



Полушария  
головного мозга

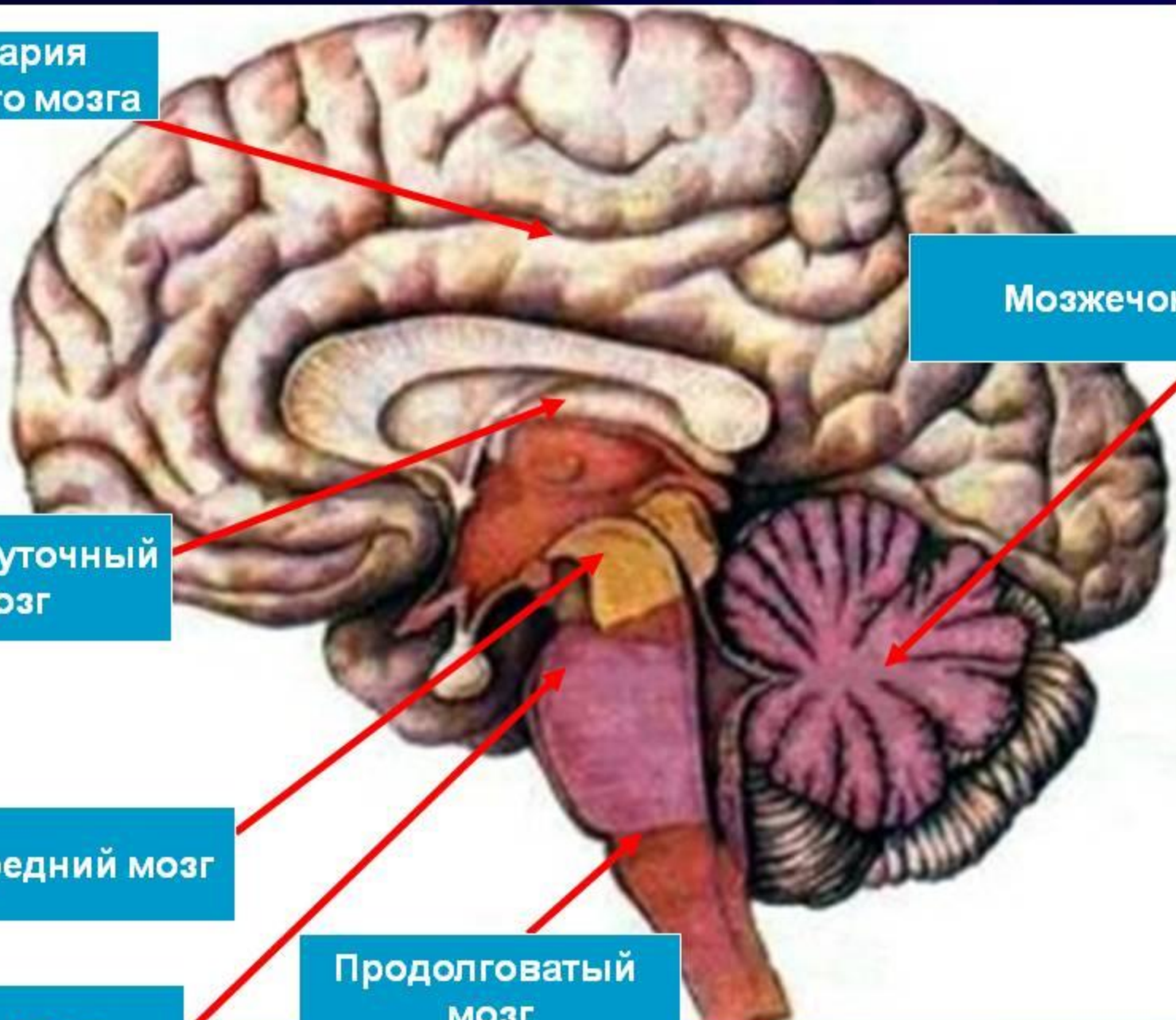
Мозжечок

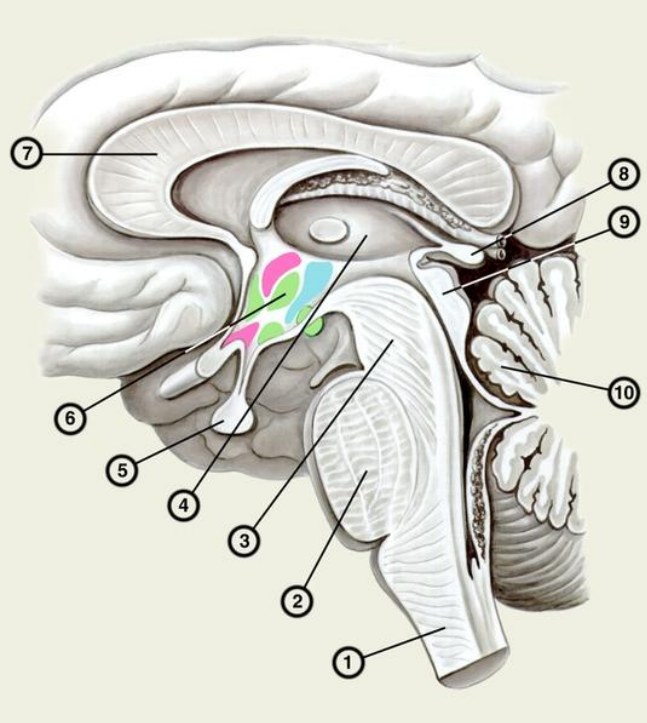
Промежуточный  
мозг

Средний мозг

Мост

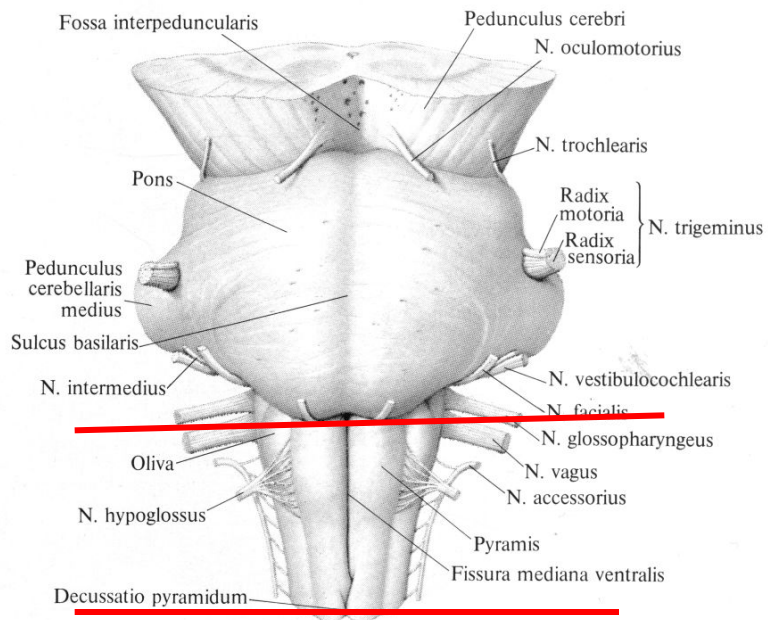
Продолговатый  
мозг

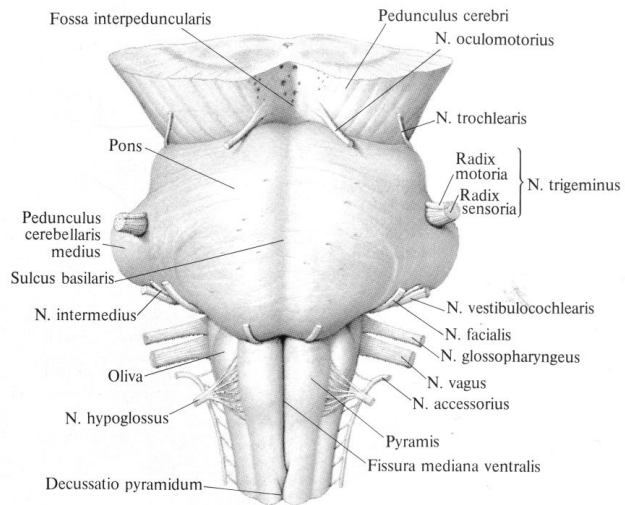




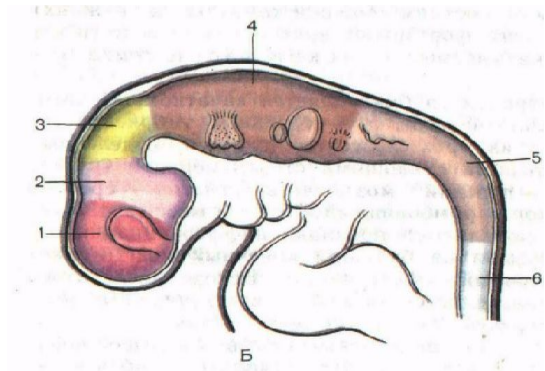
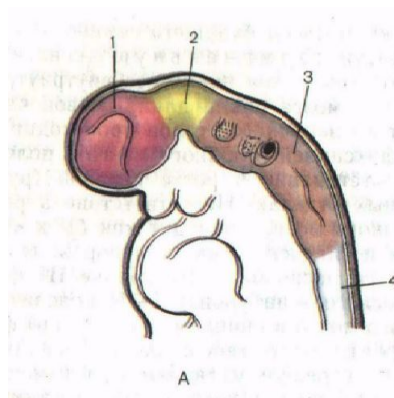
- 1 — продолговатый мозг
- 2 — мост
- 3 — ножки мозга
- 4 — таламус
- 5 — гипофиз
- 6 — проекция ядер подбугорной области
- 7 — мозолистое тело
- 8 — шишковидное тело
- 9 — бугорки четверохолмия
- 10 — мозжечок

