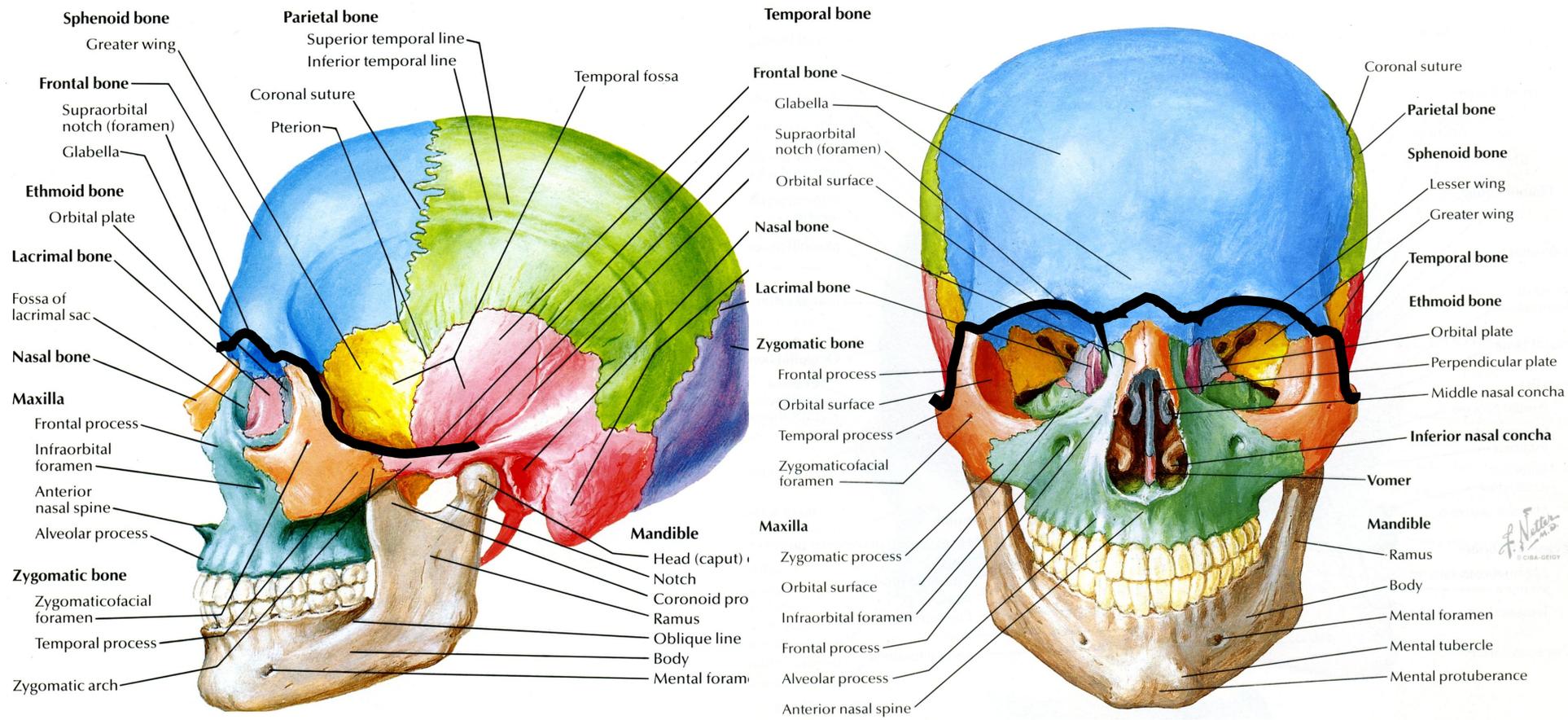
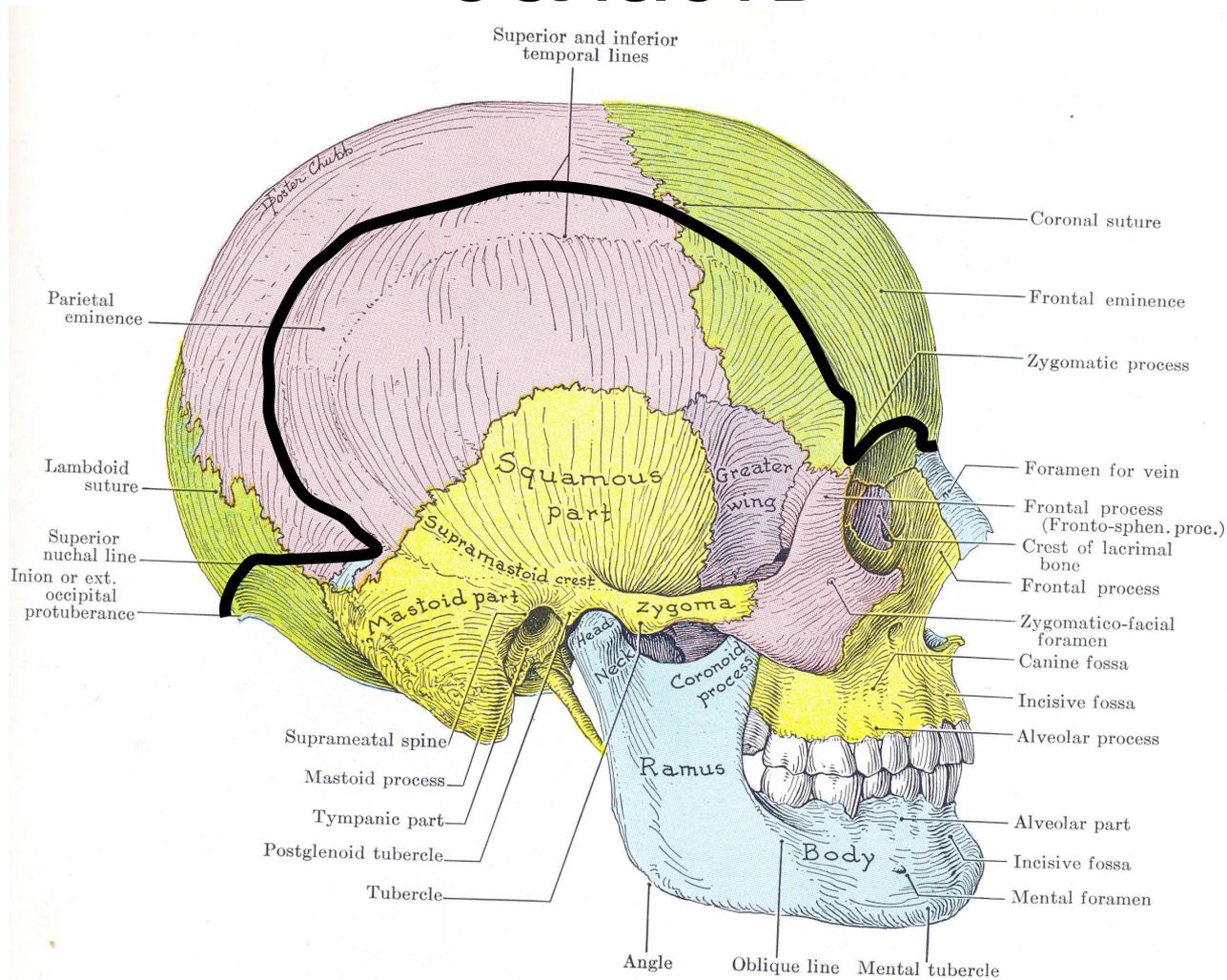


