

ادارة بندر دمنهور  
مدرسة عمر كامل الوكيل الثانوية بنات

الجهاز العصبى المركزى للصف الثانى  
الثانوى

اعداد أ / عطيات صابر الجيار  
كبير معلمين مادة الاحياء

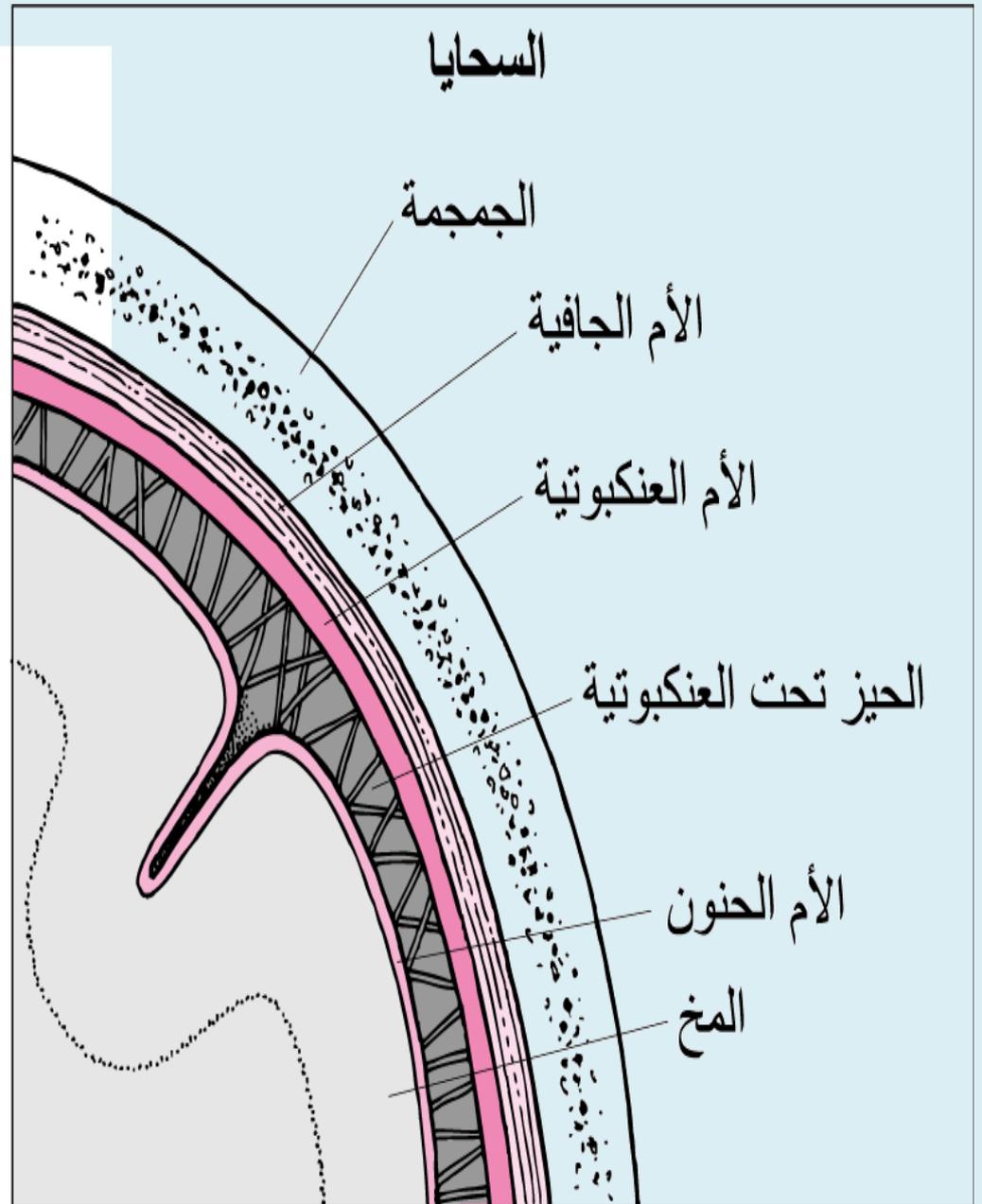
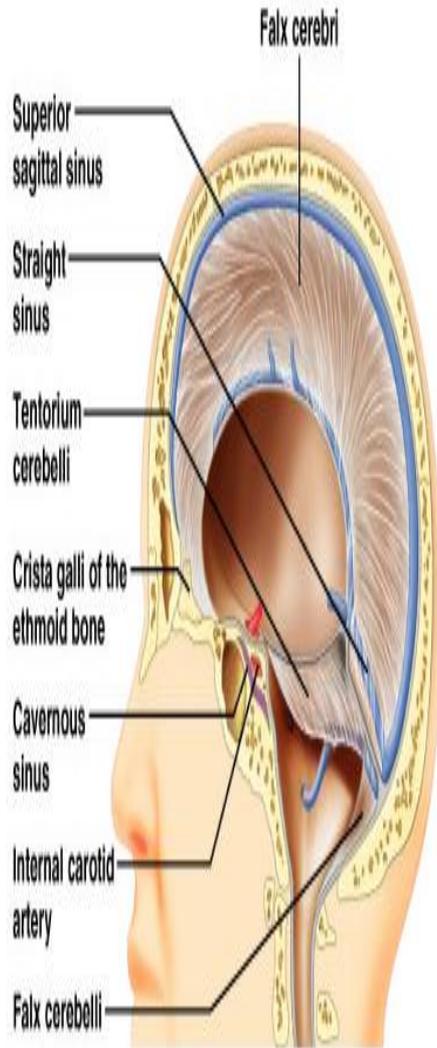


