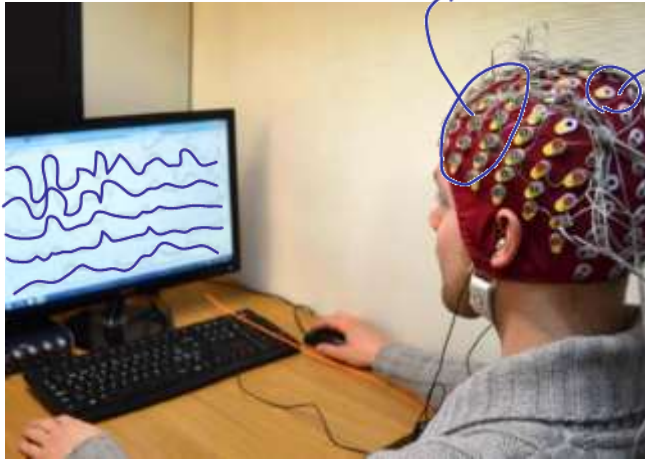


زیست شناسی یازدهم

تنظیم عصبی

امین ایوبے نیا

فعالیت لوب پیشانی



التهود

* نوار مغزی ظاهری تعیین

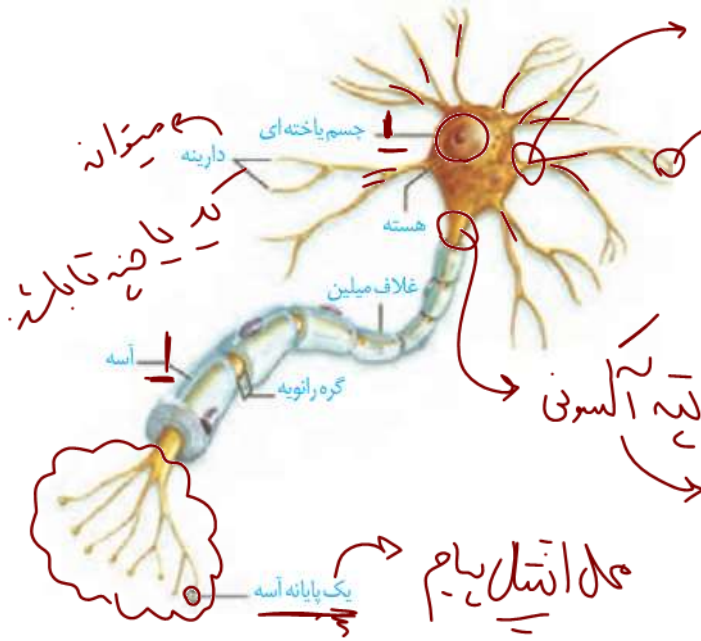
شبه به موج PQRS قلبی دارد

.. " ایسوله لم (دم نواره) "

* نوار مغزی نشان دهنده فعالیت و پهنه مغز است

ایستار یا استمان!

