

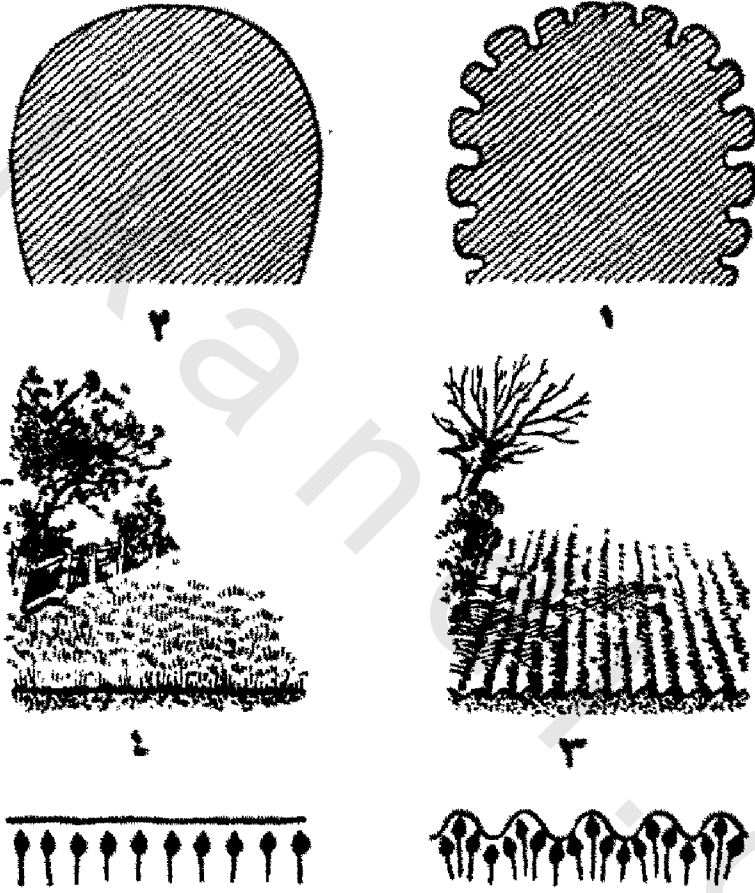
افضل الرابع والعشرون

✽ الانسان والمنخ ✽

ترى أحظر بيالك كيف يتحكم الرجل الضعيف فى الوحوش الضارية والطيور الكاسرة ؟ فالخيل اقوى من الرجال ، وكذلك الثيران والبقر ، ولكن الانسان يمكنه ان يقود الخيل والثيران والبقر بسهولة ويستخدمها فيما يشاء كما يشاء . فما هو منبع تلك القوة التى نستعين بها فى التحكم فى كل اولئك ؟ إن منبع تلك القوة المنخ . منخ الانسان اكبر من منخ اى حيوان ؛ ولهذا السبب تراه يحكم العالم . إن المنخ هو الذى يهديننا سوا ، السبيل فى كل اعمالنا . فنحن لا نستطيع قتل الوحوش الضارية كالأسد والفمر بأيدينا ، لكننا نستطيع قتلها بالرماح ، والسهم ، والبنادق . ولا شك أن قتلها بالبنادق اسهل من قتلها بالرماح والسهم ، لأن الانسان يكون بعيد المنال فلا تصل الوحوش اليه .

إن السر كل السر فى قوة الانسان فى المنخ . فليست تبصر عيوننا كما تبصر عيون الكلاب ، وليست تسمع اذاننا كما تسمع اذانها ، بل ولا نشم انوفنا كما تشم أنوفها ، فالبصر ، والسمع ، والشم كل اولئك فى الكلاب اقوى وأشد . لكن منخ أحسن كلب ضعيف بالنسبة لمنخ الصبي الصغير .

