

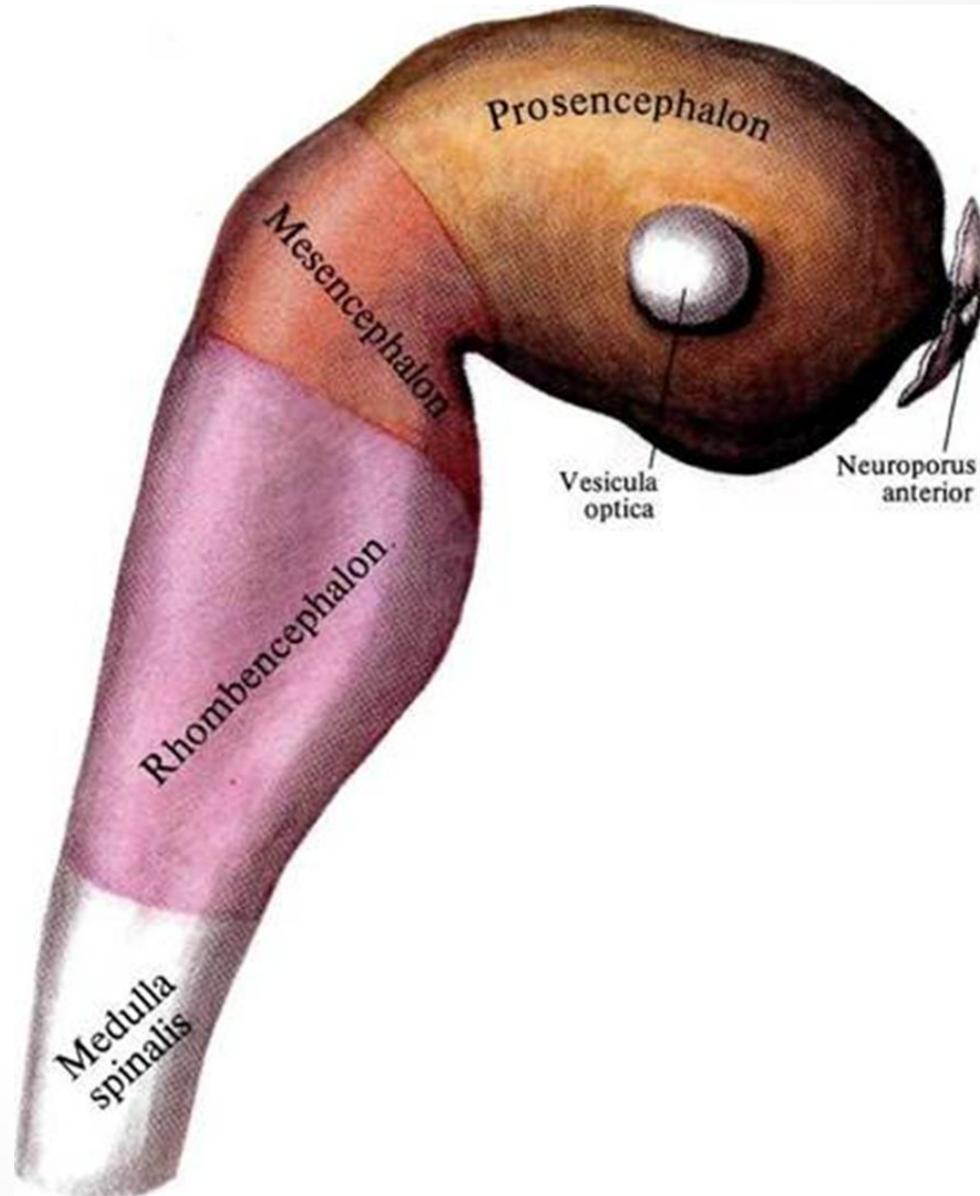
**Донецкий национальный медицинский университет
Кафедра анатомии человека №1**

Общий обзор головного мозга, его части как производные мозговых пузырей. Оболочки головного мозга. Межоболочечные пространства головного мозга. Отростки твердой мозговой оболочки. Венозные синусы твердой оболочки. Цистерны головного мозга. Места образования и пути выведения спинномозговой жидкости. Кровоснабжение головного и спинного мозга

Стадия трех мозговых пузырей

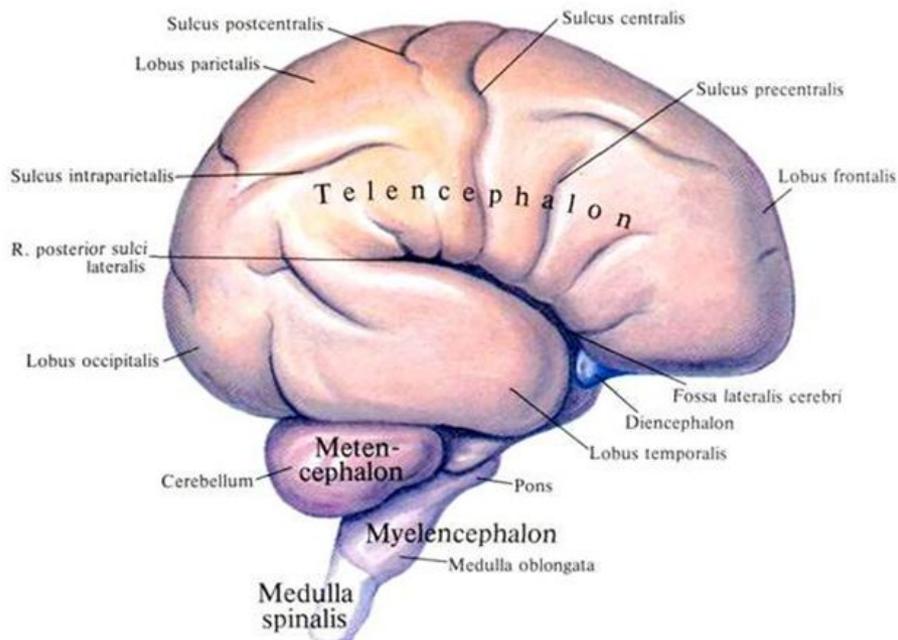
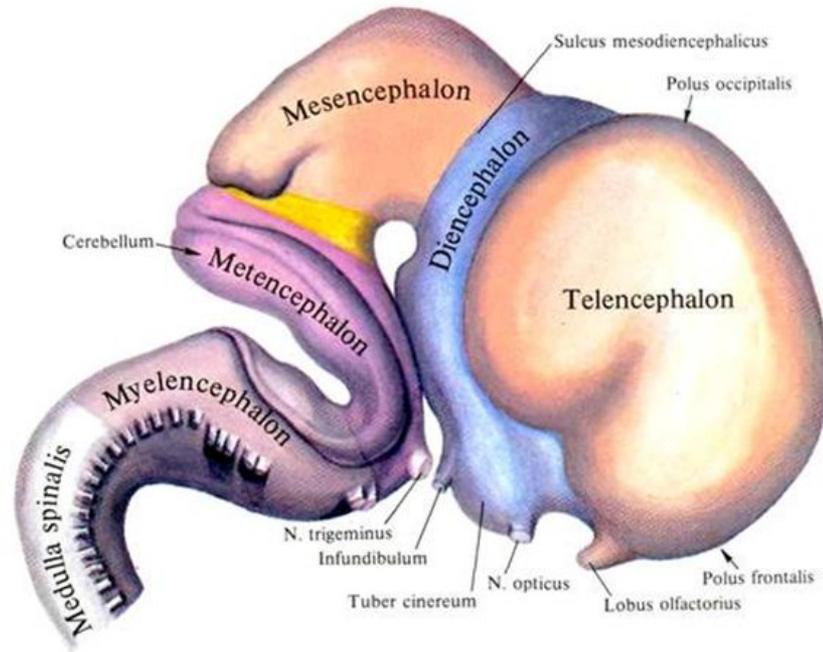
(в конце третьей – в начале четвертой недели эмбриогенеза)

- Передний мозговой пузырь;
- Средний мозговой пузырь;
- Задний мозговой пузырь



Стадия пяти мозговых пузырей (в конце четвертой – в начале пятой недели эмбриогенеза)

- Конечный мозг;
- Промежуточный
мозг;
- Средний мозг;
- Задний мозг;
- Продолговатый мозг