## продолговатый мозг



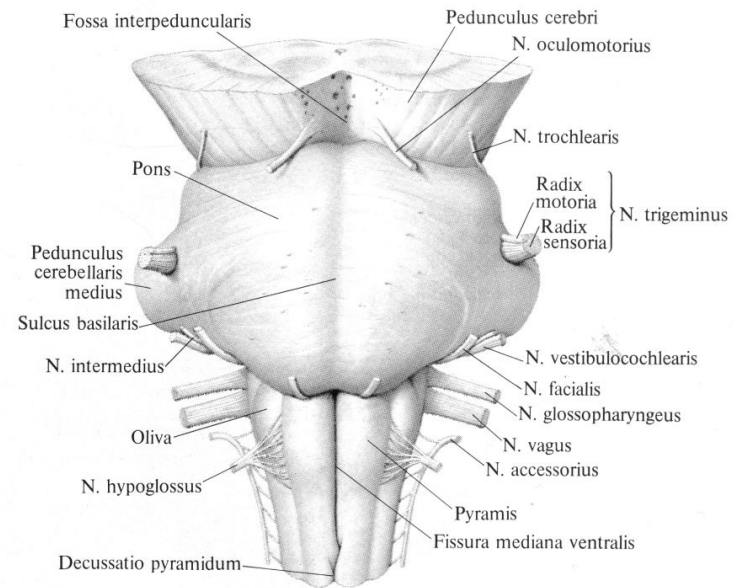


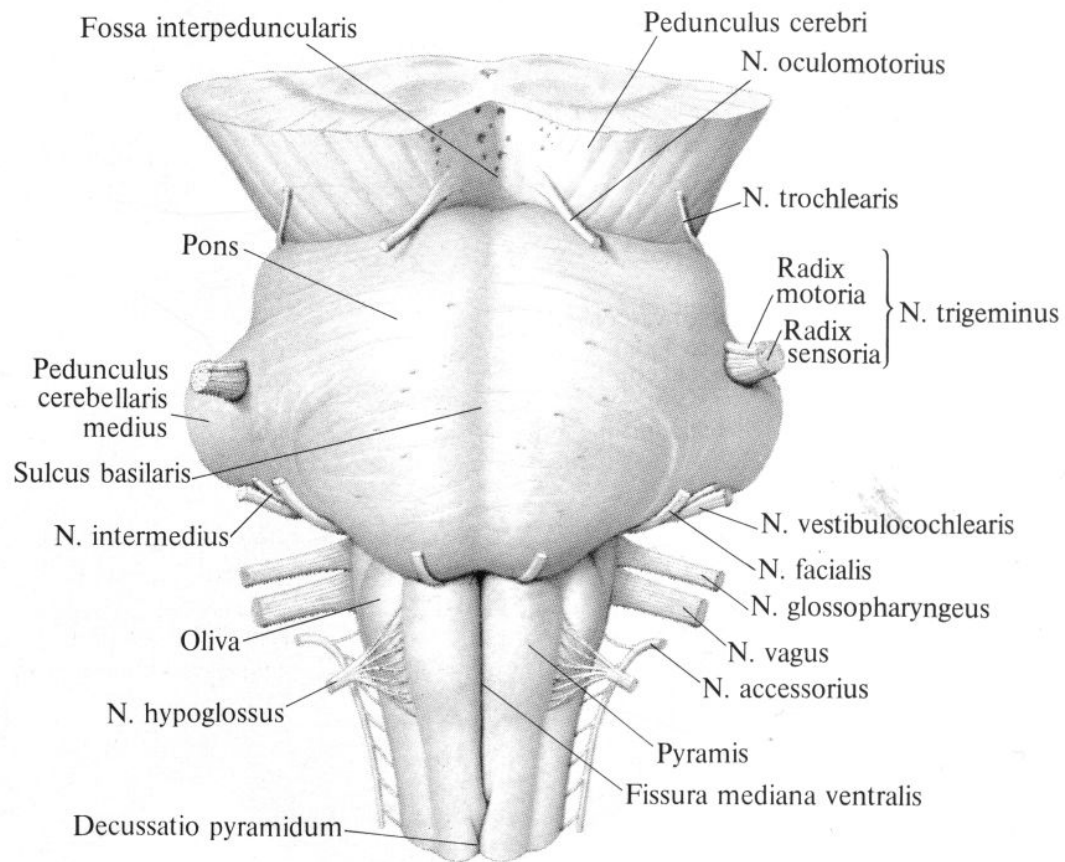
**продолговатый мозг, мост и ножки мозга**



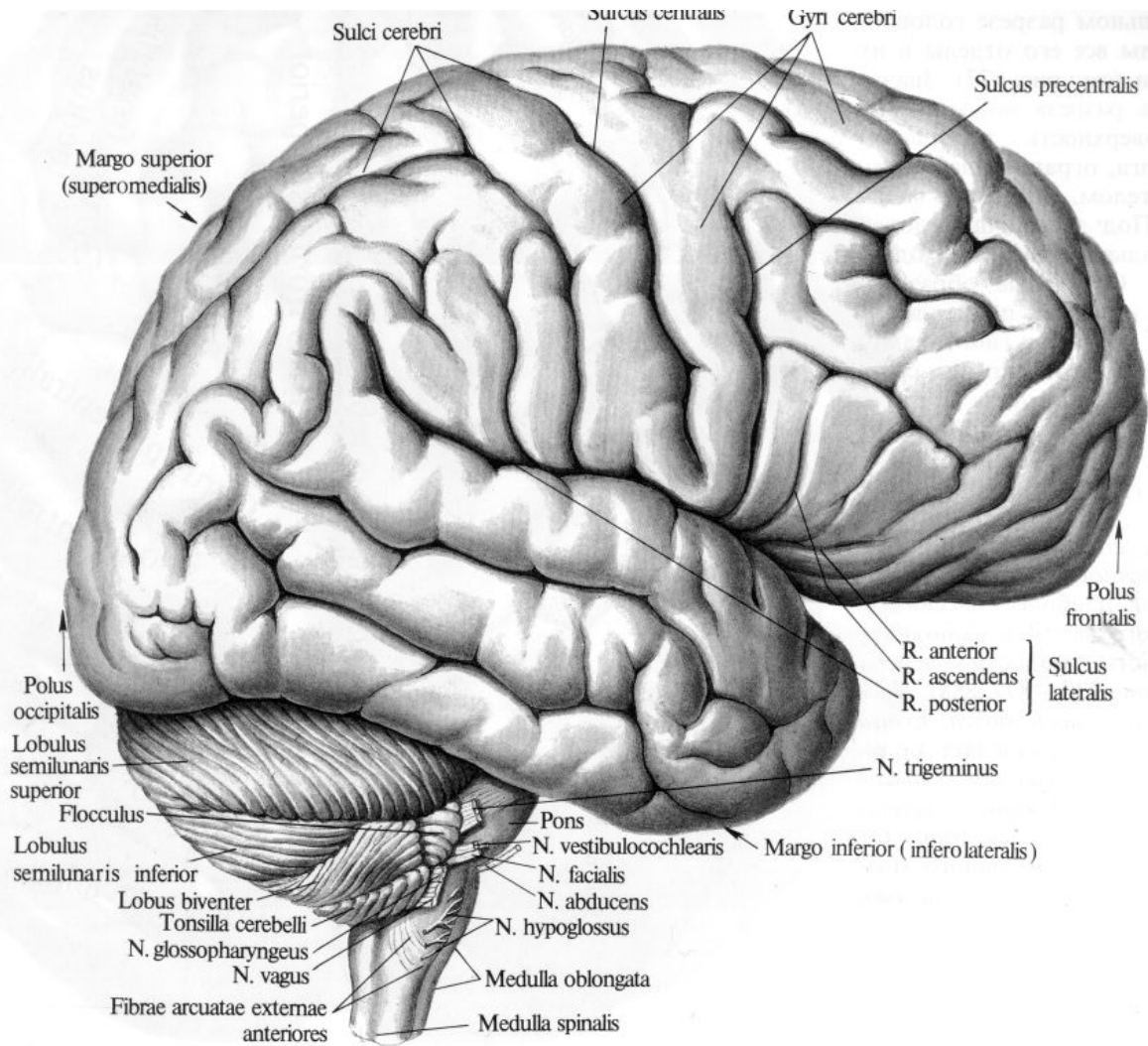
Стадия трёх мозговых пузырей (в начале четвёртой недели внутриутробного развития)

- 1 – конечный мозг,
- 2 – промежуточный,
- 3 – средний,
- 4 – мозжечок с мостом,
- 5 - продолговатый

