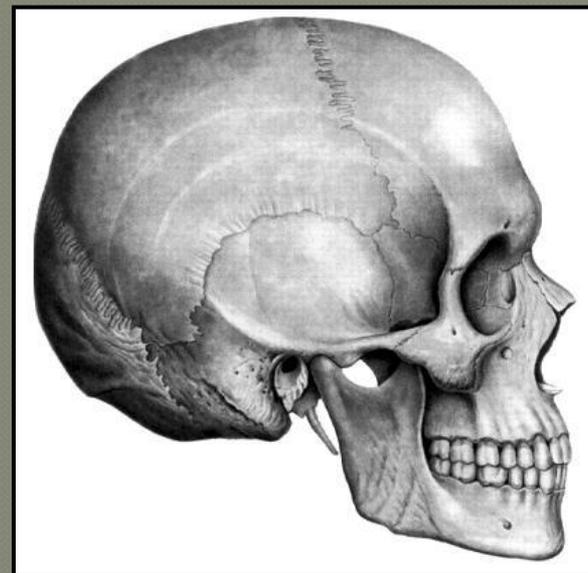
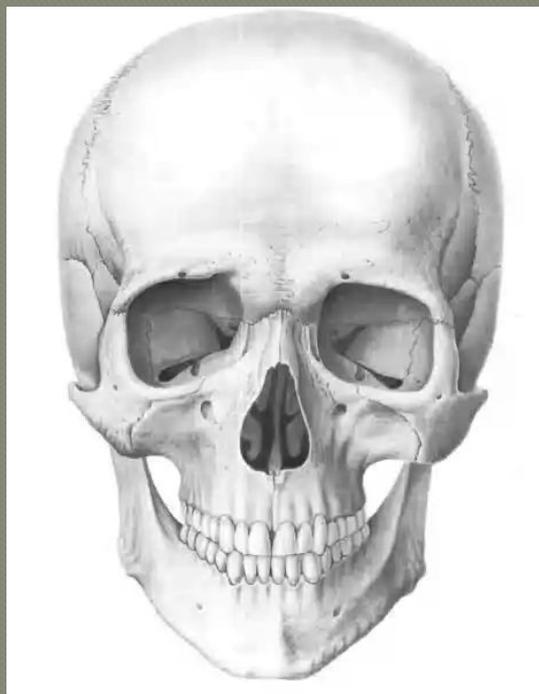


Опорно- двигательный аппарат



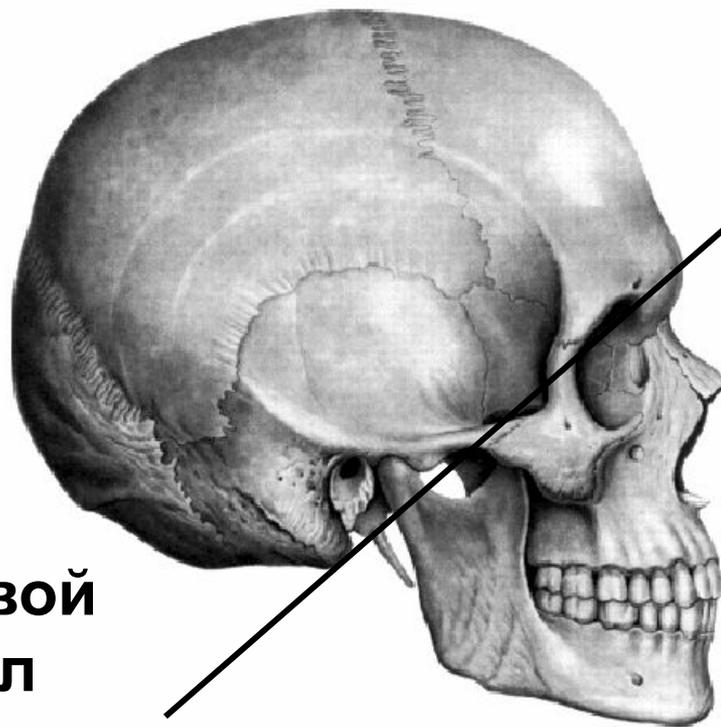
Скелет головы

СЛОВАРЬ

Череп (Cranium) – скелет головы

Краниология – наука о строении черепа

Череп состоит из двух частей:



**Мозговой
отдел**

**Лицевой
отдел**

Функции мозгового отдела



- Защита головного мозга
- Защита органов слуха и равновесия

Соединения костей черепа



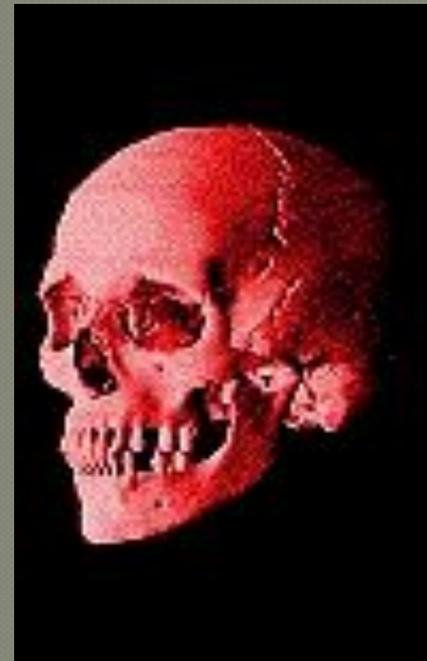
Неподвижное

Шов

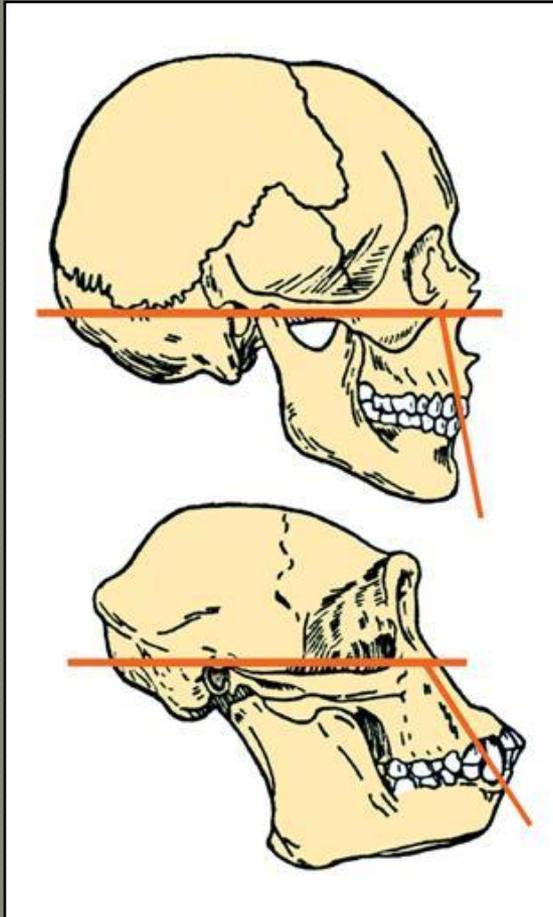


Подвижное

Сустав



Череп человека и шимпанзе



Красными линиями показано, насколько челюстной аппарат шимпанзе выступает вперед по сравнению с челюстным аппаратом человека

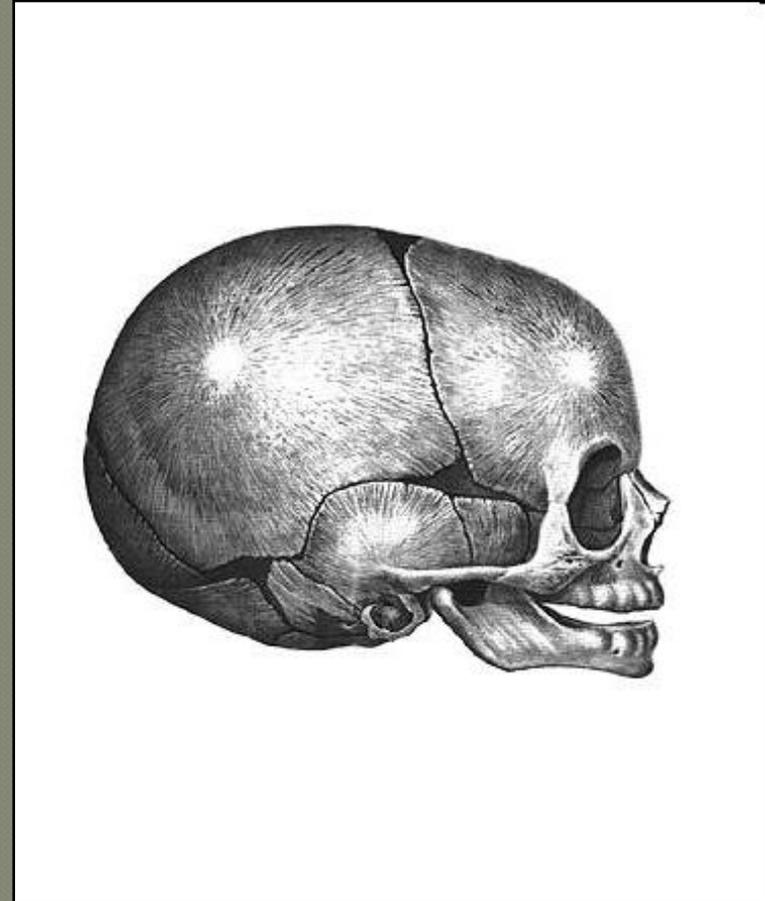
Развитие черепа



- ❑ Соотношение размеров частей черепа новорожденного с длиной и массой его тела иное, чем у взрослого
- ❑ Череп ребенка значительно больше