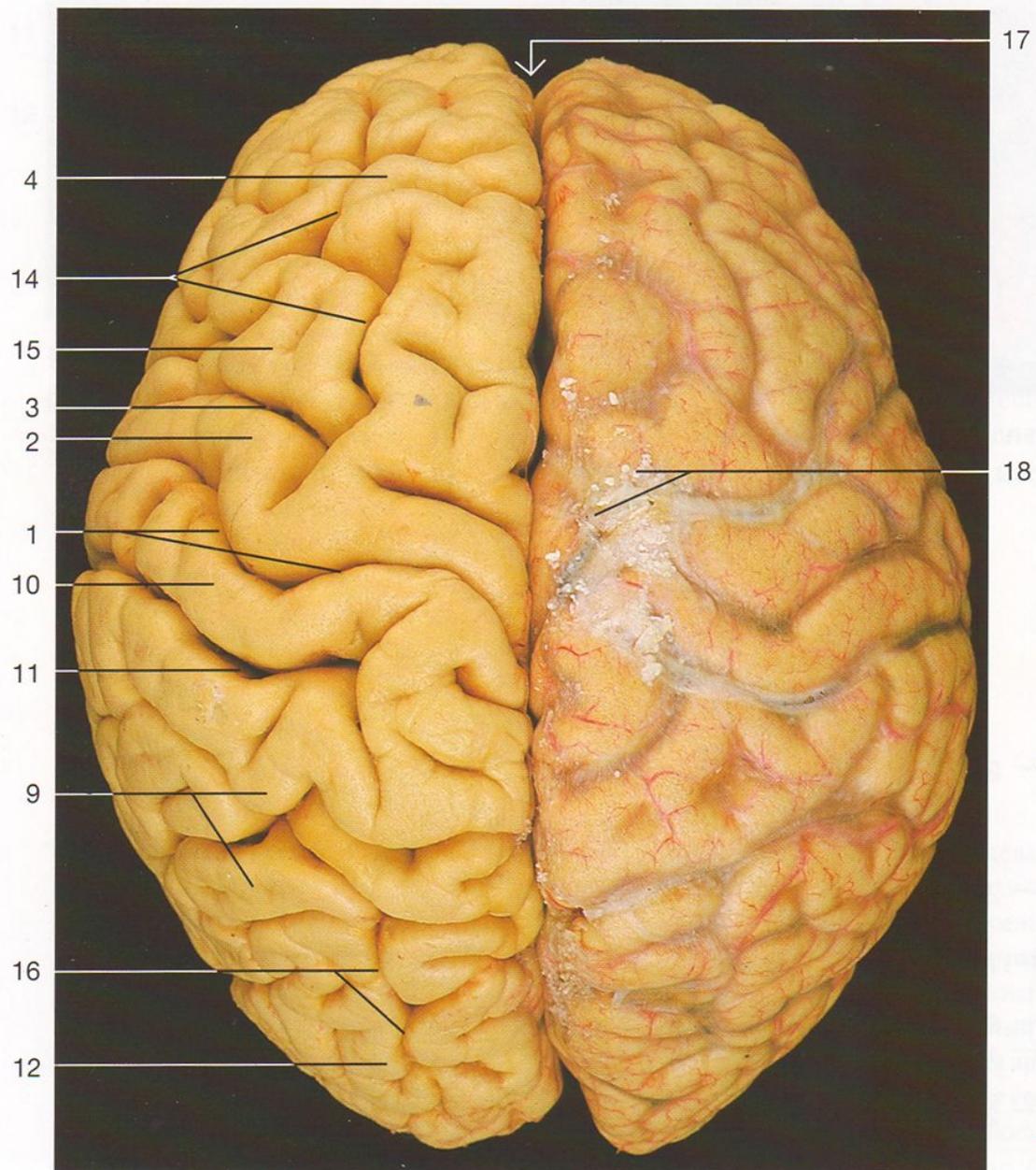
Изгибы нервной трубки

- Теменной;
- Затылочный;
- Мостовой

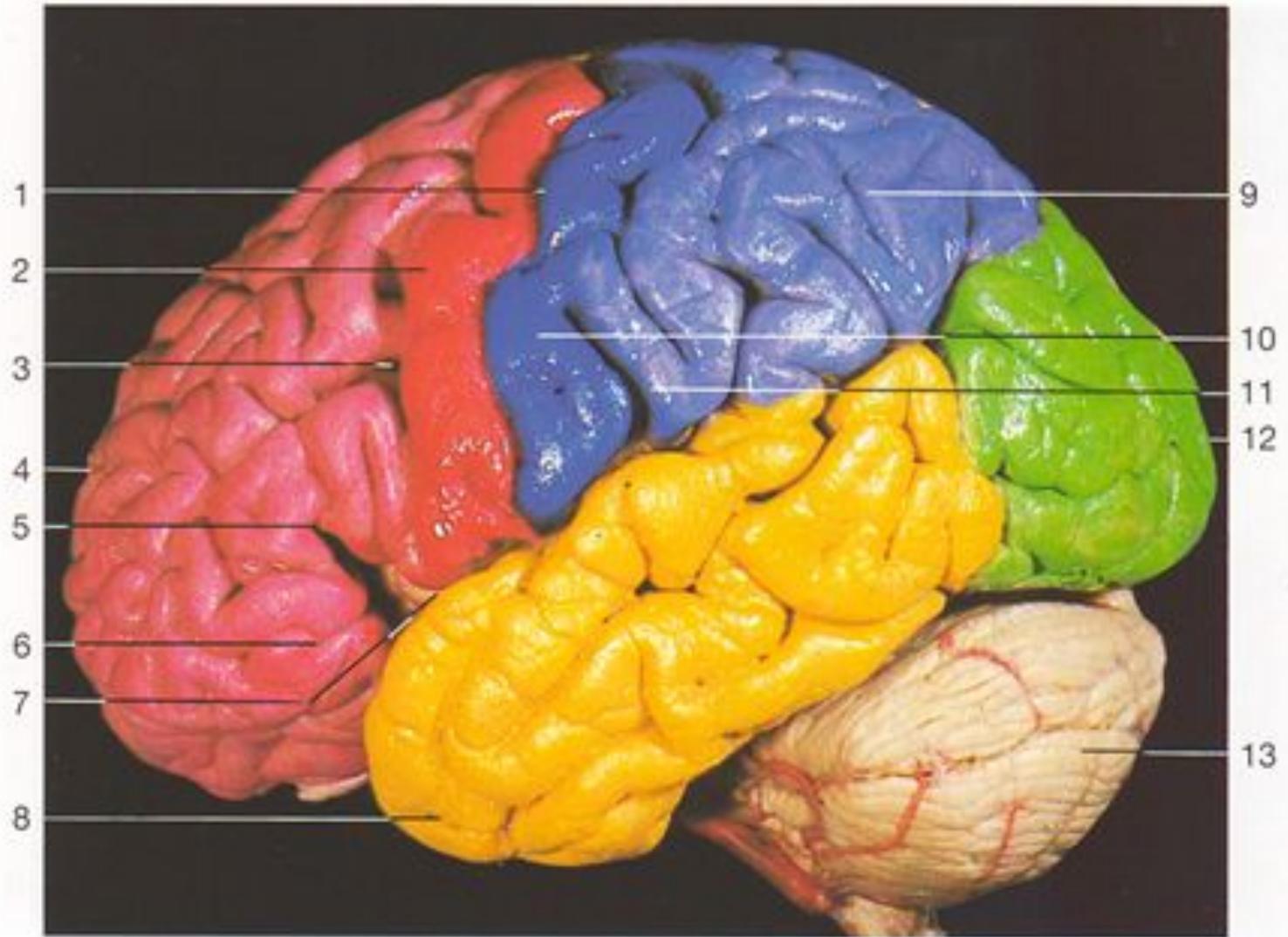
Конечный мозг

- Является производной переднего мозгового пузыря;
- Представлен полушариями (большой мозг);
- В каждом полушарии выделяют: 1) плащ, развивающийся из дорсальной стенки мозгового пузыря; 2) обонятельный мозг (понятие обонятельного мозга пришло из старой анатомической номенклатуры; такой отдел выделить в головном мозге невозможно, поскольку в него искусственно введены структуры, совершенно различные как по происхождению, так и по функции. Под этим названием объединяют ряд структур, которые долгое время ошибочно считали древними образованиями, предшествовавшими развитию неокортекса человека); 3) базальные ядра, развивающиеся из вентральной стенки мозгового пузыря;
- Производным конечного мозга являются боковые желудочки, сообщающиеся с третьим желудочком

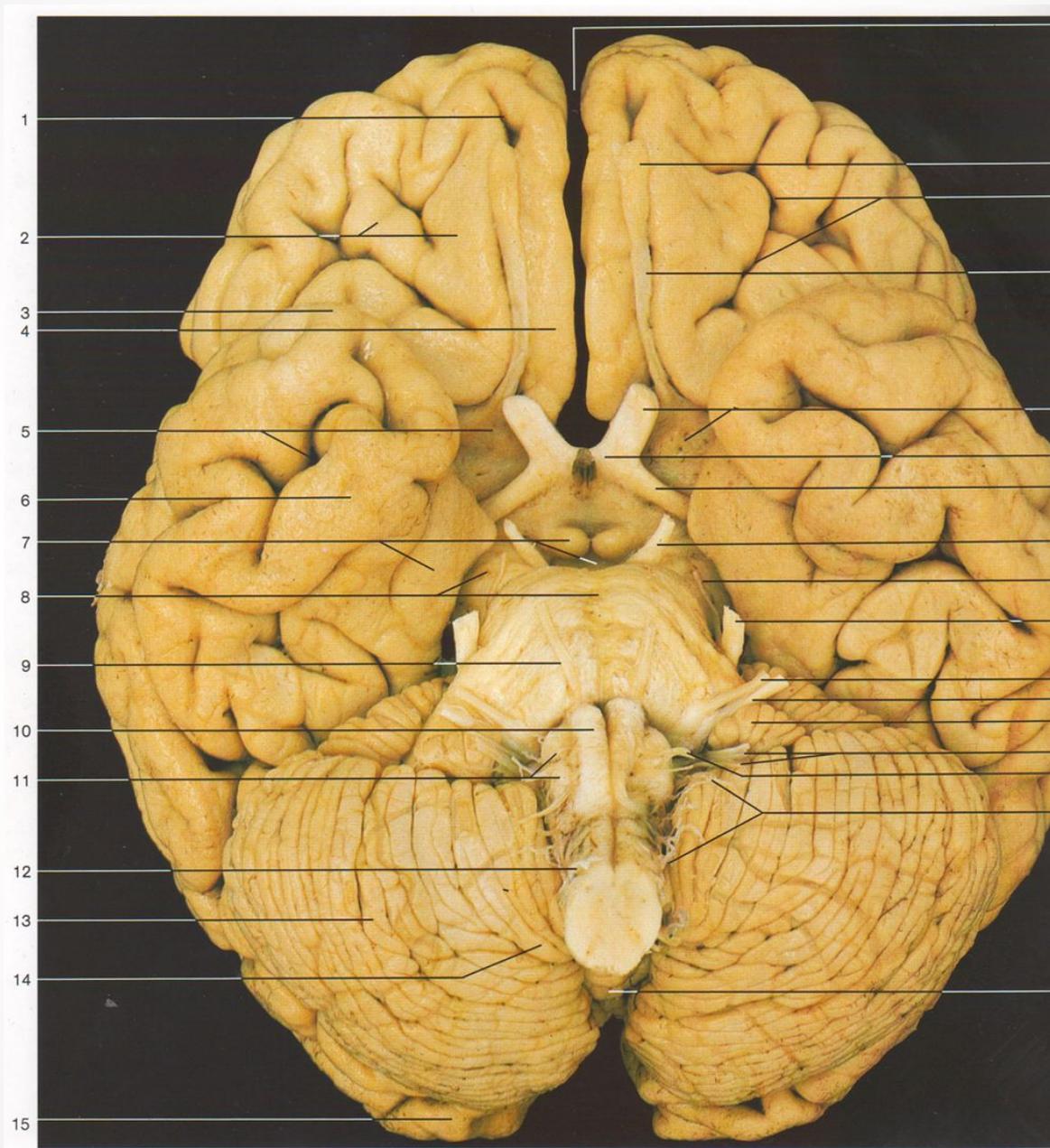
Верхнелатеральная поверхность полушарий головного мозга



