

Череп

Потрясная

Обалденная

Графическая

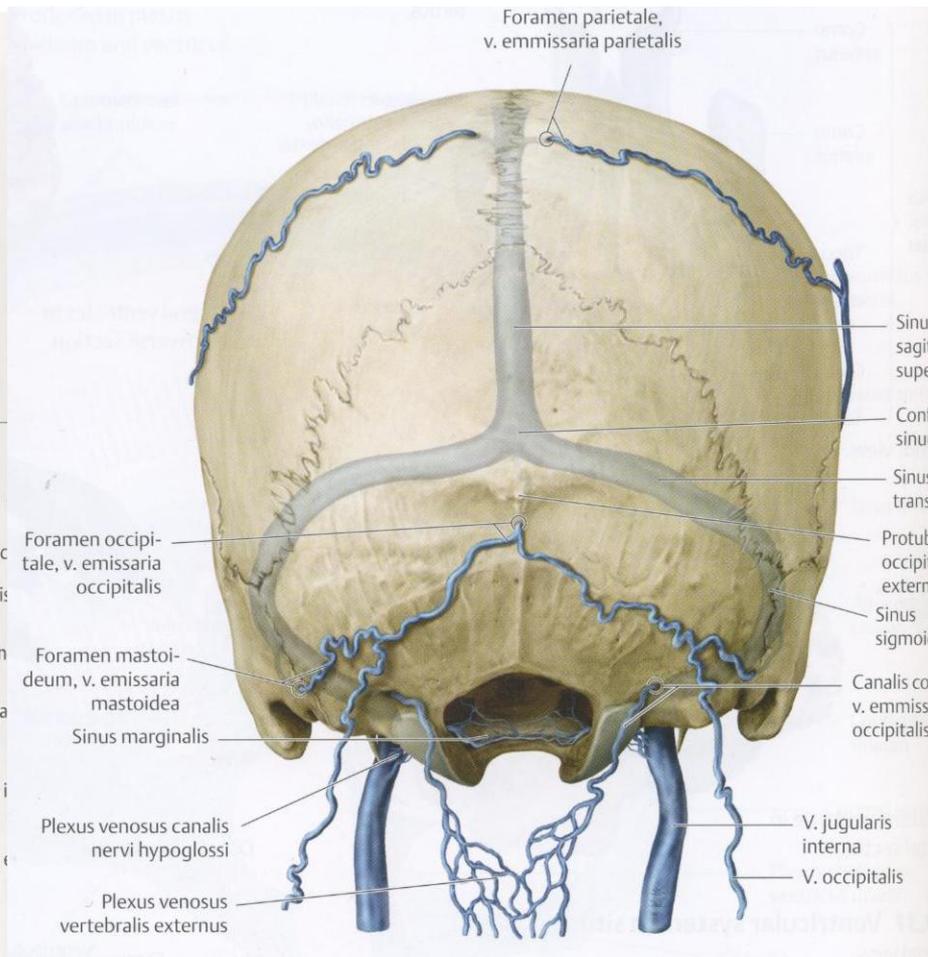
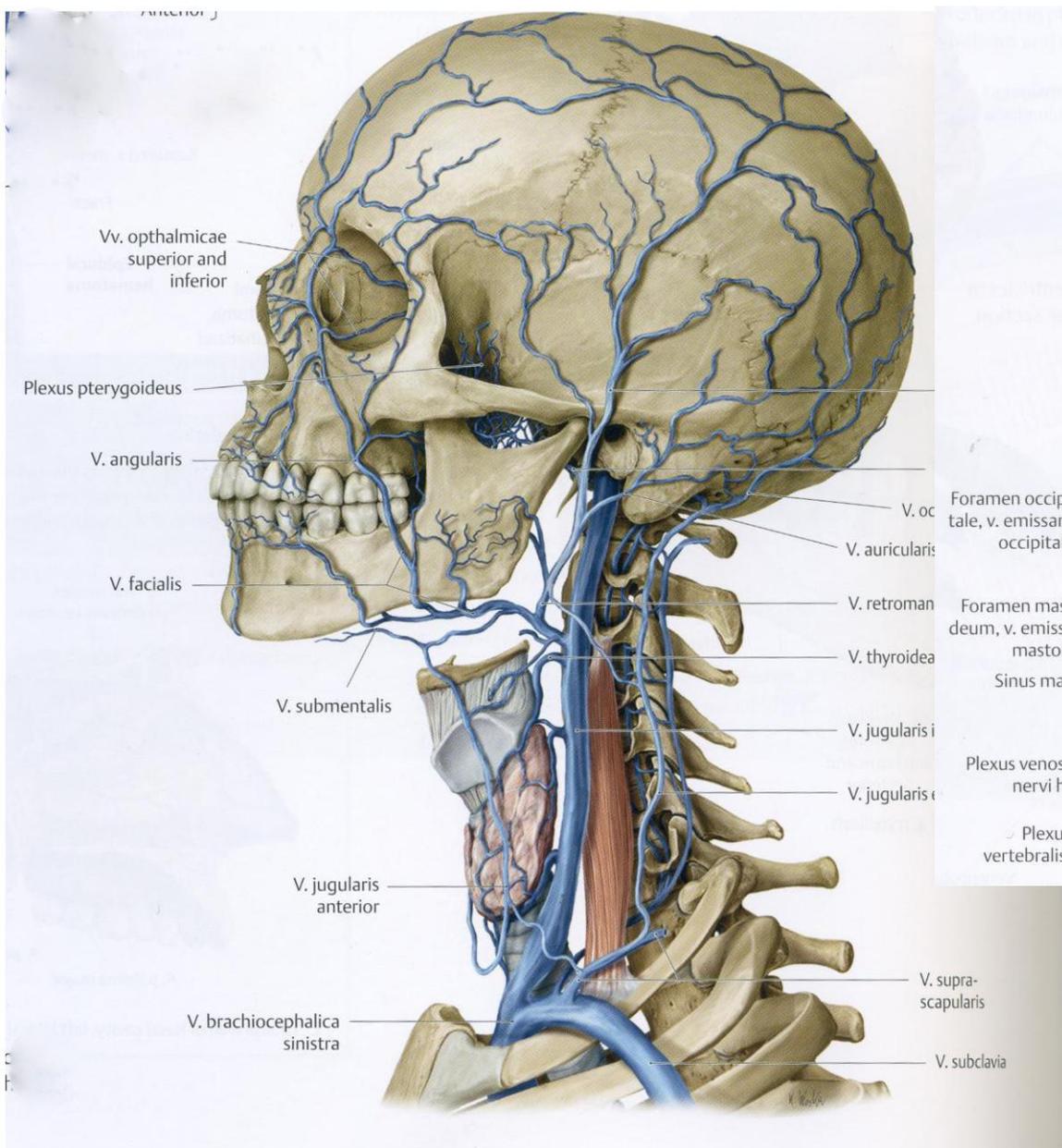
Развивающая

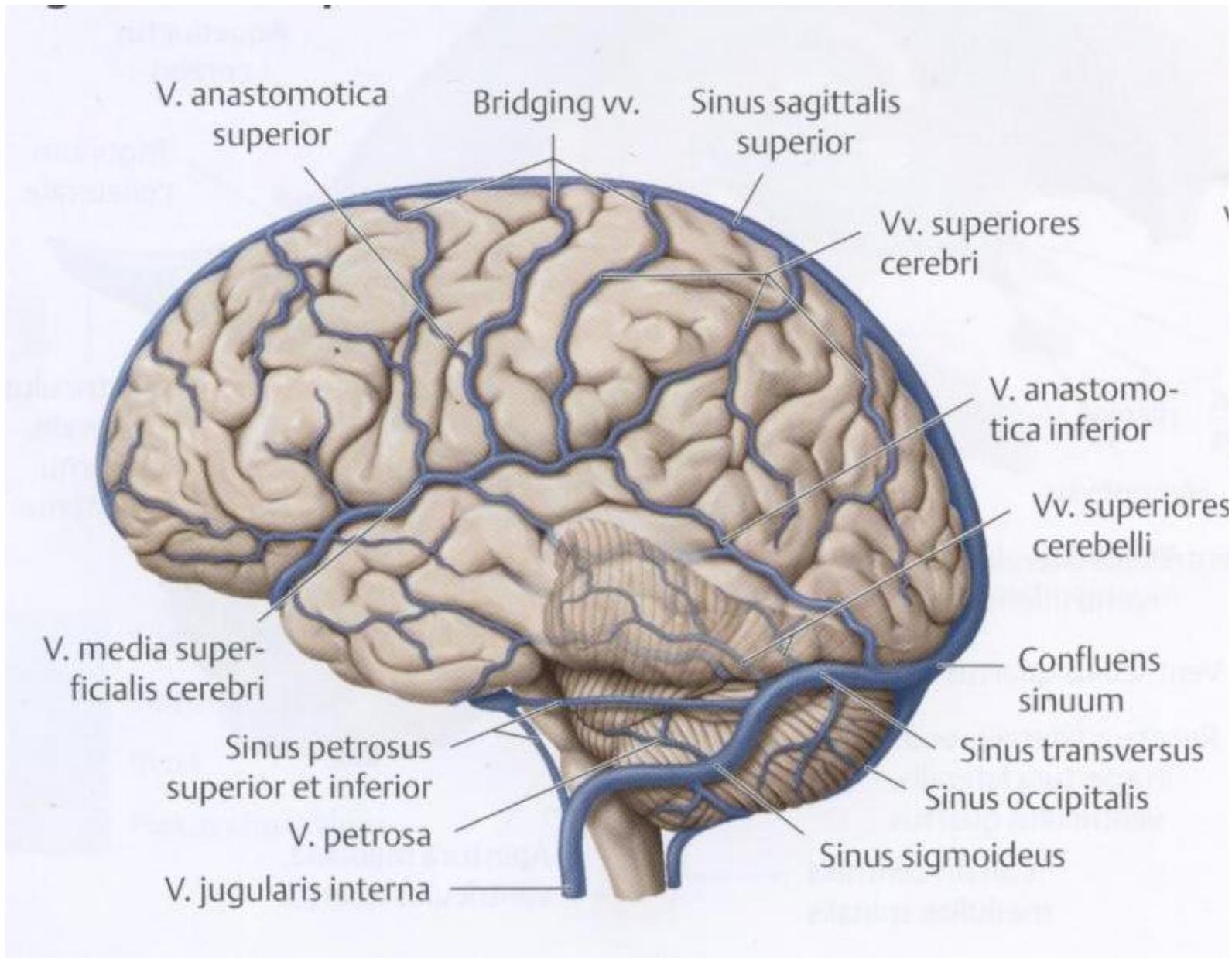
Анимальная

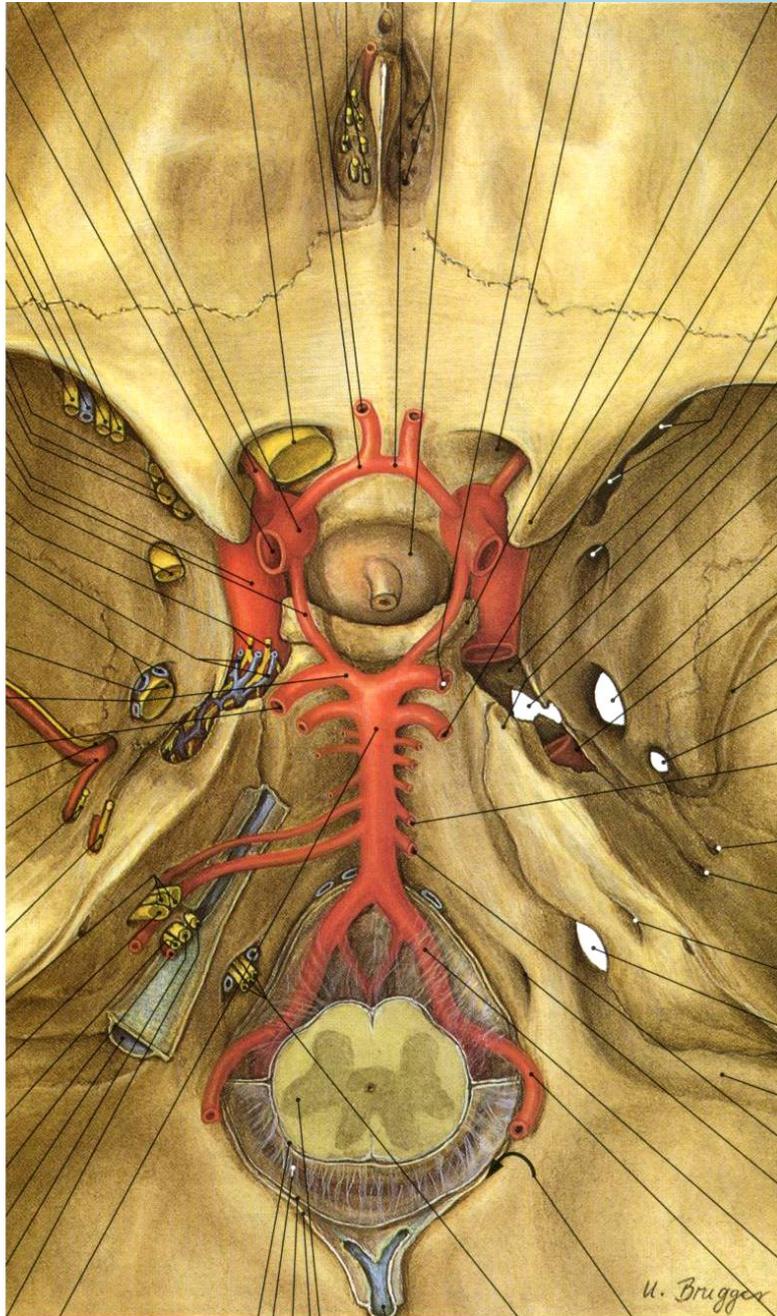
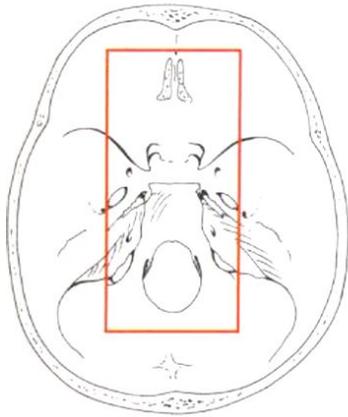
Фигурная

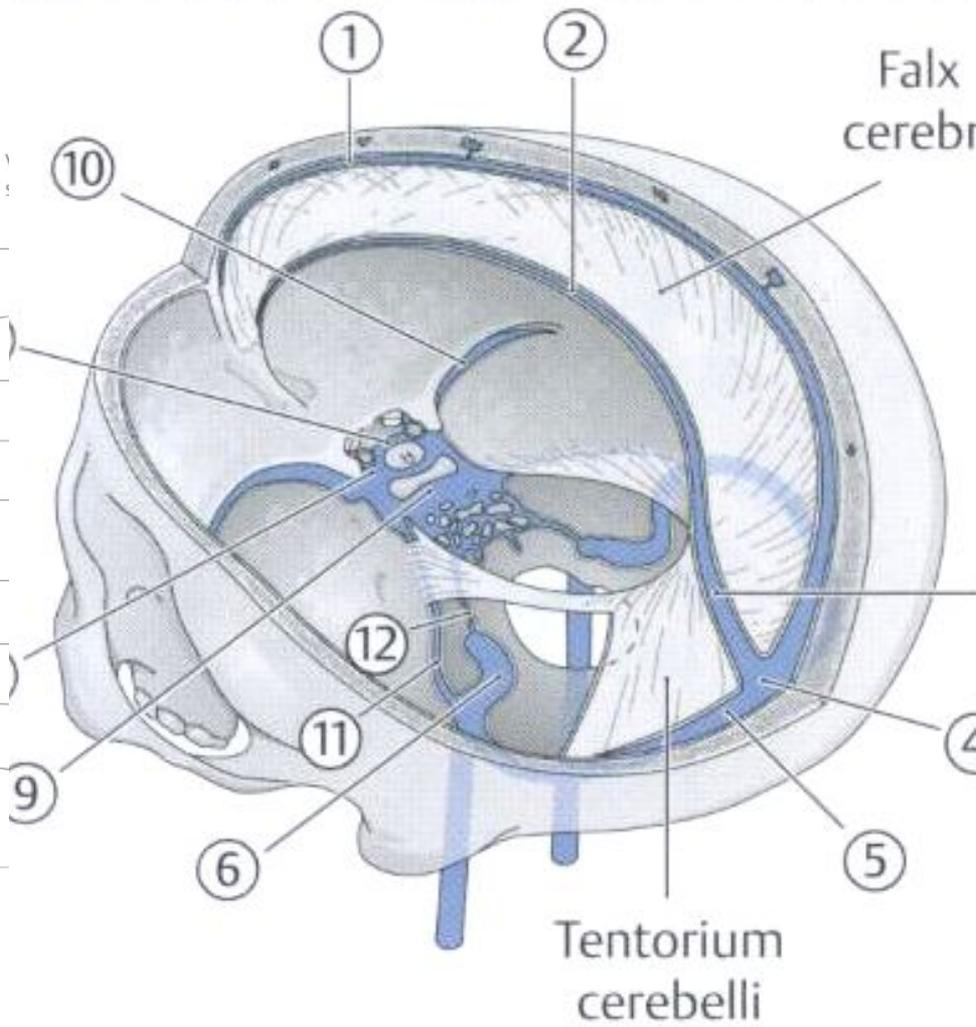
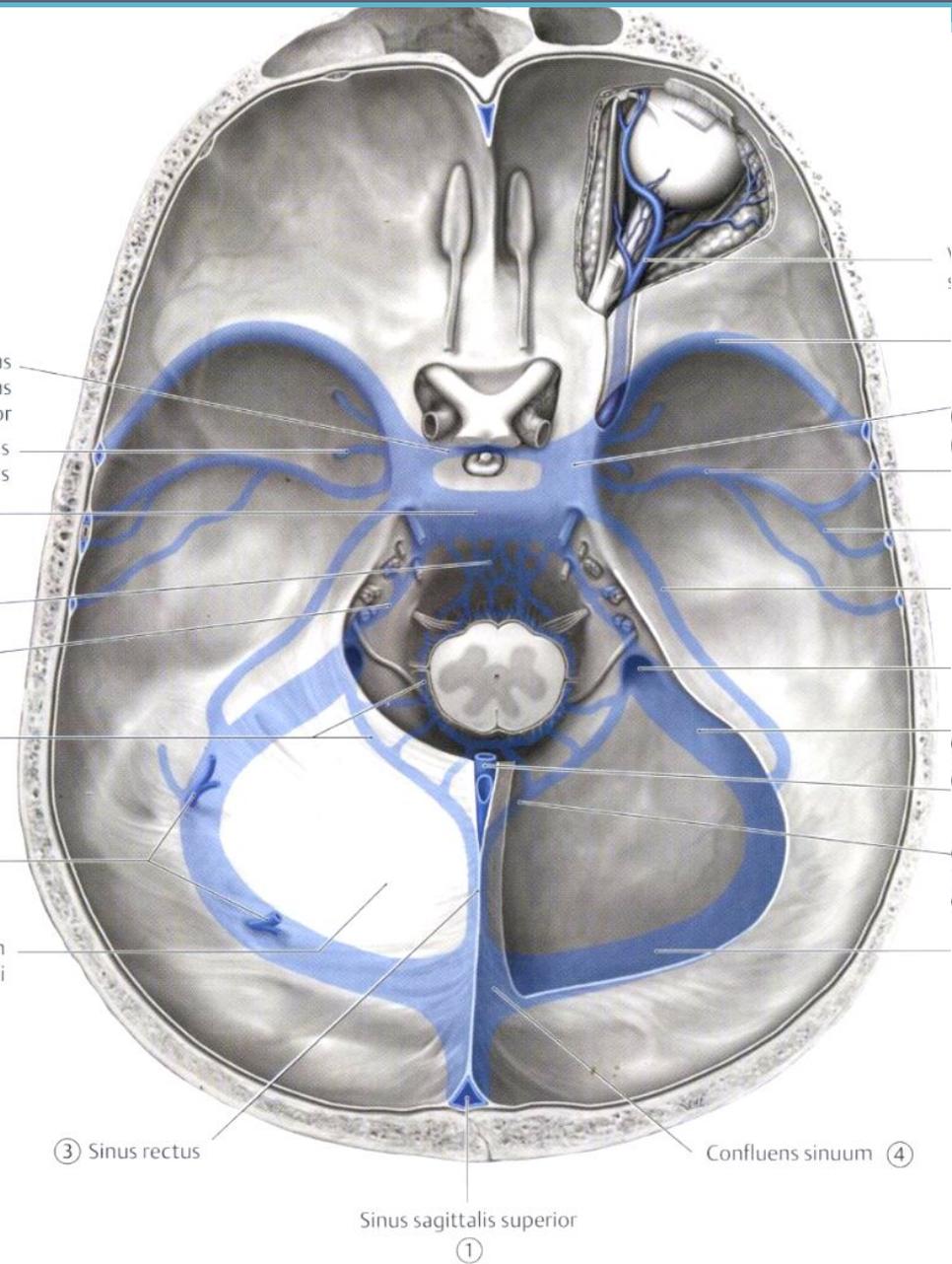