* نوار مغزی شامل بدن و نوار حسی و ظالم نود با بالم مقاومت است



ابتدای دانه

انتهای دانه

لبه آسونی

عمل انتقال پیام

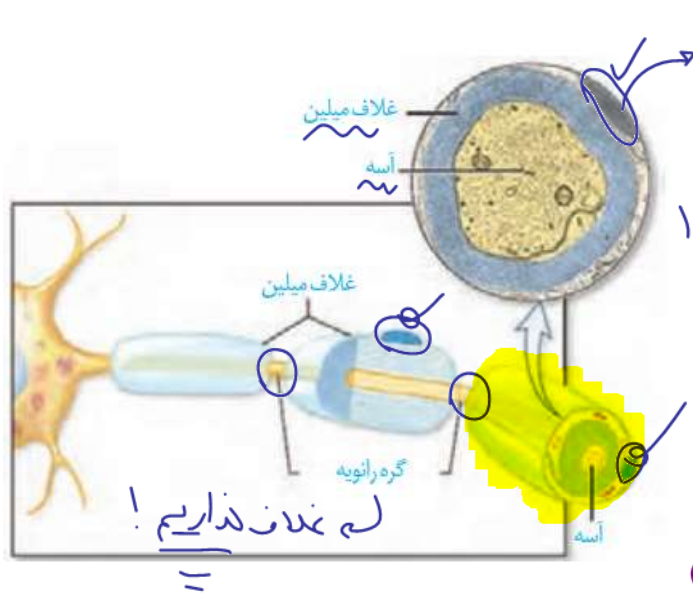
تپه آسونی
 پایانه آسونی
 جسم یاخته ای

تخمین لغایی نه
 میلیون ندارند
 سریع وقت

* تپه آسونی در ابتدای آسون قرار گرفته و لغت نه است.

* لغت نه را در سطح جسم یاخته ای پیدا

* پایانه آسونی به شکلی های گوناگون



* در بافت پستان میلین باز (علاقه باز) کلاهک به کنار و گویانه رانده می‌گردد.

* در محل گره رانویه آکسون با هم می‌آید

بین بافت ای در تماس است و غلاف میلین بر جود ندارد.

* هر قطعه میلین بین گره رانویه قرار دارد.

* هر گره رانویه بین قطعه میلین قرار دارد.



★ خاصیت پشתיبان میلین ساز، یافته ای پشתיبات

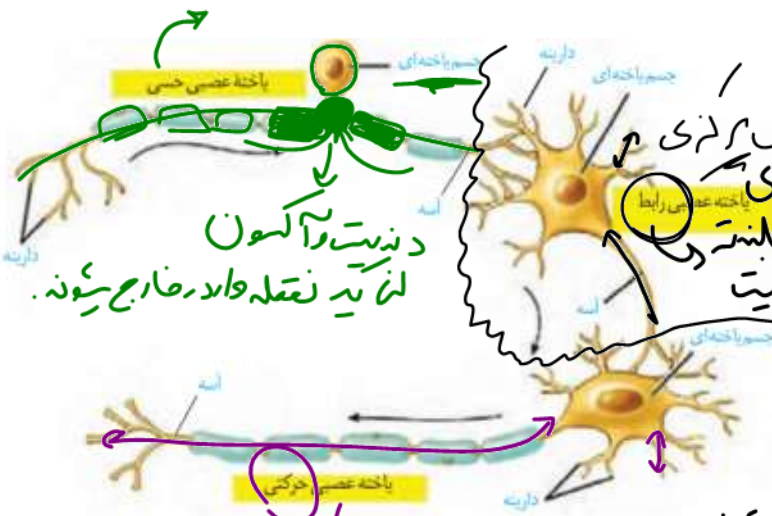
★ هسته به سمت بیرونی رانده می شود

★ در جنس داخلی میلین بطور فشرده تری

قرار گرفته است

★ ضخامت غلاف میلین < ضخامت آلومون

دندبیت بلند + آکسون کوتاه



دندبیت و آکسون
لتراید زغله دارد، خارج می‌شوند.

★ تمامی این عمل برای هر نورون‌های بلان
صادق نیست.

★ جسم یاخته‌ای بدون هسته لایه است.

★ ممکن است بین ۲ غلاف میلین، اجزا از دندبیت

نورونی وجود نداشته باشد و جسم یاخته‌ای ساخته شود.

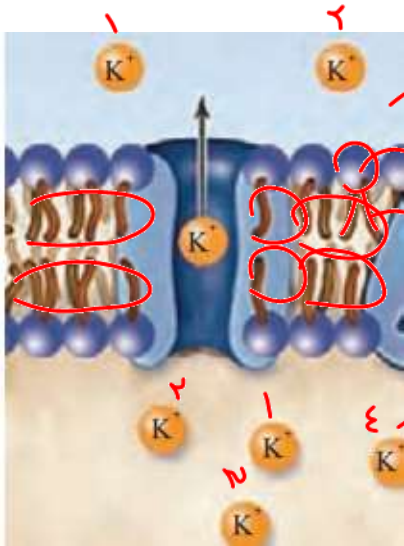
★ نورون‌های نوع 3 که صفرین در بخش مرکزی یافت می‌شوند

★ دندبیت نورون که تنها به من میلین است.