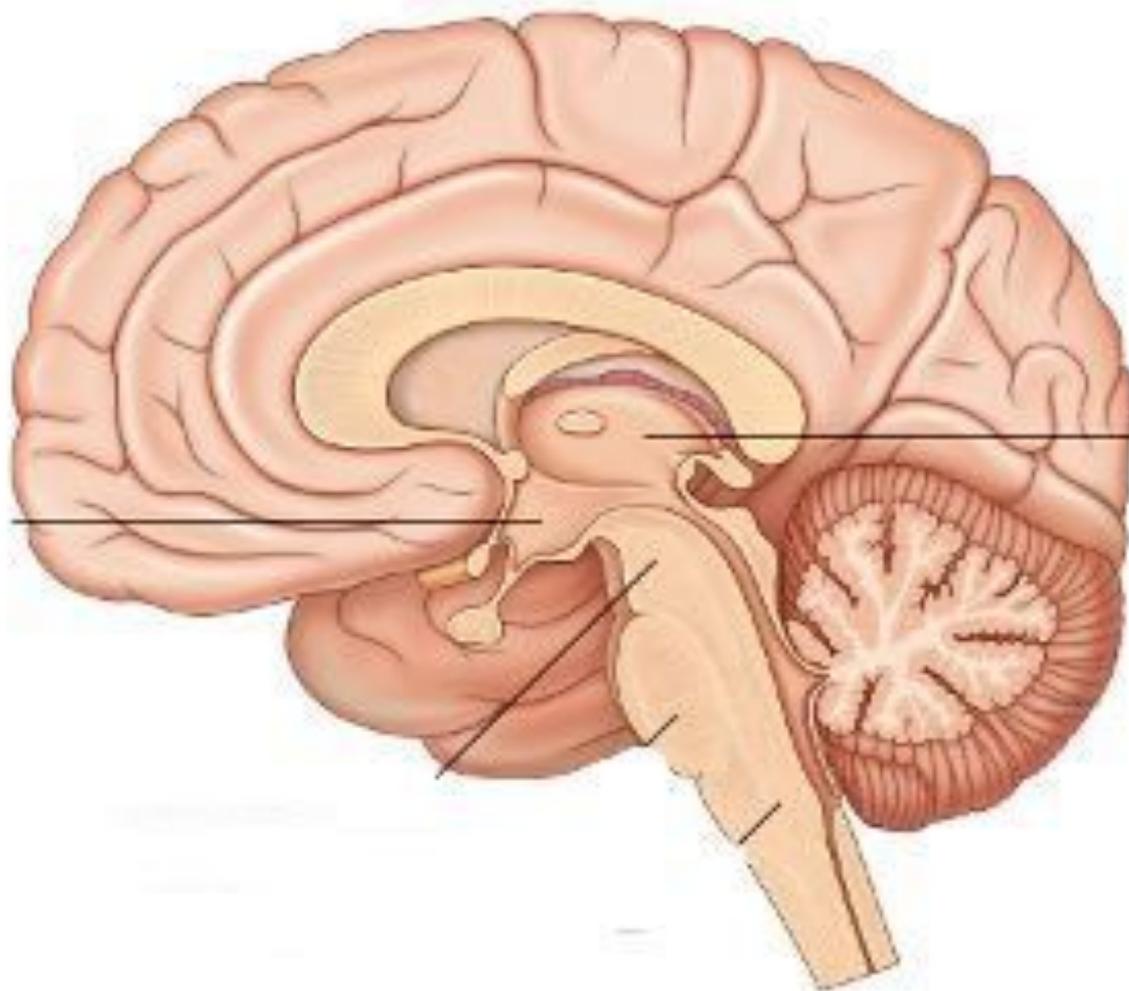
Доли полушарий головного мозга



Нижняя поверхность полушарий головного мозга

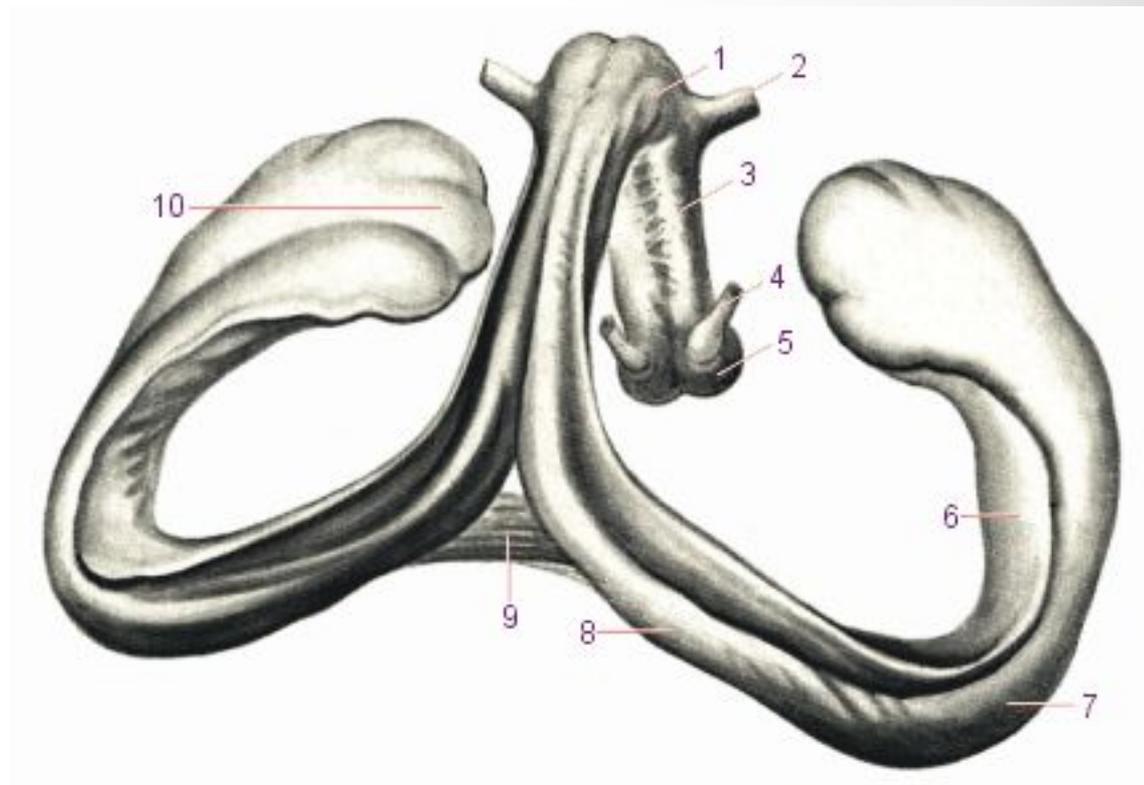


Медиальная поверхность полушарий головного мозга

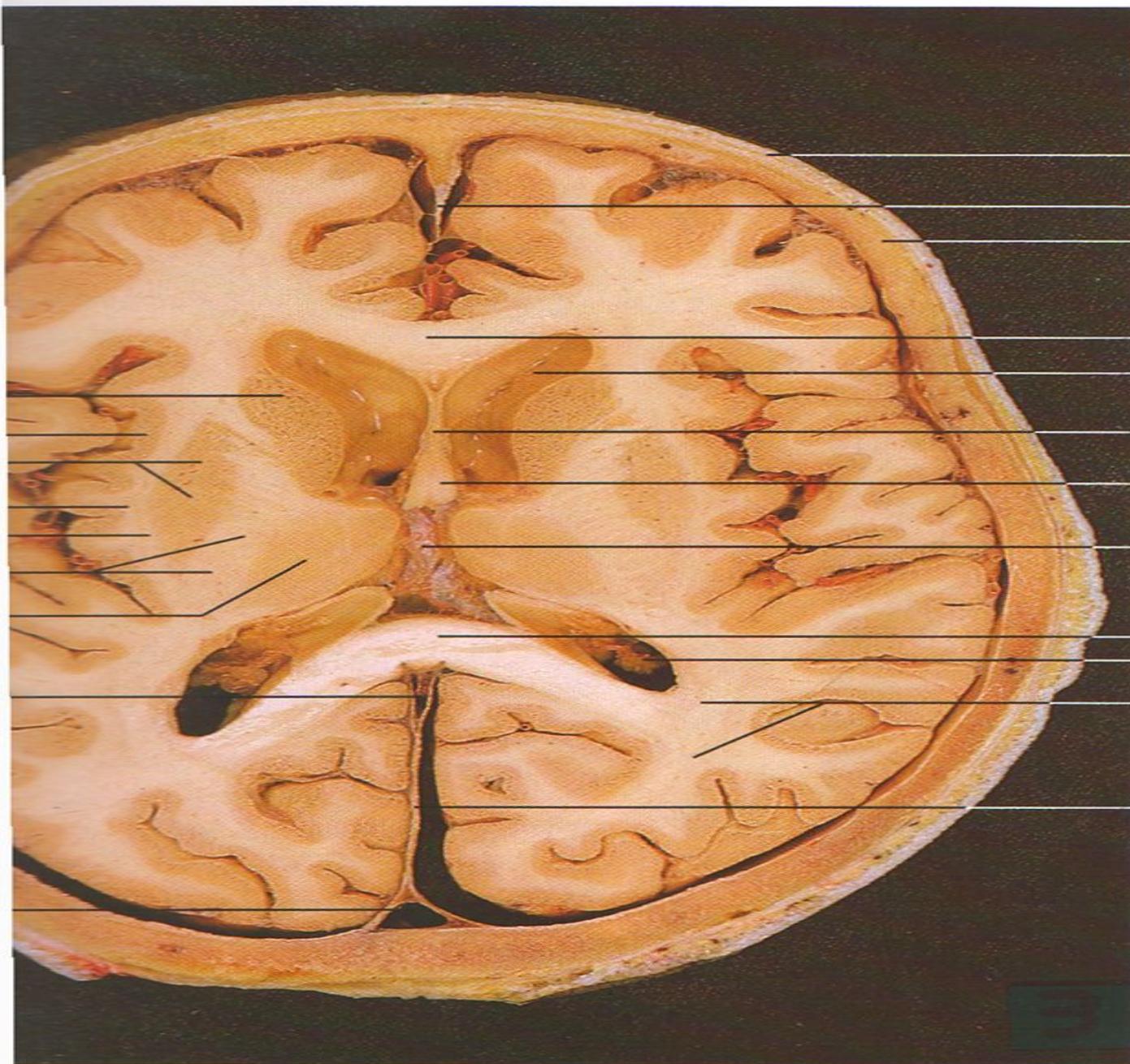


Свод мозга

- Столбы свода (3);
- Тело свода (1);
- Ножки свода (8);
- Спайка свода (9)



Боковые желудочки головного мозга



10

11

12

13

14

15

16

17

18

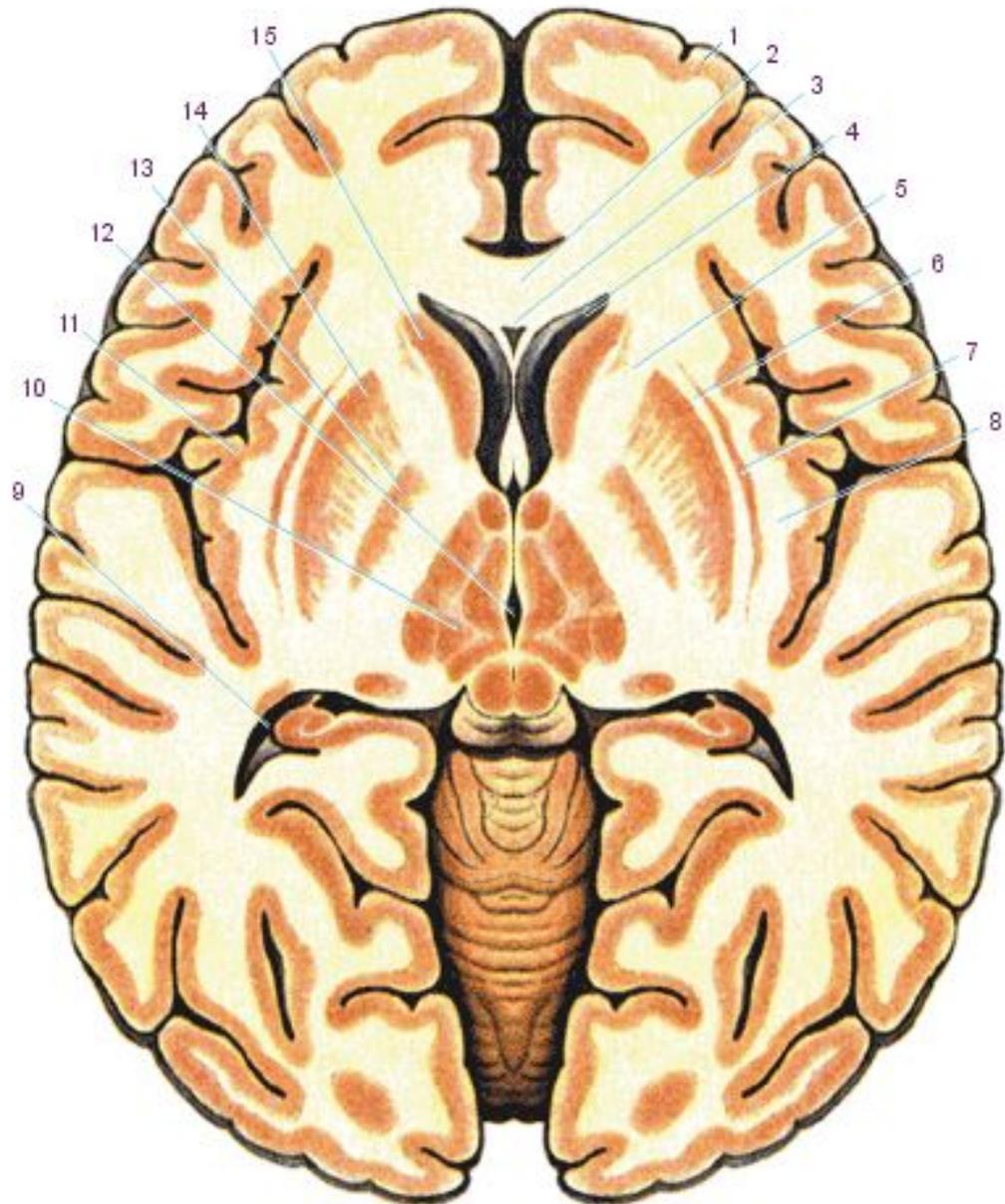
19

20

11

Базальные ядра головного мозга

- Полосатое тело;
- Ограда;
- Миндалевидное тело;



Промежуточный мозг

- Является производным переднего мозгового пузыря;
- Из дорсальной части развивается таламический мозг; из вентральной – гипоталамус (высший центр контроля вегетативных функций);
- Остатком полости является третий желудочек
- Из глазного пузырька развивается сетчатка и зрительный нерв

Таламический мозг

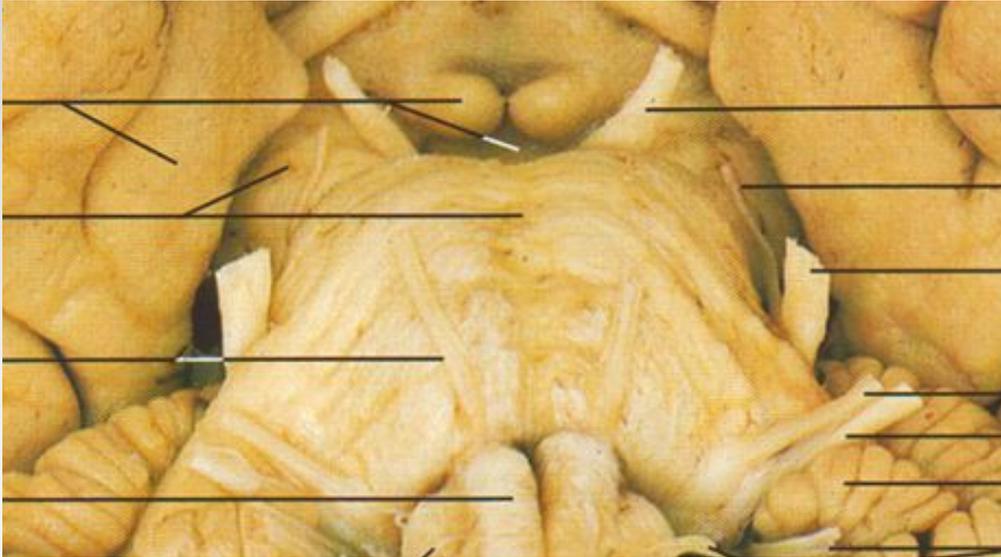
- Таламус;
- Эпиталамус (эпифиз, поводки, спайка поводков, треугольник поводков);
- Метаталамус (латеральные и медиальные коленчатые тела)



