



**Череп. Деление на  
отделы. Непарные  
кости мозгового  
отдела.**

Череп (cranium) состоит из:

- мозгового отдела (вместилище головного мозга, черепных нервов и органов чувств)
- лицевых отделов

Все кости соединены между собой швами (sutura) кроме нижней челюсти образующей комбинированный сустав

мозговой отдел черепа (neurocranium) относятся 8 костей:

- непарные – затылочная, клиновидная, лобная, решетчатая
- парные – теменная и височная

лицевой отдел черепа (splanchnocranium) относятся 15 костей:

- непарные – нижняя челюсть, сошник, подъязычная кость
- парные – верхняя челюсть, небная, скуловая, носовая, слезная, нижняя носовая раковина

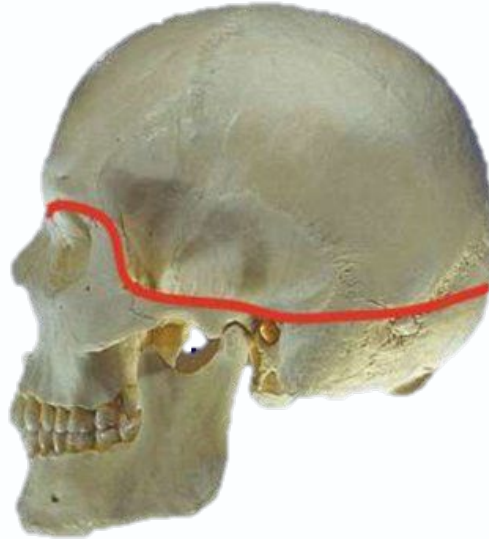
Особенности костей мозгового черепа:

- на внутренней их поверхности есть отпечатки извилин и борозд головного мозга
- в губчатом веществе залегают каналы для вен
- некоторые кости (лобная, клиновидная, решетчатая и височная) имеют воздухоносные пазухи

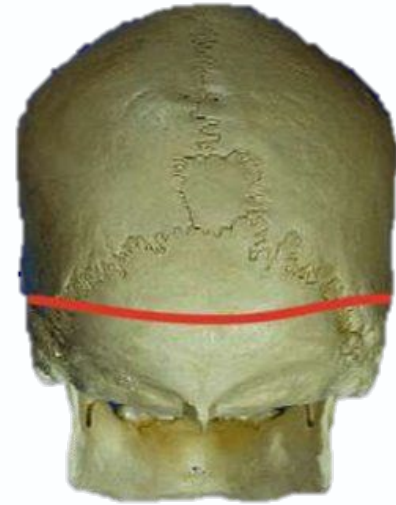
Граница между этими отделами проходит по верхнему краю глазницы, по скуловой кости до наружного слухового прохода



- ❖ Надглазничный край лобной кости
- ❖ Верхний край скуловой кости и скуловая дуга

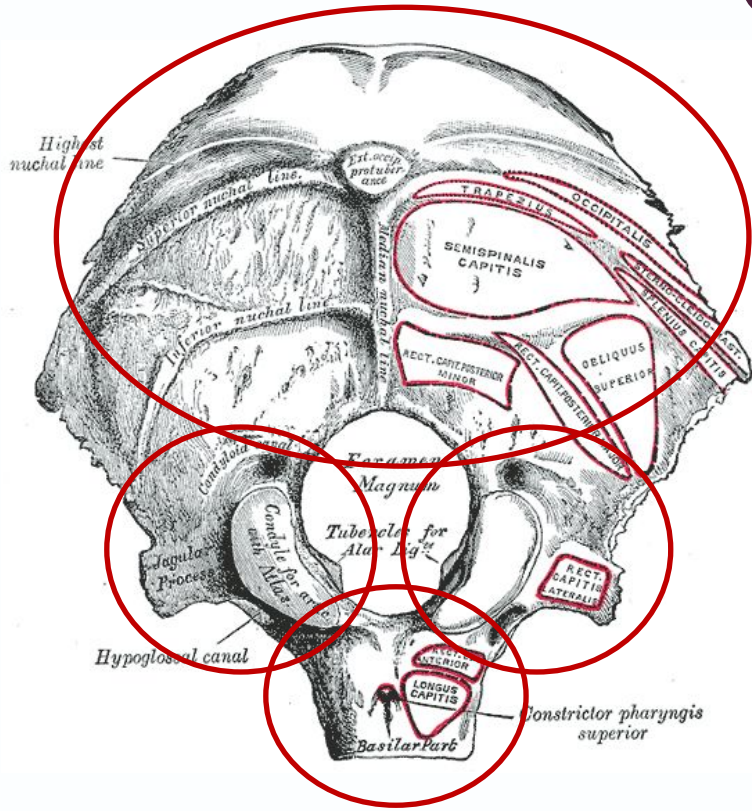


- ❖ Верхний край наружного слухового прохода
- ❖ Основание сосцевидного отростка

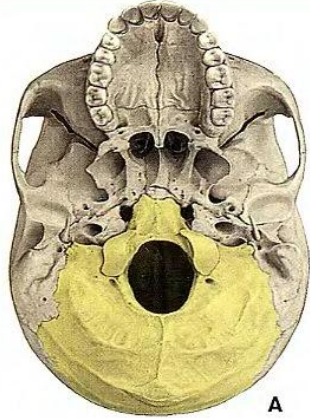


- ❖ Верхняя выйная линия
- ❖ Наружный затылочный выступ

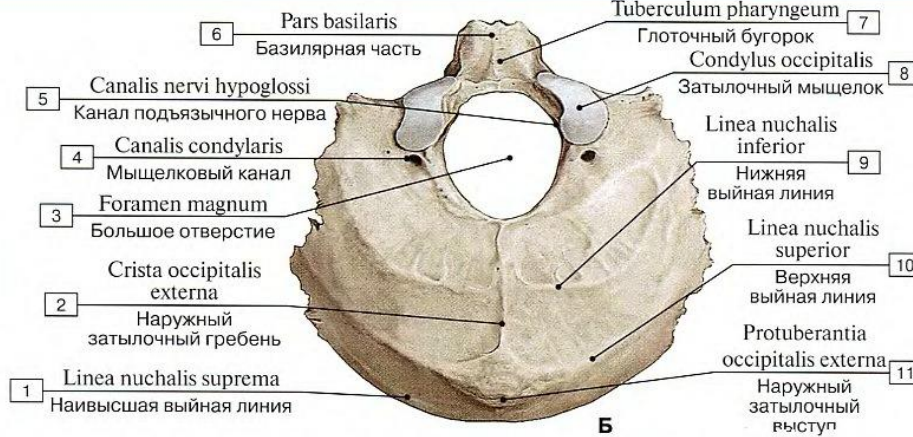
# Затылочная кость (os occipitale)



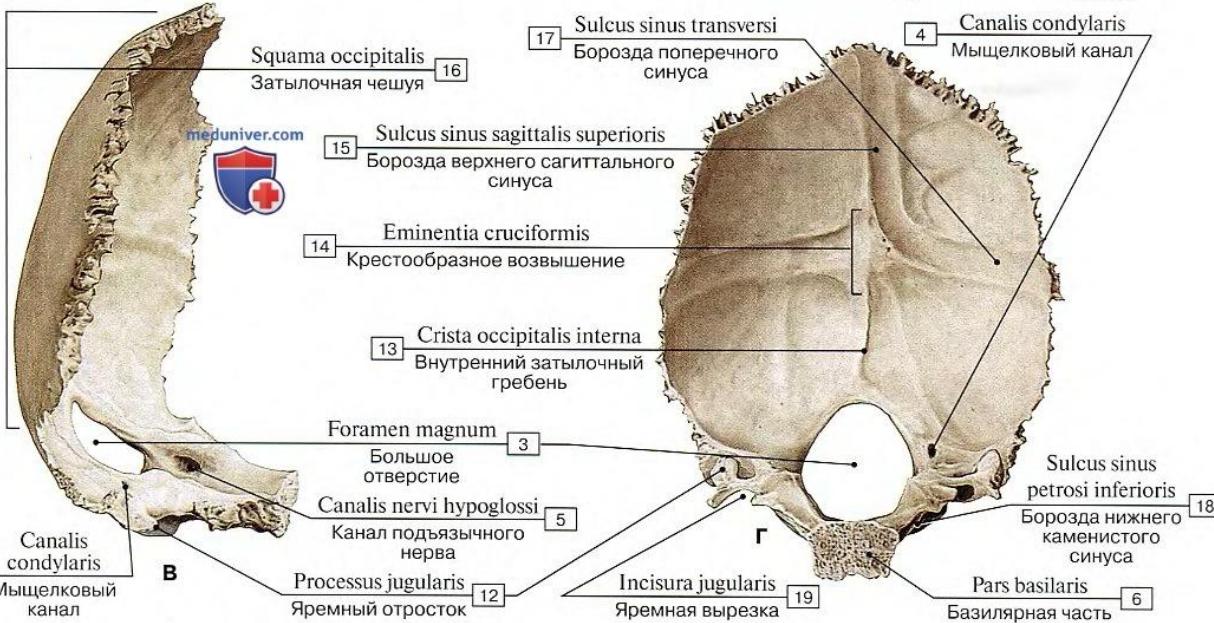
- непарная
- срастается после рождения
- состоит из четырех костных частей:
  - чешуи (*squama occipitalis*)
  - двух латеральных частей (*partes laterales*)
  - базиллярной части (*pars basilaris*)



А



Б



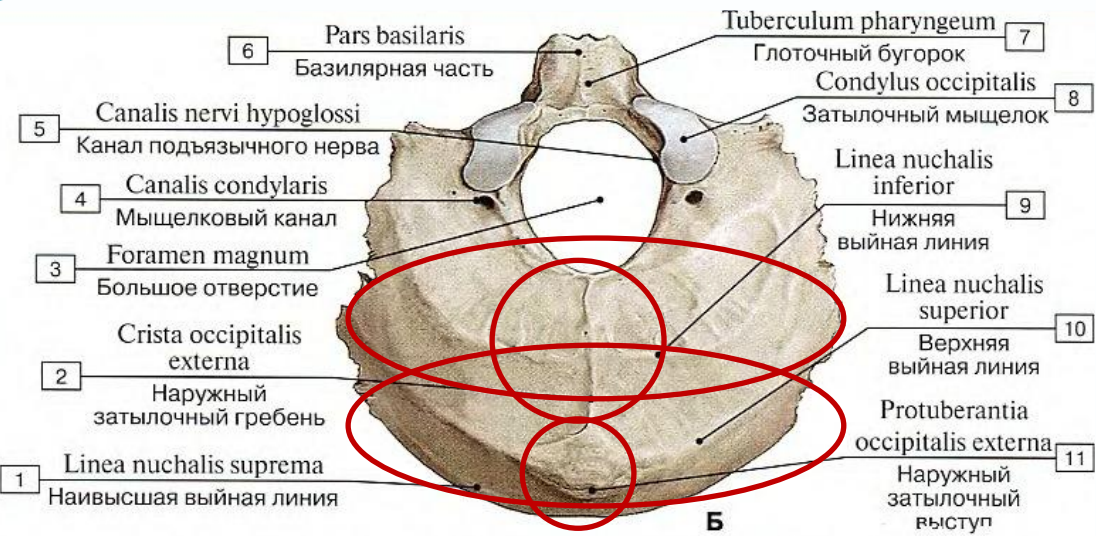
В

Г

-Образует заднюю и нижнюю стенки черепной коробки, участвуя одновременно и в своде черепа, и в его основании.

