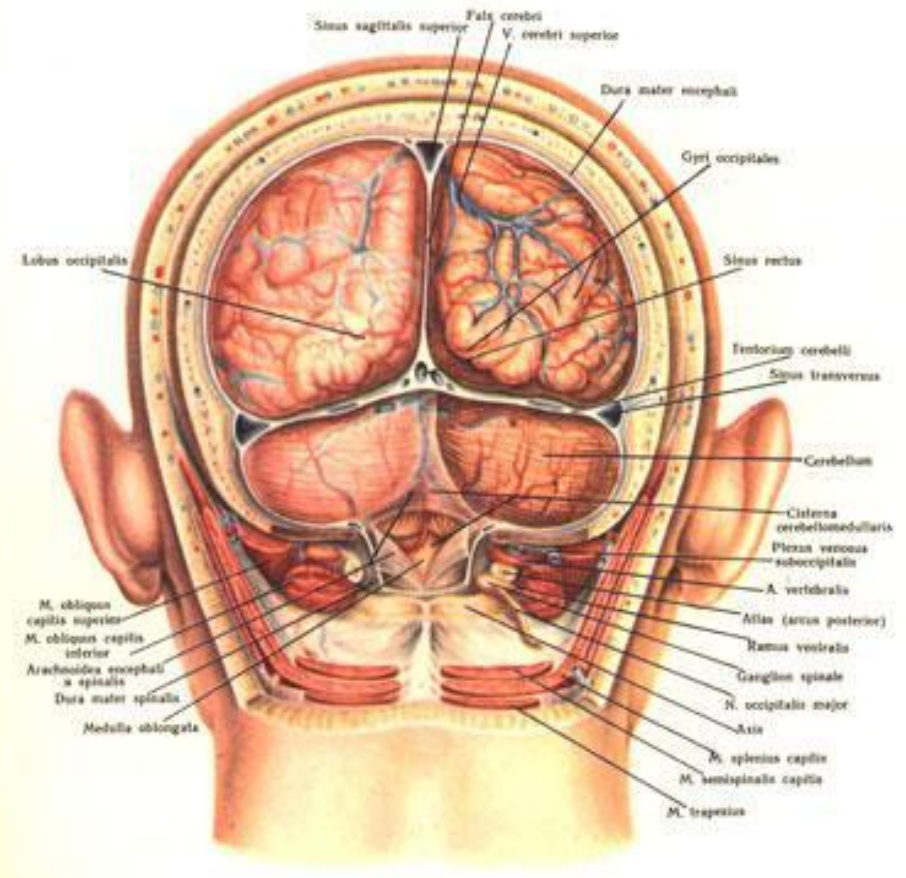
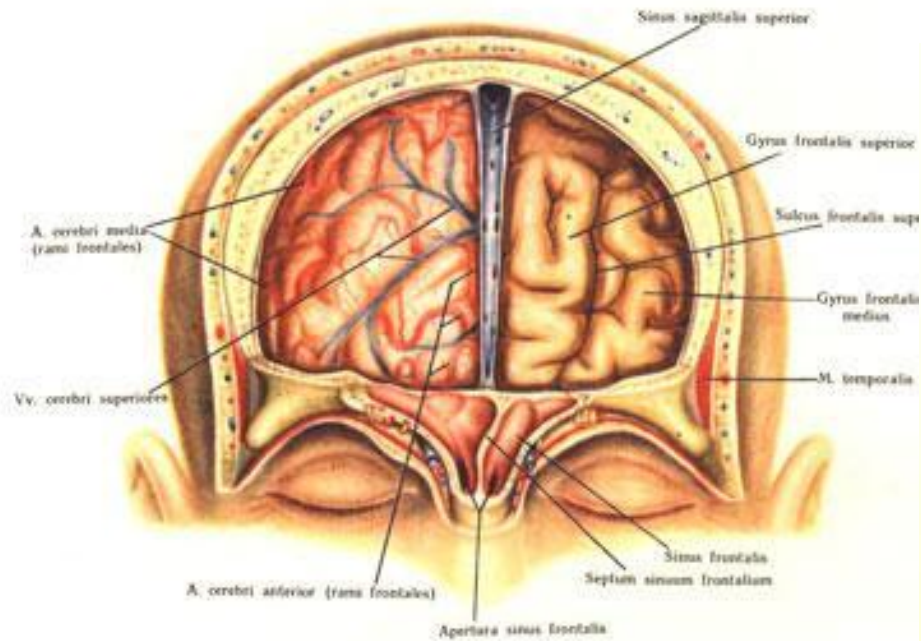


ГОЛОВНОЙ МОЗГ *encephalon*



ТРИ ЧАСТИ (с эволюционной точки зрения)

