

оттока. Внутреннее основание черепа, черепно-мозговые нервы, кровоснабжение головного мозга.

Трепанация черепа, виды.
Инструменты.

Цель занятия: изучить топографоанатомические взаимоотношения в области мозгового отдела ГОЛОВЫ

План занятия

1. Входной контроль
2. Лобно-теменно-затылочная область (границы, слои, фасции и клетчаточные слои, ход сосудов и нервов)
3. Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства
4. Височная область (границы, слои, фасции и клетчаточные слои, ход сосудов и нервов)
5. Особенности венозного оттока – три слоя вен, вены - синусы
6. Основание черепа, черепные ямки
7. Топография черепно-мозговых нервов
8. Кровоснабжение головного мозга
9. Итоговый контроль

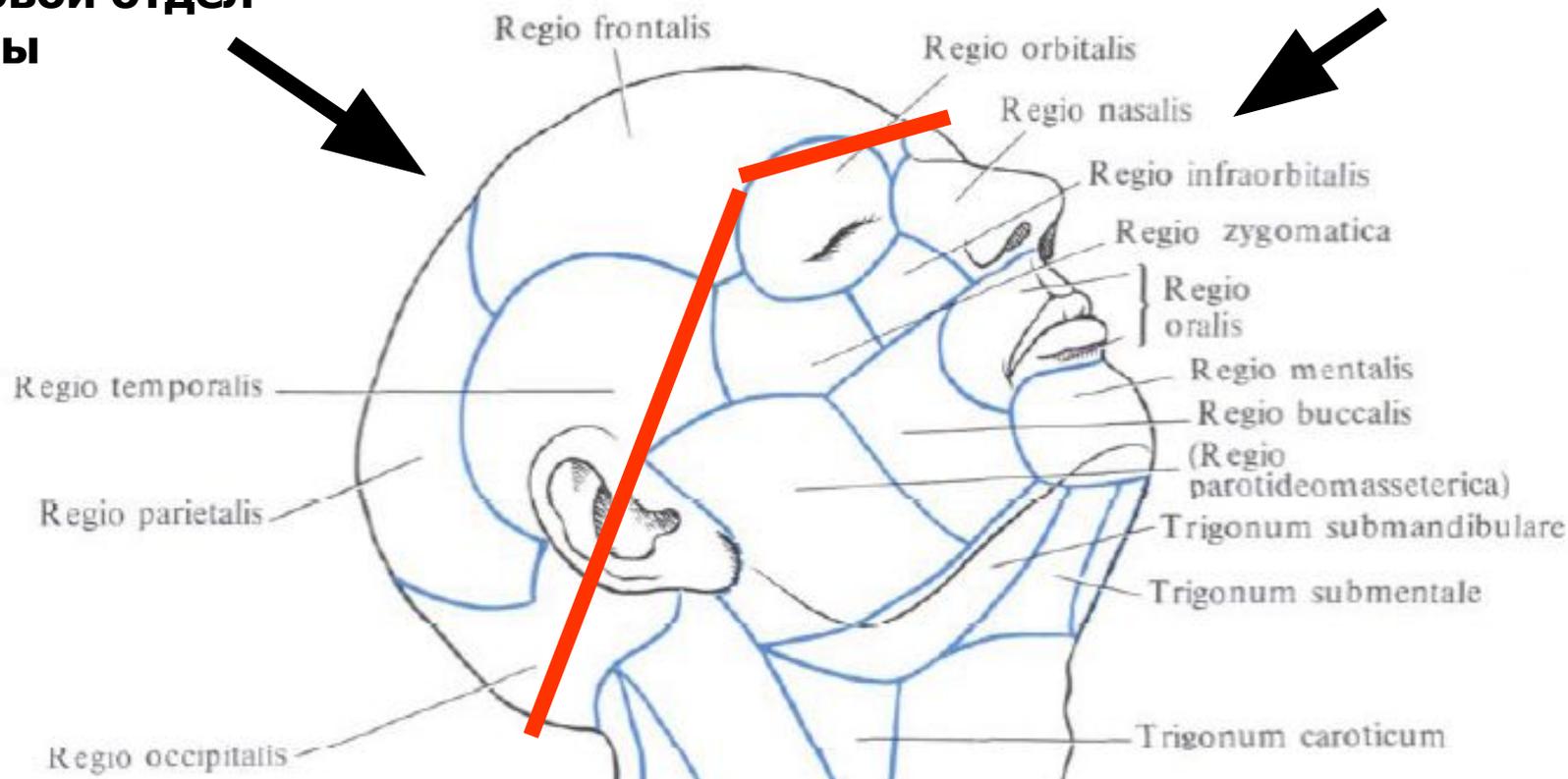
Входной контроль

- Вариант 1. Перечислить оболочки головного мозга
- Вариант 2. Перечислить кости формирующие свод черепа
- Вариант 3. Перечислить кости формирующие основание черепа
- Вариант 4. Перечислить межоболочечные пространства
- Вариант 5. Перечислить слои чешуи теменной кости
- Вариант 6. Какая артерия формируется от слияния позвоночных артерий
- Вариант 7. Перечислить три слоя вен в мозговом отделе головы
- Вариант 8. Перечислить вены –синусы в области серпа твердой мозговой оболочки
- **Вариант 9.Перечислить ветви тройничного нерва**
- **Вариант 10.Перечислить нервы, входящие в группу глазодвигателей**
- **Вариант 11.Ветвью какой артерии является Глазная артерия**
- **Вариант 12. Средняя оболочечная артерия отходит от... ?**

Области головы

**Мозговой отдел
головы**

Лицевой отдел головы



Границы, деление на области

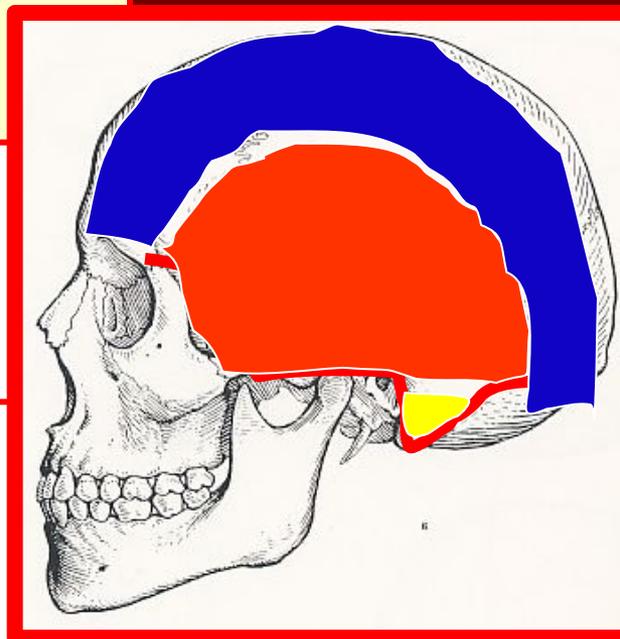
МОЗГОВОЙ ОТДЕЛ

СВОД

1. Лобно-теменно-затылочная обл.
2. Височная обл.
3. Сосцевидная область

ОСНОВАНИЕ

- Три черепные ямки:
1. передняя,
 2. средняя, 3. задняя.



Слои

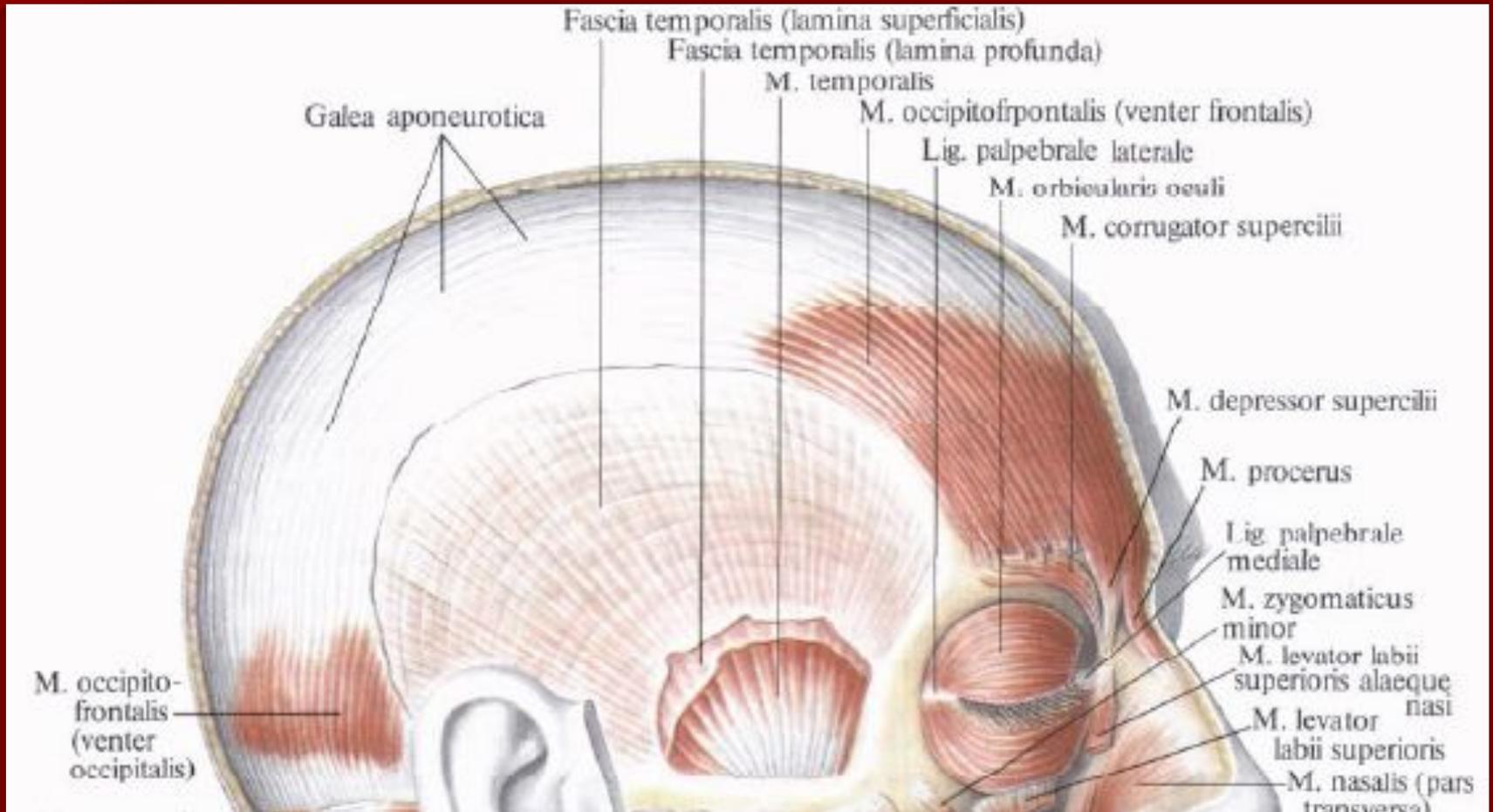
Лобно-теменно-затылочная область

1. Кожа.
2. Подкожная жировая клетчатка.
3. Мышечно-сухожильный шлем
4. Подапоневротическая клетчатка.
5. Надкостница.
6. Поднадкостничная клетчатка.
7. Кость.
8. Твердая мозговая оболочка
9. Паутинная оболочка
10. Сосудистая оболочка