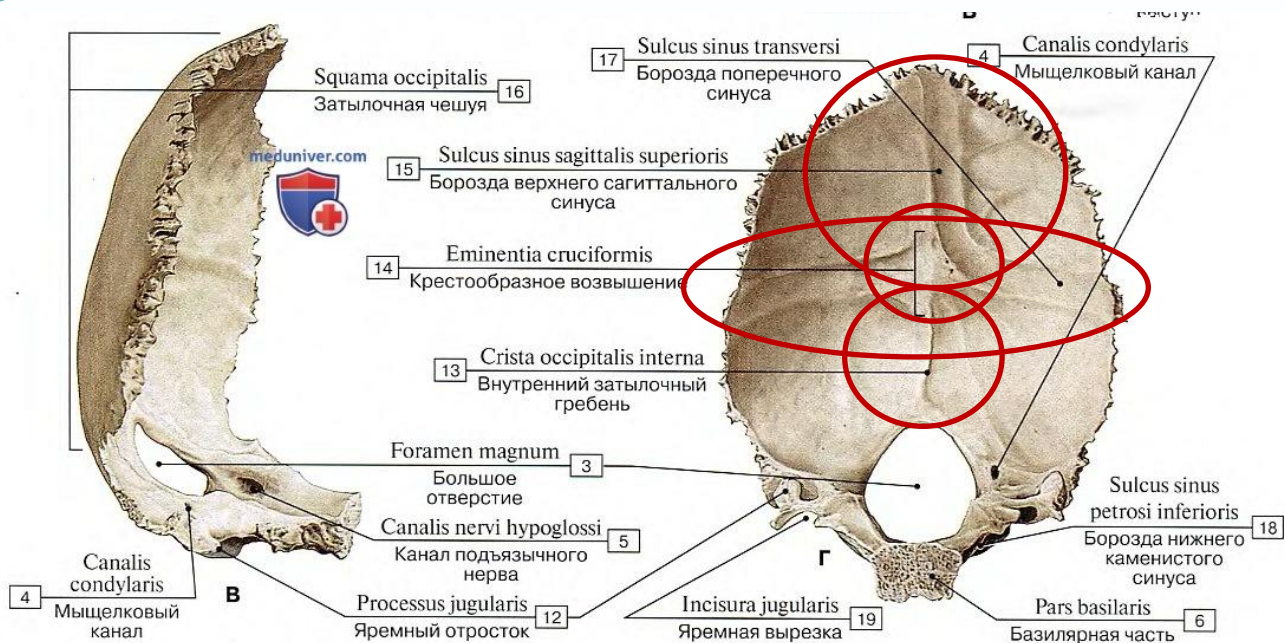
- Большое затылочное отверстие (**foramen magnum**) - место перехода спинного мозга в продолговатый из позвоночного канала в полость черепа.



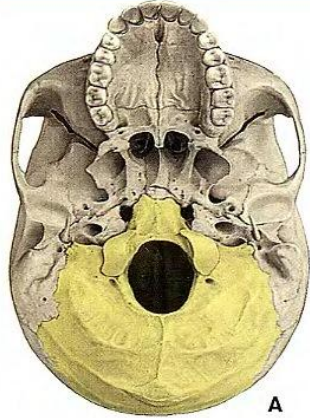


Наружная поверхность имеет:

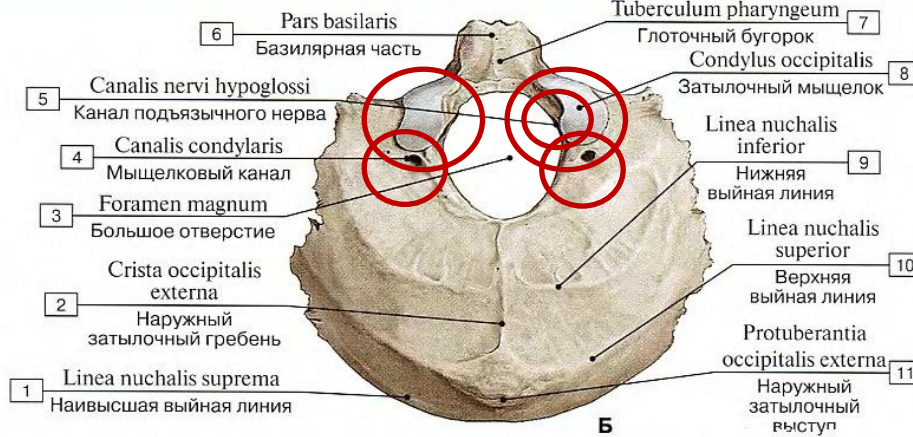
- protuberantia occipitalis externa** - наружный затылочной выступ от которого вниз идет
- crista occipitalis externa** - наружный затылочный гребень
- linea nuchae inferior** - нижняя выйная линия
- linea nuchae superior** - верхняя выйная линия
- linea nuchae suprema** - наивысшая выйная
- ЛИНИЯ**



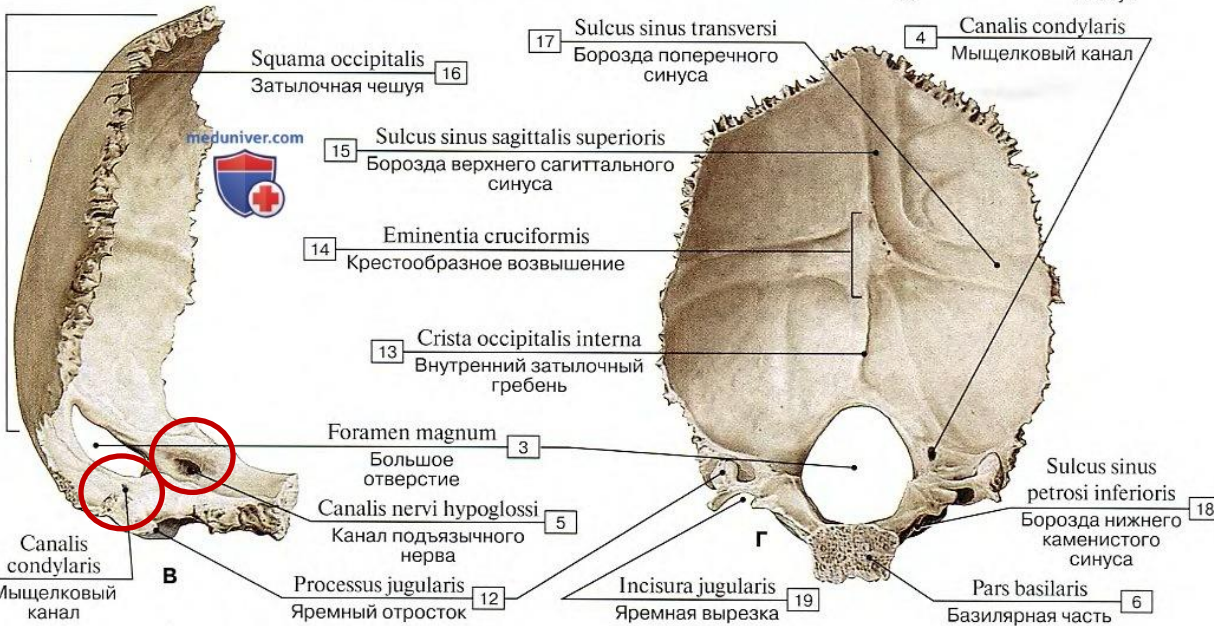
Внутренняя поверхность -  
**facies interna**  
**eminentia cruciformis** -  
 крестообразное  
 возвышение, на котором  
 находится **protuberatia**  
**occipitalis interna** - внутренний  
 затылочный выступ  
 вниз отходит **crista occipitalis**  
**interna** - внутренний  
 затылочный гребень  
 Сверху **sulcus sinus sagittalis**  
**superioris** - борозда верхнего  
 сагиттального синуса  
 По бокам **sulcus sinus transversi**  
 - борозда поперечного  
 синуса



А



Б



В

Латеральная часть участвует в соединении черепа с позвоночным столбом

На ней имеются:

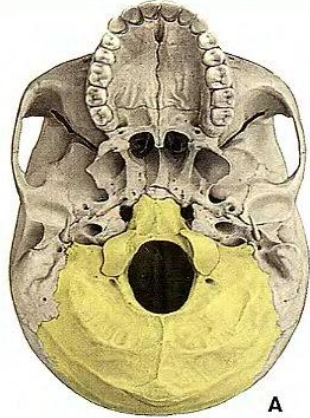
**condylus occipitalis** - затылочный мыщелок