وإذا نظرت إلى مخ الانسان وقابلته بمخ الكلب وجدت ان
في مخ الانسان ميازيب كثيرة كالاخاديد أو الحفر المستطيلة التي
تراها في الارض وقد جرى فيها المحراث . هذه الميازيب أو الاخاديد
تزيد سطح المخ اتساعاً كما ترى في الشكل الرابع والتسعين .

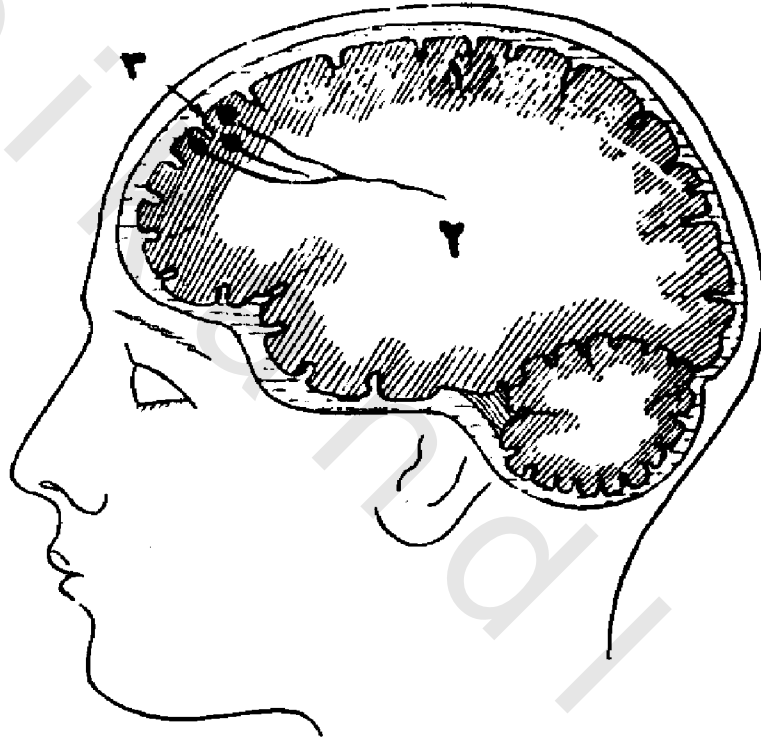


(شكل ٩٤) وهو يوضح كيف أن السطح المخدود
يسع من الخلايا أكثر مما يسع السطح الأملس ١ — سطح مخدود
٢ — سطح أملس ٣ — أرض محروثة ٤ — أرض يكسوها البرسيم

ولتعلم ان في سطح المخ خلايا صغيرة كالضفادع الصغيرة . فإذا
كان السطح أملس لم يسع من هذه الخلايا ما يسعه وهو مخدود .

وهذه الخلايا هي الخلايا المفكرة . ويمتد من كل خلية عصب صغير يذهب إلى اجزاء الجسم المختلفة . وكلما زادت الخلايا عدداً زادت قوتك المفكرة .

وهذه الخلايا المفكرة هي في الجزء القشرى من المخ . ولون هذا الجزء سنجابى ولذا يسمى بالمادة السنجابية . واسفل الجزء القشرى



(شكل ٩٥) المخ وهو مقطوع

١ — المادة السنجابية ٢ — المادة البيضاء ٣ — الخلايا المفكرة

السنجابى جزء أبيض ليس فيه خلايا مفكرة . ويسمى هذا الجزء بالمادة البيضاء . فالمادة السنجابية فيها ملايين الملايين من الخلايا المفكرة ، وأما المادة البيضاء فمؤلفة من اعصاب أو اسلاك برقية واصله إلى الخلايا المفكرة أو خارجة منها كما فى الشكل الخامس والتسعين .

وفى الحبل الشوكى أيضاً بعض الخلايا ومادة بيضاء ، وكلما زادت الخلايا المفكرة كثرت القوة المفكرة وكنت اقدر على العمل .

