

ЦНС

# Что же такое Нервная система?

- На основании строения и функции делится на части:



## Структурно:

1. Центральная
  - Головной мозг
  - Спинной мозг
2. Периферическая (связывает ЦНС со всеми органами и тканями)
  - Корешки/ветви ЧМН и СМН
  - ЧМН и СМН
  - Нервные сплетения/узлы/окончания

## Функционально:

1. Соматическая (анимальная)
  - **Иннервирует тело (кожа, скелетные мышцы)**
  - Связь организма с внешней средой
2. Вегетативная (автономная)
  - **Ин: железы, в т.ч. Эндокринные, гладкие мм органов/кожи/сосудов, сердце**
  - Делится на:
    - парасимпатическая (восстановление запасов энергии во время сна и отдыха)
    - симпатическая (включается во время интенсивной работы, требующей затрат энергии)

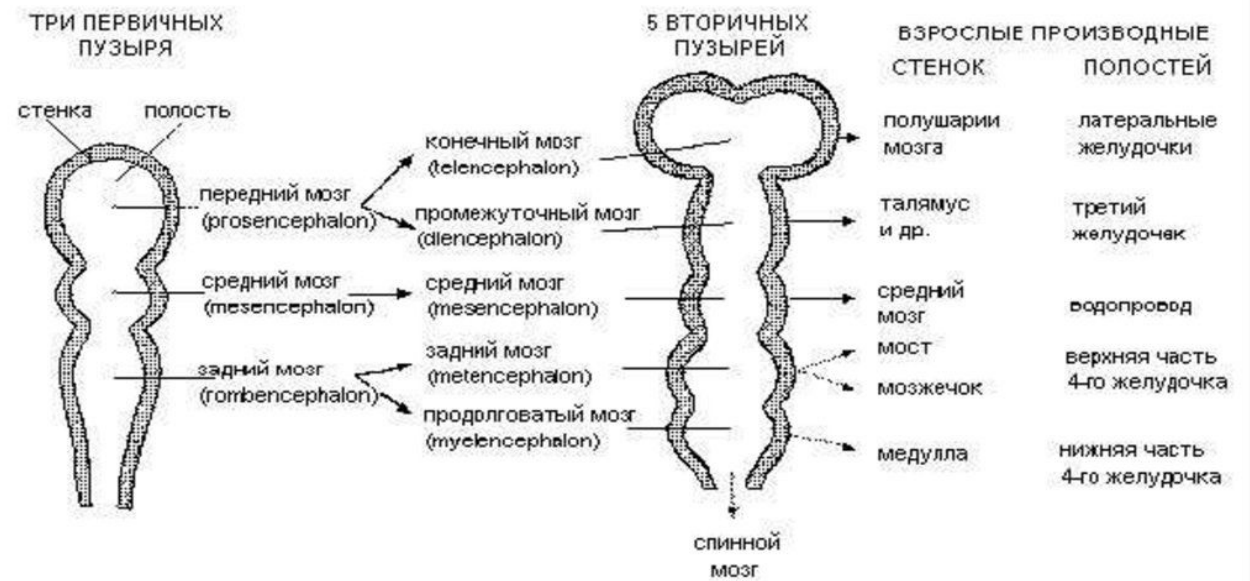
# Содержание презентации

- Развитие НС
- Спинной мозг
- Головной мозг
- Продолговатый мозг
- Мост
- Мозжечок
- 4 желудочек
- Ромбовидная ямка
- Средний мозг

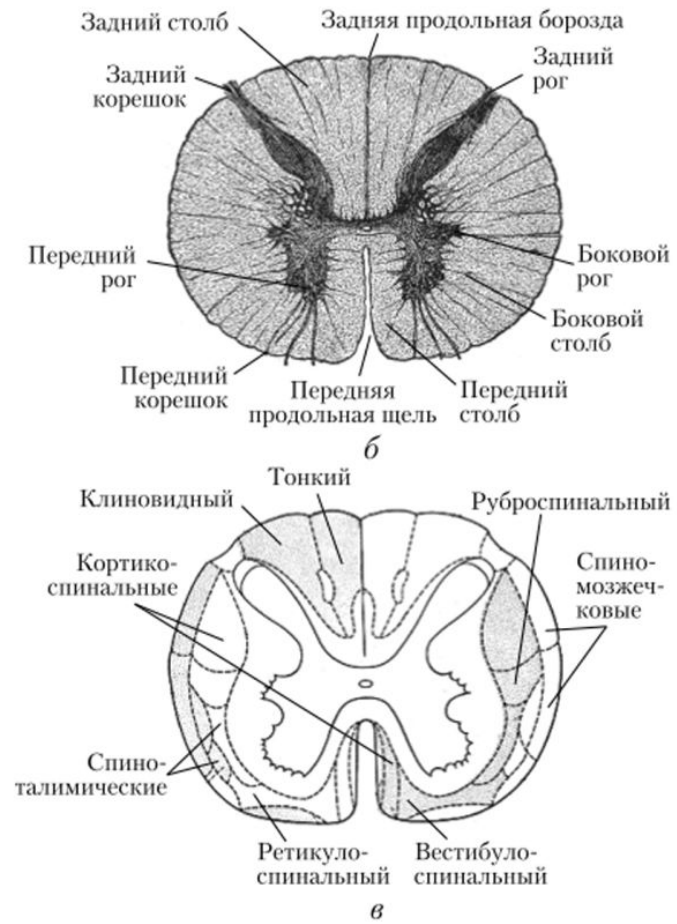
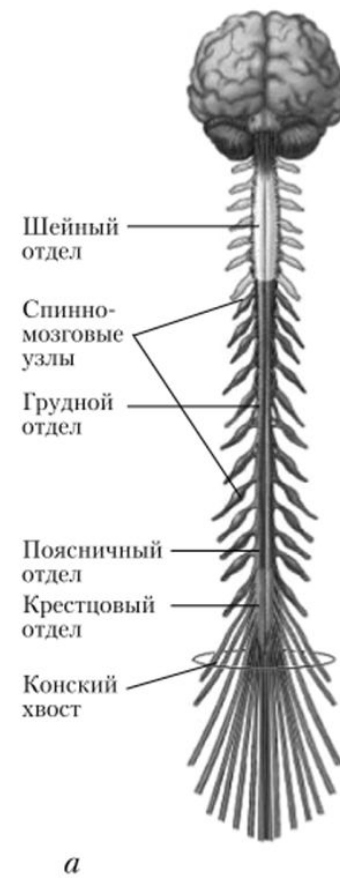
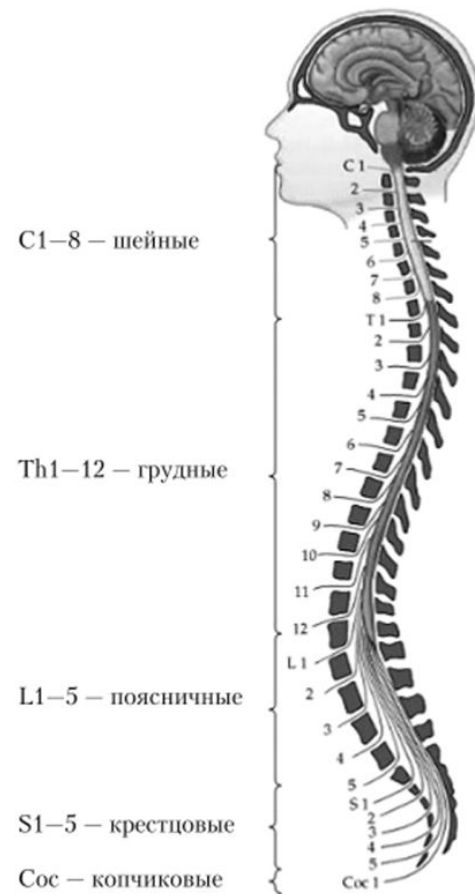
# Развитие НС

- Эктодерма => на дорсальной дифференцируются клетки => образуется медулярная пластинка => принимает форму желобка => от дорсолатеральной поверхности одеваются тяжи – нервные гребни => боковые поверхности желобка сливаются => желобок превращается в нервную трубку => **К 4 нед ВУР головной отдел нервной трубки расширяется и за счет перемычек образуются 3 мозговых пузыря – 1 стадия, на 7 нед перемычками делятся передний и задний мозговые пузыри каждый на 2 – 2 стадия**

Этапы развития головного мозга

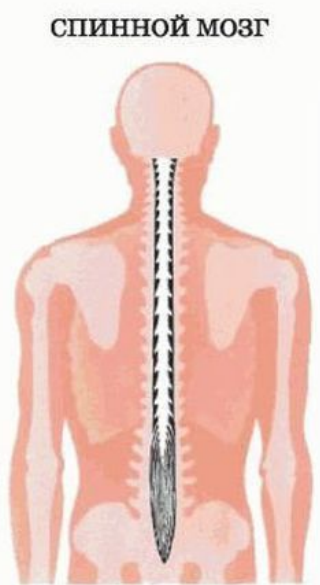
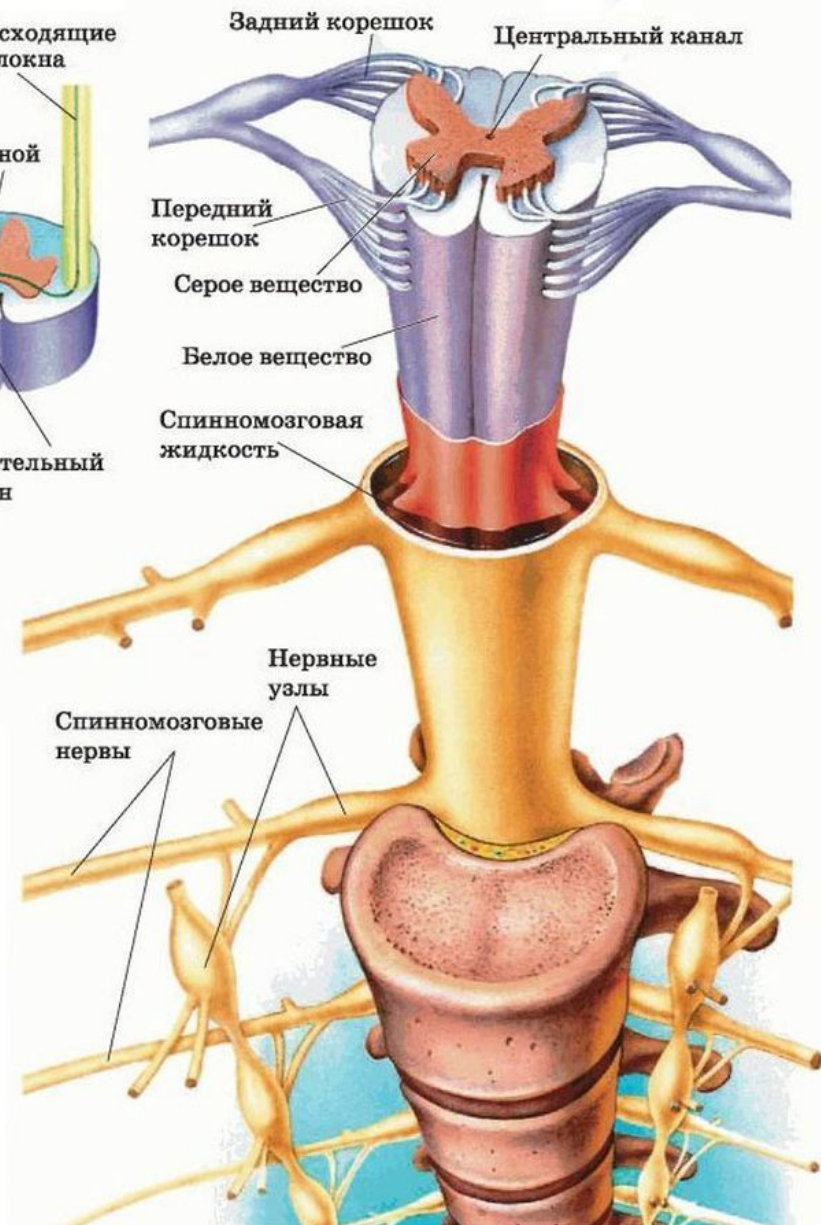
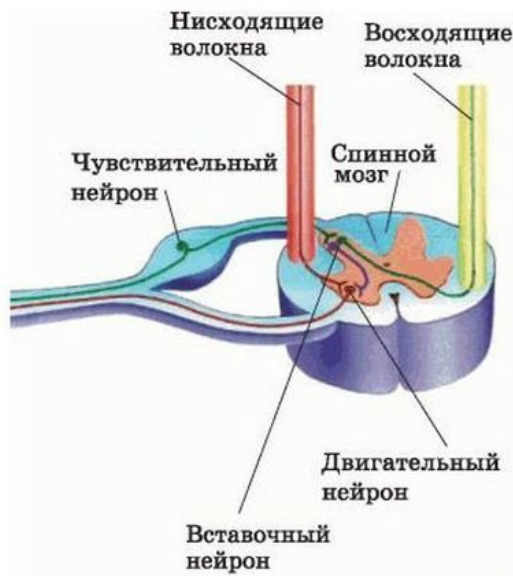
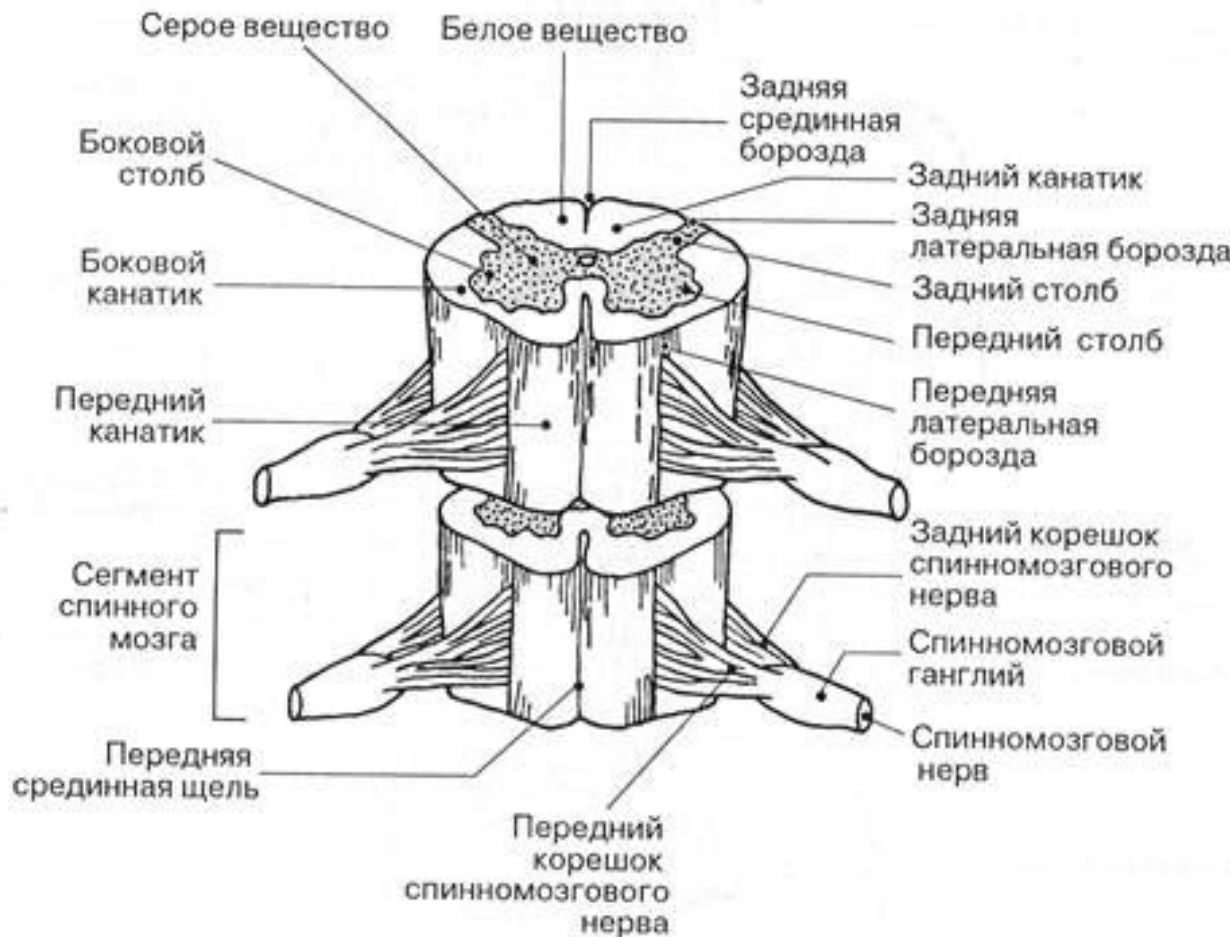