دندبیت کوتاه + آکسون بلند

شکل ۳- انواع یاخته‌های عصبی نخاعی

بعضی



کانال نئسی پتاسیمی

بیرون
یاخته
غشای لیمه
پتاسیم

سر آبدوست
دم آب‌گریز

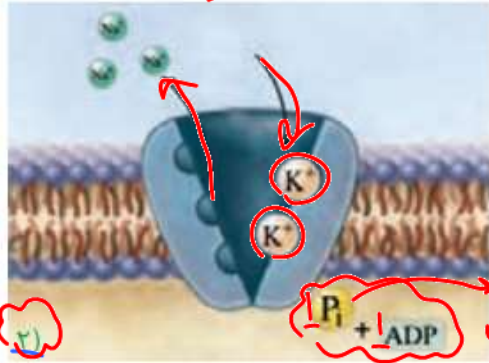
* من کانال‌های نئسی تغییر شکل نمیدهند.

* کانال‌های نئسی (سدیمی + پتاسیمی) عمل اختصاصی دارند.

غشای
لیپیدی پتاسیم
درون
یاخته

* کانال‌های نئسی، ۱۵٪ پروتئین هستند.
هم با آبدوست دم با آب‌گریز در یک
تمای است

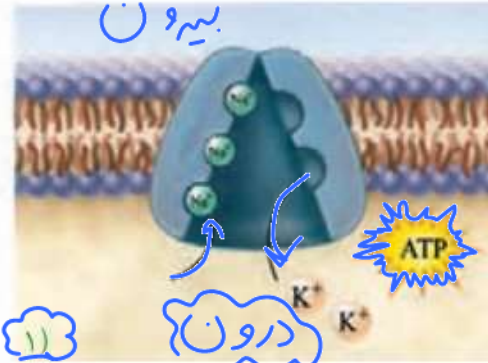
دهانه به سمت بیرون باز می‌شود.



(۲)

فشار آون $P_i + ADP$

دهانه پمپ به سمت درون باز می‌شود
بیرون

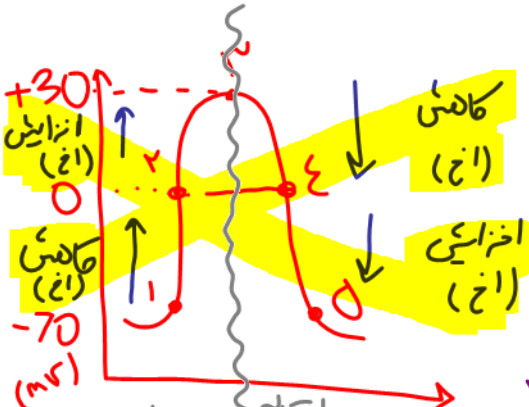


(۱)

درون K^+

- الف) آئیدیم به بیرون یاخته وارد می‌شود
- ب) ATP تجزیه می‌شود (معرف می‌شود)
- پ) آئیدیم به جاگاه اتصال خود متصل می‌شود

- الف) آئیدیم به درون یاخته وارد می‌شود
- ب) آئیدیم به جاگاه خود متصل می‌شود
- پ) ATP به پمپ متصل می‌شود