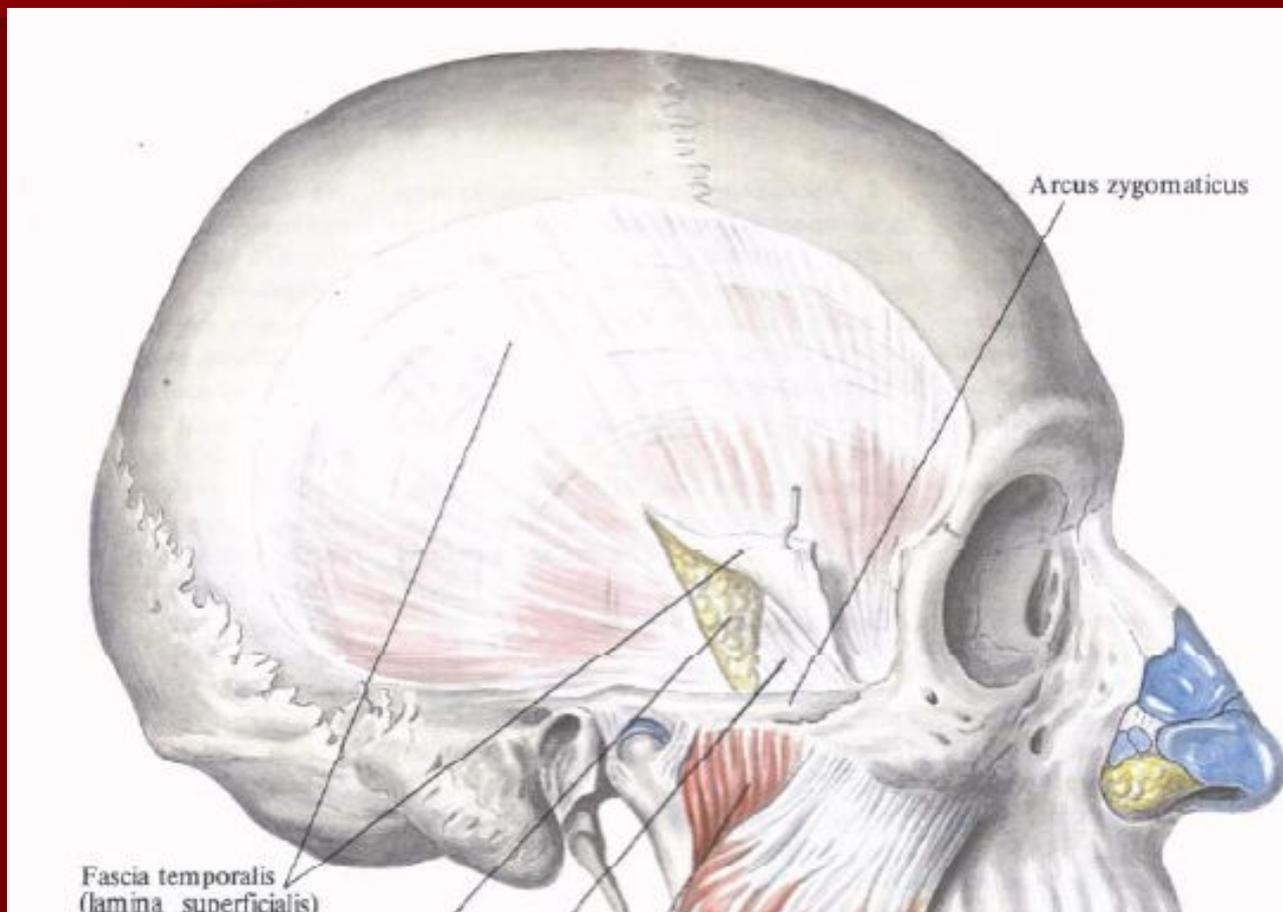
Височная область

1. Кожа.
2. Подкожная жировая клетчатка.
3. Поверхностная фасция
4. Собственная фасция-височный апоневроз
5. Межапоневротическая клетчатка.
6. Подапоневротическая клетчатка.
7. Височная мышца
8. Надкостница.
9. Кость
10. Оболочки головного мозга

Фасции и мышцы лобно-теменно-затылочной области и височной области



Межапоневротическое клетчаточное пространство височной области



Межоболочечные пространства

1. Эпидуральное пространство-

Между костью и твердой мозговой оболочкой

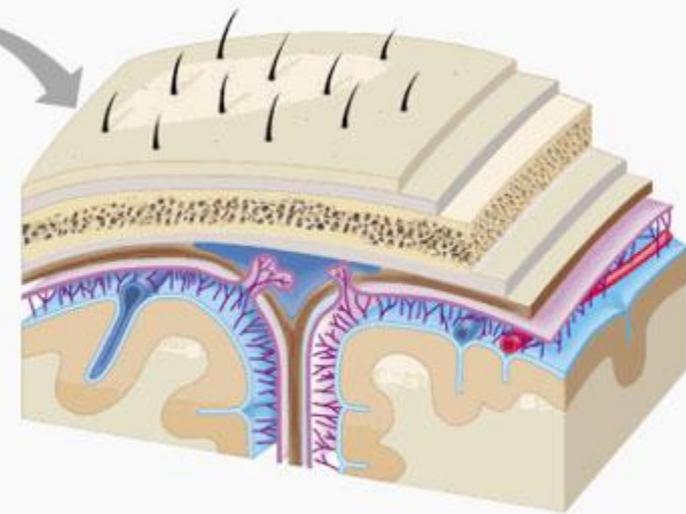
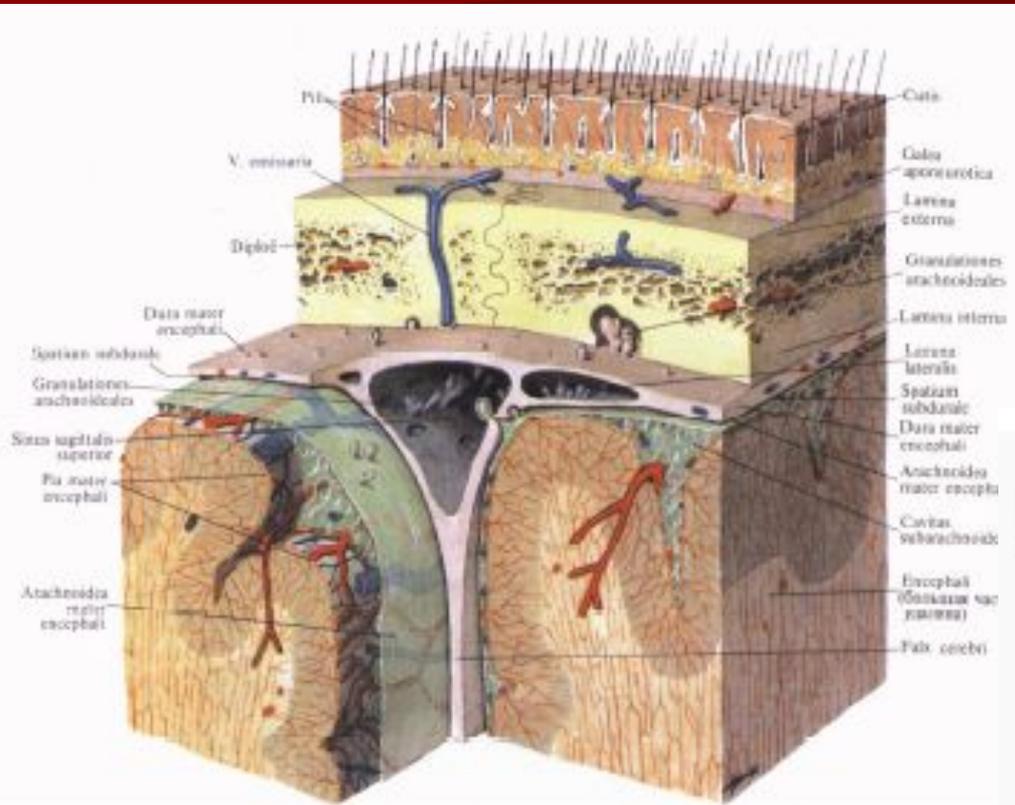
2. Субдуральное пространство-

Между твердой мозговой оболочкой и паутинной

3. Субарахноидальное пространство-

Между паутинной и сосудистой оболочкой-
содержит ликвор

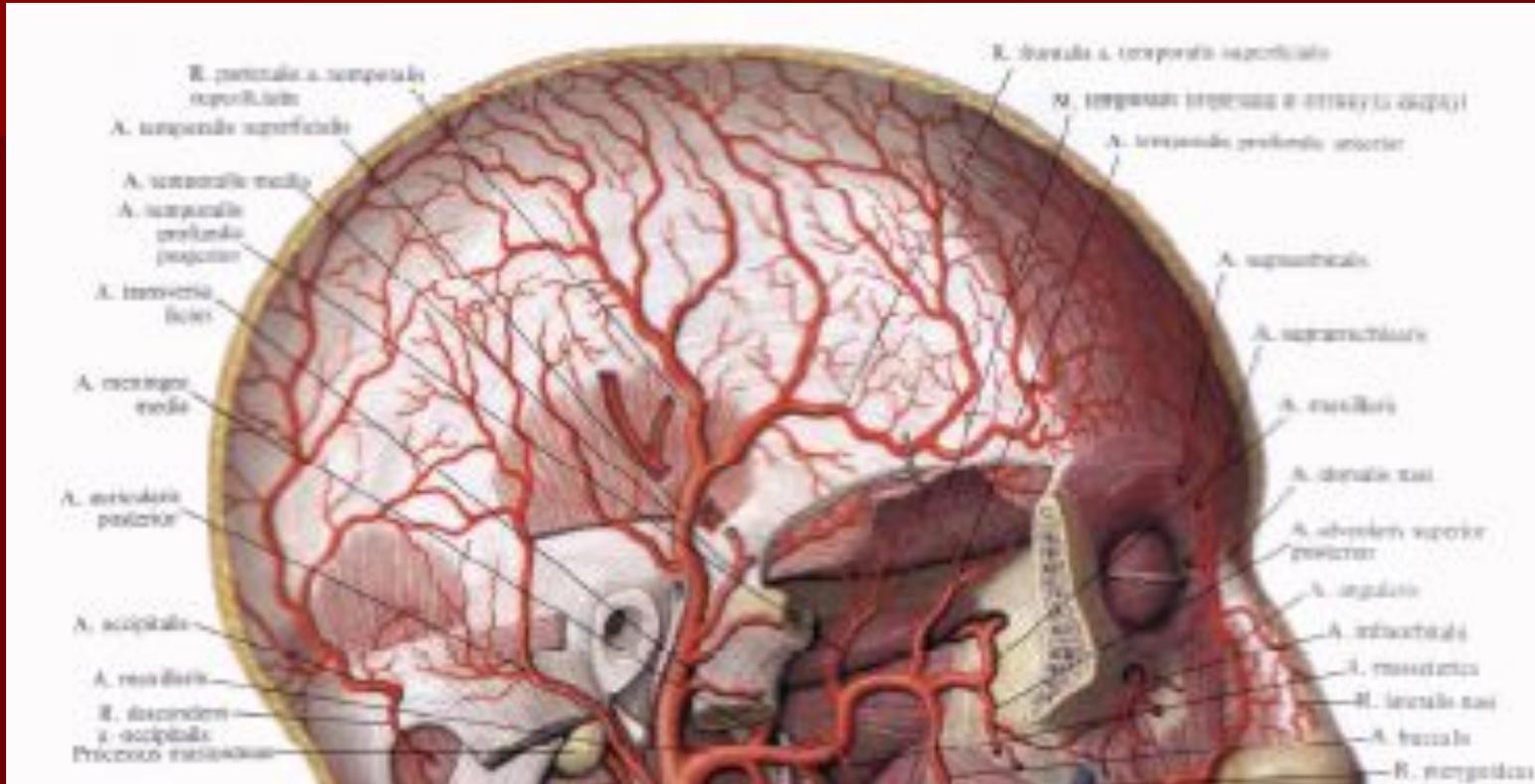
Слои лобно-теменно-затылочной области, оболочки головного мозга и межоболочечные пространства