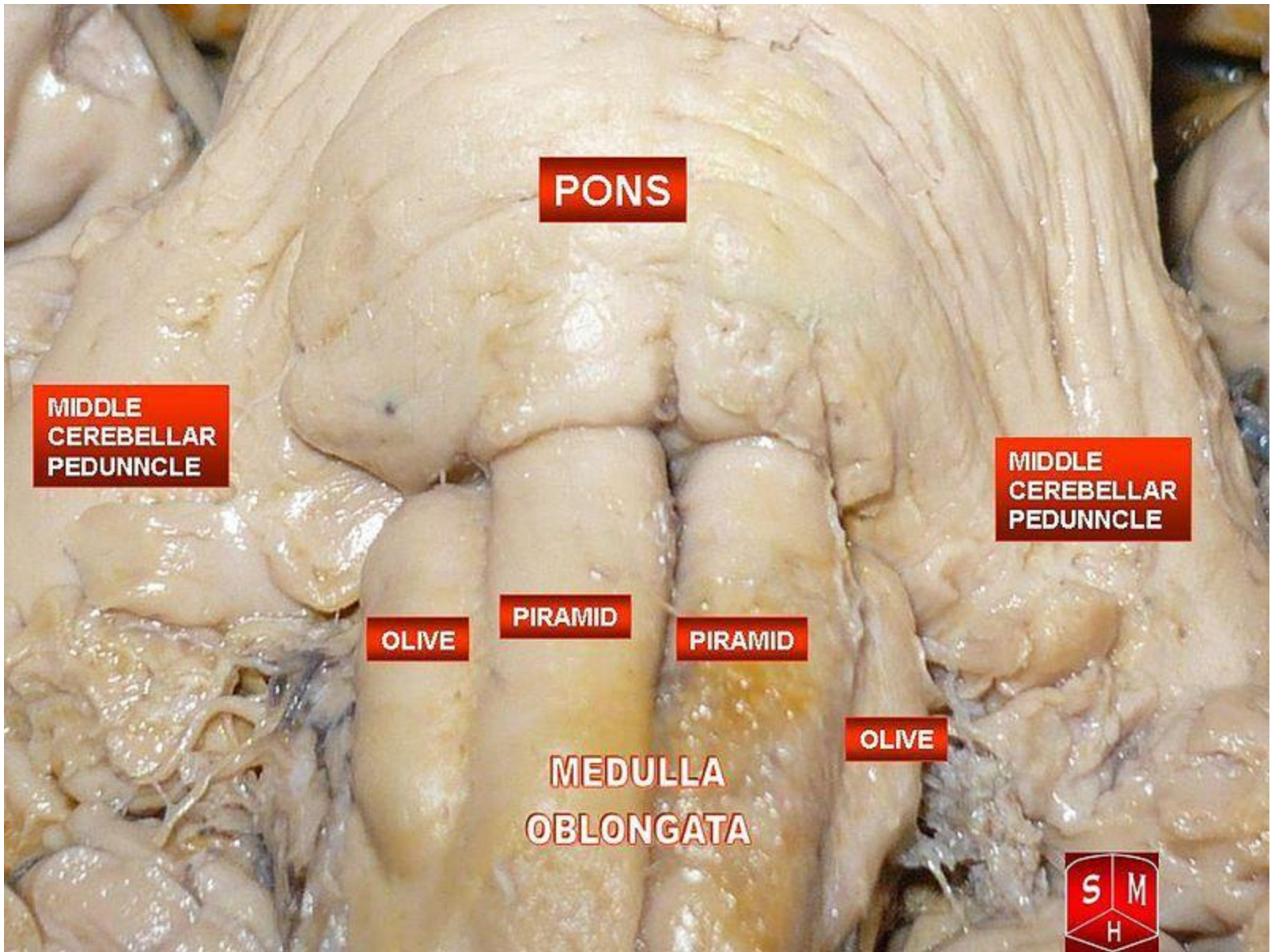




**928. Продолговатый мозг, medulla oblongata, мост, pons, и ножки мозга, pedunculi cerebri; вид спереди.**



**888. Головной мозг, енсепhalон;  
вид сбоку.  
(Мозговые оболочки удалены.)**



**PONS**

**MIDDLE  
CEREBELLAR  
PEDUNNACLE**

**MIDDLE  
CEREBELLAR  
PEDUNNACLE**

**OLIVE**

**PIRAMID**

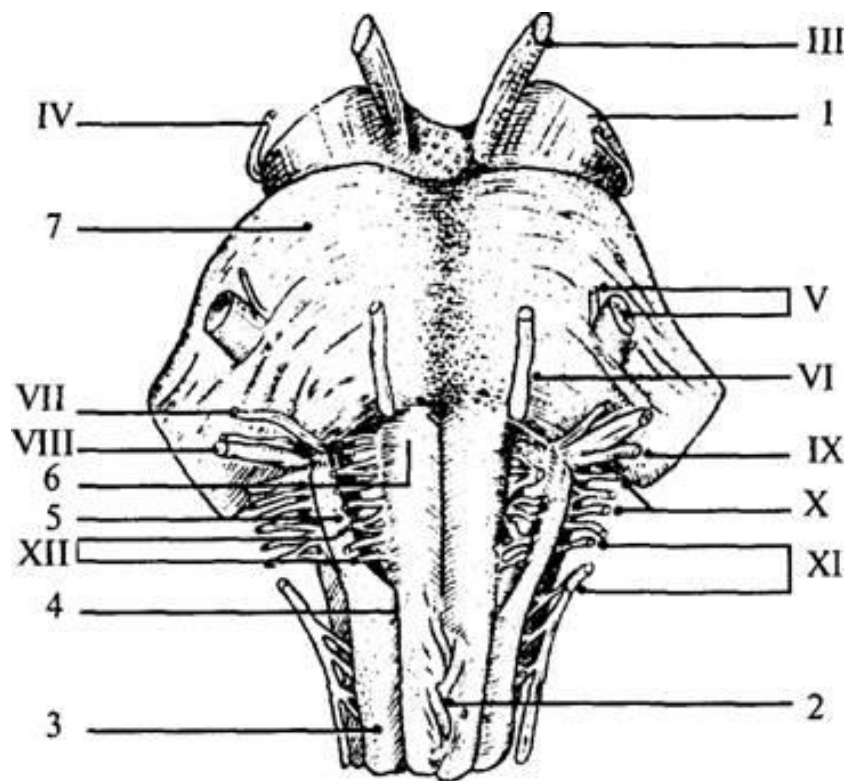
**PIRAMID**

**OLIVE**

**MEDULLA  
OBLONGATA**







III — глазодвигательный нерв;

IV — блоковый нерв;

V — тройничный нерв;

VI — отводящий нерв;

VII — лицевой нерв;

VIII — предверно-улитковый нерв  
(слуховой);

IX — языкоглоточный нерв;

X — блуждающий нерв;

XI — добавочный нерв;

**XII — подъязычный нерв;**

1 — ножка мозга (средний мозг);

2 — перекрест пирамид (верхний шейный  
отдел спинного мозга);

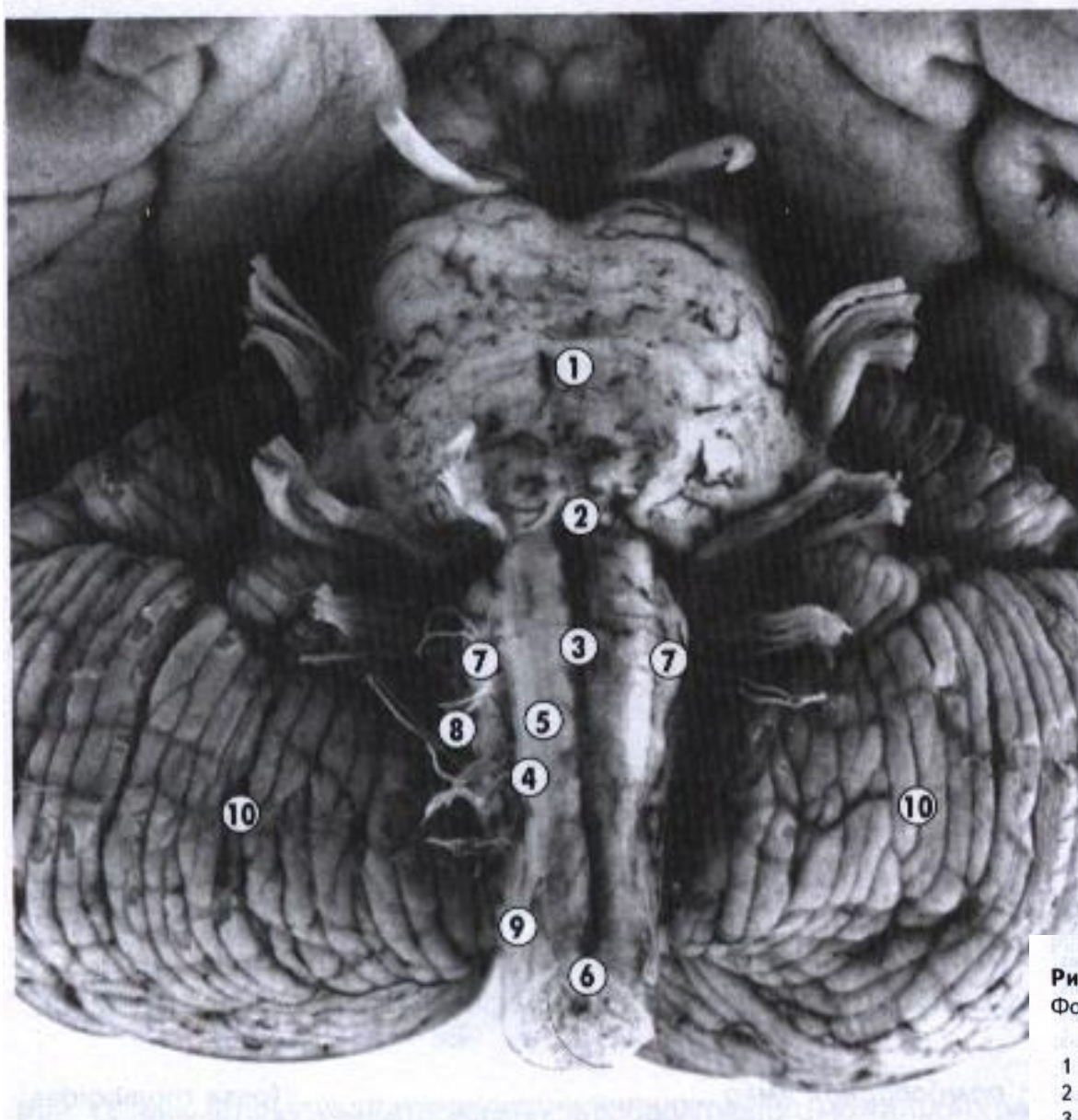
3 — боковой канатик;