□ У взрослого человека соотношение объема лицевого черепа к мозговому составляет примерно 1 : 2

□ У новорожденного это соотношение 1 : 8



Мозговой отдел

Парные кости:

- Теменные
- Височные

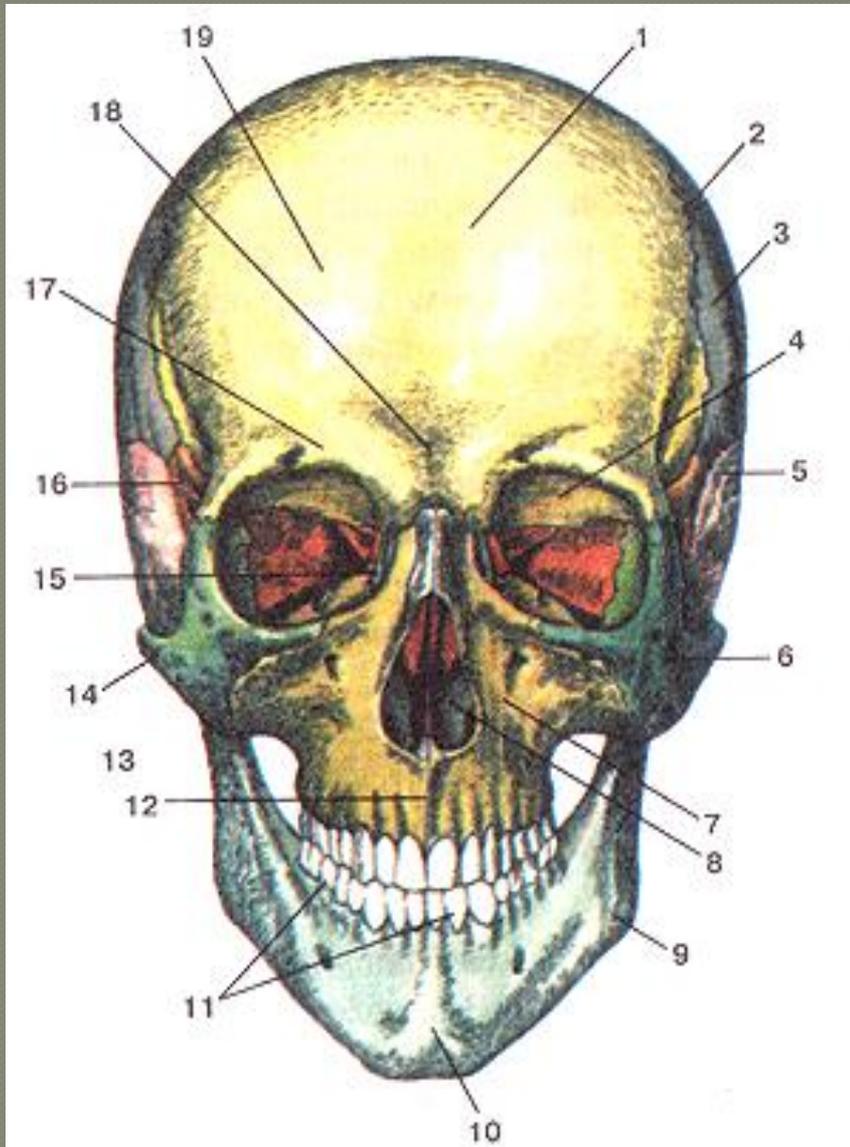
Непарные кости:

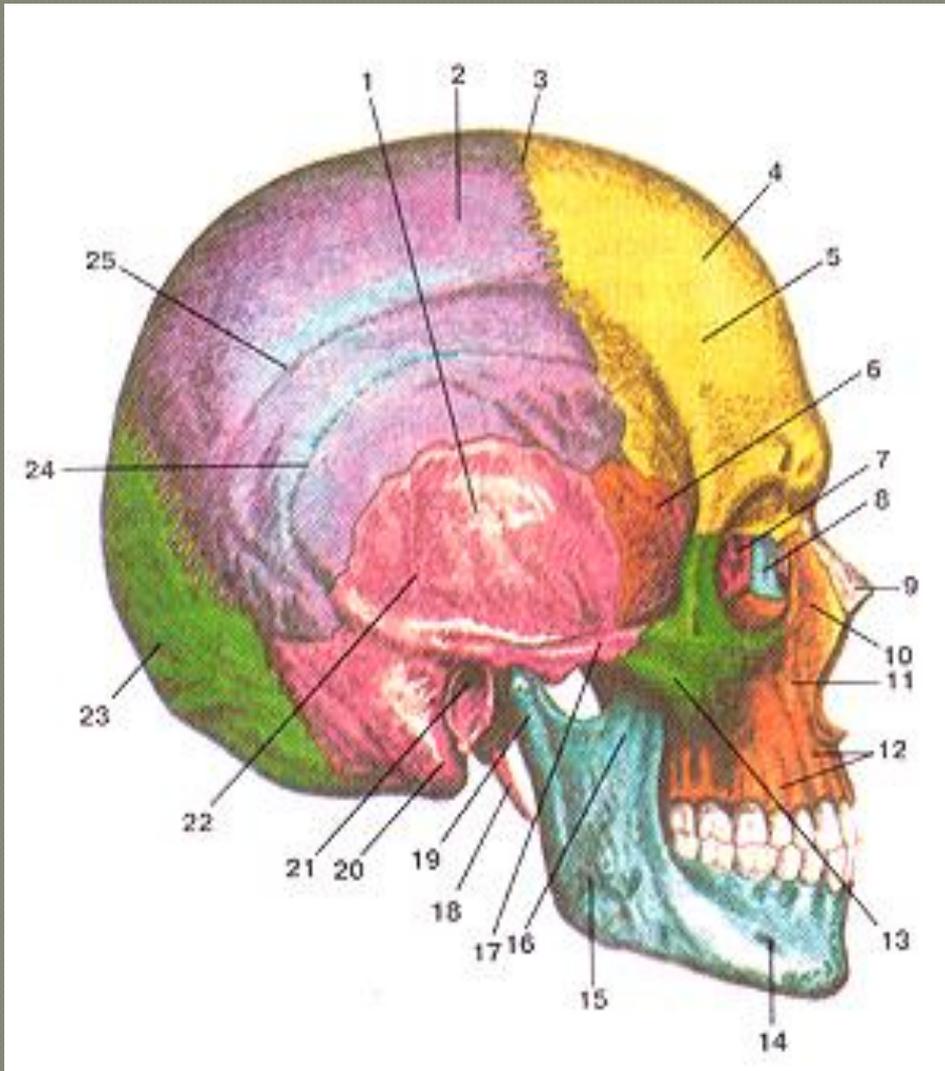
- Лобная
- Затылочная
- Клиновидная
- Решетчатая

Череп (cranium).

Вид спереди.

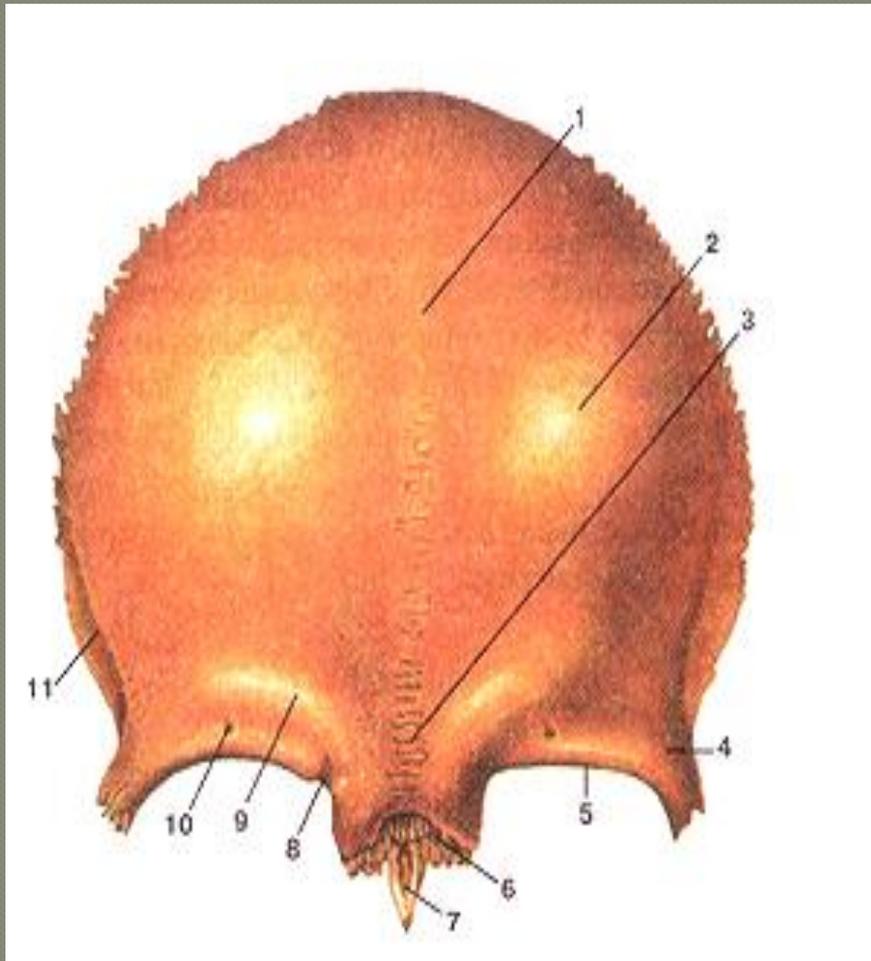
- 1-лобная кость;
- 2-венечный шов;
- 3-теменная кость;
- 4-глазница;
- 5-чешуя височной кости;
- 6-скуловая кость; 7-верхняя челюсть;
- 8-фушевидное отверстие;
- 9-нижняя челюсть;
- 10-подбородочная буфистость;
- 11-зубы нижней челюсти;
- 12-межверхнечелюстной шов;
- 13-носовая кость;
- 14-скуловая дуга;
- 15-слезная кость;
- 16-большое крыло клиновидной кости;
- 17-надбровная дуга;
- 18-глабелла (надпереносье);
- 19-лобный бугор.





