



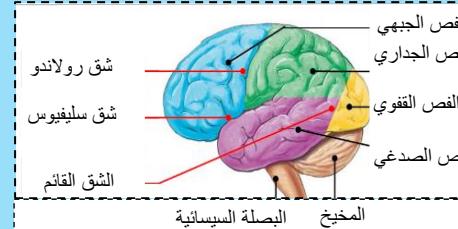
## معالجة الرسائل العصبية

4

تجه الرسائل العصبية باتجاه المخ الذي يتكون من نصف كرة مخية يمنى و نصف كرة مخية يسرى بهما تلافيف مخية. تشكل المساحة السطحية للمخ **القشرة المخية** التي تقسم إلى أربعة فصوص بينها شقوق هي: **الفص الجبهي، الفص القبوي، الفص الجداري و الفص الصدغي.**

تُنشُّطُ تبعاً لأفعال حسية شعورية (بصر، سمع,...) مناطق مختلفة من القشرة المخية، مما يعني أن لكل عضو حسي **ساحة** في القشرة المخية خاصة **تعالج** الرسائل القادمة منه و نسمها **ساحات متخصصة.**

مثلاً تتوارد ساحة اللمس في الفص الجداري و ساحة البصر في **الفص القبوي.**



**آلية حدوث الإحساس:** في الحس الشعوري: إثر استقبال الأعضاء الحسية تتشكل على مستوى مستقبلاتها الحسية رسائل عصبية تنقلها **ألياف الأعصاب الحسية** إلى **الساحات المتخصصة** لمعالجتها فندرك طبيعة الإحساس.



## الإحساس والحركة

قد يرافق الإحساس حركة قد تكون إرادية أو لا إرادية.

**الحركة الإرادية:** حركة تتحكم فيها، نابعة عن إرادتنا تتميز **بالدقة، المهارة و الانسجام و عدم التماطل.** **الحركة اللاإرادية:** هي حركة لا تتحكم فيها، غير نابعة عن إرادتنا تتميز **بالتماطل** في كل مرة يحدث فيها نفس التنبية و كمثال لهذه الحركات المنعكفات الفطرية كالمنعكس الحدق، المنعكس الرضفي، منعكس مورو عند الطفل.



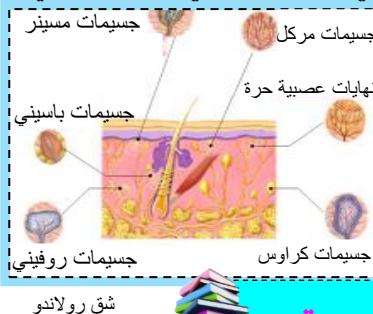
## المستقبلات الحسية

2

تتركب الأعصاب من **حزم عصبية** تضم عدد كبير من **الألياف العصبية** التي تتفرع داخل الأعضاء الحسية لينتهي كل ليف عصبي **بجسمية.**

تلعب هذه الجسيمات دور **استقبال المنيهات الخارجية** للعضو الحسي لذلک نسمها **مستقبلات حسية.**

تتوارد **المستقبلات الحسية** في كل عضو حسي و تختصص في **استقبال المنيه الخاص** بالعضو مثلاً: تتوارد في **الجلد** مستقبلات ذكر منها **جسيمات باسيبي** و **جسيمات مسيبر.**

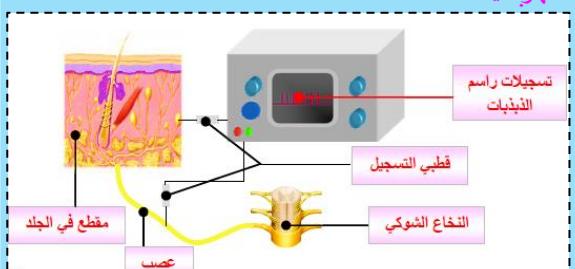


## الرسالة العصبية

إثر **استقبال** العضو **الحسي** للمنيهات **الخارجية** تتشكل على مستوى مستقبلاته **الحسية** **رسائل عصبية.**

عند وصل العصب بجهاز راسم الاهتزاز المحيطي و إحداث تنبية على مستوى العضو **الحسي** المتصل به تظهر تسجيلات تغير عن مرور **السيالة العصبية** مما يعني أنها تمر عبر العصب في شكل **إشارات كهربائية.**

\* يعني ما سبق أن **السائلات العصبية** ذو **طبيعة كهربائية.**



## 01-وحدة الاتصال العصبي

1

### استقبال المنيهات الخارجية

تتواصل مع محبيتنا **الحواس الخمس** المتمثلة في **السمع، البصر، الشم، التذوق و اللمس.**

الحواس	الأعضاء الحسية	المنيهات الخارجية
السمع	الأذن	الأصوات المختلفة
البصر	العين	الضوء (المجال المرئي)
الشم	الأنف	الروائح (ذكية، كريهة...)
التذوق	اللسان	الأذواق المختلفة (حلو، مالح، حامض...)
اللمس	الجلد	الملامس المختلفة (ضغط، دغدغة، حرارة...)

لا معنى لهذه **الحواس** إلا من خلال جملة عصبية **يؤمن** عمل **الأعضاء الحسية** التي تمثلها و تكون الجملة العصبية من:

1- **مركزين عصبيين** هما:

**أ-الدماغ :** الذي يتركب من **المخ المخيخ** و **البصلة السيسائية.**

**ب-النخاع الشوكي:** و هو **الحبل المتدل داخل تجويف فقرات العمود الفقري.**

2- **الأعصاب:** تصنف إلى

نوعين حسب موقع بدايتها:

أ- **أعصاب دماغية (قحفية)**

تنطلق من **الدماغ**

ب- **أعصاب شوكية**

تنطلق من **النخاع الشوكي**

\* تصل **الأعصاب** **الأعضاء**

**بالمراكز العصبية.**