**4 — передняя боковая борозда;**

**5 — олива;**

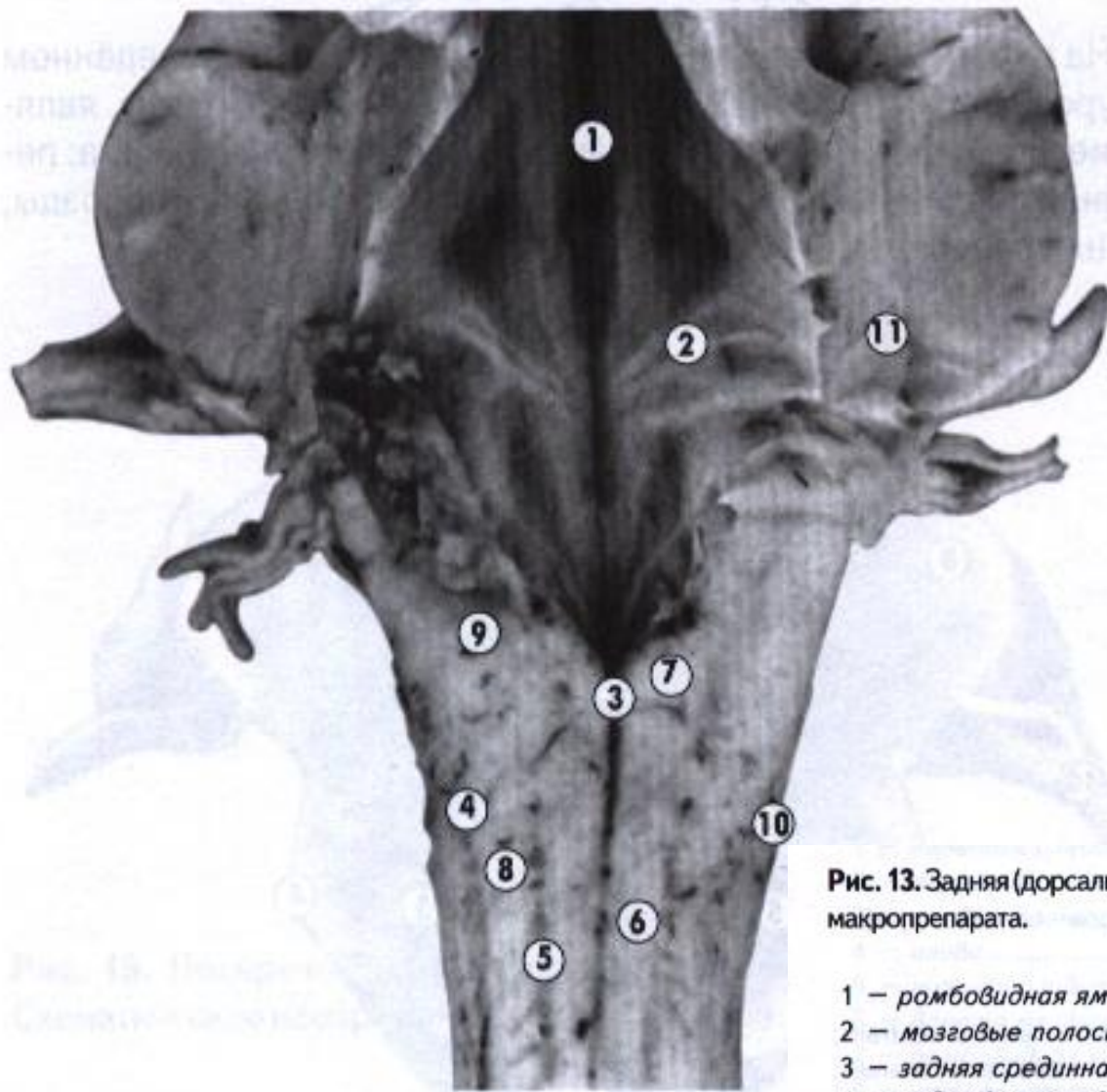
**6 — пирамида продолговатого мозга;**

7 — мост



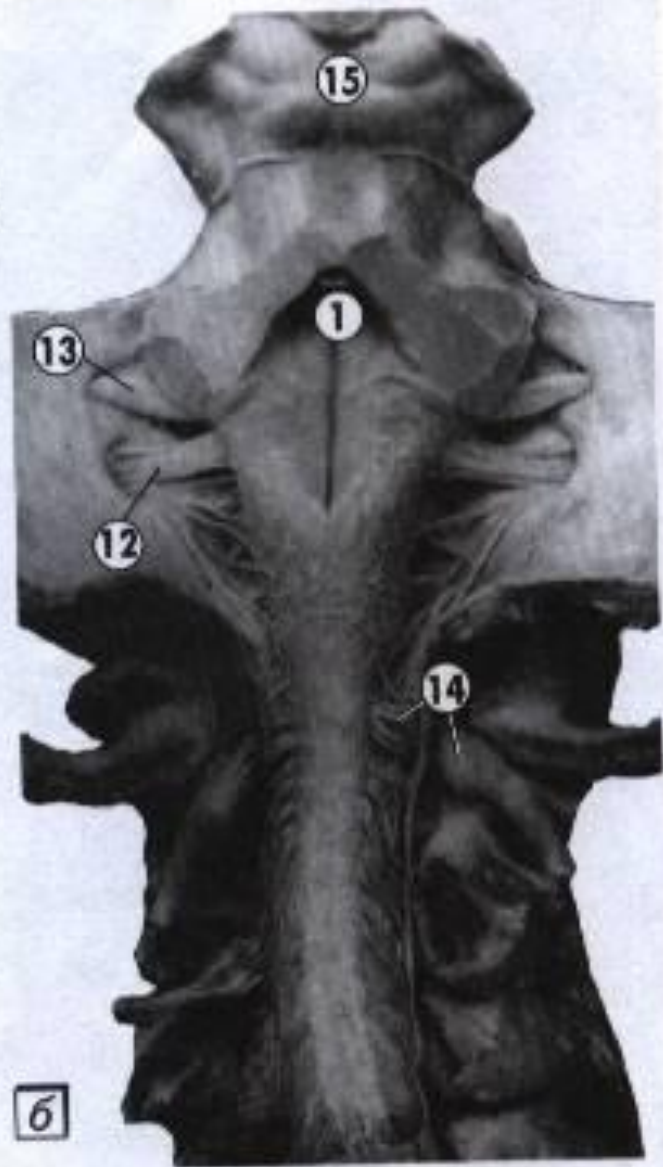
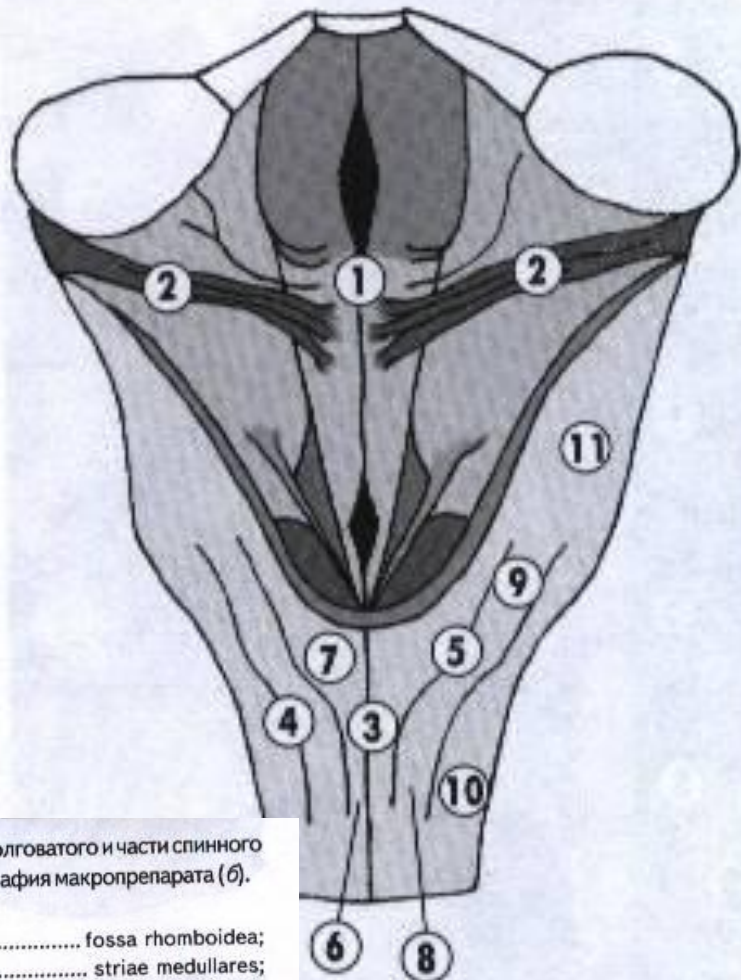
**Рис. 11.** Передняя (вентральная) поверхность продолговатого мозга. Фотография макропрепарата.

- |                                      |                            |
|--------------------------------------|----------------------------|
| 1 — мост .....                       | pons;                      |
| 2 — бульбарно-мостовая борозда ..... | sulcus bulbopontinus;      |
| 3 — передняя срединная щель .....    | fissura mediana ventralis; |
| 4 — переднебоковая борозда .....     | sulcus ventrolateralis;    |
| 5 — пирамида .....                   | pyramis;                   |
| 6 — перекрёст пирамид .....          | decussatio pyramidum;      |
| 7 — олива .....                      | oliva;                     |
| 8 — подъязычный нерв .....           | n. hypoglossus (XII);      |
| 9 — боковой канатик .....            | funiculus lateralis;       |
| 10 — мозжечок .....                  | cerebellum.                |



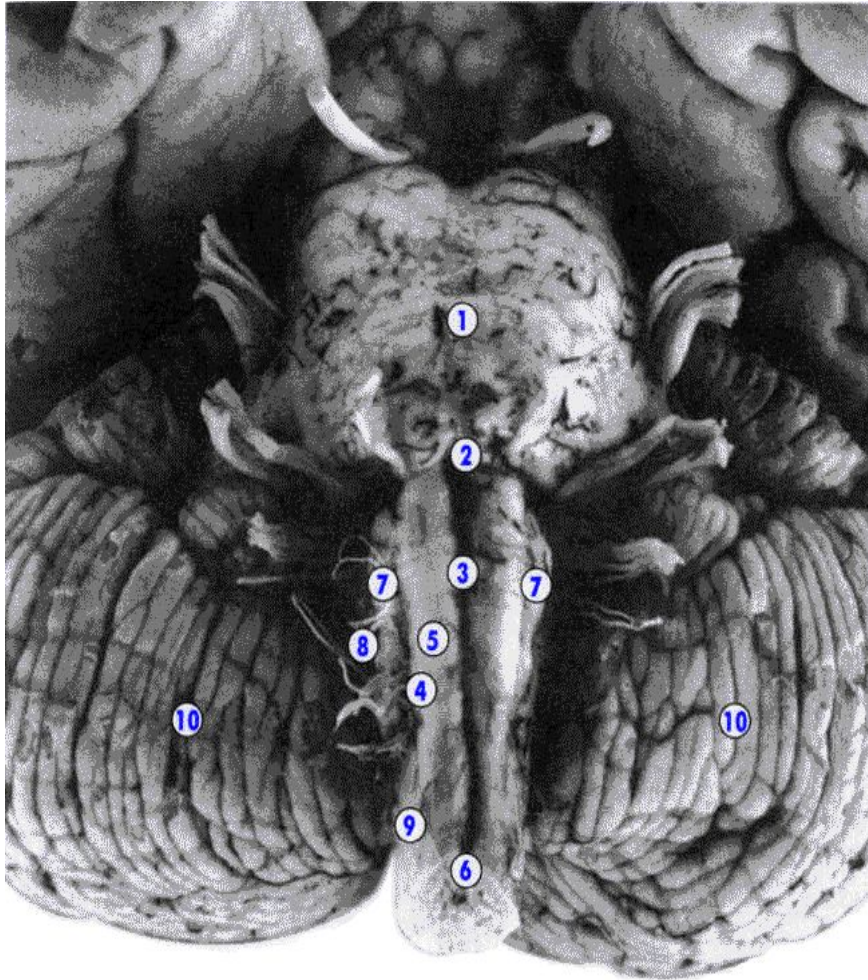
**Рис. 13.** Задняя (дорсальная) поверхность продолговатого мозга. Фотография макропрепарата.

- 1 — ромбовидная ямка ..... fossa rhomboidea;
- 2 — мозговые полоски ..... striae medullares;
- 3 — задняя срединная борозда ..... sulcus medianus dorsalis;
- 4 — заднебоковая борозда ..... sulcus dorsolateralis;
- 5 — задняя промежуточная борозда ..... sulcus intermedius dorsalis;
- 6 — тонкий пучок (пучок Голля) ..... fasciculus gracilis (Golli);
- 7 — тонкий бугорок ..... tuberculum gracile;
- 8 — клиновидный пучок (пучок Бурдаха) ..... fasciculus cuneatus (Burdachi);
- 9 — клиновидный бугорок ..... tuberculum cuneatum;
- 10 — боковой канатик ..... funiculus lateralis;
- 11 — нижняя ножка мозжечка ..... pedunculus cerebellaris caudalis.

