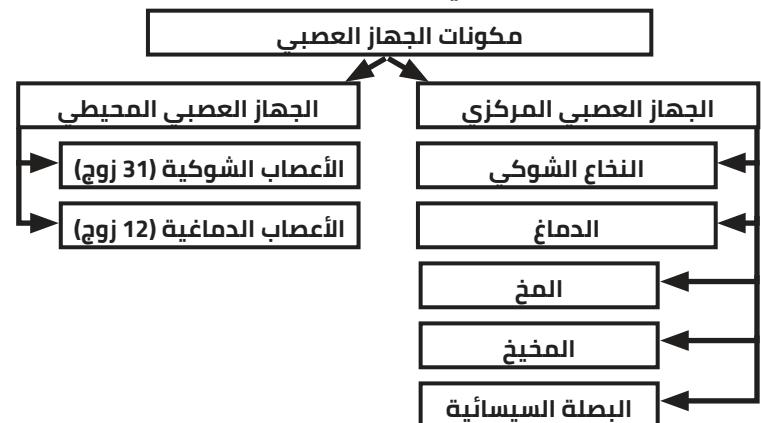


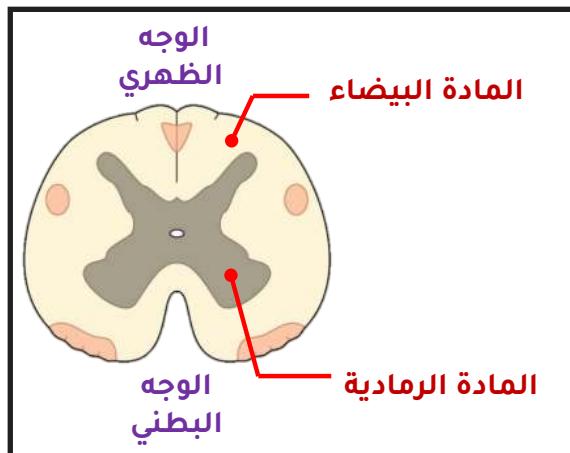
المنبه	الحساسة	العضو
الصوت	السمع	الأذن
الضوء	الرؤية	العين
الطعم	التدوّق	اللسان
الرائحة	الشم	الأنف
البرودة، الحرارة، الضغط، الألم	اللمس	الجلد

**أ\_ المستقبل الحسي:** هو بنية متخصصة توجد في كل عضو حسي يقوم بالتقاط التنبيهات من الوسط الخارجي و لكل مستقبل حسي تنبيه خاص به، وهي تعتبر مقر نشأة الرسالة العصبية الحسية.