-70 → یعنی درون یاخته
بارمب بته از بیرون دارد

0 → یعنی بین بیرون و درون
یاخته اختلاف پتانسیل

$1...Na + 2...K$
 $2...Na + 1...K$
وجود ندارد } درون
گه بیرون

+30 → یعنی درون یاخته 30mV
بارمب بته از بیرون دارد

* در مرحله ۳ بته بین تهاجم
ممکن بهای بارهای است

در سن لول ولدیم

* در مرحله ۱ بته بین

فنالیت بیت مدیم - تهاجم

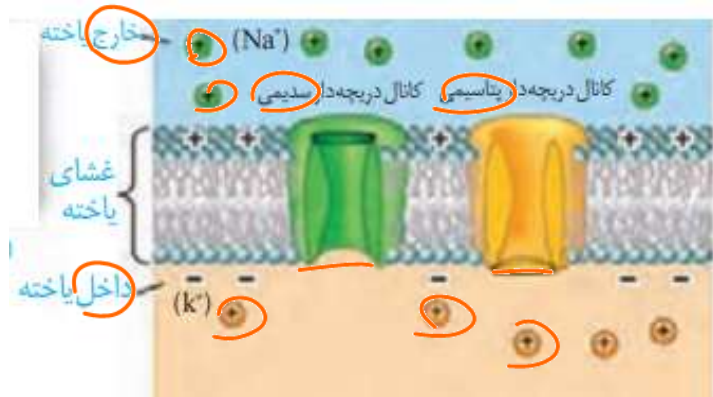
و بته بین معرف ATP را داریم

که (رسانان غلطی به حالت آرامش)

در پیدایش در پیدای
فنا است فنا است
زمان

افزاد پتانسیل

که صحنین یاد هم است نه علامت!



حالت آرامش

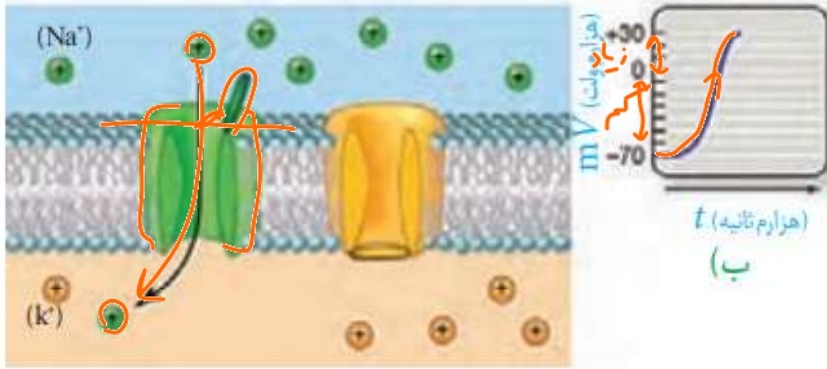
* میزان بارهای مثبت درون

یاخته $70mV$ کمتر از بیرون است.
 (الف) (ب)

* هر دو کانال در پیوسته به آنه.

* کانال منی + پتاسیم در حال فعالیت آنه.

پتانسیل عمل



* کانال دریچه دار ردیجی باز می‌شود

* در عین باخته بت به بیرون در حال

جست نه شدن است

($-70 \rightarrow 0$)

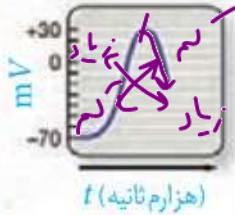
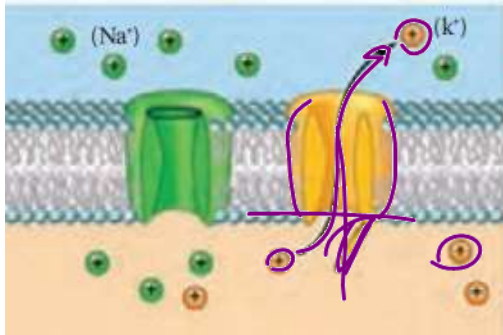
* در ابتدا افتلاف پتانسیل در حال کاهش

و سپس در حال افزایش است

($0 \rightarrow +30$)