# СПИНОЙ МОЗГ

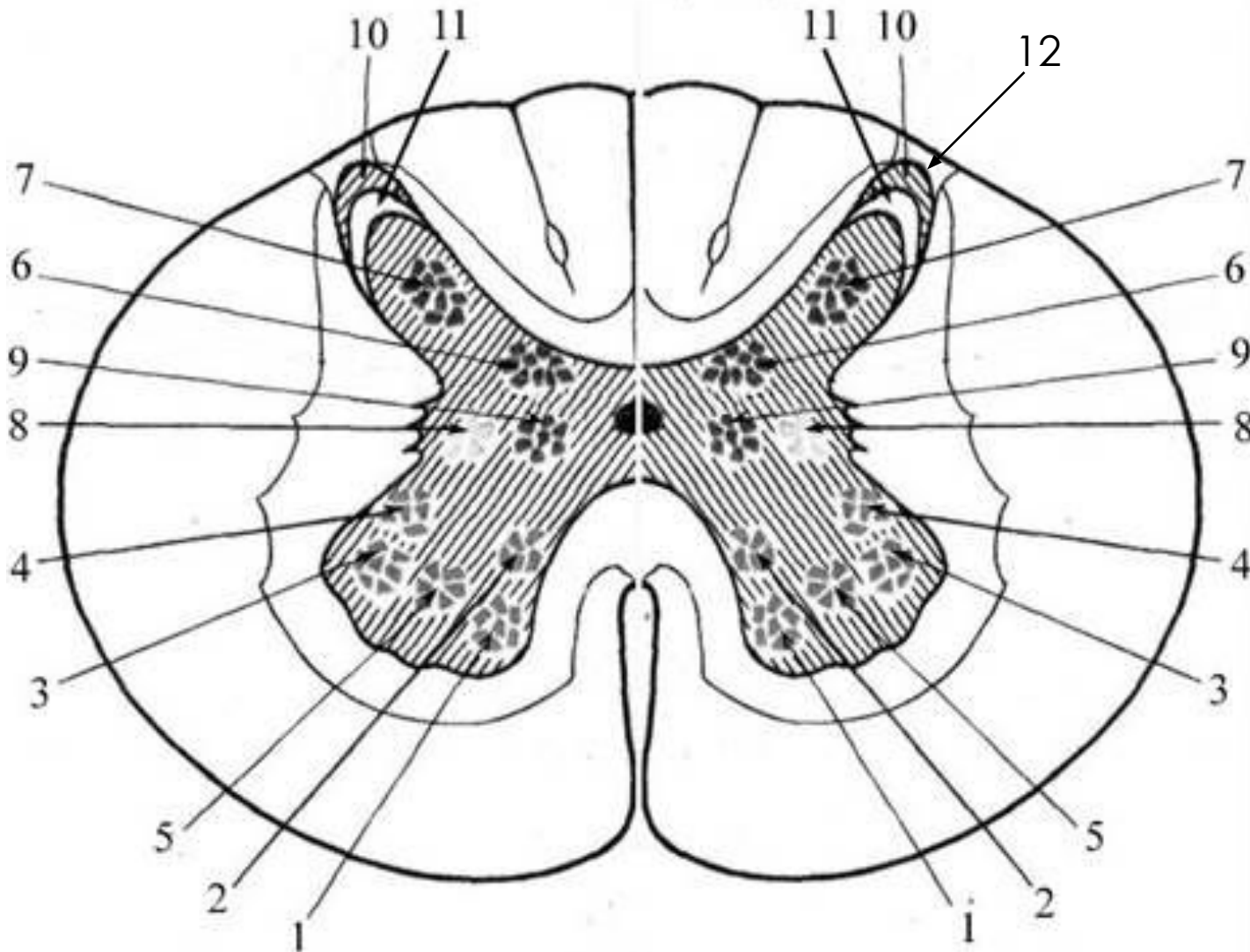




# Строение спинного мозга



# СЕРОЕ ВЕЩЕСТВО СПИННОГО МОЗГА



## ○ **Передние рога (двигательные ядра):**

1. переднемедиальное
2. заднемедиальное
3. переднелатеральное
4. заднелатеральное
5. Центральное

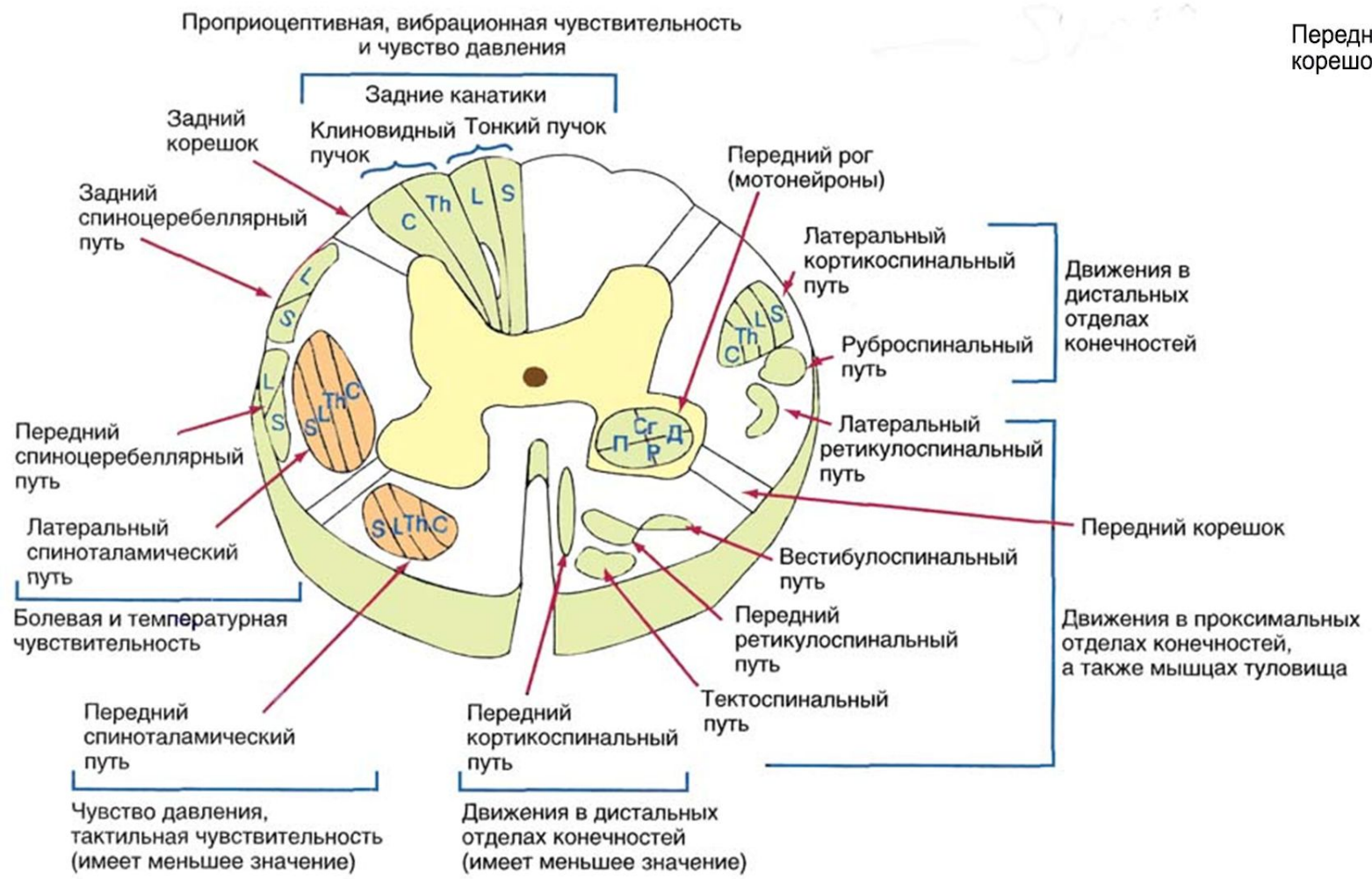
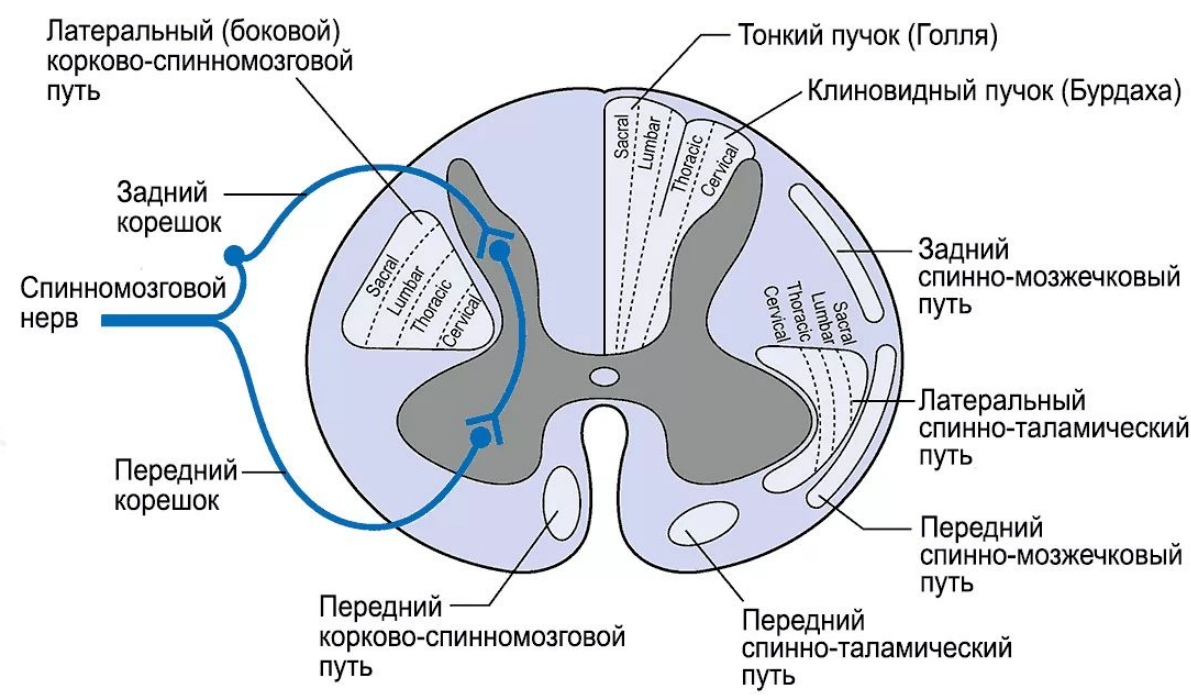
## ○ **Боковые рога (смешанные ядра):**