**fossa condylaris** - мыщелковая ямка в которой находится **canalis condylaris** - мыщелковый канал

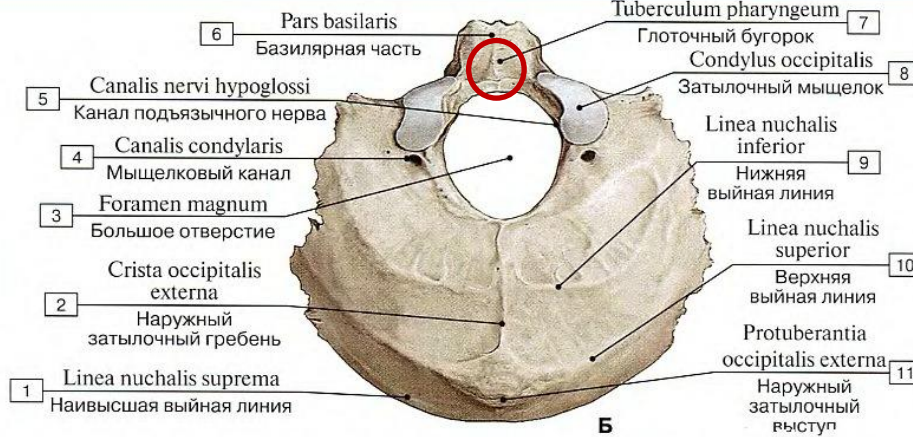
**canalis hypoglossalis** - подъязычный канал

**sulcus sinus sigmoidei** - борозда сигмовидного синуса

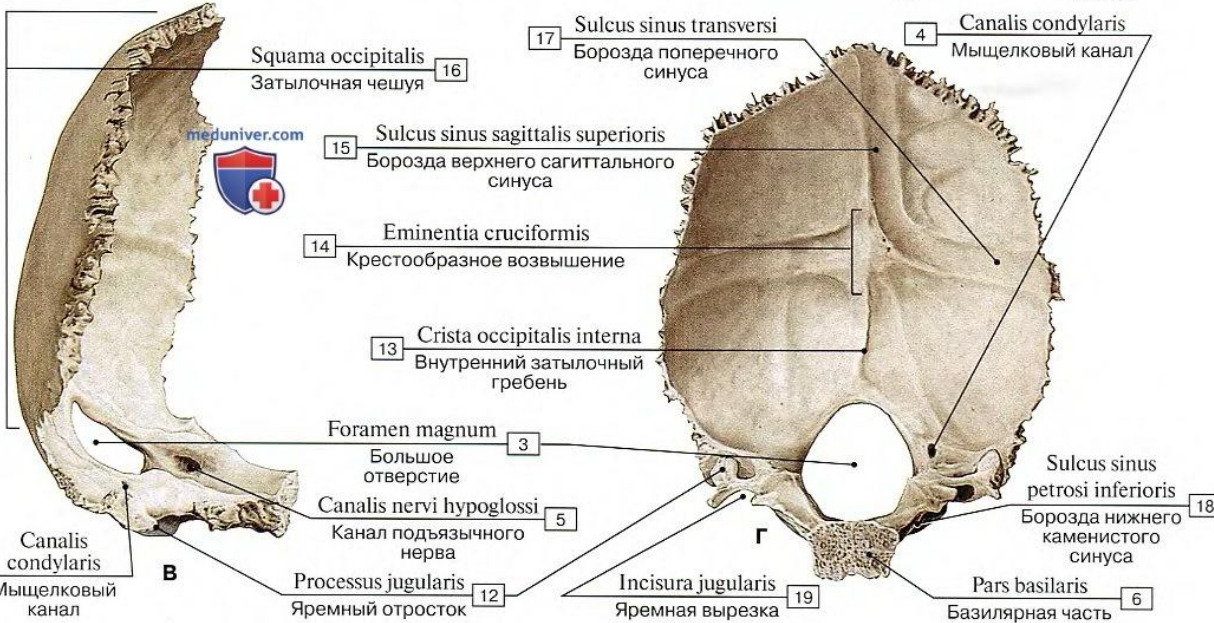




**A**



**Б**



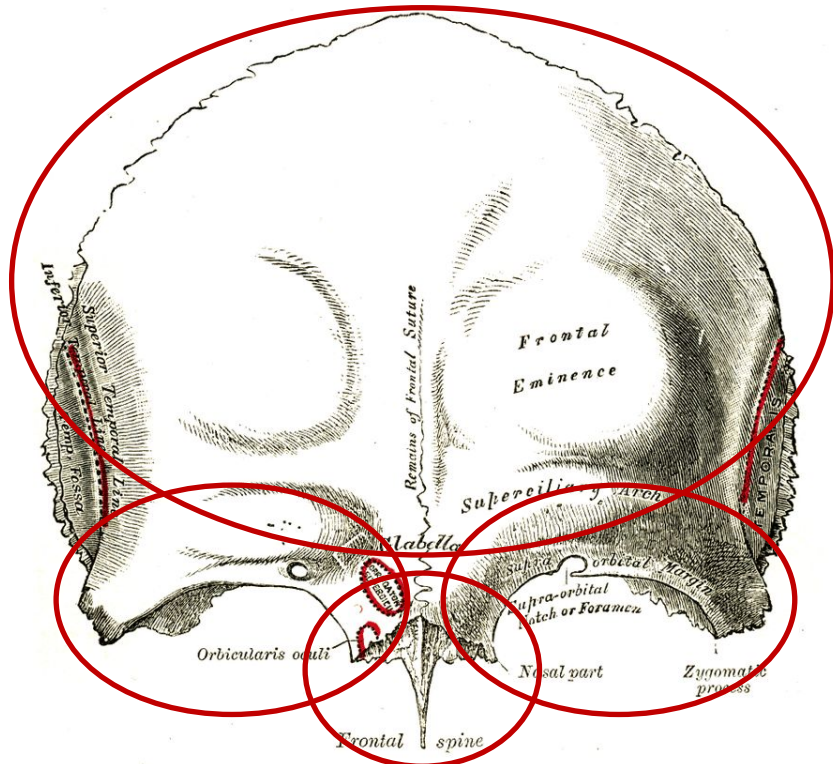
## Базиллярная часть

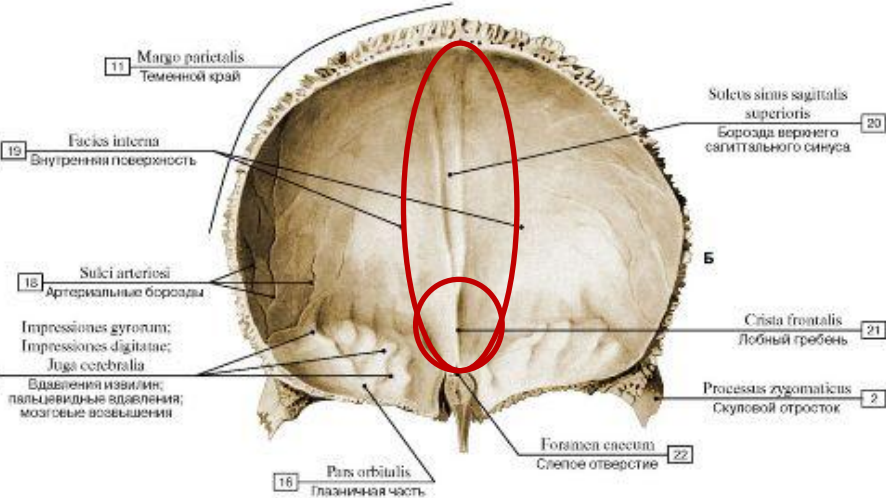
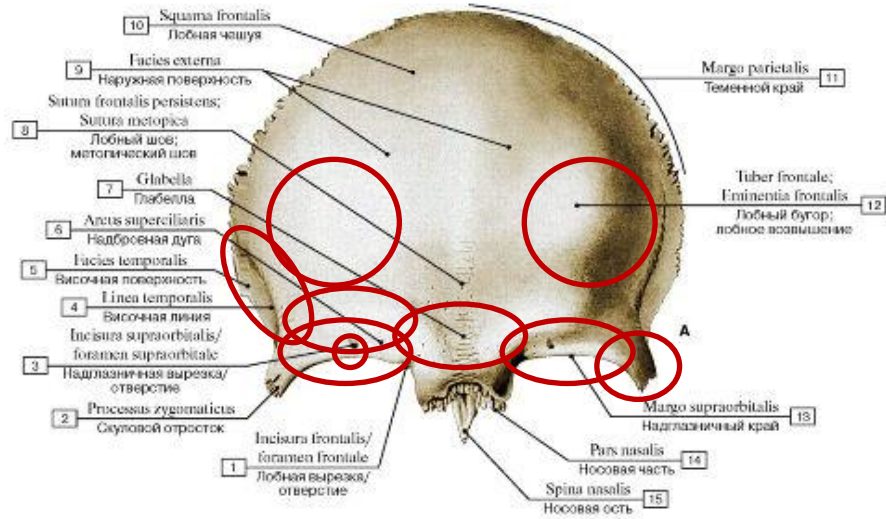
к 18-ти годам она срастается с клиновидной костью образуя скат - **clivus**

На нижней поверхности имеются глоточный бугорок - tuberculum pharyngeum

## Лобная кость (*os frontale*)

- непарная
- находится впереди клиновидной кости
- участвует в образовании свода
- имеет части:
  - Чешуя (*squama*)
  - Глазничная часть (*pars orbitalis*)
  - Носовая часть (*pars nasalis*)