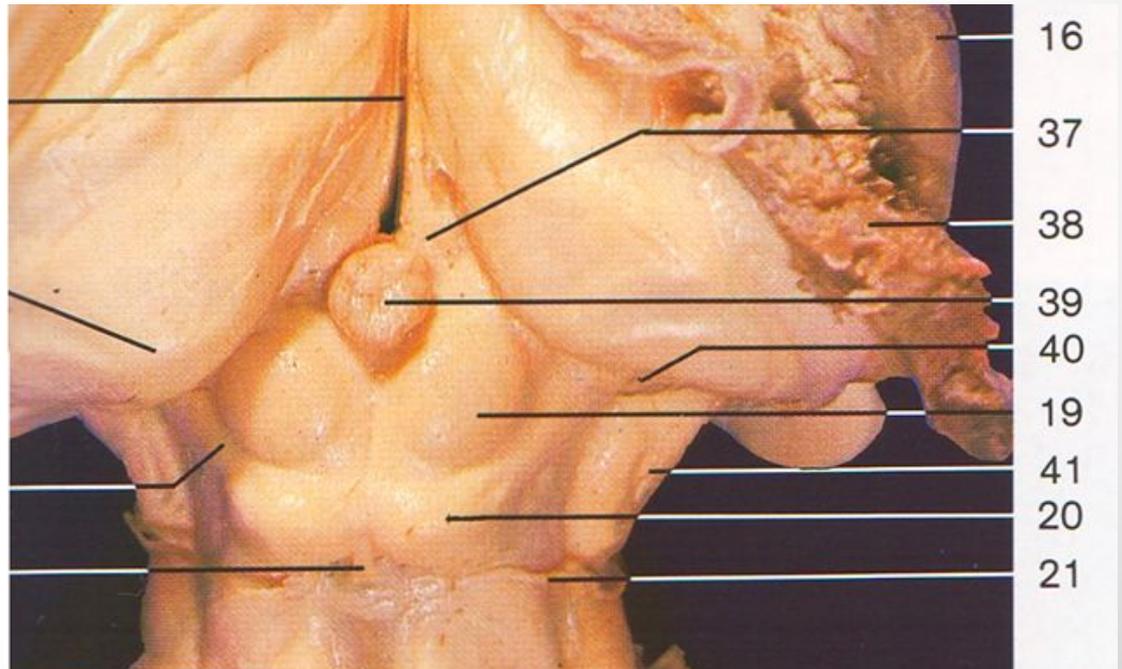
Средний мозг

- Развивается из среднего мозгового пузыря;
- Из вентральной части развиваются ножки мозга; из дорсальной – крыша среднего мозга;
- Остатком полости является водопровод среднего мозга (Сильвиев)