8. промежуточно-латеральное
9. промежуточно-медиальное

## ○ **Задние рога (чувствительные ядра):**

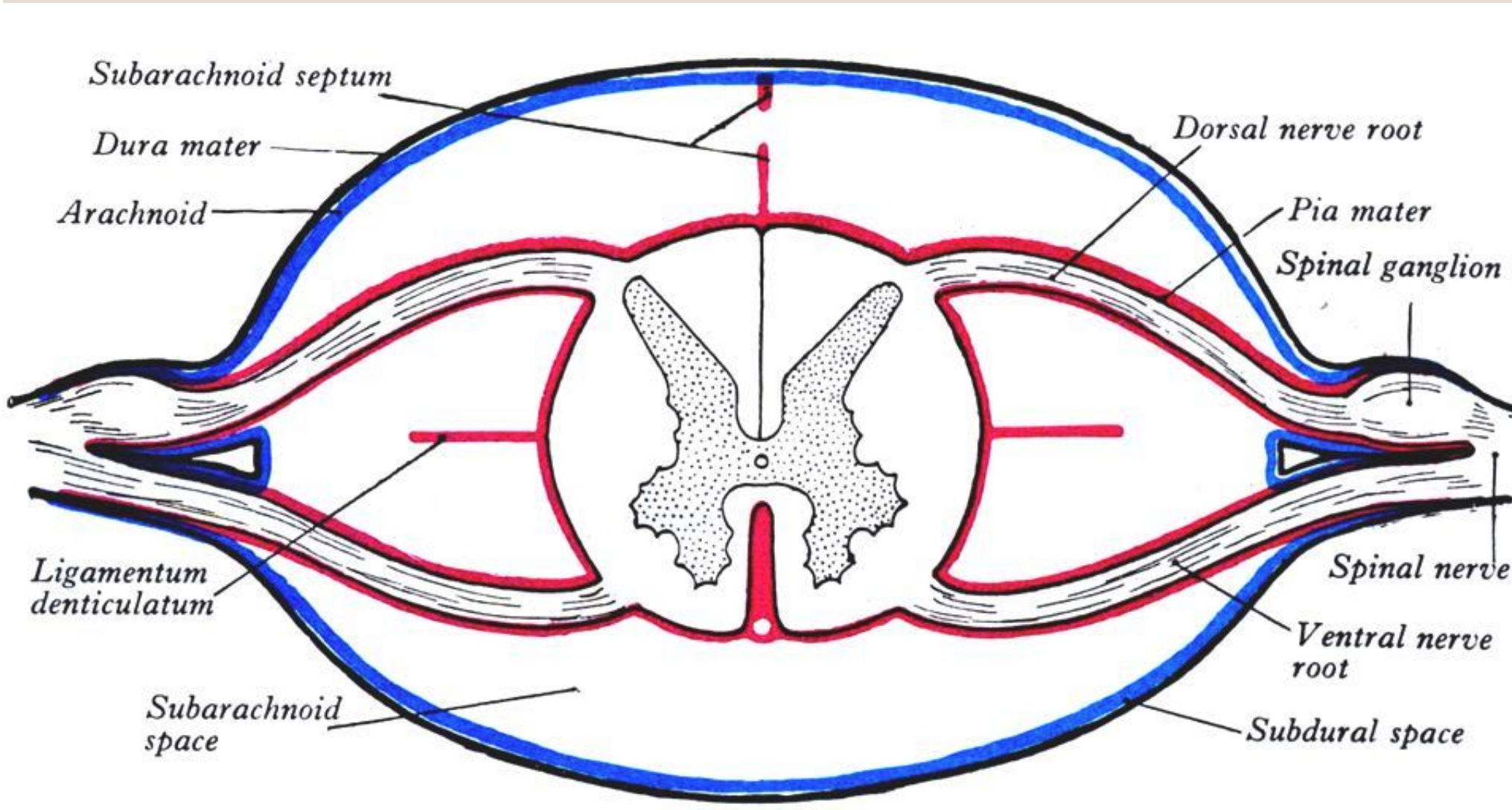
6. Грудное ядро (Кларка)
7. Собственное ядро (Кахаля)
10. Губчатый слой
11. Студенистое вещество
12. Пограничная зона







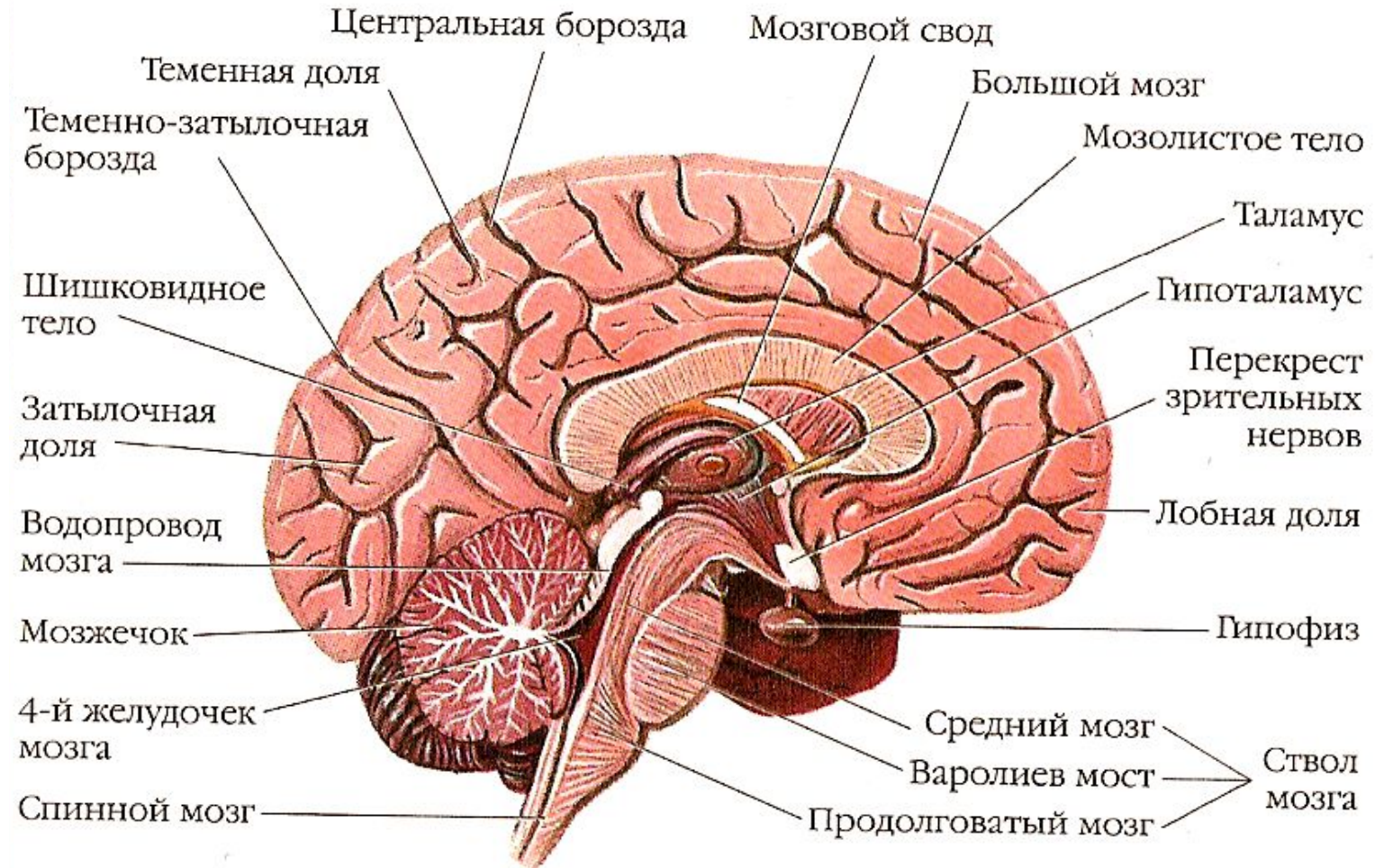
# Оболочки и межоболочечные пространства СМ