✓ **СТВОЛ**

truncus cerebri

✓ **СОДЕРЖИТ**

ЯДРА

ЧЕРЕПНЫХ

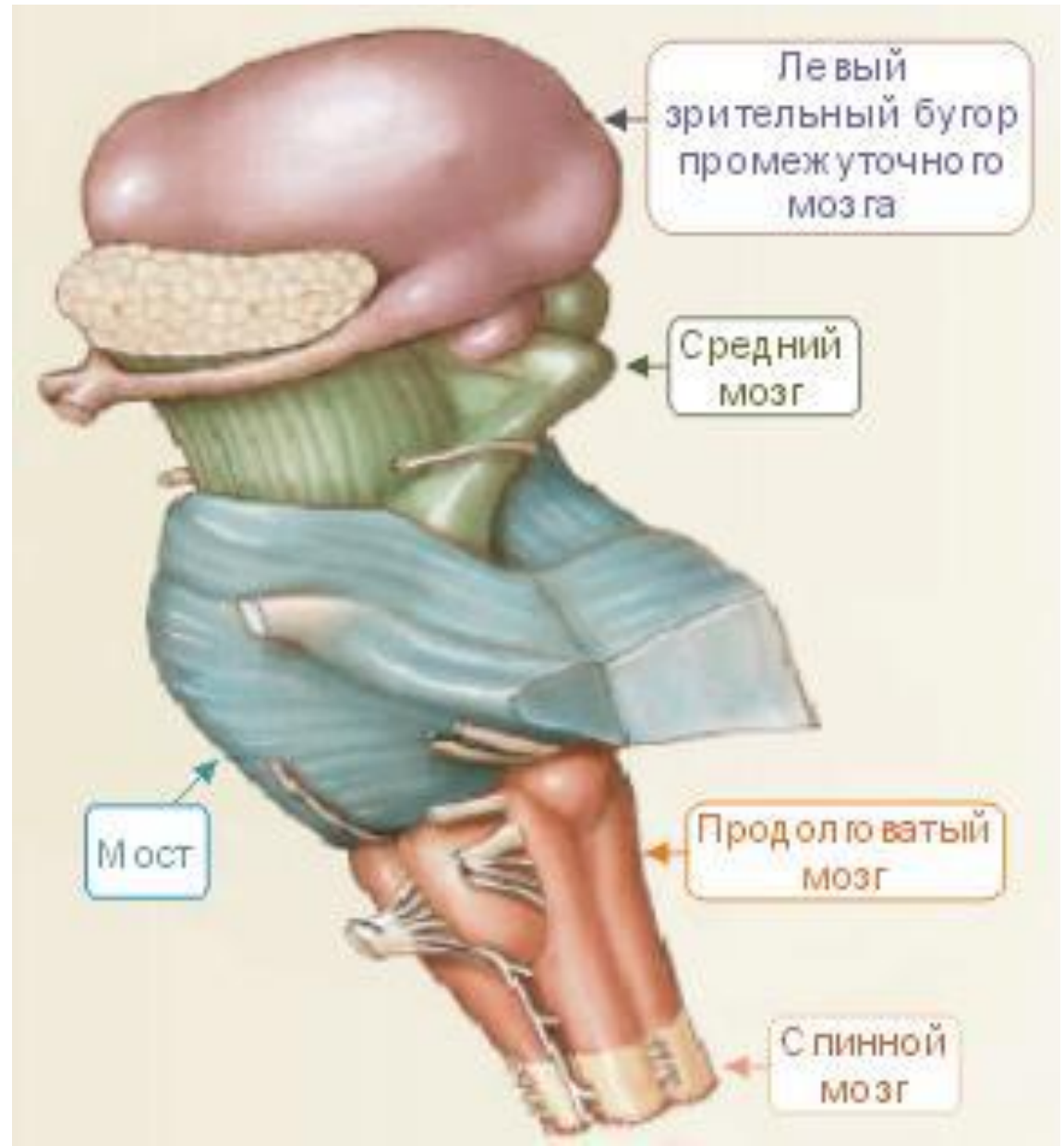
НЕРВОВ

✓ **ЦЕНТРЫ**

БЕЗУСЛОВНЫХ

СОМАТИЧЕСКИ

Х И



✓ **МАЛЫЙ МОЗГ**
cerebellum

✓ **НЕ СОДЕРЖИТ ЯДЕР ЧЕРЕПНЫХ НЕРВОВ**

✓ принимает участие во всех

сложных двигательных актах организма,

в координации

мышечного тонуса,

сохранения позы