(a)

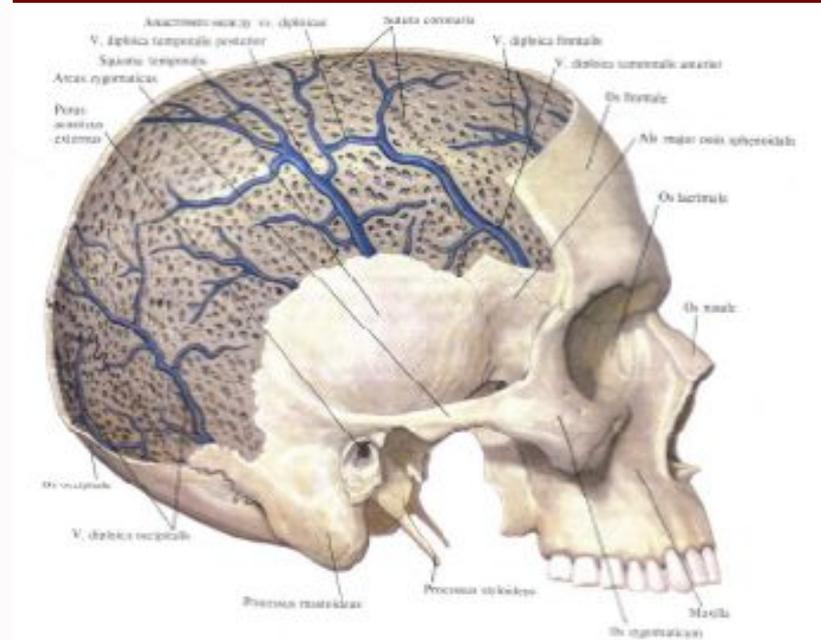
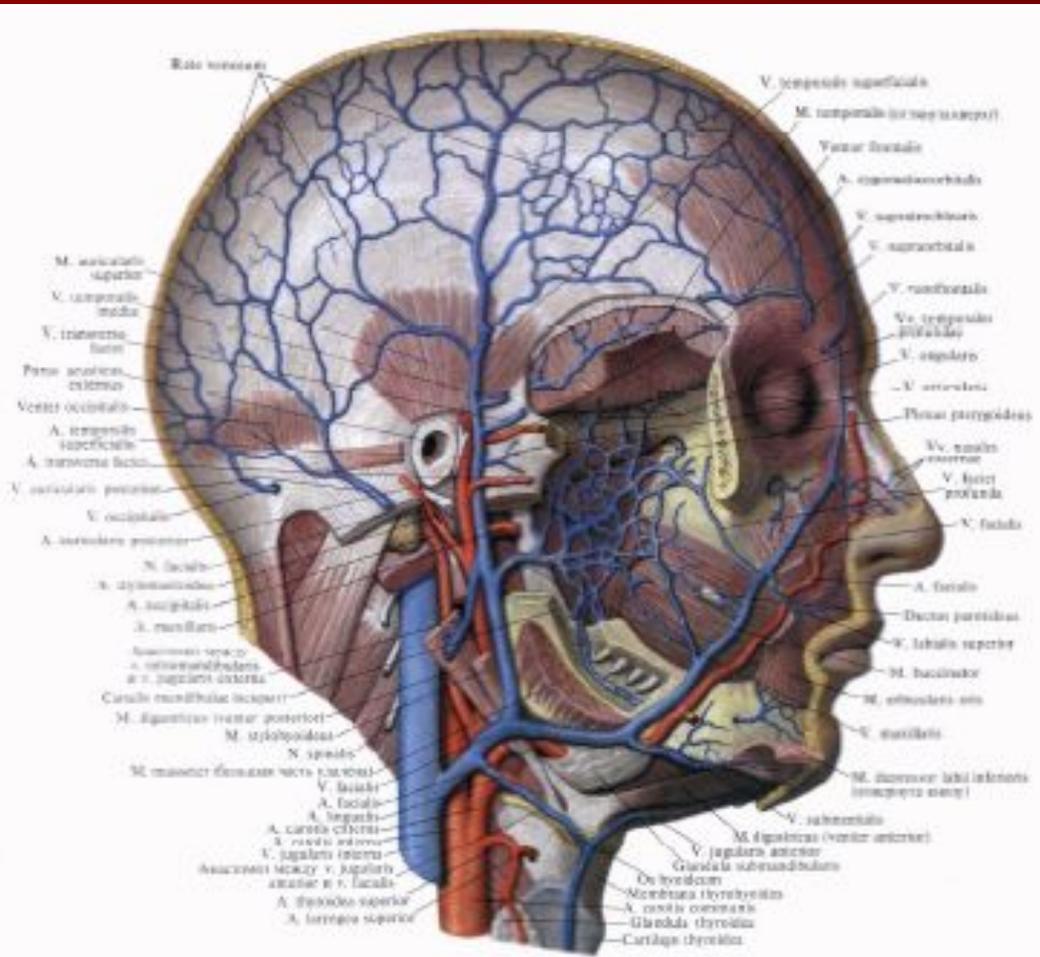
Copyright © 2001 Benjamin Cummings, an imprint of Addison Wesley Longman, Inc.

Артерии мозгового отдела головы



1. Источники кровоснабжения. Наружные покровы головы - наружная сонная артерия. Лобный отдел - из бассейна внутренней сонной артерии,
2. Наличие многочисленных анастомозов в подкожной клетчатке
3. Сосуды лежат эпифасциально на мышечно-апоневротическом шлеме
4. Ход сосудов- радиарное направление по меридианам головы.

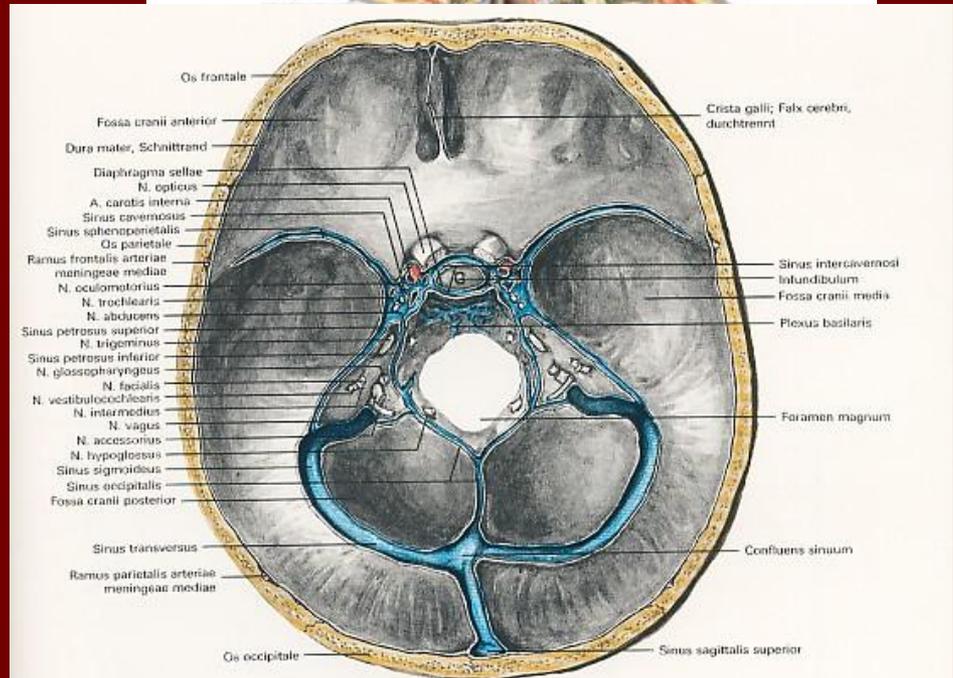
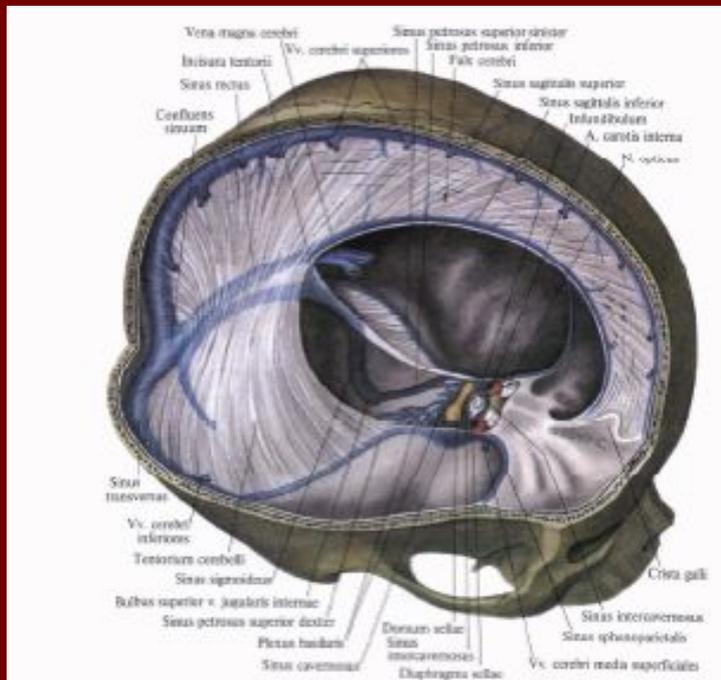
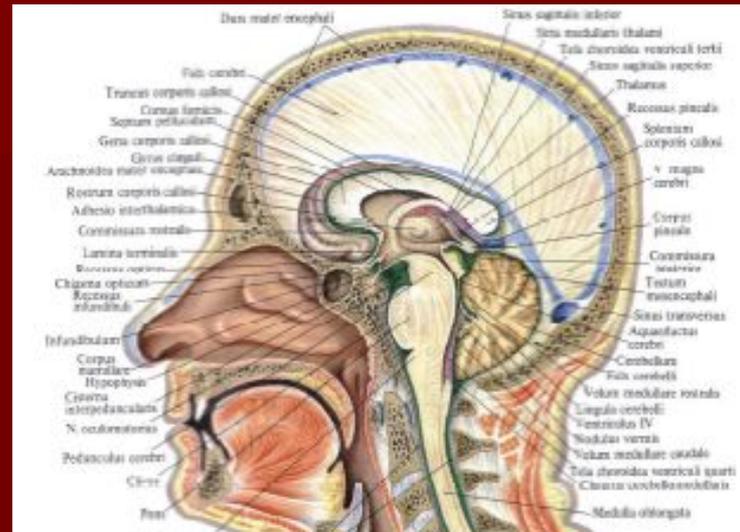
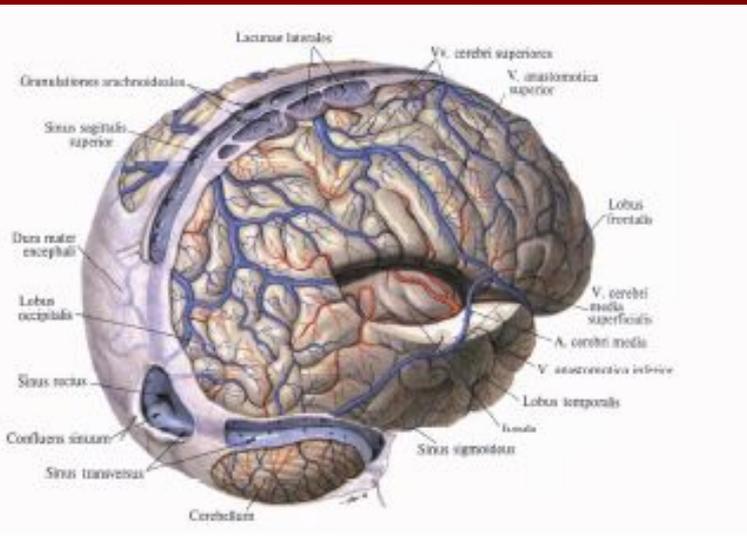
Три слоя вен в мозговом отделе головы