- Эпидуральная
- Твердая
- Субдуральная
- Паутинная
- Подпаутинная
- Мягкая

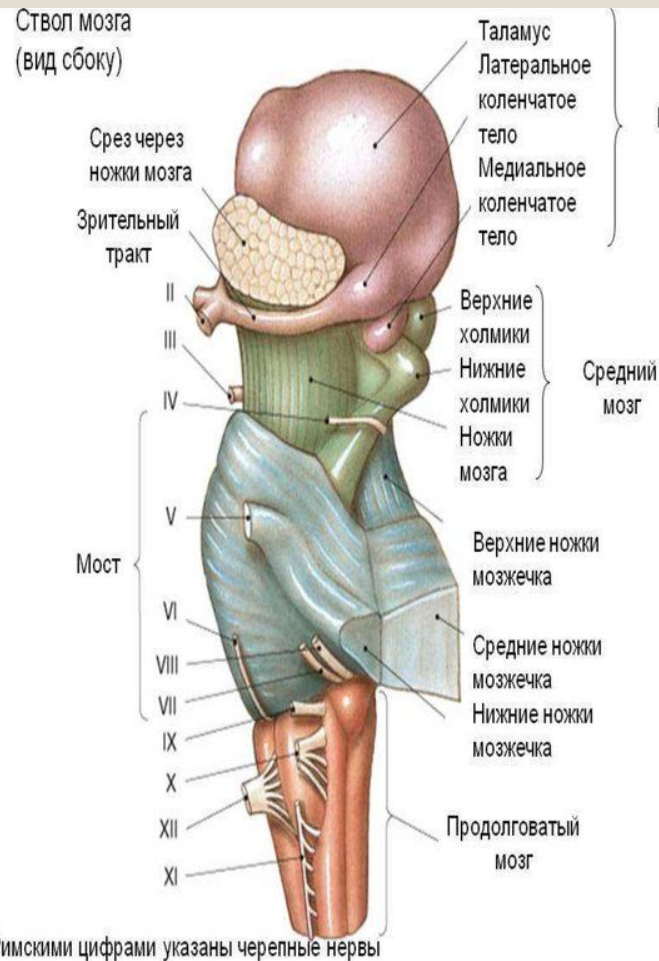
# ГОЛОВНОЙ МОЗГ

ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ МОЗГА

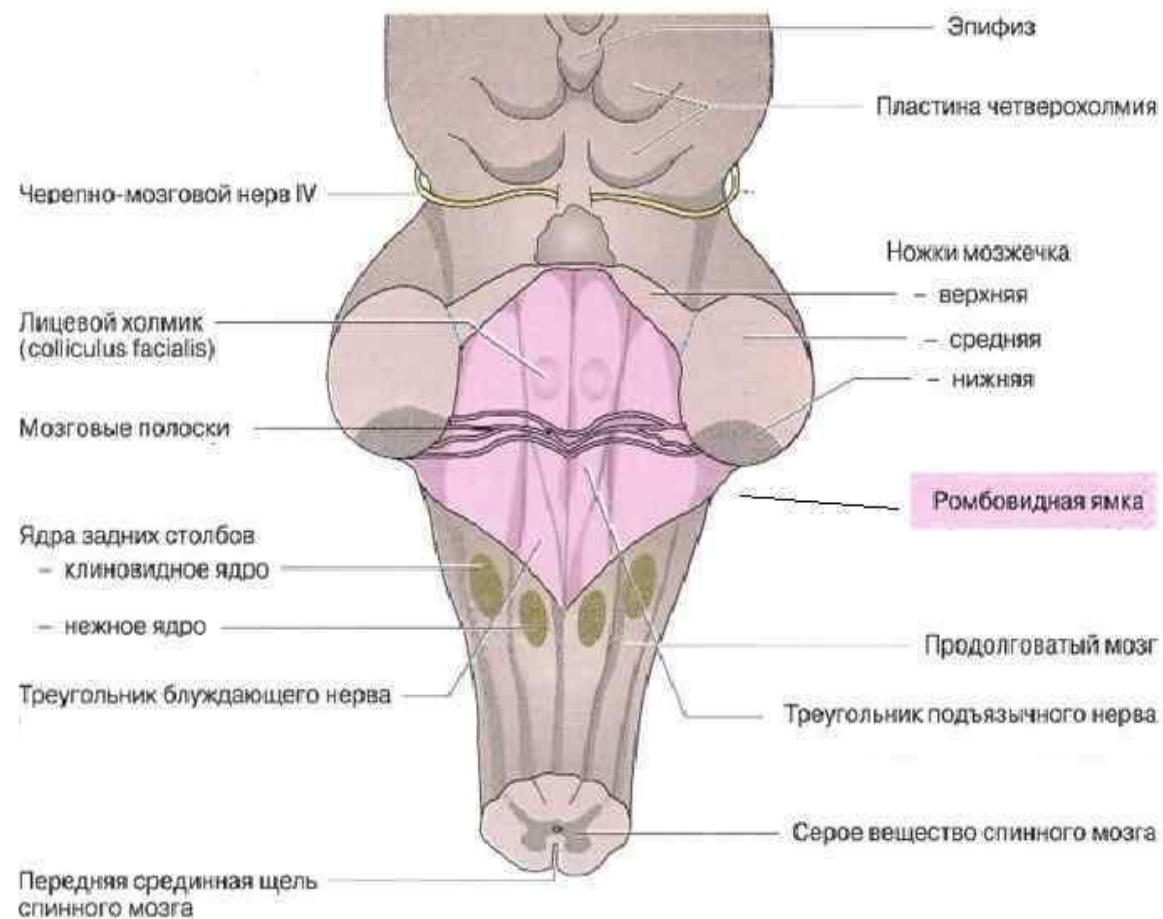
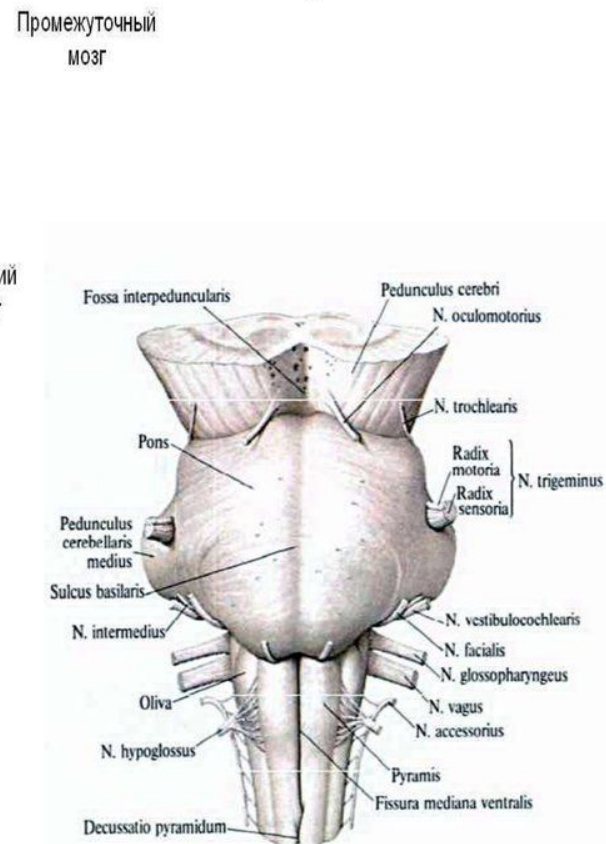