и равновесия тела

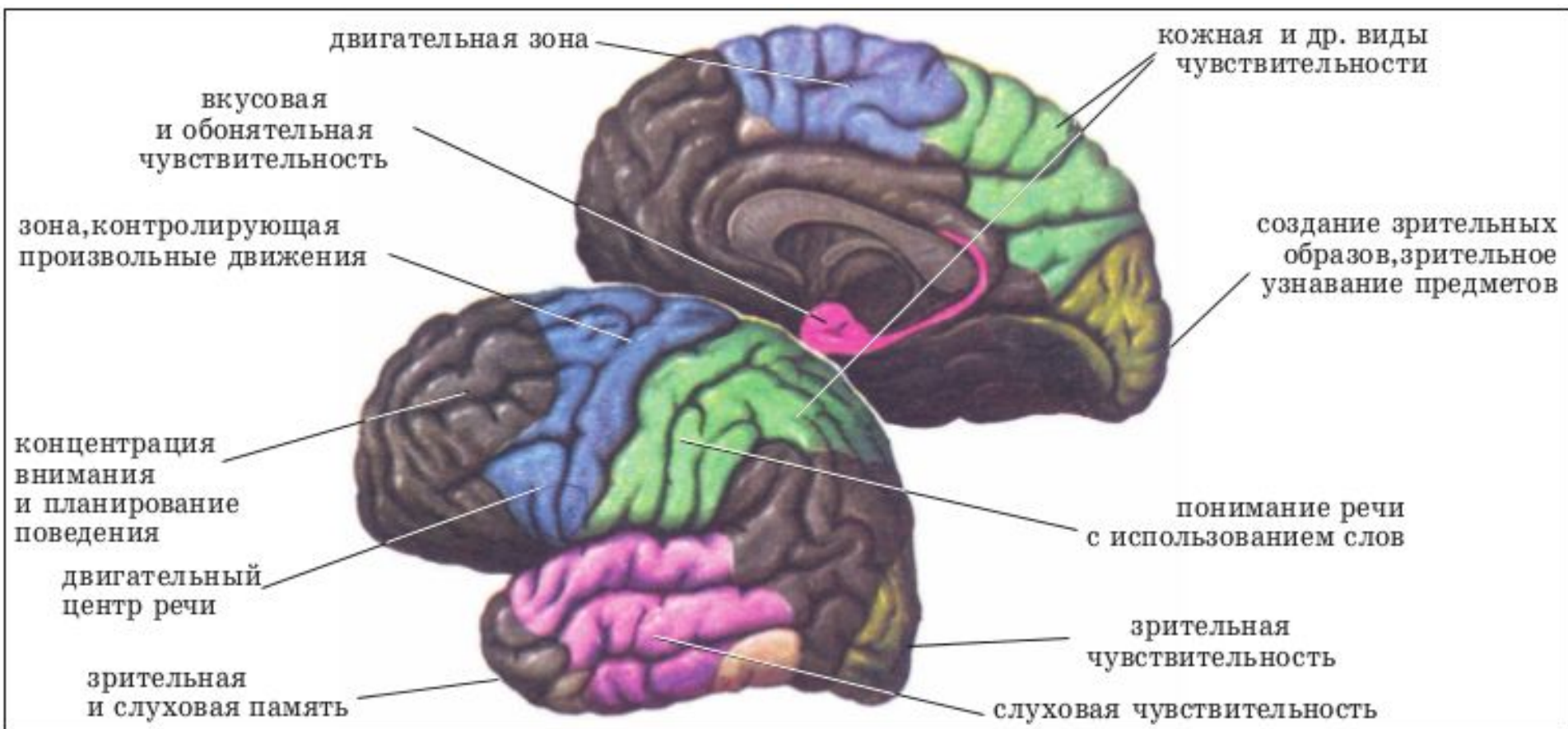


✓ БОЛЬШОЙ МОЗГ

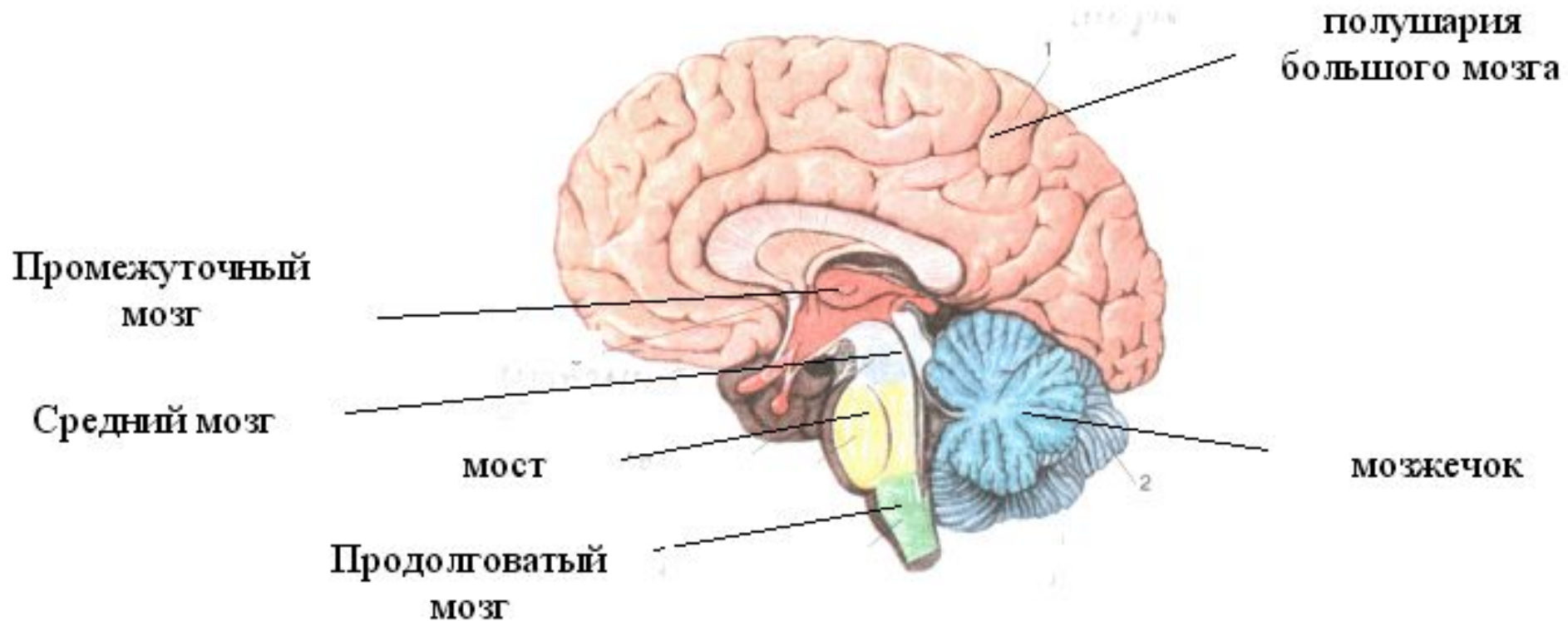
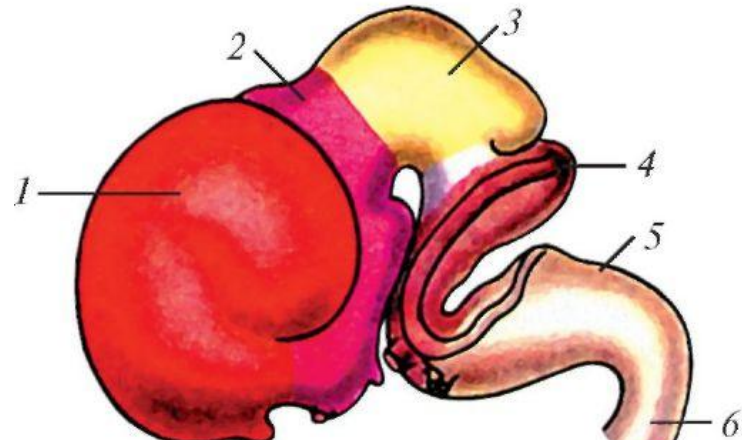
cerebrum

✓ БЕЗУСЛОВНОРЕФЛЕКТОРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПОДКОРКОВЫХ ЯДЕР

✓ СЛОЖНАЯ УСЛОВНОРЕФЛЕКТОРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КОРЫ