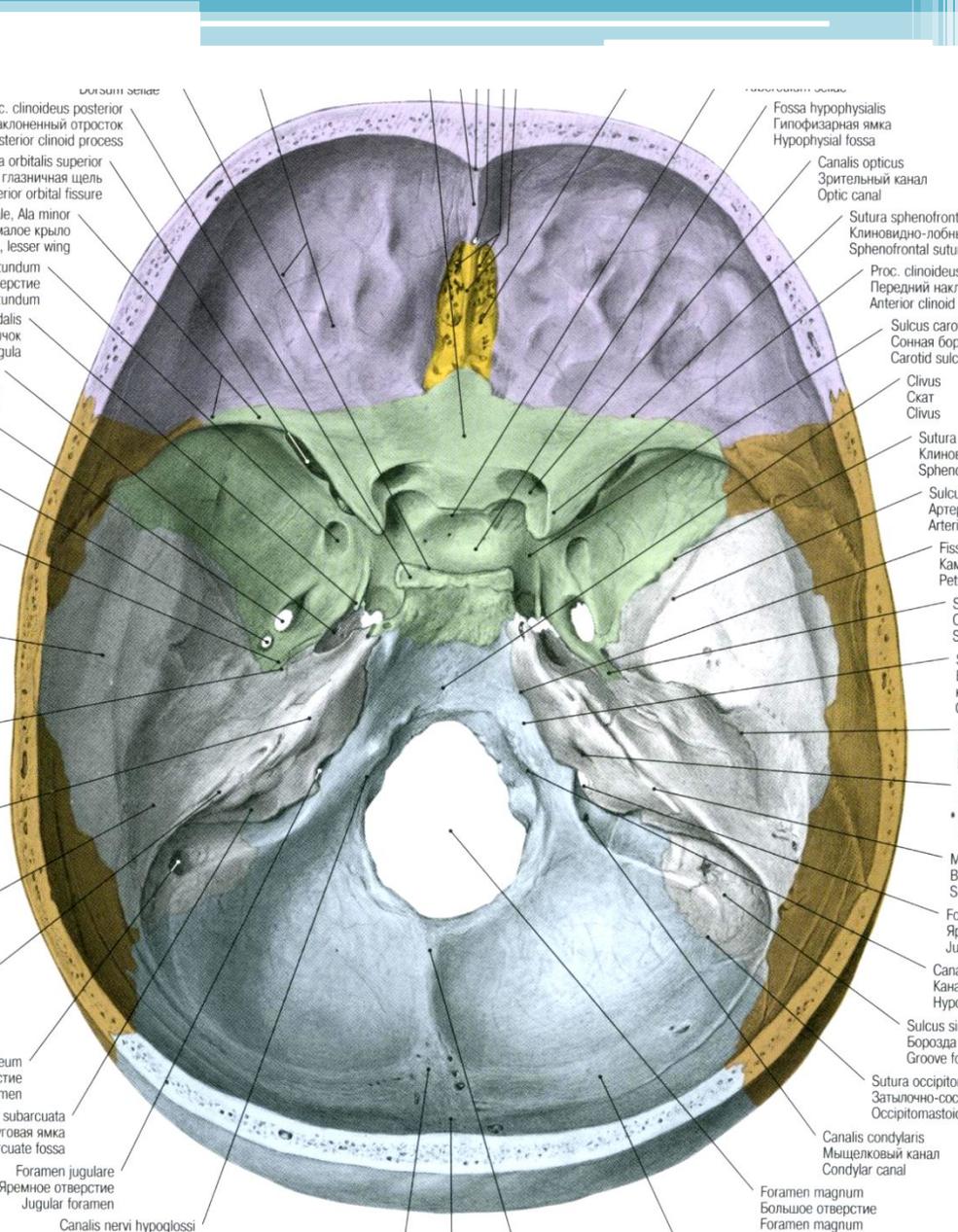
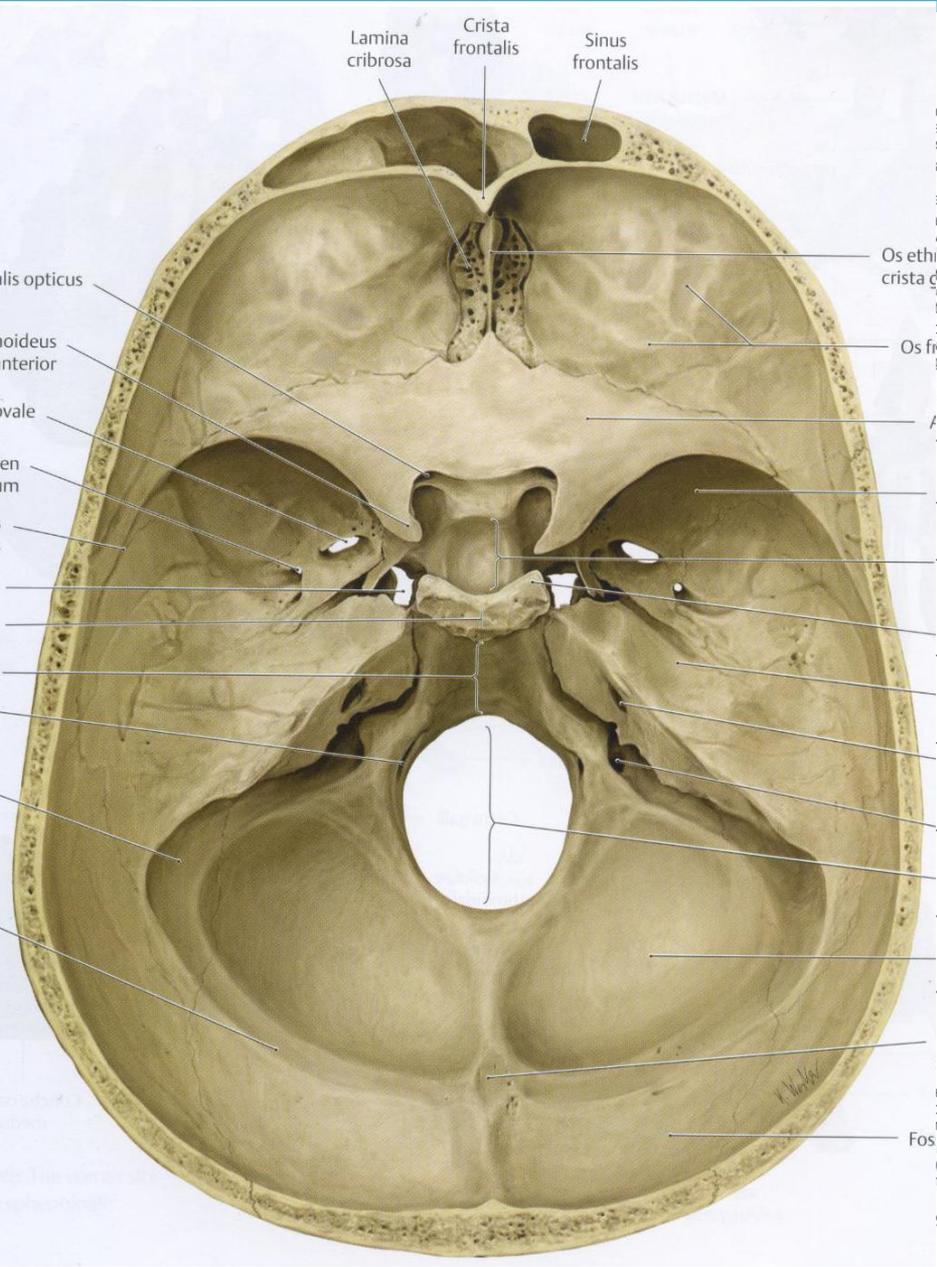
Кафедра анатомии человека, 2018

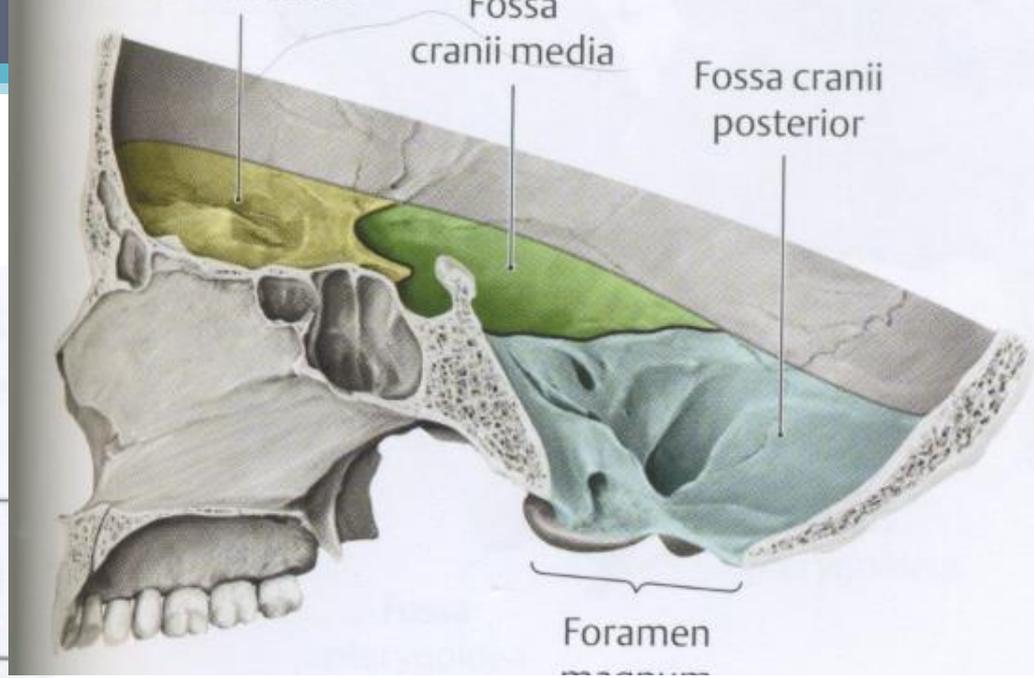
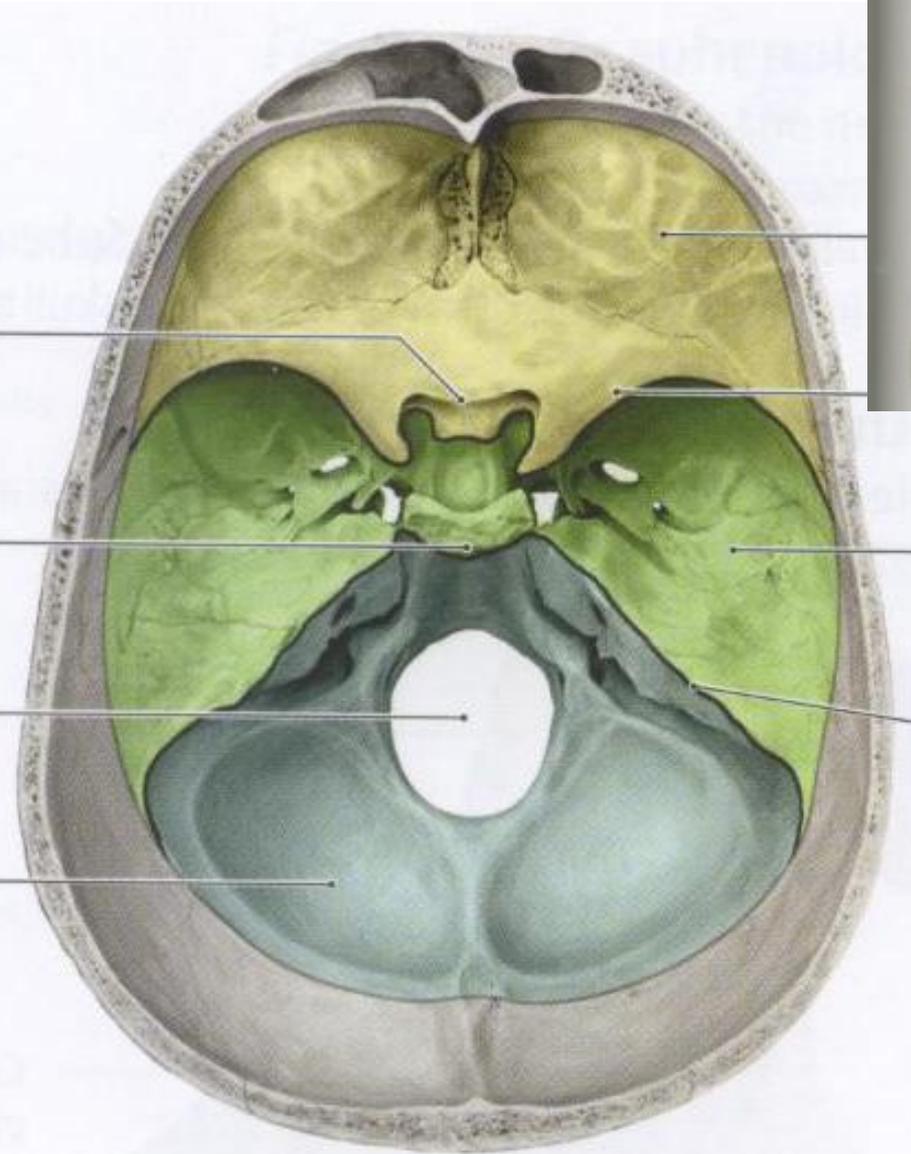