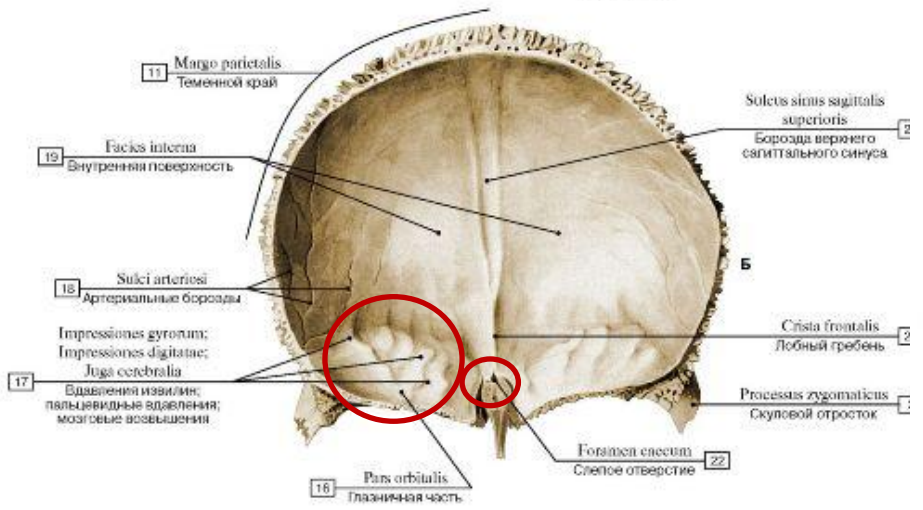
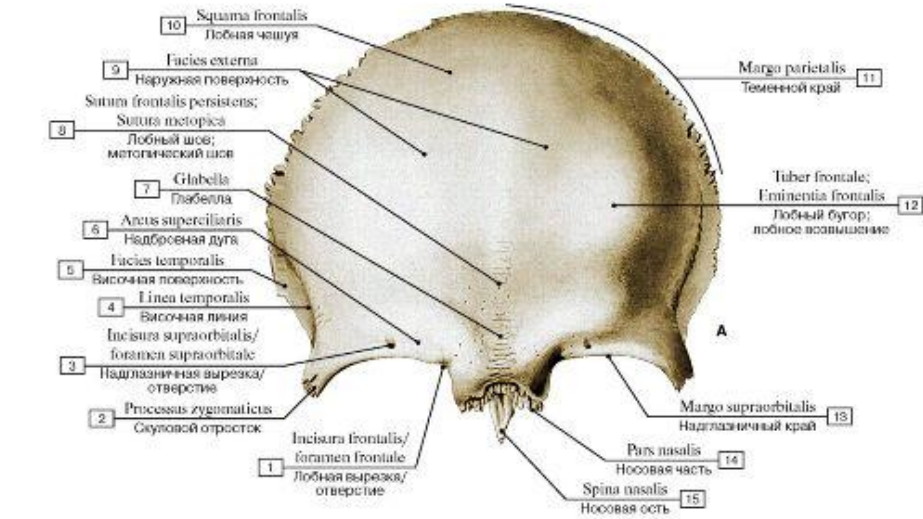
## На наружной поверхности

- **facies externa** лобной чешуи имеются:
- **tuber frontale** - лобные бугры
- **margo supraorbitalis** - надглазничный край
- **incisura supraorbitalis** - надглазничные вырезки, которые иногда срастаются в отверстие
- **arcus supraciliaris** - надбровные дуги
- посередине **glabella** - глабелла
- **processus zygomaticus** - скуловой отросток
- **linea temporalis** - височная линия под которой находится
- **facies temporalis** - височная поверхность

## На facies interna - внутренней поверхности имеются

- **sulcus sinus sagittalis superioris** - борозда верхнего сагитального синуса
- **crista frontalis** - лобный гребень



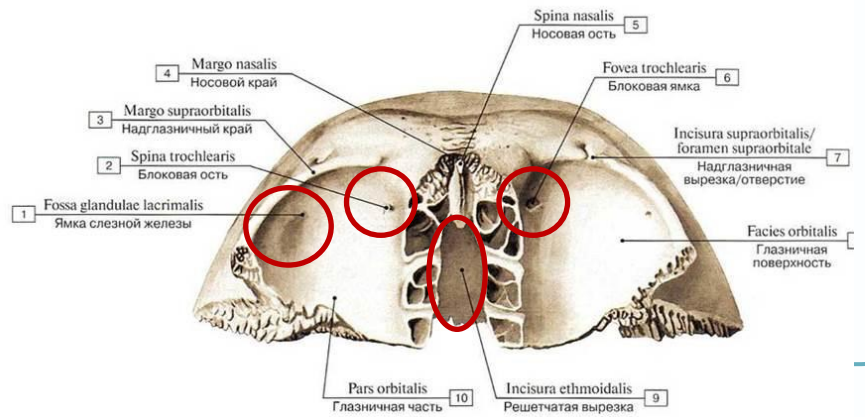


глазничные части - partes orbitalis  
 на верхней мозговой поверхности - **facies cerebialis**  
 наблюдаются **impressioes digitatae** - пальцевидные  
 вдавления

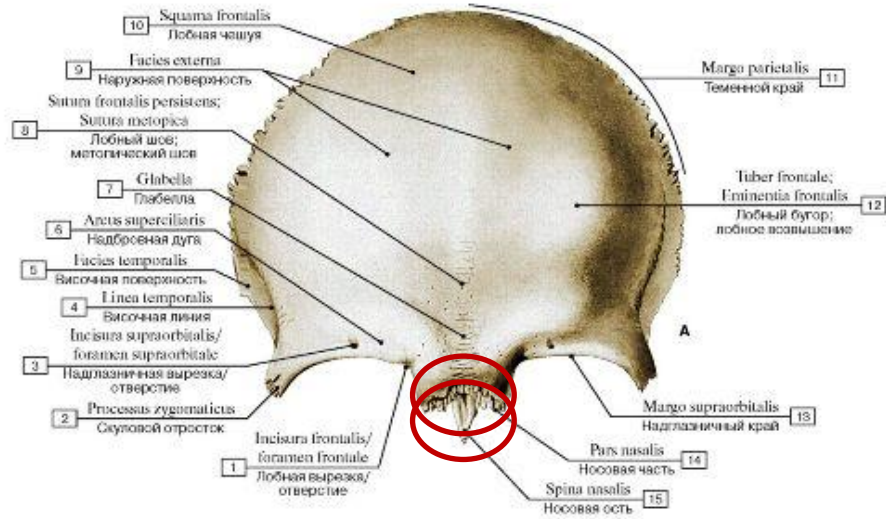
по середине находится  
**foramen caecum** - слепое отверстие

Нижняя поверхность **facies orbitalis** на ней имеется:  
**fossa glandulae lacrimalis** - ямка слезной железы  
**fossa trochlearis** - блоковая ямка  
**spina trochlearis** - блоковая ось

Между глазничными частями (partes orbitalis)  
 находится **incisura ethmoidalis** - решетчатая  
 вырезка







Pars nasalis - НОСОВАЯ ЧАСТЬ ИМЕЕТ

margo nasalis - НОСОВОЙ КРАЙ

sinus frontalis - лобная пазуха

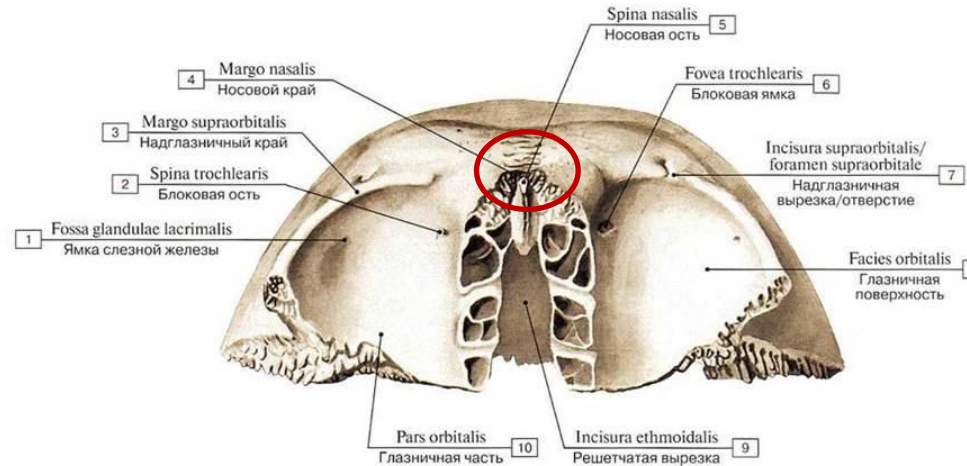
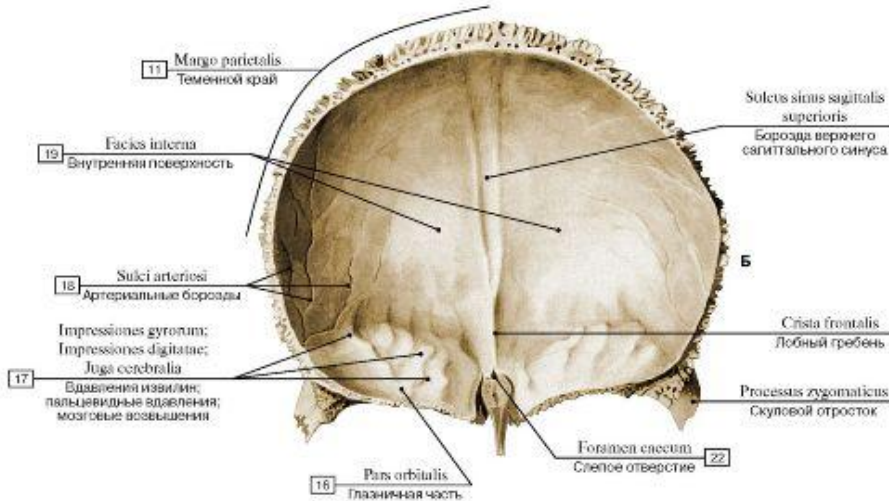
между ними находится

septum sinuum frontalium - перегородка

лобной пазухи

также имеется

spina nasalis - НОСОВАЯ ОСТЬ

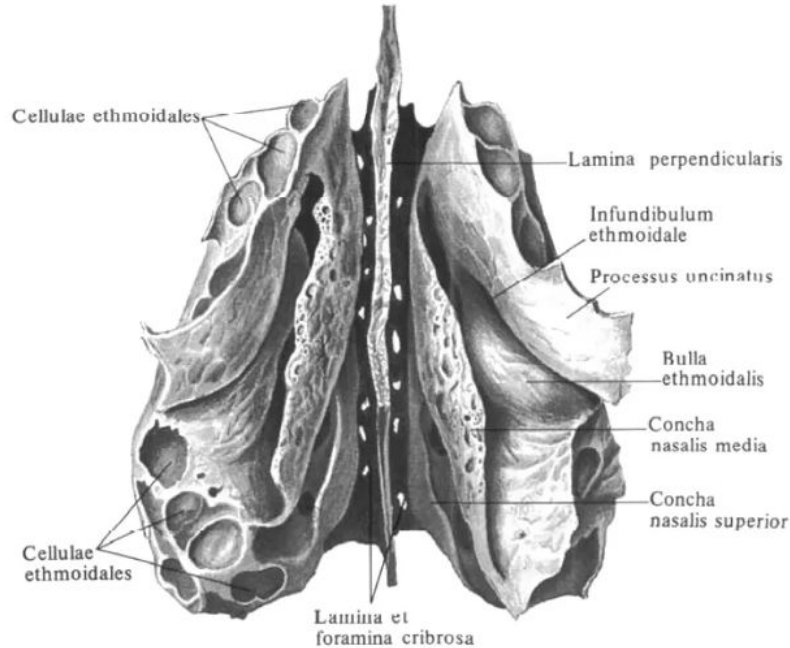


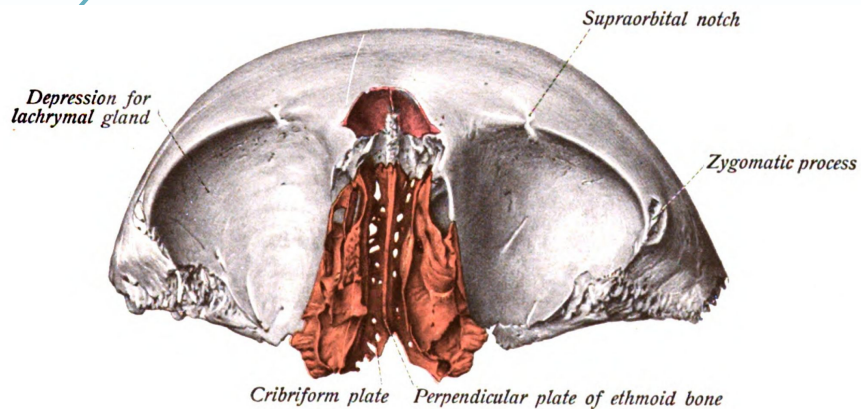
## Решетчатая кость (*os ethmoidale*)