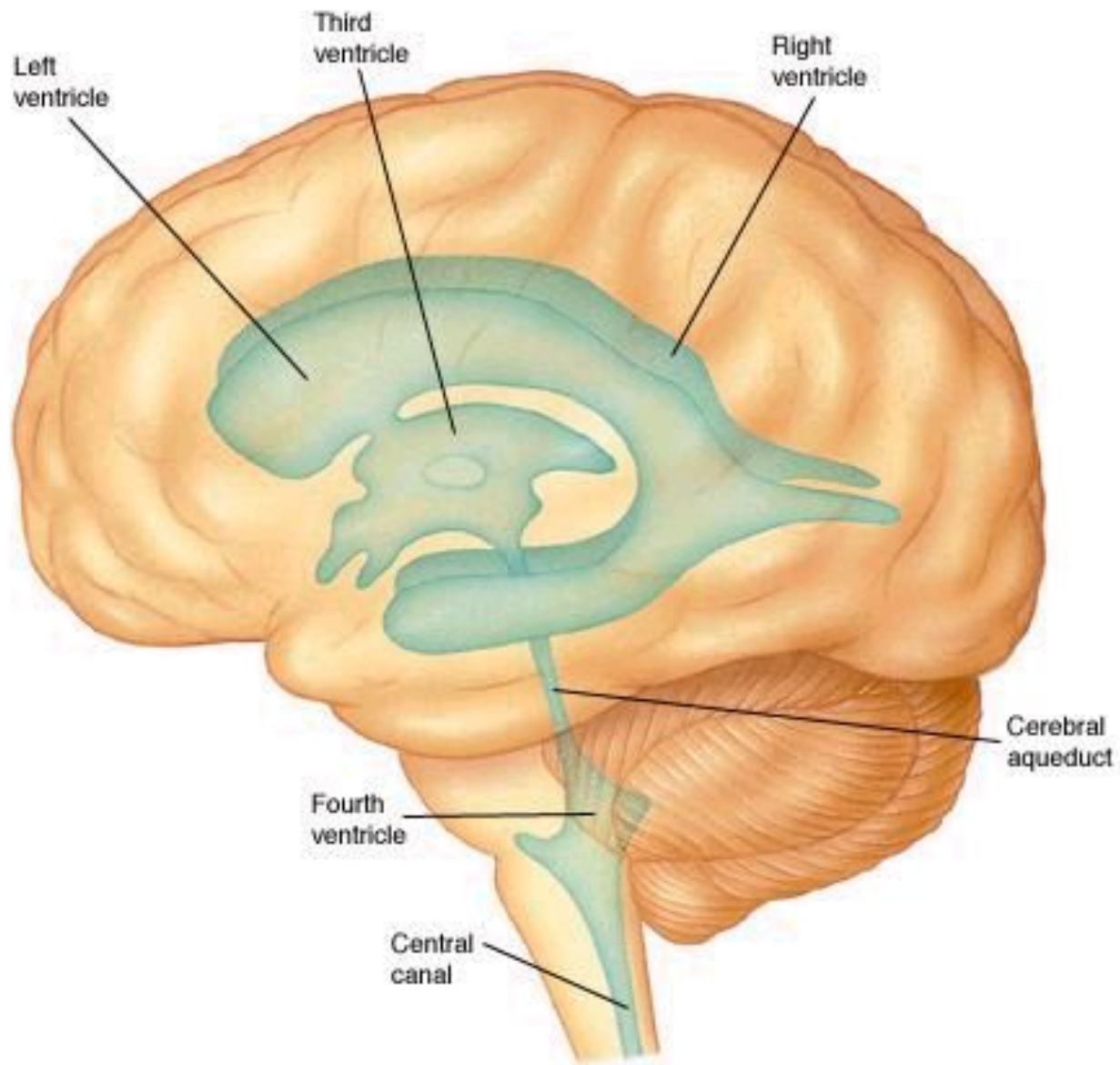


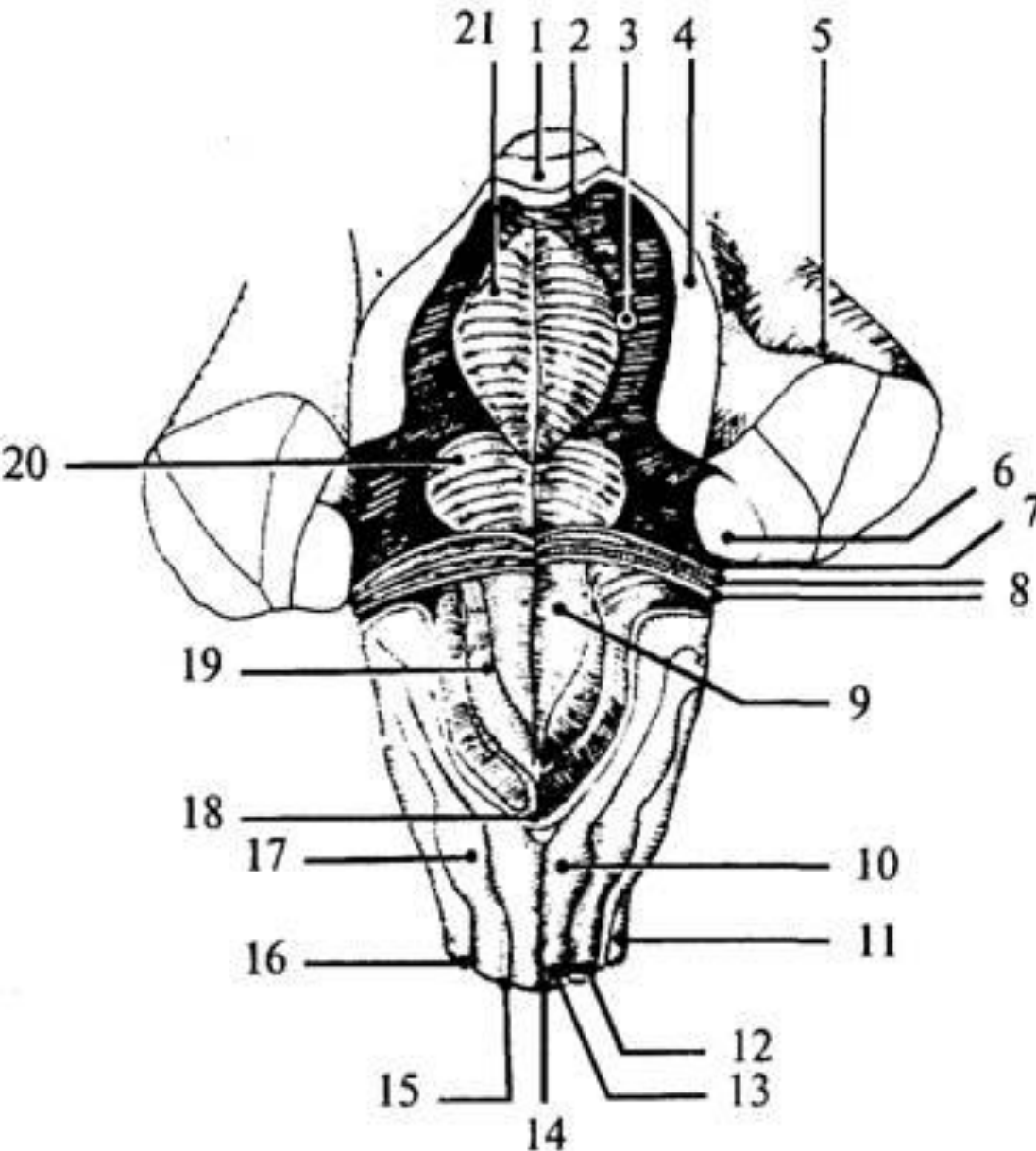
**Рис. 12.** Задняя (дорсальная) поверхность продолговатого и части спинного мозга. Схематическое изображение (а) и фотография макропрепарата (б).

- 1 — ромбовидная ямка ..... fossa rhomboidea;
- 2 — мозговые полоски ..... striae medullares;
- 3 — задняя срединная борозда ..... sulcus medianus dorsalis;
- 4 — заднебоковая борозда ..... sulcus dorsolateralis;
- 5 — задняя промежуточная борозда ..... sulcus intermedius dorsalis;
- 6 — тонкий пучок (пучок Голля) ..... fasciculus gracilis (Gollii);
- 7 — тонкий бугорок ..... tuberculum gracile;
- 8 — клиновидный пучок (пучок Бурдаха) ..... fasciculus cuneatus (Burdachi);
- 9 — клиновидный бугорок ..... tuberculum cuneatum;
- 10 — боковой канатик ..... funiculus lateralis;
- 11 — нижняя ножка мозжечка ..... pedunculus cerebellaris caudalis;
- 12 — блуждающий нерв ..... n. vagus (X);
- 13 — лицевой и слуховой нервы ..... n. facialis (VII), n. cochlearis (VIII);
- 14 — первый спинномозговой нерв и ганглий ..... n. cervicalis I;
- 15 — крыша среднего мозга ..... tectum mesencephali.



- 1 - мост (pons) ;
- 2 - бульбарно-мостовая борозда (sulcus bulbopontinus) ;
- 3 - передняя срединная щель (fissura mediana ventralis) ;
- 4 - переднебоковая борозда (sulcus ventrolateralis) ;
- 5 - пирамида (pyramis) ;
- 6 - перекрест пирамид (decussatio pyramidum) ;
- 7 - олива (oliva) ;
- 8 - подъязычный нерв (n. hypoglossus (XII)) ;
- 9 - боковой канатик (funiculus lateralis) ;
- 10 - мозжечок (cerebellum) .





## Ствол мозга с дорсальной стороны

- 1 — язычок мозжечка;
- 2 — верхний мозговой парус;
- 3 — верхняя ямка;
- 4 — верхняя ножка мозжечка;
- 5 — средняя ножка мозжечка;
- 6 — нижняя ножка мозжечка;
- 7 — слуховой бугорок;
- 8 — мозговые полоски;
- 9 — треугольник подъязычного нерва;
- 10 — бугорок нежного ядра;
- 11 — боковой канатик;
- 12 — клиновидный канатик;
- 13 — нежный канатик;
- 14 — задняя срединная борозда;
- 15 — задняя промежуточная борозда;
- 16 — задняя боковая борозда;
- 17 — бугорок клиновидного ядра;
- 18 — задвижка;
- 19 — треугольник блуждающего нерва;
- 20 — лицевой бугорок;
- 21 — срединное возвышение