**ب\_ مكونات الجهاز العصبي:**



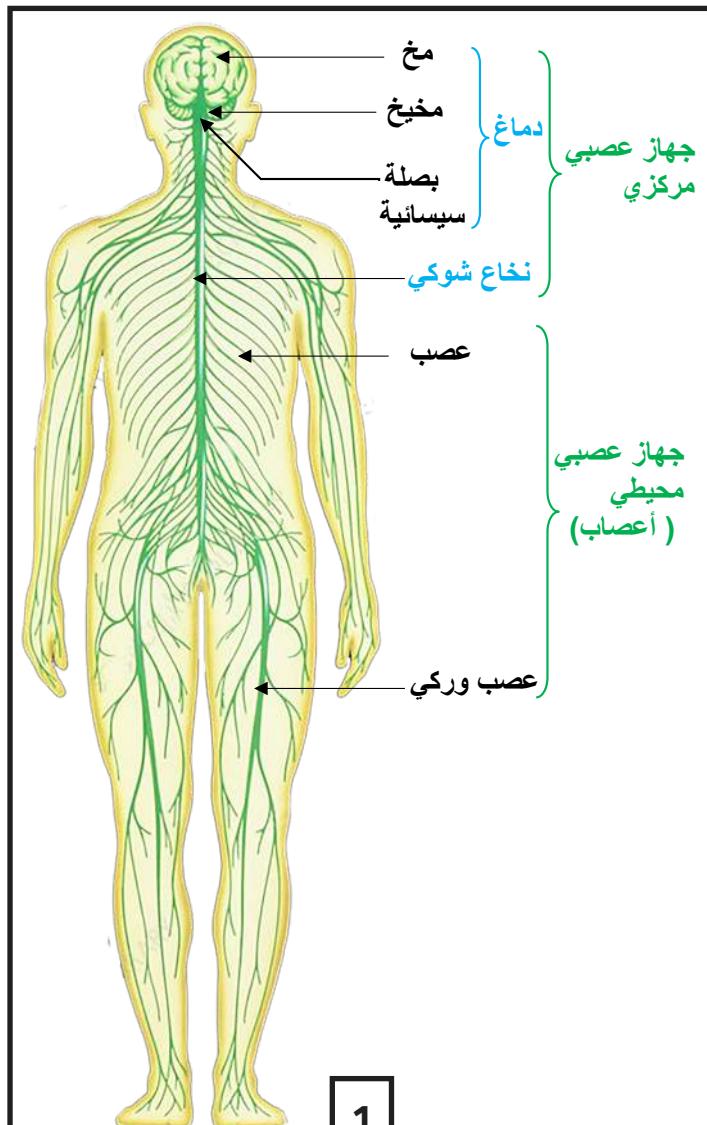
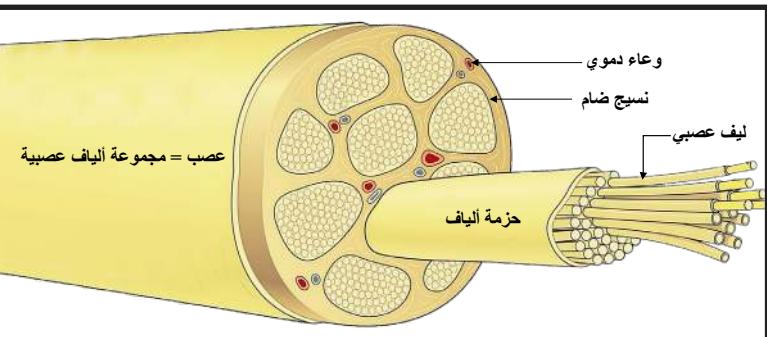
**2\_ البنية التشريحية للنخاع الشوكي:** النخاع الشوكي جبل يمتد داخل العمود الفقري وتتفرع منه أعصاب تدعى الأعصاب الشوكية.



**3\_ مقارنة المادة البيضاء والرمادية في الدماغ والنخاع الشوكي:**

المادة البيضاء	المادة الرمادية	في الدماغ
في المركز	في المحيط	في الدماغ
في المحيط	في المركز	في النخاع الشوكي

**4\_ البنية التشريحية للعصب:** يتربّك العصب من عدة حزم من ألياف عصبية محاطة بنسيج ضام غني بالأوعية الدموية وكل حزمة تتربّك من عدة ألياف عصبية.



## جـ\_ الرسالة العصبية:

شكل المعنى المسجل	مظاهر الليف العصبي
	في حالة راحة (استقطاب) + + + + + + + + 
	في حالة النشاط (زوال استقطاب) + + + + - - + + + - - - - + + - - - + + + + - - + + +

تننتقل الرسالة العصبية على طول الليف العصبي في اتجاه واحد في شكل إشارات كهربائية (طبيعتها كهربائية). ولكن على مستوى المشابك تكون طبيعة الرسالة العصبية كيميائية.