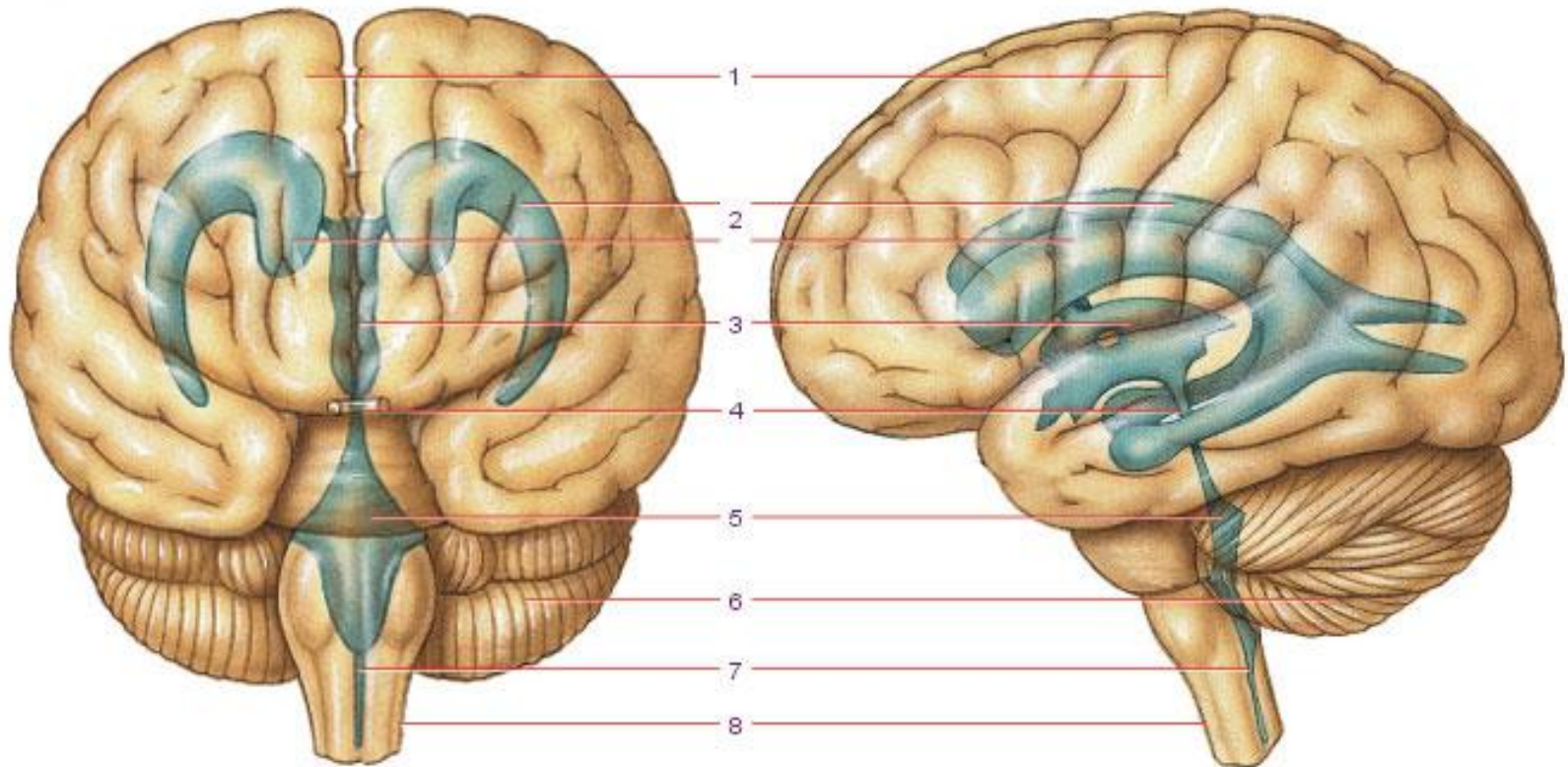
ПЯТЬ ОТДЕЛОВ (В СООТВЕТСТВИИ С ЭМБРИОГЕНЕЗОМ)



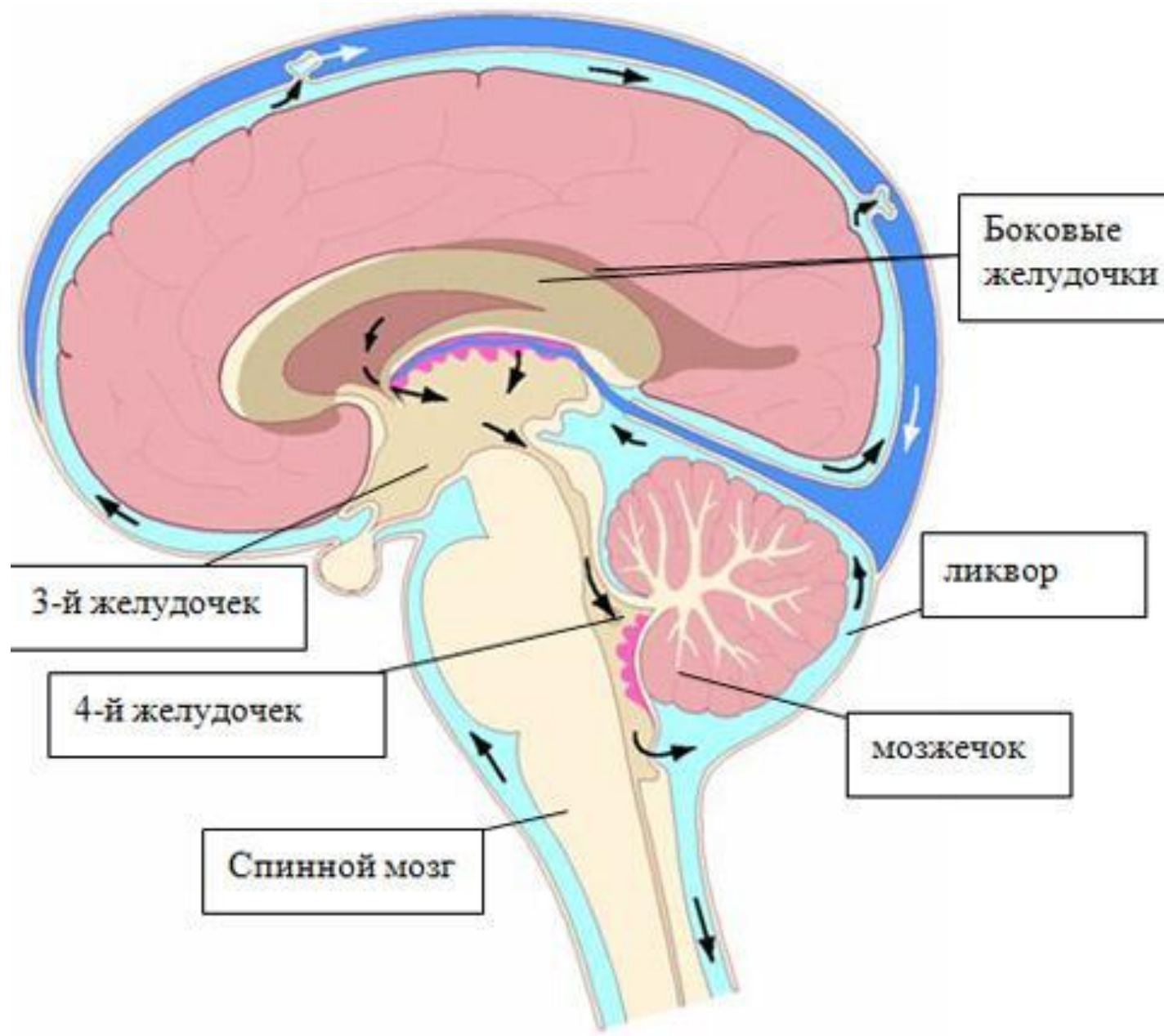
- **Конечный мозг** (*telencephalon*) – представлен двумя полушариями
- **Промежуточный мозг** (*diencephalons*) – основными образованиями промежуточного мозга являются два таламуса (зрительных бугра) с двумя парами коленчатых тел и гипоталамус (подбугровая область)
- **Средний мозг** (*mesencephalon*) – включает в себя две ножки мозга и крышу среднего мозга с двумя парами бугров (четверохолмие)
- **Задний мозг** (*metencephalon*) – состоит из Варолиева моста и мозжечка
- **Продолговатый мозг** (*myelencephalon*)