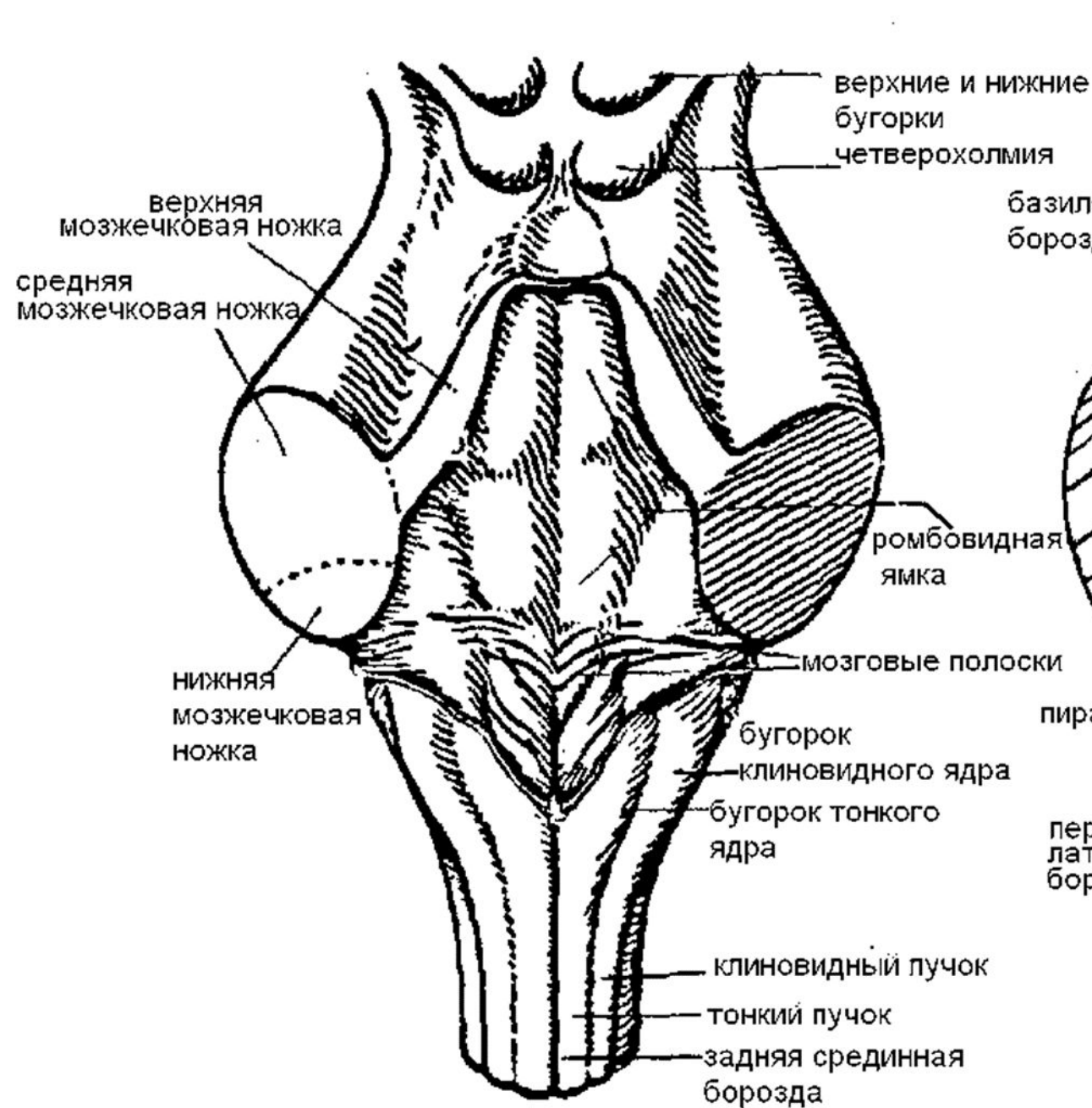


# ПРОДОЛГОВАТЫЙ МОЗГ

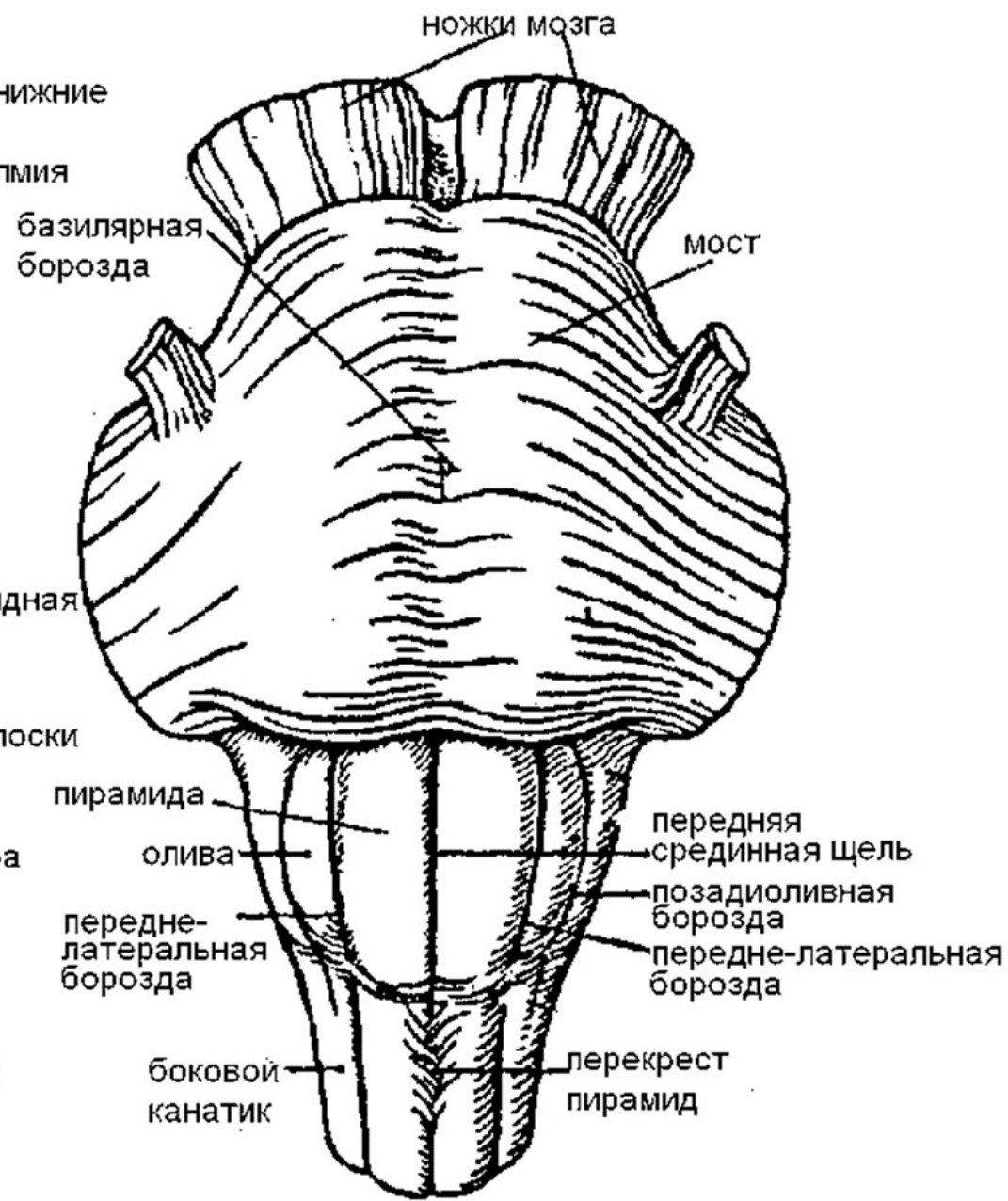


## Средний мозг



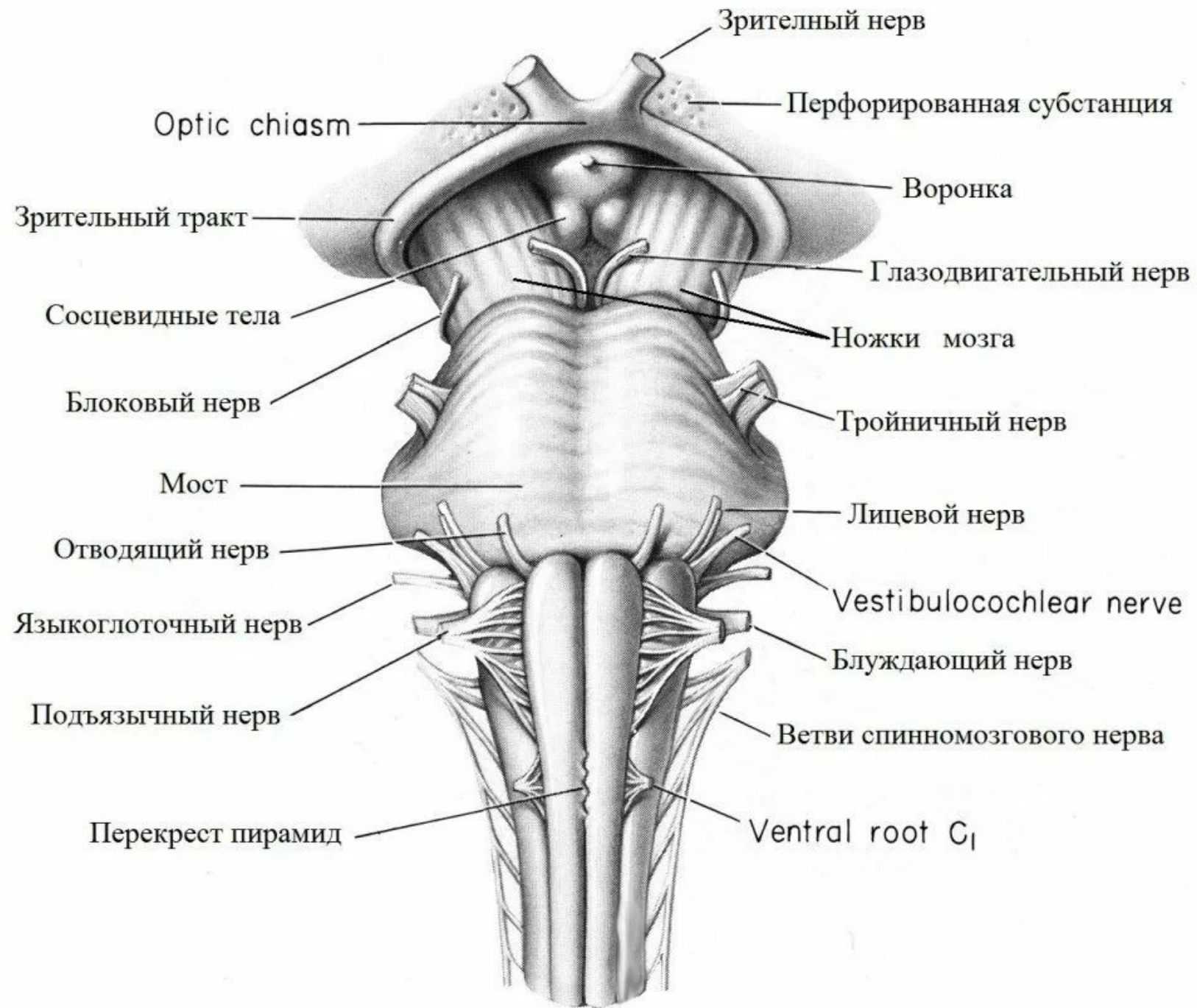


задняя поверхность



передняя поверхность





# МОСТ

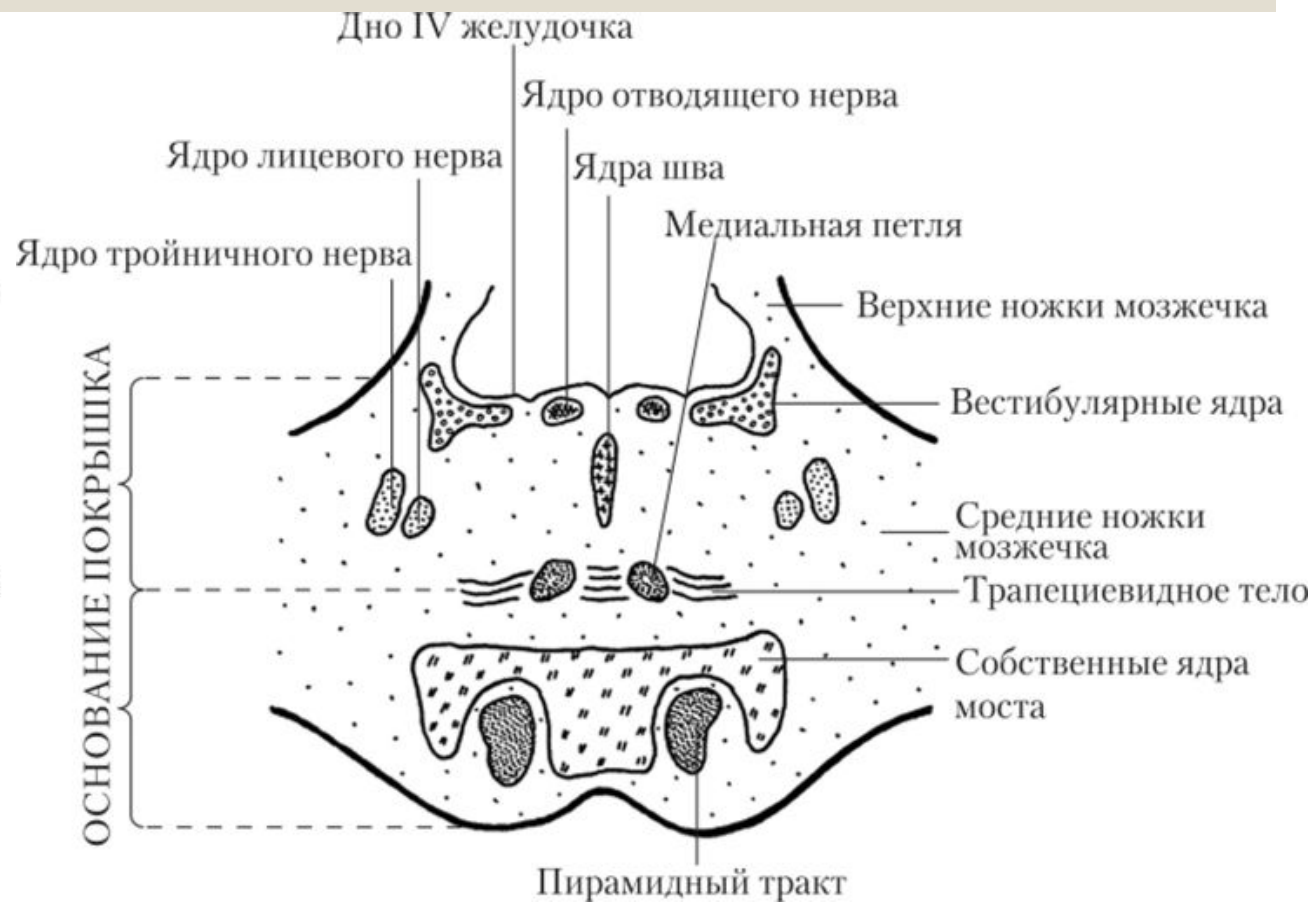
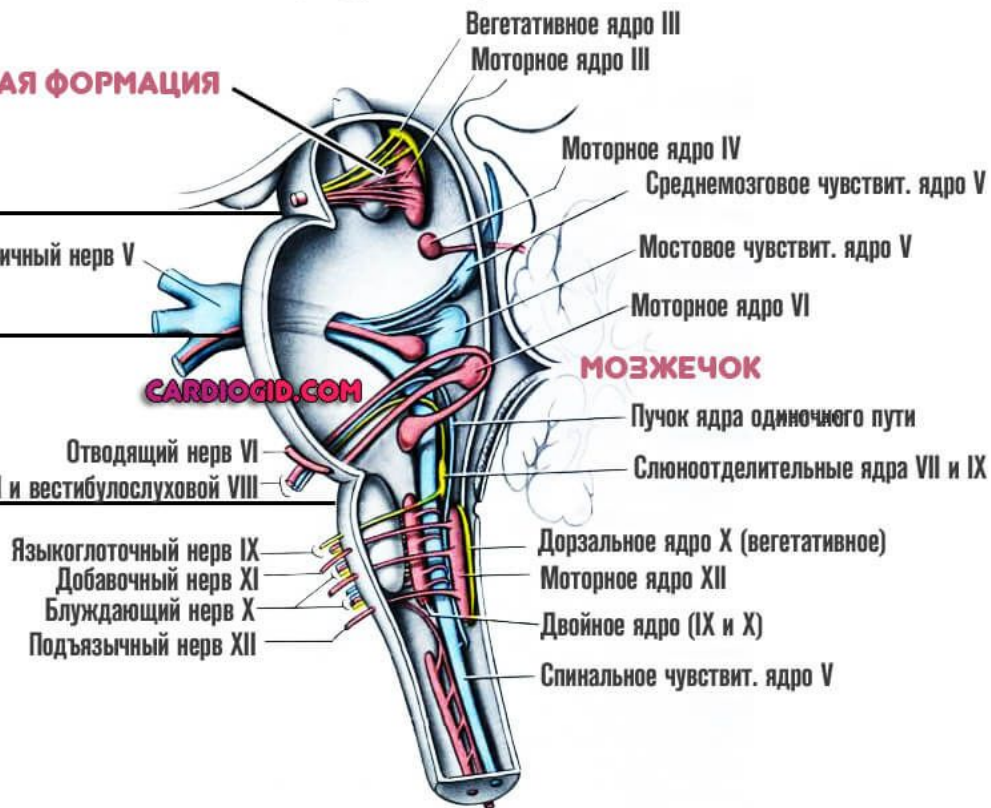
## СТРОЕНИЕ ВАРОЛИЕВА МОСТА [ВИД СБОКУ]

