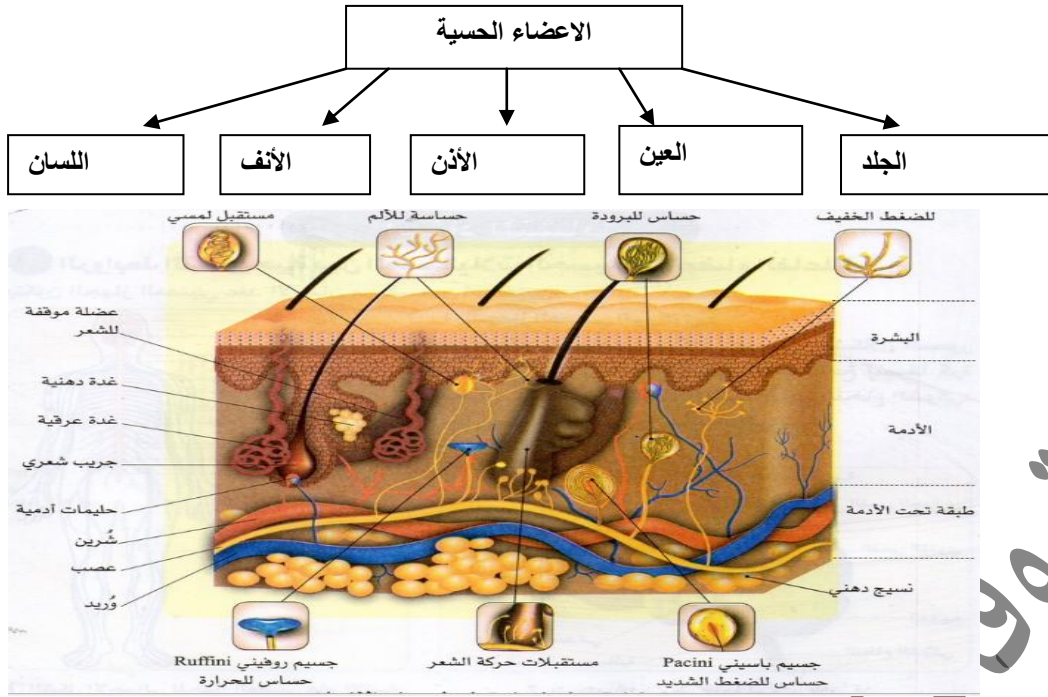


يتصل الانسان بمحيطه الخارجي بواسطة اعضاء حسية تحتوي مستقبلات حسية نوعية



يحتوي الجلد مستقبلات حسية

جسيمات ميسنر اللمس الخفيف

جسيمات باسيني الضغط الشديد

جسيمات كراوس البرودة

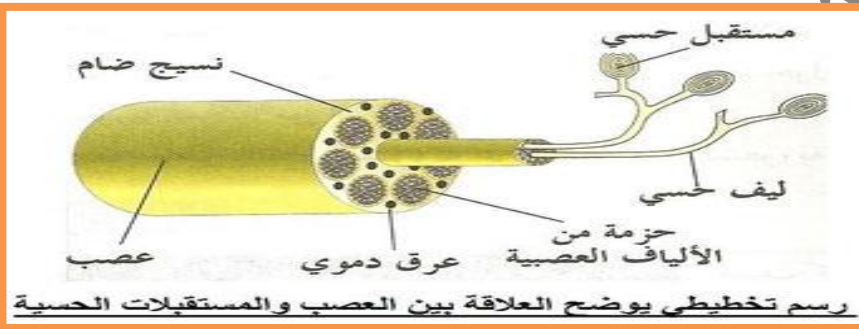
جسيمات رافيني الحرارة

أقراص ميركل الضغط

المستقبلات الحية هي جسيمات توجد في كل عضو حسي مهمتها التقاط التنبيهات الخارجية و لكل مستقبل حسي تنبيه خاص به

الاعضاء الفاعلة في حدوث الحس الشعوري

يتكون العصب من حزم من الألياف العصبية يضمها نسيج ضام تتخلله اوعية دموية
الليف العصبي هو المسؤول عن نقل الرسائل العصبية

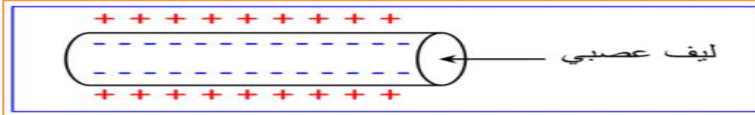


العضو الحسي (المستقبلات الحسية)

