

## آلات الأجسام الحية

(تابع ما قبله)

ان الجزء العقلي من المجموع العصبي اي الذي تظهر فيه الافعال العقلية متصل بسائر المجموع العصبي ويعمل عمله بواسطة اي بواسطة اعصاب غير عقلية يقتصر عملها على الفعل والانفعال او نقل الحس والحركة. ولكن الانتقال من فعل عصبي بسيط الى شعور عقلي كالانتقال من عالم الى عالم آخر ولذلك نتظر ان نجد في الدماغ شيئاً يسبب هذا الانتقال من شعور غير عقلي الى شعور عقلي لكننا لا نجد فيه شيئاً غير عناصر عادية مثل التي نتناول اثاثاثيرات العصبية وتوصل الاعصاب بعضها ببعض. نعم انها في الدماغ أكثر اندماجاً ولكن هذا فرق في التركيب لا في التكيف وليس مرادي ان اوجه النظر الى عجزنا الآن عن البحث في الافعال العقلية كافعال عصبية ولا عن البحث في الافعال العصبية كافعال عقلية بل الالتفات الى ما بين هذه وتلك من الارتباط عسى ان يزيد فهمنا لهما

من ذلك اظهار العواطف فان ظهورها يصاحبه فعل عصبي يختلف باختلافها حتى لقد نعرف ما يهيج في نفس الانسان مما يظهر في ملاحظته. وهذا الظهور غير خاضع للإرادة وقد يعمل بأعضاء لا نستطيع الوصول اليها كالقلب. ثم ان افعال المجموع العصبي الخاصة العريية التي تراها في الفعل المنعكس تظهر أيضاً في المجموع العصبي الذي تنسب اليه الافعال العقلية. فالتعب مثلاً يصيب الاثنين على حدٍ سوى ويمتاط الاعياء العصبي بالاعياء العقلي والمادة تسهل العمل فهما كليهما وتقلل التعب او تمنعه. ومن هذا القبيل ما ينتج عن التكرار في الحالين من الاثر الذي تحفظه الذاكرة

ثم كيف يؤثر الاستمرار والرخم في افعال ليست مادية فانه مما كانت الافعال العصبية سرية نجد انها تقتضي وقتاً لحسوتها واذا حدث الانفعال لا ينتهي حالاً بل يستمر مدة. وفي انفعالات الشاعر مثل ذلك من البطء والسرعة والضعف والقوة. فالشعور بالنور يستمر بعد زوال النور الذي سببه ويطول استمراره حسب زيادة فعله. وكذلك يستمر الفعل المنعكس بعد زوال الفاعل المؤثر ويطول زواله

حسب شدة التأثير . ثم ان الفعل الذي تنقبض به عضلة تنبسط به اخرى . واذا وقع نوران مختلفان لونا على شبكيتي العينين في وقت واحد امتزجا فكان منهما اللون الحاصل من امتزاجهما او رأت العينان احدهما بعد الآخر دوائيك . وكذلك اذا فعل بعنق قملان في وقت واحد احدهما يوجب بسطها والآخر قبضها فانها إما ان تتحرك بين البسط والتقبض او تنبسط وتنقبض دوائيك منفصلة بكل فاعل منها الى اقصى فعله

والافعال المنكسة قد تعرض العنق الذي تفعل به لينفعل على ضدها ومثل ذلك اذا رأت العين لونا فانها تشعر بدهه بتمته اي بما يناقضه . ثم ان مركز النقطة التي تنبسط فيها الشعور يفعل بالعقل ولذلك فالنور الذي نراه والالم الذي نشعر به يتردد الى مركز في الدماغ تمر العقل كما ان الفعل المنكس بوجه العضو الذي يحركه الى النقطة التهبجة اي ان عملي الاتجاه في العملي العقلي وغير العقلي متماثلان

ومما تمتاز به الآلة العصبية انها مقسومة الى طبقات كما قال هيوولنجس جكسن فالطبقات العليا تحرك السفلى للعمل وتوقفها عن العمل ولذلك نجد ان قلة العمل في جهة في حالة المرض ترافقها زيادة العمل في اخرى فاذا اصيب الانسان بأفة في دماغه (أي في الطبقة العليا) تنمته من تحريك عضلات اصبعه حركة ارادية تحرك عضلات اخرى وكانت غير ارادية لان بعض المراكز السفلى تكون قد تحوزت من سلطة المراكز العليا التي اصابها الآفة الدماغية . واحساس الجلد بعضه مؤلم وبعضه غير مؤلم ومركز غير المؤلم (اي اللس) في الطبقة العليا اي في المادة السطحية من الدماغ (السنجائية) ومركز المؤلم في الطبقة السفلى . فاذا حدث مرض دماغي ازال الحاجز بين الطبقة العليا وما تحتها ايف شعور اللس فزاد الشعور بالألم في الاجزاء المصابة

ومفاد ذلك كله ان الافعال العصبية تشابه الافعال العقلية . فهل قولنا ان امور العقل مثل امور الجسد هو من قبيل الجواز وهل تشبيها حالة العقل المنحرفة في مصاب بأفة عصبية بحالة الجسم المصاب بألم داخلي هو مجرد تشبيه لا حقيقة له . وزد على ذلك ان بعض الحوادث العقلية يظهر كأنه حدث من تلقاء نفسه من غير سبب موجب لحدوثه كما ان بعض الافعال العصبية النعجائية يظهر كأنه