- непарная
- находится в решетчатой вырезке лобной кости
- срастается с – верхней челюстью, слезной, клиновидной костями, сошником

Состоит из 3х основных частей:

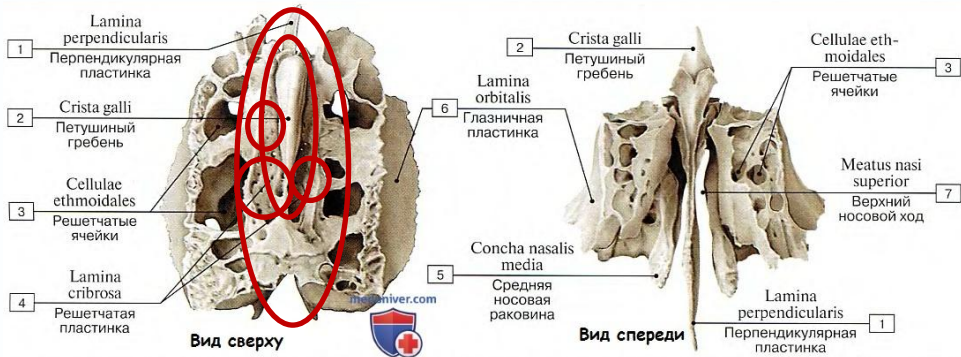
- Решетчатой пластинки *lamina cribrosa*
- Перпендикулярной пластинки *lamina perpendicularis*
- Решетчатый лабиринт *labyrinthus ethmoidalis*



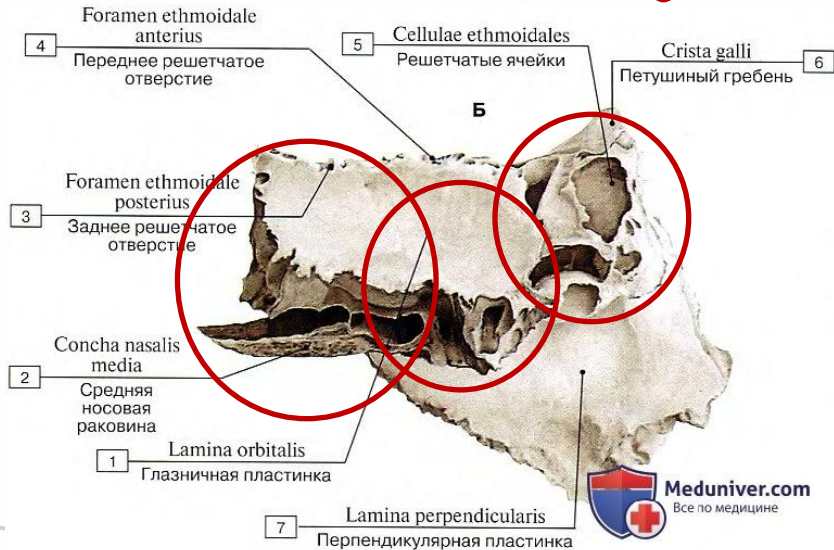
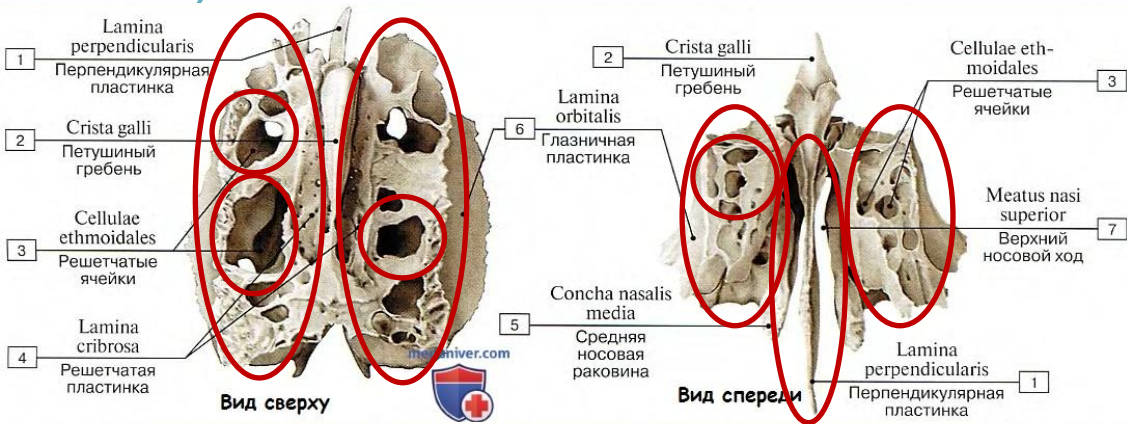


**Решетчатая пластинка lamina cribrosa** - непарная, расположена горизонтально, имеет:

- многочисленные решетчатые отверстия **foraminae laminae cribrosae** (через них проходит nn. Olfactorii)
- петушинный гребень- **crista galli**
- крылья петушиного гребня **ala cristae galli**.







**Перпендикулярная пластинка**- непарная, расположена вертикально по центру, составляет часть костной перегородки носа

**Решетчатый лабиринт**- парное образование решетчатой кости. Состоит из множества мелких полостей – решетчатых ячеек *cellulae ethmoidales*. Ячейки разделены на три отдела:

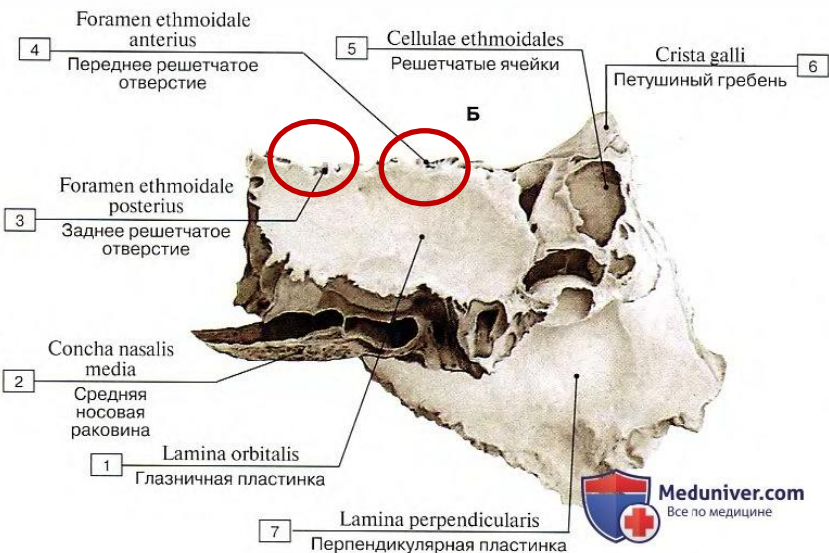
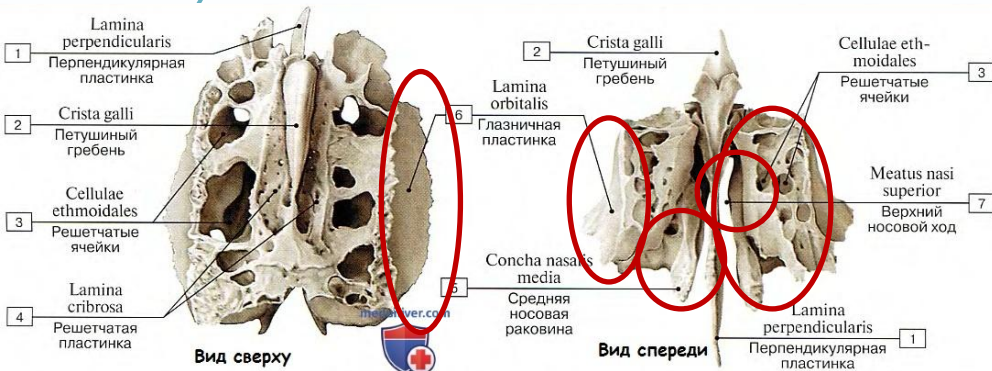
- передние решетчатые ячейки *cellulae ethmoidales anteriores*

- средние решетчатые ячейки *cellulae ethmoidales media*

- задние решетчатые ячейки *cellulae ethmoidales posteriores*.

Они названы так из-за своего расположения: в передней, задней и средней частях лабиринта соответственно.





Лабиринт имеет 2 поверхности:

1 - обращена в полость глазницы-глазничная пластинка **lamina orbitalis**.

На ее границе с лобной костью находятся 2 отверстия, расположенных друг за другом спереди.

Спереди-переднее решетчатое отверстие **foramen ethmoidale anterius**

Сзади-заднее решетчатое отверстие **foramen ethmoidale posterius**

2- обращена в полость носа, образуя часть ее латеральной стенки - называют носовой пластинкой.