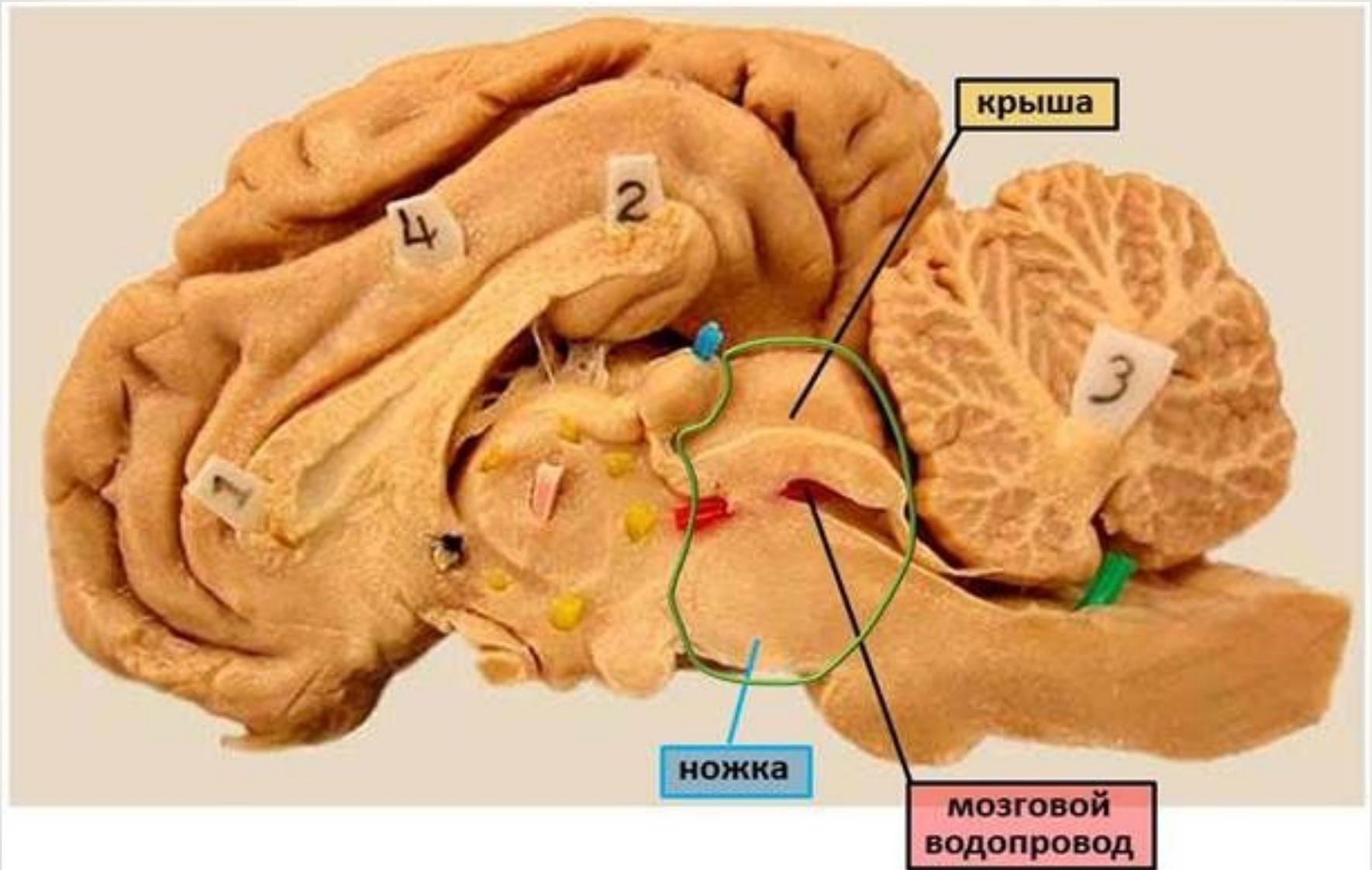
Ножки мозга



Крыша среднего мозга



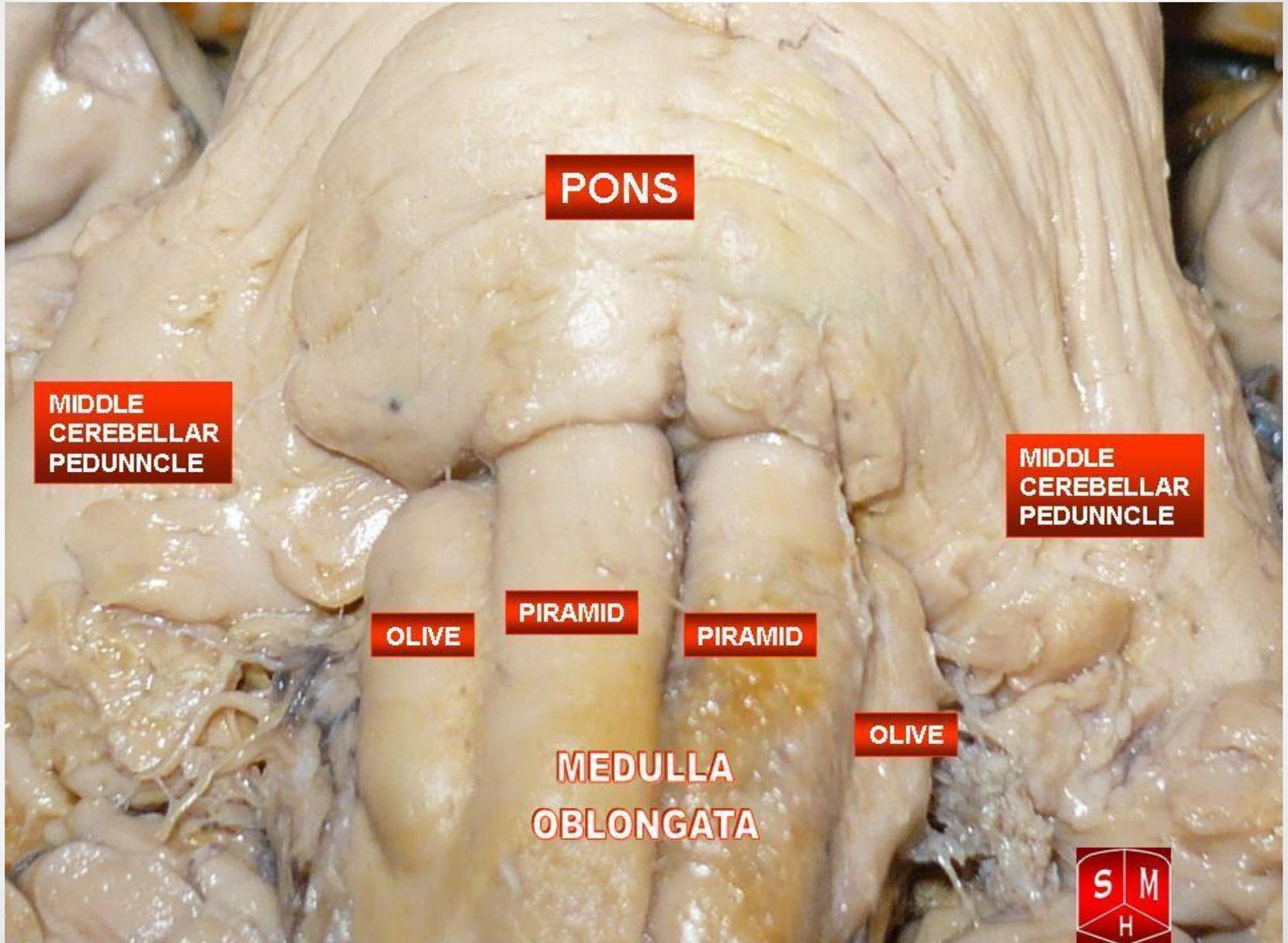
Структуры среднего мозга



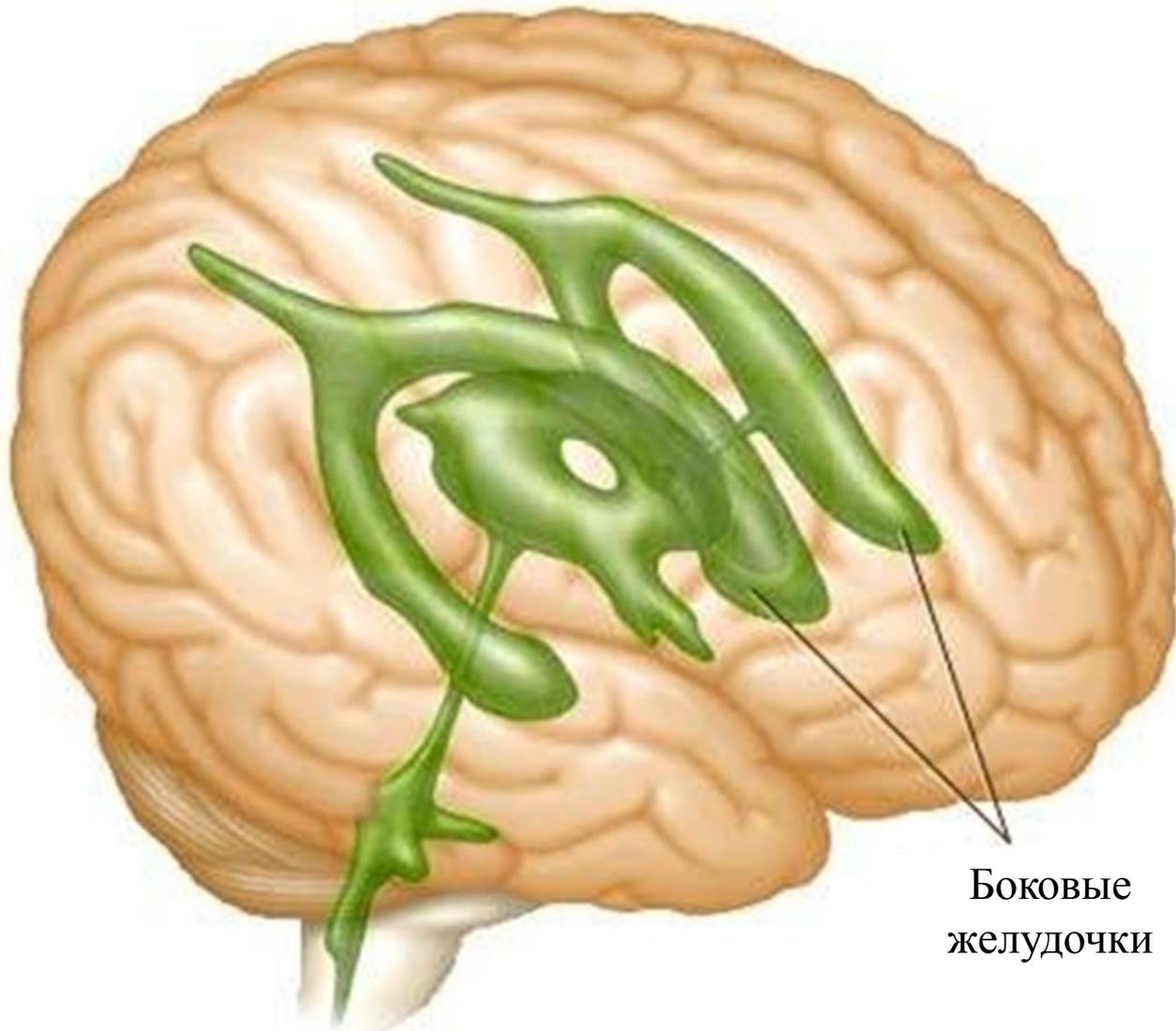
Задний мозг

- Является производным заднего мозгового пузыря;
- Из вентральной части развивается мост; из дорсальной – мозжечок;
- Остатком полости заднего мозгового пузыря является четвертый желудочек

Мост с продолговатым мозгом

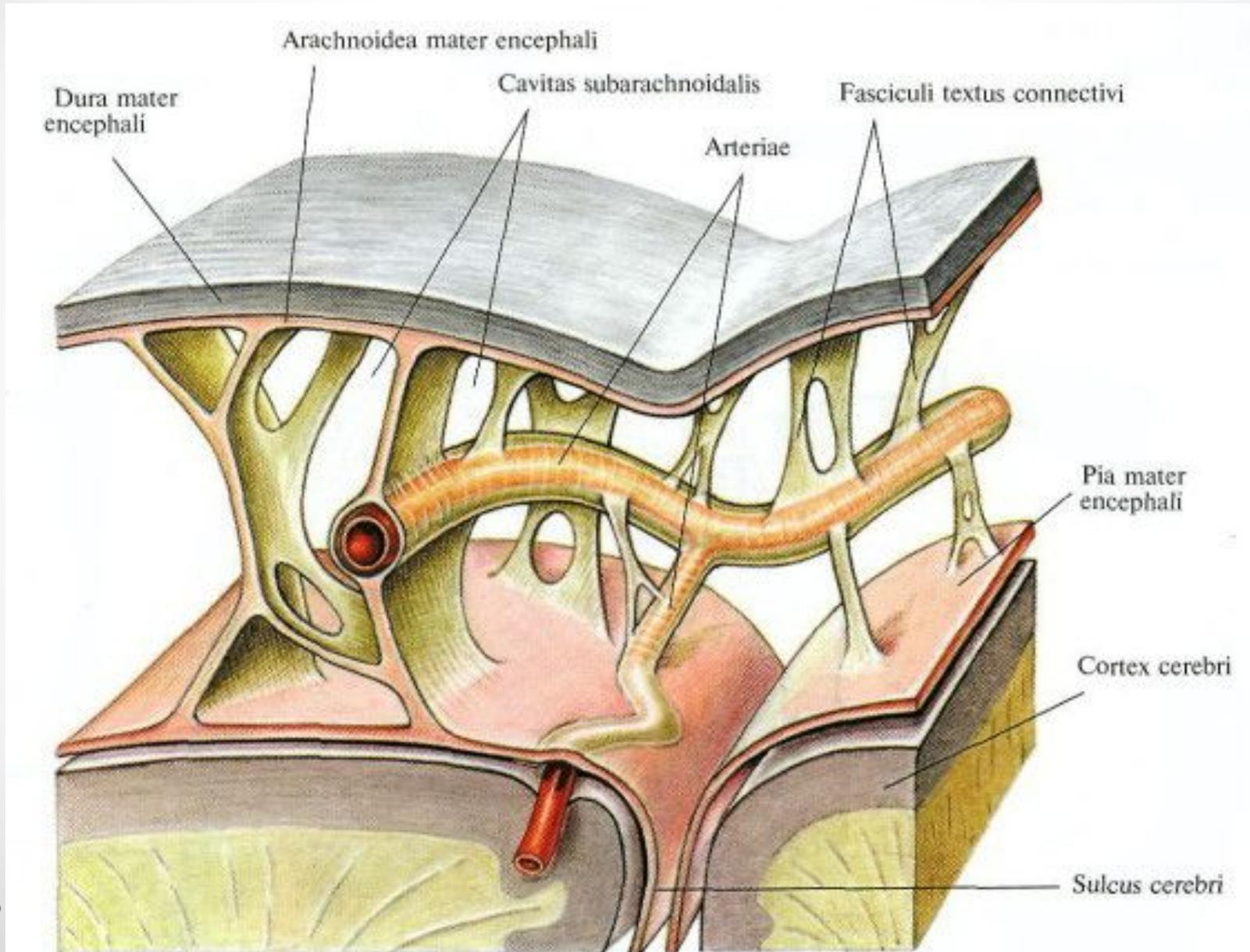


Желудочки головного мозга



Боковые
желудочки

Оболочки головного мозга твердая; паутинная; мягкая

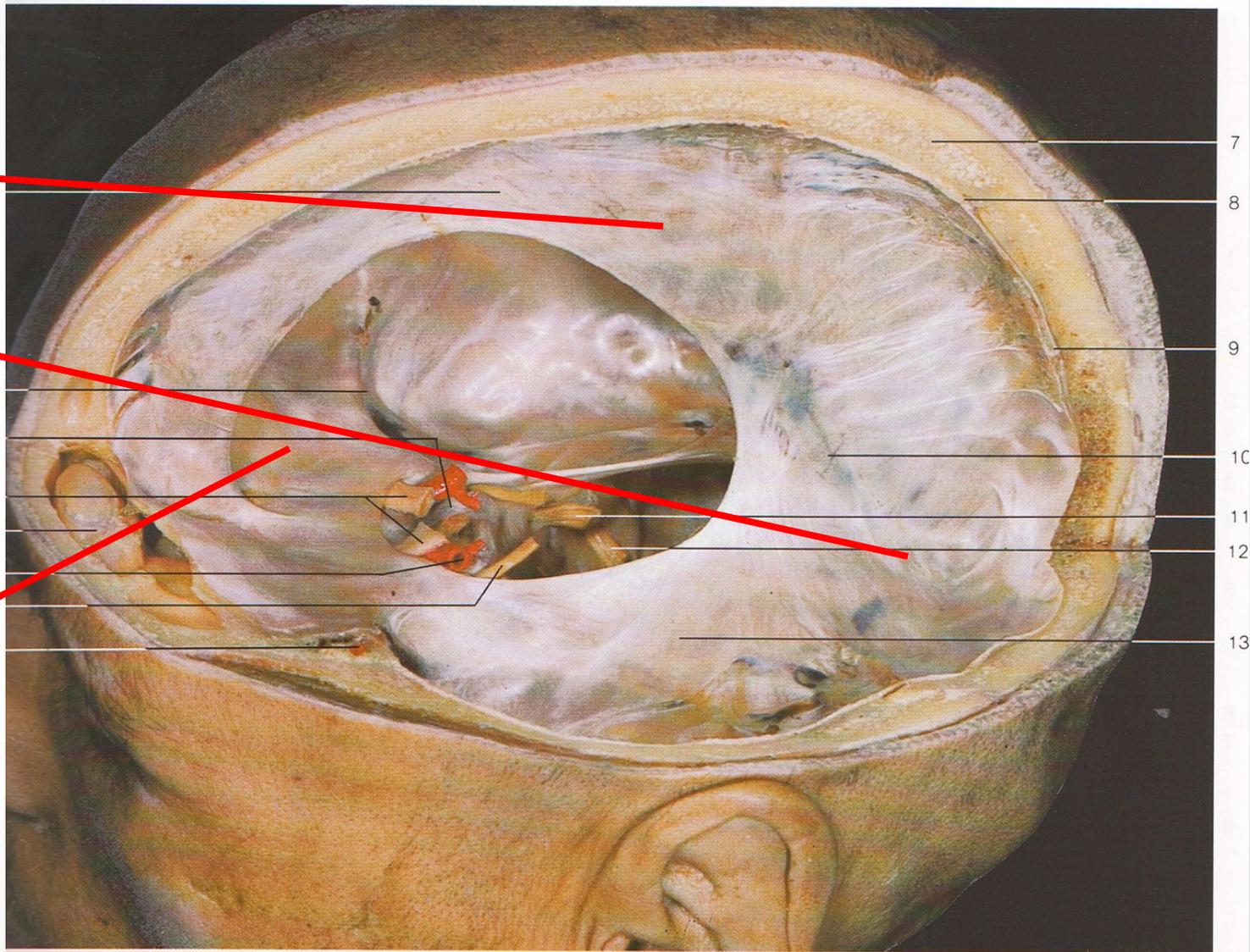


Твердая оболочка головного мозга

- Представлена плотной соединительной тканью;
- Является внутренней надкостницей для костей черепа;
- Рыхло сращена с костями крыши черепа, но плотно – с костями основания черепа;
- В некоторых местах расщепляется на два листка – в области венозных синусов и тройничного вдавления на передней поверхности пирамиды височной кости в области ее вершины

Отростки твердой оболочки головного мозга

- Серп мозга (большой серповидный отросток);
- Намет (палатка) мозжечка;
- Серп мозжечка (малый серповидный отросток);
- Диафрагма турецкого седла