МОЗГОВЫЕ ЖЕЛУДОЧКИ

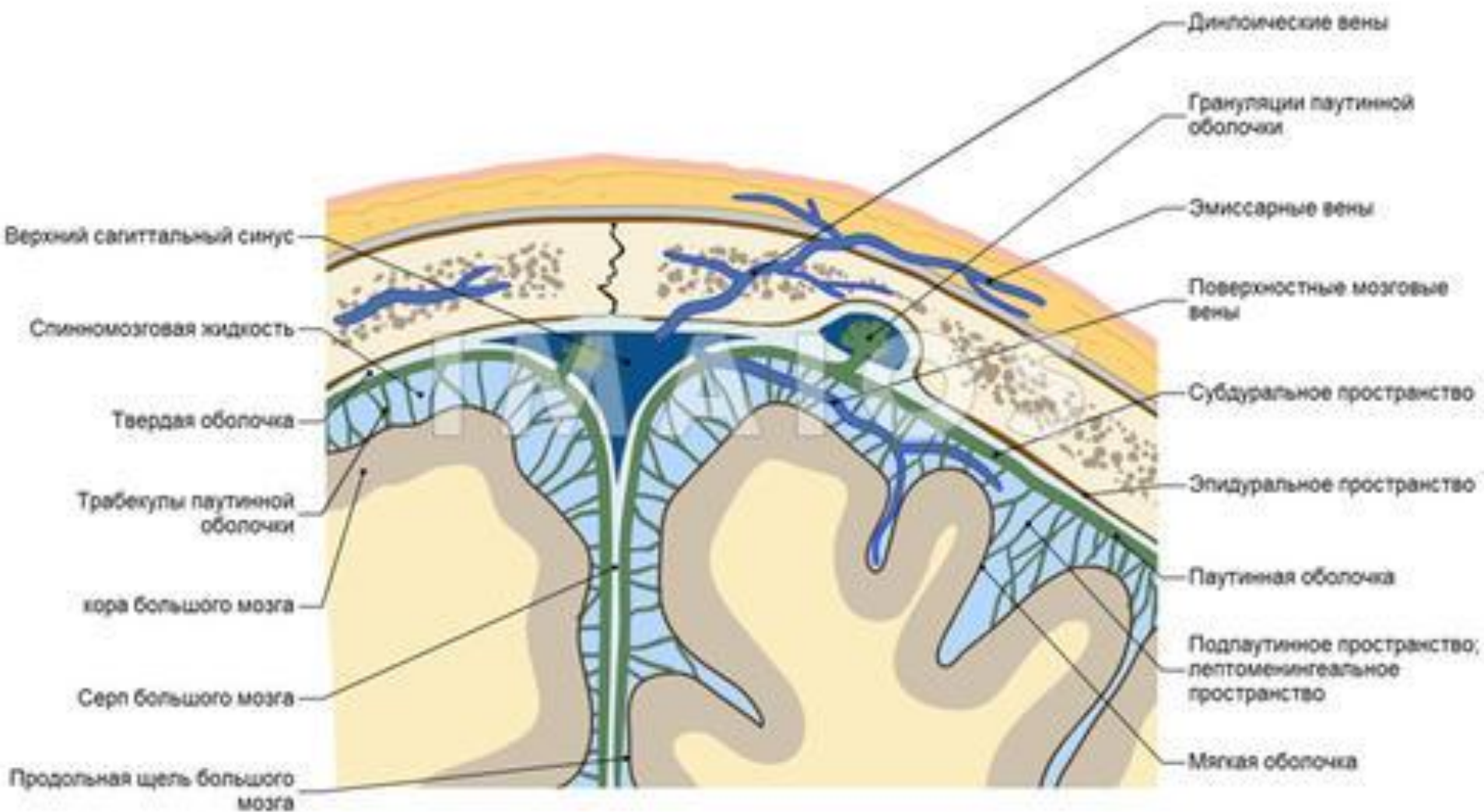
- ✓ ЗАПОЛНЕНЫ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ЖИДКОСТЬЮ
- ✓ СОЕДИНЕНЫ ДРУГ С ДРУГОМ И С ЦЕНТРАЛЬНЫМ КАНАЛОМ СПИННОГО МОЗГА