задняя черепная ямка
fossa cranii posterior

задняя
поверхность
пирамиды
височной
кости

Мозговая
поверхность
чешуи,
базиллярной и
латеральных
частей
затылочной
кости

большое
отверстие
*foramen
magnum*

ярёмное
отверстие
*foramen
jugulare*

канал
подъязычного
нерва
*canalis nervi
hypoglossi*

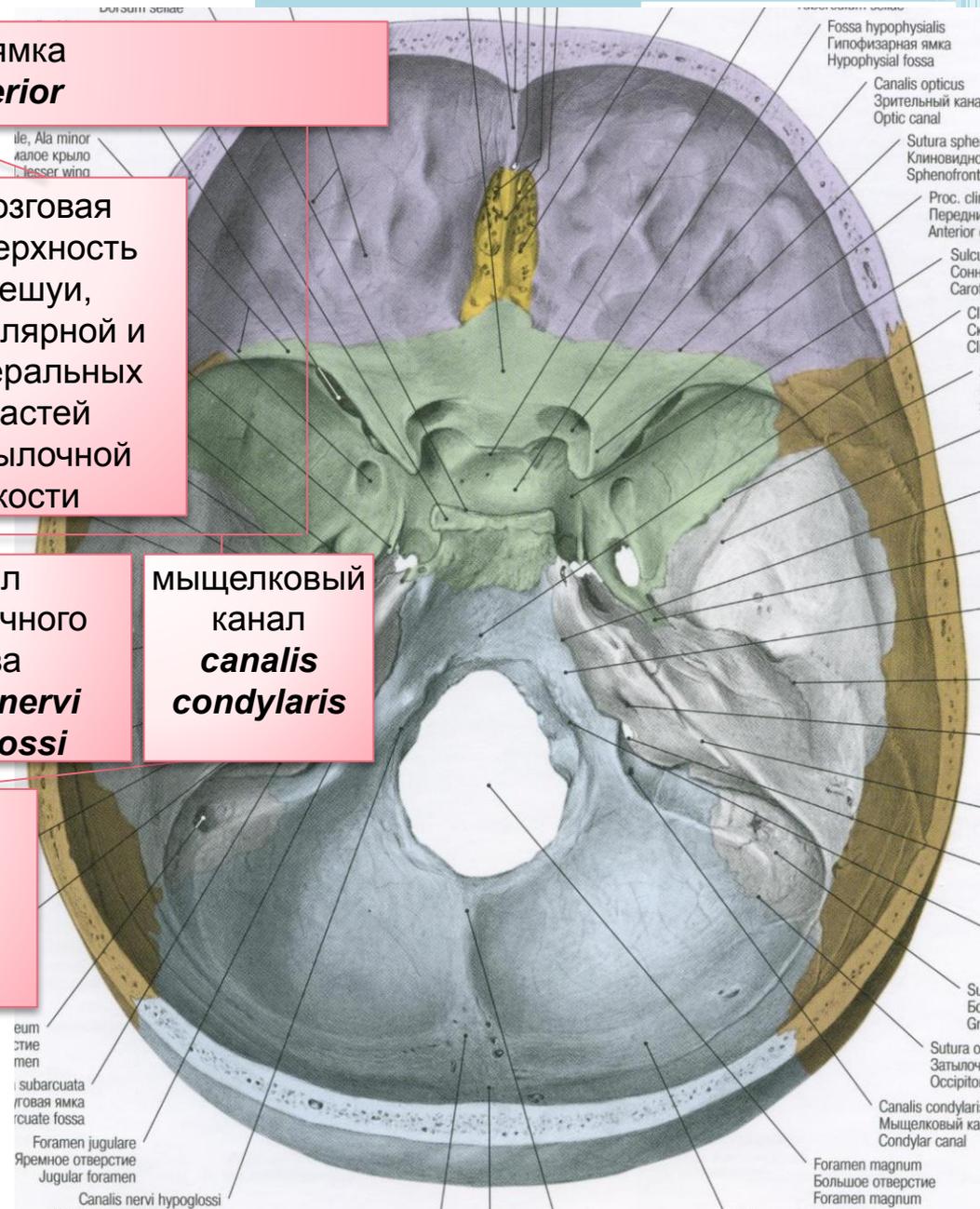
мышцелковый
канал
*canalis
condylaris*

наружное
основание
черепа
*basis cranii
externa*

Границы

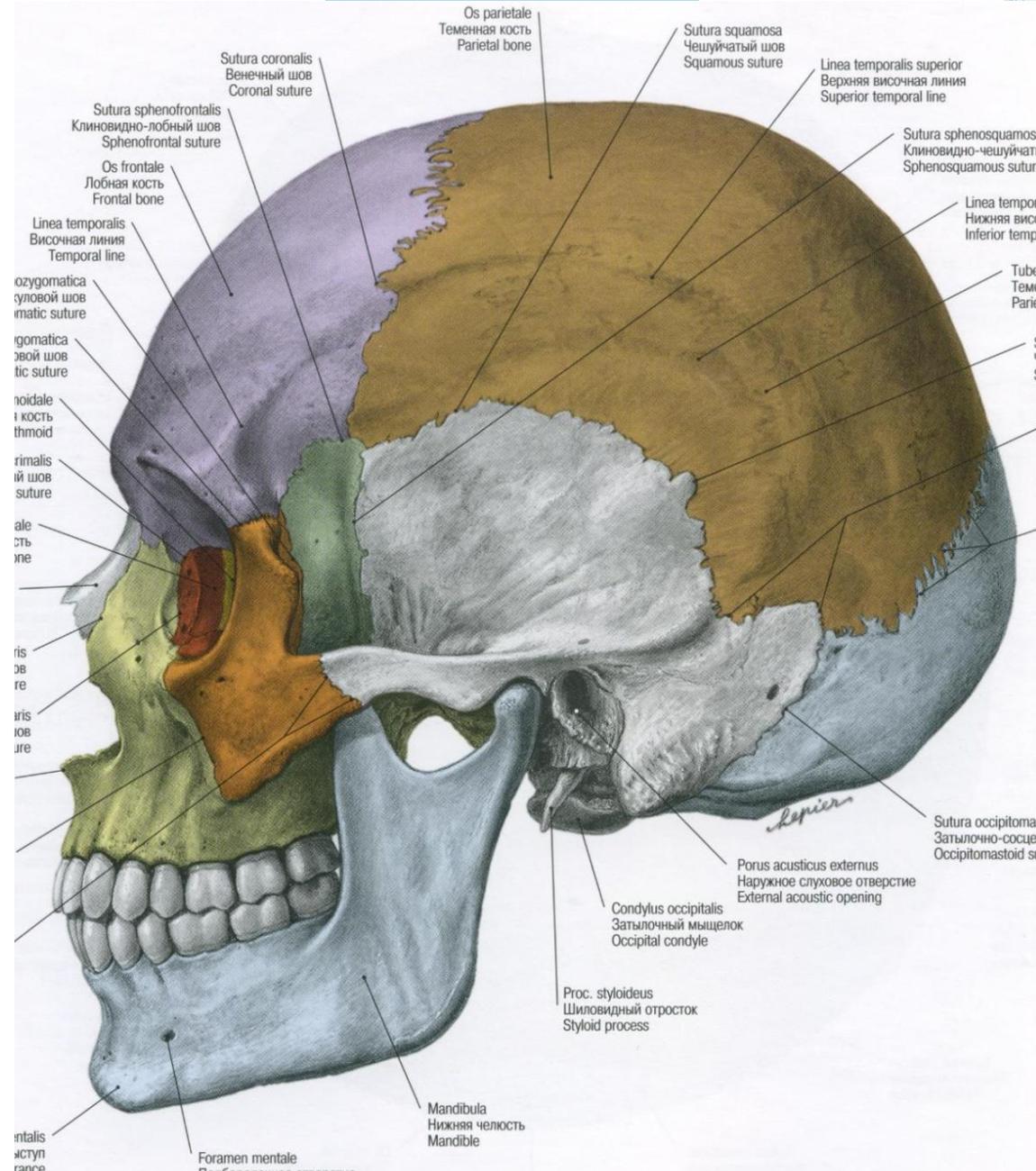
пути
сообщения

области
сообщения



Топография боковой поверхности черепа

1. Височная ямка
Fossa temporalis
2. Подвисочная ямка
Fossa infratemporalis
3. Крыловидно-небная ямка
Fossa pterygopalatina



ВИСОЧНАЯ ЯМКА
fossa temporalis

верхняя
граница –
нижняя
височная
линия
linea
temporalis
inferior

нижняя граница
– подвисочный
гребень ***crista***
infratemporalis

латеральная
граница –
скуловая дуга
arcus
zygomaticus

передняя
граница –
височная
поверхность
скуловой кости
facies
temporalis ossis
zygomaticus

подвисочная ямка
fossa infratemporalis

верхняя стенка – височная кость, большое крыло клиновидной кости
ala major ossis sphenoidalis, os temporale

медиальная стенка – латеральная пластинка крыловидного отростка клиновидной кости
lamina lateralis processus pterygoideus

передняя стенка – бугор верхней челюсти
tuber maxillae

латеральная стенка – ветвь нижней челюсти
ramus mandibulae

крыловидно-верхнечелюстная щель
fissura pterygomaxillaris

нижняя глазничная щель
fissura orbitalis inferior

крыловидно-нёбная ямка
fossa pterygopalatina

глазница
orbita

Границы

пути сообщения

области сообщения

крыловидно-нёбная ямка
fossa pterigopalatina

Границы

передняя стенка –
бугор верхней
челюсти
tuber maxillae

задняя стенка –
основание крыловидного
отростка клиновидной
кости
*basis processus
pterygoideu*

медиальная стенка –
перпендикулярная пластинка нёбной
кости *lamina perpendicularis
ossis palatinae*

пути
сообщения

крыловидно-
верхнечелюстная
щель
*fissura
pterygomaxillaris*

клиновидно-
нёбное
отверстие
*foramen
sphenopala
tinum*

круглое
отверстие
*foramen
rotundum*

крыловидный
канал
*canalis
pterygoideus*

нижняя
глазничная щель
*fissura orbitalis
inferior*

большой нёбный
канал
*canalis palatinus
major*

области
сообщения

подвисочная
ямка
*fossa
infratemporalis*

полость
носа
*cavitas
nasi*

средняя
черепная
ямка
*fossa
cranii
media*

рваное
отверстие
*foramen
lacerum*

глазница
orbita

полость рта
cavitas oris

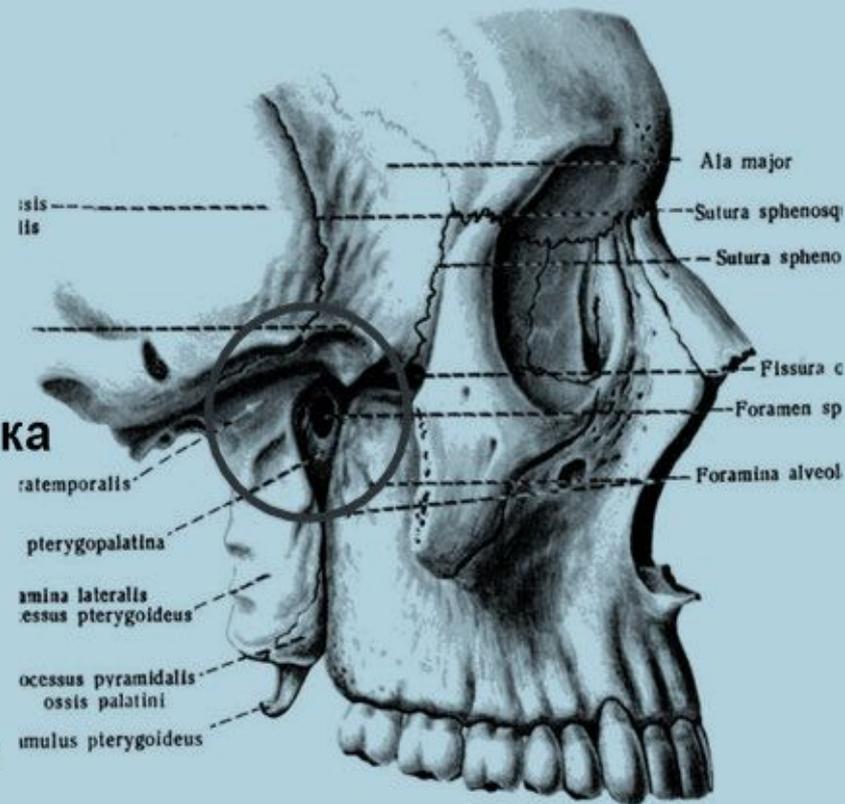
Крыловидно-небная ямка

Образована тремя костями:

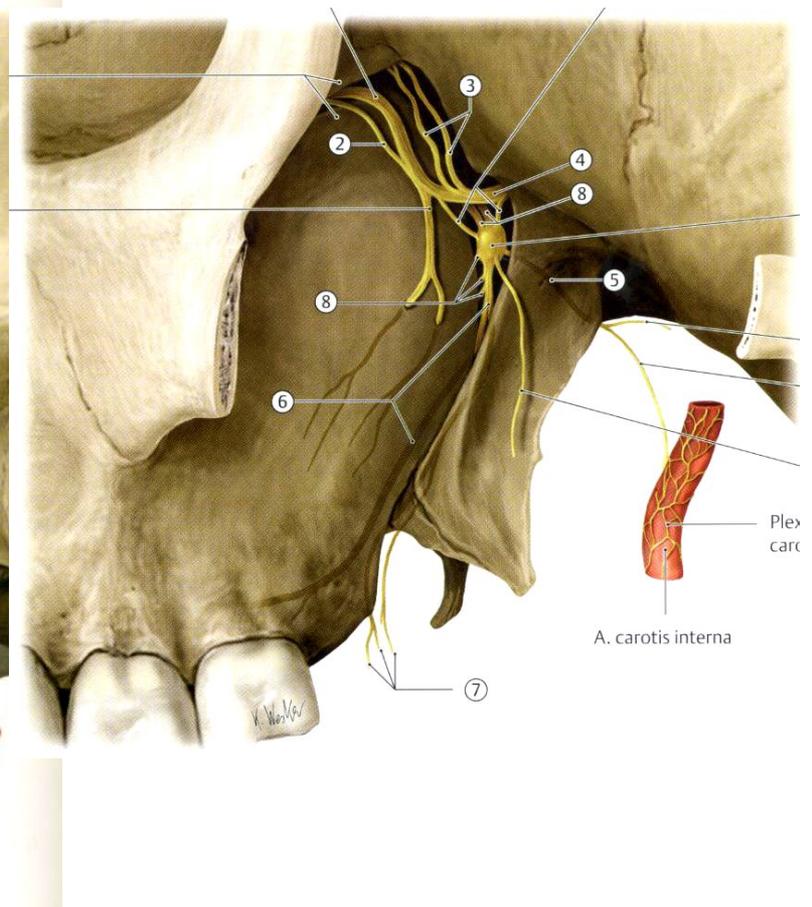
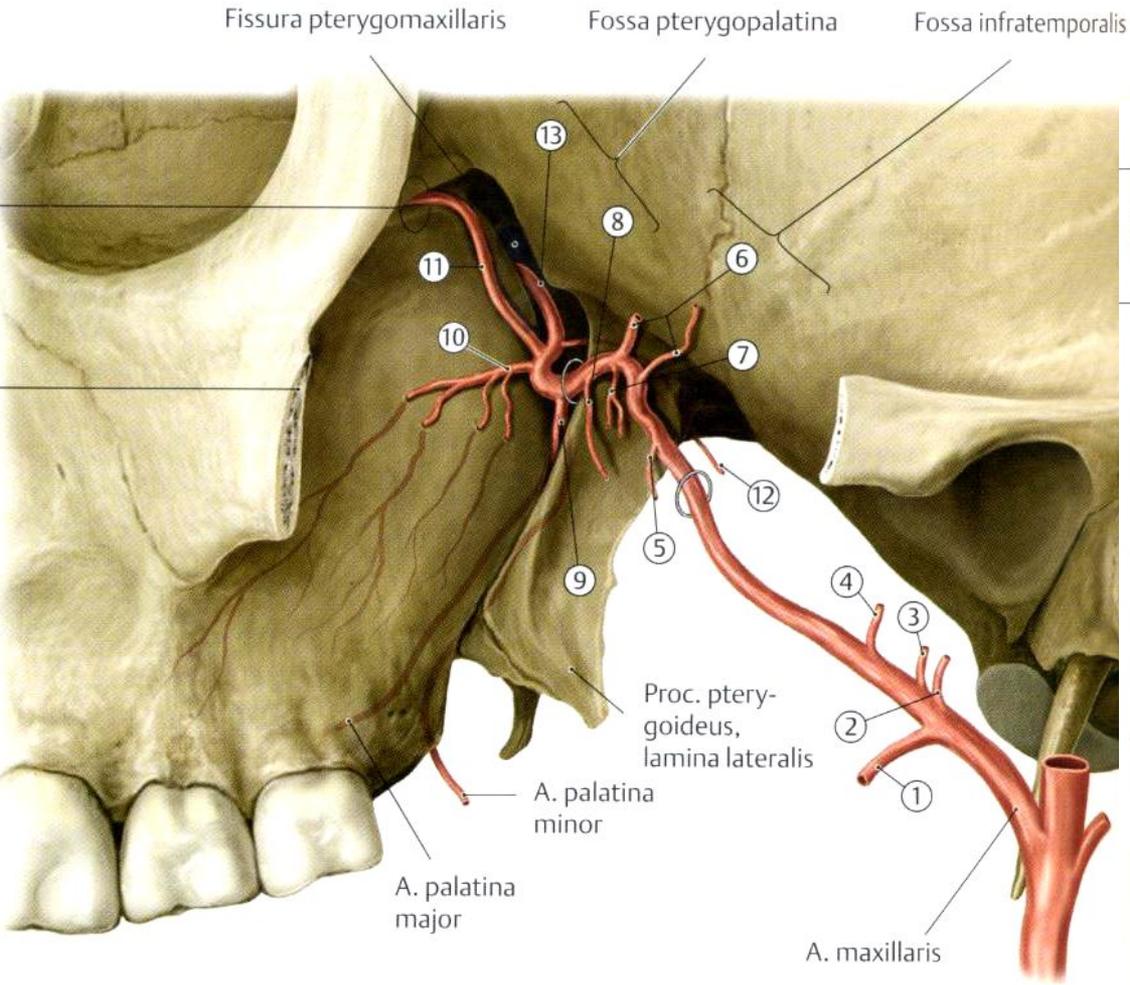
1. клиновидной,
2. небной,
3. верхней челюстью.