# Топография мозгового черепя

# Границы:



# Лобно-теменно-затылочная область

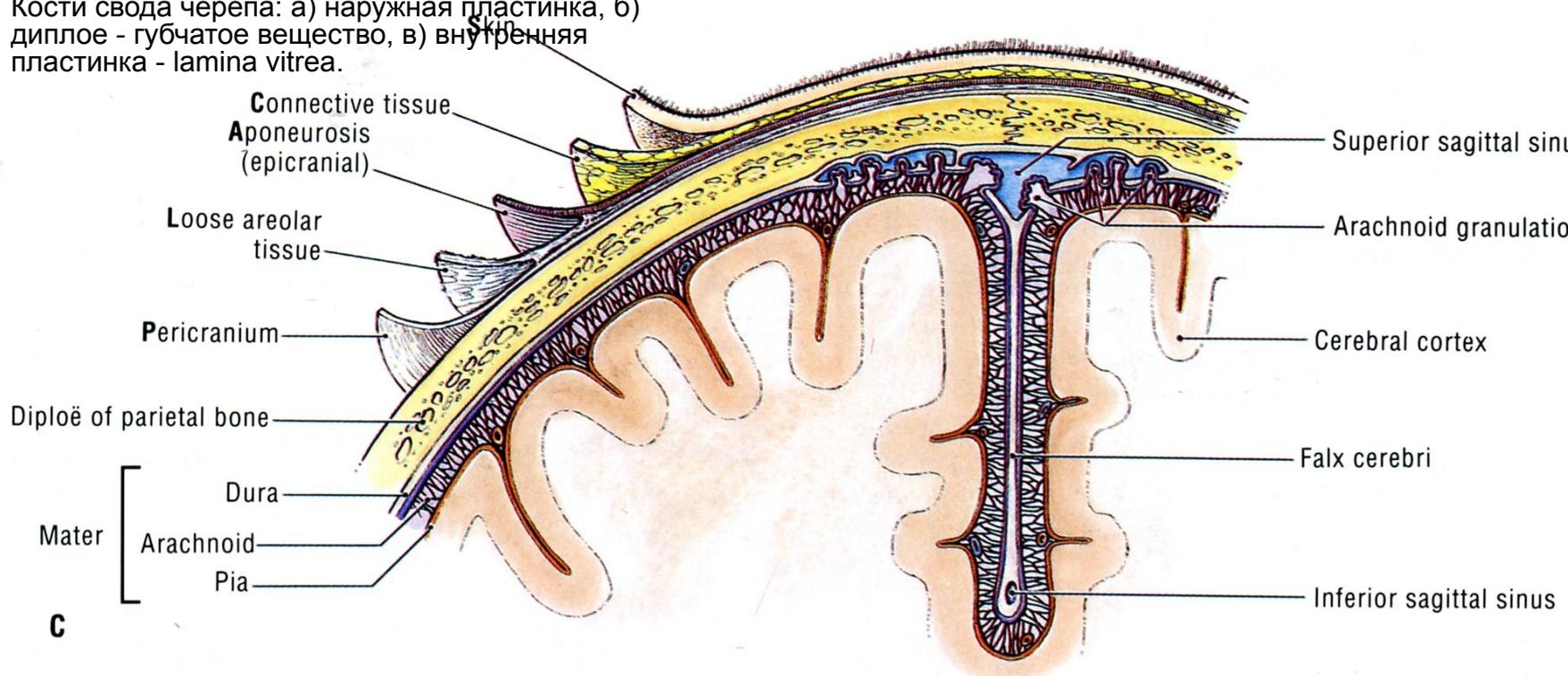


418. The Skull, from the side (Norma Lateralis).

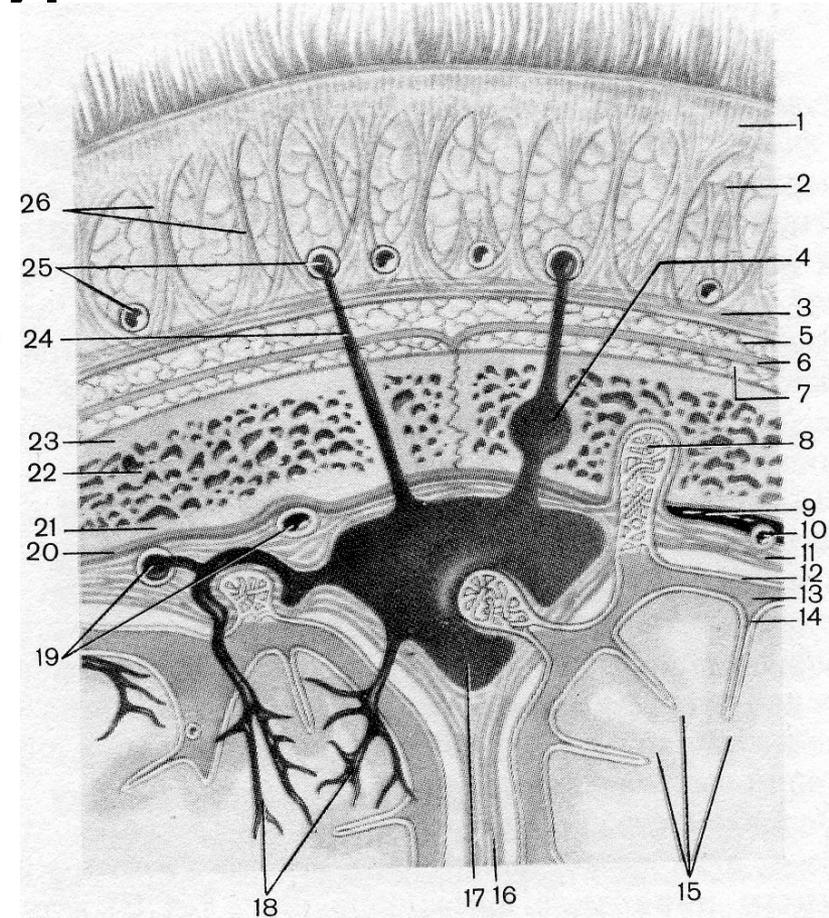
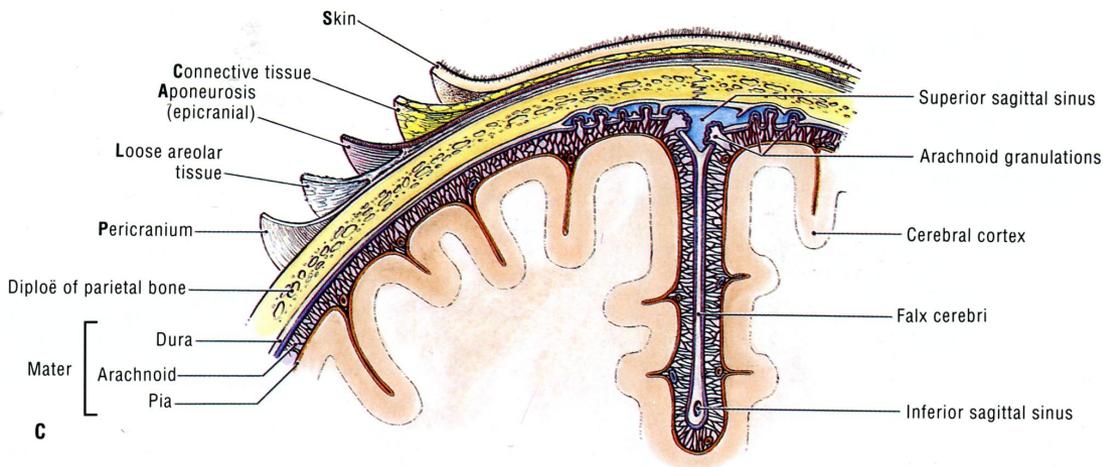
Names of parts of bones and surface features.

# Слои лобно-теменно-затылочной области

1. Кожа (Derma).
2. Подкожная жировая клетчатка (Panniculus adiposus).
3. Мышечно-апоневротический слой (M. Epicranius, Galea aponeurotica).
4. Слой рыхлой клетчатки, отделяющий мышцы и шлем от надкостницы.
5. Надкостница черепа (Pericranium).
6. Поднадкостничная клетчатка.
7. Кости свода черепа: а) наружная пластинка, б) диплоэ - губчатое вещество, в) внутренняя пластинка - lamina vitrea.
8. Эпидуральное пространство.
9. Твердая мозговая оболочка.
10. Субдуральное пространство.
11. Паутинная оболочка.
12. Субарахноидальное пространство.
13. Мягкая мозговая оболочка.
14. Кора головного мозга.