РЕТИКУЛЯРНАЯ ФОРМАЦИЯ

ВЕРХНЯЯ  
ЧАСТЬ  
МОСТА

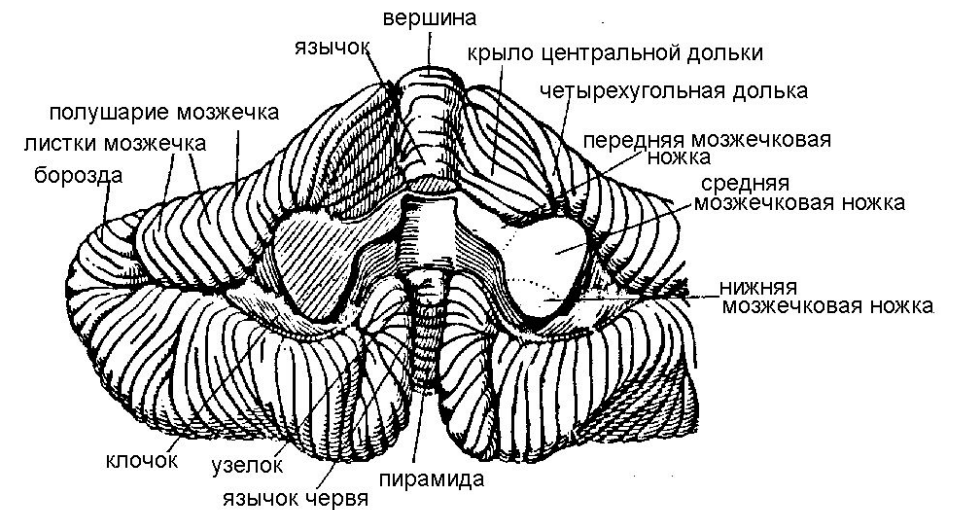
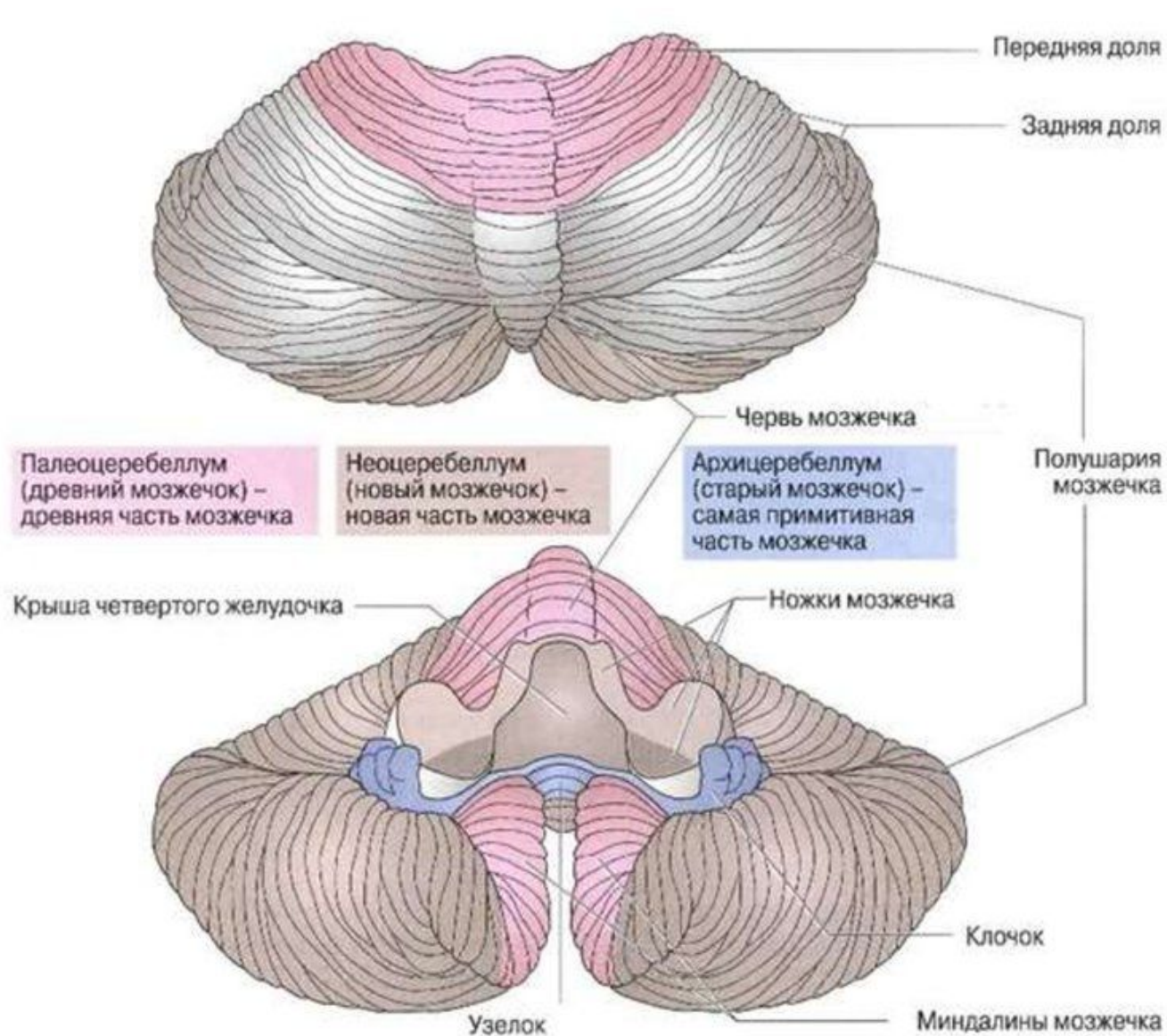
НИЖНЯЯ  
ЧАСТЬ  
МОСТА

CARDIOCID.COM

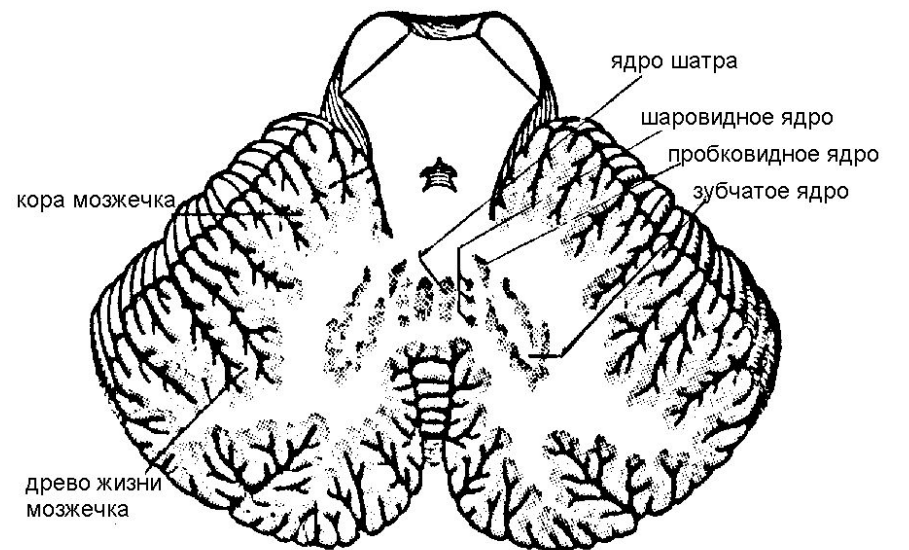




# МОЗЖЕЧОК



ВИД СНИЗУ



горизонтальный разрез

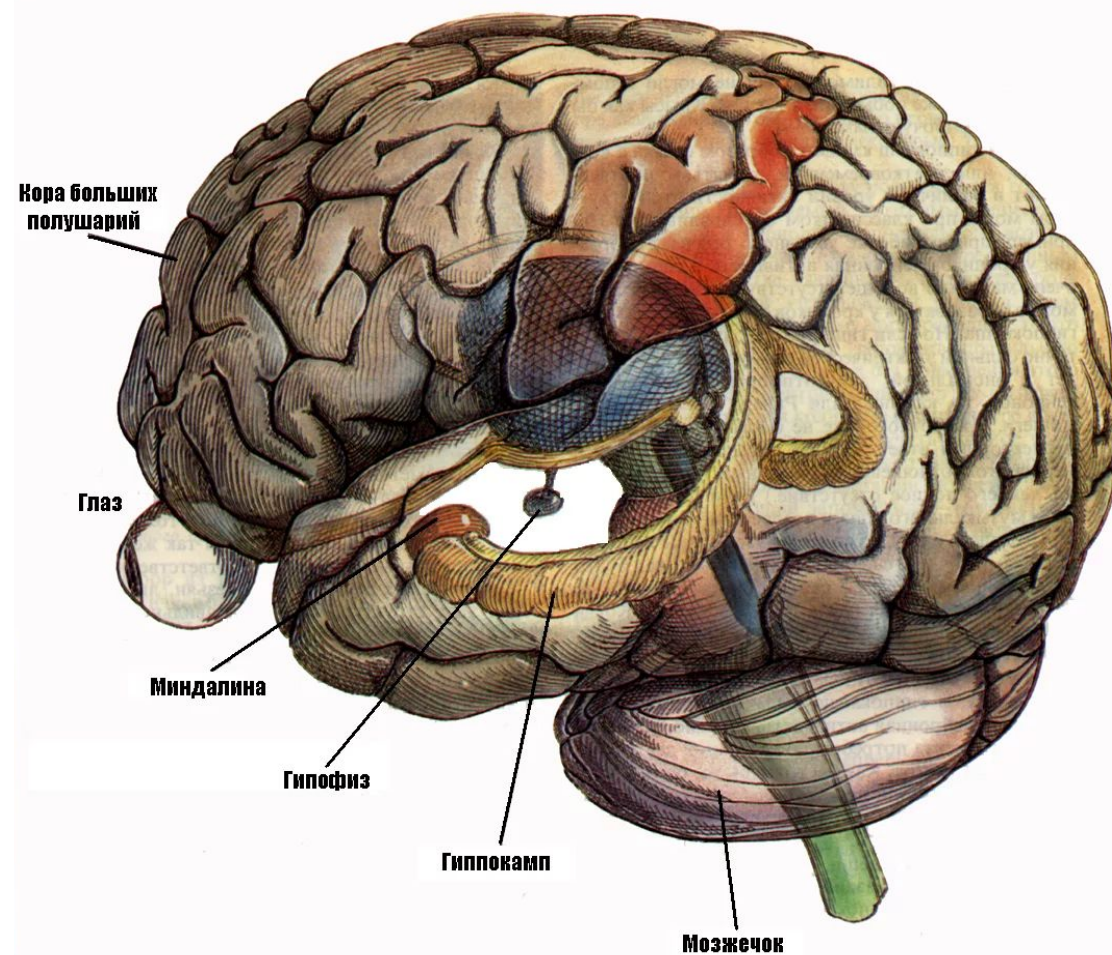
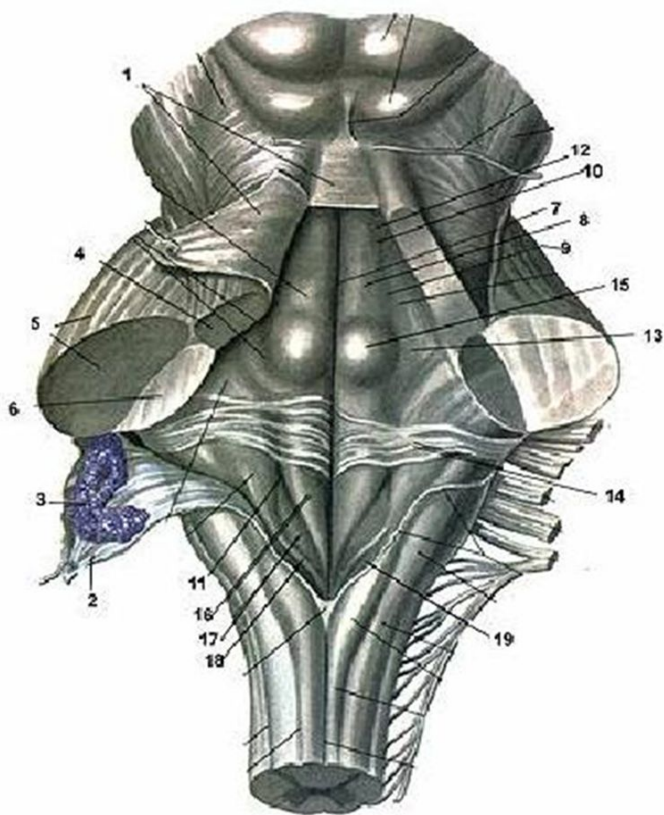