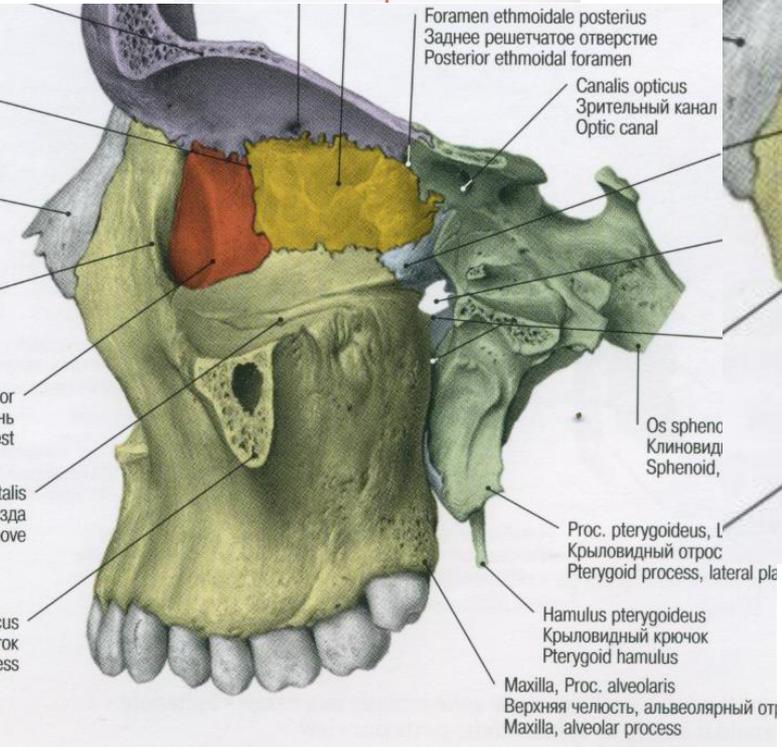
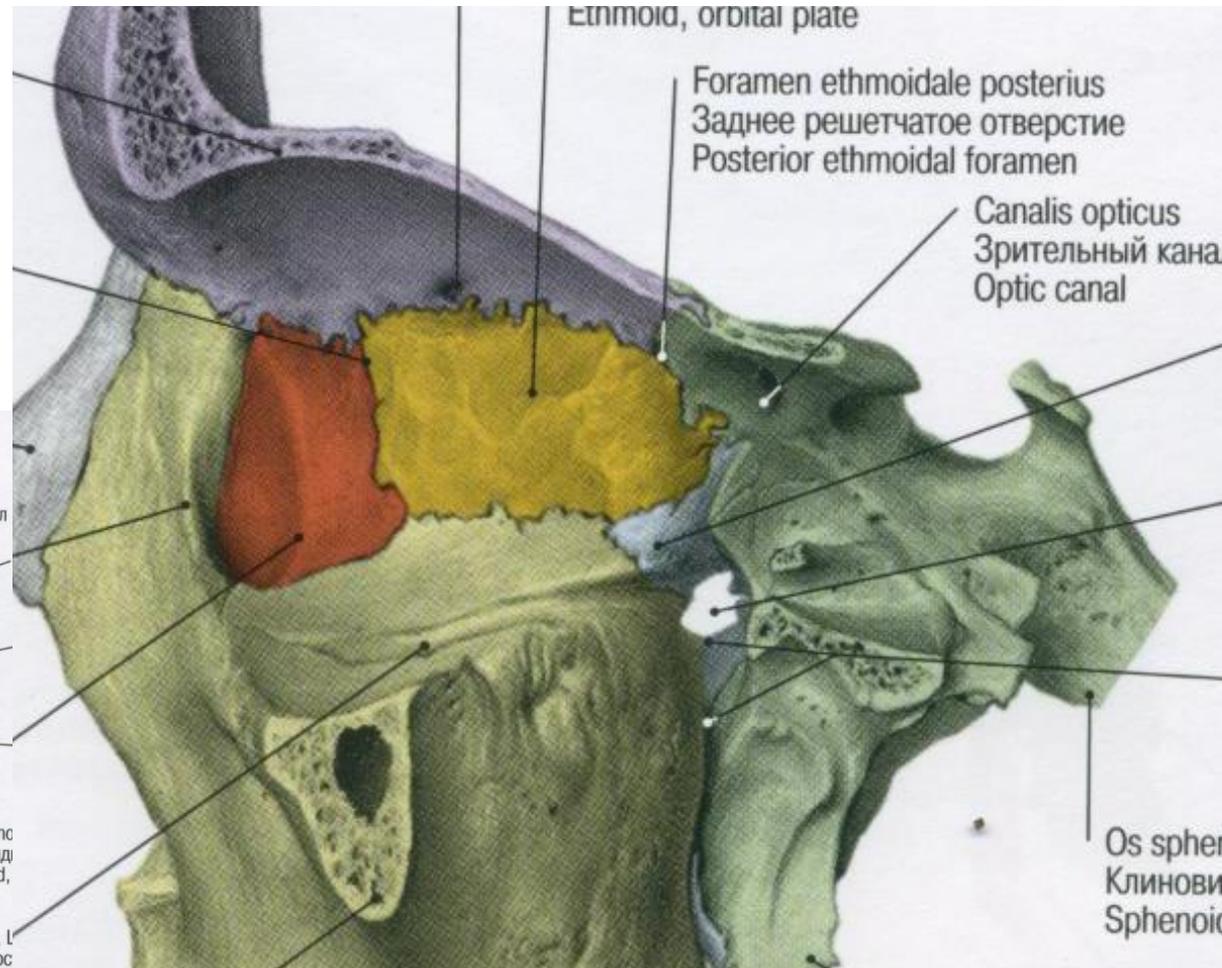
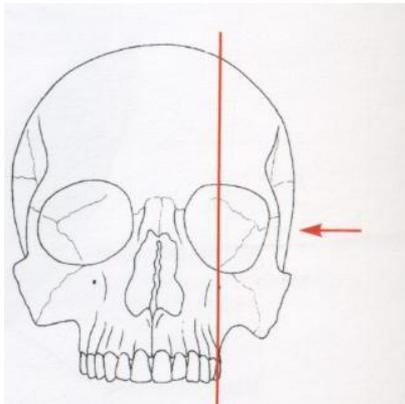
Границы крыловидно-небной ямки:

1. медиально – перпендикулярная пластинка в небной кости;
2. спереди – верхняя челюсть;
3. задняя – крыловидные отростки клиновидной кости;
4. сверху – нижняя поверхность большого крыла и тело клиновидной кости;
5. верхневнутренняя – глазничным и клиновидным отростками небной кости;



Наружной стенки – нет !





Ethmoid, orbital plate

Foramen ethmoidale posterius
Заднее решетчатое отверстие
Posterior ethmoidal foramen

Canalis opticus
Зрительный канал
Optic canal

Foramen ethmoidale posterius
Заднее решетчатое отверстие
Posterior ethmoidal foramen

Canalis opticus
Зрительный канал
Optic canal

Os sphen
Клиновид
Sphenoid,

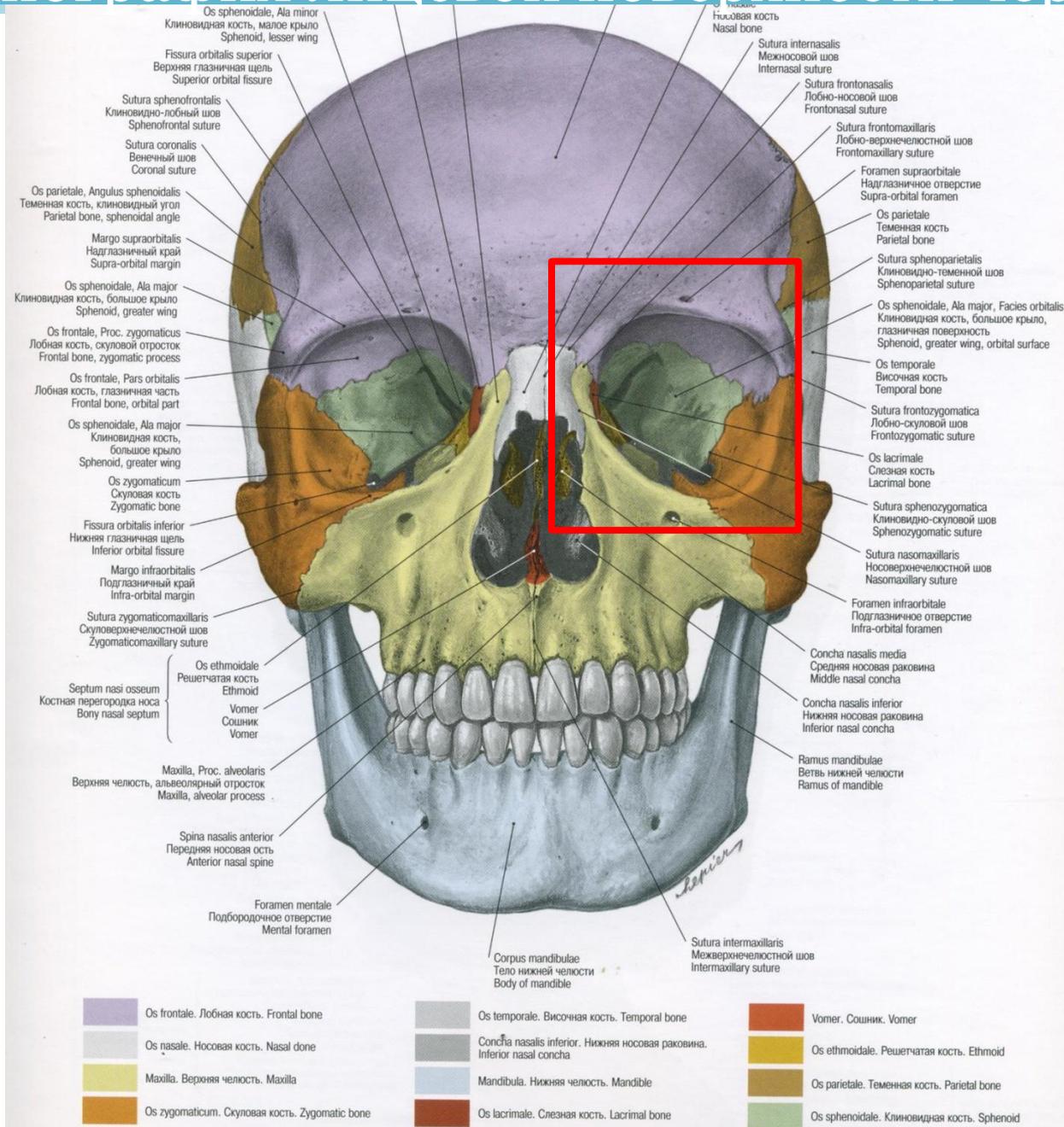
Proc. pterygoideus, l
Крыловидный отроч
Pterygoid process, lateral pla

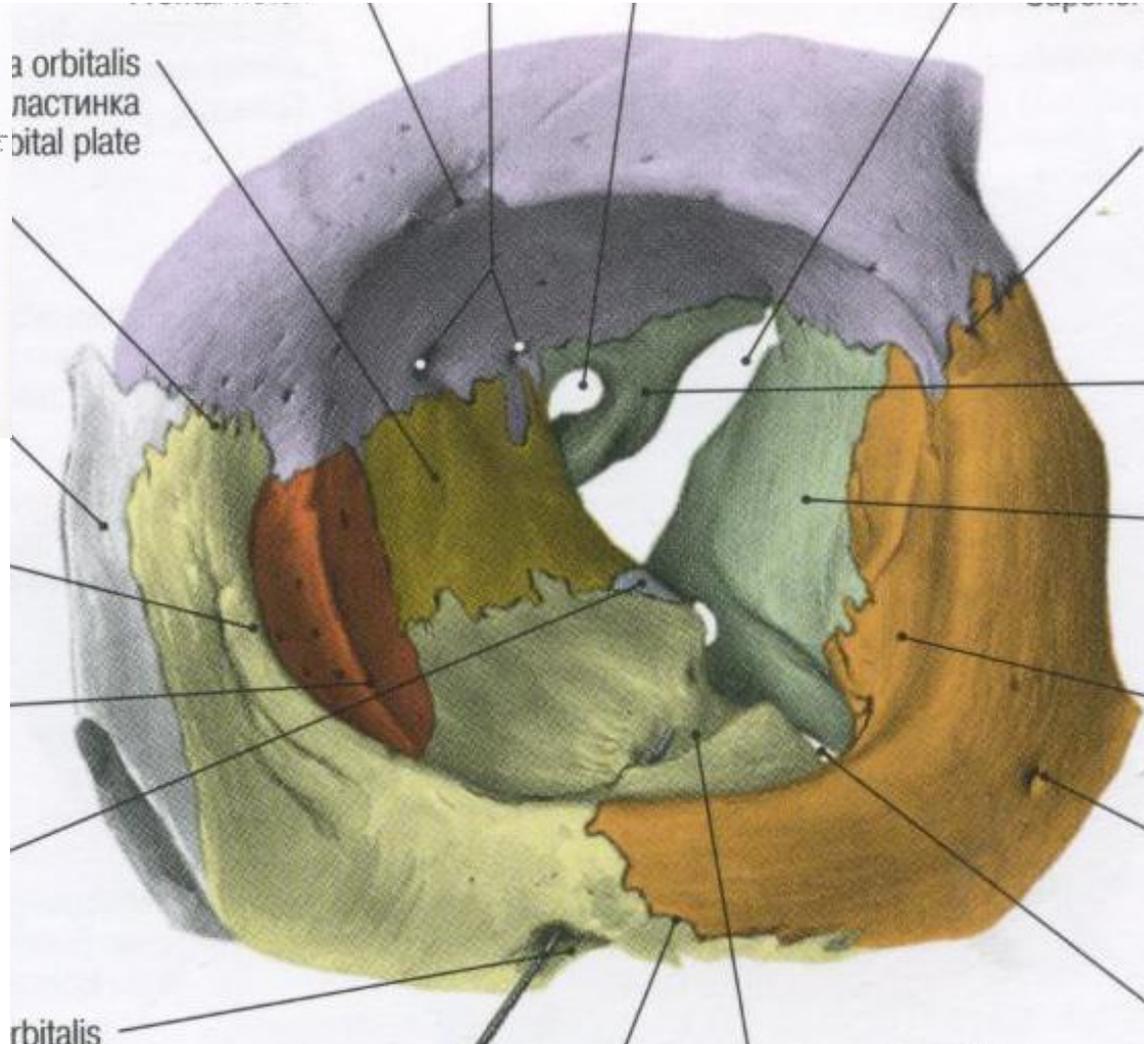
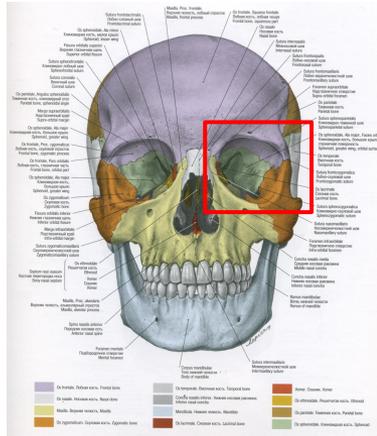
Hamulus pterygoideus
Крыловидный крючок
Pterygoid hamulus

Maxilla, Proc. alveolaris
Верхняя челюсть, альвеолярный от
Maxilla, alveolar process

Os sphen
Клинови
Sphenoid

Топография лицевой поверхности черепа





Левая глазница

4 стенки:

1. Верхняя стенка *paries superior*
2. Нижняя стенка *paries inferior*
3. Латеральная стенка *paries lateralis*
4. Медиальная стенка *paries medialis*