ЛИКВОРНАЯ ОСЬ МОЗГА



МОЗГОВЫЕ ОБОЛОЧКИ

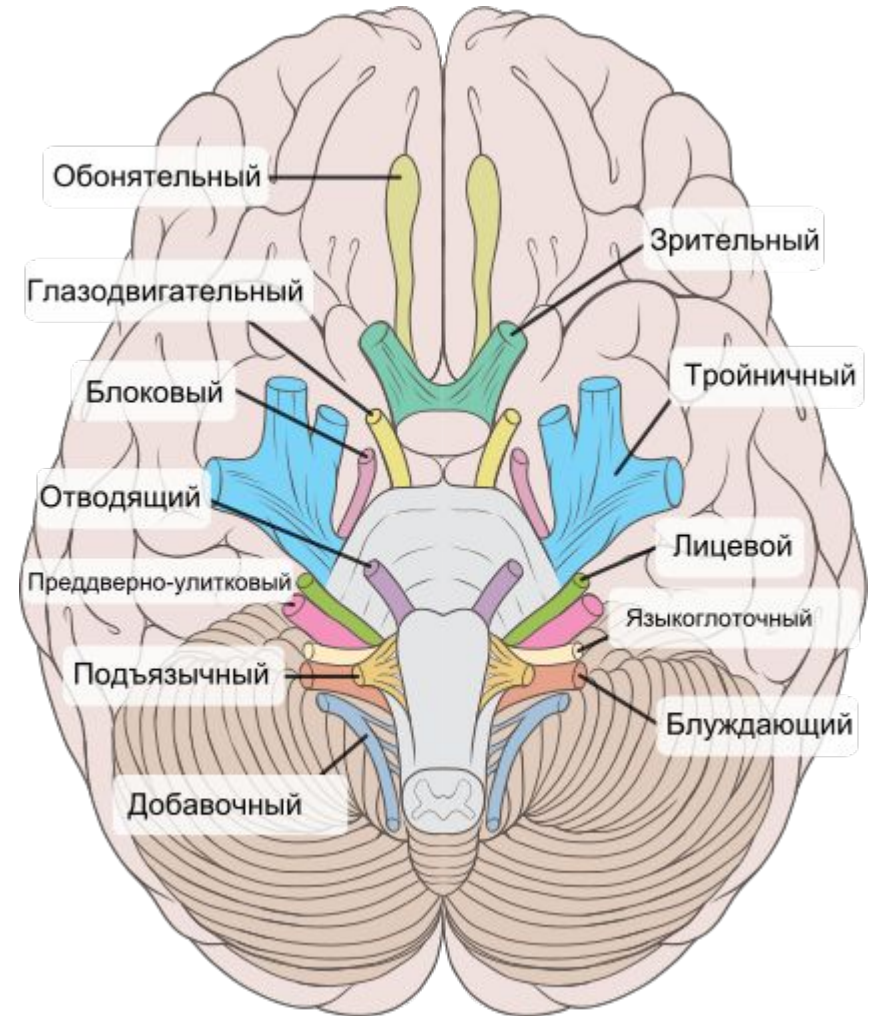


ЧЕРЕПНЫЕ НЕРВЫ

- I; II и VIII пары – чувствительные
- V; VII; IX и X пары – смешанные
- III; IV; VI; XI и XII пары –
• двигательные

В составе

**III – двигательных;
VII; IX и X – смешанных пар
нервов наряду с другими
волокнами проходят
парасимпатические волокна.**



ЧЕРЕПНЫЕ НЕРВЫ

12 пар черепно-мозговых нервов в
стиле А.С. Пушкина

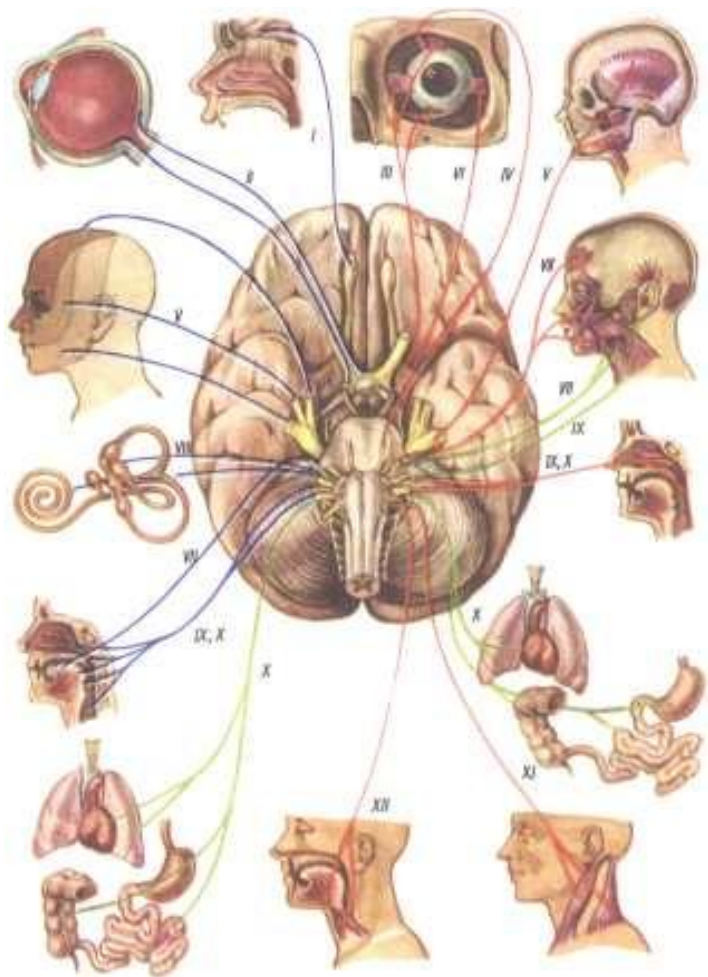
Я обонял (I) и зрел (II), и глазом
двигал (III),

И блок (IV) тройничный (V) разом
отводил (VI).

Лицом (VII) и слухом (VIII), и
языкоглоткой (IX)

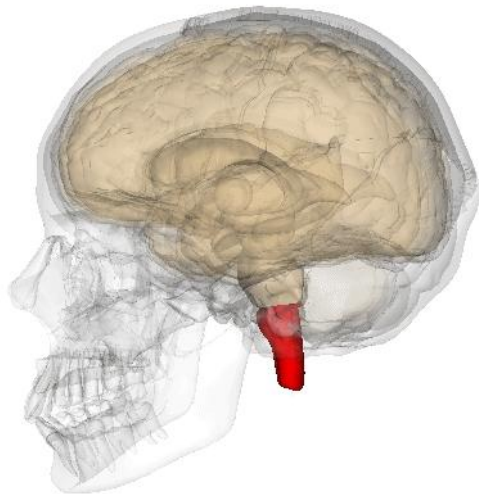
Блуждая (X), шел добавочной (XI)
походкой,

Под языком (XII) все нервы находил.