### ١ـ مخطط يلخص مراحل الحس الشعوري:

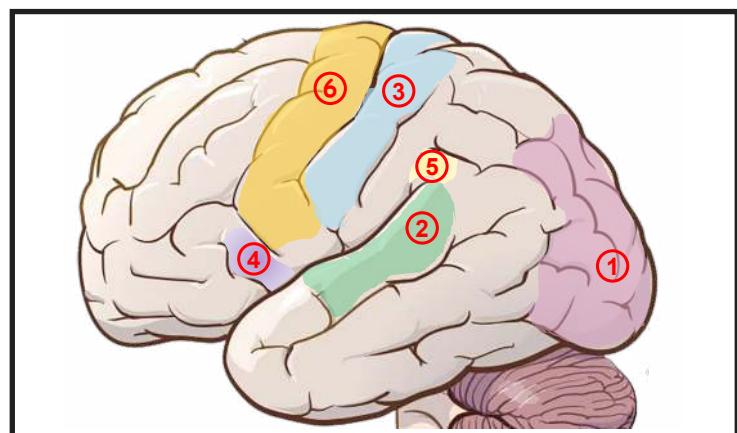


تبيه فعال (الضوء)

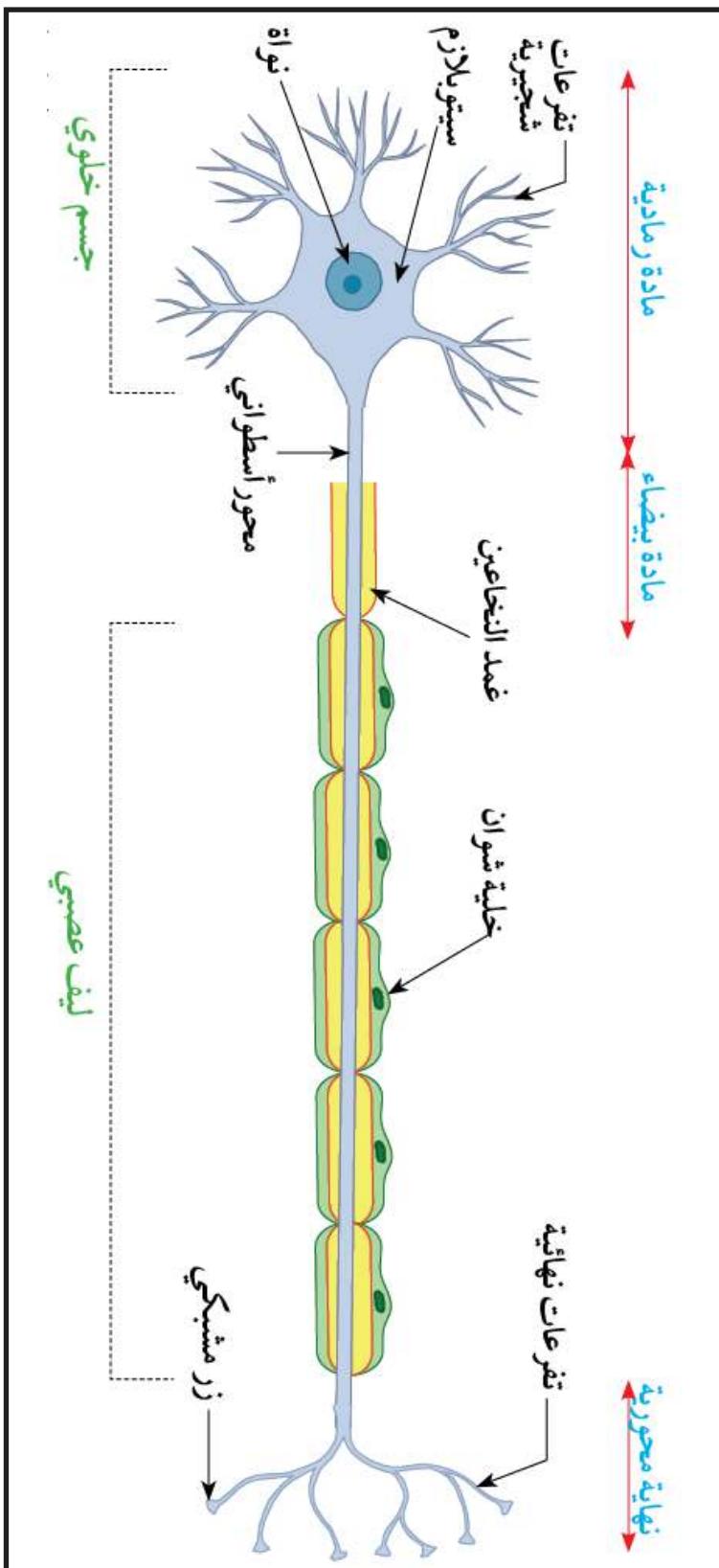


مثال: عن حاسة البصر

### ساقات (سطوح) القشرة المخية:



٥ـ بنية الخلية العصبية (العصبون): تتمثل الوحدة البنائية للجهاز العصبي في العصبون (خلية عصبية)، حيث يتكون هذا الأخير من جسم خلوي (به نواة وتصدر منه زوائد شجيرية) وليف عصبي (يتكون من محور أسطواني مغلف بغمد النخاعين)، يتصل كل عصبون بأخر في مناطق وظيفية تدعى المشابك.



### خصائص الخلية العصبية (العصبون):

- ١ـ ناقلة للرسالة العصبية (الحسية والدركية).
- ٢ـ تنقل الرسالة العصبية في اتجاه واحد.
- ٣ـ تربط بين مختلف أعضاء الجهاز العصبي والأعضاء المنفذة.

## المورد 03: الحركة الإرادية والفعل اللاإرادية الحركي.

### 1\_ تعريف الحركة الإرادية:

فعل ينبع من رغبة وإرادة حيث يقوم به الفرد وهو واعٍ ومدرك له هدفه تلبية حاجيات الجسم.