Границы

пути сообщения

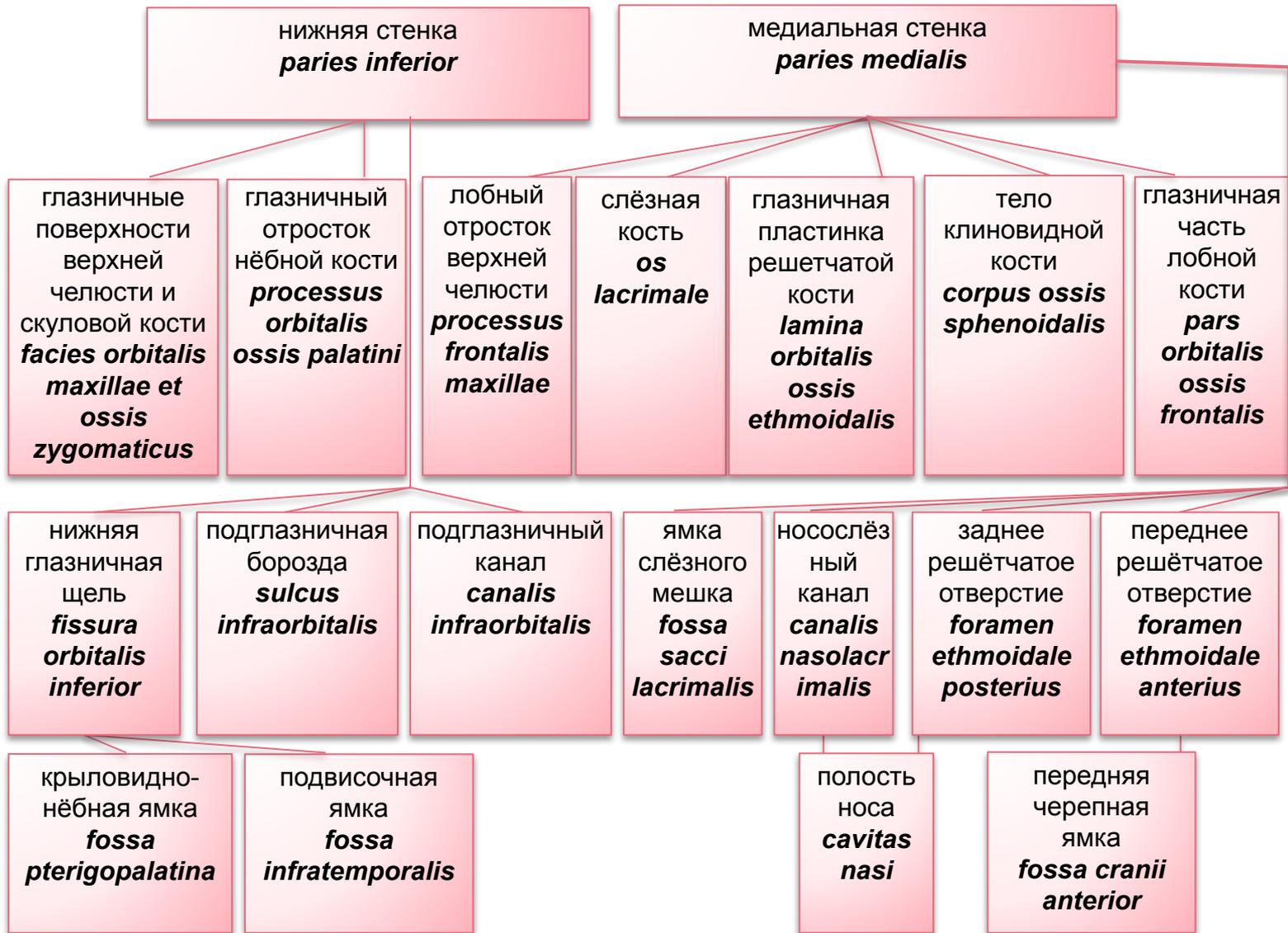
области сообщения



Границы

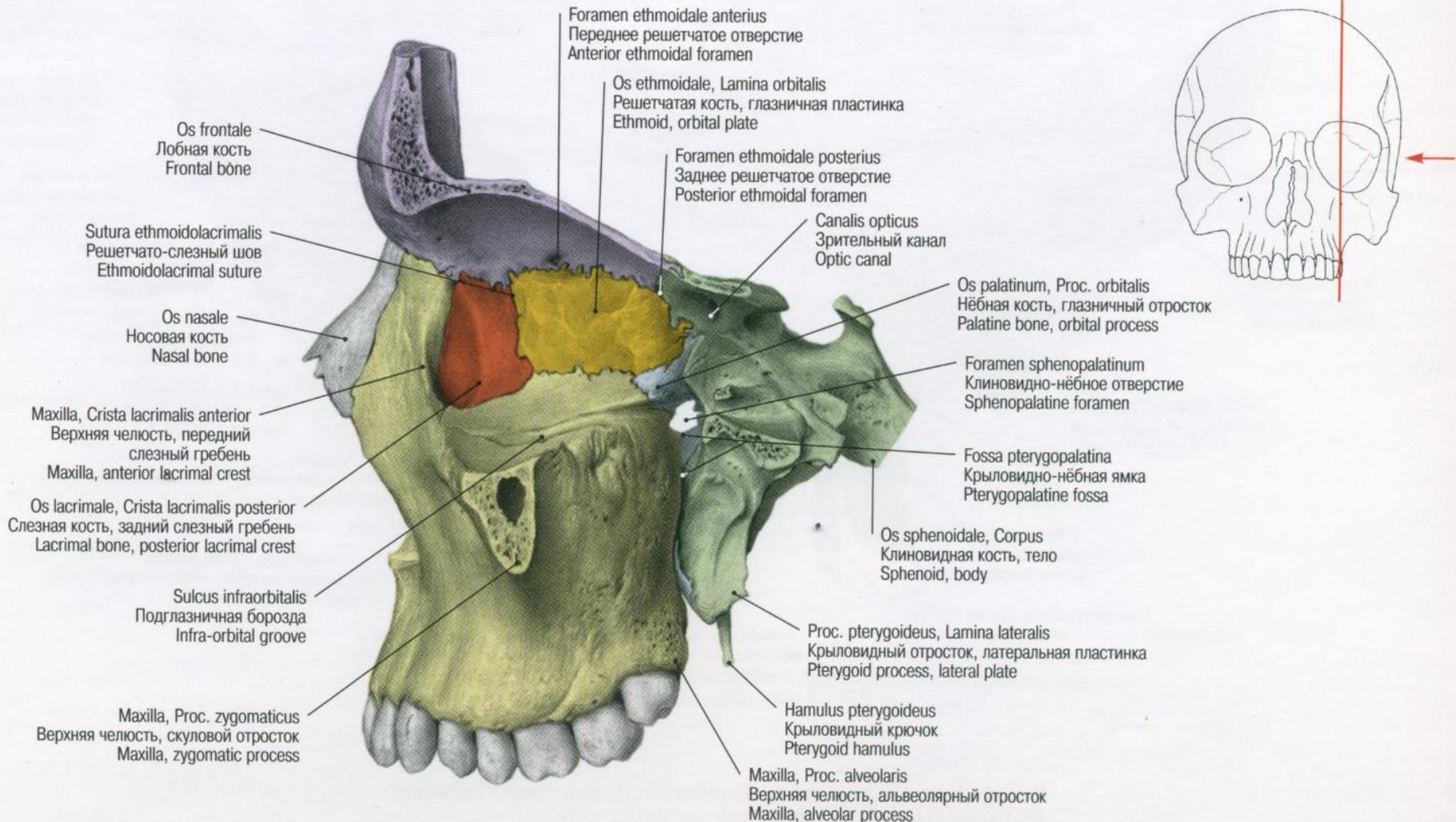
пути сообщения

области сообщения



Медиальная стенка глазницы

	Os frontale. Лобная кость. Frontal bone		Os nasale. Носовая кость. Nasal bone		Maxilla. Верхняя челюсть. Maxilla
	Os lacrimale. Слезная кость. Lacrimal bone		Os palatinum. Нёбная кость. Palatine bone		Os temporale. Височная кость. Temporal bone
	Os sphenoidale. Клиновидная кость. Sphenoid		Os ethmoidale. Решетчатая кость. Ethmoid		Os zygomaticum. Скуловая кость. Zygomatic bone



Сообщения глазницы

Анатомическое образование	Содержимое	Область сообщения
Переднее решетчатое отверстие	Одноименный сосудисто-нервный пучок	Передняя черепная ямка
Заднее решетчатое отверстие	Одноименный сосудисто-нервный пучок	Полость носа
Носослезный канал	Одноименный проток	Полость носа
Подглазничное отверстие	Подглазничный сосудисто-нервный пучок (из V2)	Передняя поверхность лица
Зрительный канал	Зрительный нерв, глазная артерия	Средняя черепная ямка
Верхняя глазничная щель	Наружная: верхняя глазная вена, слезный, лобный, блоковый нервы; Внутренняя: верхняя и нижняя ветви глазодвигательного нерва, носо-ресничный нерв, отводящий нерв	Средняя черепная ямка
Нижняя глазничная щель	Подглазничный и скуловой нервы (V2), нижняя глазная вена	Крыловидно-небная ямка, подвисочная ямка

Глазница

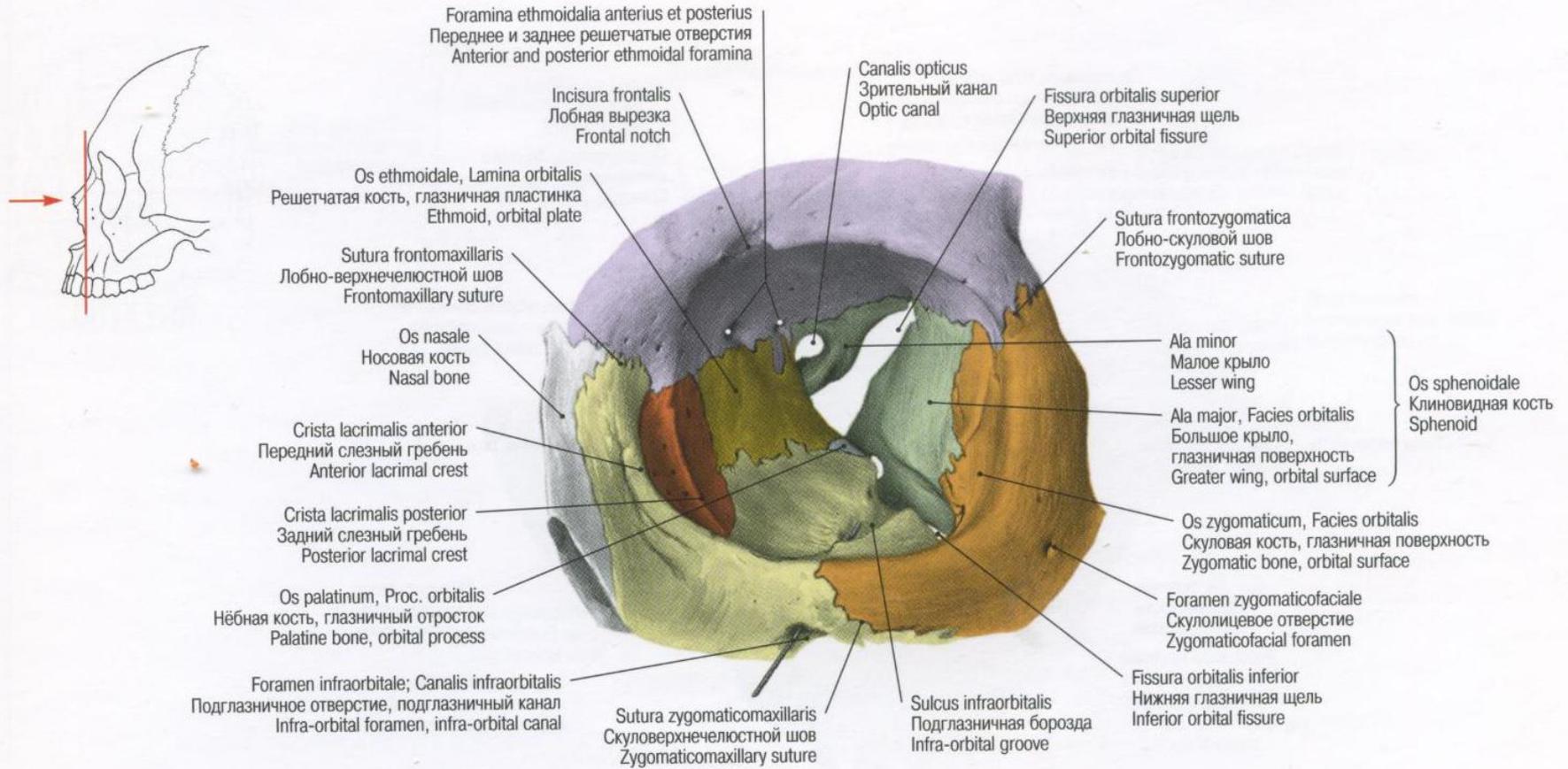
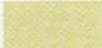
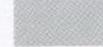
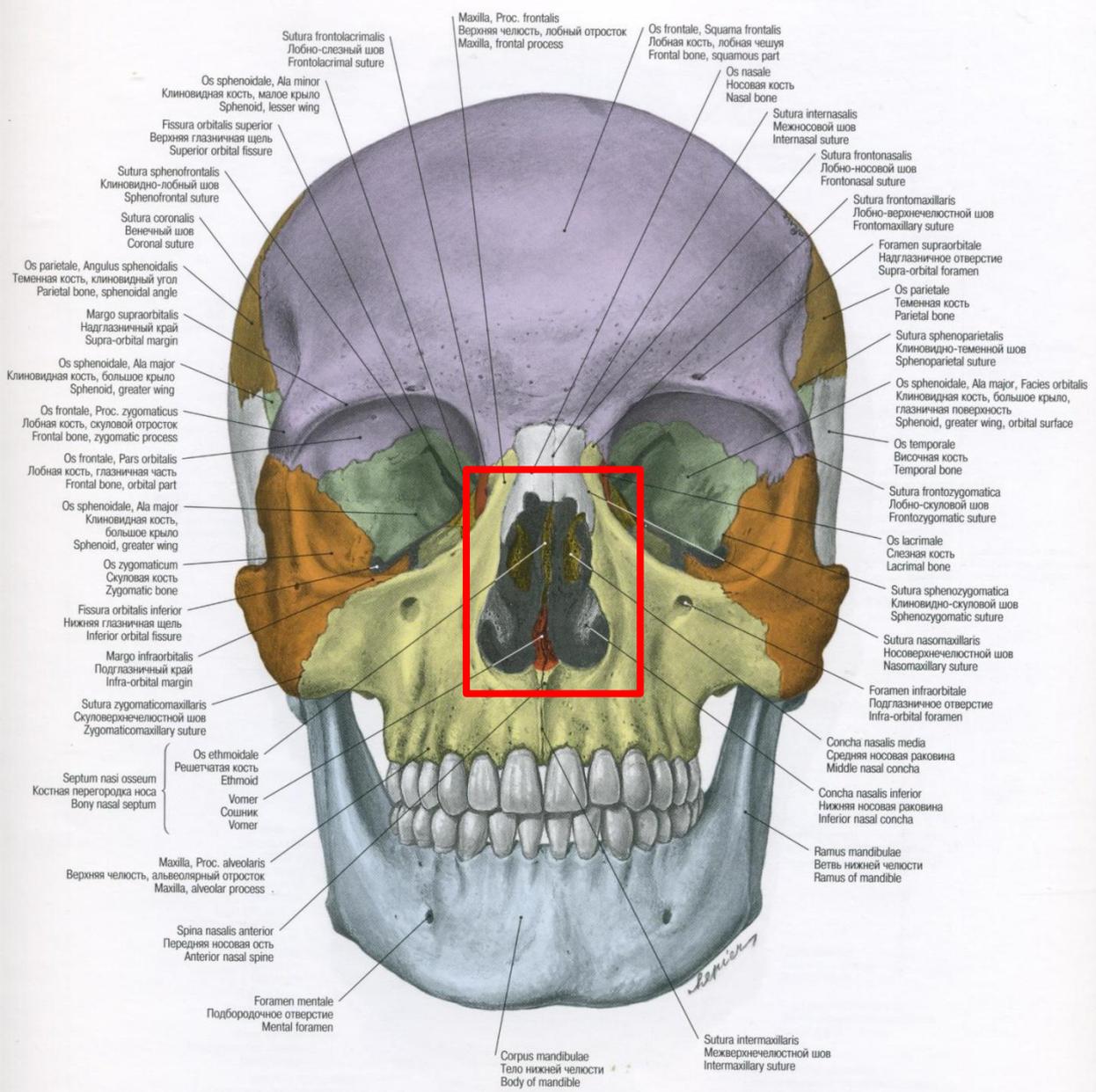


Рис. 89 Глазница, *Orbita*, зонд введен в подглазничный канал, *Canalis infraorbitalis* • Orbit, *Orbita*, probe located in the infra-orbital canal, *Canalis infraorbitalis*

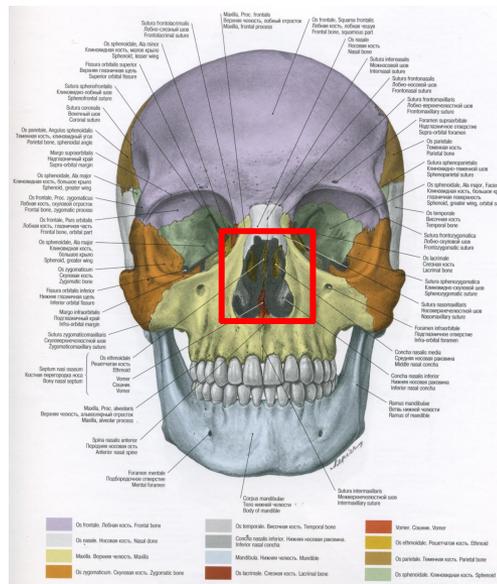
	Os nasale. Носовая кость. Nasal bone
	Os frontale. Лобная кость. Frontal bone
	Os palatinum. Нёбная кость. Palatine bone
	Os ethmoidale. Решетчатая кость. Ethmoid

	Vomer. Сошник. Vomer
	Os zygomaticum. Скуловая кость. Zygomatic bone
	Maxilla. Верхняя челюсть. Maxilla

	Os temporale. Височная кость. Temporal bone
	Concha nasalis inferior. Нижняя носовая раковина. Inferior nasal concha
	Os sphenoidale. Клиновидная кость. Sphenoid
	Os lacrimale. Слезная кость. Lacrimal bone



 Os frontale. Лобная кость. Frontal bone	 Os temporale. Височная кость. Temporal bone	 Vomer. Сошник. Vomer
 Os nasale. Носовая кость. Nasal bone	 Concha nasalis inferior. Нижняя носовая раковина. Inferior nasal concha	 Os ethmoidale. Решетчатая кость. Ethmoid
 Maxilla. Верхняя челюсть. Maxilla	 Mandibula. Нижняя челюсть. Mandible	 Os parietale. Теменная кость. Parietal bone
 Os zygomaticum. Скуловая кость. Zygomatic bone	 Os lacrimale. Слезная кость. Lacrimal bone	 Os sphenoidale. Клиновидная кость. Sphenoid



Стенки костной полости носа:

1. Медиальная стенка
(костная перегородка носа)

septum nasi osseum

2. Верхняя стенка
paries superior

3. Нижняя стенка
paries inferior

4. Латеральная стенка
paries lateralis

костная перегородка носа
septum nasi osseum

верхняя стенка
paries superior

нижняя стенка
paries inferior

перпендикулярная
пластинка
решетчатой кости
**lamina
perpendicularis
ossis ethmoidalis**