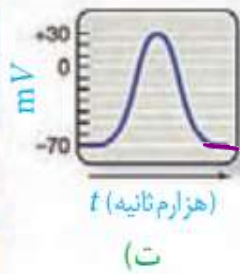
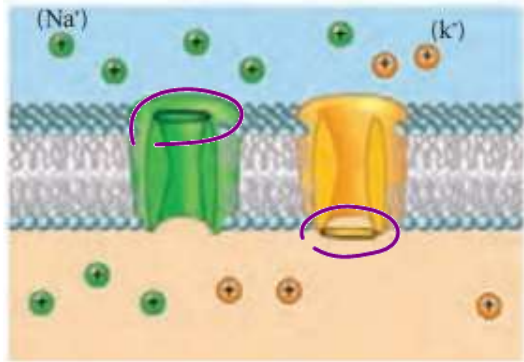
* دریچه دریچه کلردیسی باز می‌شود باز می‌شود

* دریچه دریچه کلردیسی به سمت بیرون (غلظت Na^+) باز می‌شود



(ب)

- ★ کانال دپه دار پتاسی باز می‌د
- ★ درون یا فضا بتا به بیرون در حال منفی شدن است .
- ★ ابتدا اختلاف پتانسیل در حال کاهش و سپس در حال افزایش است .
- (-70 → 0) (منفقت کا)
- ★ در پیمه در پیمه که پتاسی به سمت درون باز می‌د
- ★ " " " " باز می‌د (کمتر از ۹۰) باز می‌د



★ هر يك فعال در پمپ دارند و پتانسی بیه اند .

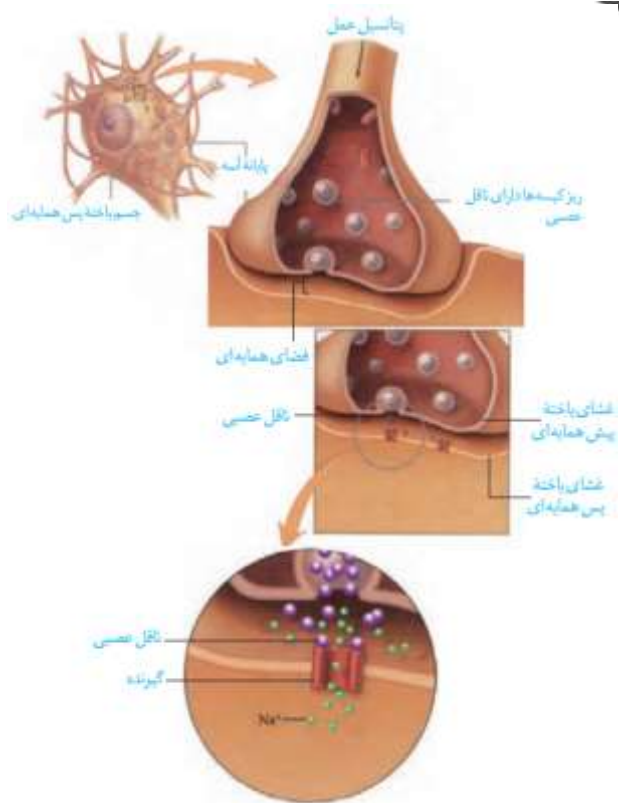
★ بیه بین فعالیت پمپ داریم - پتانسیم را داریم .