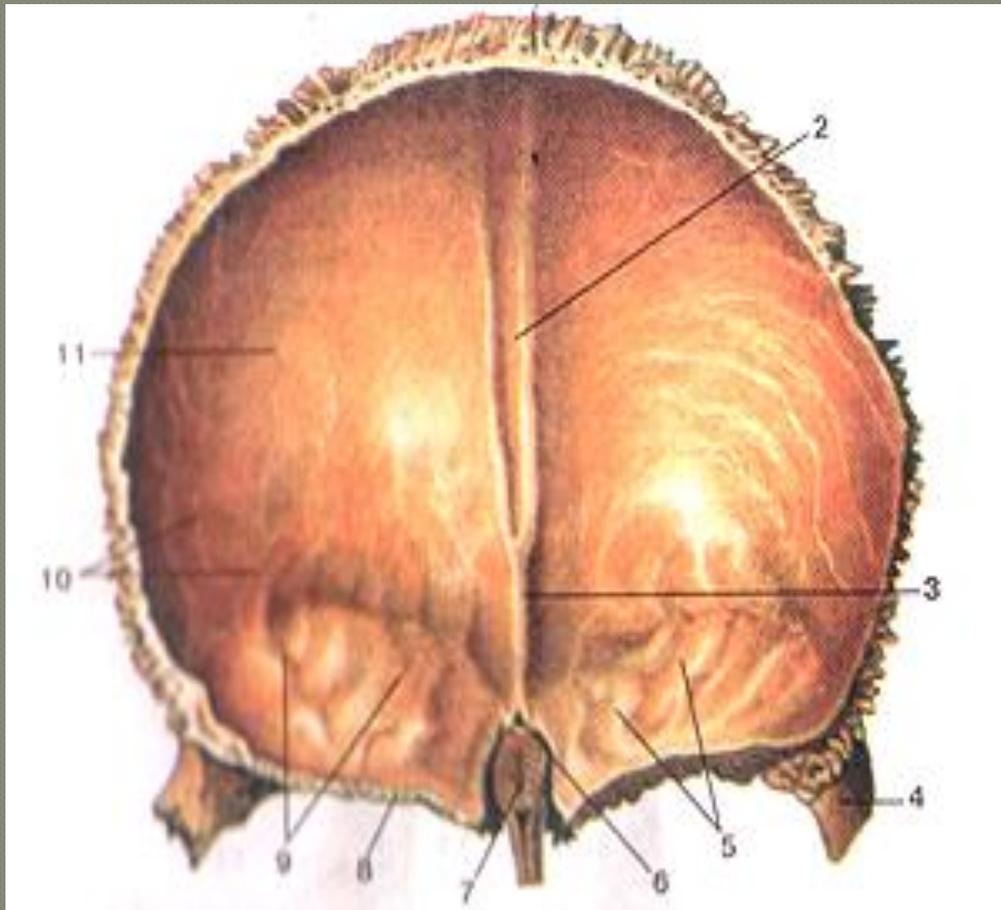
Череп (cranium). Вид сбоку.

- 1-височная кость;
- 2-теменная кость;
- 3-венечный (зубчатый) шов;
- 4-лобная кость
- 5-лобный бугор;
- 6-большое крыло клиновидной кости;
- 7-глазница;
- 8-слезная кость;
- 9-носовая кость;
- 10-лобный отросток верхней челюсти;
- 11-верхняя челюсть;
- 12-альвеолярные возвышения верхней челюсти;
- 13-скуловая кость;
- 14-подборо-дочное отверстие;
- 15-бугристость нижней челюсти;
- 16-венечный отросток нижней челюсти;
- 17-скуловая дуга;
- 18-шиловидный отросток;
- 19-суставной отросток нижней челюсти;
- 20-сосцевидный отросток височной кости;
- 21-наружный слуховой проход;
- 22-чешуя височной кости;
- 23-затылочная кость;
- 24- нижняя височная линия;
- 25- верхняя височная линия.