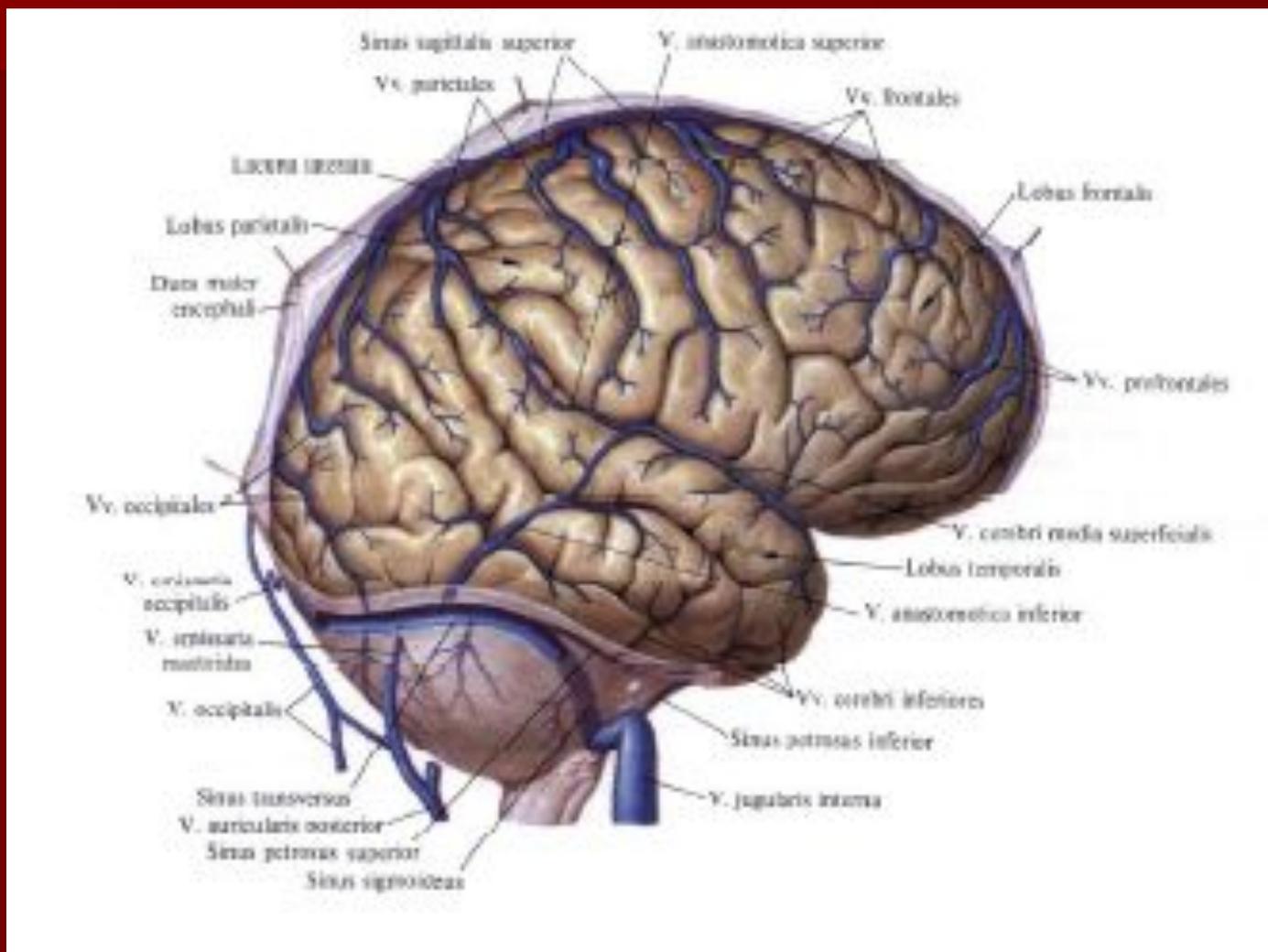
Вены диплоэ

Вены мягких тканей

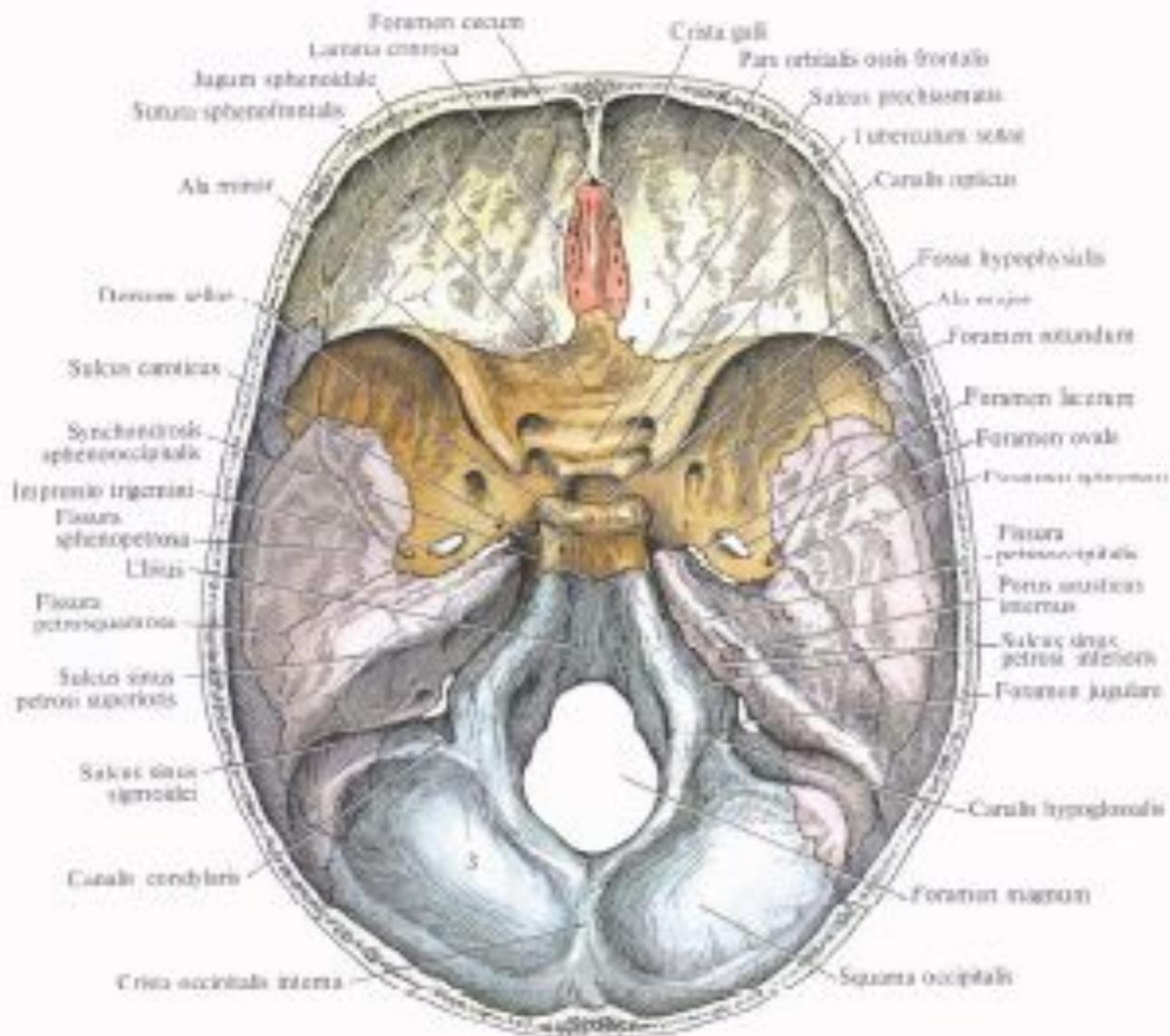
Вены- синусы твердой мозговой оболочки



Связь вен-синусов с венами ГОЛОВНОГО МОЗГА



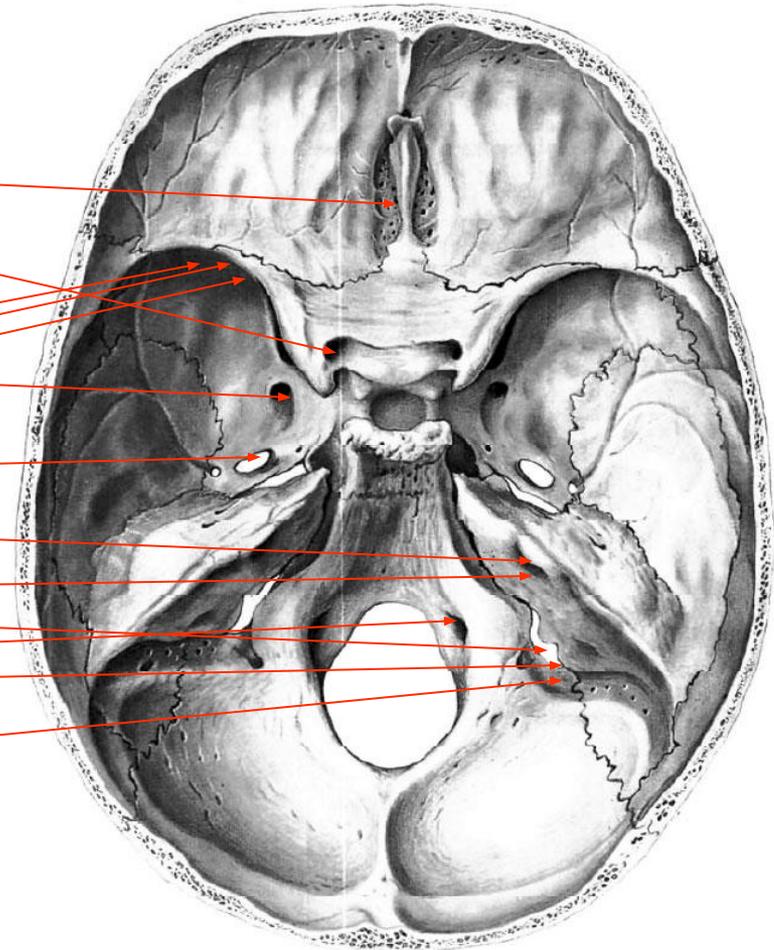
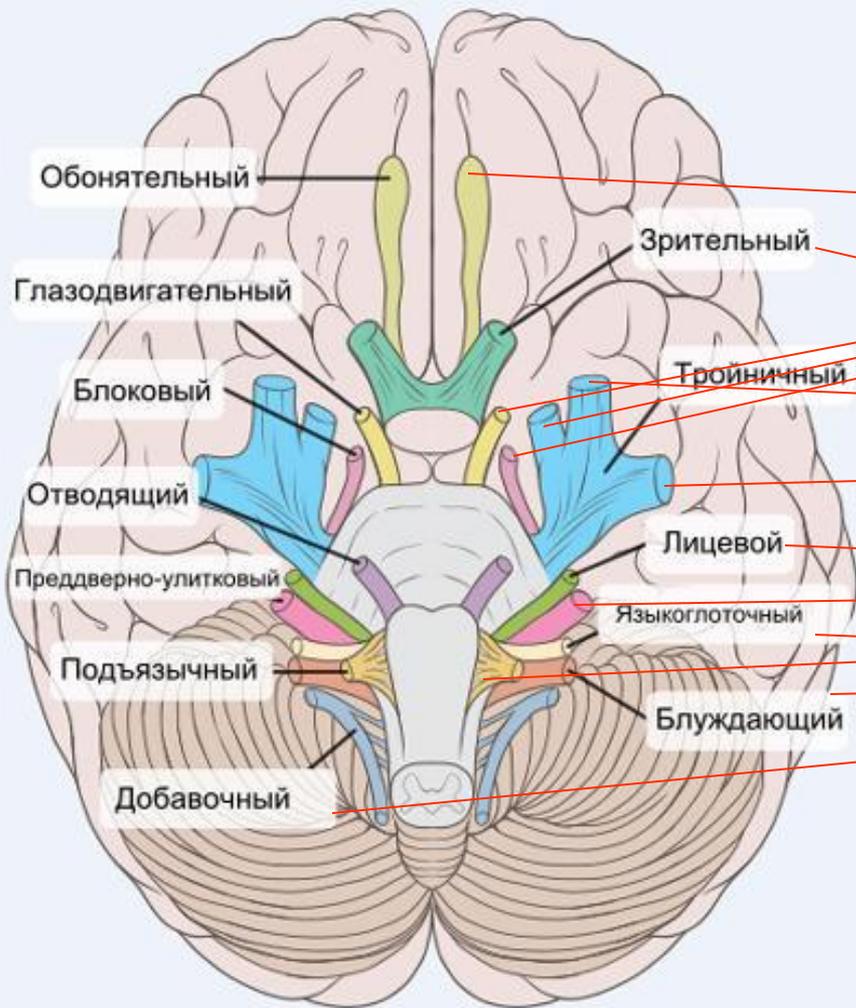
Внутреннее основание черепа



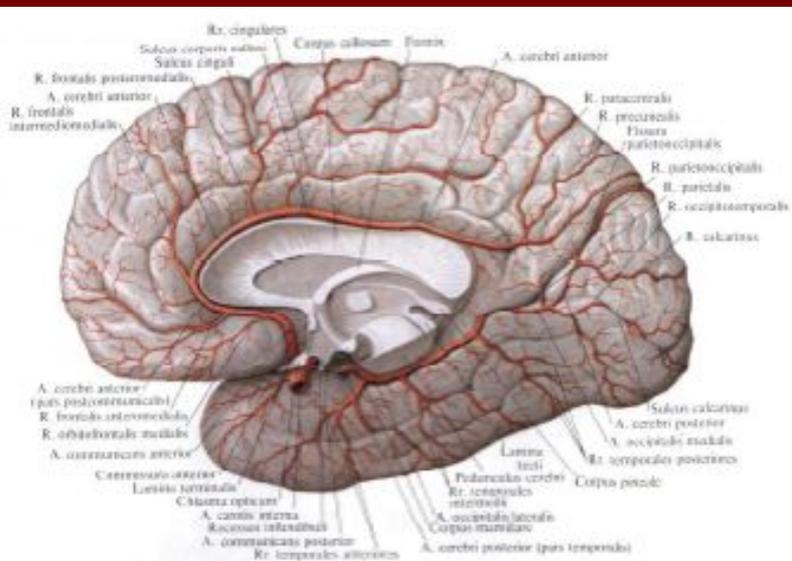
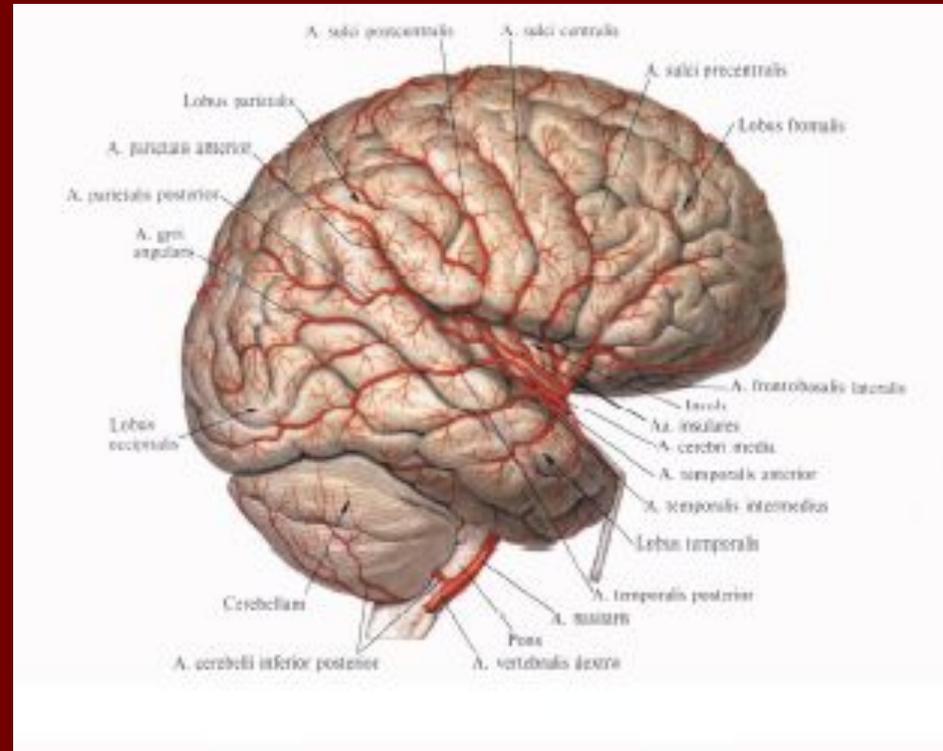
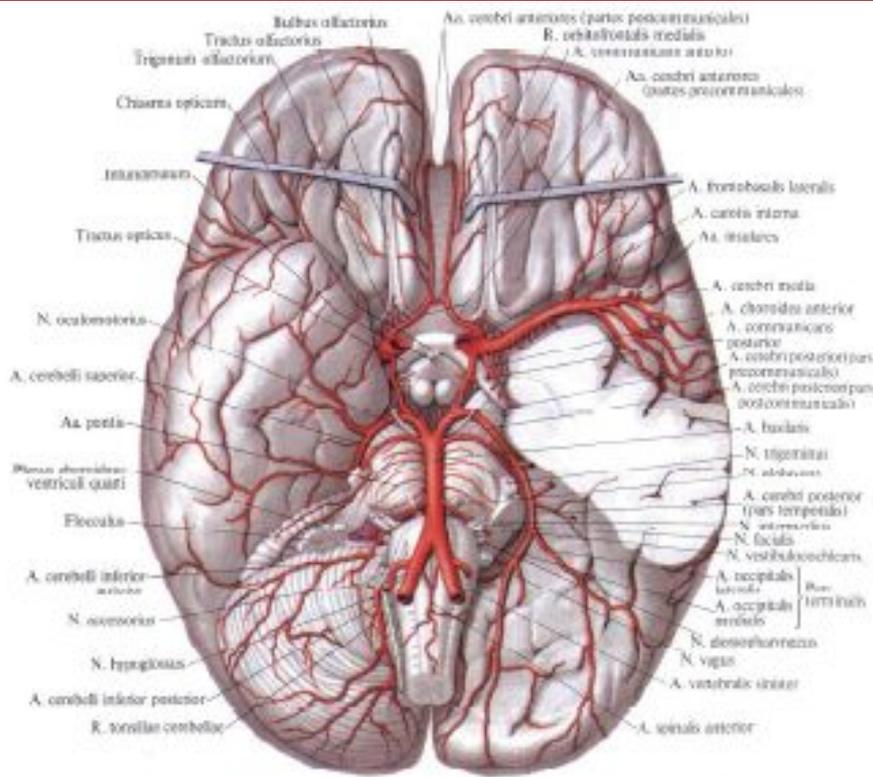
Черепно-мозговые нервы

- 1. Обонятельный (чувствительный)
- 2. Зрительный (чувствительный)
- 3. Глазодвигательный нерв
- 4. Блоковой нерв (двигат.)
- 5. Тройничный (смешанный) Мышцы жевательные , челюстные, подъязычная передняя, брюшко двубрюшной, напрягающая небную занавеску и напрягающая барабанную перепонку.
- 6. Отводящий
- 7. Лицевой (смешанный)
- 8. Предверно-улитковый нерв (чувств.)
- 9. Языкоглатательный (смешанный)
- 10. Блуждающий (смешанный)
- 11. Добавочный (двигательный)
- 12. Подъязычный (двигательный) Мышцы языка