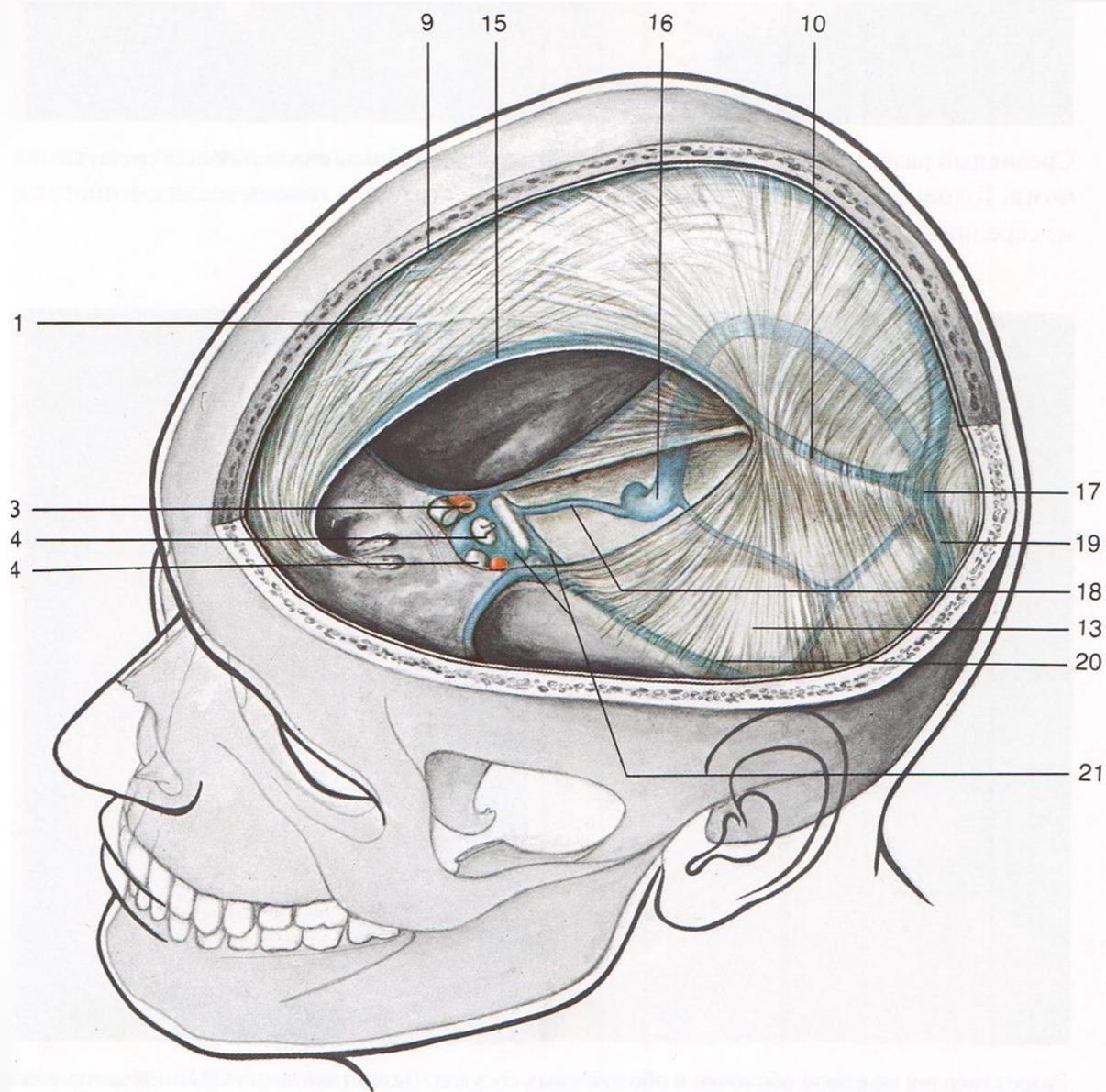


Венозные синусы – это каналы в расщеплениях твердой оболочки головного мозга

- По ним оттекает венозная кровь от костей черепа, вещества головного мозга, мозговых оболочек; органа зрения, глазницы, внутреннего уха;
- Являются внутричерепными притоками внутренней яремной вены;
- Отличие от вен: стенки треугольной формы, отсутствие клапанов, стенки не спадаются;
- Изнутри выстланы эндотелием;

Основные венозные синусы

- Верхний сагиттальный;
- Нижний сагиттальный;
- Прямой;
- Затылочный;
- Поперечный;
- Сигмовидный;
- Пещеристый;
- Межпещеристые;
- Клиновидно-теменной
- Верхний каменистый;
- Нижний каменистый



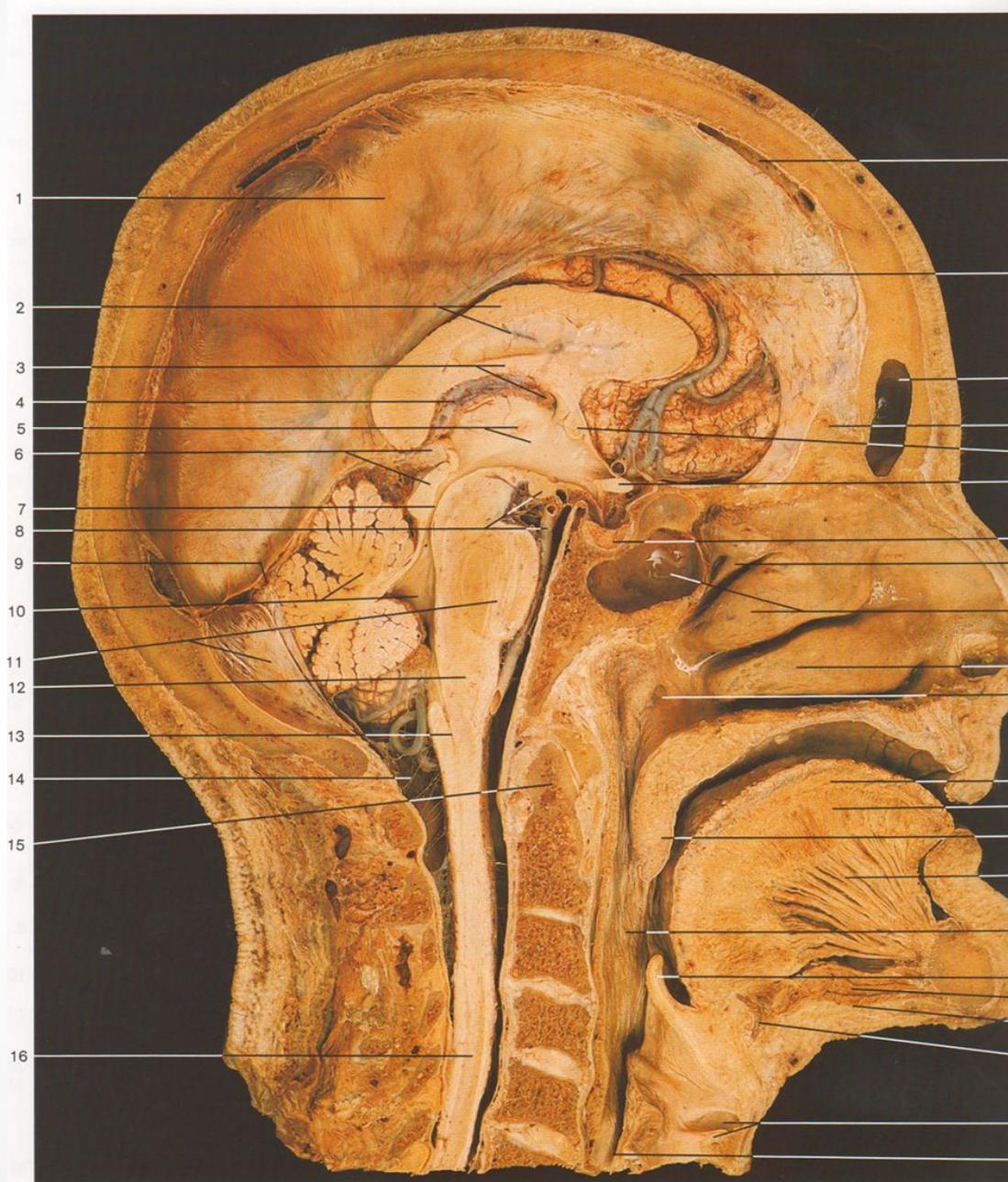
Паутинная оболочка головного мозга

- Представлена соединительной тканью;
- Лишена сосудов;
- Снаружи и изнутри покрыта эндотелием;
- Не заходит в борозды и углубления мозга, перекидывается через них в виде мостиков, покрывая мозг снаружи;
- Образует вместилища для спинномозговой жидкости — цистерны;
- Образует грануляционные ямочки (пахионовы грануляции)

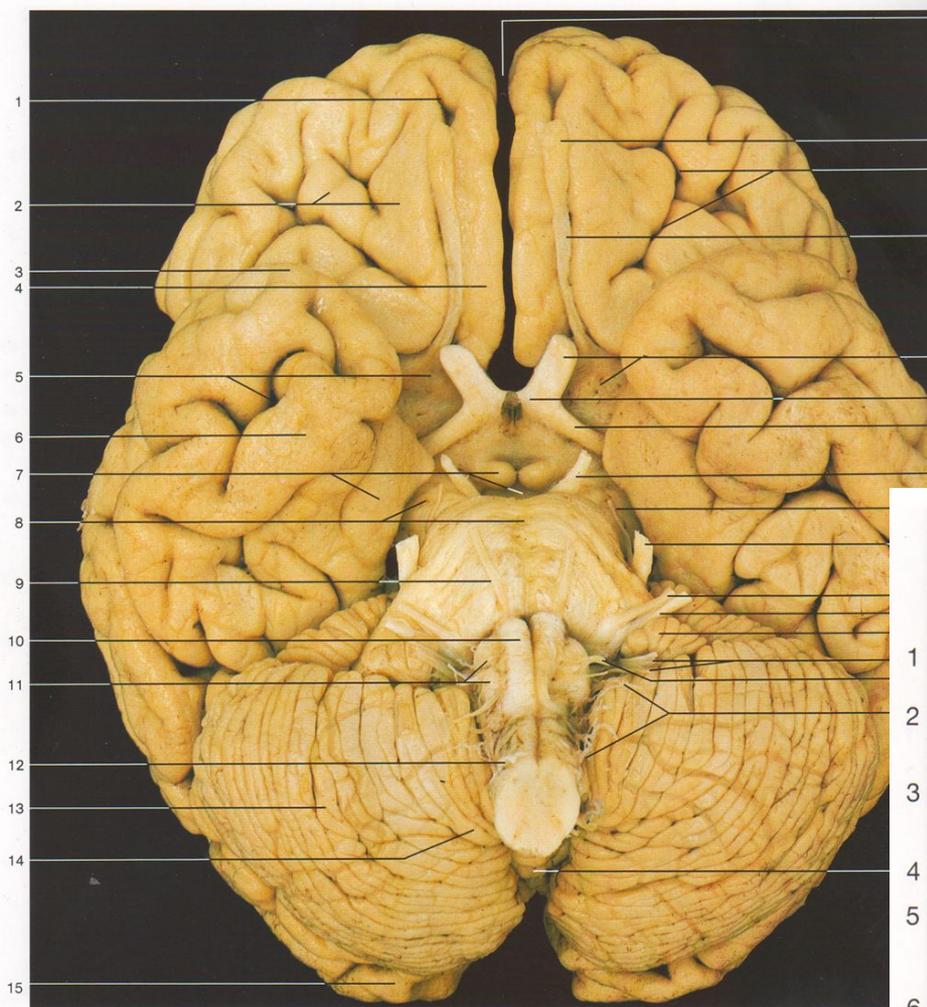
Основные цистерны головного мозга

- Мозжечково-мозговая (делится на два отдела: большая цистерна, она же – задняя мозжечково-мозговая, и боковая мозжечково-мозговая);
- Мосто-мозжечковая;
- Цистерна большой вены мозга или цистерна четверохолмия;
- Цистерна моста;
- Межножковая цистерна;
- Цистерна перекреста;
- Цистерна пограничной пластинки;
- Цистерна латеральной ямки мозга;
- Околomosолистая цистерна