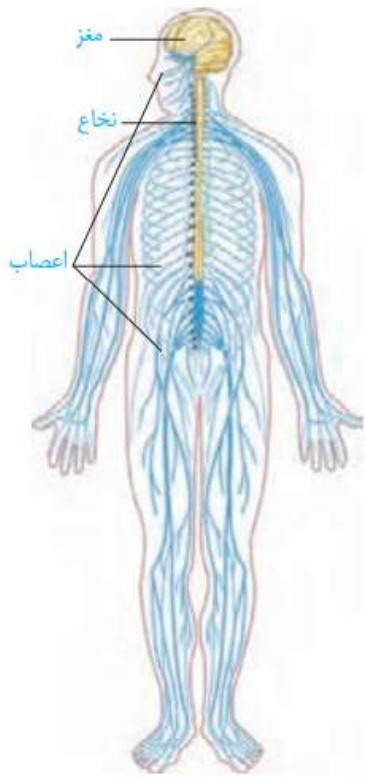
★ بیه بین معرف ATP را داریم

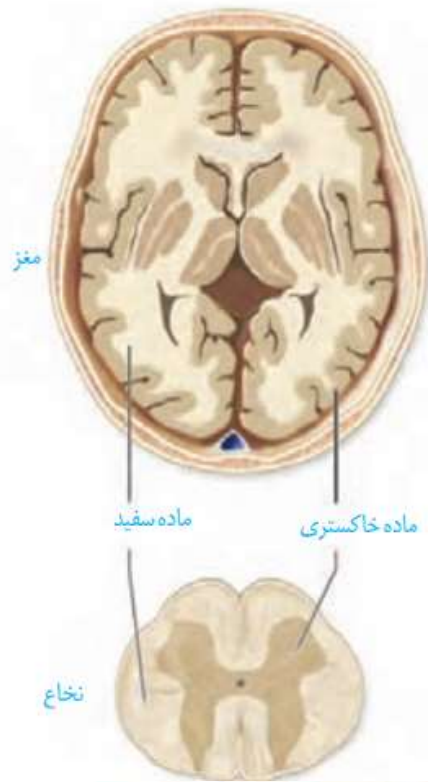
عامل به لرزیدن پتانسیل به حالت آرامی در پمپ دار پتانسی

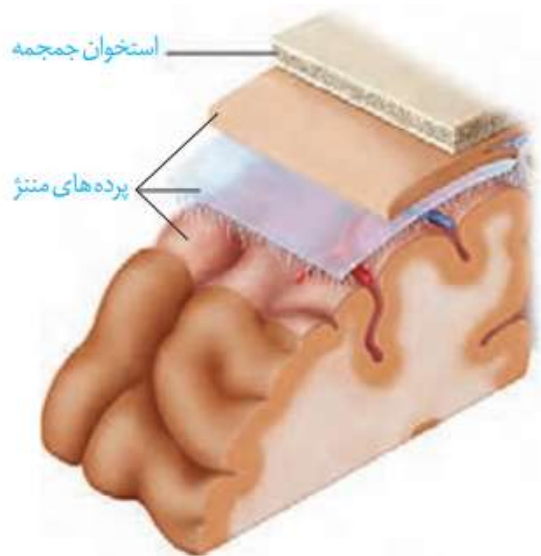
★★★
★★★
★★★

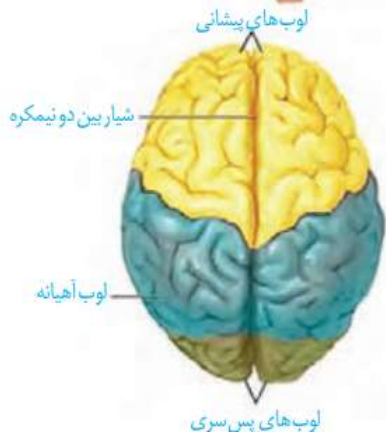
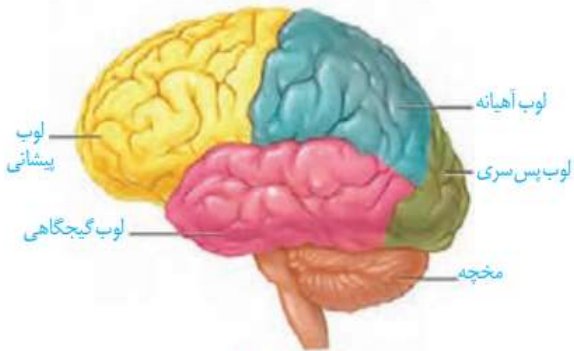
عامل به لرزیدن خلطیه ها به حالت آرامی پمپ داریم - پتانسی