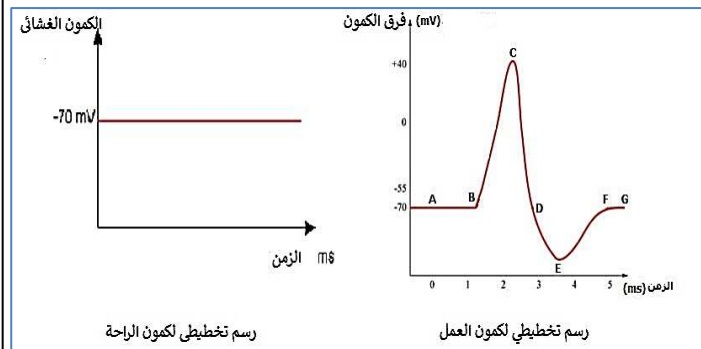
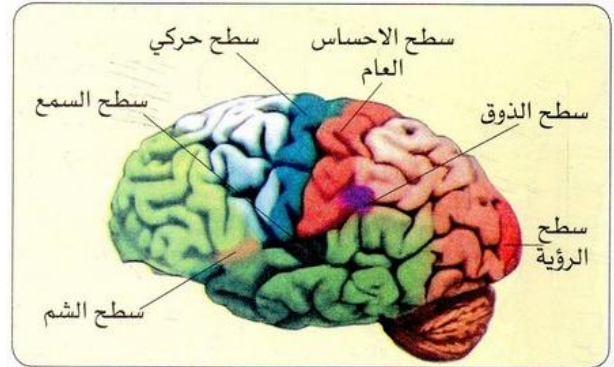
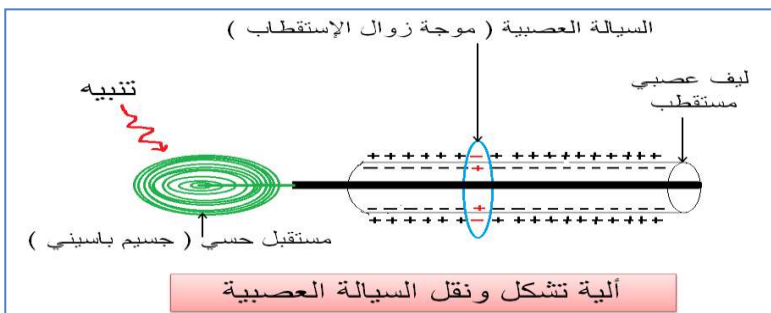
ناقل حسي (ليف عصبي حسي)

المركز العصبي (ساحات القشرة المخية)

الليف العصبي مستقطب كهربائياً في حالة راحة (كمون راحة) يحتوي سطح غشائه الداخلي شحنات سالبة أما سطح غشائه الخارجي فيحتوي شحنات موجبة



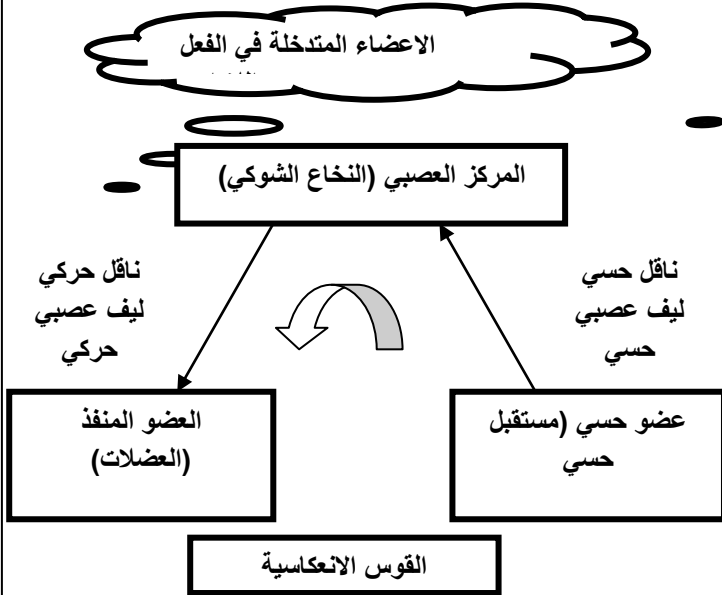
في حالة التنبيه الفعّال يحدث زوال استقطاب للليف العصبي فتصبح الشحنات الخارجية سالبة و الداخلية موجبة و تسمى فرق الكمون في هذه الحالة بكمون العمل يمكن رصد و تسجيل انتقال الرسالة العصبية على مستوى الليف العصبي بواسطة جهاز الاوسيلوسكوب (راسم الذبذبات المهبطي) و منه نستنتج أن مظهر السبالة العصبية كهربائي على مستوى الليف العصبي