Лобная кость (os frontale). Вид спереди.

- 1-лобная чешуя;
- 2-лобный бугор;
- 3-глабелла (надпереносье);
- 4-скуловой отросток;
- 5-надглазничный край;
- 6-носовая часть (лобной кости);
- 7-носовая ость;
- 8-лобная вырезка;
- 9-надбровная дуга;
- 10-надглазничное отверстие;
- 11-височная линия.



Лобная кость (os frontale). Вид сзади.

- 1 -теменной край;
- 2-борозда верхнего сагиттального синуса;
- 3-лоб-ный гребень;
- 4-скуловой отросток;
- 5-пальцевидные вдавления;
- 6-слепое отверстие;
- 7-носовая часть;
- 8-глазничная часть;
- 9-мозго-вые возвышения;
- 10-артериальные борозды;
- 11-лобная чешуя.

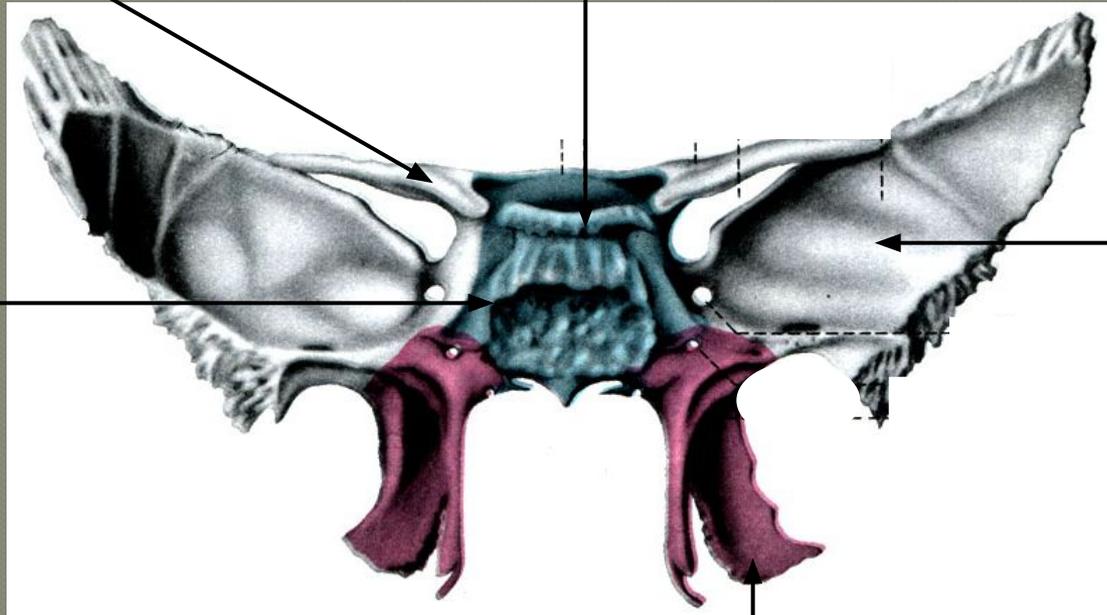
Клиновидная кость

Малое крыло

Спинка турецкого седла

Большое крыло

Тело



Крыловидные отростки

Клиновидная (основная) кость
(ossphenoidale).

Вид сзади.

1-зрительный канал;

2-спинка седла;

3-задний наклоненный отросток;

4-передний наклоненный отросток;

5-малое крыло;

6-верхняя глазничная щель;

7-теменной угол;

8-большое крыло (мозговая поверхность);

9-круглое отверстие;

10-крыловидный канал;

11-ладьевидная ямка;

12-латеральная пластинка (крыловидного
отростка);

13-крыловидная вырезка;

14-борозда крыловидного крючка;

15-влагалищный отросток;

16-клиновидный гребень;