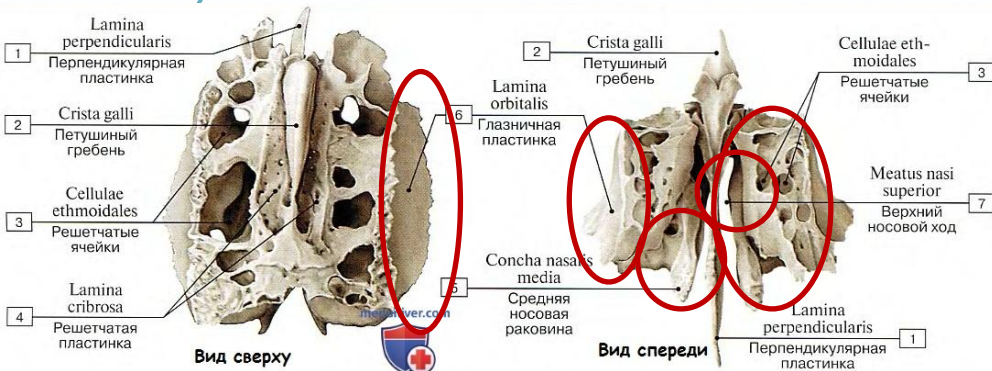
Хорошо видны две носовые раковины:

- верхняя носовая раковина **concha nasalis superior** (сравнительно маленькая, лежит вверху и сзади)

- средняя носовая раковина **concha nasalis media** (лежит параллельно и снизу от верхней, больше в размерах; в середине имеется выпячивание-решетчатый пузырек **bulla ethmoidalis**).

От передней части средней носовой раковины вниз и латерально отходят крючковидный отросток **processus uncinatus**, за который крепится нижняя носовая раковина. Между крючковидным отростком и решетчатым пузырьком находится широкая щель - решетчатая воронка **infundibulum ethmoidale**- ведет в лобную пазуху).

Между верхней и средней носовыми раковинами находится верхний носовой ход. Под средней носовой раковиной лежит средний носовой ход.



Лабиринт имеет 2 поверхности:

1 - обращена в полость глазницы-глазничная пластинка **lamina orbitalis**.

На ее границе с лобной костью находятся 2 отверстия, расположенных друг за другом спереди.

Спереди-переднее решетчатое отверстие **foramen ethmoidale anterior**

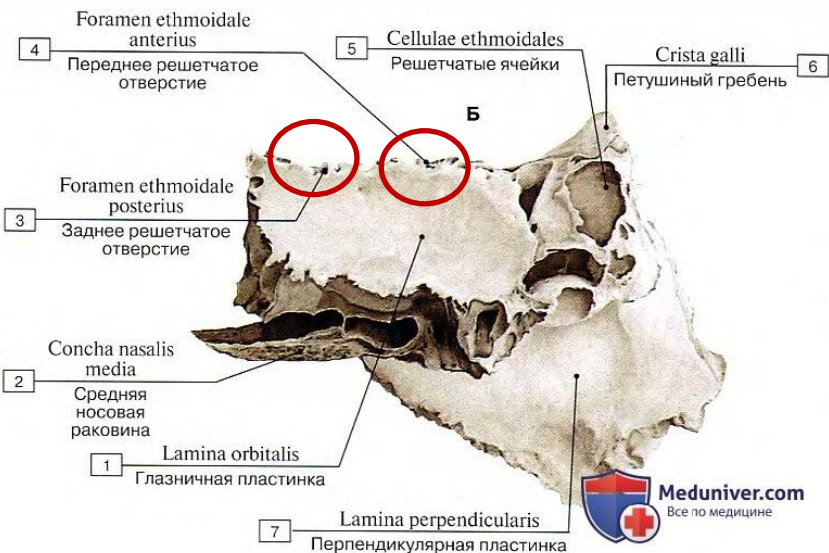
Сзади-заднее решетчатое отверстие **foramen ethmoidale posterius**

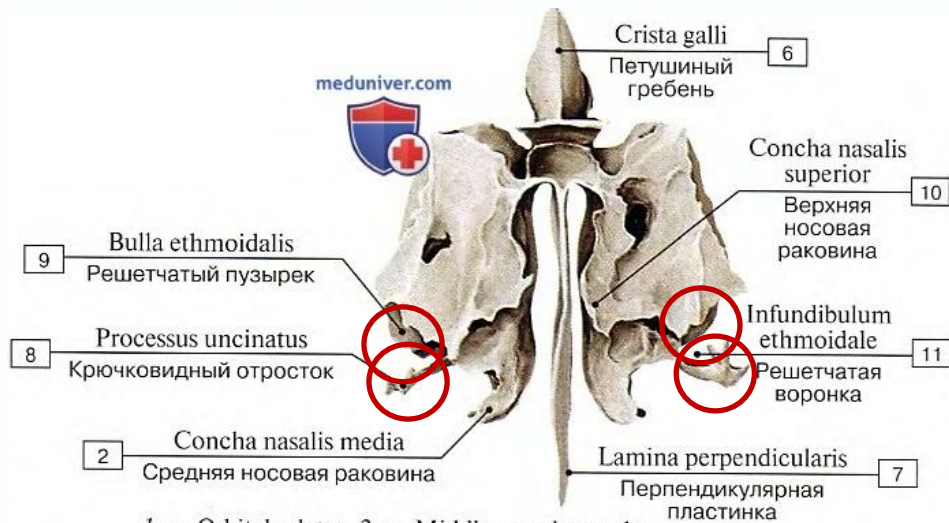
2- обращена в полость носа, образуя часть ее латеральной стенки - называют носовой пластинкой.

Хорошо видны две носовые раковины:

- верхняя носовая раковина **concha nasalis superior** (сравнительно маленькая, лежит вверху и сзади)

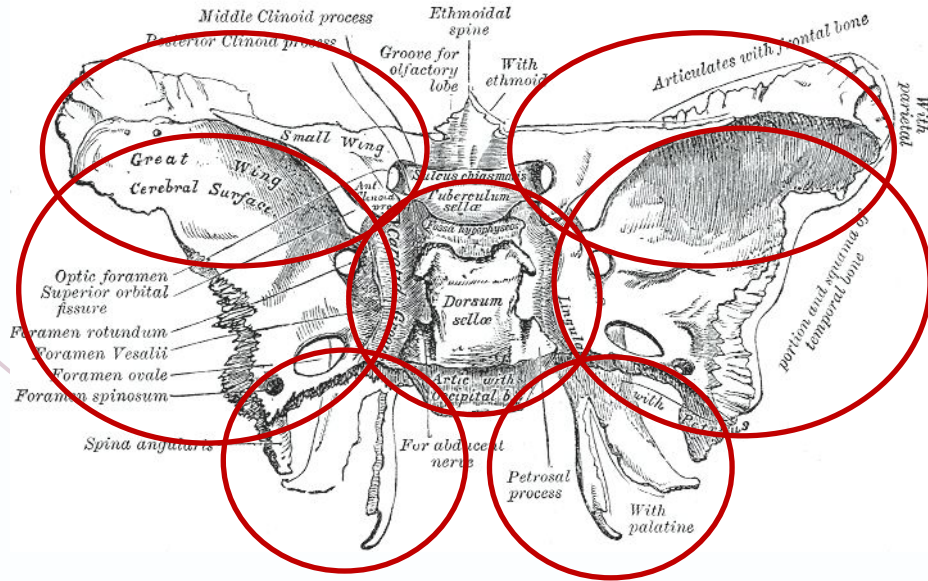
- средняя носовая раковина **concha nasalis media** (лежит параллельно и снизу от верхней, больше в размерах; в середине имеется выпячивание-решетчатый пузырь **bullae ethmoidalis**).





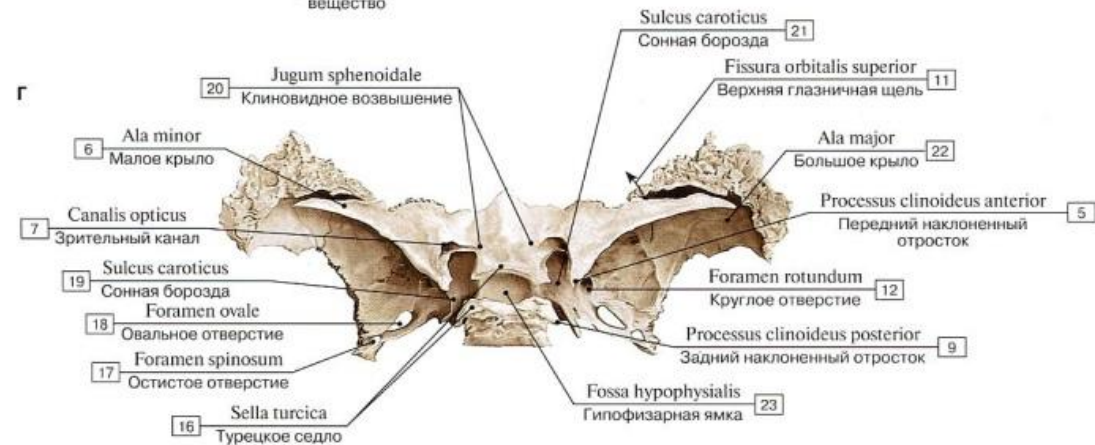
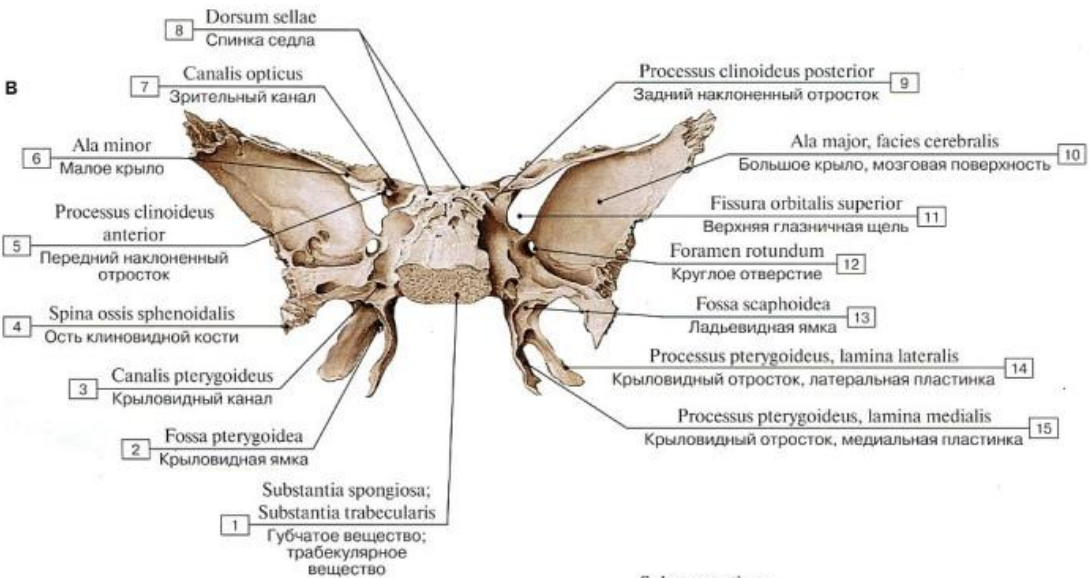
От передней части средней носовой раковины вниз и латерально отходят крючковидный отросток **processus uncinatus**, за который крепится нижняя носовая раковина. Между крючковидным отростком и решетчатым пузырьком находится широкая щель - решетчатая воронка **infundibulum ethmoidale** - ведет в лобную пазуху). Между верхней и средней носовыми раковинами находится верхний носовой ход. Под средней носовой раковиной лежит средний носовой ход.