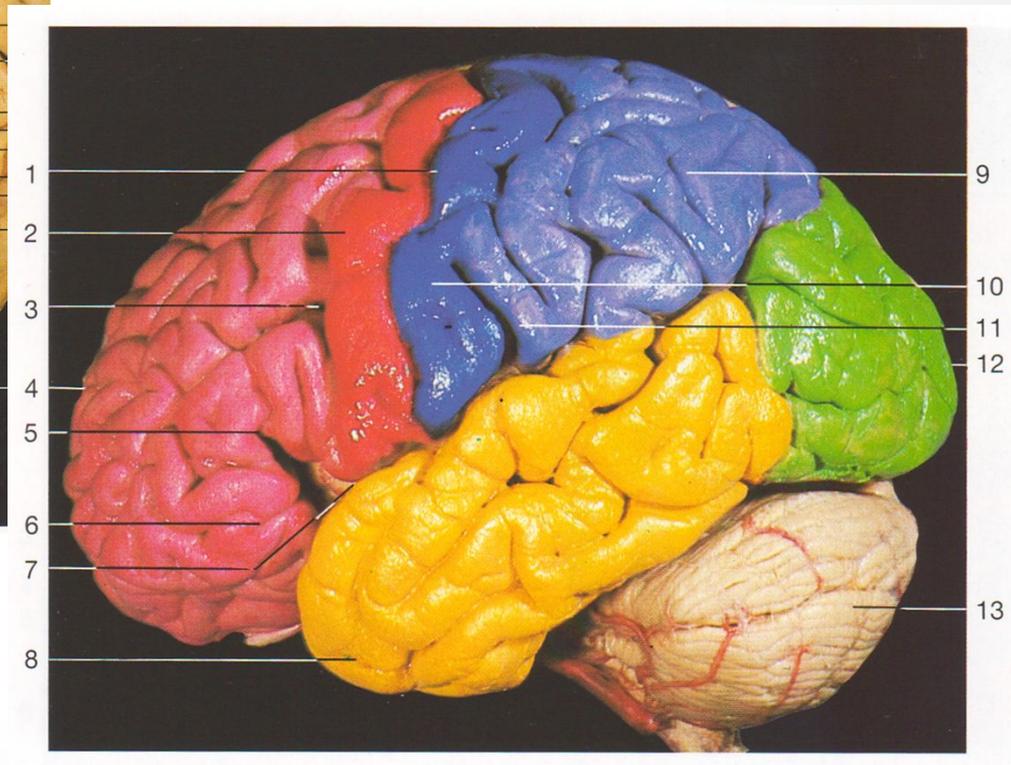
Сагиттальный распил головы

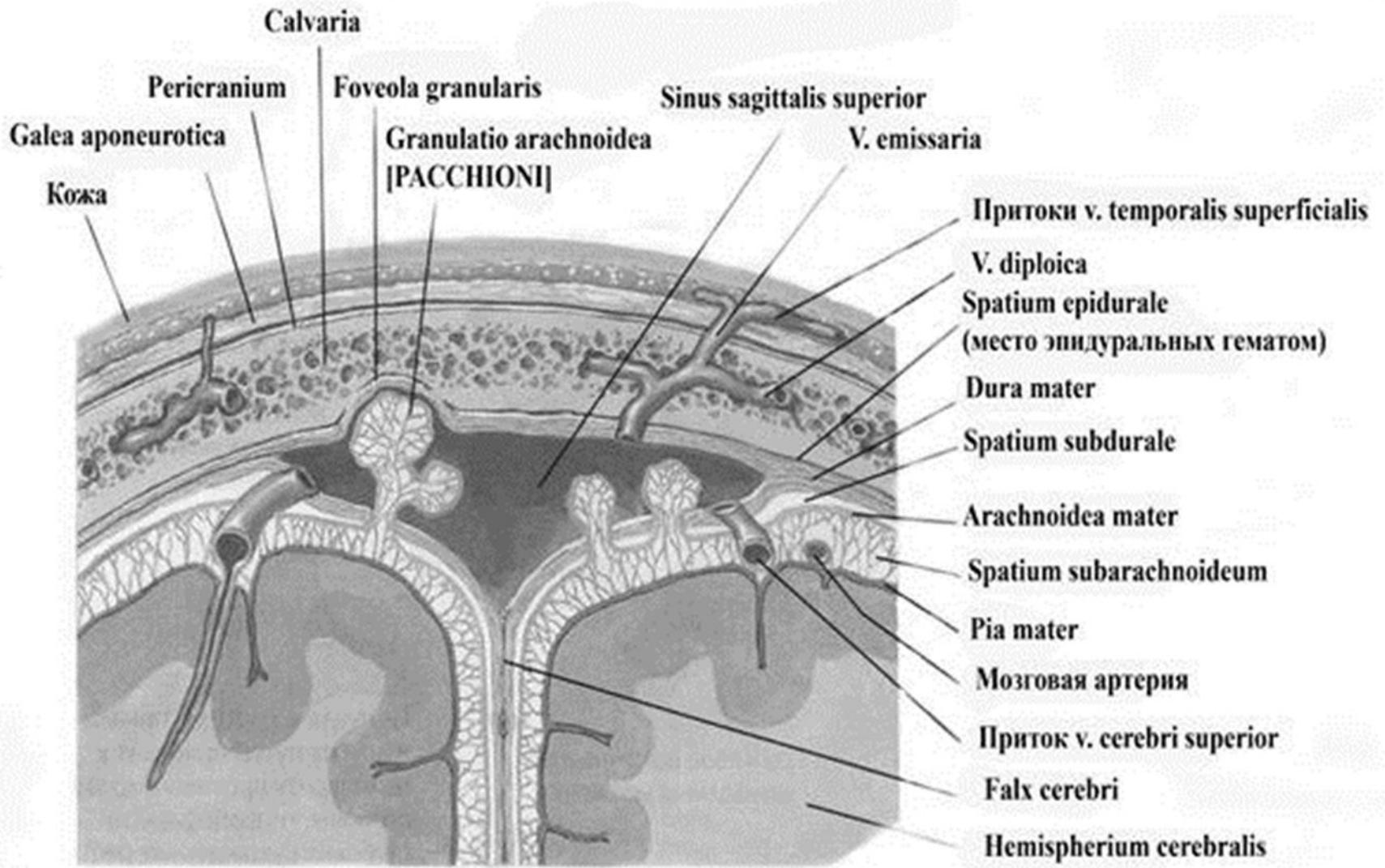


Основание головного мозга



Верхнелатеральная поверхность головного мозга





Мягкая оболочка головного мозга

- Представлена соединительной тканью;
- Заходит в борозды и щели;
- Содержит большое количество кровеносных сосудов, образующих сплетения
- Снаружи и изнутри покрыта эндотелием;

Межоболочечные пространства головного мозга

- Эпидуральное – отсутствует (т.к. твердая оболочка тесно сращена с надкостницей костей черепа);
- Субдуральное – между твердой и паутинной оболочками; содержимое – ликвор;
- Субарахноидальное – между паутинной и мягкой оболочками; содержимое - ликвор

Спинномозговая жидкость

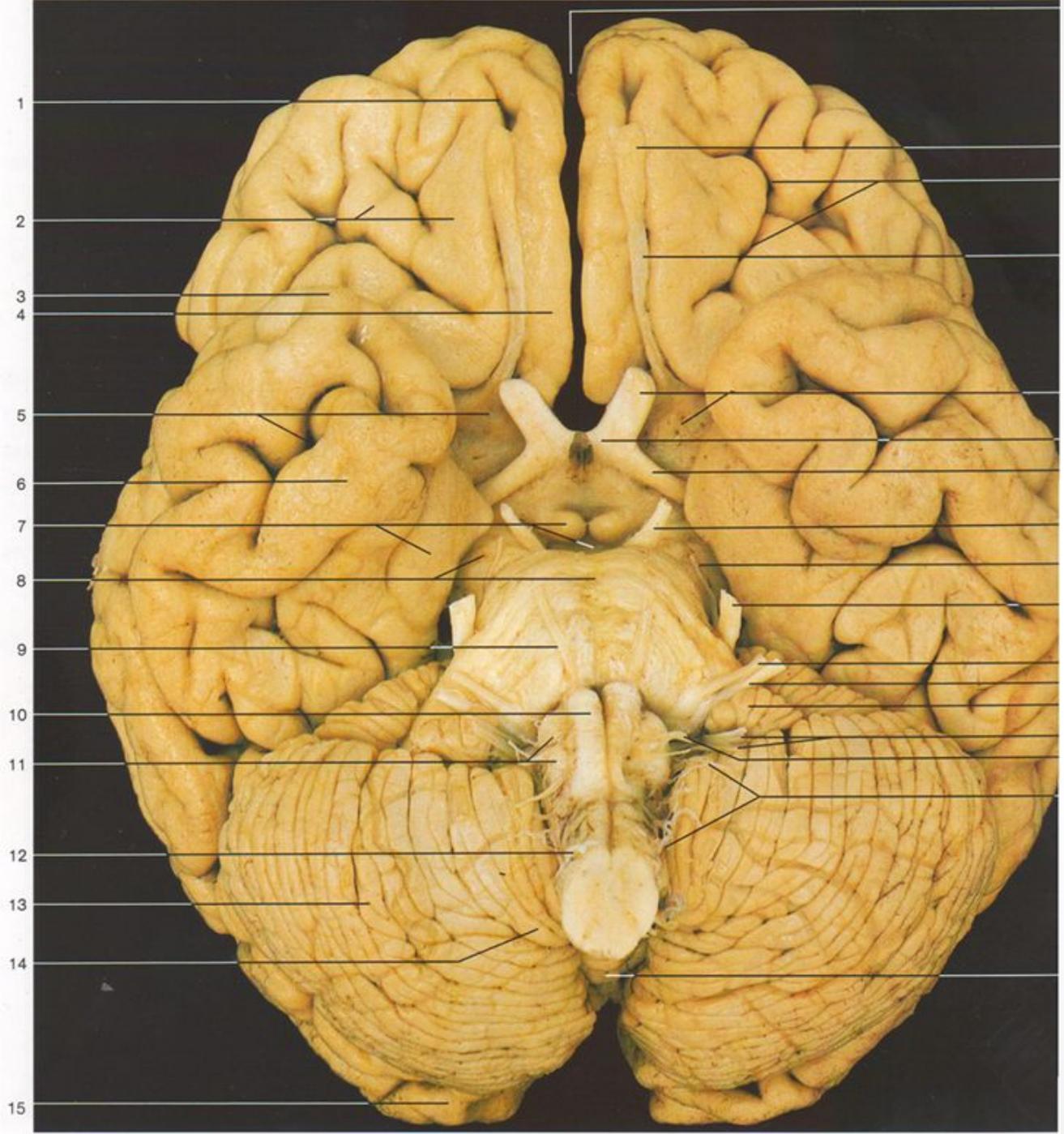
- Заполняет субарахноидальное и субдуральное пространства спинного и головного мозга;
- По составу схожа с водянистой влагой глазного яблока, эндолимфой и перилимфой внутреннего уха;
- Продуцируется из сосудистых сплетений в результате транссудации;
- Функции: защитная, трофическая;
- Отток: через грануляционные ямочки – в венозную систему, и через периневральные пространства нервов – в лимфатическую систему

Места выхода черепных нервов на основании мозга и из полости черепа

Пара черепно-мозговых нервов	Место выхода на основании мозга	Место выхода из полости черепа
Обонятельные	Обонятельная луковица	Решетчатая пластинка решетчатой кости
Зрительный	Зрительный перекрест	Зрительный канал
Глазодвигательный	Медиальный край ножки мозга	Верхняя глазничная щель
Блоковый	Латеральнее уздечки верхнего мозгового паруса	Верхняя глазничная щель
Тройничный	На границе между мостом и средней ножкой мозжечка	Первая ветвь – верхняя глазничная щель; вторая – круглое отверстие; третья – овальное отверстие
Отводящий	Между задним краем моста и пирамидой продолговатого мозга (луковично-мостовая борозда)	Верхняя глазничная щель
Промежуточно-лицевой	Мосто-мозжечковый угол (между мостом и оливой продолговатого мозга)	Шилососцевидное отверстие