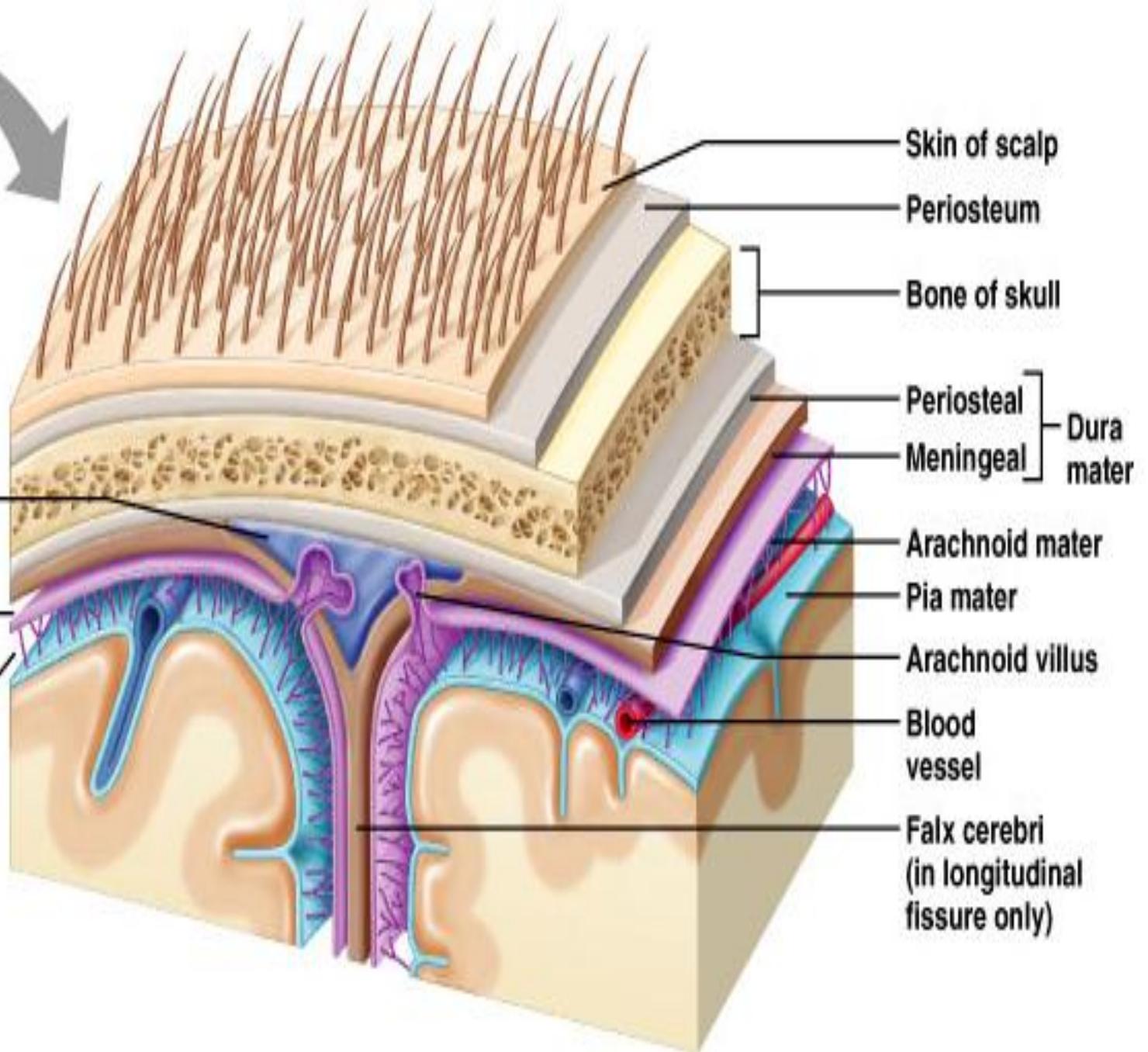
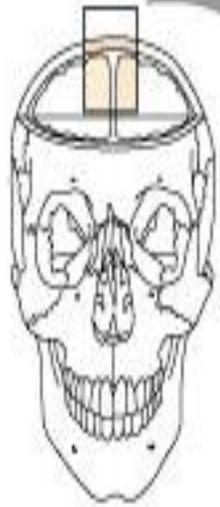
# الجهاز العصبي المركزي