ПРОДОЛГОВАТЫЙ МОЗГ

(*Myelencephalon, Medulla oblongata*)



• серое вещество

◆ Вегетативные рефлексы:

- ✓ Защитные – кашлевой, чихательный, моргательный, слезоотделения, рвотный
- ✓ Дыхательный – автоматия вдоха- выдоха
- ✓ Сердечнососудистый – регулирует работу сердца и сосудов
- ✓ Пищеварительный – сосательный, глотательный, отделения пищеварительных соков

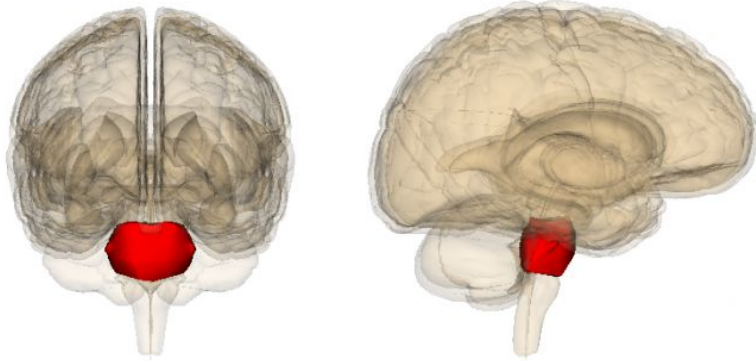
- **Соматические** рефлексy направлены на восприятие, переработку и проглатывание пищи, поддержание позы животного.

• **белое вещество**

- **Длинные пучки:** через продолговатый мозг проходят все восходящие от спинного мозга и нисходящие к нему тракты, несущие в восходящем и нисходящем направлениях информацию с периферии в головной мозг и в обратном направлении.

- **Короткие пучки:** осуществляют связь между ядрами самого продолговатого мозга и ядрами ближайших отделов ствола мозга (например, моста).

ВАРОЛИЕВ МОСТ (*Pons Varolii*)



**передняя часть (основание моста),
обращена к скату черепа
задняя часть (покрышка моста),
обращена к мозжечку**



**Продолговатый мозг и
варолиев мост формируют
дно IV желудочка –
ромбовидную ямку**

Мост состоит из:

- **белого вещества снаружи.** Белое вещество моста состоит преимущественно из проводящих путей, проходящих транзитно из других отделов мозга. Все восходящие и нисходящие пути центральной нервной системы, связывающие отделы спинного и головного мозга проходят через Варолиев мост. Передняя часть моста образована в основном белым веществом.
- **серого вещества внутри.** Серое вещество передней части моста представлено собственными ядрами моста. К этим ядрам подходят волокна от коры больших полушарий (коркомостовые пути), а от ядер идут волокна в мозжечок (мостомозжечковые пути). Задняя часть моста содержит большое количество ядер (ядра V, VI, VII, VIII пар черепномозговых нервов). Более того, задняя часть моста является непосредственным продолжением продолговатого мозга.

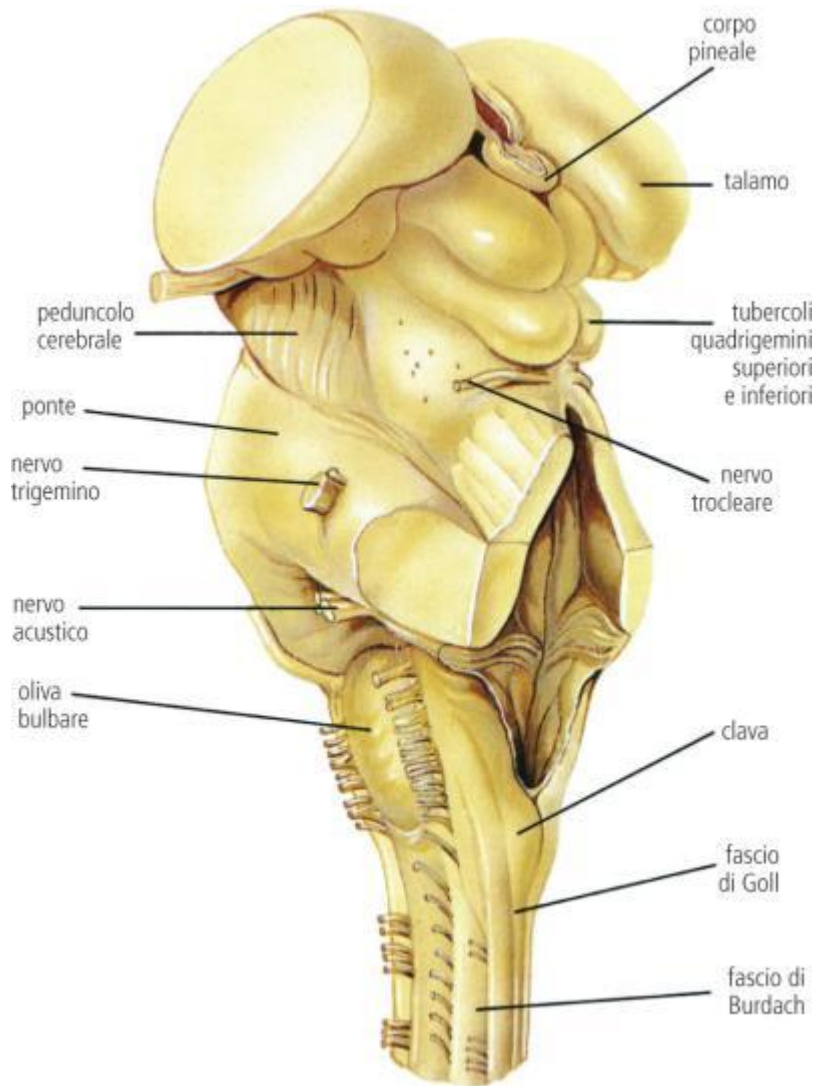
СРЕДНИЙ МОЗГ (*mesencephalon*)

Состоит из
крыши среднего мозга
(пластины
четверохолмия)

и
двух ножек мозга.