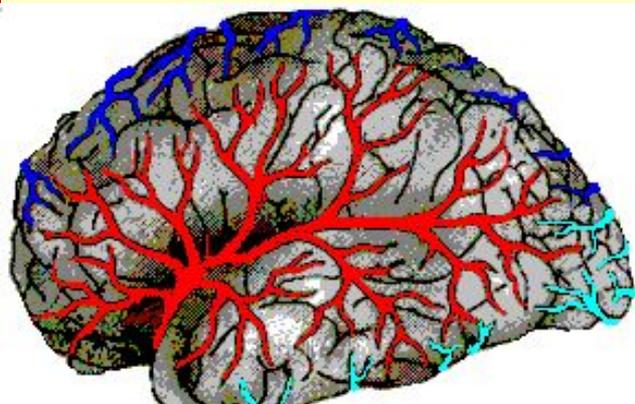
Черепно-мозговые нервы



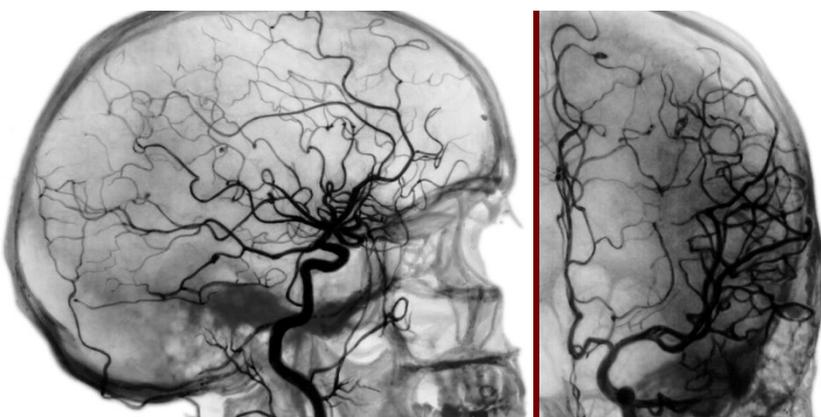
Артерии головного мозга



Кровоснабжение головного мозга

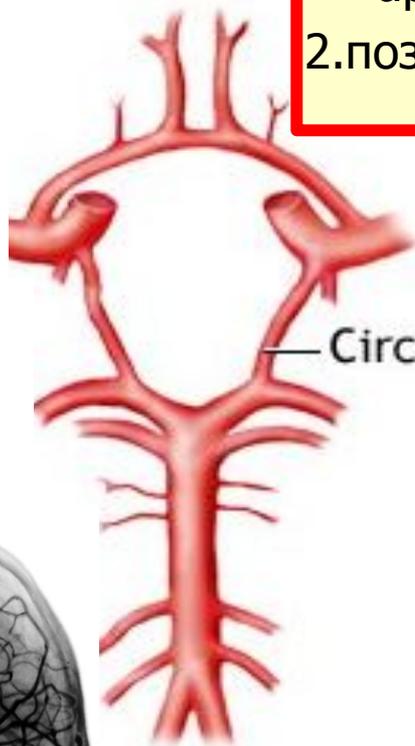


У долихоцефалов круг может быть незамкнут- отсутствует задняя коммунантная артерия в 3%

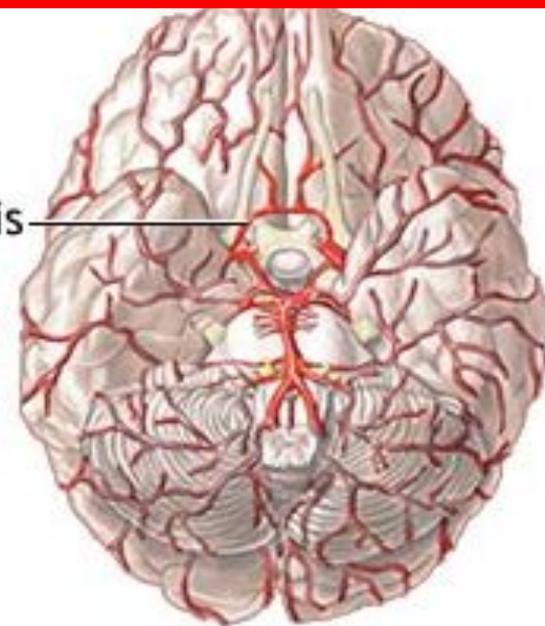


Ангиография внутренней сонной артерии

Источники: 1.внутренняя сонная артерия
2.позвоночная артерия



Circle of Willis



Артериальный круг основания головного мозга -Виллизиев круг

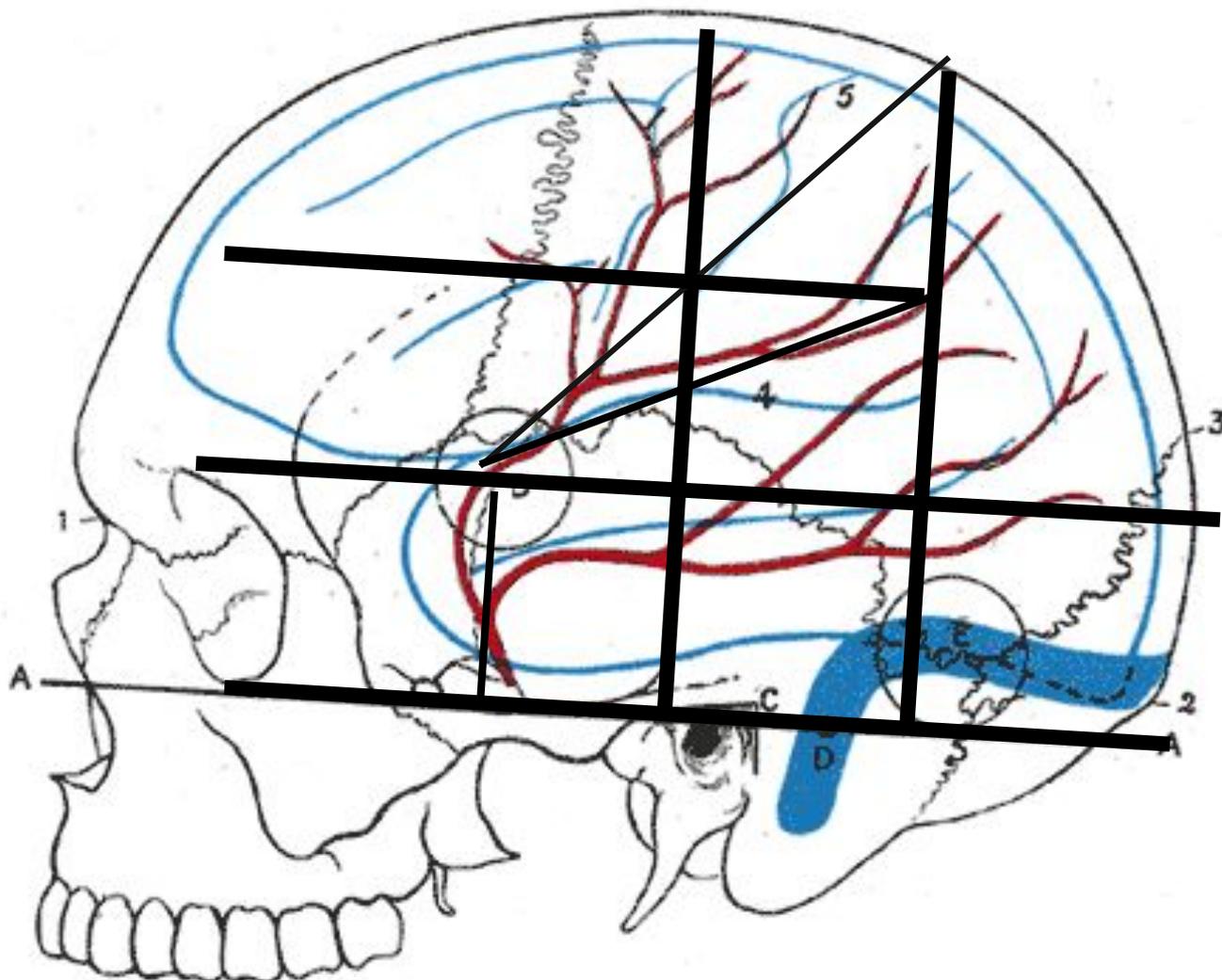
Принципы операций на голове

по Н. Н. Бурденко

(1875-1946)

- 1. Анатомическая доступность.**
- 2. Физиологическая дозволенность.**
- 3. Бережное обращение с тканями головного мозга.**
- 4. Тщательный гемостаз**
- 5. Техническая возможность.**

Схема Кренлейна У. – Брюсовой С.С.



- ◆ Проекция средней оболочечной артерии(основной источник эпидуральных гематом) и ее ветвей,борозд головного мозга, мозговых артерий (линия Брюсовой С.С.)

Схема Кренлейна У. – Брюсовой С.С.

Ствол средней менингеальной артерии (a.meningea media) проецируется на переднюю вертикаль от середины скуловой дуги.

Передняя ветвь артерии проецируется от пересечения передней вертикали со второй горизонталью.

Задняя ветвь артерии проецируется в точке пересечения второй горизонтали с задней вертикалью.

Центральная борозда мозга (sulcus centralis) или ролландова борозда проецируется по линии, соединяющей точку пересечения задней вертикали с сагитальной линией и точку пересечения передней вертикали со второй горизонталью.

Боковая борозда (sulcus lateralis) или сильвиева проецируется по биссектрисе угла, образованного проекционной линией центральной борозды и второй горизонталью.

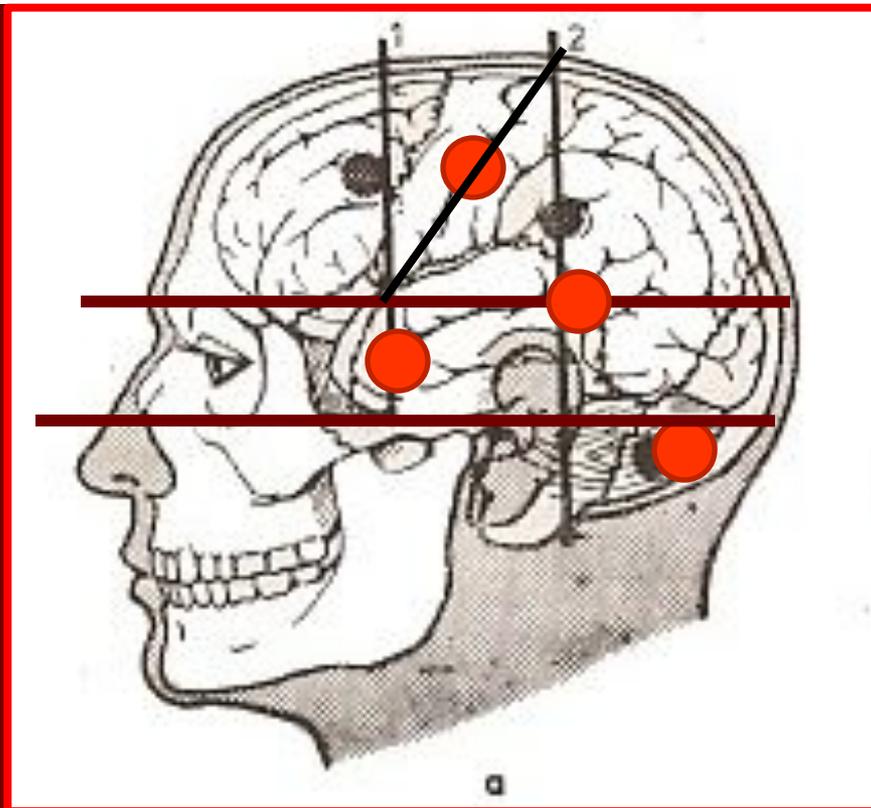
Для определения проекций мозговых артерий проводится третья горизонтальная линия,

Ход передней мозговой артерии (a.cerebri anterior) соответствует положению третьей горизонтальной линии.

Направление ветвей средней мозговой артерии (a.cerebri media) в их начальном отделе совпадает с линией боковой борозды мозга.

Проекция задней мозговой артерии (a.cerebri posterior) располагается над задним отрезком второй горизонтальной линии.