حدث من نفسه بنفسه داخلي وكل هذه التغيرات لا تفسر باهمية الاتصال بين الافعال العصبية والافعال العقلية . واذا كان عمل آلات الجسم الانساني هو على نسبة ما يتولد منه من الحرارة فهل الافعال النفسية من هذا القبيل ايضا . لما بحث المستر باركوفت ورفاقه بحثاً فيسيولوجياً في اذلي جبال انديس حيث الارتفاع ١٤٢٠٠ قدم وجدوا ان قلة الاكسجين هناك تؤثر في مرقهم الحسائية كما تؤثر في عضلاتهم اي انها تؤثر في عقولهم كما تؤثر في اجسامهم . ومن يجهل ان البقاء بضغ دقائق بغير اكسجين او دقائق قليلة تحت فعل الكوروفورم توقف عمل العقل كما توقف عمل الاعصاب لشدة الارتباط بين الاثنين ولكن ادراك كيفية ذلك يستلزم ادراك كيفية الحياة وهذه الكيفية لا تزال سرّاً تامضاً ومن المحتمل ان الرابطة بينهما قائمة في ان ما يراه المرء ظاهرة طبيعية هو في الحقيقة فعل عقلي

والجاري في مماثلتنا اننا نعدّ الفعل العصبي شرطاً لازماً للعمل العقلي ولولم ندرك الرابطة بينهما فانه اذا ايف جزء من الدماغ ايفت بعض قوى العقل واذا ايف جزء آخر من المجموع العصبي لم يحدث مثل ذلك . ومن سنة الى اخرى تزيد معرفتنا لما بين الاعمال العقلية وبعض اجزاء الدماغ من الارتباط وقد صار الجراحون قادرين على معرفة مكان الآفة في الدماغ مما يحدث من الخلل العقلي . فاذا كان سبب الخلل جزءاً في جزء من الدماغ يتزع الخراج فيزول الخلل . والعلماء الذين ينظرون في الجاهم القديمة مثل الاستاذ البيوت سمث والسر اتركيت يدلون على مدارك اصحاب تلك الجاهم من شكها وهذه هي الدراسة العلمية الصحيحة

اذا بحثنا عن مركز العقل في الجسم بحثاً سطحياً فقد نحسب انه منتشر في الجسم كله وغير مستقر في مكان خاص . واذا قلنا ان له مكاناً خاصاً وهو المجموع العصبي فهل ندرك معنى ذلك . ان المجموع العصبي هو المجموع الذي كان عمله الخاص من اول ظهوره في جسم الحيوان تجزئ اجزاء الجسم وجعلها مجموعاً واحداً يتنقل بالثورات التي تحيط به . واستدرك فله هذا كل مدة نشوء الحيوان . وهو الذي الف من اعضاء كثيرة جسمياً مختبراً بفعل على وتيرة واحدة . فهو يمثل غاية ما وصل اليه جسم الحيوان من الكمال . ومما هو من اخرى الامور بالنظر

ان العقل كما نعرفه ابتداء في المجموع العصبي وارتقى برتقائه درجة فدرجة وان الجزء من هذا المجموع الذي يتصل به العقل بنوع خاص هو الجزء الذي سميت فيه الافعال العصبية المتسلطة على اعمال الانسان ولاسيما في انشغاله بالعالم الخارجي فلما كثر العصبية المتضامنة في الدماغ هي ايضاً مرتبطة ومتحدة لتعمل عملاً متحداً. والجزء السطحي من مقدم الدماغ هو مركز العقل. وسطح الدماغ المقسوم الى قسمين متماثلة لانقسام جسم الانسان الى شطرين هو عضو واحد يجمع بين ذينك الشطرين ويربطهما بالمجموع العصبي نفسه فيزيد به اتحاد الجسم اتحاداً على اتحاد. وهذا الرابط المنظم هو مركز كل ما يطلق عليه اسم عقل الحيوان وهذه الصفة ارتقى الحيوان بعقله. ابتداء هذا الرابط خيراً ثم قليلاً وزاد نحواً ورويداً ورويداً في المجموع العصبي حتى صغر سائر المجموع العصبي بالنسبة اليه في الانسان البالغ. وانقسام دماغ الانسان الى شطرين مختلفين لا يخلو من الدلالة على امر مهم فان الانسان حيوان يستعمل بالآلات والآلات تقتضي اعمالاً مختلفة وان كانت متحدة ودقيقة

واذا اردنا ان نعرف تماماً فعل العقل في تكيف الحيوان فعلينا ان نرجع الى علماء النفس. ولكن لا يتقدم على كل منا ان يعرف ما أنتجته القوى العقلية من هذا التكيف ولو لم تكن من علماء النفس. ان كلاً منا مؤلف من ملايين كخبرة من اطفالنا الصغيرة الكروموسومية وكل منها يشغلي ويتنفس داخل الجسم مستقلاً ومع ذلك فكل منا يشعر أنه شخص واحد يعقل ويحسب كشخص مفرد. وكما زادت انفعالات العقل وتنوعت زادت الحاجة الى توحيدها حتى يصح ان يقال ان كلاً منا ليس ذاتاً واحدة بل مجموع ذوات كثيرة لكن هذه الذوات قد ارتبطت والتحمت فصارت شخصاً واحداً حتى ان من يصاب بما يسمى شخصيتين لا يشعر في الوقت الواحد ان له غير الشخصية التي يكون فيها حينئذ. والذين يعتبرون المستير خلافاً في ارتباط القوى العقلية يشنون باعتبارهم ارتباط القوى في العقل السليم

سأني البقية