- يحاط الجهاز العصبي المركزي بالعظام التي تشكل جدارا واقيا
- فالدماغ تحاط بعظام الجمجمة أما الحبل الشوكي فيحاط بعظام العمود الفقري .
- بالإضافة لذلك يحاط الجهاز العصبي المركزي بالأغشية السحائية الثلاث التي تفصل بينه و بين العظام .

# الأغشية السحائية

- تتكون من ٣ أغشية و هي :
- الخارجي و يسمى **الأم الجافية** غشاء يبطن عظام الجمجمة
- الأوسط و يسمى الغشاء العنكبوتي ( **الأم العنكبوتية** ) غشاء يملأ الفراغ بين الغلافين ويتخلله سائل شفاف لحماية الدماغ من الصدمات
- الداخلي و يسمى **الأم الحنون** غشاء يلتصق بسطح المخ





Superior sagittal sinus

Subdural space

Subarachnoid space

Skin of scalp

Periosteum

Bone of skull

Periosteal  
Meningeal } Dura mater

Arachnoid mater

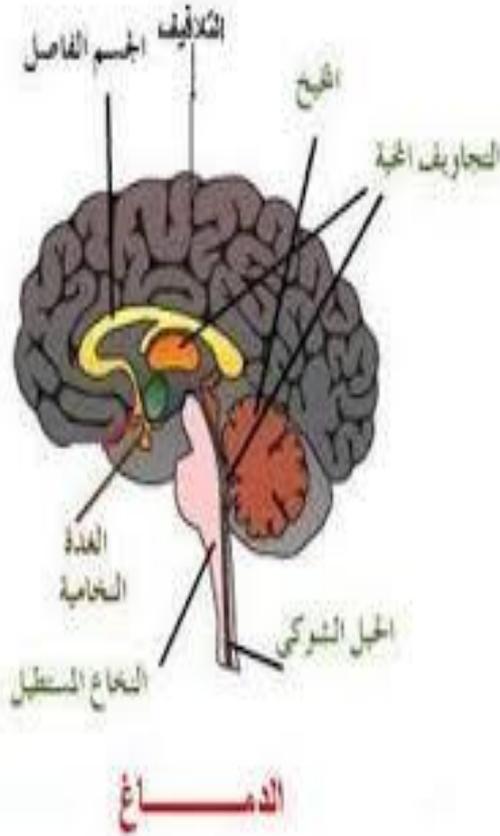
Pia mater

Arachnoid villus

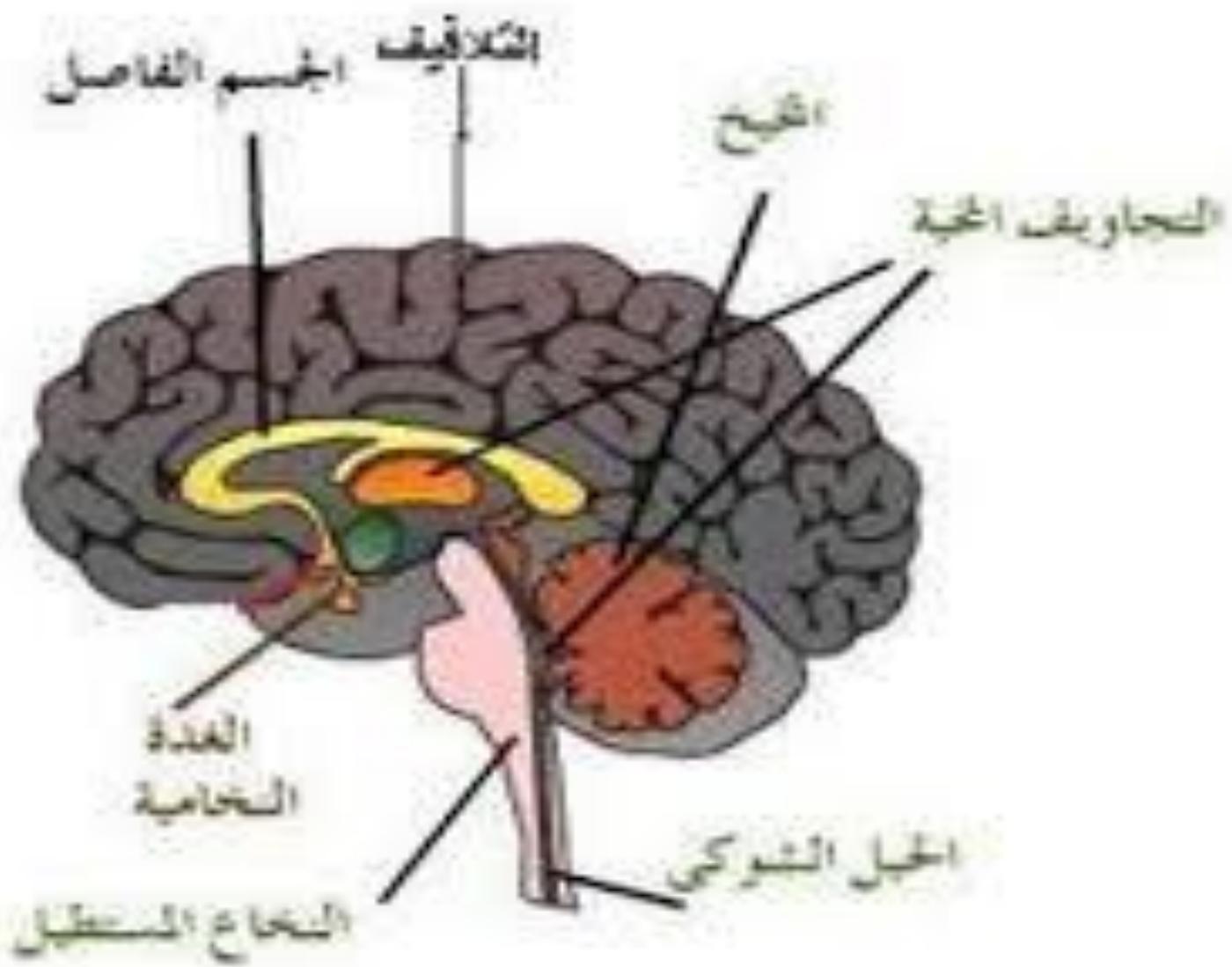
Blood vessel

Falx cerebri  
(in longitudinal fissure only)

# الدماغ ( المخ )



- يكون الدماغ الجزء الاكبر
- من الجهاز العصبي المركزي
- وزنه ٣٥٠ جرام عند الولادة
- و ١٤٠٠ جرام فى الرجل البالغ
- يتصل بالدماغ ١٢ زوج من
- الاعصاب المخية