Значение схемы Кренлейна при определении доступа в полость черепа при межоболочечных гематомах-
Места поисковых трепанаций черепа при закрытой травме черепа



Определение: Трепанация черепа (краниотомия) — вскрытие полости черепа для обеспечения оперативного доступа к внутричерепным образованиям или с целью снижения внутричерепного давления

Виды: Трепанация черепа

Костно-пластическая

Резекционная

```
graph TD; A[Виды: Трепанация черепа] --> B[Костно-пластическая]; A --> C[Резекционная]
```



Спринцовки

**Мозговые
ложки**

Распаторы

**Подъемник
шпатели**



Инструменты для трепанации

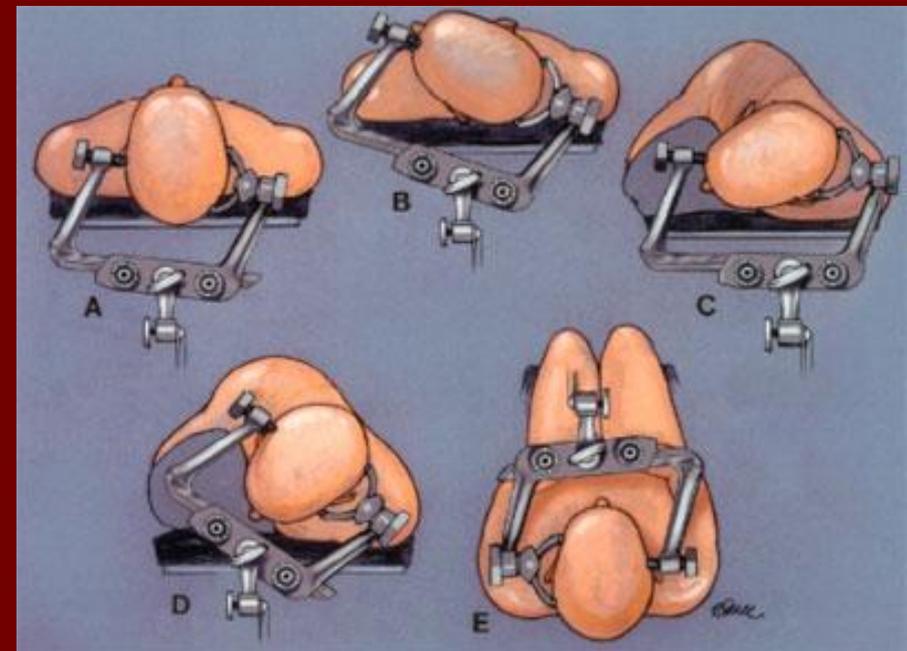
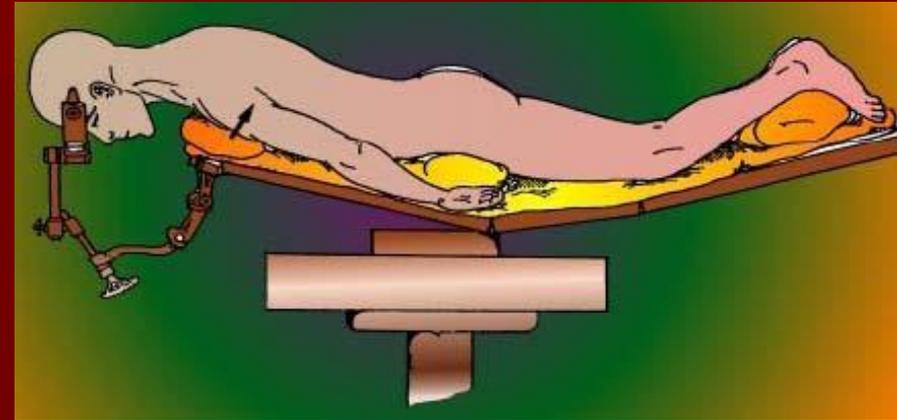
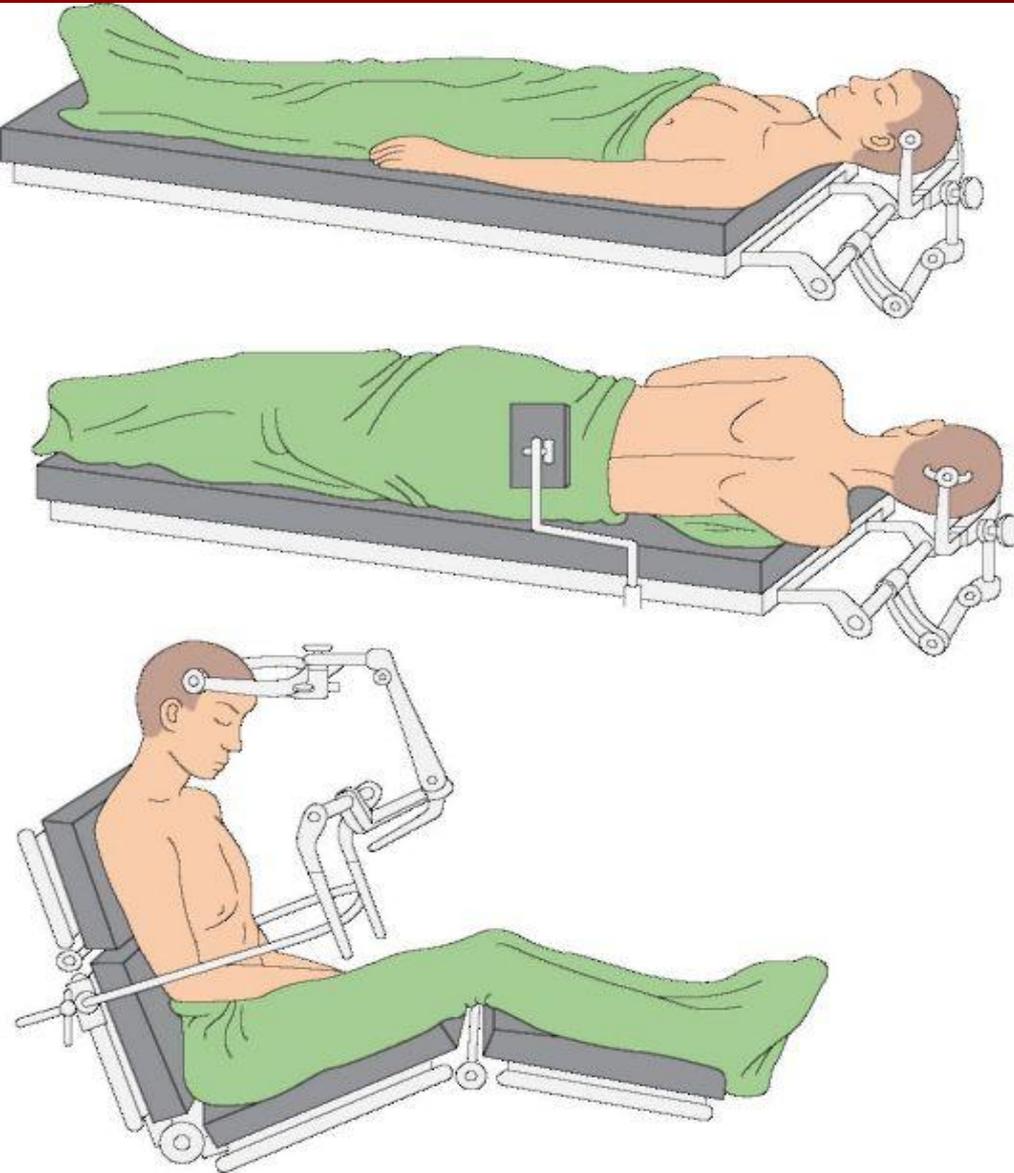


Трепан с фрезами



Костные кусачки

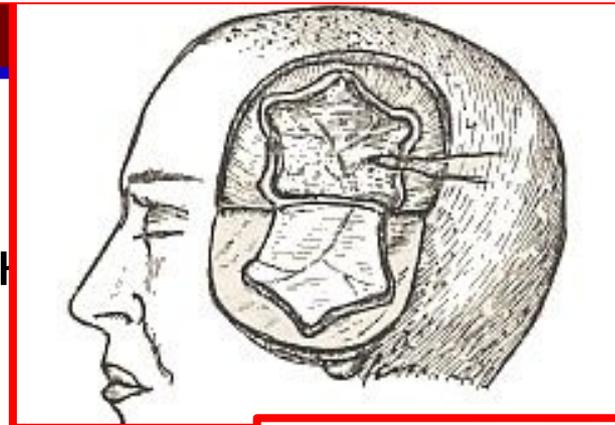
Положение на операционном столе в зависимости от области трепанации



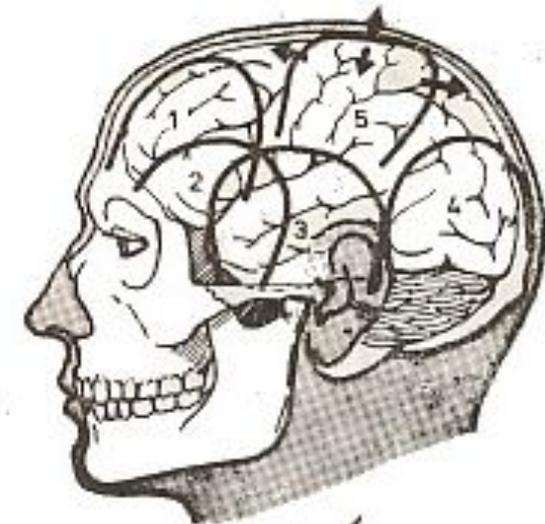
Костнопластическая трепанация

(t. cranii osteoplastica) — с выкраиванием лоскутов мягких тканей и кости, которые после окончания операции укладывают на место.

1. Способ Вагнера — Вольфа, при котором выкраивается единый кожно-надкостнично-костный лоскут с сохранением кожно-апоневротической ножки.



2. Способ Оливекрона, при котором выкраиваются отдельно кожно-апоневротический лоскут и надкостнично-костный лоскут на ножке.



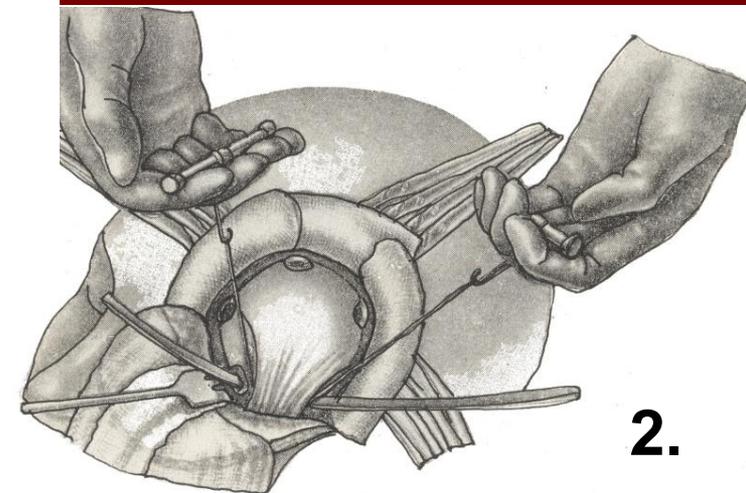
Костнопластическая трепанация

1.