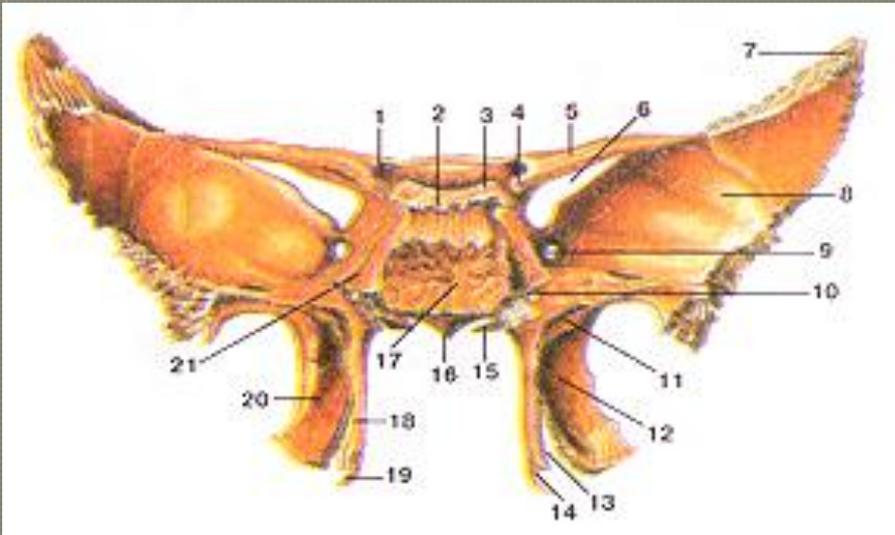
17-тело клиновидной кости;

18-медиальная пластинка (крыловидного
отростка);

19-крыловидный крючок;

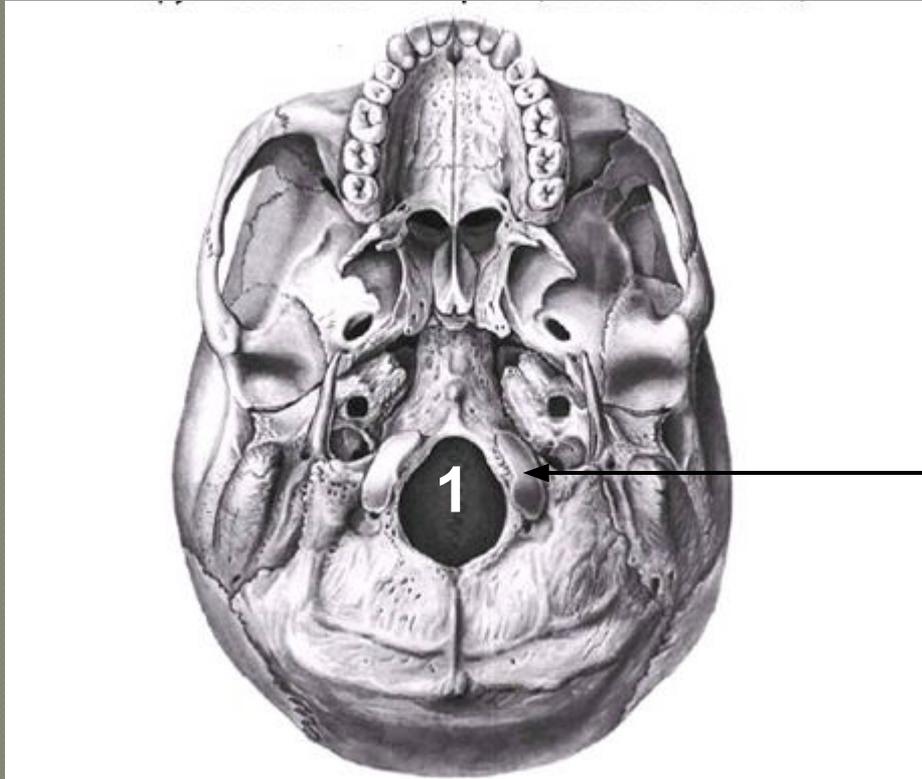
20-крыло-видная ямка;

21-борозда внутренней сонной артерии.