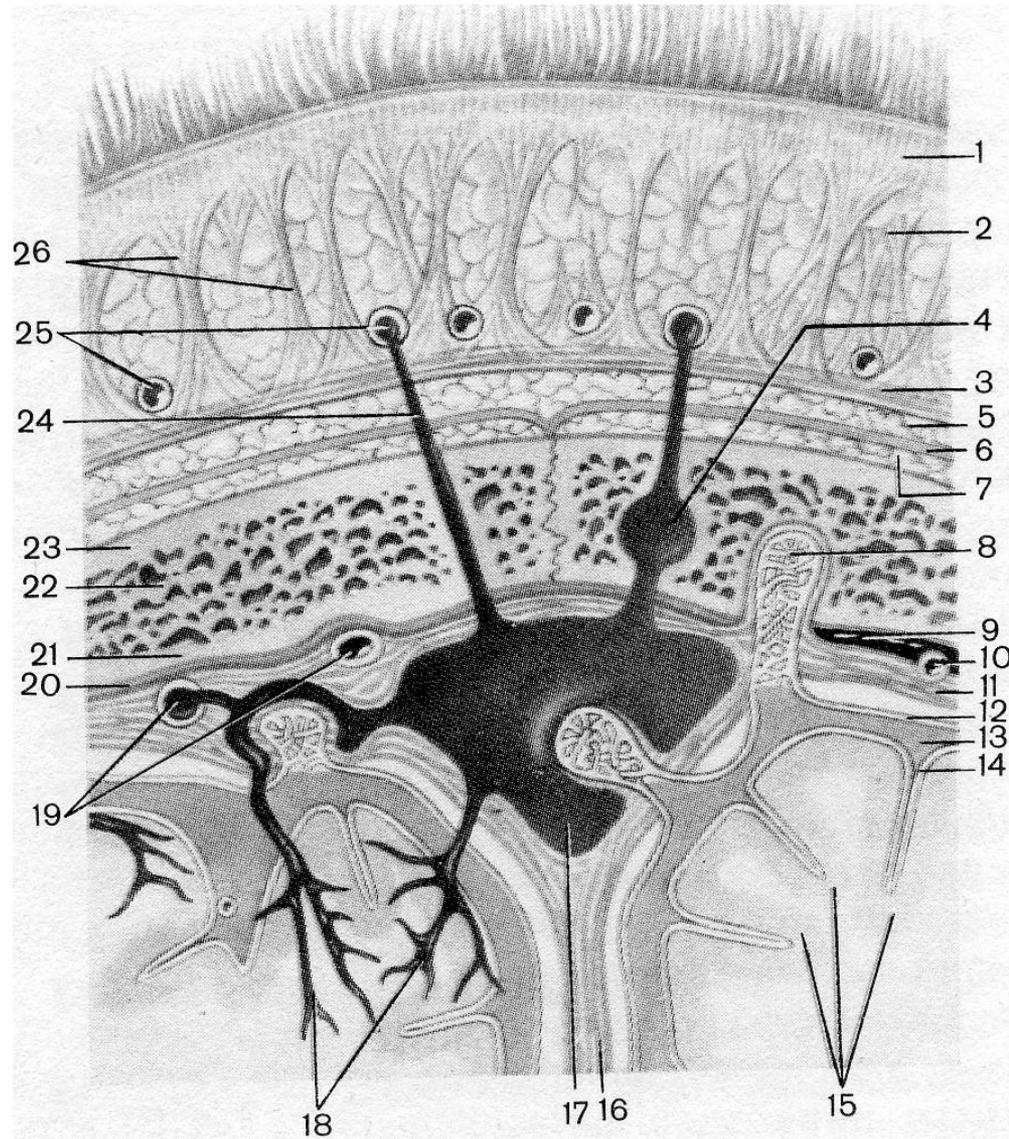


# Слои лобно-теменно-затылочной области

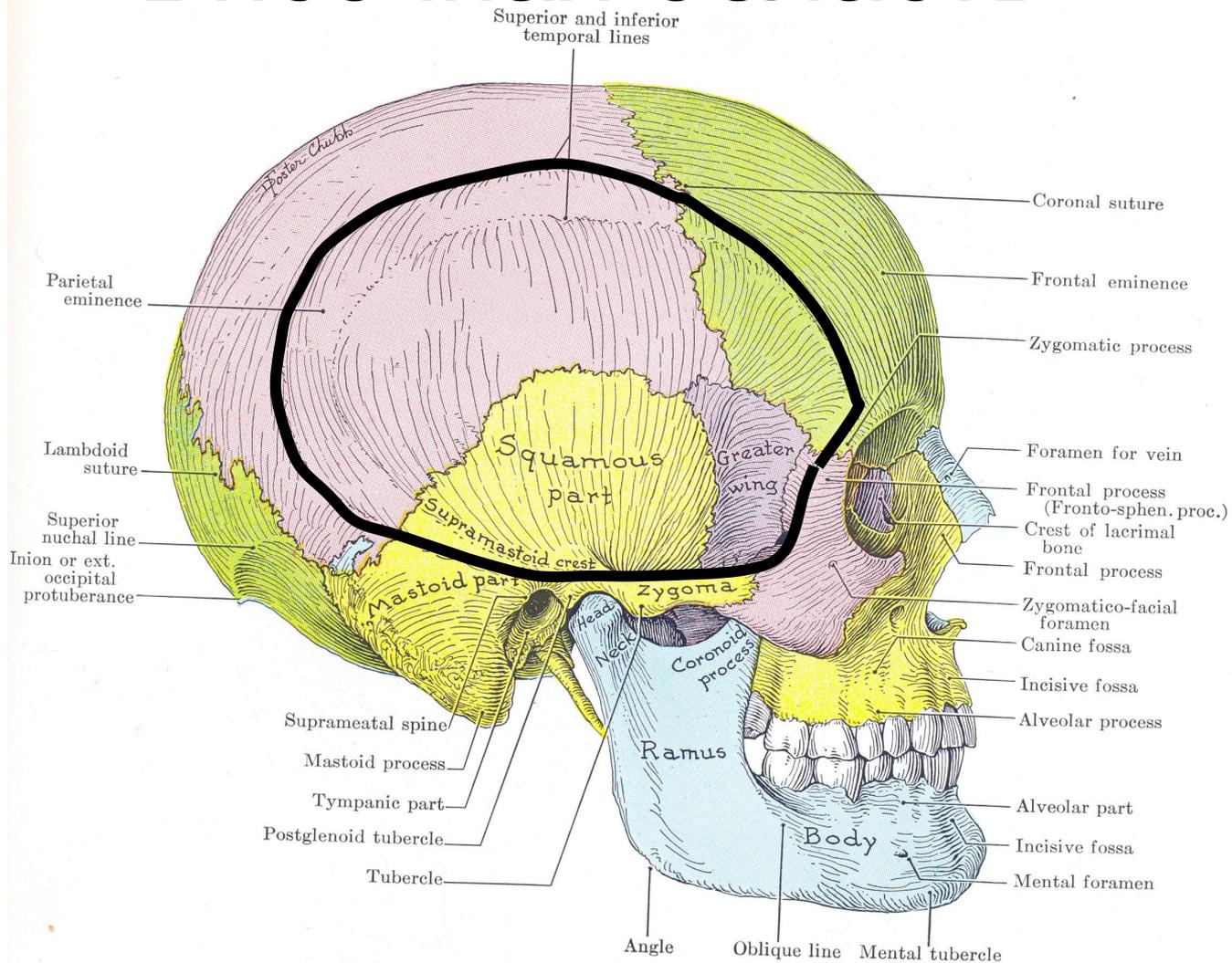


# Слои лобно-теменно-затылочной области

1. Кожа (Derma).
2. Подкожная жировая клетчатка (Panniculus adiposus).
3. Мышечно-апоневротический слой (M. Epicranius, Galea aponeurotica).
4. Слой рыхлой клетчатки, отделяющий мышцы и шлем от надкостницы.
5. Надкостница черепа (Pericranium).
6. Поднадкостничная клетчатка.
7. Кости свода черепа: а) наружная пластинка, б) диплое - губчатое вещество, в) внутренняя пластинка - lamina vitrea.
8. Эпидуральное пространство.
9. Твердая мозговая оболочка.
10. Субдуральное пространство.
11. Паутинная оболочка.
12. Субарахноидальное пространство.
13. Мягкая мозговая оболочка.
14. Кора головного мозга.