# الدماغ

# مكونات الدماغ

١- الدماغ الامامى

ويشمل قشرة المخ –

المهاد – تحت المهاد

٢- الدماغ الاوسط

٣- الدماغ الخلفى

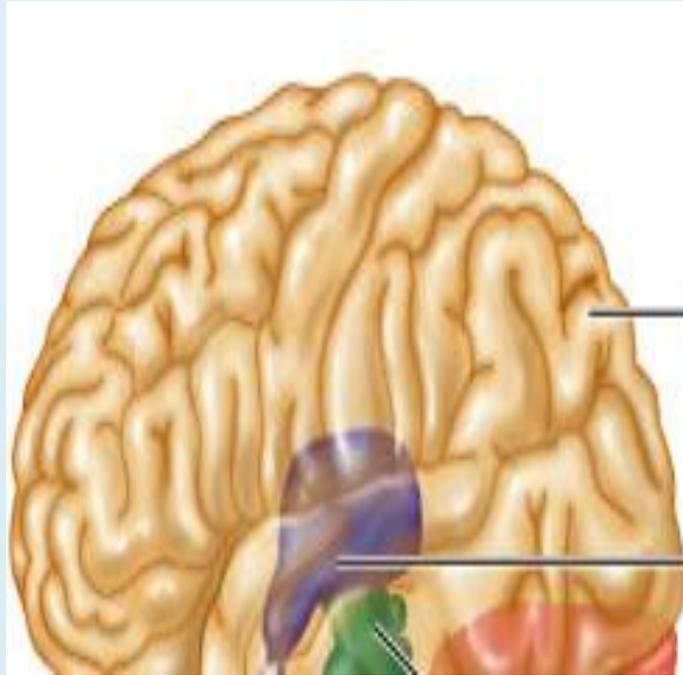
ويشمل المخيخ – قنطرة

فارول – النخاع

المستطيل

فيديو عن الجهاز العصبى فى  
الانسان

# الدماغ الامامى



يمثل الجزء الاكبر من الدماغ

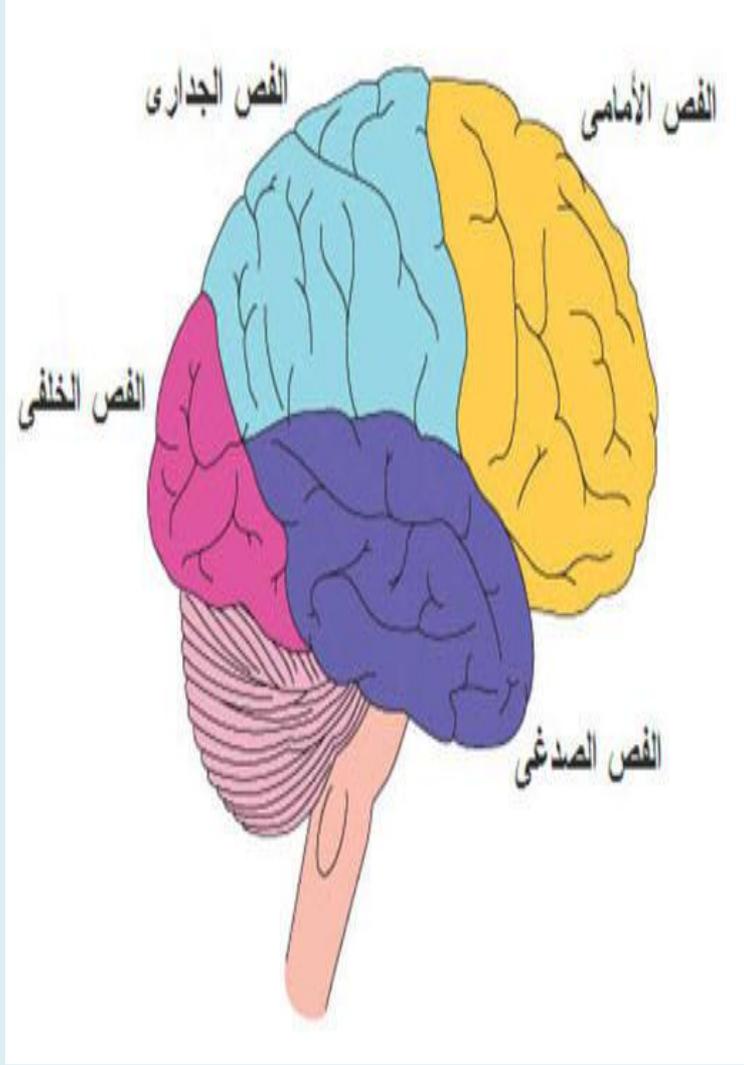
ويتكون من :