Внутри него имеется
полость в виде узкой щели.

Она называется
водопроводом мозга и
соединяет третий
желудочек с четвертым.



• **Ножки мозга** –

- *Передняя часть* – основание ножки мозга. Эта часть построена из белого вещества, в ней проходят преимущественно нисходящие проводящие пути.
- *Задняя часть* – покрышку, она содержит и белое и серое вещество. В белом находятся восходящие и нисходящие проводящие пути. В сером – ядра. В число ядер среднего мозга входят красное ядро, черная субстанция, ядра глазодвигательного нерва, блокового, ядра ретикулярной формации.

Одно из самых заметных – **красное ядро**. Оно связано с передними рогами спинного мозга волокнами нисходящего пути. К нему также подходят волокна от мозжечка. Благодаря этим волокнам мозжечок через красное ядро оказывает влияние на всю скелетную мускулатуру, регулируя произвольные и автоматические движения. Также отчетливо в среднем мозге выделяется ядро, называемое **черной субстанцией**. Оно располагается в ножках мозга на протяжении от моста до промежуточного мозга и относится к экстрапирамидной системе (координирует сложные акты глотания и жевания, регулирует общий пластический тонус и мелкие движения пальцев рук).

• **Крыша среднего мозга** (пластинка четверохолмия). Важным отделом среднего мозга является четверохолмие, состоящее из двух передних и двух задних бугров, а также пластинки крыши, на которой эти холмики расположены. Внутри холмиков имеется ядра.

- Ядра передних холмиков представляют собой **первичные зрительные центры**, обеспечивающие формирование зрачковых и зрительных ориентировочных рефлексов
- а **задние первичные слуховые центры**. К ориентировочным слуховым рефлексам относятся – рефлекс настораживания (поворот ушей и головы и тела к источнику звука).

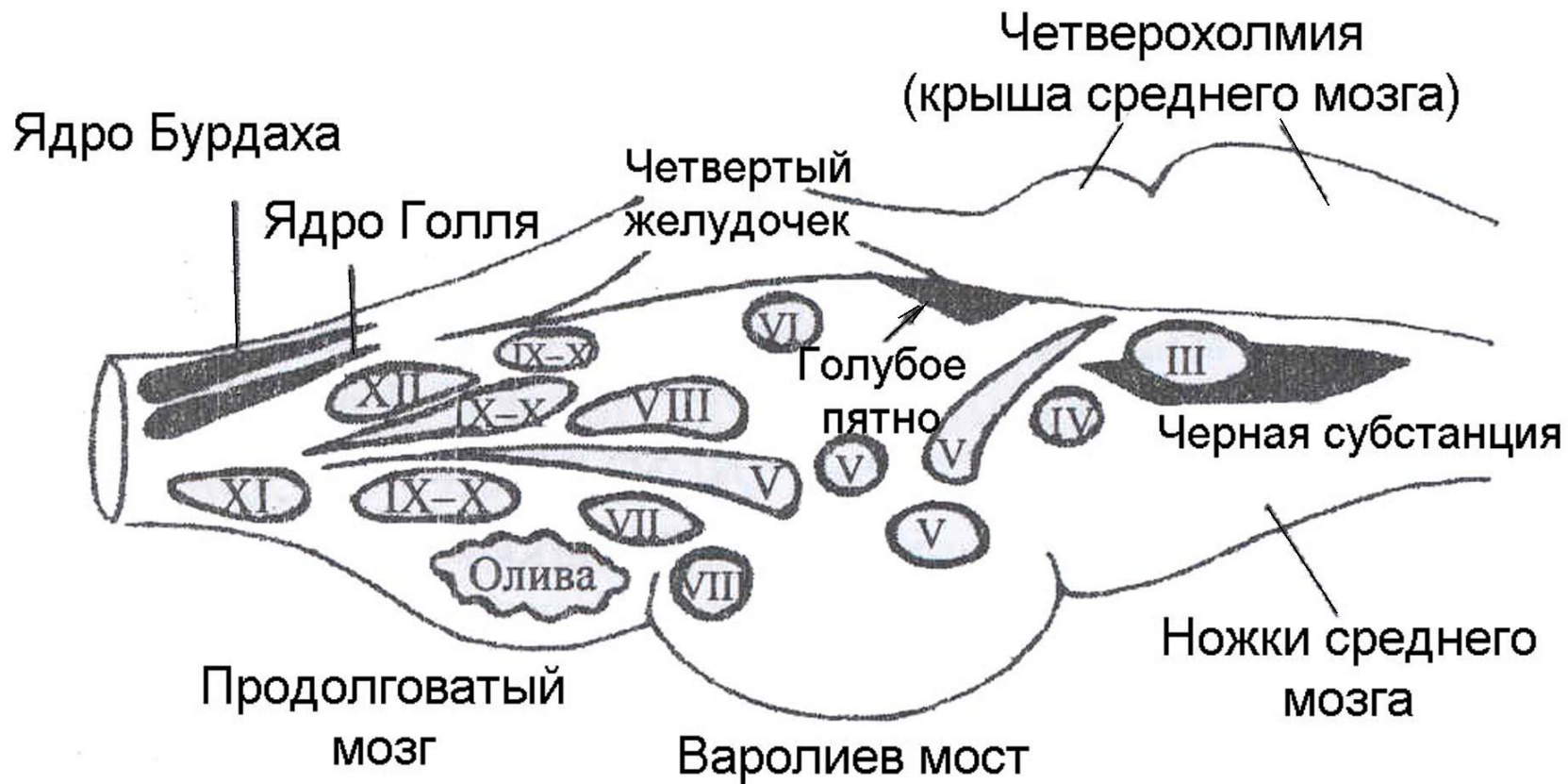


Рис. 34. Ствол мозга. Римскими цифрами указаны ядра черепных нервов (По Богданов А.В., 2002).