# Височная область

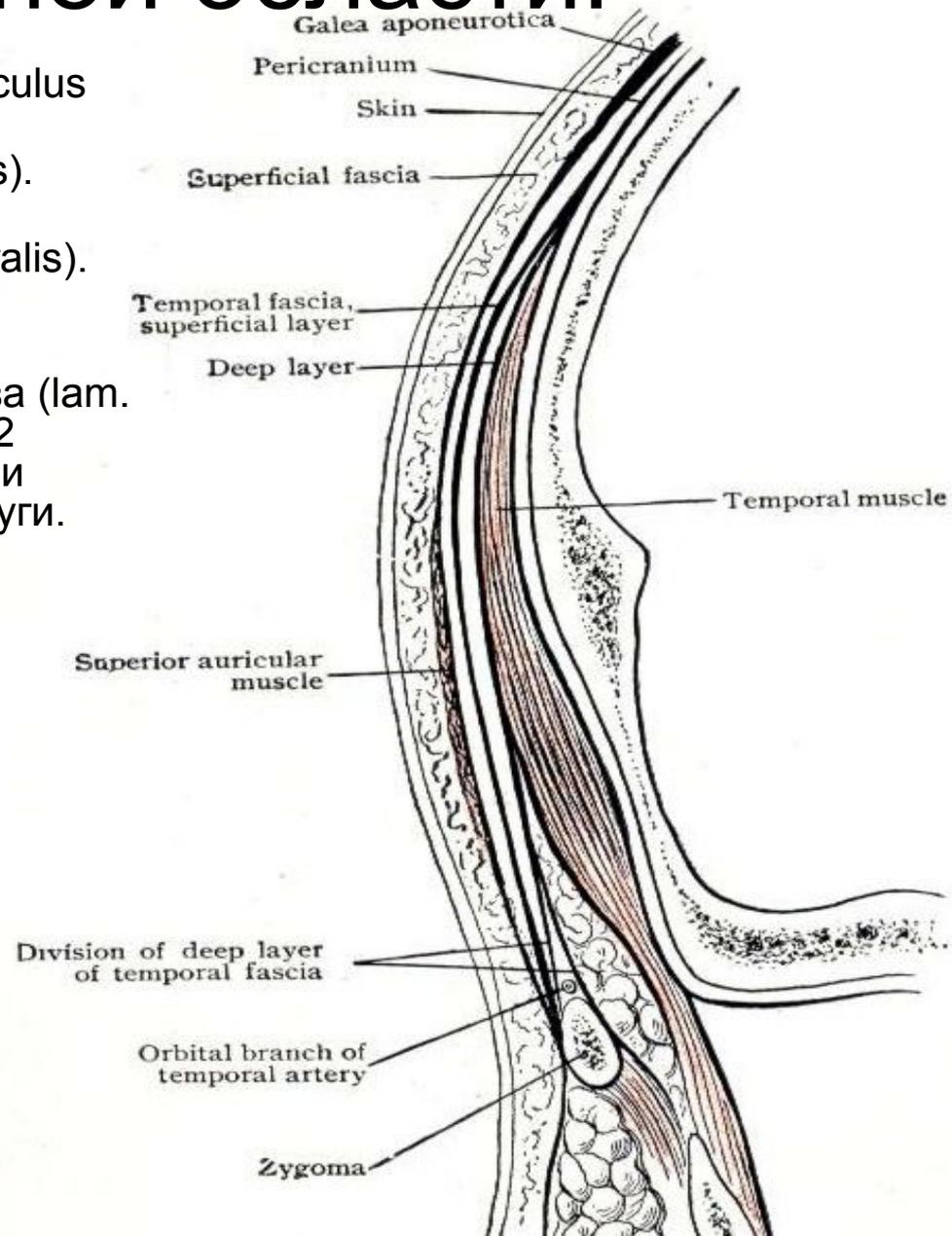


418. The Skull, from the side (Norma Lateralis).

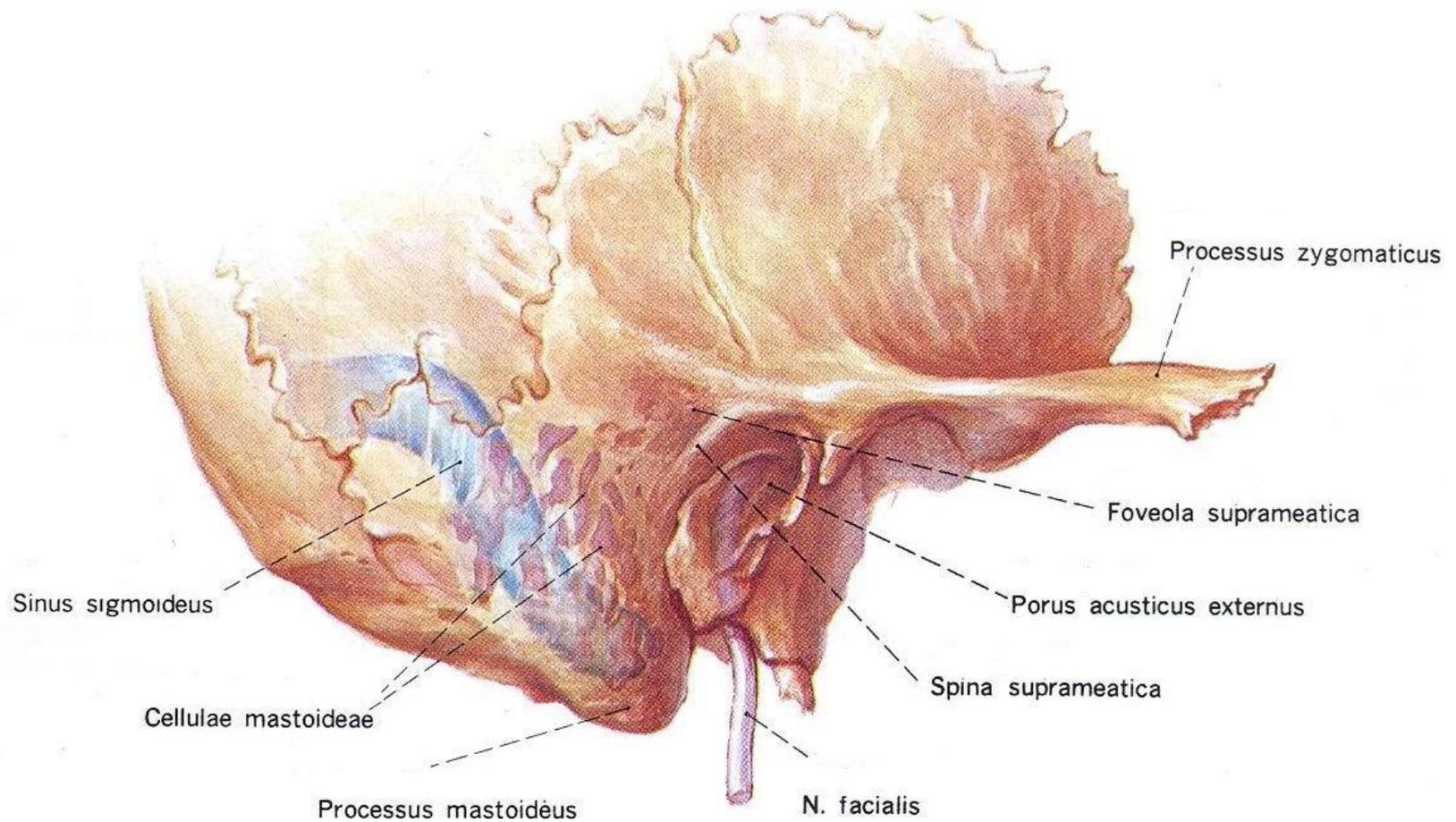
Names of parts of bones and surface features.

# Слои височной области:

1. Кожа (Derma).
2. Подкожная жировая клетчатка (Panniculus adiposus).
3. Поверхностная фасция (F. superficialis).
4. Поверхностный листок височного апоневроза (lam. superficialis f. temporalis).
5. Межапоневротический слой жировой клетчатки
6. Глубокий листок височного апоневроза (lam. profunda f. temporalis), делящийся на 2 листка, которые крепятся к наружной и внутренней поверхностям скуловой дуги. Между ними – клетчатка.
7. Подапоневротический слой жировой клетчатки.
8. Височная мышца.
9. Надкостница черепа (Pericranium).
10. Поднадкостничная клетчатка.
11. Височная кость.
12. Эпидуральное пространство.
13. Твердая мозговая оболочка.
14. Субдуральное пространство.
15. Паутинная оболочка.
16. Субарахноидальное пространство.
17. Мягкая мозговая оболочка.
18. Кора головного мозга.



# Сосцевидная область

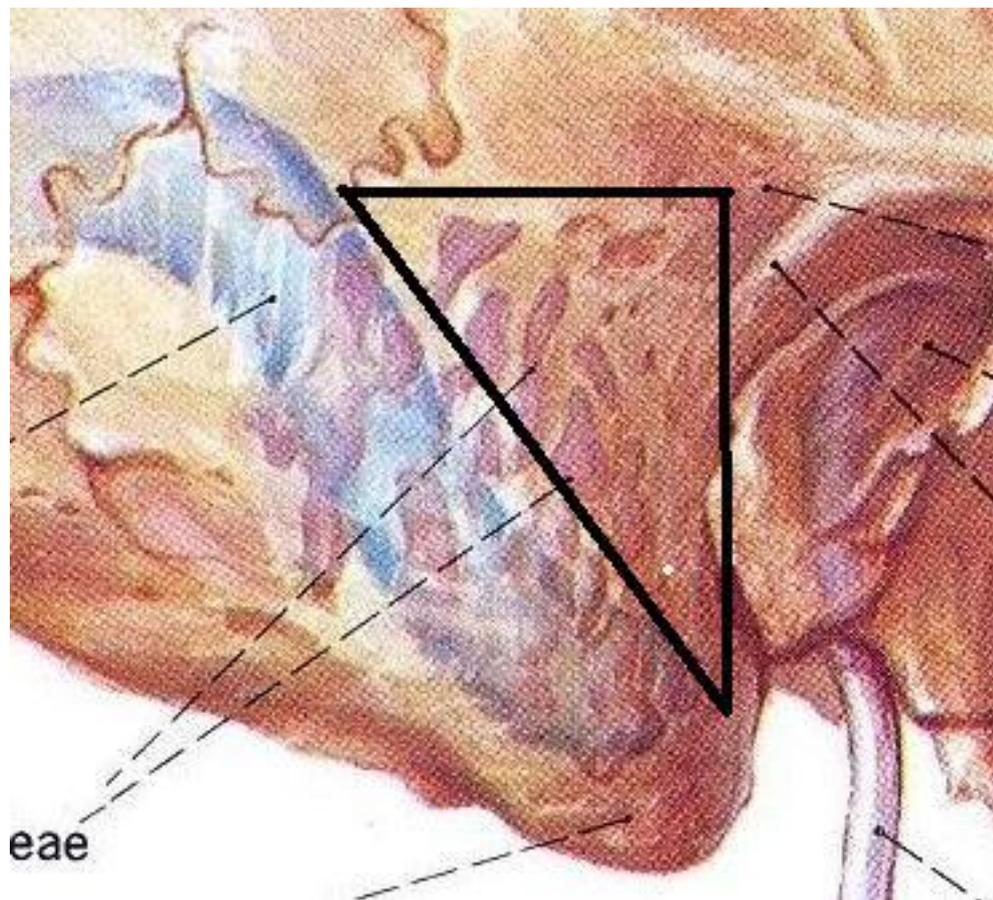


# Слои сосцевидной области:

1. Кожа (Derma).
2. Сосцевидный апоневроз.
3. Надкостница черепа (Pericranium).
4. Сосцевидный отросток.
5. Сосцевидные ячейки.

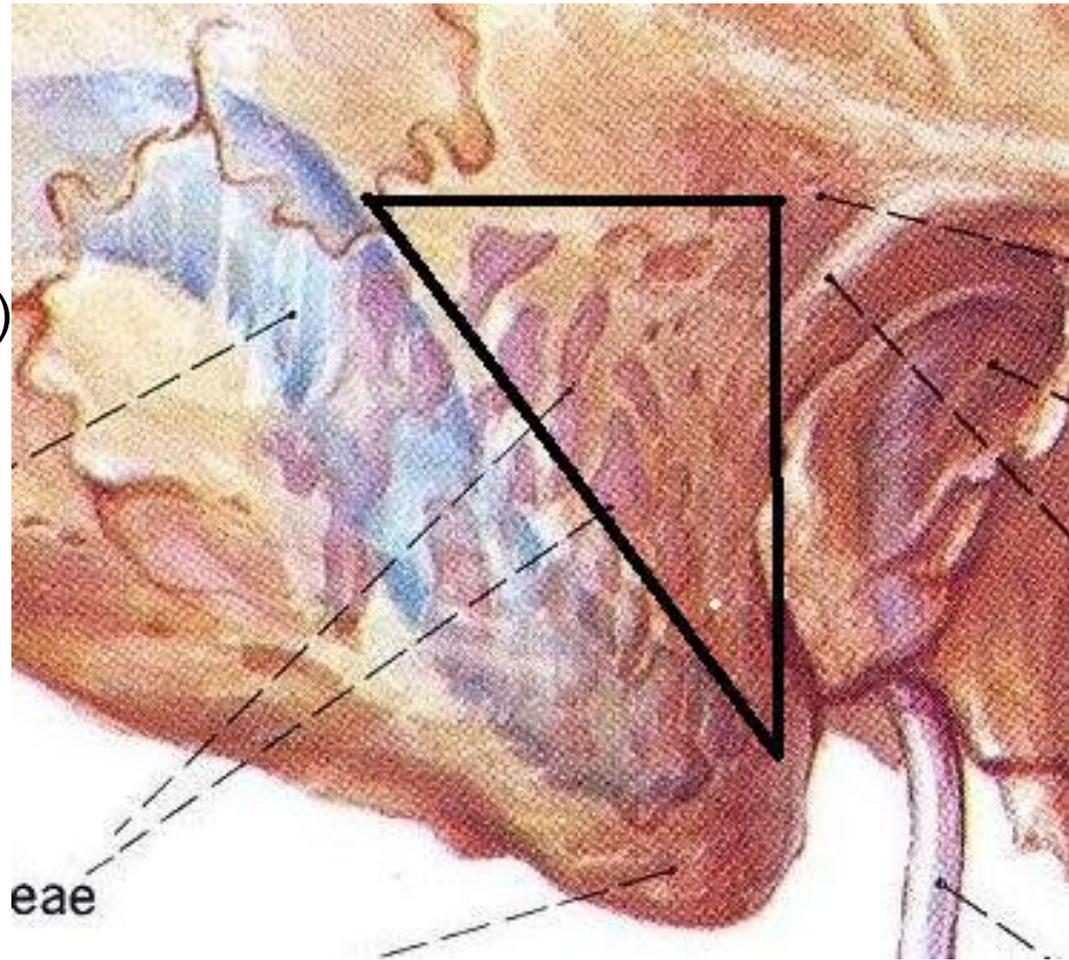
# Треугольник Шипо:

1. Горизонтальная линия, проведённая через надпроходную ось
2. Вертикальная линия, проведённая через надпроходную ось
3. Передний край сосцевидной бугристости



# Если выйти за пределы треугольника Шипо, то можно повредить:

- Среднюю черепную ямку (кверху и внутрь)
- Заднюю черепную ямку (кзади и внутрь)
- Сигмовидный синус (кзади)
- Наружный полукружный канал (глубоко внутрь и кпереди)
- Лицевой нерв (вперёд, внутрь и книзу)
- Заднюю стенку наружного слухового прохода (кпереди)



# Особенности сосцевидной области, свойственные раннему детскому возрасту

- Сосцевидный отросток очень слабо развит и до 2-х лет ячеек практически не имеет.
- Все проекционные линии, которыми пользуются для определения положения sinus sigmoideus, n. facialis и границы средней черепной ямки у взрослого, не применимы для раннего детского возраста, т.к. расположение указанных органов меняется у детей в связи с развитием сосцевидного отростка с одной стороны, а с другой,- с развитием самих органов.