## Клиновидная кость (*os sphenoidale*)



- непарная
- находится в центре основания черепа
- имеет четыре части:
  - Тело *corpus*
  - Малые крылья *ala minor*
  - Большие крылья *ala major*
  - Парный крыловидный отросток *processus pterygospinosus*

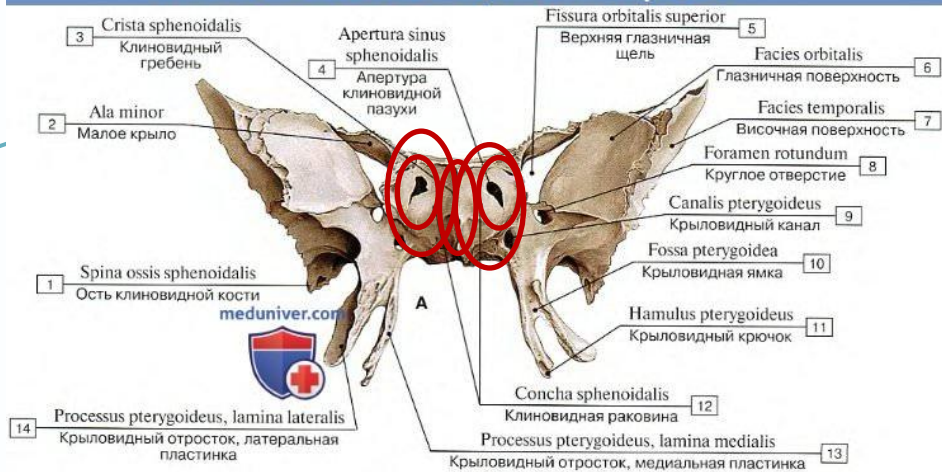




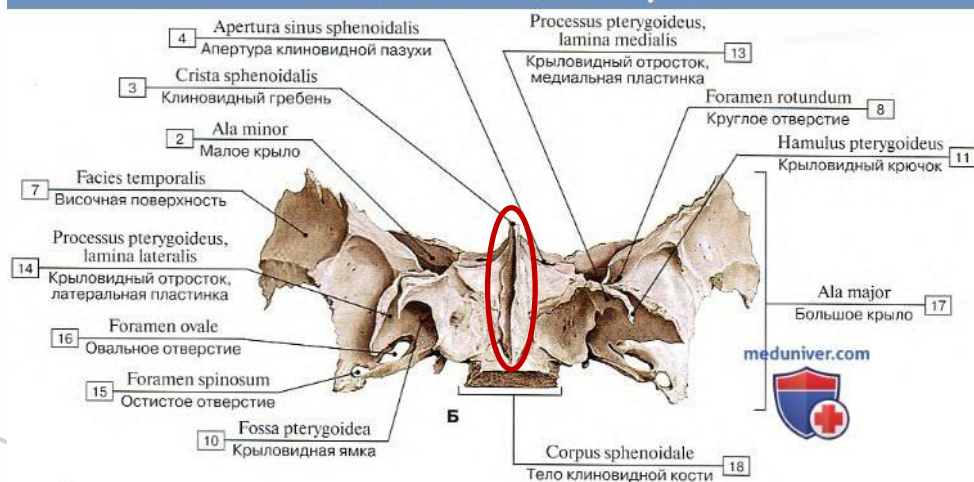
Тело клиновидной кости **corpus ossis sphenoidalis** располагается посередине, имеет кубовидную форму и 6 поверхностей:

- Передняя поверхность
- Задняя поверхность
- 2 латеральные поверхности
- Верхняя поверхность
- Нижняя поверхность

## Клиновидная кость, вид спереди



## Клиновидная кость, снизу

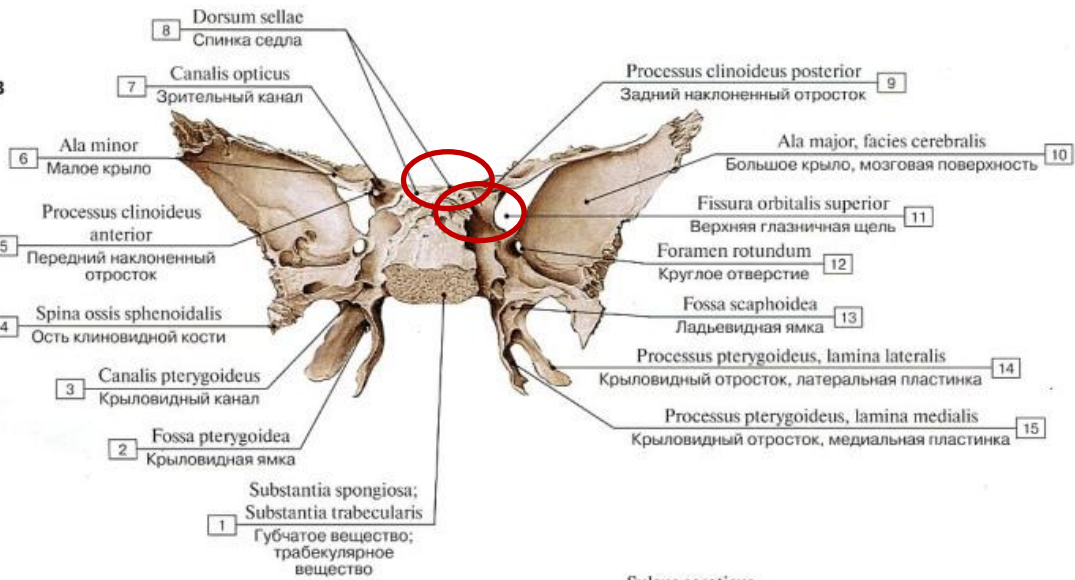


### Передняя поверхность:

- клиновидный гребень **crista sphenoidalis**,  
 - клиновидная раковина **concha sphenoidale** (на них находится апертура клиновидной пазухи **apertura sinus sphenoidalis**, которая открывается в клиновидную пазуху **sinus sphenoidalis**)

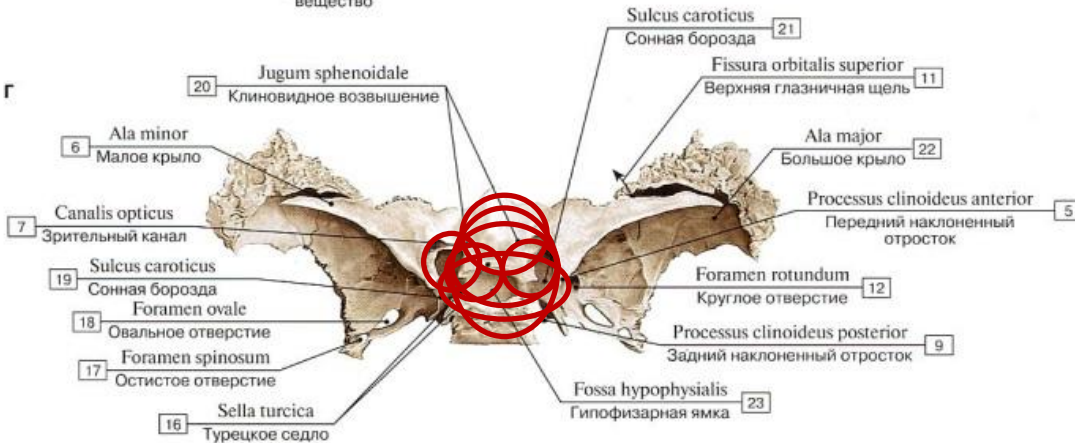
Задняя поверхность - соединяется с базиллярной частью затылочной кости.

Две латеральные поверхности - отходят большие крылья **ala major**

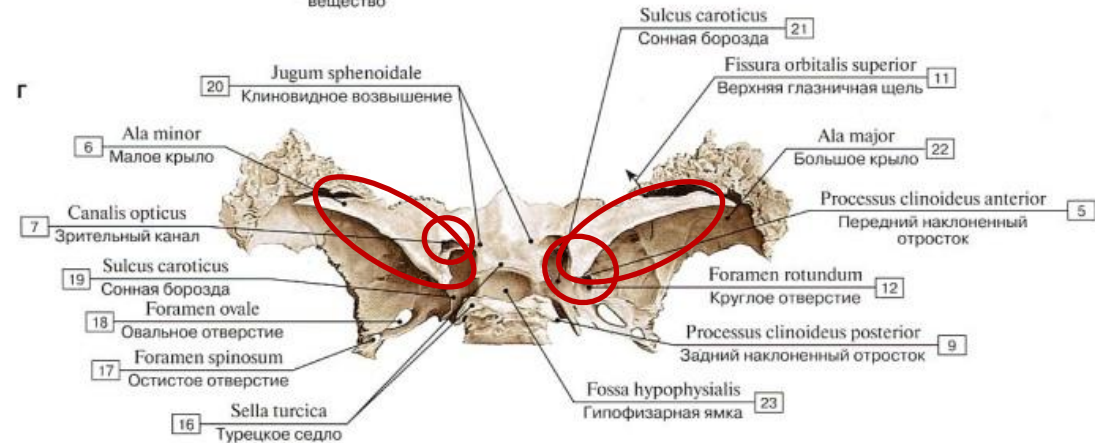
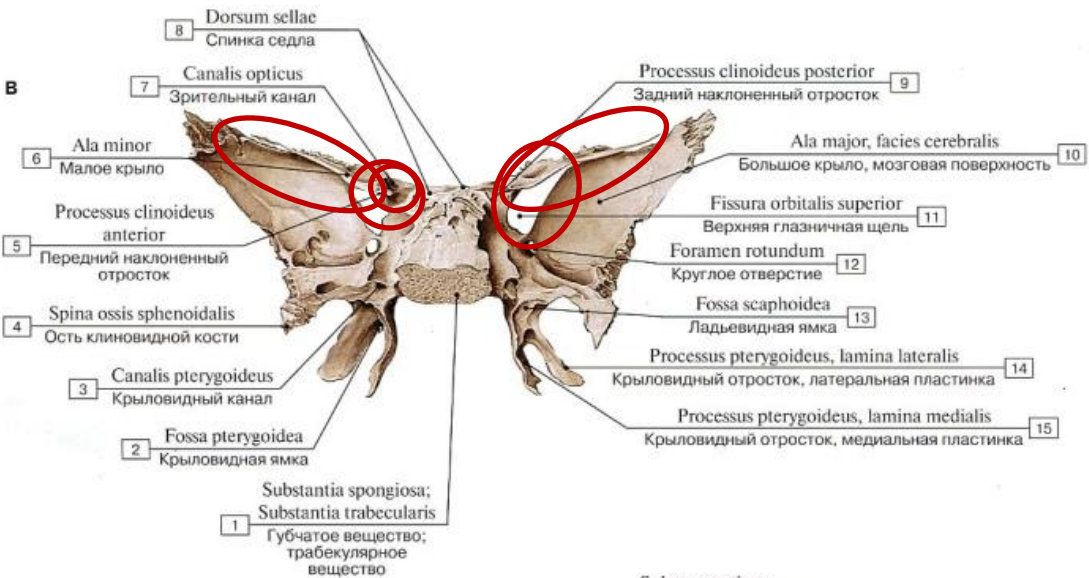