сошник
vomer

носовая
кость
**os
nasale**

носовая
часть
лобной
кости
**pars
nasalis
ossis
frontalis**

решетчатая
пластинка
решетчатой
кости
**lamina
cribrosa
ossis
ethmoidalis**

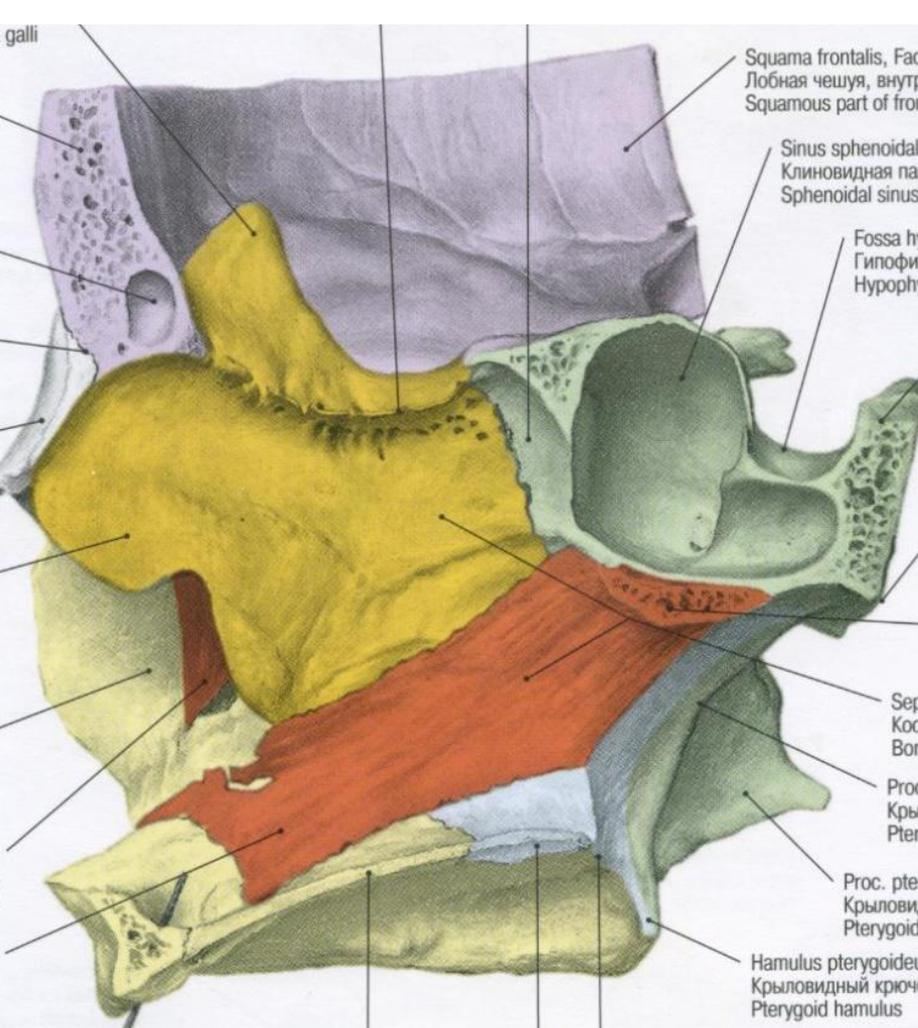
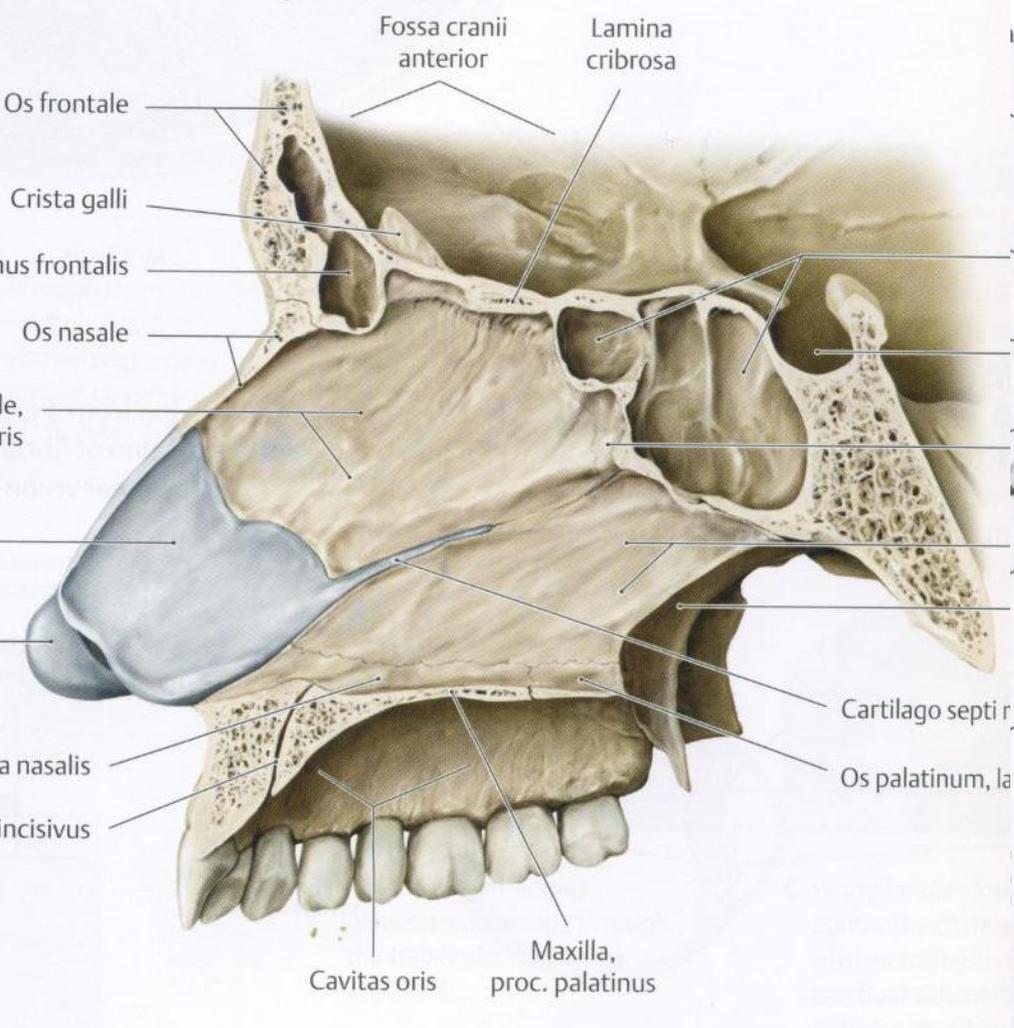
тело
клиновидной
кости
**corpus
ossis
sphenoidalis**

нёбный
отросток
верхней
челюсти
**processus
palatinus
maxillae**

горизонтальная
пластинка
нёбной кости
**lamina
horizontalis
ossis palatinae**

Медиальная стенка носовой полости

Перегородка носа *septum nasi osseum*



латеральная стенка
paries lateralis

носовая
поверхность тела
и лобного
отростка верхней
челюсти
*facies nasalis
corpus et
processus
frontalis maxillae*

слёзная
кость
*os
lacrimale*

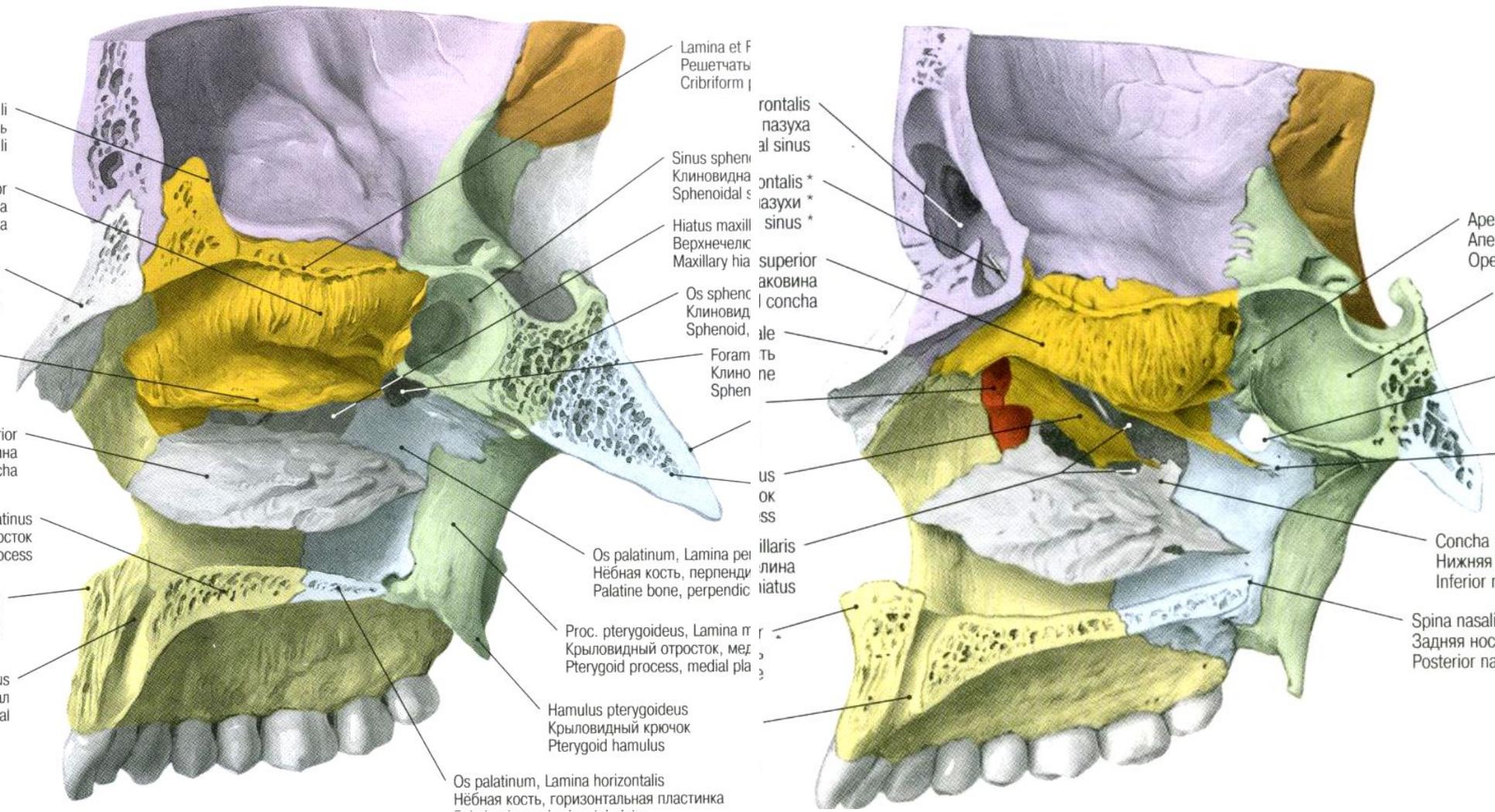
решетчатый
лабиринт,
верхняя и
средняя носовые
раковины
*labirintus
ethmoidalis,
concha nasalis
superior et media*

перпендикулярная
пластинка нёбной
кости
*lamina
perpendicularis
ossis palatini*

медиальная
пластинка
клиновидного
отростка
*lamina medialis
processus
pterygoideus*

нижняя
носовая
раковина
*concha
nasalis
inferior*

Носовая полость



верхний носовой ход
meatus nasi superior

средний носовой ход
meatus nasi medius

нижний носовой ход
meatus nasi inferior

общий носовой ход
meatus nasi communis

между верхней и средней носовыми раковинами

между средней и нижней носовыми раковинами

между нижней носовой раковиной и нижней стенкой полости носа

между перегородкой носа и носовыми раковинами

задние ячейки лабиринта решетчатой кости
cellulae ethmoidales posteriores

пазуха клиновидной кости
sinus sphenoidalis

передние и средние ячейки лабиринта решетчатой кости
cellulae ethmoidales anteriores, mediae

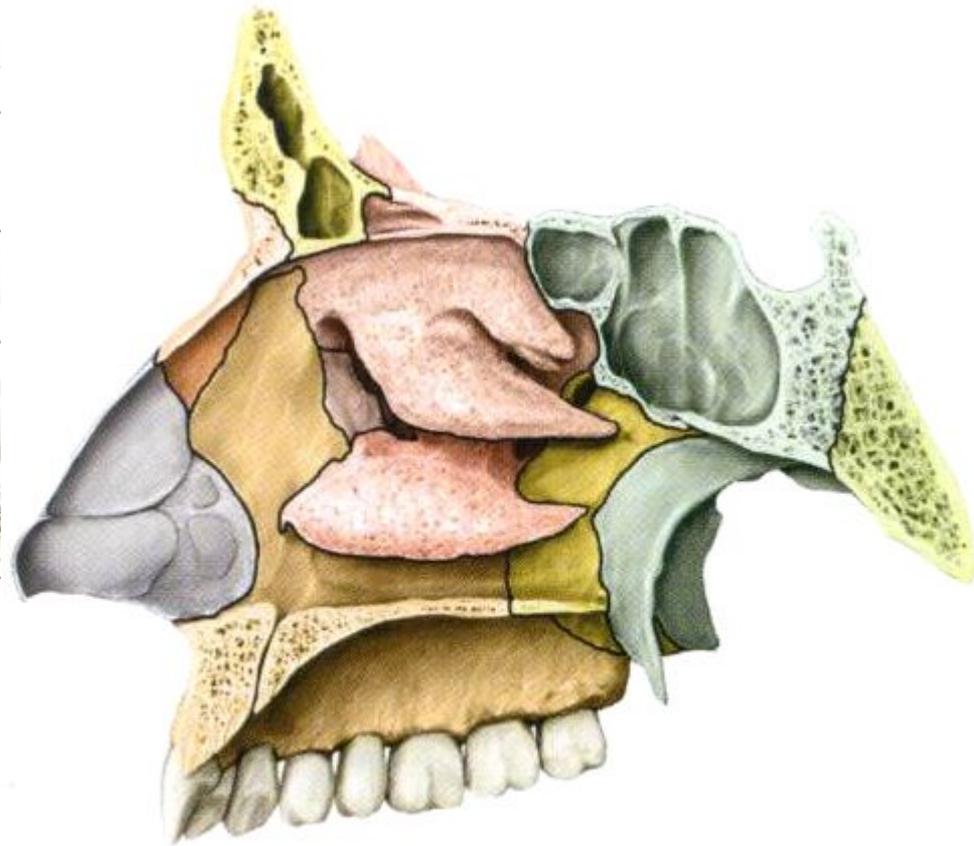
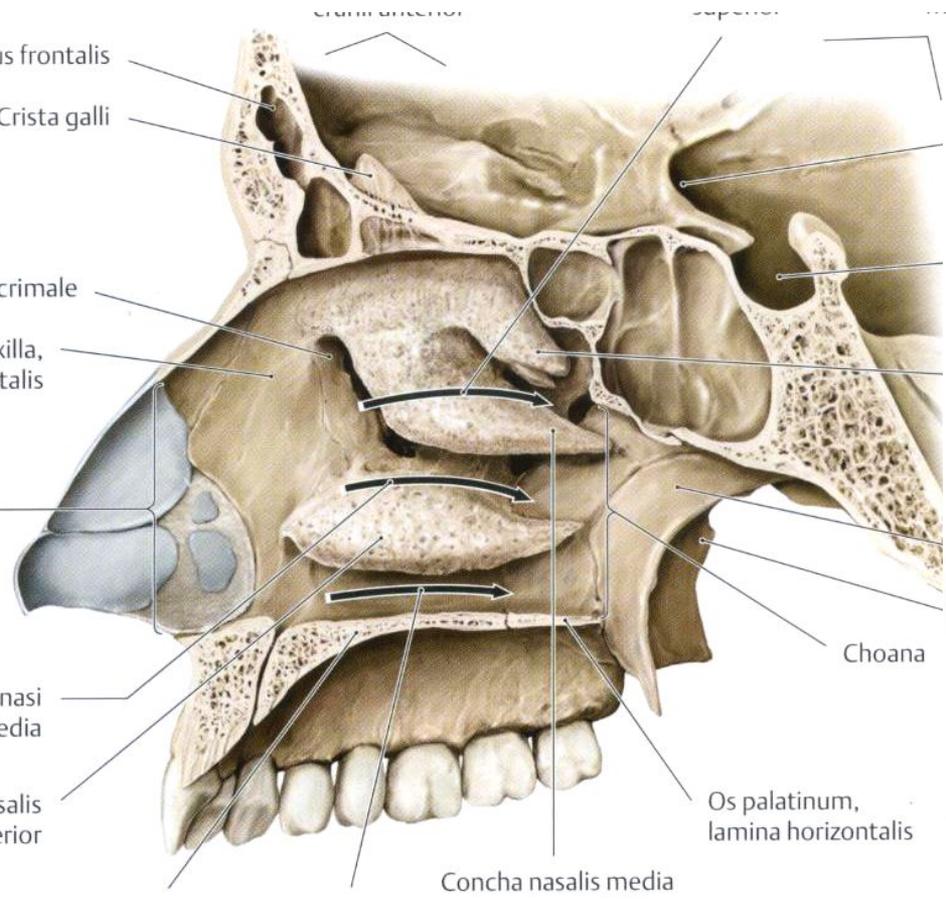
лобная пазуха
sinus frontalis