# Кровоснабжение

Медиальный пучок:

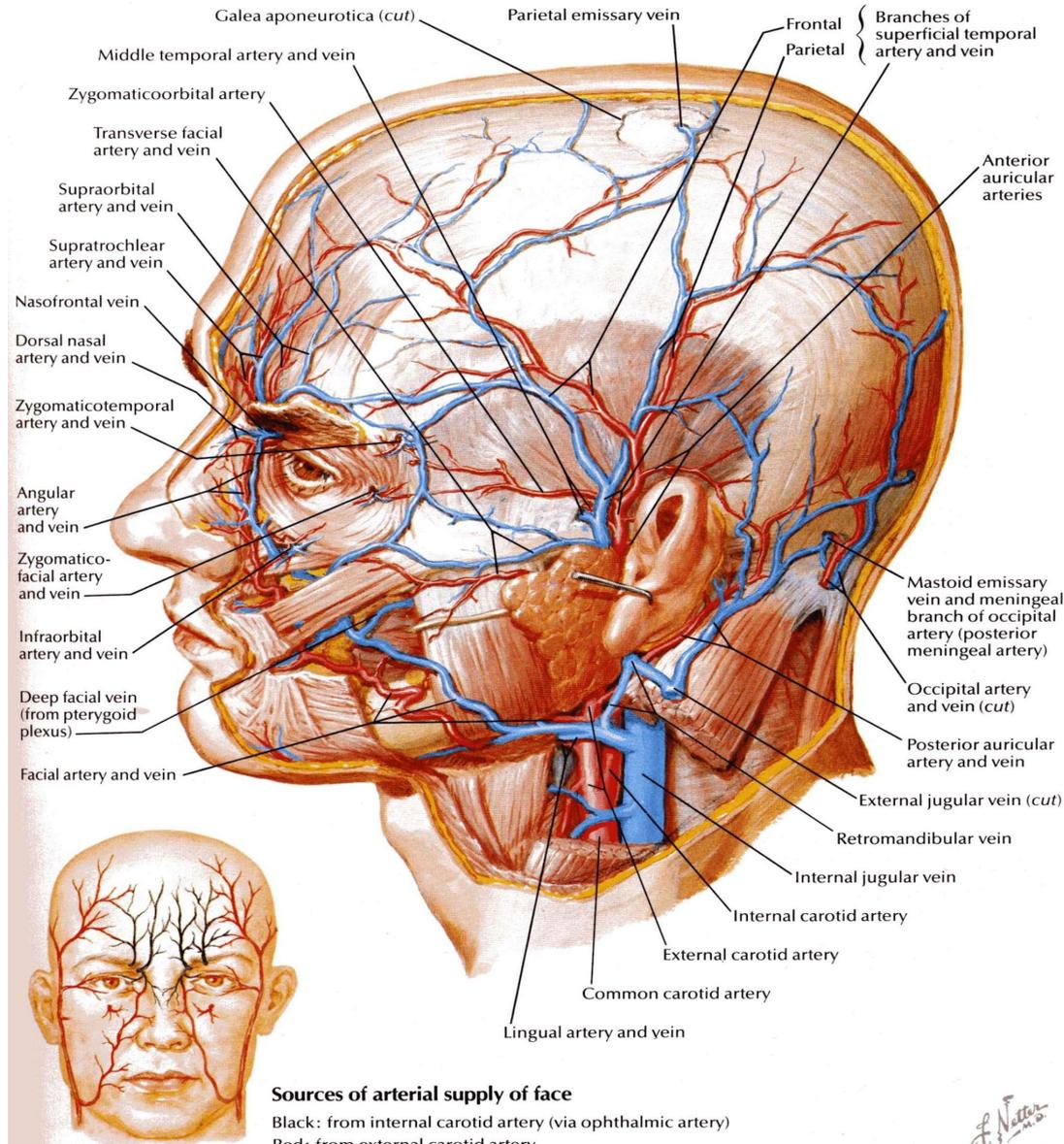
- A. supratrochlearis
- A. supraorbitalis

Латеральный пучок:

- A. temporalis superficialis
- A. auricularis anterior

Задний пучок:

- A. auricularis posterior
- A. occipitalis

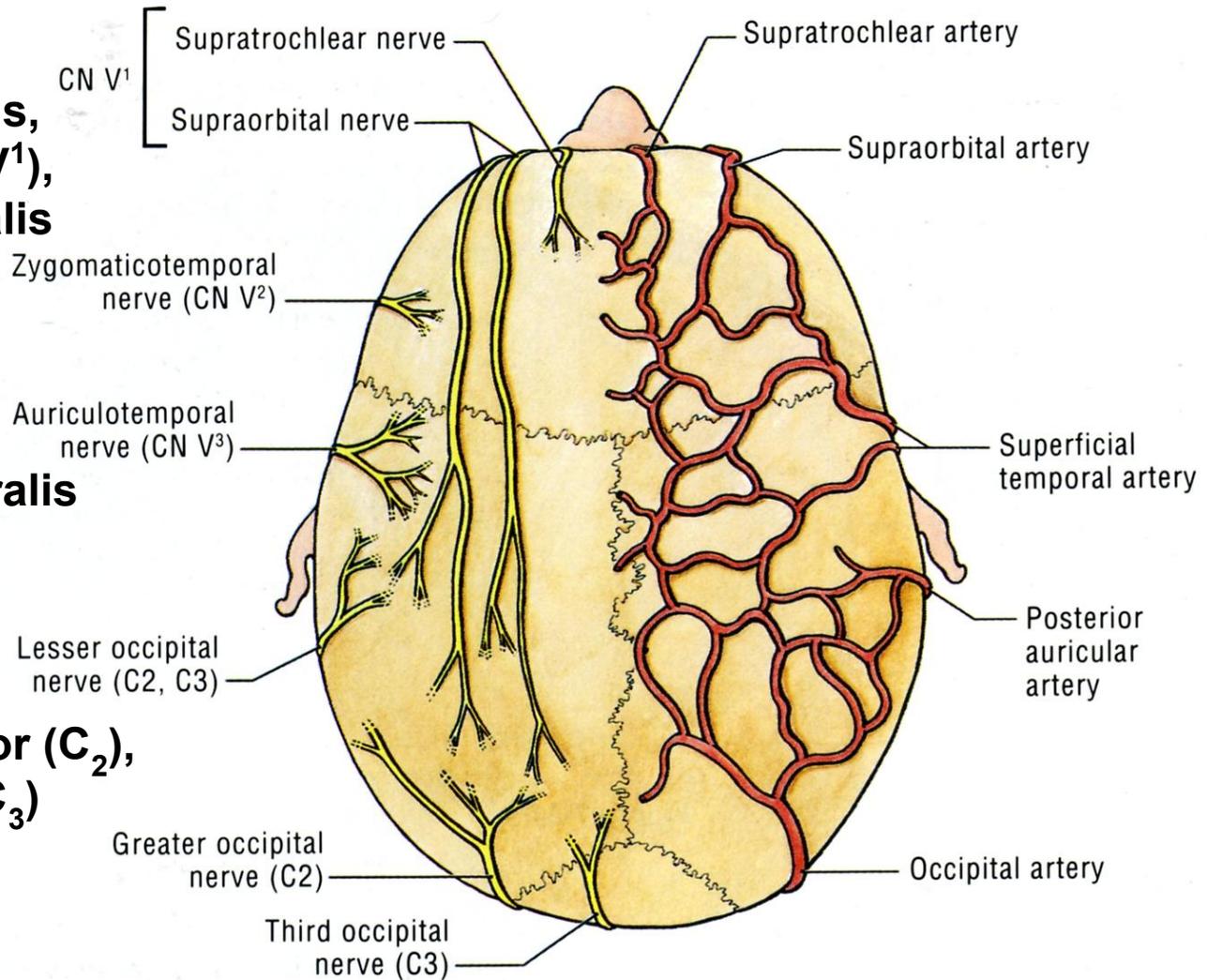


# Иннервация

**Nn.. supratrochlearis, supraorbitalis (ЧН V<sup>1</sup>), zygomaticotemporalis (ЧН V<sup>2</sup>)**

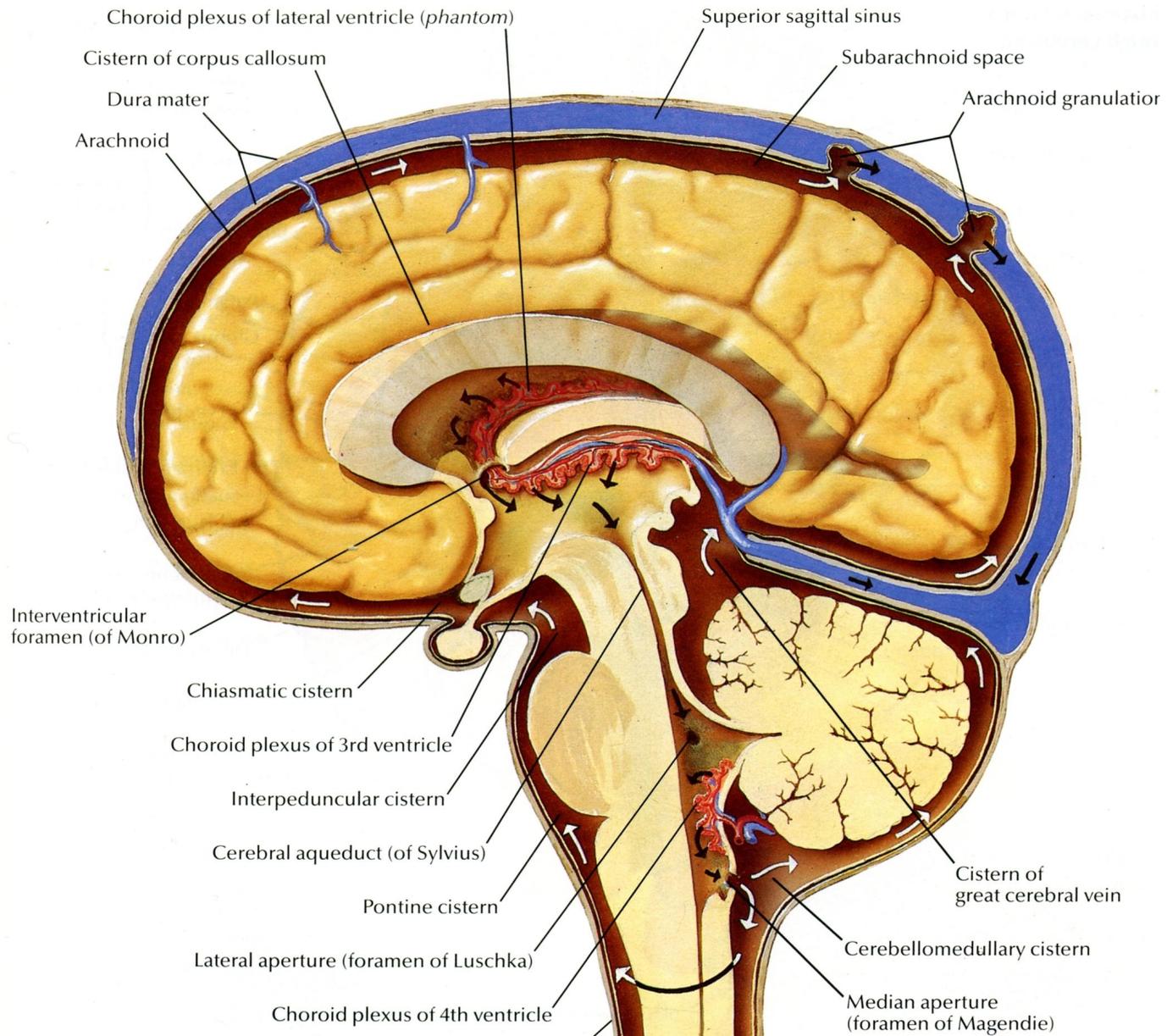
**Nn.. auriculotemporalis (ЧН V<sup>3</sup>), occipitalis minor (C<sub>2</sub>, C<sub>3</sub>)**

**Nn.. occipitalis major (C<sub>2</sub>), occipitalis tertius (C<sub>3</sub>)**

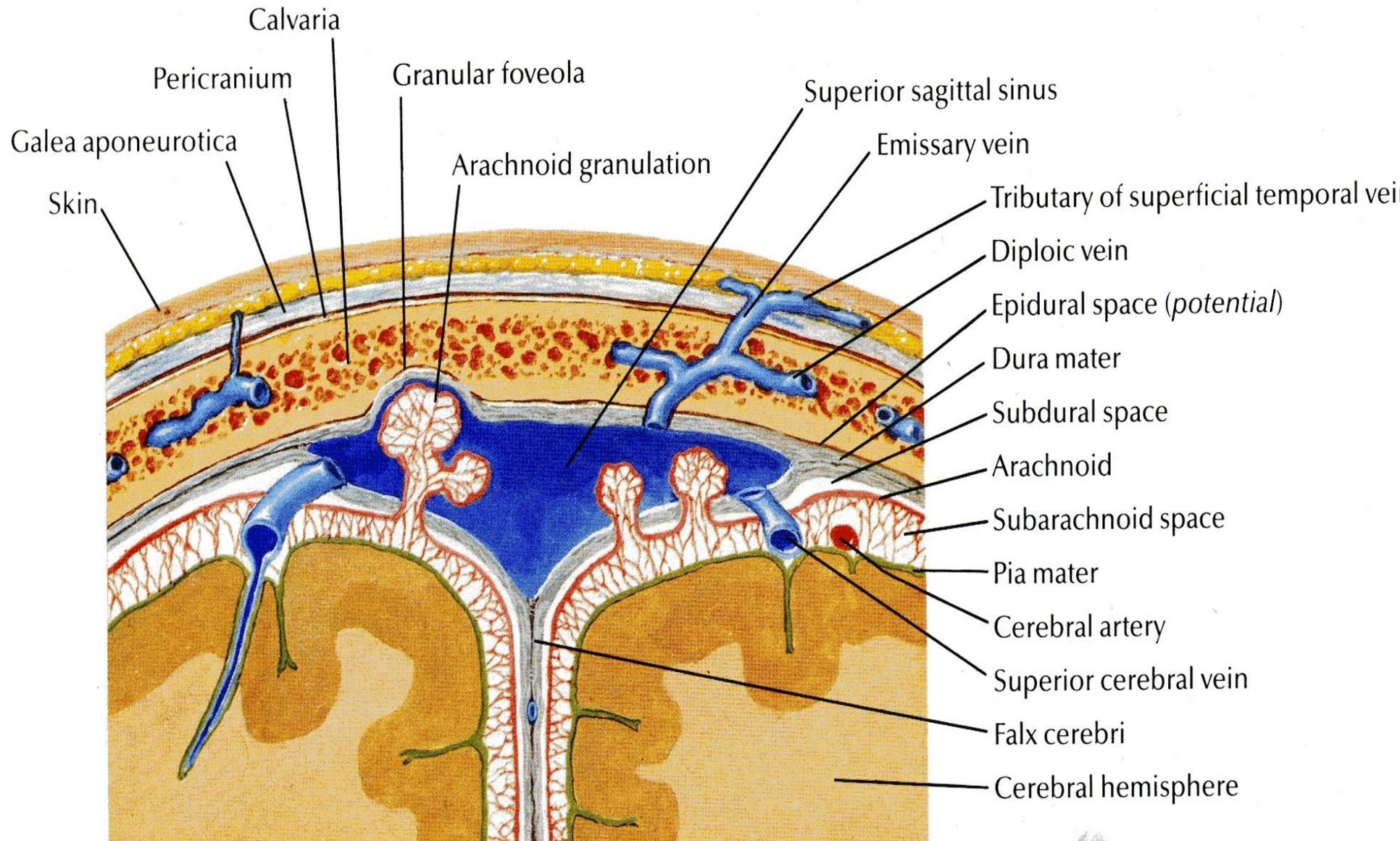


**Figure 7-35.** Arteries and nerves of the scalp. Note that the arteries anastomose freely. The nerves appearing in sequence are: CN V<sup>1</sup>, CN V<sup>2</sup>, CN V<sup>3</sup>, ventral rami of C<sub>2</sub> and C<sub>3</sub>, and dorsal rami of C<sub>2</sub> and C<sub>3</sub>.