١- قشرة الدماغ نصفا كرة المخ (

تتميز بوجود انخفضات مختلفة

العمق تعرف باسم « الشقوق

والاخاديد ) بينهما طيات وتلافيف



- يقسم كل نصف كرة الى خمسة فصوص

- الفص الجبهي به مراكز الحركات الارادية

والذاكرة والنطق

- الفص الجداري يتحكم في عدد كبير من

الوظائف الحسية

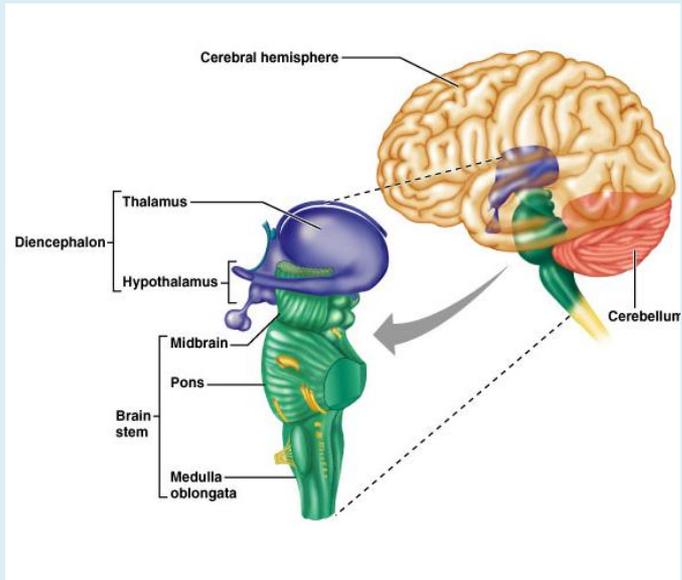
- الفص القفوي به مراكز تتحكم في حاسة

الابصار

- الفص الصدغي به مراكز حاسة الشم

والتذوق ومركز السمع

- فص الجزيرة غير ظاهر من الشكل الخارجي



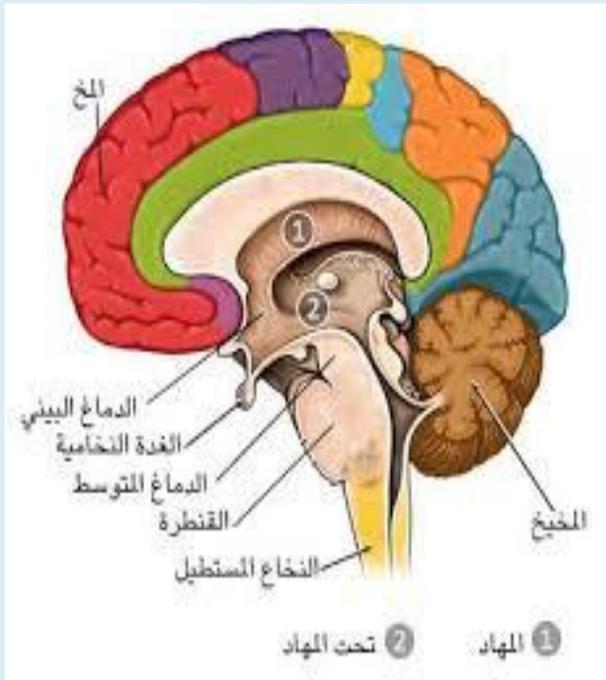
## ٢- منطقة المهاد

الوظيفة مركزا مهما لتنسيق  
السيالات العصبية الحسية  
التي تصل للقشره المخيه  
(ماعد الشم)

## ٣- منطقة تحت المهاد

الوظيفة يوجد بها مراكز كثيره  
تتحكم في الافعال الانعكاسيه  
مثل مراكز :

الجوع      الشبع      العطش  
تنظيم درجة الحرارة      النوم



## • ثانيا : الدماغ الاوسط

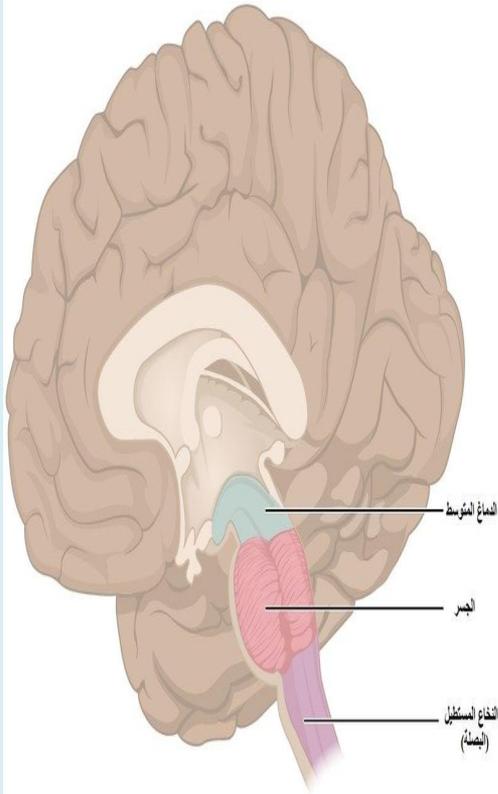
يعتبر الدماغ الاوسط (اصغر اجزاء الدماغ )  
حلقة الوصل بين الدماغ الامامي  
والدماغ الخلفي