Сечение мозга, соответствующее рис. 32

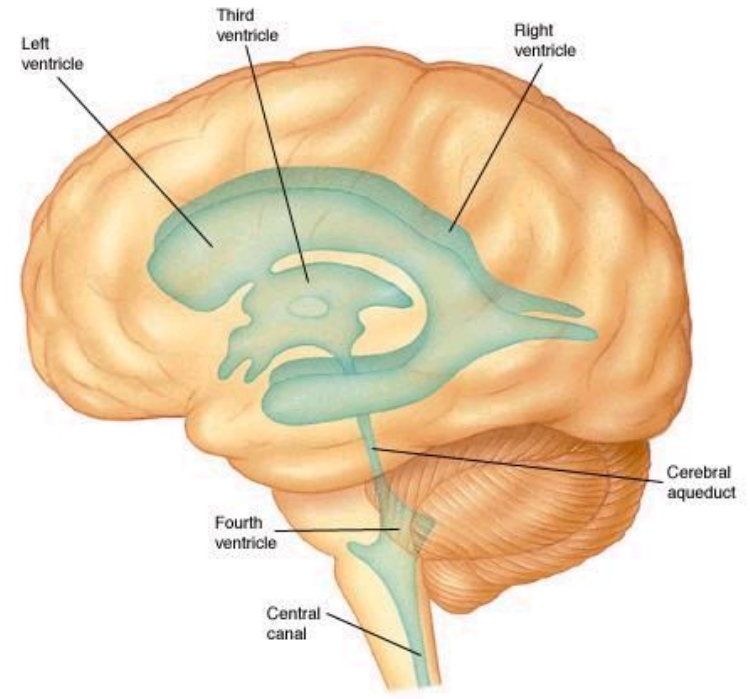
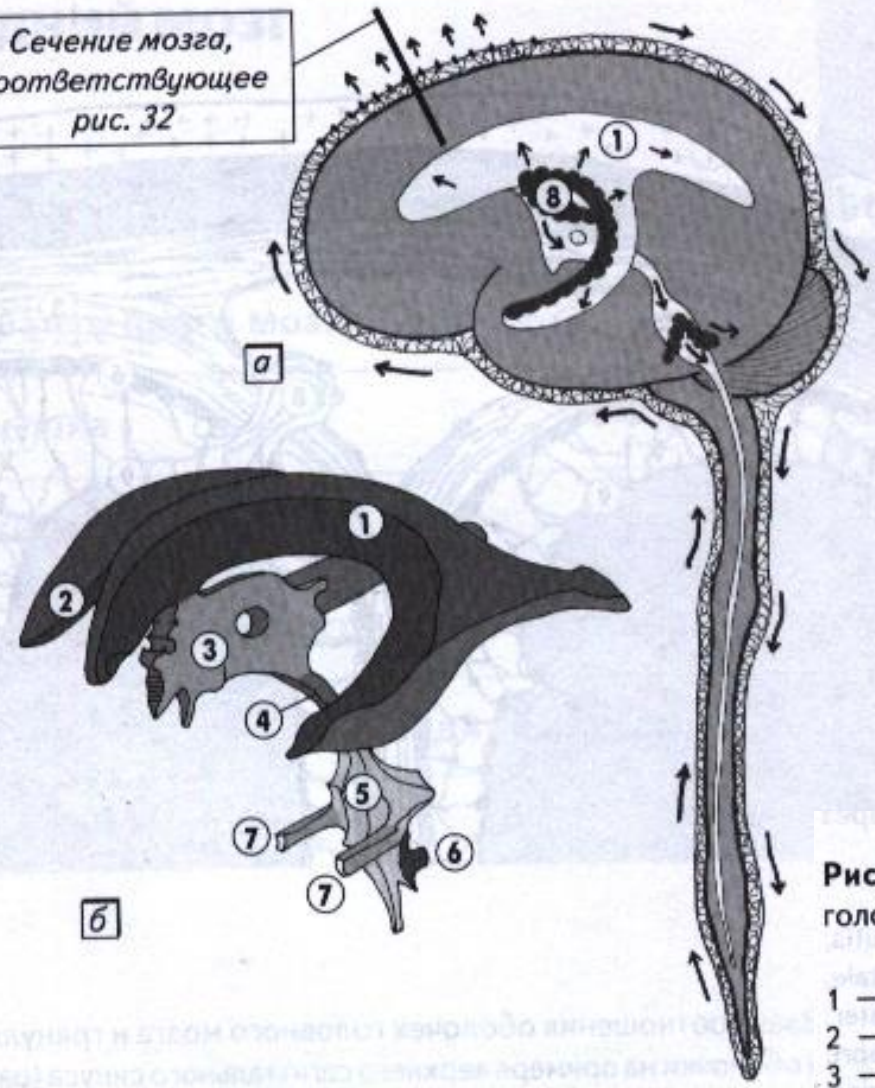
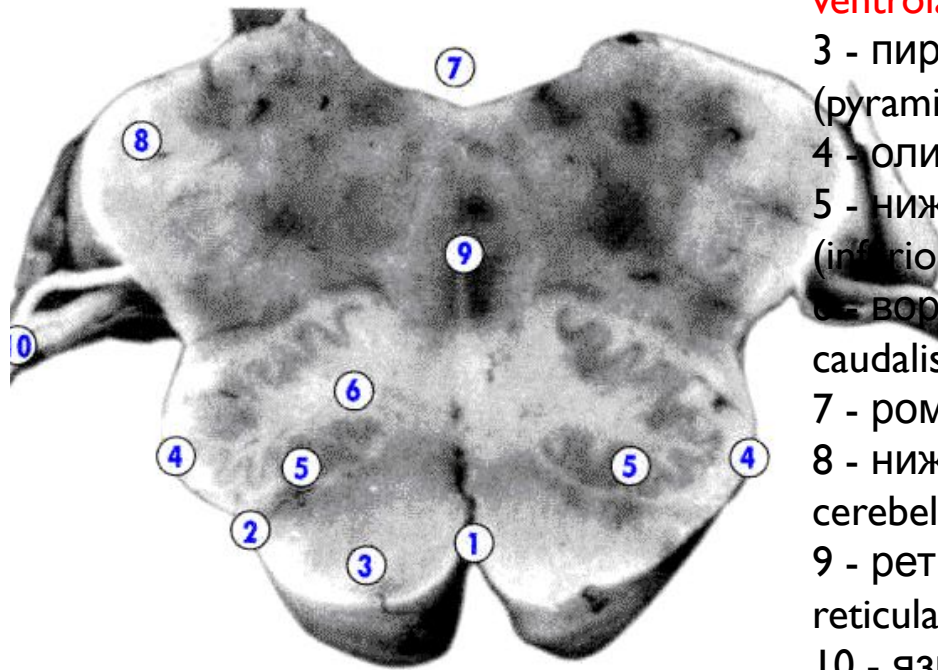


Рис. 31. Движение спинномозговой жидкости в ЦНС (а) и желудочки головного мозга (б). Схематическое изображение.

- 1 — боковой желудочек (I) ..... ventriculus lateralis (I);
- 2 — боковой желудочек (II) ..... ventriculus lateralis (II);
- 3 — III желудочек ..... ventriculus tertius;
- 4 — водопровод мозга ..... aquaeductus cerebri;
- 5 — IV желудочек ..... ventriculus quartus;
- 6 — медиальное отверстие ..... apertura mediana;
- 7 — латеральное отверстие ..... apertura lateralis;
- 8 — сосудистое сплетение бокового желудочка ..... plexus chorioideus ventriculi lateralis.





Поперечный разрез продолговатого мозга на уровне оливы. Фотография макропрепарата

1 - передняя срединная щель (*fissura mediana ventralis*) ;

2 - переднебоковая борозда (*sulcus ventrolateralis*) ;

3 - пирамидный тракт (*tractus corticospinalis (pyramidalis)*) ;

4 - олива (*oliva*) ;

5 - нижнее оливное ядро (*nucl. olivaris caudalis (inferior)*) ;

6 - ворота оливного ядра (*hilum nucl. olivaris caudalis*) ;

7 - ромбовидная ямка (*fossa rhomboidea*)

8 - нижняя ножка мозжечка (*pedunculus cerebellaris caudalis*) ;

9 - ретикулярная формация (*formatio reticularis*) ;

10 - языкоглоточный нерв (IX пара) (*n. glossopharyngeus (IX)*)

## Поперечный разрез продолговатого мозга

Левая половина — схема расположения ядер (обозначены светлым) и проводящих путей (обозначены темным):

1 — задний продольный пучок;

2 — шов;

3 — пирамида;

4 — корешок подъязычного нерва;

5 — медиальная петля (осязательный путь);

6 — ядро оливы;

7 — ретикулярная формация;

8 — спиноталамический тракт;

9 — двойное ядро;

10 — корешок блуждающего нерва;

11 — дорсальный продольный пучок;

12 — нижние ножки мозжечка;

13 — ядро Дейтерса;

14 — одиночный (солитарный) тракт и его ядро;

15 — верхнее вестибулярное ядро;

16 — дорсальное ядро блуждающего нерва;

17 — ядро подъязычного нерва

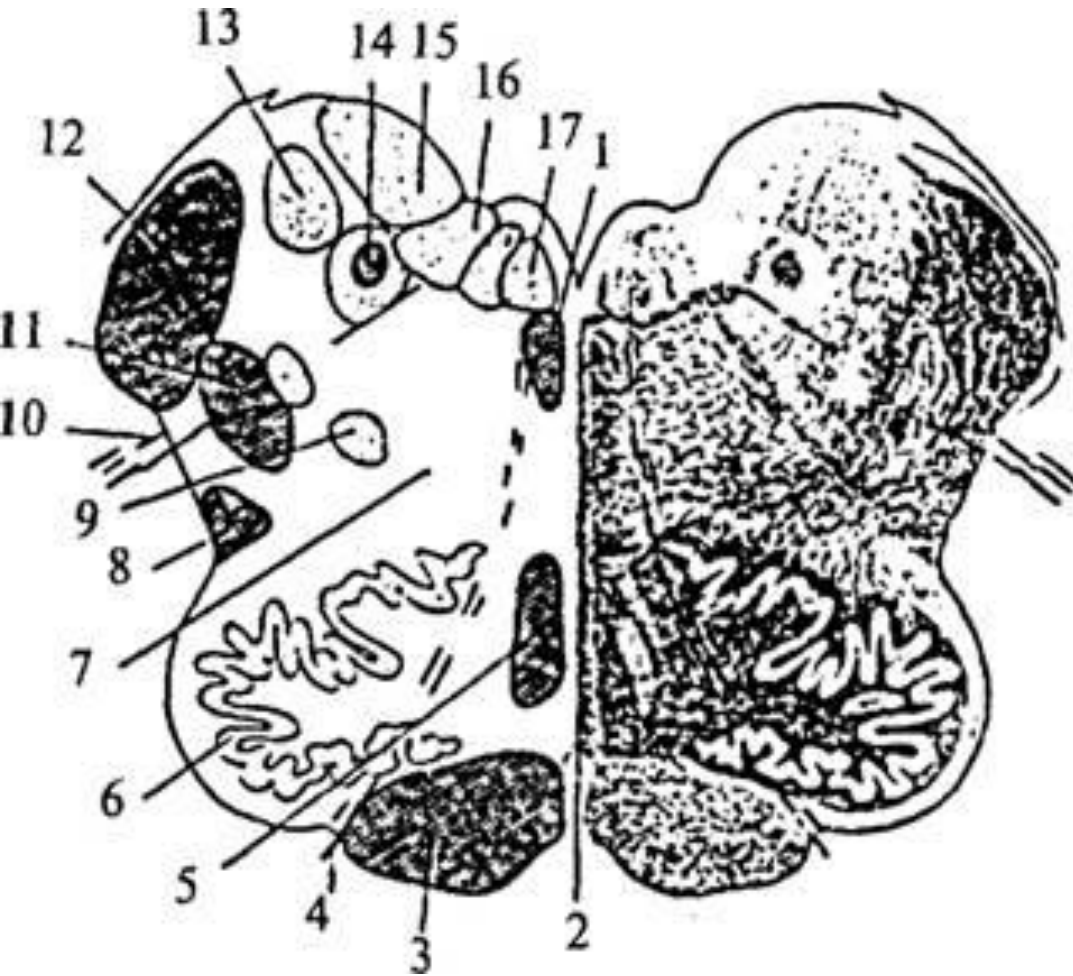
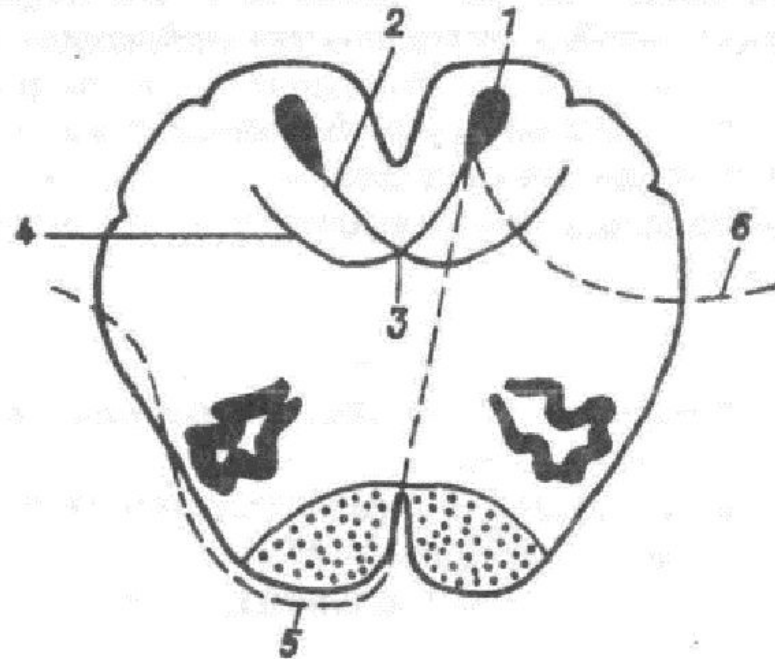
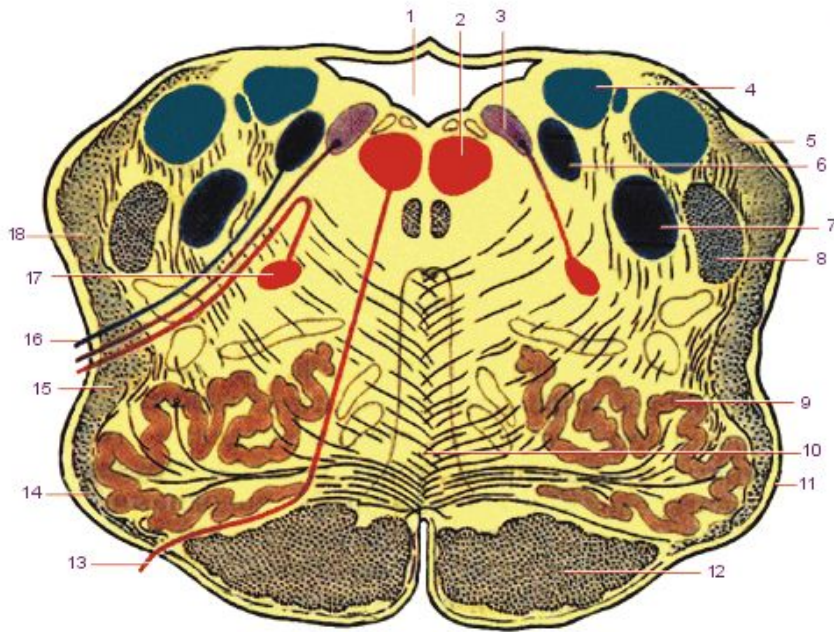