### Верхняя поверхность:

- турецкое седло **sella turcica**
- гипофизарная ямка **fossa hypophysialis** (углубление в центре турецкого седла)
- спинка седла **dorsum sella** (ограничивает гипофизарную ямку сзади и имеет задний наклонный отросток **processus clinoides posterior**)
- бугорок седла **tuberculum sella** (ограничивает гипофизарную ямку спереди),
- предперекрестная борозда **sulcus prechiasmaticus**
- сонная борозда **sulcus caroticus** (расположена с латеральной стороны от турецкого седла)
- Нижняя поверхность-контактирует с сошником, формируя сошниково-клювовидный канал **canalis vomerorostratis**





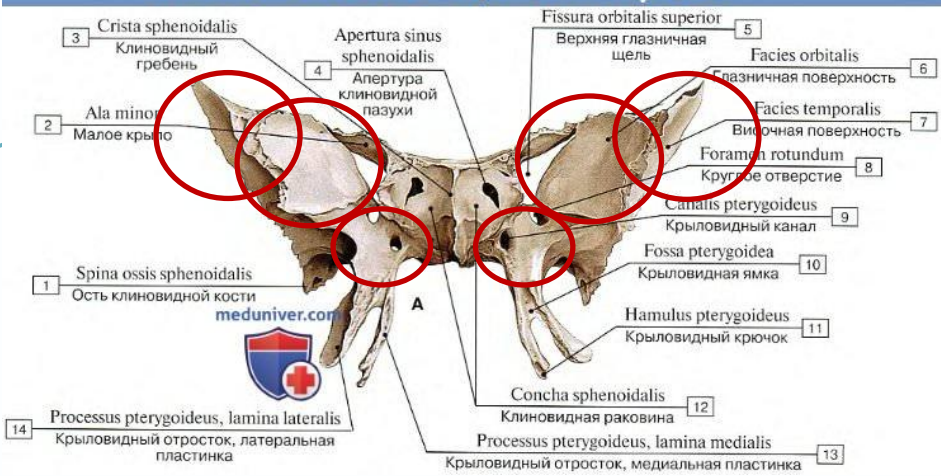


**Малые крылья *ala minor*** – пары, имеют:

- зрительный канал *canalis opticus* (находится в основании малого крыла),
- верхнюю глазничную щель *fissura orbitalis superior* (находится между малыми и большими крыльями)
- передний наклоненный отросток *processus clinoides anterior*

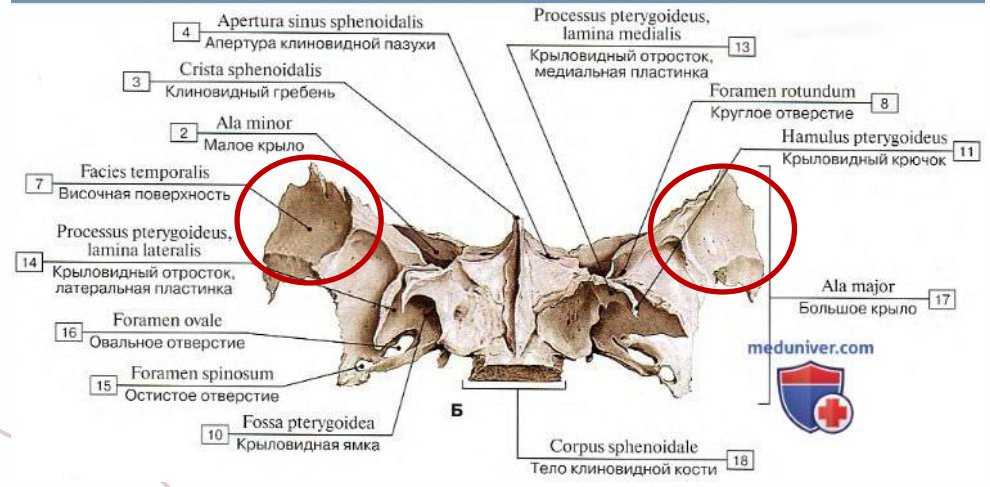


## Клиновидная кость, вид спереди

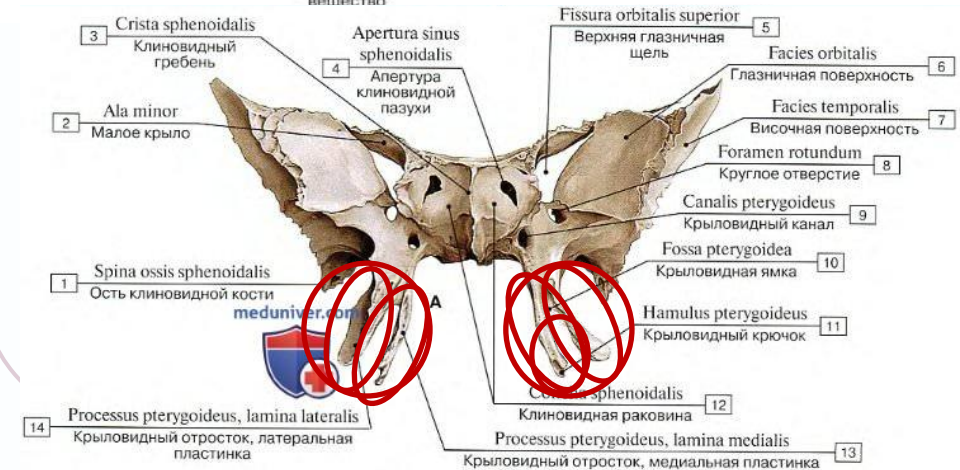
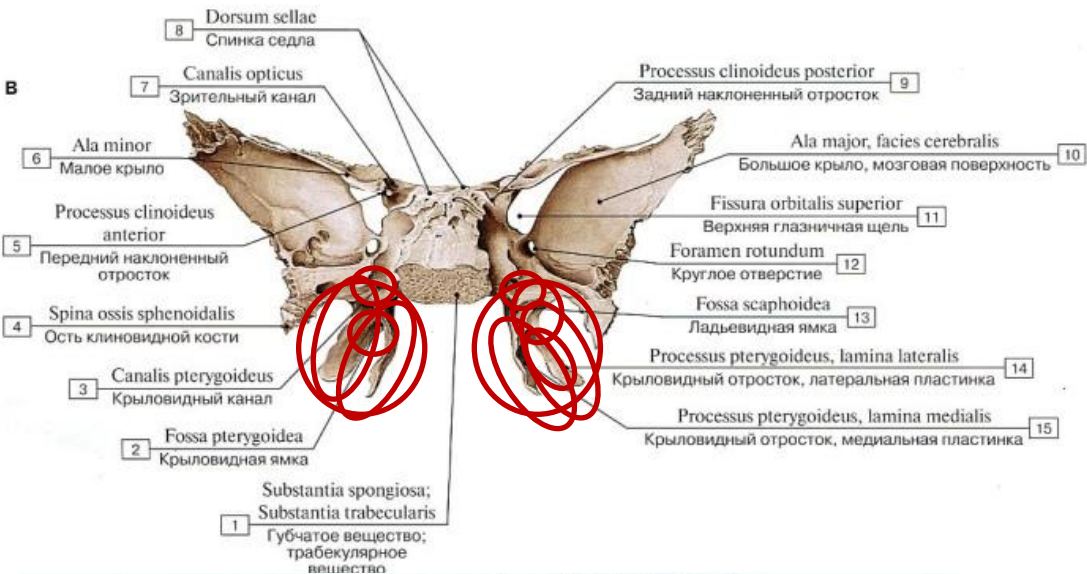


- Глазничная поверхность **facies orbitalis** – обращена в сторону глазницы
- Височная поверхность **facies temporalis**- имеет подвисочный гребень **crista infratemporalis**
- Верхнечелюстная поверхность **facies maxillaris**

## Клиновидная кость, снизу







**Крыловидный отросток *processus pterygoideus*-парный.**

Имеет:

- крыловидный канал *canalis pterygoideus*
- медиальную пластинку *lamina medialis*
- латеральную пластинку *lamina lateralis*
- ладьевидную ямку *fossa scaphoidea*-  
большое расширение на медиальной пластинки
- крыловидный крючок *hamulus pterygoideus* -вырост медиальной пластинки
- крыловидная ямка *fossa pterygoidea*
- крыловидная вырезка *incisura pterygoidea*

# Домашнее задание

Конспект по развитию, аномалиям и возрастным особенностям.

Тема: строение парных костей мозгового отдела черепа: теменной, височной кости. Каналы височной кости.

Составить таблицу по каналам височной кости (название, входное и выходное отверстие, их содержимое, функциональное значение)