# 4 ЖЕЛУДОЧЕК

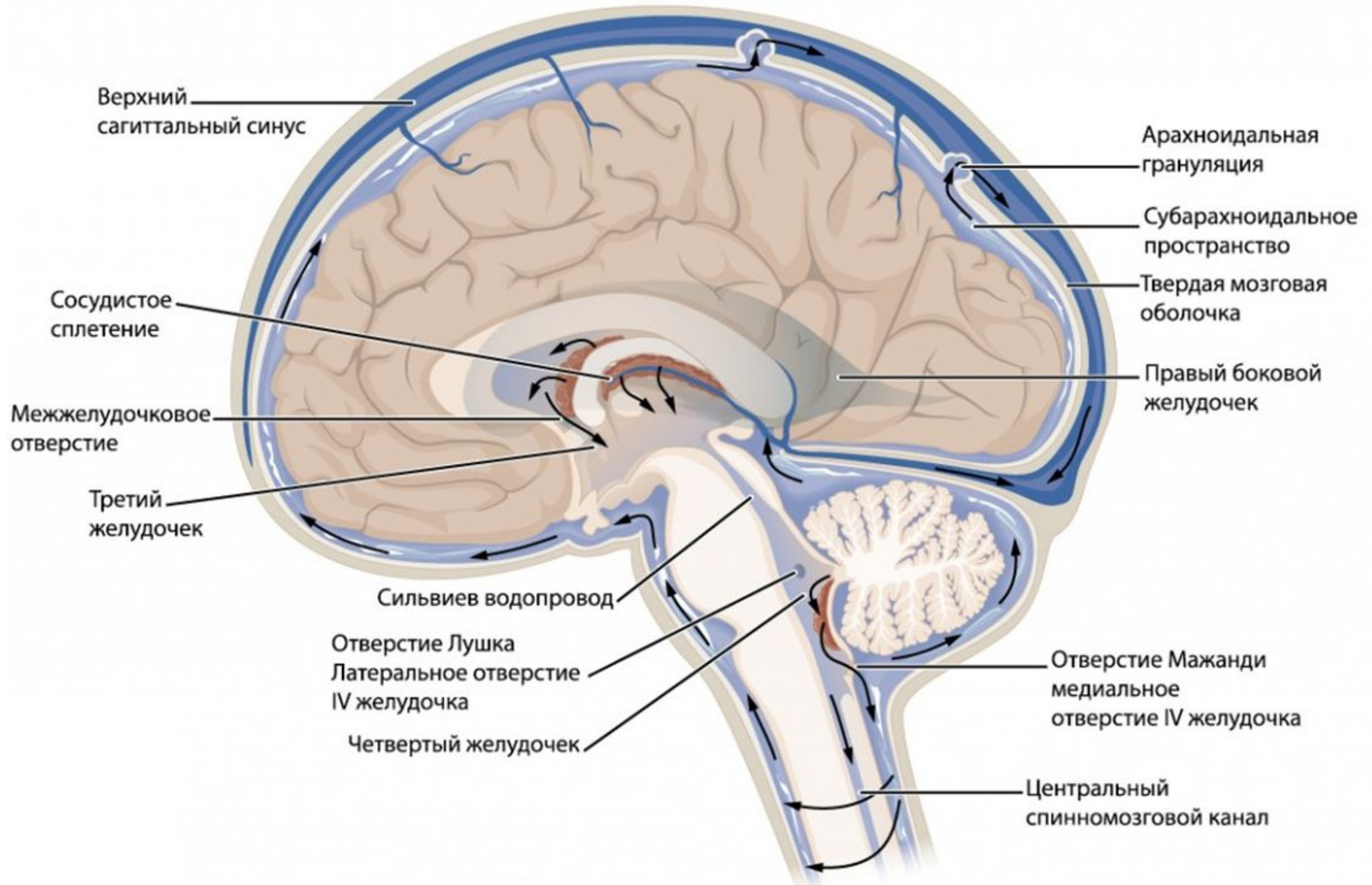
## Четвертый желудочек

### Топография дна ромбовидной ямки

1. верхний парус
2. нижний парус
3. сосудистое сплетение
4. верхние ножки мозжечка
5. средние ножки мозжечка
6. нижние ножки мозжечка
7. срединная борозда
8. медиальное возвышение
9. пограничная борозда
10. краниальная ямка
11. каудальная ямка
12. голубоватое место
13. вестибулярное поле
14. мозговые полоски
15. лицевой бугорок
16. треугольник подъязычного нерва
17. треугольник блуждающего нерва
18. самостоятельный канатик
19. самое заднее поле







Верхний сагиттальный синус

Арахноидальная грануляция

Субарахноидальное пространство

Твердая мозговая оболочка

Правый боковой желудочек

Сосудистое сплетение

Межжелудочковое отверстие

Третий желудочек

Сильвиев водопровод

Отверстие Лушка  
Латеральное отверстие IV желудочка

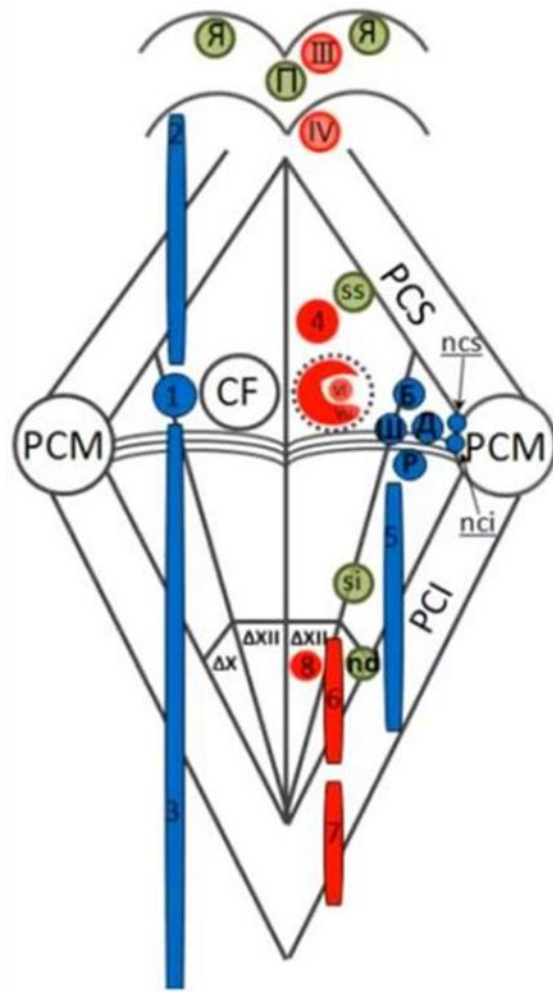
Четвертый желудочек

Отверстие Мажанди  
медиальное отверстие IV желудочка

Центральный спинномозговой канал

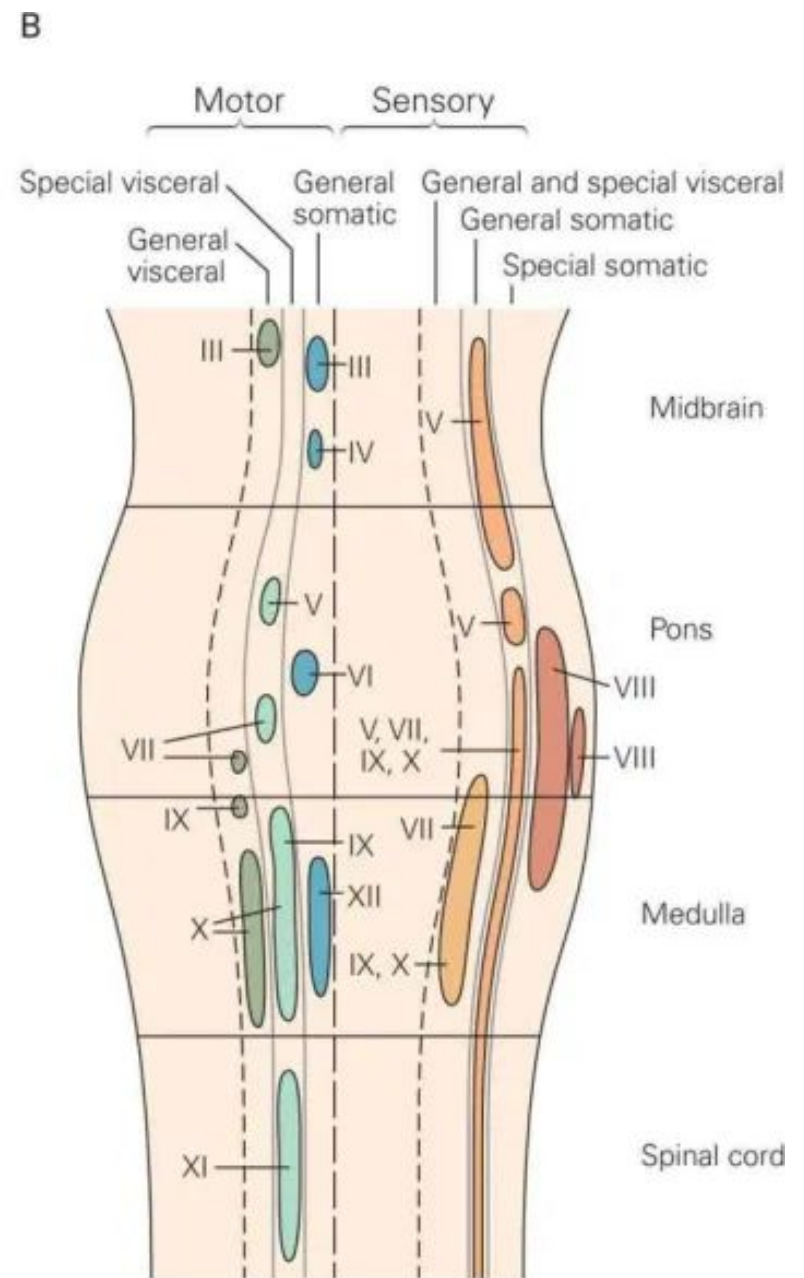
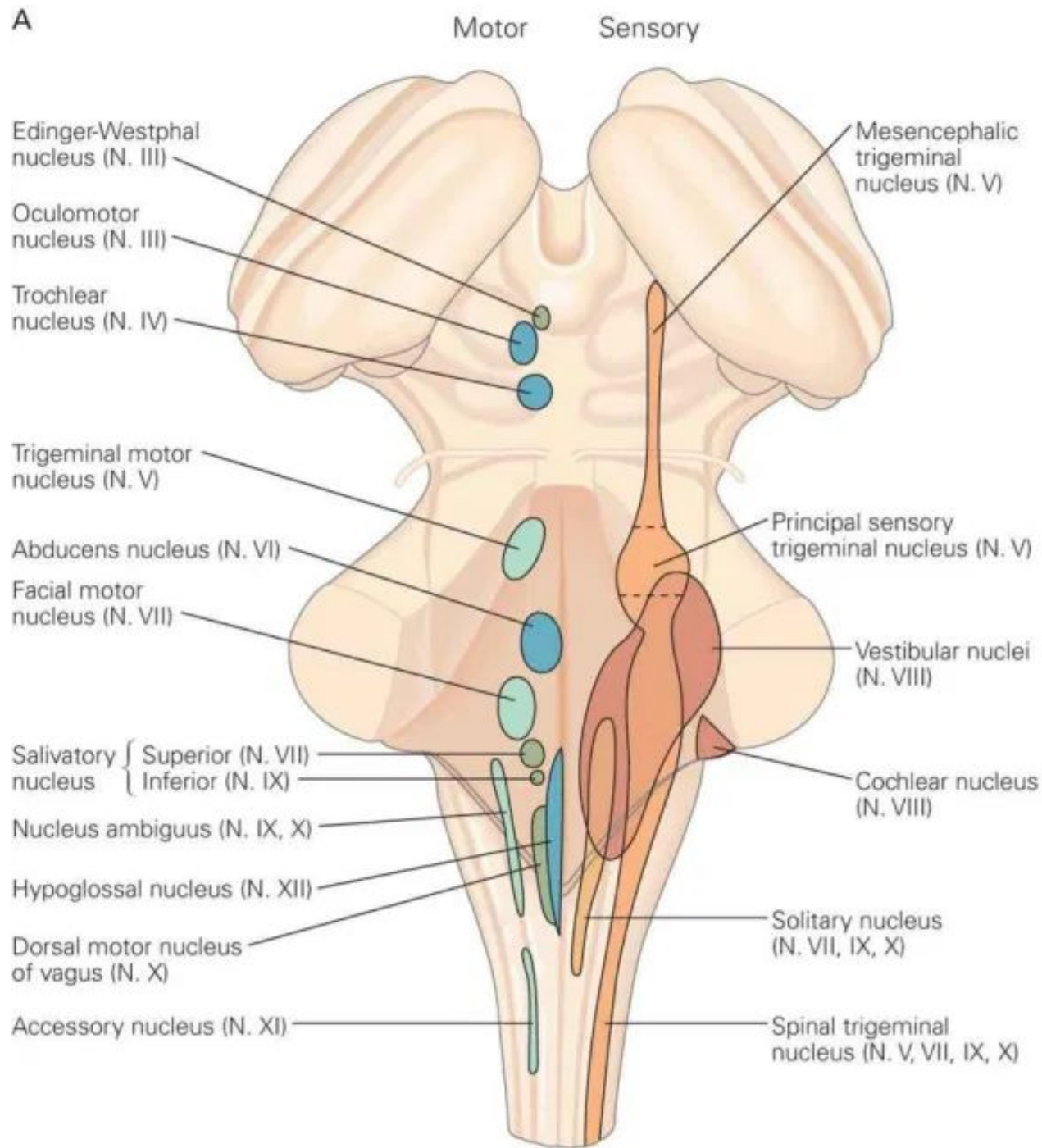
# РОМБОВИДНАЯ ЯМКА