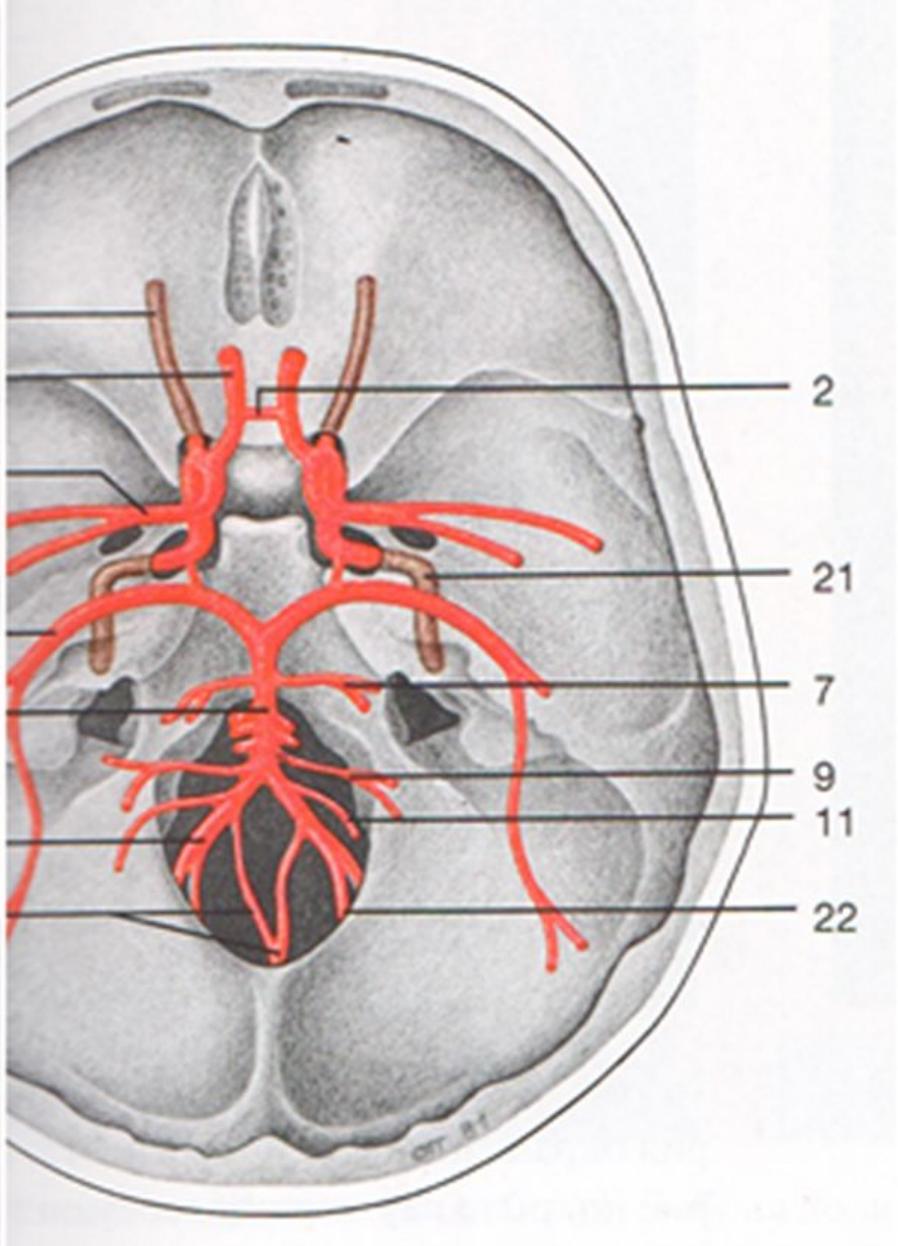
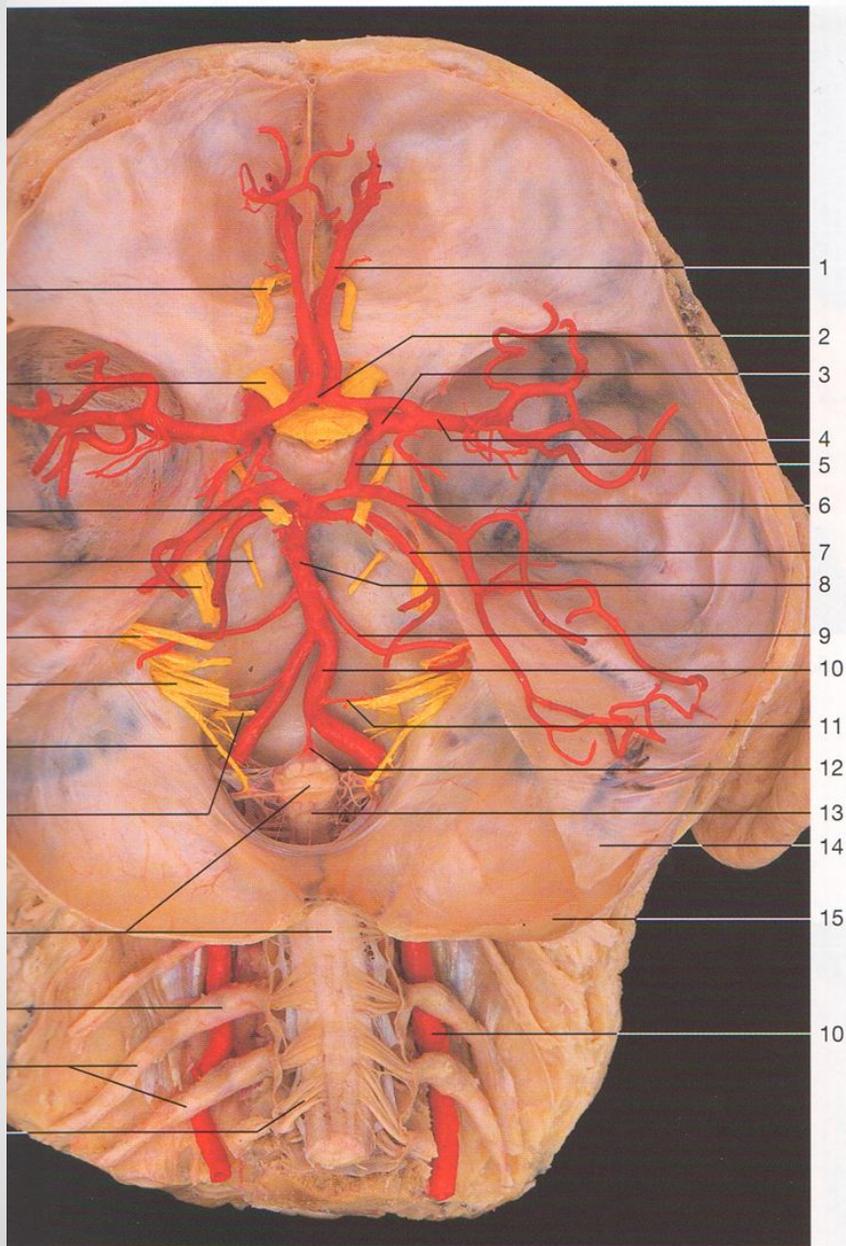
Места выхода черепных нервов на основании мозга и из полости черепа

Пара черепно-мозговых нервов	Место выхода на основании мозга	Место выхода из полости черепа
Преддверно-улитковый	Мосто-мозжечковый угол	Внутреннее слуховое отверстие
Языкоглоточный	Задняя латеральная борозда продолговатого мозга	Яремное отверстие
Блуждающий	Задняя латеральная борозда продолговатого мозга	Яремное отверстие
Добавочный	Задняя латеральная борозда продолговатого мозга	Яремное отверстие
Подъязычный	Передняя латеральная борозда продолговатого мозга	Канал подъязычного нерва

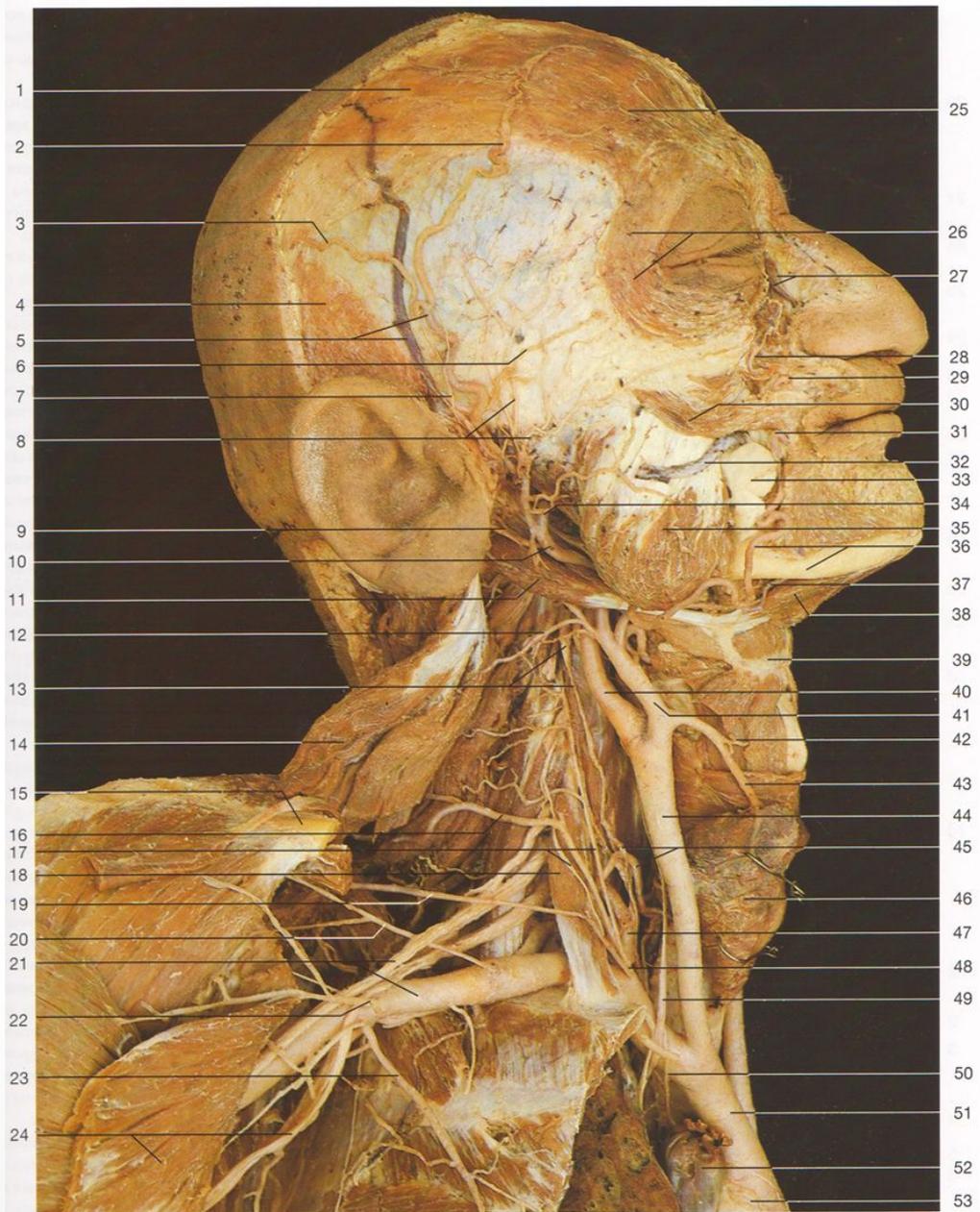


- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15

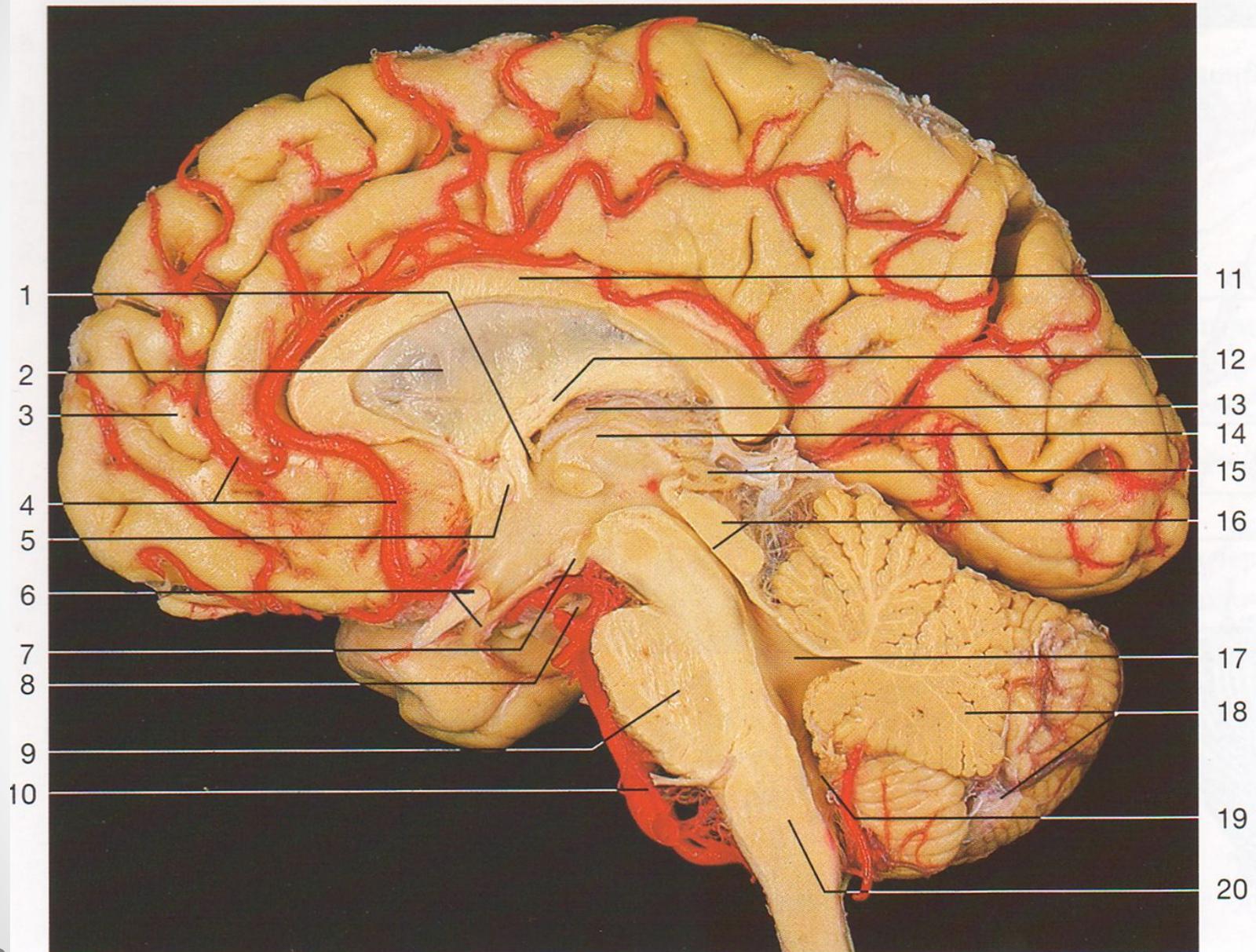
Кровоснабжение головного и спинного мозга



Наружная и внутренняя сонные артерии



Мозговые артерии



Мозговые артерии