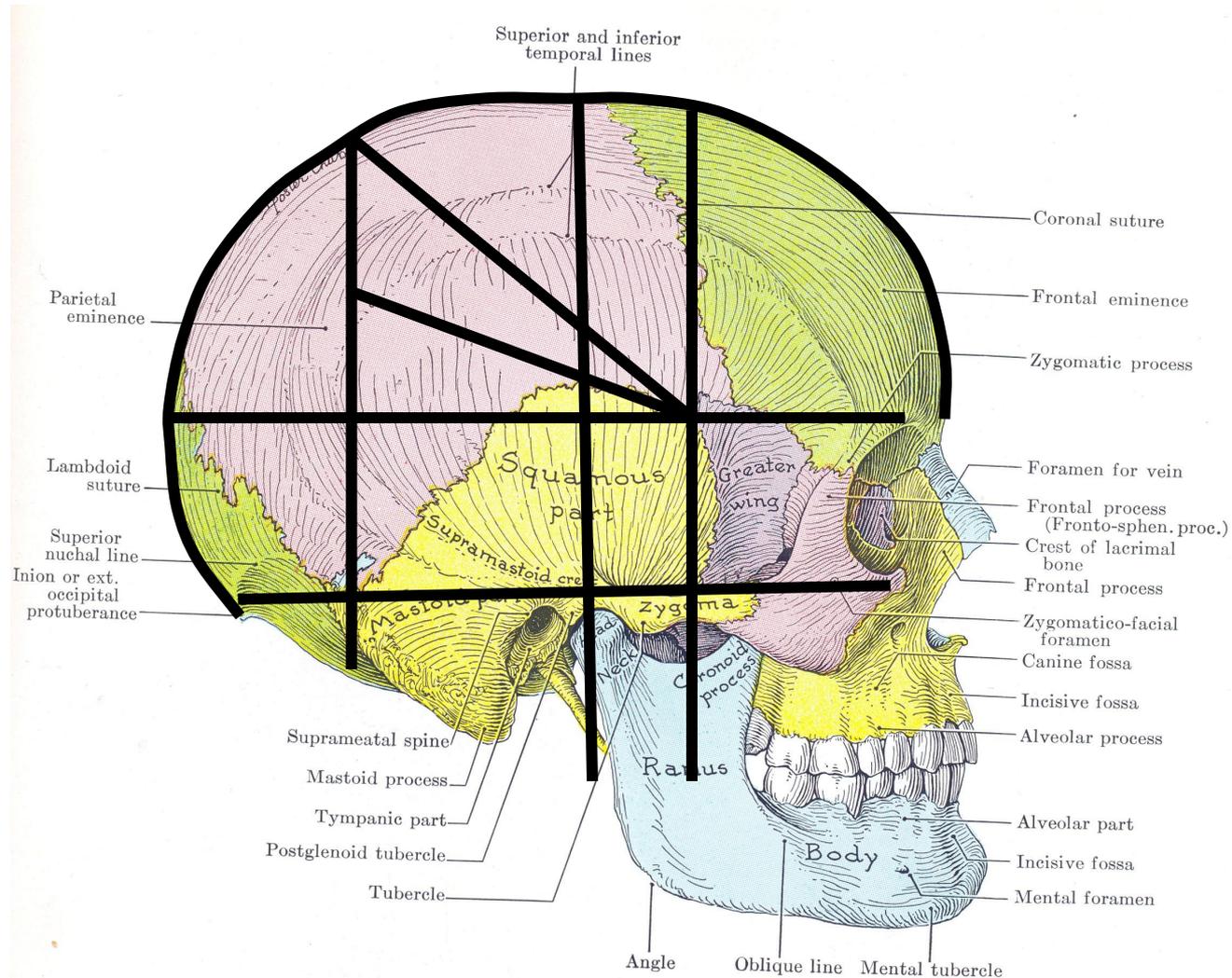
# Циркуляция ликвора



# Циркуляция ликвора



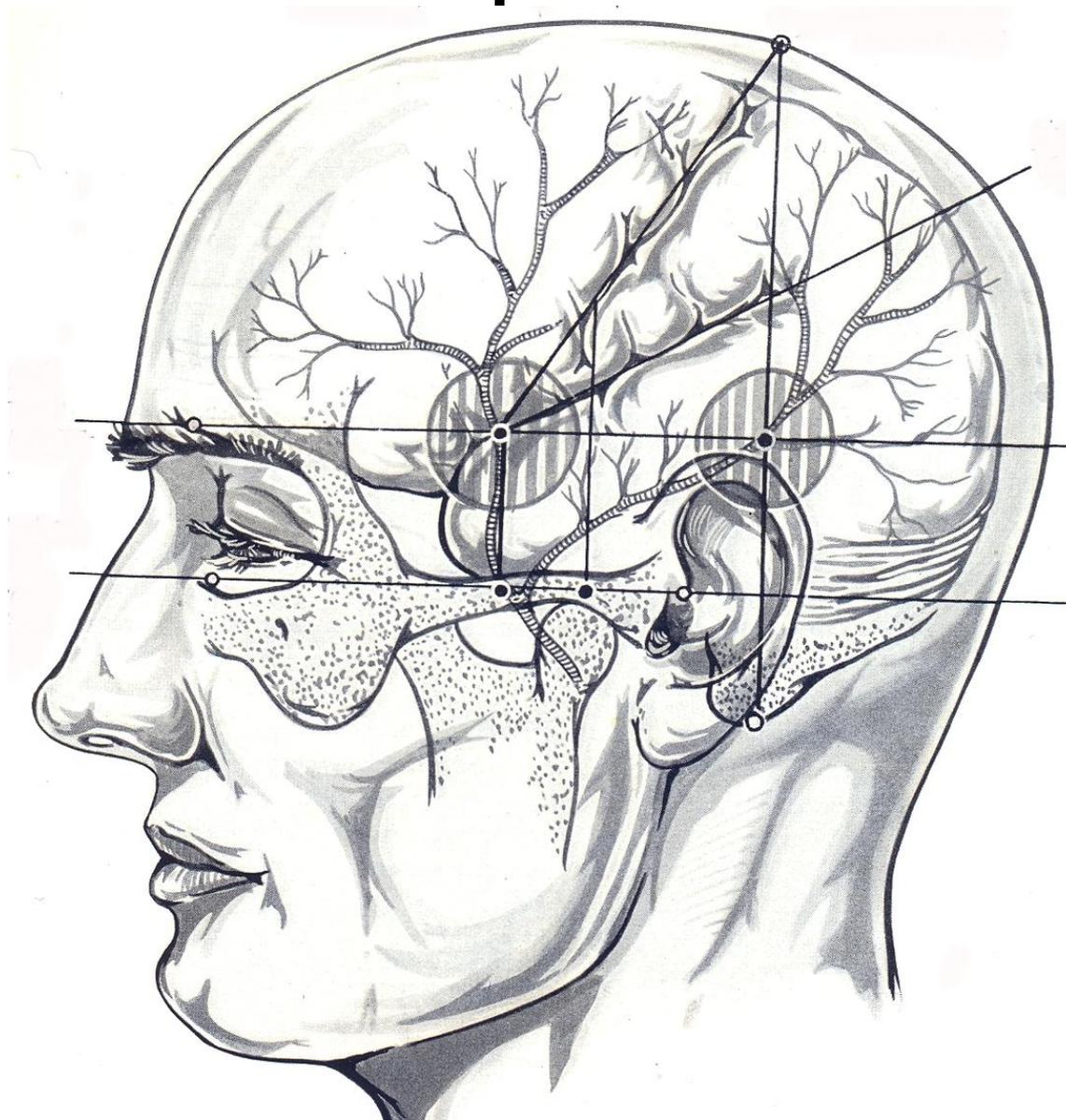
# Схема Крёнляйна



418. The Skull, from the side (Norma Lateralis).

Names of parts of bones and surface features.

# Схема Крёнляйна



# Черепно-мозговая топография у детей

- Схема Крёнляйна у детей неприменима уже потому, что орбита расположена низко.
- Ввиду этого в детской хирургической практике лучше ориентироваться на костные швы, при этом ошибка при отыскании отдельных участков мозга будет значительно меньше

# Топография черепа

$$\text{Index} = \frac{\text{ш} \times 100}{\text{д}}$$

Ш – ширина черепа (расстояние наиболее выступающими точками теменных бугров)

Д – длина (расстояние между glabella и наиболее выступающей точкой затылочной кости)

При индексе 75,9 и меньше череп является долихоцефалическим (длинноголовым),

При индексе 76,0 – 80,9 мезоцефалическим

При индексе 81,0 и выше брахицефалическим (круглоголовым)

# Общие особенности у детей

- Новорожденных по типу строения черепа можно отнести к разряду долихо- или брахиоцефалов.
- С момента рождения скорость увеличения размеров головы замедляется. Больше всего размеры головы в течение первого года жизни. Она развивается довольно интенсивно до 4-х лет, после чего следует некоторое замедление ее развития.
- За весь период роста длина головы увеличивается в 2 раза.

# Общие особенности у детей

- Характерным для новорожденного является резкое преобладание мозговой части черепа над лицевой.
- У новорожденного длина головы составляет  $\frac{1}{4}$  роста, у взрослого  $\frac{1}{8}$  роста.
- После первого года жизни рост лицевого черепа идет скорее, чем мозгового, причем усиленно развивается жевательный аппарат. В связи с этим меняется и лицо ребенка: в первые месяцы оно почти круглое, в дальнейшем принимает овальную или продолговатую форму.

# Общие особенности у детей

- Характерной особенностью детского черепа являются роднички. Последних, как известно, шесть: передний – большой, расположен между лобной и теменной костями; задний – малый – лежащий между теменными и затылочными костями, и четыре боковых: два передних и два задних – по одному с каждой стороны, между теменной, височной и затылочной костями.
- Задний и боковые роднички обычно заращены уже к моменту рождения, или же зарастают в течение первых недель жизни.