ولتعلم ان الاعصاب كلها أو الاسلاك البرقية متصلة بالخلايا المفكرة . فكل حركة من حركات الجسم يسيطر عليها المخ ، وكل شعور فى الجسم يدركه المخ . فاما اعصاب الشعور فتسير كالحبل فى خلف الحبل الشوكى ، وأما اعصاب الحركة فتسير أيضاً كالحبل على جانبي الحبل الشوكى وفى مقدمه . انظر إلى الشكل السادس والتسعين ترَ ذلك واضحاً فى جزئه العلوى وجزئه السفلى .

وفى الحبل الشوكى حبال أخرى ، ففيه حبال للحرارة ، وحبال للبرودة لا حاجة لنا بها الآن .

فاذا تمزق الحبل الشوكى تمزقت الحبال الصغيرة التى فيه فلا يشعر الانسان بشئ اسفل موضع التمزق كما انه لا يمكنه ان يحرك الأجزاء التى اسفله . فاذا تمزق الحبل الشوكى فى منتصف الظهر ، مثلاً ، فلا يستطيع الانسان ان يشعر بشئ فى الساقين كما انه لا يمكنه أن يحركهما . ويقول الأطباء إن بساقيه شللاً .

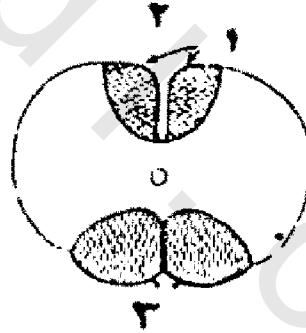
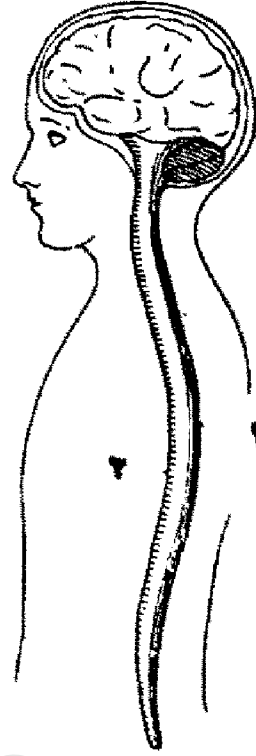
وهناك نوع آخر من الشلل يحدث باصابة فى أحد حبال الحركة فى ناحية وفى هذا الشلل تبطل الحركة فى شق الجسم أى فى العضد والذراع والفخذ والساق من ناحية واحدة بينما تكون الناحية الأخرى سليمة . وتلف الحبال الذى يحدث الشلل على نوعين . فاما النوع الأول

فهو الذى يحدث عن بعض العوارض كما اذا اخترقت رصاصة الحبل ،
وأما النوع الثانى فهو الذى يحدث عن بعض الأمراض .

(شكل ٩٦)

الياف الحبل الشوكي

- ١ — فى الصورة العليا يوضح
الياف الاحساس
- ٢ — فى الصورة العليا يوضح
الياف الحركة
- ١ — فى الصورة السفلى يدل
على الياف الحركة
- ٢ — يشير الى مقدم الحبل
الشوكي
- ٣ — الياف الاحساس



وهناك حبال أو أعصاب تذهب للعيون أو للأذان . فإذا تلفت
أعصاب العين بعارض أو بمرض حدث العمى وإذا تلفت أعصاب
الأذن أصيب الإنسان بالصمم .

ويمكن أن أقول لك بالاختصار إن أي جزء من الجسم يفصل
عن المخ يبطل عمله . فاذا قطعت أعصاب العضد ذبلت اليد والساعد
ولو وصل اليهما مقدار عظيم من الدم .

فليس ينفع المخ للتحذير من الخطر ، والشعور ، والحركة فحسب .
بل له شأن أيضاً في التغذية ، للآن لم نعرفه كنه المعرفة . على أن
ما نعرفه عن المخ يكفي لحسبه عضواً من أهم أعضاء الجسم وأبدعها .