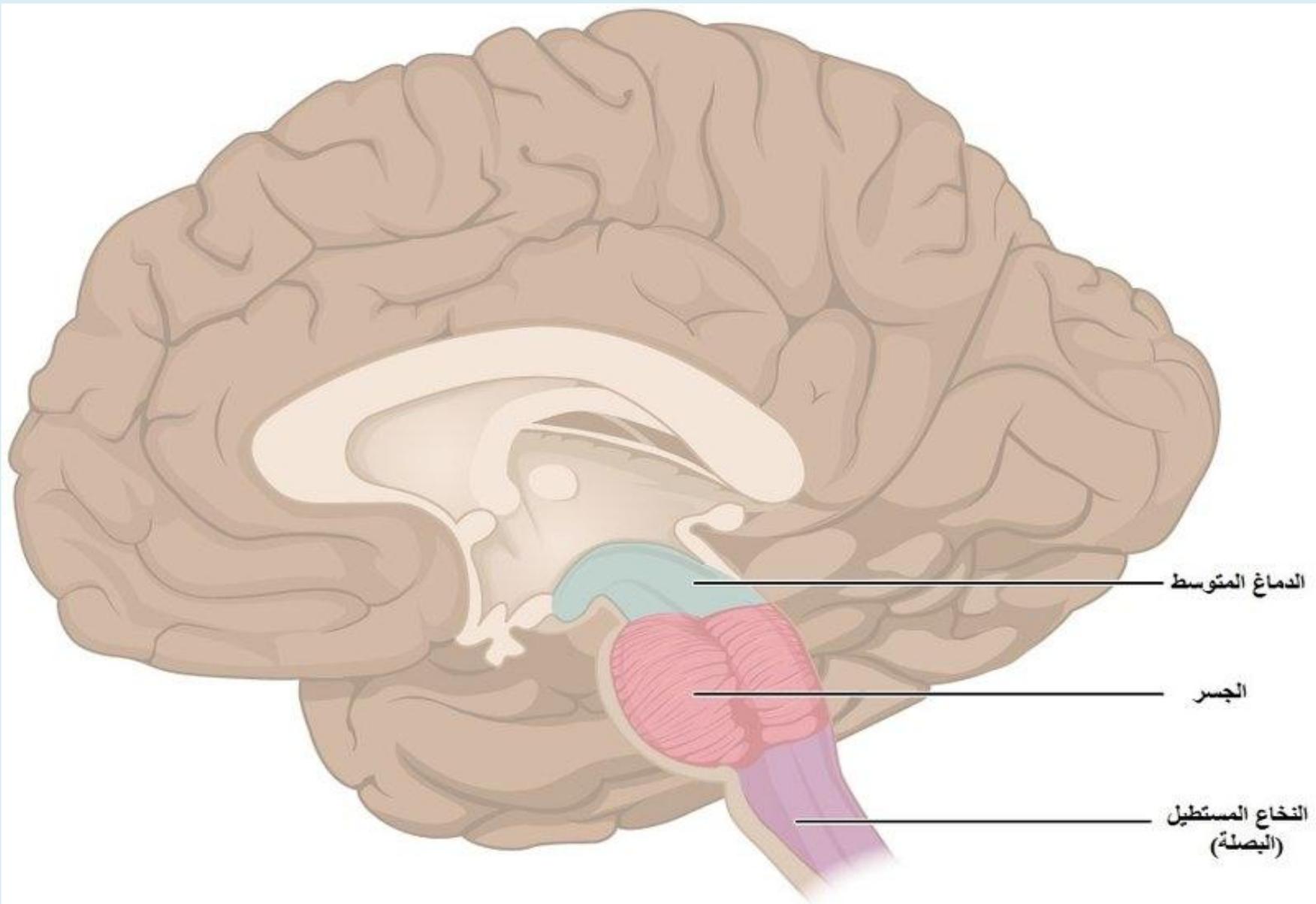
### • الوظيفة

❖ يحتوي علي مراكز عصبية تقوم  
❖ بحفظ التوازن العام للجسم

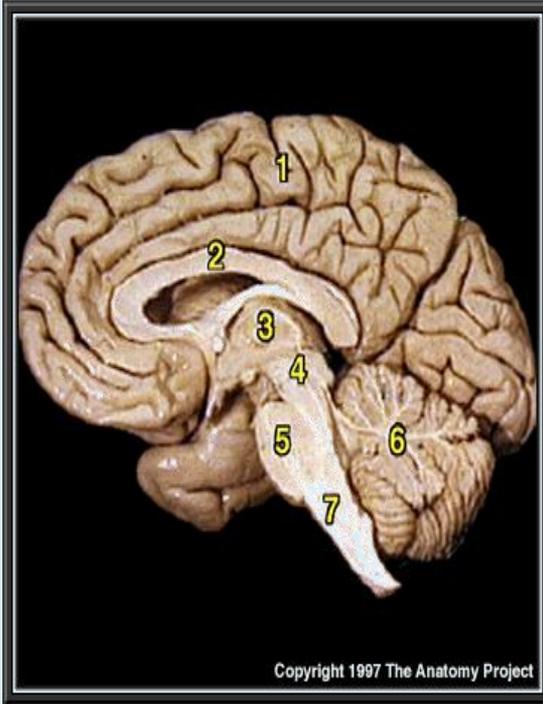
❖ يحتوي علي مراكز متصله بالسمع  
❖ والبصر

❖ يقوم بتنظيم العديد من الافعال  
الانعكاسيه مثل الافعال الانعكاسيه السمعيه





## اجزاء المخ



## ج - الدماغ الخلفي

يتكون الدماغ الخلفي من :