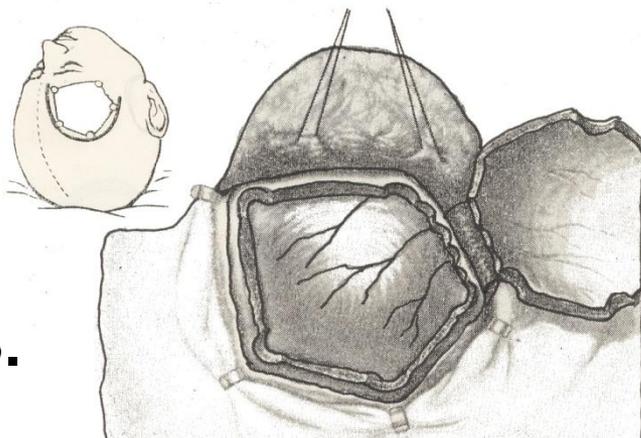


1. Отпрепарован лоскут кожи. Рассечение надкостницы

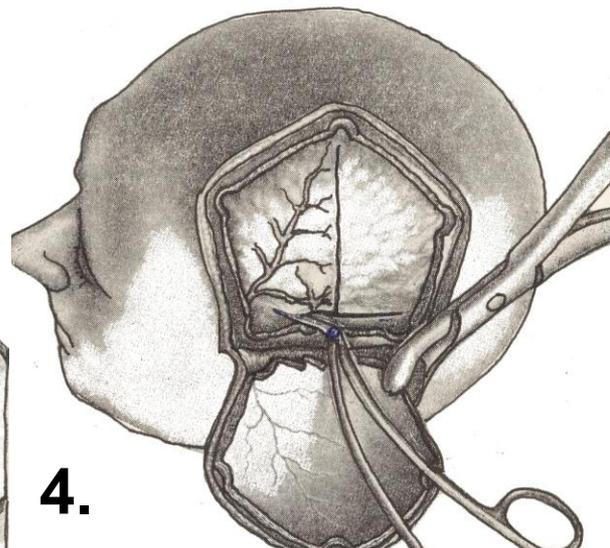
2. Просверлены отверстия в кости, перепиливается кость проволочной пилой Джигли



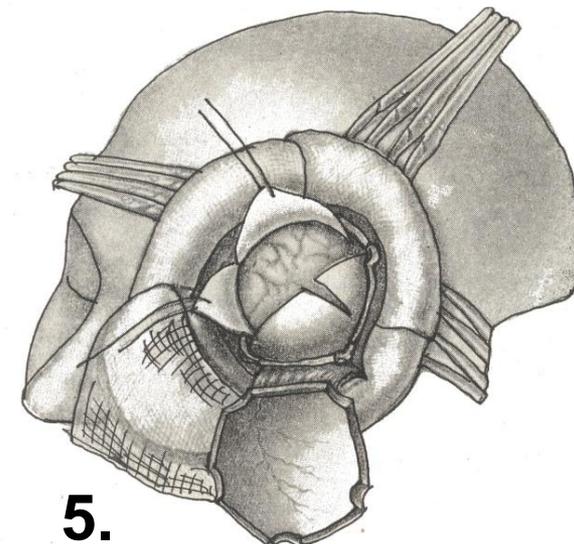
2.



3. Откинут костный лоскут на надкостничной ножке



4. Рассечение твердой мозговой оболочки



5. Проникновение в субдуральное пр-во

Костно-пластическая трепанация



Заключительный этап трепанации – фиксация костного лоскута

Резекционная трепанация черепа

(t. cranii resectionalis) — трепанация черепа с удалением части костей черепа

Вариант 1. При хирургической обработке черепно-мозговых ран, для декомпрессии.

Вариант 2.
Декомпрессивная трепанация по Кушингу—в височной области производится для уменьшения внутричерепного давления при неоперабельных опухолях головного мозга.



Итоговый тест-Схема черепно-мозговой трепанации Кренлейна-Брюсовой

Вариант 1. Что обозначает линия 1?

Вариант 2. Что проецируется на линию 2?

Вариант 3. Что проецируется на линию 3?

Вариант 4. Что проецируется на линию 5?

Вариант 5. Что проецируется на линию 6?

Вариант 6. Центральная борозда проецируется на линию №?

Вариант 7. Боковая борозда проецируется на линию №?

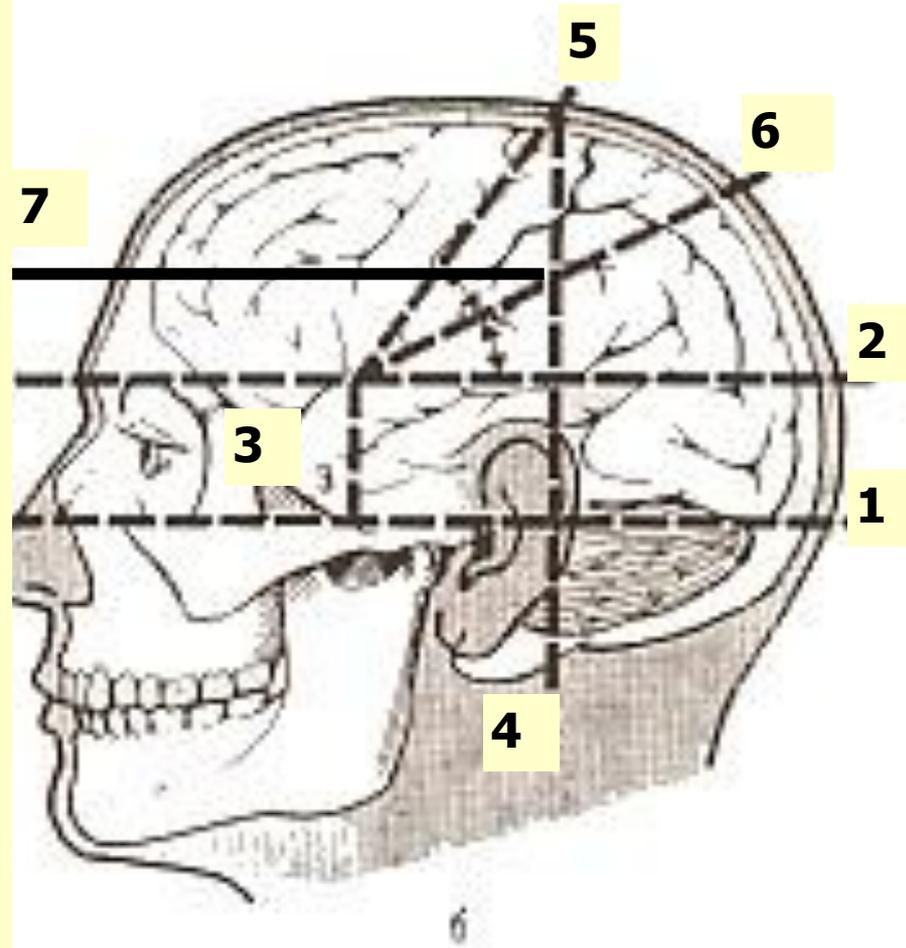
Вариант 8. Что проецируется на линию 7?

Вариант 9. Передняя ветвь средней оболочечной артерии проецируется на линию №?

Вариант 10. Задняя ветвь средней оболочечной артерии проецируется на линию №?

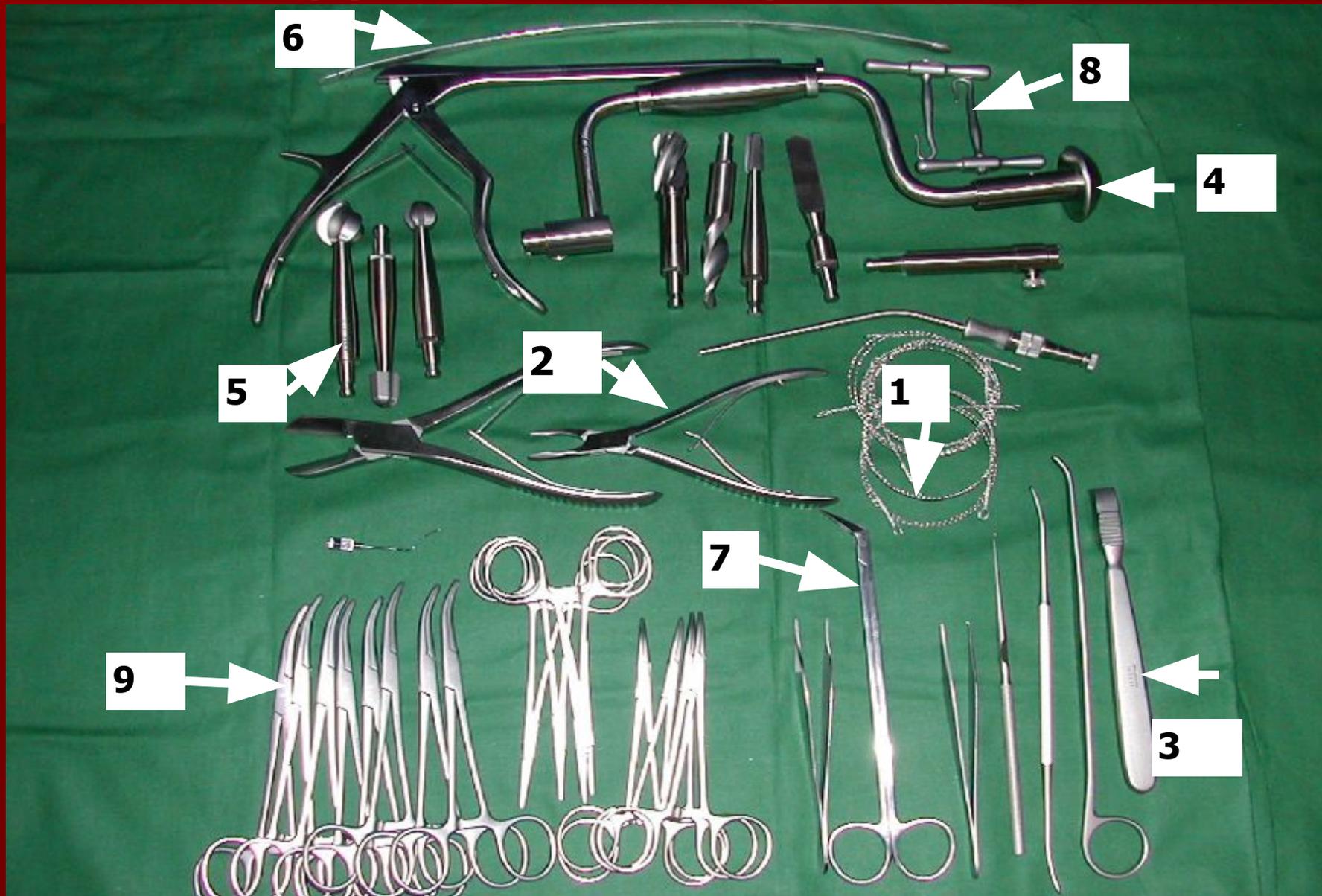
Вариант 11. Средняя мозговая артерия проецируется на линию №?

Вариант 12. Передняя мозговая артерия проецируется на линию №?



Итоговый тест

Инструменты для трепанации



Ключ теста

- 1. Пила проволочная Джигли
- 2. Костные кусачки
- 3. Распатор Фарабефа
- 4. Трепан
- 5. Фрезы
- 6. Проводник Поленова для пилы
- 7. Менингеальные ножницы
- 8. Ручки для пилы Джигли
- 9. Кровоостанавливающие зажимы