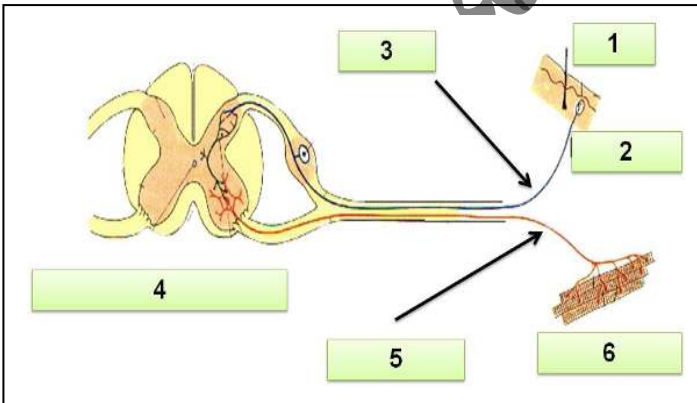
الفعل اللاإرادي (المنعكس الفطري) : هو رد فعل فجائي آلي عن تنبيه فعال (تنبيه كاف لإحداث استجابة) و الهدف منه الحماية من المخاطر

مثال: منعكس المسك ، مورو، المص، عند الاطفال

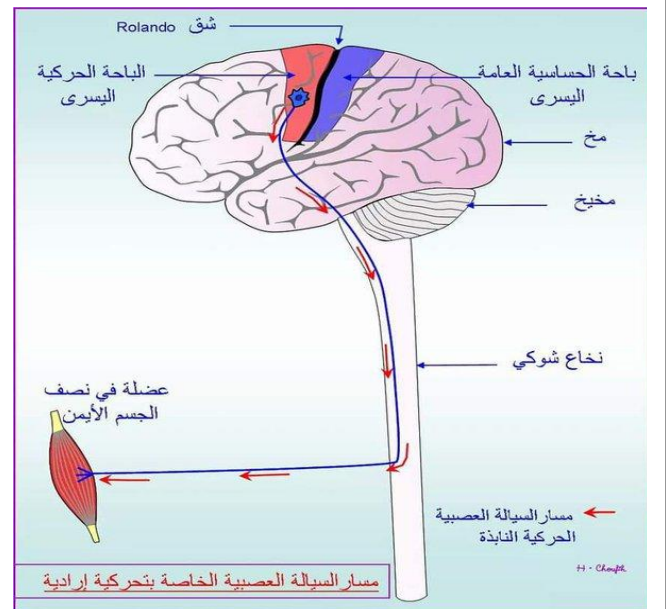
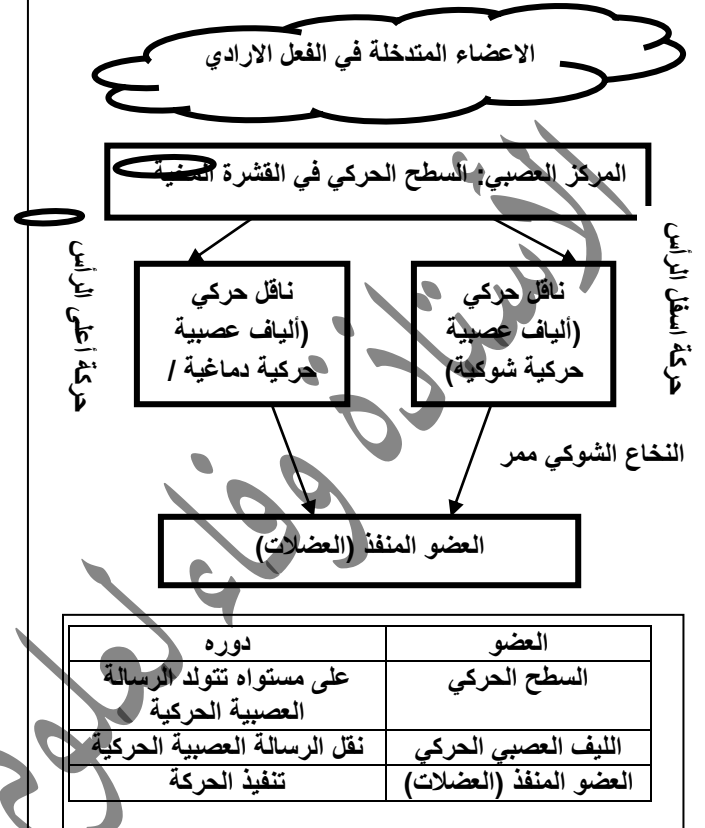
المنعكس الرضفي/ الحدقي/ منعكس تجنب الشمس,,,,,