### مخطط يلخص مراحل الحركة الإرادية:



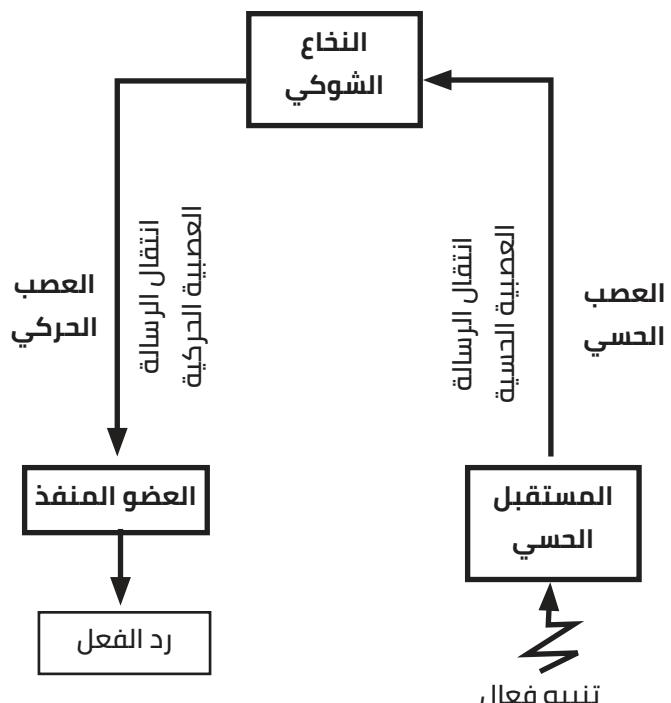
**ملاحظة:** يعتبر النخاع الشوكي محور لرسالة العصبية الحركية للأعضاء الموجودة تحت مستوى الرقبة.

2\_ تعريف الحركة اللاإرادية (المنعكس الفطري) : رد فعل تلقائي، لا شعوري استجابة لتنبيه فعال لعضو حسي، هدفه حماية الجسم من المخاطر.

### شروط حدوث الحركة اللاإرادية:

- التنبيه الفعال.
- سلامة المستقبلات الحسية.
- سلامة الأعصاب (الحسية والحركية).
- سلامة النخاع الشوكي.
- سلامة العضو المنفذ.

### مخطط يلخص مراحل الحركة اللاإرادية:



**ملاحظة:** سواء في الدس الشعوري أو في الحركة الإرادية يكون تحكم الدماغ في أعضاء الجسم متعاكس (مثل الجزء الأيمن من الدماغ يتحكم في الجزء الأيسر من الجسم / الجزء الأيسر من الدماغ يتحكم في الجزء الأيمن من الجسم).