Рис. 29. Схема формирования медиальной петли:



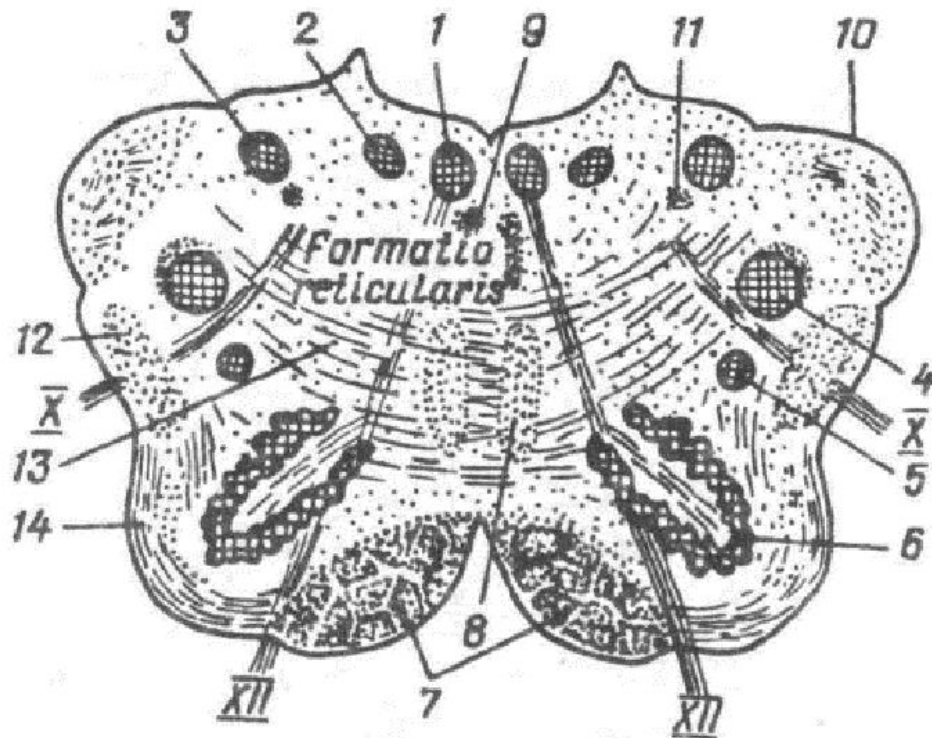
- 1 — nucleus gracilis (тонкое ядро);
- 2 — fibrae arcuatae internae (внутренние дугообразные волокна);
- 3 — decussatio lemniscorum (перекрест петель);
- 4 — lemniscus medialis (медиальная петля);
- 5 — fibrae arcuatae externae ventrales (вентральные наружные дугообразные волокна). Идут в мозжечок через нижнюю ножку мозжечка противоположной стороны;
- 6 — fibrae arcuatae externae dorsales (дорсальные наружные дугообразные волокна). Идут в мозжечок через нижнюю ножку мозжечка своей стороны.



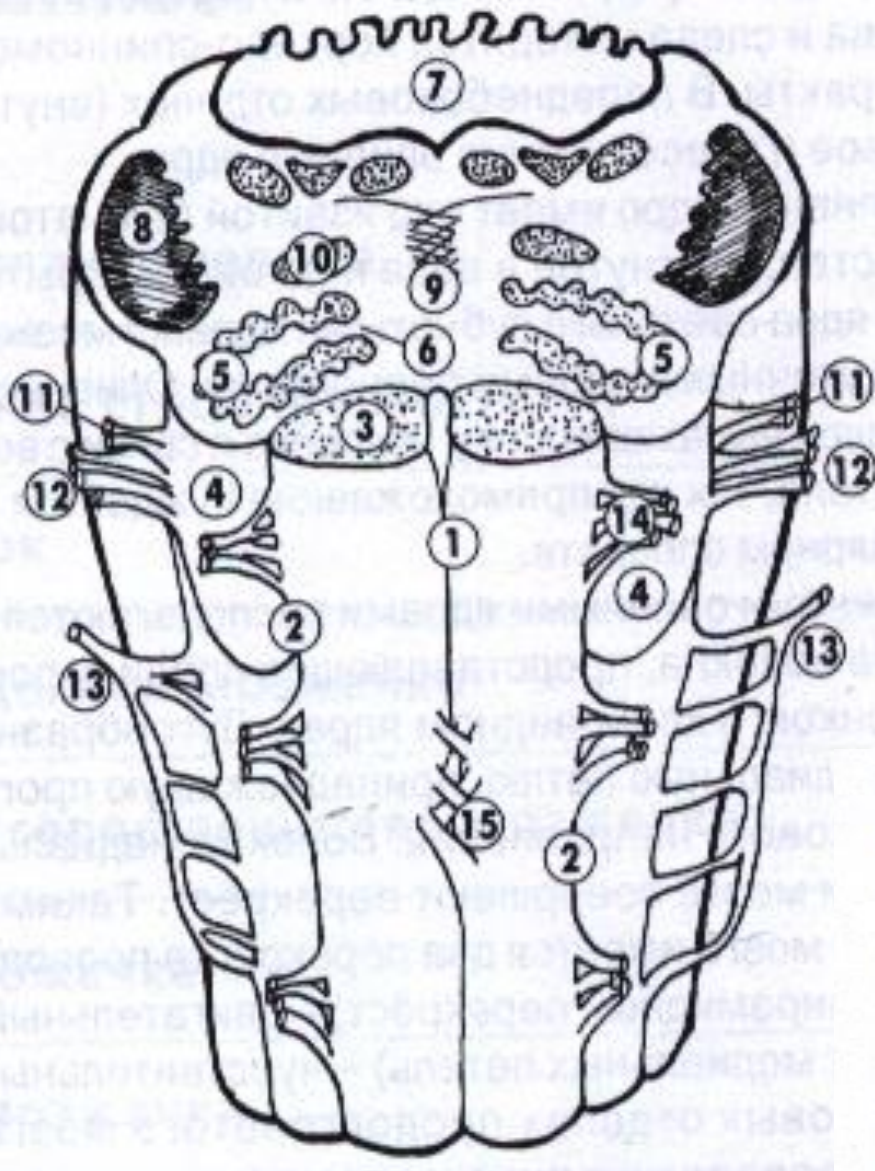
- 1. Четвертый желудочек, *ventriculus quartus*.
- 2. Ядро языкоглоточного нерва, *nucleus nervi hypoglossi*.
- 3. Заднее ядро блуждающего нерва, *nucleus dorsalis n. vagi*.
- 4. Ядро вестибулярного нерва, *nucleus n. vestibularis*.
- 5. Задний спинно-мозжечковый тракт, *tractus spinocerebellaris dorsalis (posterior)*.
- 6. Ядро одиночного пути, *nucleus solitarius*.
- 7. (Нижнее) спинномозговое ядро тройничного нерва, *nucleus spinalis (inferior) nervi trigeminalis*.
- 8. Спинальный путь тройничного нерва, *tractus spinalis nervi trigeminalis*.
- 9. Оливные ядра, *nuclei olivaris*.
- 10. Медиальная петля, *lemniscus medialis*.
- 11. Олива, *oliva*.
- 12. Кортикоспинальный (пирамидный тракт, *tractus corticospinalis (pyramidalis)*).