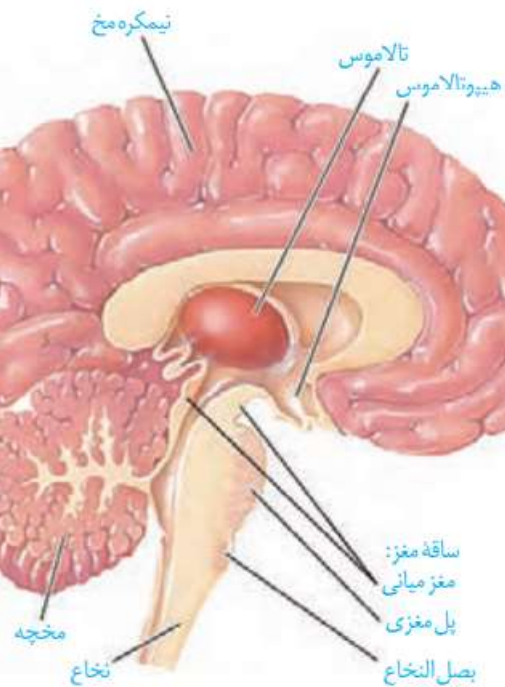


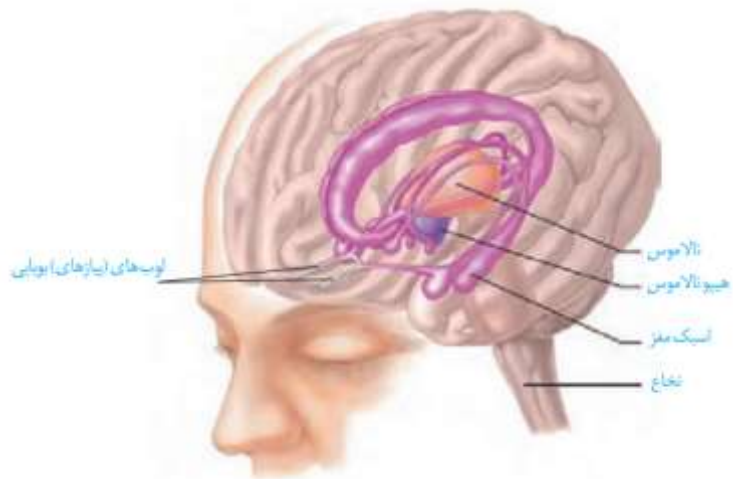




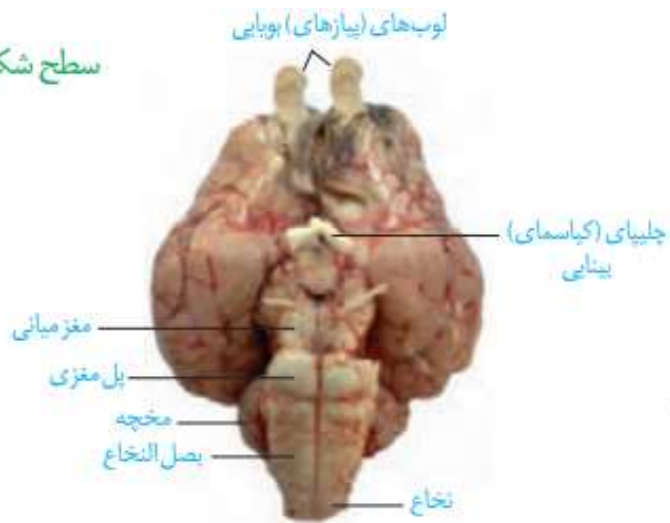








سطح شکمی مغز



سطح پشتی مغز



