مزايا بنية الانسان

وهي خطبة الرئاسة التي تلاها الاستاذ السر وليم تربر رئيس قسم الانثروبولوجيا
في مجمع ترقية العلوم البريطاني (تابع ما قبله)

الفرق العقلي

لما قام زعماء الفرينولوجيين في اوائل هذا القرن وهم غُل وسبرزهيم وكوم قالوا ان القوى العقلية لا تتوقف على كمية الدماغ فقط بل تتوقف على كيفيته ايضاً ولم يكن يُعرف شيء عن تركيب باطن الدماغ حينئذٍ لانهُ لم تكن قد كشفت الاساليب التي يعرف بها بناؤهُ الدقيق . نعم كان الفرق بين الجوهر السنجابي القشري الذي على ظاهر الدماغ وبين الجوهر الابيض الذي تحتهُ معروفاً ورأى سبرزهيم الياقاً في الجوهر الابيض وتتبع سيرها قليلاً . وعُرف ايضاً الفرق بين سطح دماغ الانسان الكثير التلافيف وسطح ادمغة الحيوانات القليلة التلافيف وعرف ان كثرة التلافيف تزيد سطح الدماغ اتساعاً والمادة السنجابية مقداراً

ثم ثبت من مباحث لوره وغراتيوله ان تلافيف الدماغ لا تكون على نسق واحد في كل الحيوانات لكن ترتيبها في الحيوانات الشبيهة بالانسان كالقورلا يماثل ترتيبها في دماغ الانسان ولو كانت ادمغتها اصغر من دماغهِ وان افعال دماغ الانسان تعرف من البحث في ادمغة هذه الحيوانات فكان ذلك باباً للبحث في وظائف اجزاء الدماغ المختلفة

ثم ثبت بالبحث في انسجة الدماغ ان في الجوهر السنجابي كثيراً من الحويصلات العصبية وهي متشابهة في شكلها العربي ولكنها مختلفة حجماً وينشأ منها الياف عصبية دقيقة تربط اجزاء الجوهر القشري بعضها ببعض وبالعمود الشوكي والمجوع العضلي او بالجلد واعضاء الحواس

والدماغ والحبل الشوكي مؤلفان من الوف من هذه الحويصلات والياقها . وكلما كبر الدماغ كثرت حويصلاتهُ والياقهُ وزادت تراكيبهُ . ولعلَّ دماغ الانسان قد بلغ اشدَّهُ في رجال المتمدنين

وقد ثبت ايضاً ان لاجزاء المخ المختلفة وظائف مختلفة لكن ذلك لا يؤيد قول غُل الفرينولوجي وهو ان لكل قوة من القوى العقلية والادبية مركزاً خاصاً بها في ظاهر الدماغ وانهُ يمكن الاستدلال عليها من نموّ في ظاهر الرأس

وتحديد الاماكن الخاصة بوظائف الدماغ ابتدأ سنة ١٨٧٠ حينما ابان فرتش وهتزغ انهُ اذا هُيِّج محل مخصوص من دماغ الكلب بالمجرى الكهربائي تحركت اعضاؤهُ حركة خاصة.

وتناول داود فريز هذا الموضوع وبحث في ادمغة الكلاب والقرود وغيرها من الحيوانات الفقرية ثم تأيدت نتائجهُ بمباحث كثيرين من العلماء وثبت منها ان الاماكن المجاورة لفرجة رولند فيها او في جوهرها السنجابي مراكز الحركة . ثم ثبت ان لغيرها من التلافيف وظائف اخرى من وظائف الحس والشعور كمراكز البصر والسمع والذوق والشم واللمس وكان الدكتور فلشج قد ابان ان الالياف العصبية في النمو الشوكي لا تبلغ اشدها من النمو دفعةً واحدة فابان في العام الماضي ان حويصلات الدماغ والياف ايضاً لا تبلغ اشدها من النمو دفعةً واحدةً بل ان بعضها يبلغ قبل البعض الآخر وان الياف المخ العصبية تبلغ اشدها بعد غيرها فحينما يولد الطفل الانسان يكون قليل من الياف مخهِ قد بلغ اشدهُ فعُلم من ذلك ان لولادة الطفل ضعيفاً عاجزاً عن ان يأتي بعمل سببًا تشريحيًا طبيعيًا . ويحسن بالعلماء ان يبحثوا في ادمغة صغار الحيوانات التي لا تولد ضعيفة كطفل الانسان لعلهم يجدون الياف ادمغتها بالغة حدها من النمو منذ ولادتها . وابان ايضاً ان الياف اعصاب الحس تبلغ قبل الياف اعصاب الحركة وان الياف اللمس تبلغ قبل غيرها والياف اعصاب السمع بعد غيرها