верхнечелюстная пазуха
sinus maxillaris

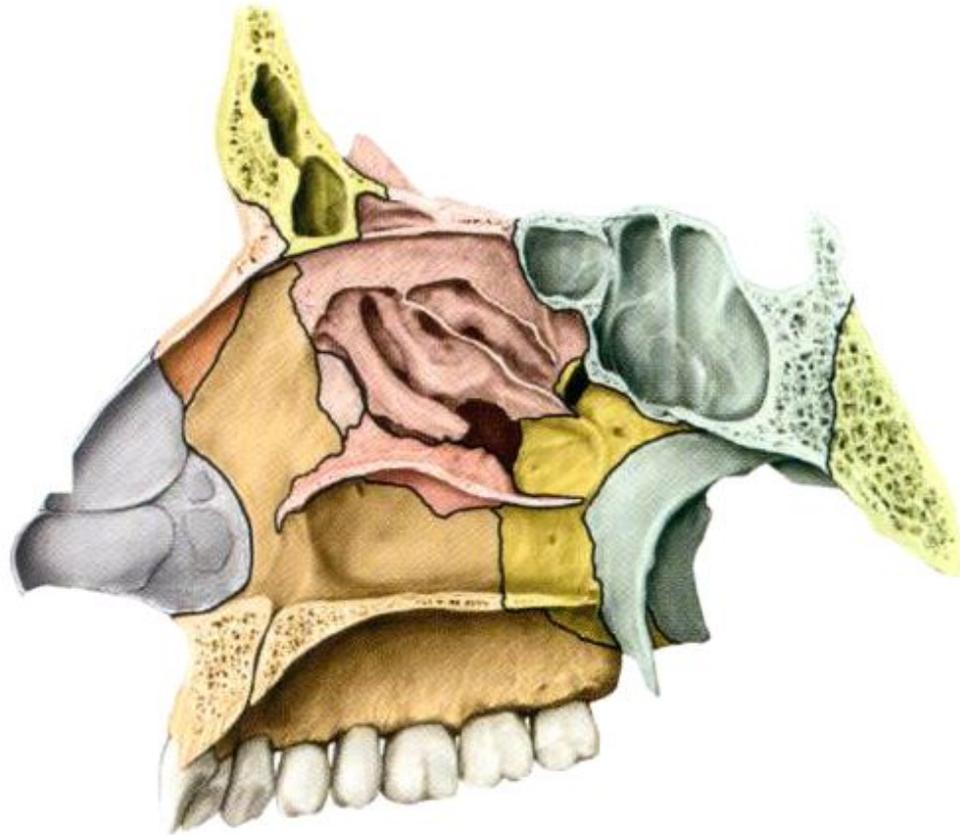
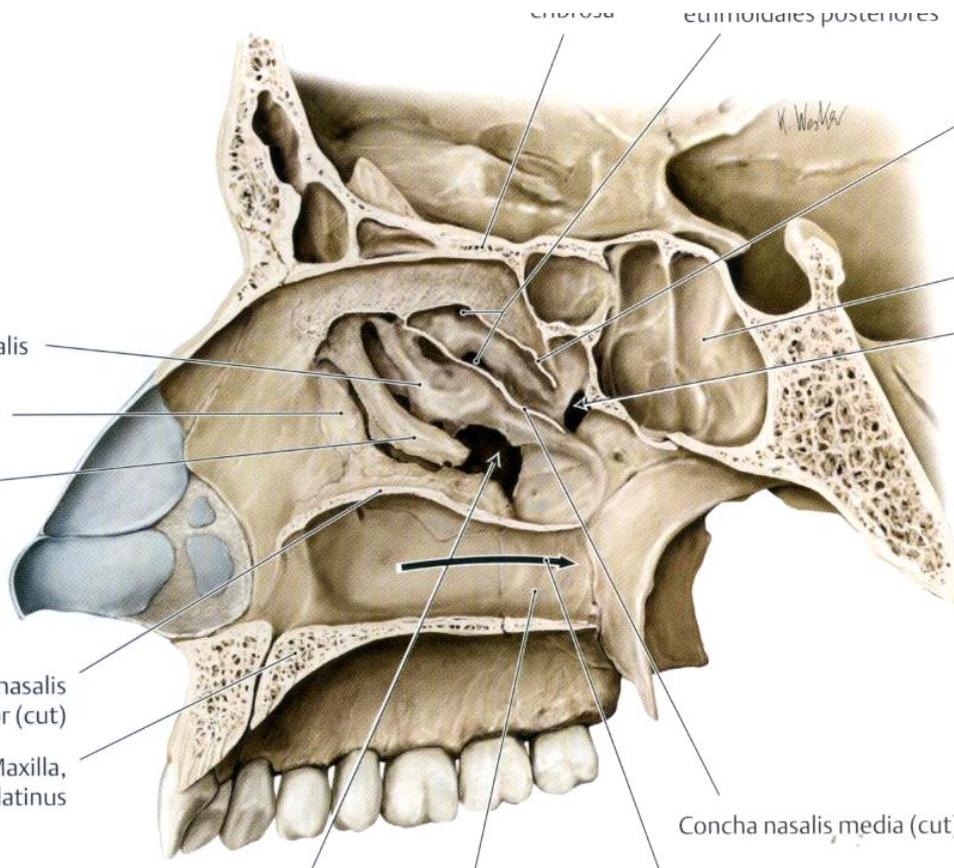
крыловидно-нёбная ямка, через клиновидно-нёбное отверстие
fossa pterygopalatina, foramen sphenopalatinum

глазница, через носослезный канал
orbita, canalis nasolacimalis

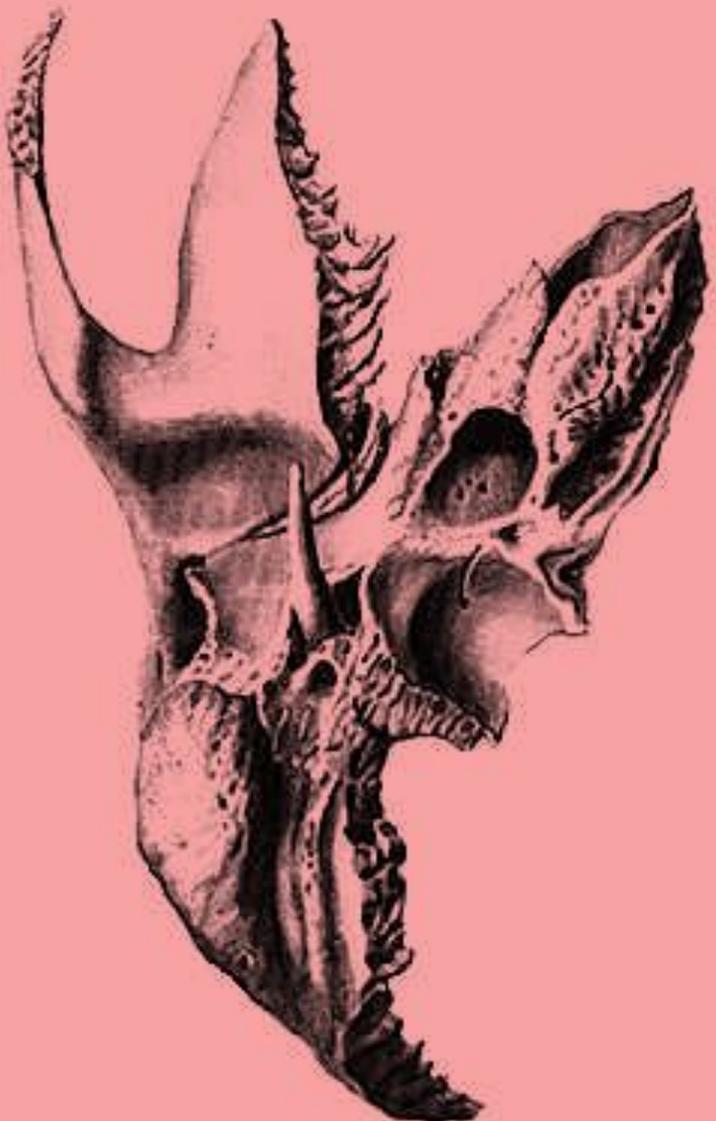
Костная носовая полость



Латеральная стенка носовой полости

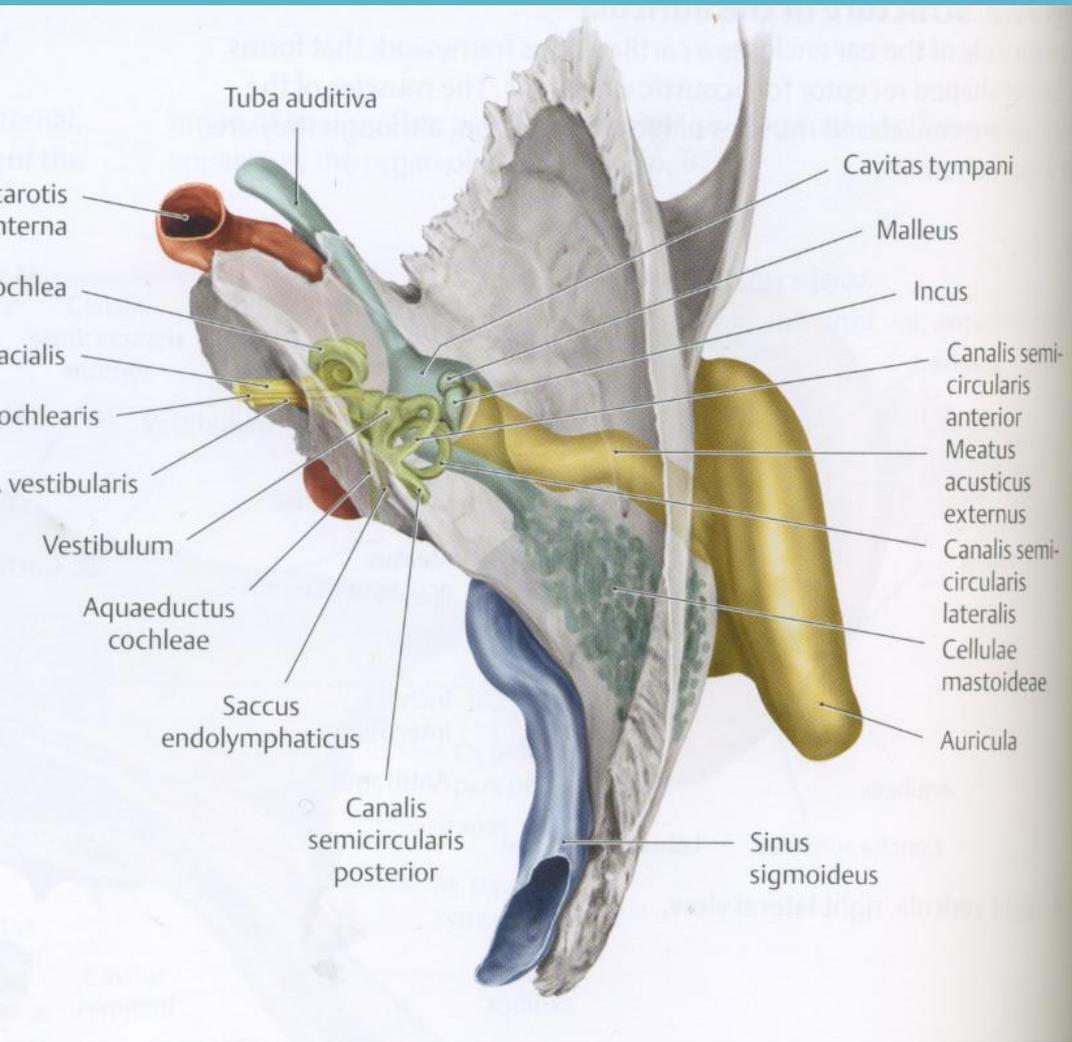




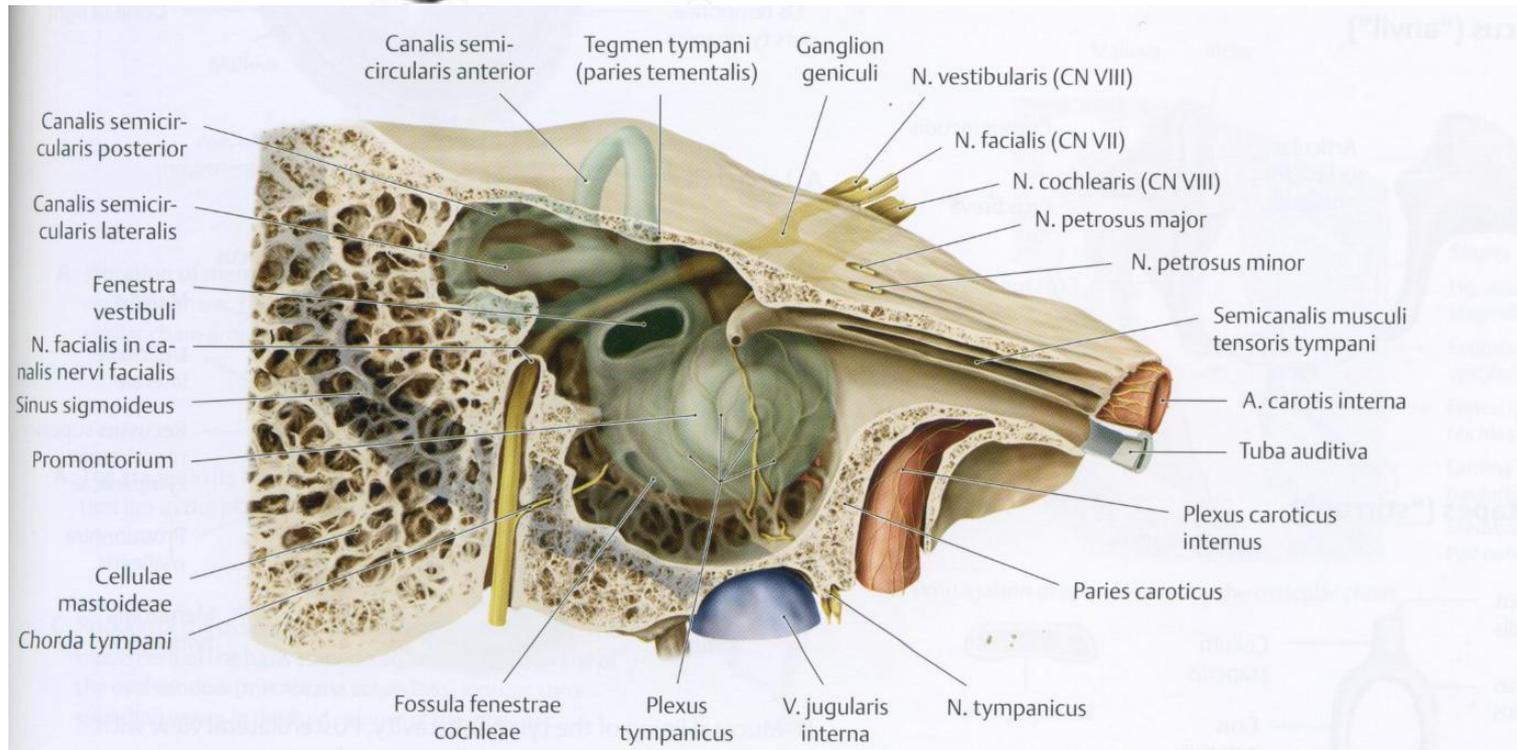
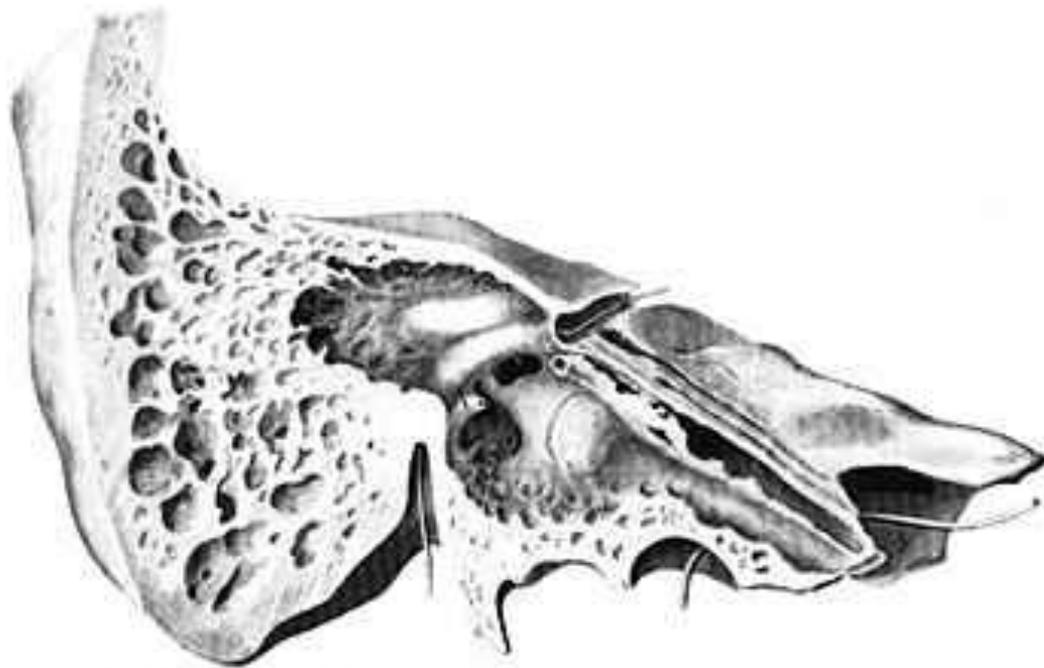


Каналы и полости каменистой части височной кости.