العضو	دوره
العضو الحسي	تلقي التنبيهات الخارجية و تتولد على مستواه رسالة عصبية حسية
الليف العصبي الحسي	نقل الرسالة العصبية الحسية
النخاع الشوكي	مركز عصبي يحول الرسالة العصبية الحسية الى حركة
الليف العصبي الحركي	نقل الرسالة العصبية الحركية
العضو المنفذ (العضلات)	تنفيذ الحركة



الفعل الارادي : هو فعل ناجم عن ارادة الانسان و الهدف منه تلبية الحاجيات اليومية مثال: الكتابة / الكلام / الجري في سباق



إن تلف أو إصابة أي عضو فاعل في الحس الشعوري أو الأفعال الإرادية أو اللاإرادية يؤدي إلى فقدان الحاسة أو القدرة على القيام بالأفعال (الشلل)

العضو المصاب	النتيجة
العضو الحسي	عدم نشأة / تولد الرسالة العصبية الحسية
الناقل الحسي أو الحركي	عدم انتقال الرسائل العصبية الحسية أو الحركية
النخاع الشوكي	<ul style="list-style-type: none"> في الفعل اللاإرادي: عدم تحويل الرسالة العصبية الحسية إلى حركة في الفعل الإرادي: عدم انتقال الرسالة العصبية الحركية لأن النخاع الشوكي ممر للرسالة العصبية الحركية في الفعل الإرادي
إصابة سطوح القشرة المخية	<ul style="list-style-type: none"> في الحس الشعوري: فقدان الحاسة الشعورية الموافقة للسطح المصاب في القشرة المخية في الفعل الإرادي: في حالة إصابة السطح الحركي في القشرة المخية: عدم تولد رسالة عصبية حركية
العضو المنفذ	عدم القدرة على تنفيذ الحركات

الجهاز العصبي

جهاز عصبي محيطي

اعصاب شوكية
31 زوج

اعصاب دماغية / قحفية
12 زوج

جهاز عصبي مركزي

النخاع الشوكي

الدماغ

جبل يمتد من اسفل
الدماغ الى اسفل
الظهر محاط بعظام
العمود الفقري

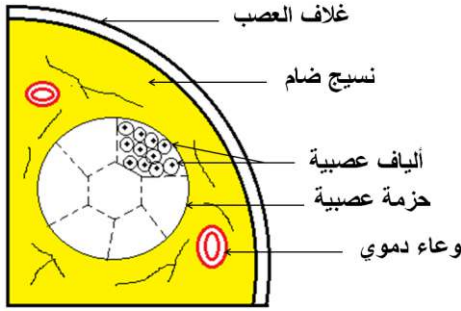
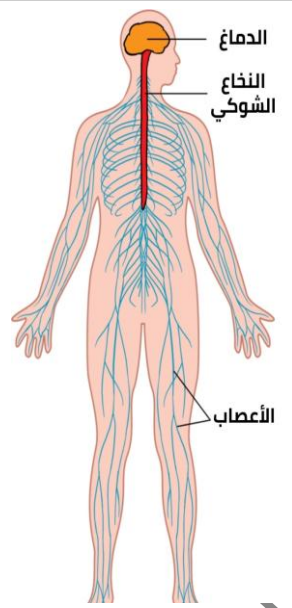
يسكن داخل
تجويف عظمي
يدعى الجمجمة
محاط بثلاثة
اغشية هي
اغشية السحايا