# Кровоснабжение ТМО

Frontal (anterior) and parietal (posterior) branches of middle meningeal artery

Arachnoid granulations

Opening of superior cerebral vein

Middle meningeal artery

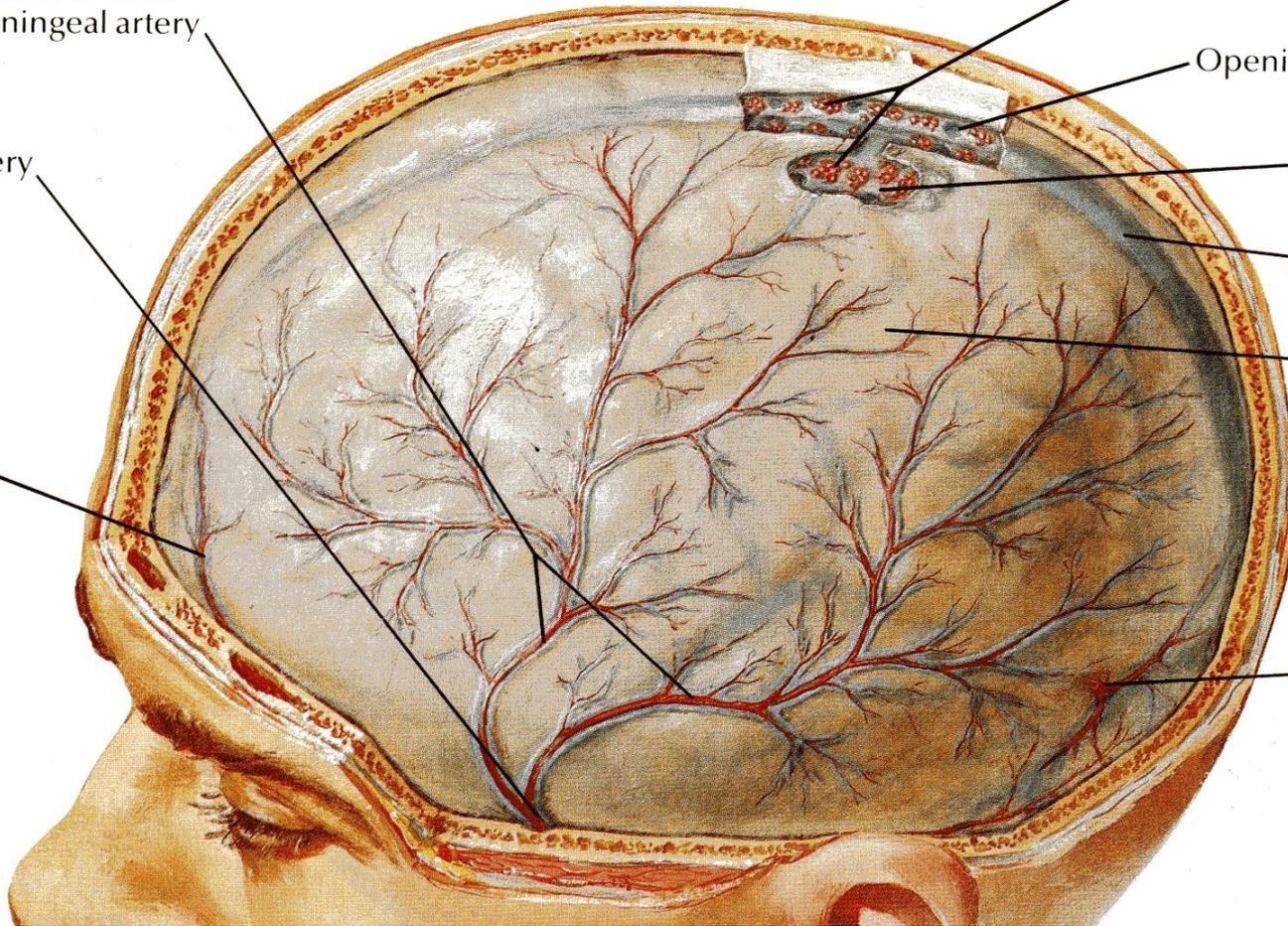
Venous lacuna

Anterior meningeal branch of anterior ethmoidal artery

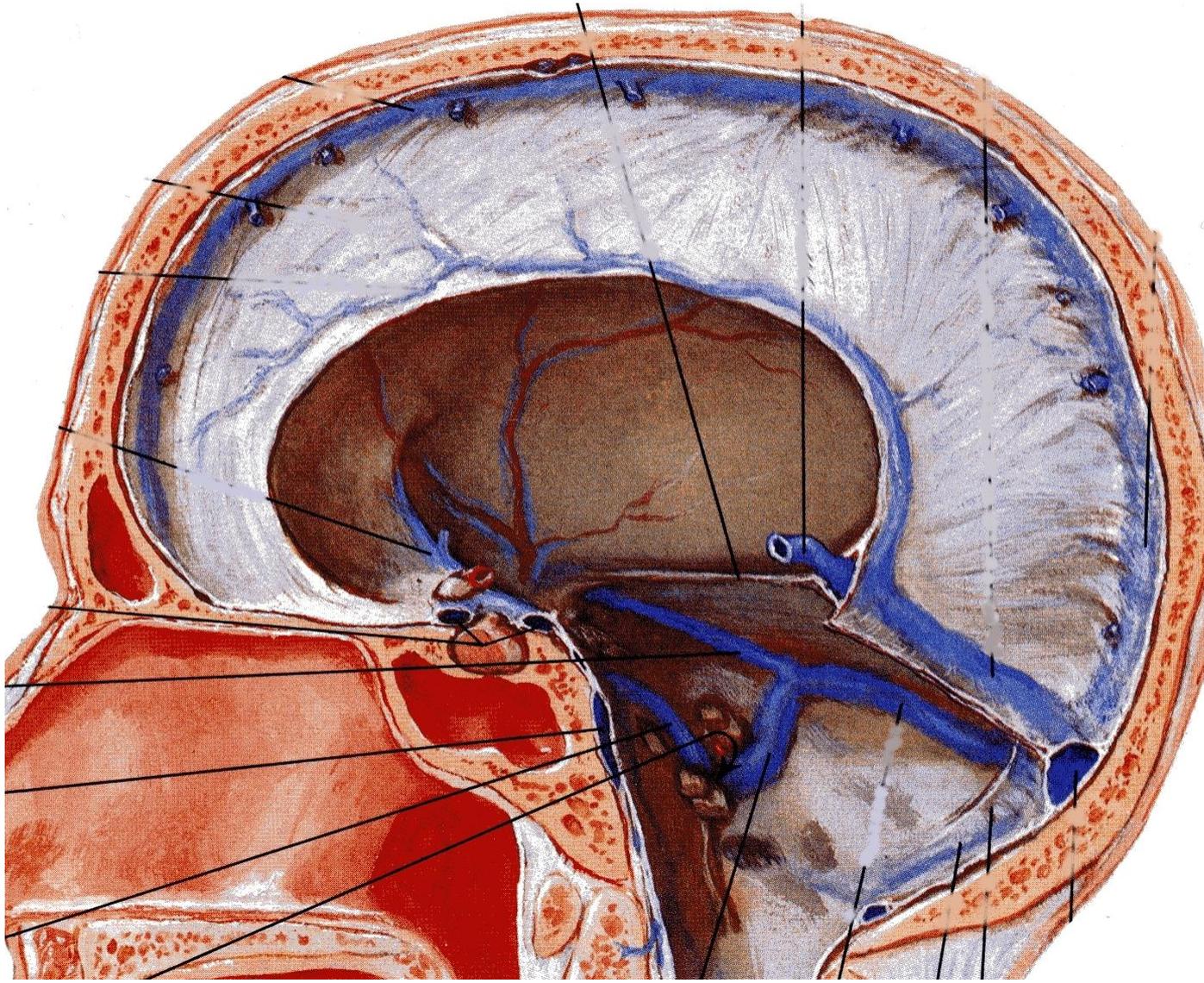
Superior sagittal sinus

Dura mater

Mastoid branch of occipital artery

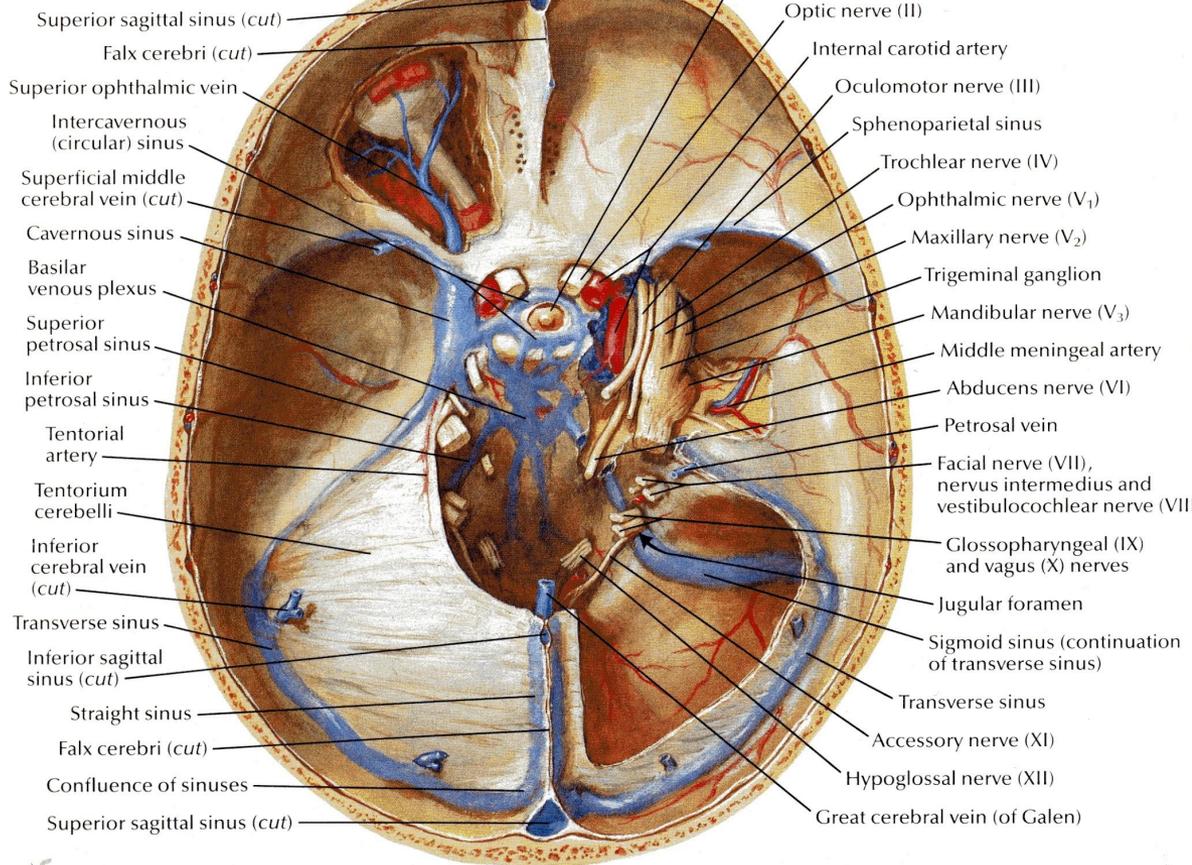


# Синусы твёрдой мозговой оболочки



# Синусы твёрдой мозговой оболочки

Horizontal section: superior view



F. Netter  
© 1978, GEIGY

Coronal section through cavernous sinus