### ١- المخيخ

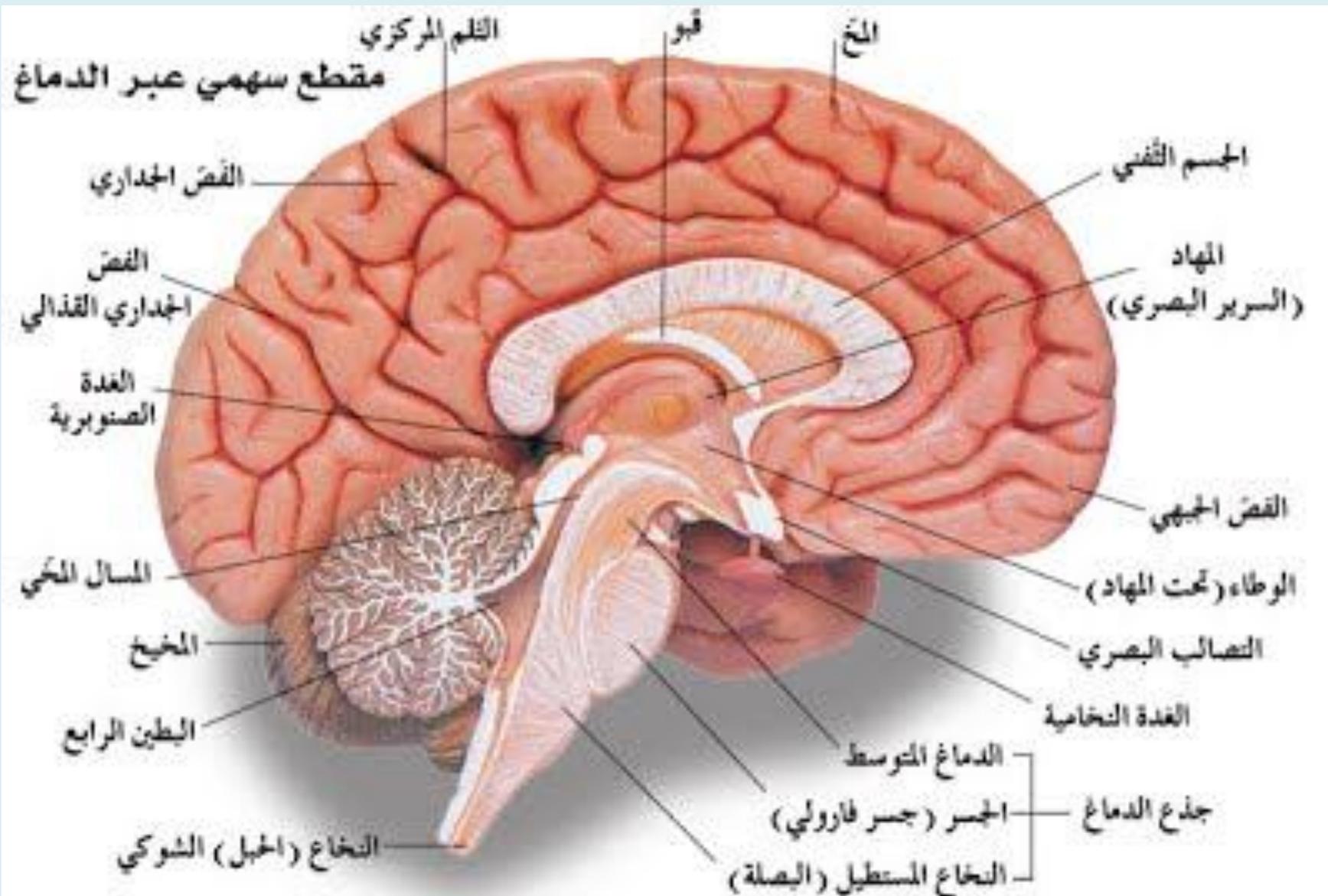
-يوجد في الجهة الخلفية ويتكون من ثلاثة فصوص  
-**الوظيفة** : يعمل علي حفظ توازن الجسم بالتعاون  
مع الاذن الداخليه وعضلات الجسم

### ٢- قنطره فارول      ٣- النخاع المستطيل

الوظيفة – يقومان بتوصيل السوائل العصبية من  
الحبل الشوكي الي اجزاء الدماغ المختلفه

**يوجد في النخاع المستطيل مراكز حيويه من اهمها :**

- المراكز التنفسية
- المراكز المنظمه لحركة الاوعيه الدمويه
- مراكز البلع والقئ والسعال والعطس



# النخاع (الحبل) الشوكي

يوجد في قناه توجد داخل الفقرات تسمى القناه العصبية

طوله ٤٥ سم في الانسان البالغ ، يوجد به شقان يقسمانه الي نصفين

التركيب : يتركب من طبقتين

## ١- الطبقة الداخليه

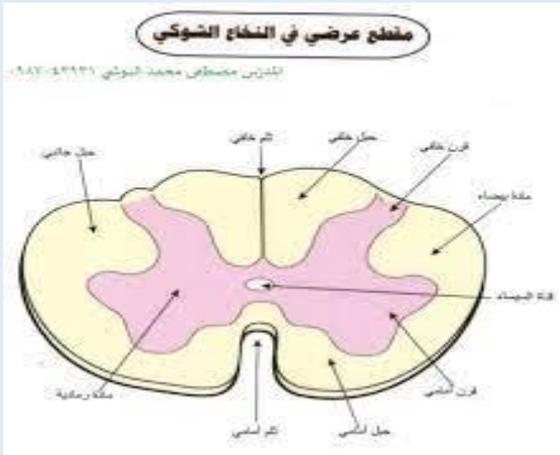
هي ماده الرماديه وتعتبر مراكز رئيسيه

للافعال الانعكاسيه يوجد لها قرنان ظهريان وقرنان بطنيان

## ٢- الطبقة الخارجيّه

هي ماده البيضاء تعمل كناقل للسيالات العصبية من جميع اجزاء

الجسم المختلفه الي المراكز الرئيسيّه في الدماغ والعكس



# الحبل الشوكي