Рис. 31. Схема топографии ядер черепных нервов и проводящих путей на фронтальном сечении продолговатого мозга:

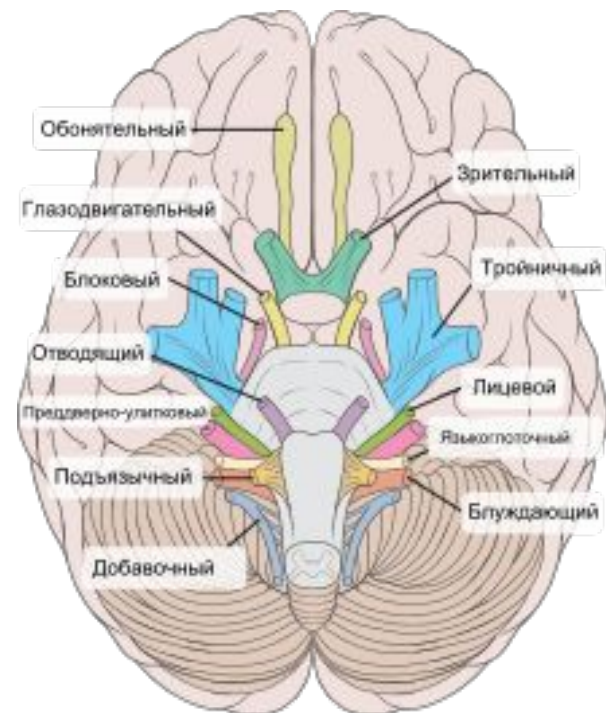
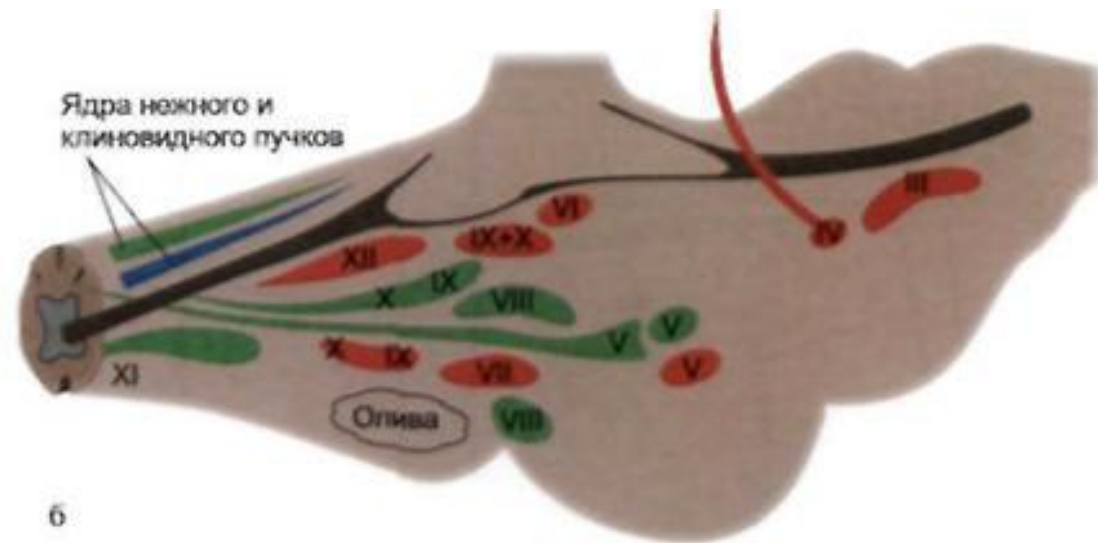
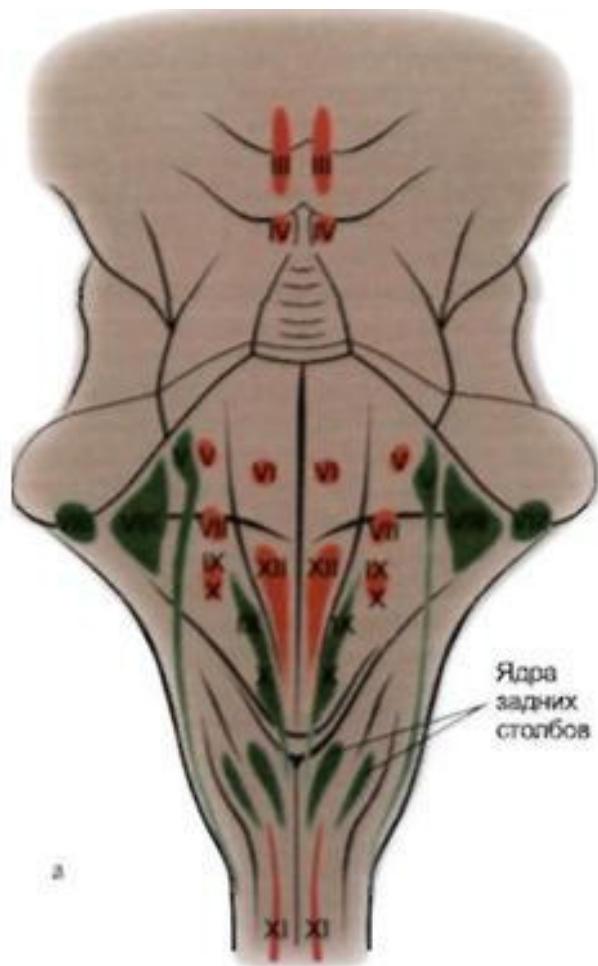


- 1 — nucleus nervi hypoglossi (ядро подъязычного нерва);  
 XII — n. hypoglossus (подъязычный нерв);  
 2 — nucleus dorsalis nervi vagi (дорсальное ядро блуждающего нерва);  
 X — n. vagus (блуждающий нерв);  
 3 — nucleus cuneatus (клиновидное ядро);  
 4 — nucleus tractus spinalis et tractus spinalis n. trigemini (ядро спинномозгового пути и спинномозговой путь тройничного нерва);  
 5 — nucleus ambiguus (двойное ядро);  
 6 — nucleus olivaris (ядро оливы);



**Рис. 15.** Поперечный разрез продолговатого мозга на уровне оливы. Схематическое изображение.

- 1 – передняя срединная щель ..... *fissura mediana ventralis*;
- 2 – переднебоковая борозда ..... *sulcus ventrolateralis*;
- 3 – пирамидный тракт ..... *tractus corticospinalis (pyramidalis)*;
- 4 – олива ..... *oliva*;
- 5 – нижнее оливное ядро ..... *nucl. olivaris caudalis (inferior)*;
- 6 – ворота оливного ядра ..... *hilum nucl. olivaris caudalis*;
- 7 – ромбовидная ямка ..... *fossa rhomboidea*;
- 8 – нижняя ножка мозжечка ..... *pedunculus cerebellaris caudalis*;
- 9 – ретикулярная формация ..... *formatio reticularis*;
- 10 – двойное ядро ..... *nucl. ambiguus*;
- 11 – языкоглоточный нерв ..... *n. glossopharyngeus (IX)*;
- 12 – блуждающий нерв ..... *n. vagus (X)*;
- 13 – добавочный нерв ..... *n. accessorius (XI)*;
- 14 – подъязычный нерв ..... *n. hypoglossus (XII)*;
- 15 – перекрёст пирамид ..... *decussatio pyramidum*.



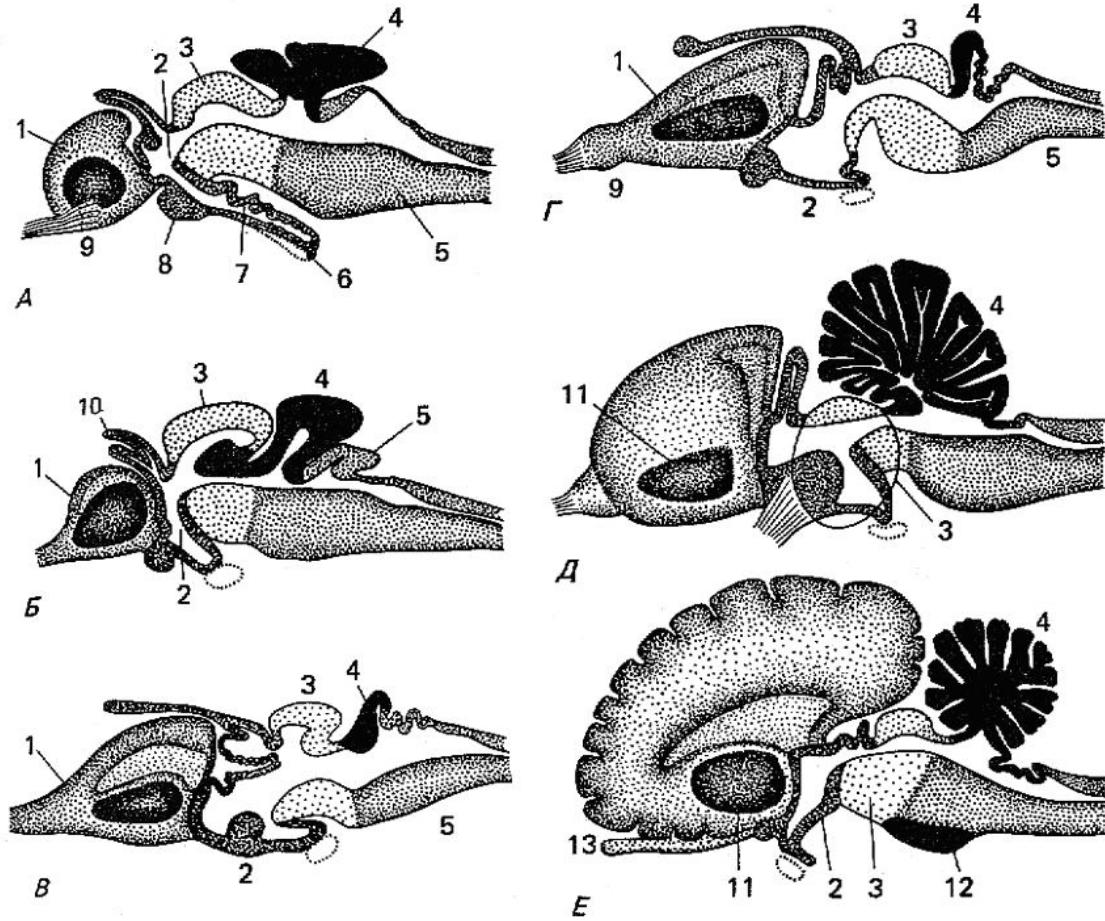
Расположение ядер черепных нервов в стволе мозга (а, б). Двигательные ядра — красные; чувствительные — зеленые.



## ЦЕНТРЫ ПРОДОЛГОВАТОГО МОЗГА

- |                        |                                     |
|------------------------|-------------------------------------|
| 1) Дыхательный         | 7) Мигания                          |
| 2) Сердечно-сосудистый | 8) Рвоты                            |
| 3) Слюноотделения      | 9) Сосания                          |
| 4) Слезоотделения      | 10) Жевания                         |
| 5) Кашля               | 11) Глотания                        |
| 6) Чихания             | 12) Рефлексов под-<br>держания позы |

- ЗАЩИТНЫЕ РЕФЛЕКСЫ
- РЕФЛЕКСЫ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ
- РЕФЛЕКСЫ ПОДДЕРЖАНИЯ ПОЗЫ
- ВЕГЕТАТИВНЫЕ РЕФЛЕКСЫ
- ВЕСТИБУЛО-ВЕГЕТАТИВНЫЕ РЕФЛЕКСЫ



Мозг позвоночных (сагиттальный разрез): А - акула, Б - костистая рыба, В - амфибия (лягушка), Г - пресмыкающееся, Д - птица, Е - млекопитающее.

1 - передний мозг; 2 - промежуточный мозг; 3 - средний мозг; 4 - мозжечок;  
**5 - продолговатый мозг**; 6 - гипофиз; 7 - воронка; 8 - место входа зрительного нерва; 9 - обонятельная луковица; 10 - эпифиз; 11 - базальный ганглий; 12 - мост (волокна, связывающие две половины мозжечка); 13 - обонятельная доля