(وبعد ان اطال الخطيب الكلام في هذا الموضوع العويص حقق هذا الامر الحريّ بالذكر وهو ان في الدماغ عدا مراكز اللمس ومراكز الحركة مراكز لائتلاف الافكار او المشاركة وهو الاكتشاف العظيم الذي اكتشفهُ فلشج ووظائف هذه المراكز ربط المراكز والتلافيف العصبية بعضها ببعض)

واذا قابلنا بين دماغ الانسان ودماغ القرد وجدنا مراكز الحس والحركة ممتازة امتيازًا واضحًا في الاثنين فان القرد يرى مثل الانسان ويسمع مثلهُ ويذوق ويشم ويلمس مثلهُ . ويحرك عضلاتهِ مثلهُ على ضروب شتى ولذلك فمراكز الحس والحركة فيهِ مثلها في الانسان وضعًا ولو كانت اصغر منها جرمًا ومن المحتمل ان بناء هذه المراكز في القرد مثلهُ في الانسان ولو لم يُرَ ذلك جليًا حتى الآن ولكن لا بدَّ من ان تكون الحويصلات العصبية والياف اقل في دماغ القرد منها في دماغ الانسان

واذا نظرنا الى مخ طفل مولود حديثًا وجدنا تلافيف الحس والحركة واضحة جيدًا فيهِ واما تلافيف المشاركة فبسيطة وقليلة وتعاريجها اقل من تعاريج مثلها في دماغ الشمبانزي الذي عمرهُ ثلاث سنوات او اربع . واذا قابلنا بين دماغ شخص من المتوحشين كالامرأة المسماة زهرة المونتنوت وبين دماغ شخص من مشاهير المتمدنين مثل غوس الرياضي وجدنا تلافيف الحس والحركة متماثلة تمامًا في الاثنين واما تلافيف المشاركة فاكثر تركيبًا واوسع

نطاقاً في دماغ غوس منها في الدماغ الآخر او في دماغ القرد وهٰذا الفرق واضح جداً لا يخفى على احد

ومن رأي فلخنغ ان مراكز المشاركة هذه هي مراكز القوى العقلية السامية كالذاكرة والحكم لكن ذلك لم يزل من باب الحدس

ومن المعلوم ان الحيوان الاعجم يجري على حسب ما ترشده غريزته وهي كافية لارشاده إلى ما يحتاج اليه اما الانسان فافعاله الغريزية خاضعة لسلطة عقله فمن المحتمل ان مراكز المشاركة ألتي ترصل بين مراكز الحس ومراكز الحركة هي ألتي تجعل الانسان يتسلط على غرائزه الحيوانية من حيث الحس والحركة . وكلما ارتقينا في سلم البشرية قويت هذه السلطة وخضعت لها الغرائز والانفعالات النفسانية. ولم يزل مجال البحث واسعاً جداً لمعرفة نسبة مراكز المشاركة وبقية المراكز العصبية في الانسان والحيوانات وزمن نموها وارتقائها واختلافها باختلاف طوائف الناس وارتقائهم في العمران

فانتصاب قامة الانسان ورسوخ قدميه وتنوع حركات يديه وانتصاب رأسه على أعلى عمود فقري وجرم دماغه ووزنه وبناؤه البالغ حداً فائقاً من التوكل ذلك خاص بالانسان تميز له عن غيره من طوائف الحيوان وهي الفواعل ألتي توهل جسم الانسان تحت ارشاد عقله وشعوره بالمسؤولية ألتي عليه وقوته على ضبط نفسه للقيام بما يطلب منه لنفسه وخالقه وابناء نوعه والحيوانات المختلفة وللارض ألتي يعيش فيها

عصارة الليمون الحامض

معرّب رسالة لسعادة الدكتور حسن باشا محمود قدّمها الى المؤتمر الطبي الدولي الذي عقد بموسكو في شهر اغسطس (آب) الماضي

في اكثر النباتات مادة او مواد ذات خواص طبية هدت اليها التجارب والمشاهدات . وقد اتصل علم الكيمياء الى استخلاص هذه المواد النعالة

واني شرحتُ قبلاً بعض النباتات ألتي تزرع في وادي النيل كالخلة والحلبة والذرة والفلية وخواصها الطبية وساشرح الآن خواص الليمون المالح اي الحامض المعروف بالبلدي فاقول

في ازهار الليمون واوراقه وقشر ثمره طيب عطر وفي لب الثمر عصارة حامضة ذات قمع عظيم كما سيجيء مفصلاً وفي بزره مادة مرّة طاردة لبعض الديدان المعوية