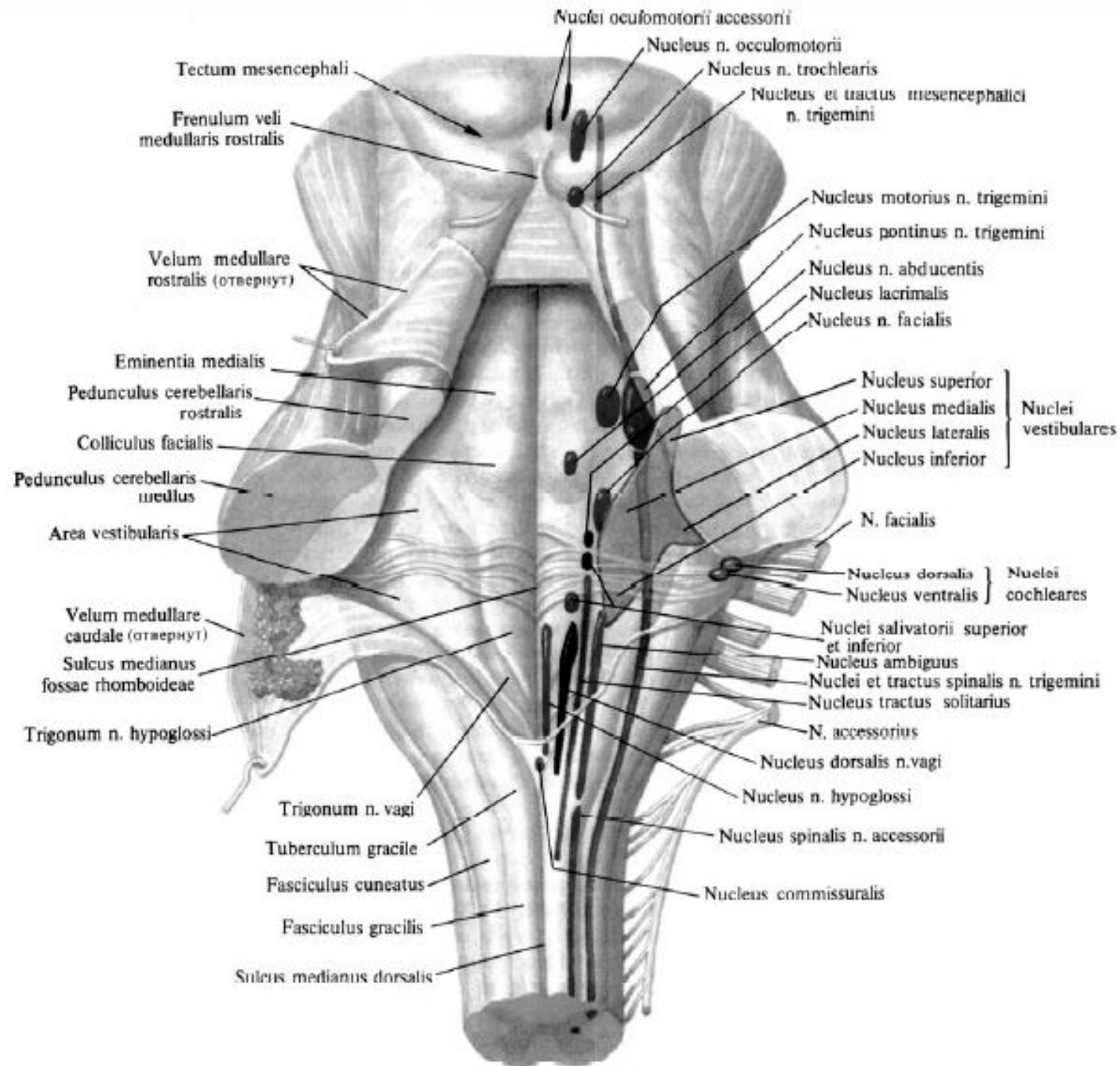
## Ядра черепных нервов



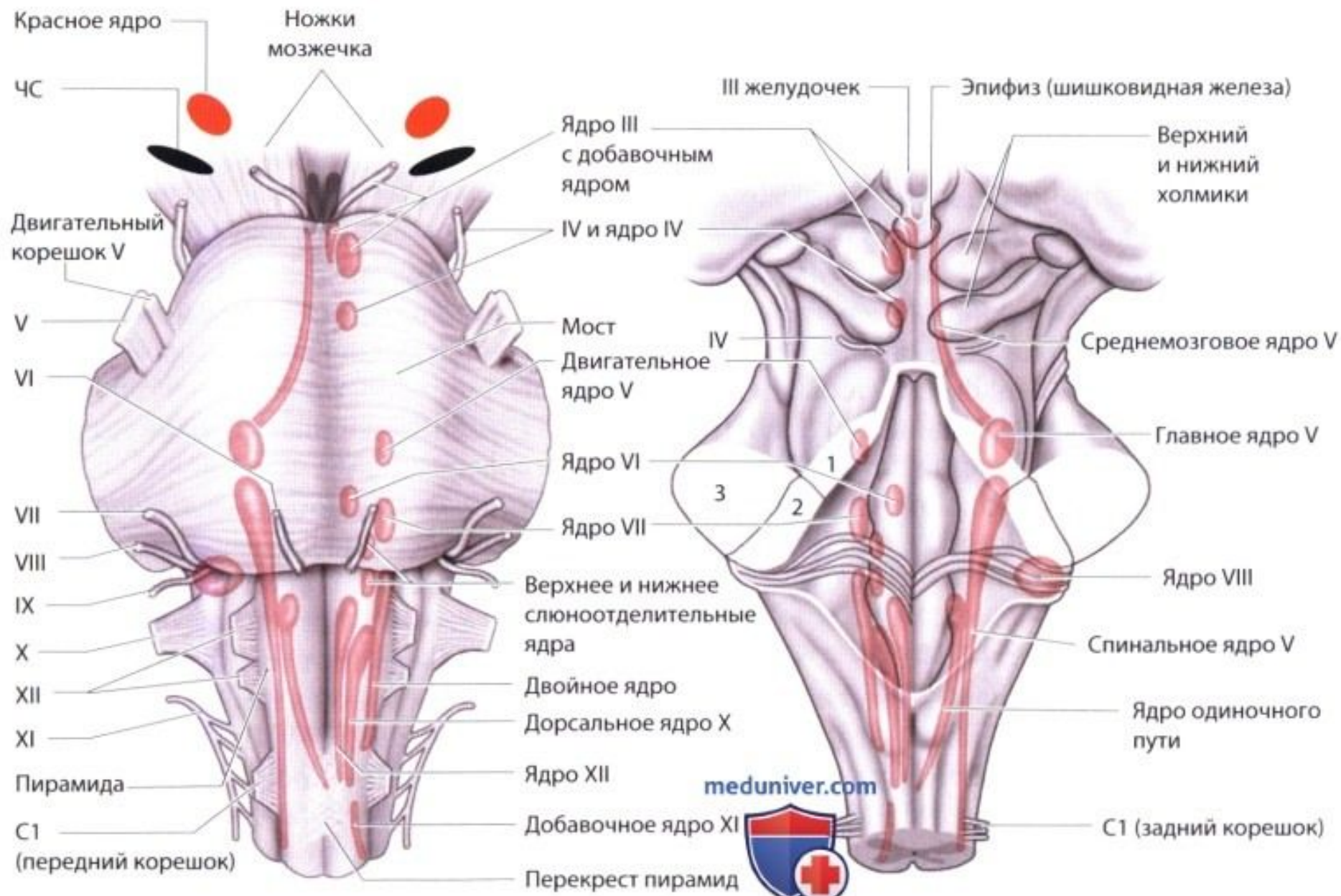
III – n. (motorius) nervi oculomotorii	III	(смешанный)
П – n. impar (interstitialis) nervi oculomotorii (ядро Парлея) (Вестфал-Эдингера) Я – n. accessorius nervi oculomotorii (ядро Якубовича)		
IV – n. nervi trochlearis	IV	
1 – n. pontis n. V (nucleus sensorius principalis)	V	(смешанный)
2 – n. tractus mesencephalici nervi trigemini		
3 – n. 2 – n. tractus spinalis nervi trigemini		
4 – n. motorius nervi trigemini		
VI – n. nervi abducens	VI	
VII – n. (motorius) nervi facialis	VII	VII (смеш)
ss – n. salivatorius superior	XIII	
5 – n. tractus solitarius		
Б – ядро Бехтерева, n. vestibularis superior	VIII	
Р – ядро Роллера, n. vestibularis inferior		
Ш – ядро Швальбе, n. vestibularis medialis		
Д – ядро Дейтерса, n. vestibularis lateralis		
ncs – nucleus cochlearis superior		
nci – nucleus cochlearis inferior		
ss – n. salivatorius inferior	IX	(смеш)
6 – n. ambiguus		
5 – n. tractus solitarius		
nd – n. dorsalis nervi vagi	X	(смеш)
6 – n. ambiguus		
5 – n. tractus solitarius		
6 – n. ambiguus	XI	
7 – n. spinalis nervi accessorii		
8 – n. nervi hypoglossy	XII	











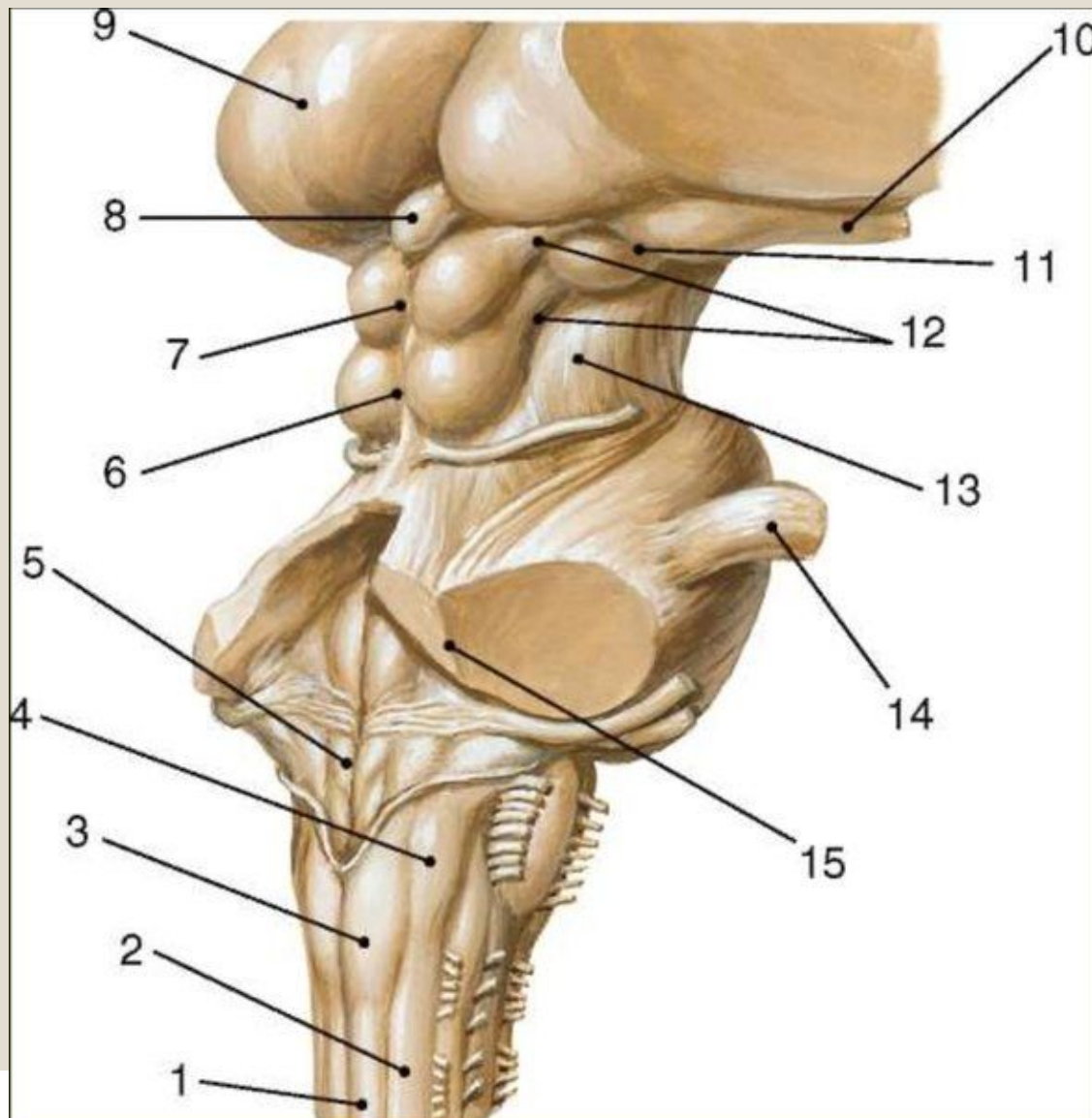
Ствол мозга (вид спереди)

Ствол мозга (вид сзади, с удаленным мозжечком)

meduniver.com



# СРЕДНИЙ МОЗГ



- 1 - тонкий пучок;
- 2 - клиновидный пучок;
- 3 - бугорок тонкого пучка;
- 4 - бугорок клиновидного пучка;
- 5 - ромбовидная ямка;
- 6 - нижние бугорки покрышки среднего мозга;**
- 7 - верхние бугорки;**
- 8 - шишковидное тело;
- 9 - подушка таламуса;
- 10 - зрительный тракт;
- 11 - латеральное (вверху) и медиальное (внизу) коленчатые тела;
- 12 - ручки верхних и нижних бугорков;
- 13 - ножка мозга;**
- 14 - тройничный нерв (V);
- 15 - срез через мозжечковые ножки