البصلة
السياسانية

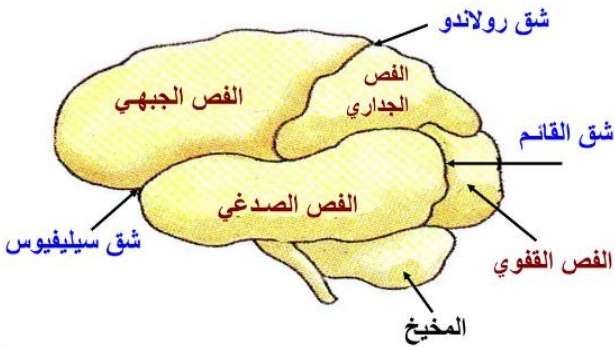
المخيخ

المخ

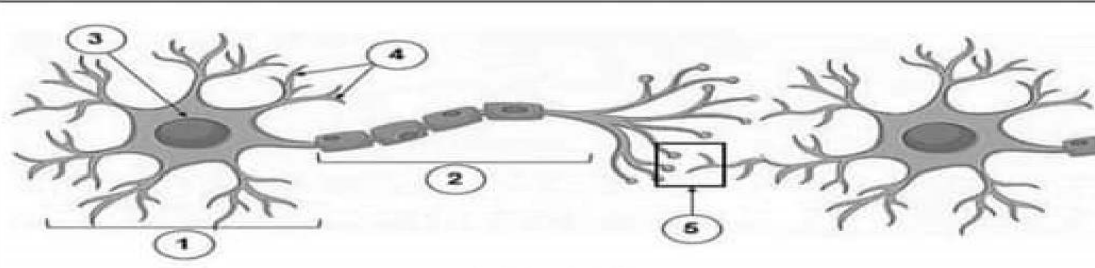
ينقسم الى نصفي كرة ايمن و ايسر و يتشكل من تلافيف
تسمح باستيعاب اكبر قدر من الخلايا العصبية كما
ينقسم الى اربعة فصوص تفصل بينها ثلاثة شقوق
غائرة : شق سيلفيوس، شق رولاندو و الشق القائم
يكون النصف الايمن من المخ مسؤولا عن حركة
النصف الايسر من الجسم و العكس صحيح



مقطع عرضي يوضح بنية العصب



الوثيقة 1



تتكون المادة الرمادية
من الاجسام الخلوية
للعصبونات و التي
تتموضع في القشرة
المخية و مركز النخاع
الشوكي

تتكون المادة البيضاء
من الالياف العصبية
للعصبونات و التي تقع
في مركز الدماغ و
محيط النخاع الشوكي

المادة الرمادية

المادة البيضاء

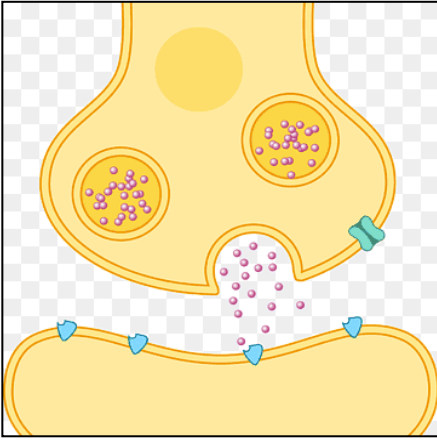
مقطع طولي في دماغ الانسان

مقطع عرضي في النخاع الشوكي

تأثير المواد الكيميائية على التنسيق الوظيفي للعضوية

تدعى منطقة الاتصال بين خليتين عصبيتين بالمشبك العصبي

تمر السيالة العصبية على مستوى الالياف العصبية للعصبونات بمظهر كهربائي الى ان تصل الى منطقة المشابك (نقطة التقاء خليتين عصبيتين) حيث يحدث تحرير لمواد كيميائية من الخلية الاولى قبل مشبكية فتتثبت هذه المواد على مستقبلات نوعية موجودة على الخلية الثانية البعد مشبكية مما يؤدي الى انتقال الرسالة العصبية
ان وجود اي عائق على مستوى هذه المستقبلات يؤدي الى تعطيل مرور الرسالة العصبية و تباطؤها ومن اهم المواد التي قد تؤدي الى هذا المواد المخدرة كالكحول و المخدرات



الأستاذة وفاء لعلوم الطبيعة و الحياة
Wafa-prof23

الاصناف	الامثلة
*المهلوسات	* الحشيش (الكيف) القنب والماريجوانا (L S D 25) *الفلاكا(مخدر الزومبي)
مسكنات الالام (المذهلات)	مورفين – هيروين- الافيون
*المنبهات والمنشطات	*الكوكايين *الاكستازي