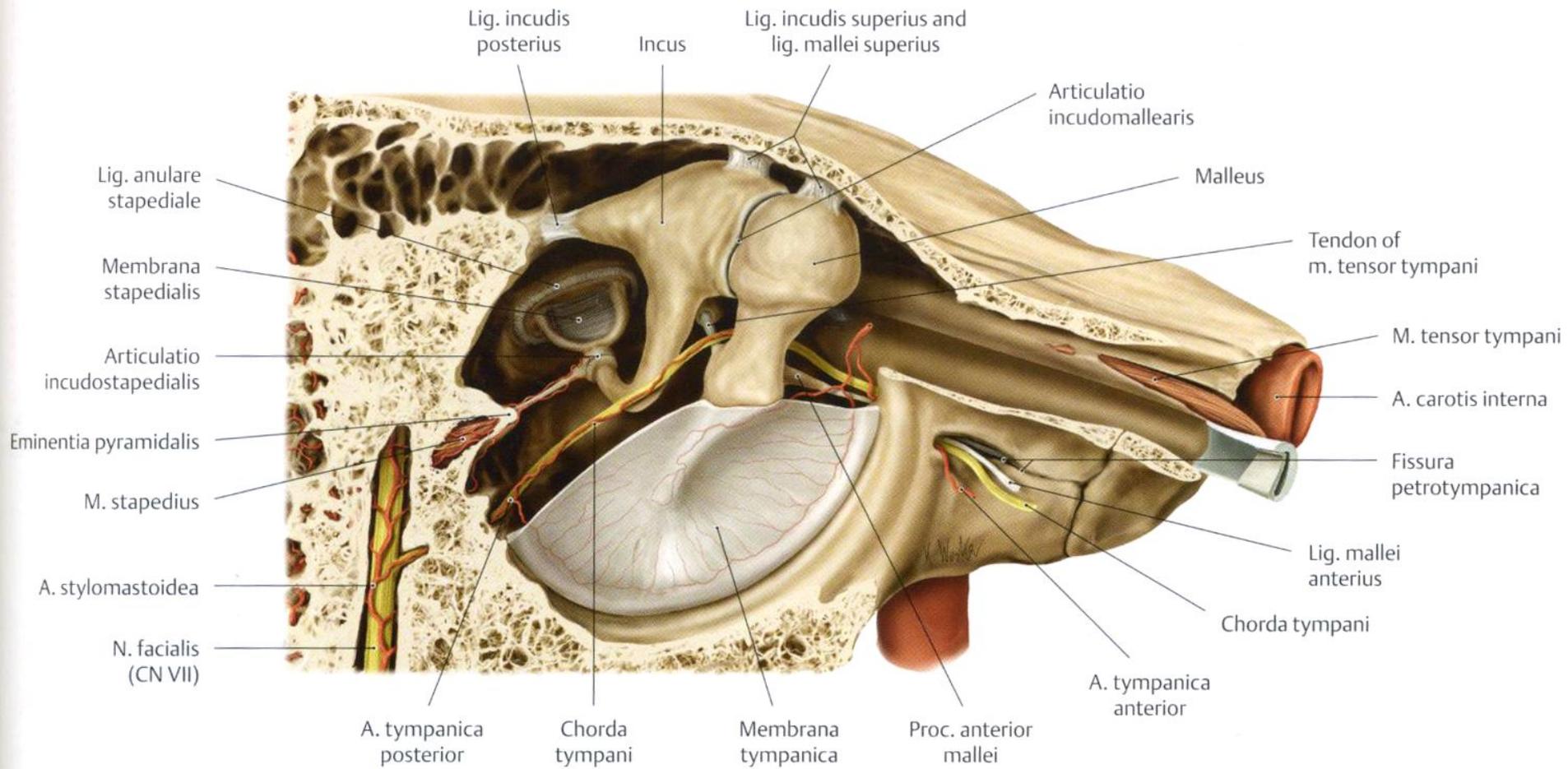
1. **Сонный канал, *canalis caroticus***, начинается в средних отделах нижней поверхности каменистой части наружным отверстием. Вначале канал направляется вверх, располагаясь здесь впереди полости среднего уха, затем, изгибаясь, следует спереди и медиально и открывается на вершине пирамиды внутренним.
2. **Сонно-барабанные канальцы, *canaliculi caroticotympanici***, представляют собой два небольших канальца, ответвляющихся от сонного канала и ведущих в барабанную полость.
3. **Лицевой канал, *canalis facialis***, начинается на дне внутреннего слухового прохода, *meatus acusticus internus*. Канал идет горизонтально и почти под прямым углом к оси каменистой части, направляется к передней ее поверхности, к расщелине канала большого каменистого нерва, ***hiatus canalis n. petrosi majoris***. Здесь, поворачивая под прямым углом, он образует коленце лицевого канала, *geniculum canalis facialis*, и переходит на задний отдел медиальной стенки барабанной полости (соответственно на этой стенке барабанной полости имеется выступ лицевого канала, *prominentia canalis facialis*). Далее канал, направляясь кзади, следует вдоль оси каменистой части до пирамидального возвышения, *eminentia pyramidalis*; отсюда идет вертикально вниз и открывается шилососцевидным отверстием, *foramen stylomastoideum* (в канале проходят лицевой и промежуточный нервы, артерии и вены).

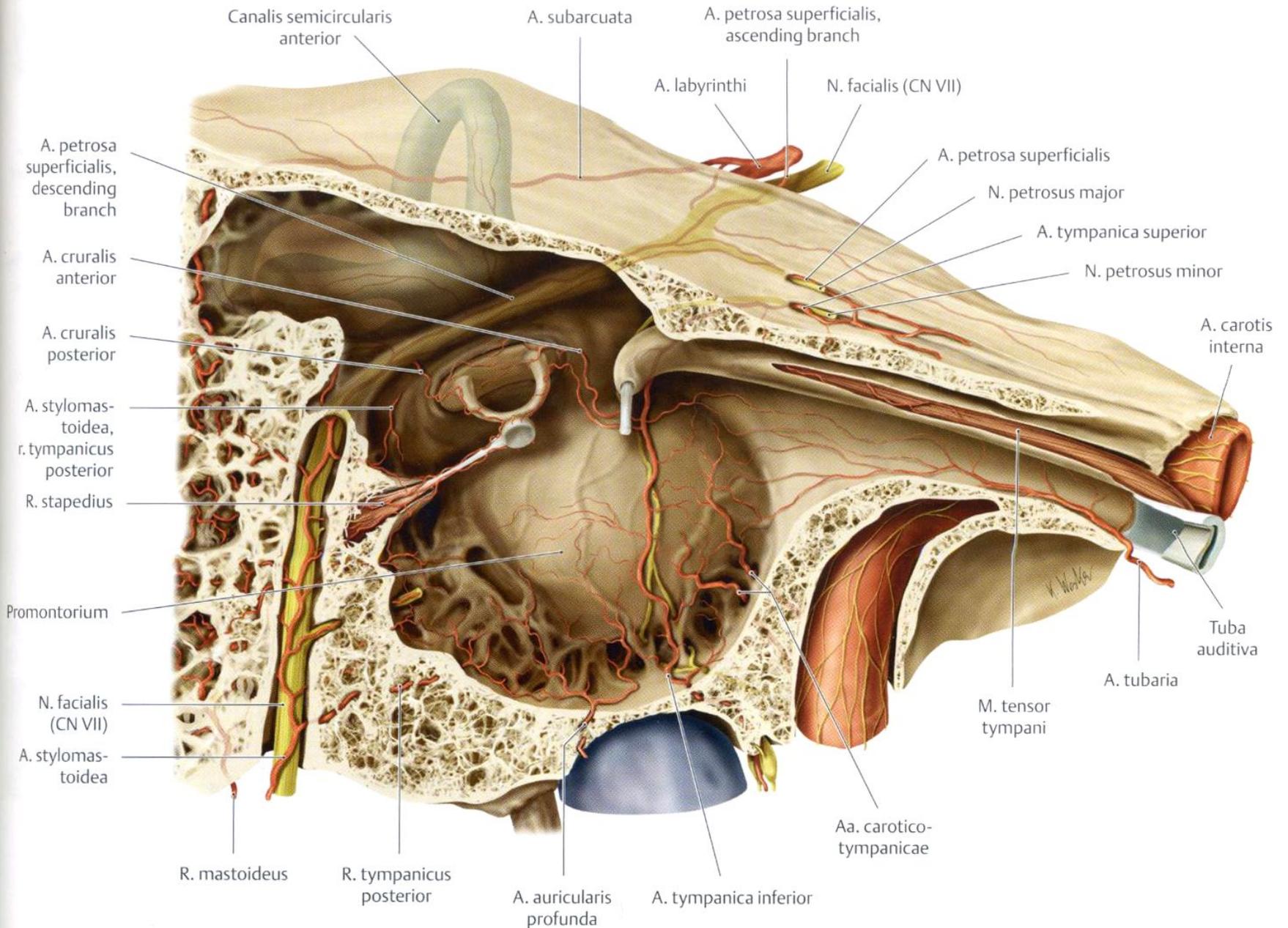


4. **Каналец барабанной струны, *canaliculus chordae tympani***, начинается на наружной стенке лицевого канала, на несколько миллиметров выше шилососцевидного отверстия. Направляясь вперед и вверх, каналец входит в барабанную полость и открывается на задней стенке ее (в канальце проходит ветвь промежуточного нерва - барабанная струна, *chorda tympani*, которая, войдя через каналец в барабанную полость, выходит из нее через каменисто-барабанную щель, *fissura petrotympanica*).
5. **Барабанный каналец, *canaliculus tympanicus***, начинается на нижней поверхности каменистой части, в глубине каменистой ямочки. Затем он направляется к нижней стенке барабанной полости и, прободая ее, вступает в барабанную полость, проходит по ее медиальной стенке и располагается в борозде мыса, *sulcus promontorii*. Далее он следует к верхней стенке барабанной полости, где открывается расщелиной канала малого каменистого нерва, *hiatus canalis n. petrosi minoris*.
6. **Сосцевидный каналец, *canaliculus mastoideus***, начинается в глубине яремной ямки, проходит поперек нижней части лицевого канала и открывается в барабанно-сосцевидной щели (в канальце проходит ушная ветвь блуждающего нерва).



- 7. Мышечно-трубный канал, *canalis musculotubarius*,** является продолжением передневерхней части барабанной полости. Наружное отверстие канала находится у вырезки между каменистой и чешуйчатой частями височной кости, у переднего конца каменисто-чешуйчатой щели. Канал расположен латерально и немного кзади от горизонтальной части сонного канала, почти по продольной оси каменистой части. Горизонтально расположенная перегородка мышечно-трубного канала, *septum canalis musculotubarii*, делит канал на верхний меньший полуканал мышцы, напрягающей барабанную перепонку, *semicanalis m. tensoris tympani*, и нижний больший полуканал слуховой трубы, *semicanalis tubae auditivae* (в первом лежит мышца, напрягающая барабанную перепонку, второй соединяет барабанную полость с полостью глотки).
- 8. Барабанная полость, *cavum tympani*,** - удлиненная, сжатая с боков полость, выстланная слизистой оболочкой. Внутри полости залегают три слуховые косточки: молоточек, *malleus*, наковальня, *incus*, и стремя, *stapes*, которые, сочленяясь между собой, образуют цепь слуховых косточек.
- 9. Стенки барабанной полости**





Canalis semicircularis anterior

A. subarcuata

A. petrosa superficialis, ascending branch

A. labyrinthi

N. facialis (CN VII)

A. petrosa superficialis

N. petrosus major

A. tympanica superior

N. petrosus minor

A. carotis interna

A. petrosa superficialis, descending branch

A. cruralis anterior

A. cruralis posterior

A. stylomastoidea, r. tympanicus posterior

R. stapedius

Promontorium

N. facialis (CN VII)

A. stylomastoidea

A. tubaria

M. tensor tympani

Tuba auditiva

Aa. carotico-tympanicae

R. mastoideus

R. tympanicus posterior

A. auricularis profunda

A. tympanica inferior

нижняя, яремная стенка
paries jugularis

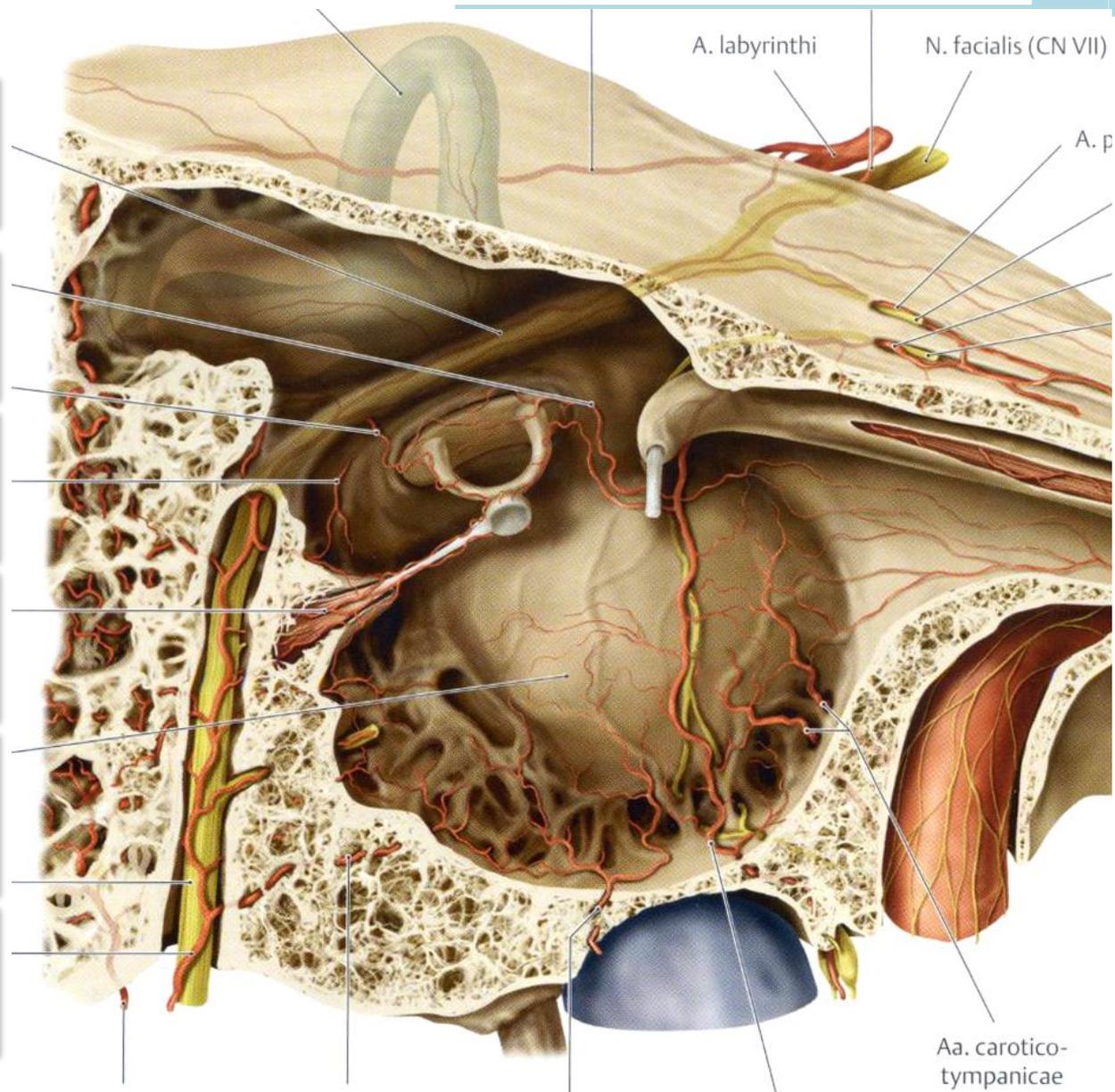
верхняя, покрышечная стенка
paries tegmentalis

задняя, сосцевидная стенка
paries mastoideus

передняя, сонная стенка
paries caroticus

латеральная, перепончатая
стенка
paries membranaceus

медialная, лабиринтная
стенка
paries labirinticum



Отдел черепа	Вид соединения	Способ соединения
Крыша черепа	Синдесмозы	Зубчатые швы – венечный; – сагиттальный (стреловидный); – ламбдовидный; – чешуйчатый
Лицевой череп	Синдесмозы	Плоский (гармоничный) шов
Соединения зубов с альвеолами челюстей	Синдесмозы	Вколачивание (зубоальвеолярное соединение)
Основание черепа	Синхондрозы (временные), замещающиеся синостозами – клиновидно-затылочный; Синхондрозы (постоянные) – межзатылочный; – клиновидно-решётчатый; – клиновидно-каменистый; – каменисто-затылочный	

височно-нижнечелюстной сустав *articulatio temporomandibularis*

нижнечелюстная ямка
височной кости, мыщелковый
отросток нижней челюсти
*fossa mandibularis ossis
temporalis,
processus condylaris
mandibulae*

простой
articulatio simplex

мышцелковый
articulatio bicondylaris

комбинированный
articulatio combinatoria

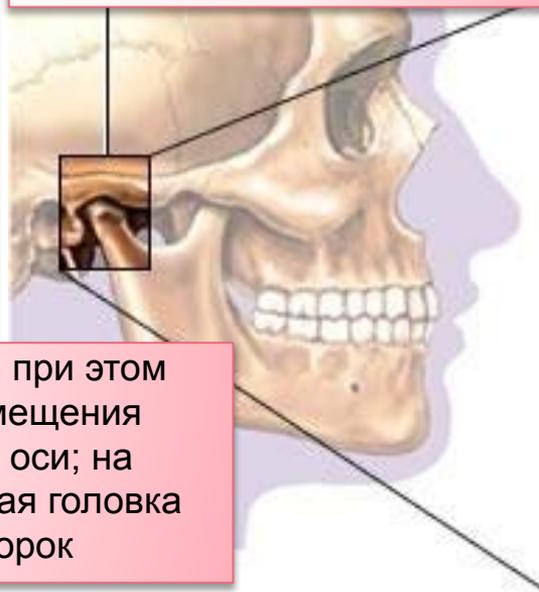
суставной диск
discus articularis

комплексный
articulatio complexa

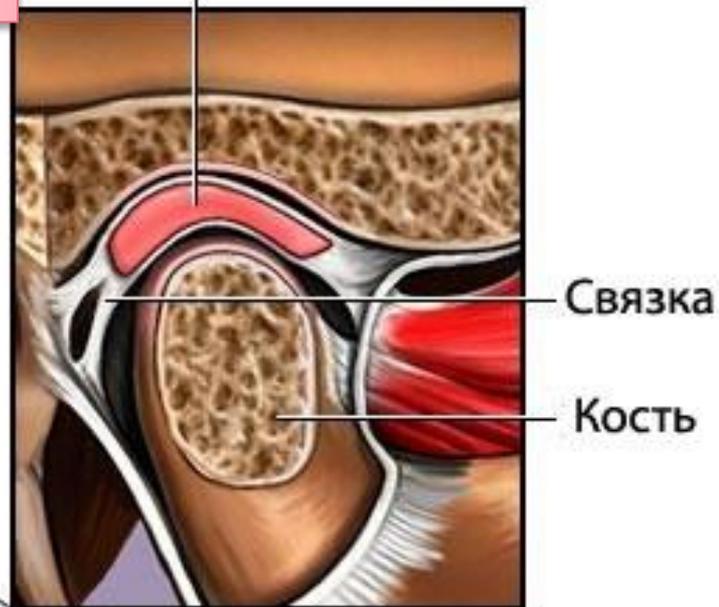
опускание и
поднимание нижней
челюсти вокруг
фронтальной оси в
нижнем этаже сустава
смещение нижней
челюсти вперед и
назад в верхнем этаже
сустава

трёхосный

боковые движения (при жевании): при этом
суставная головка на стороне смещения
вращается вокруг вертикальной оси; на
противоположной стороне суставная головка
смещается на суставной бугорок



Суставной диск



Спасибо за внимание!