Затылочная кость

Наружное основание черепа

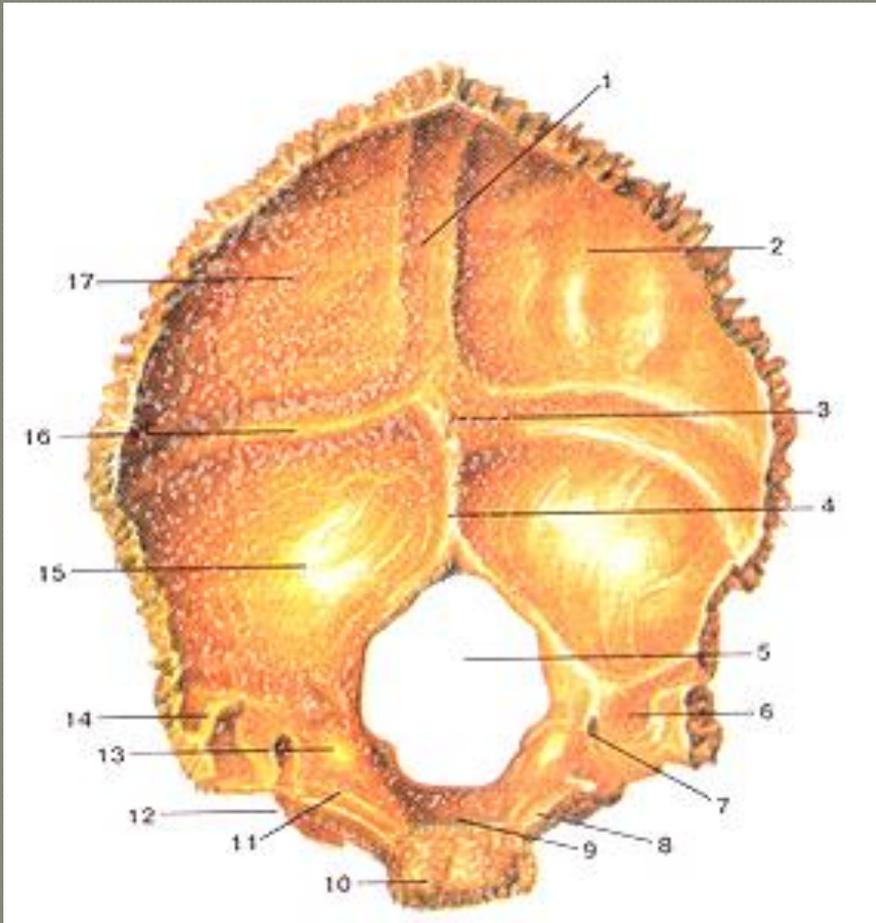


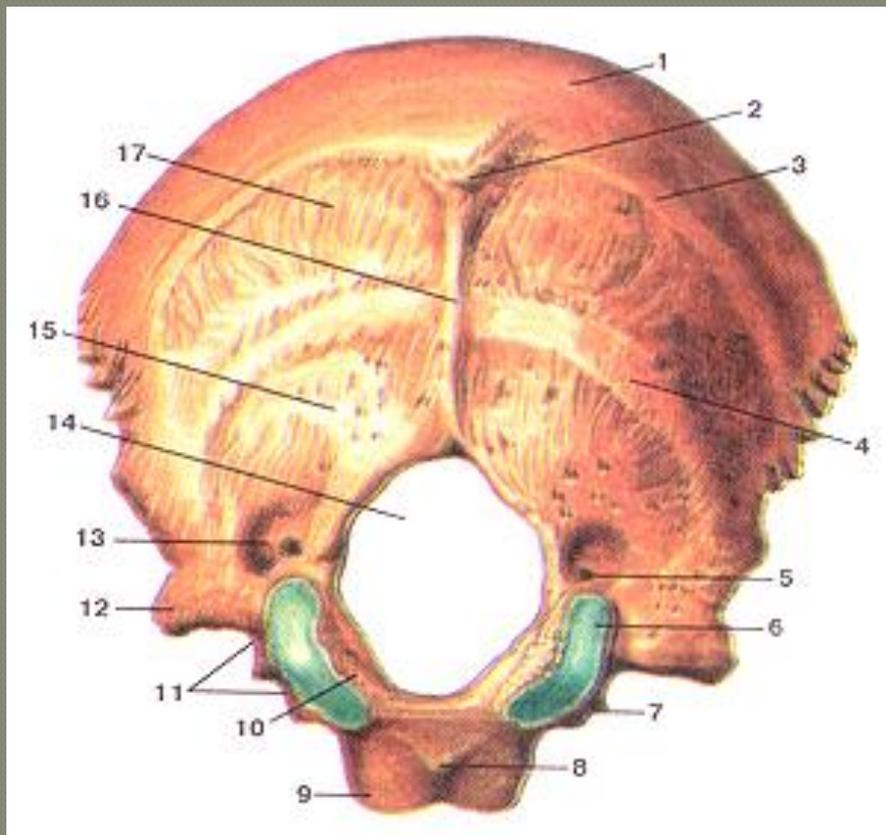
Затылочные мыщелки
сочленяются с
атлантом - первым
шейным позвонком

1 – большое (затылочное) отверстие

Затылочная кость (os occipitale).
Вид спереди.

1-борозда верхнего сагиттального синуса;
2-чешуя затылочной кости;
3-внутренний затылочный выступ;
4-внутренний затылочный гребень;
5-большое затылочное отверстие;
6-борозда сигмовидного синуса;
7-мышелковый канал;
8-борозда нижнего каменистого синуса;
9-скат;
10-базиллярная (основная) часть;
11-латеральная часть;
12-яремная вырезка;
13-яремный бугорок;
14-яремный отросток;
15-нижняя затылочная ямка;
16-борозда поперечного синуса;
17-верхняя затылочная ямка.



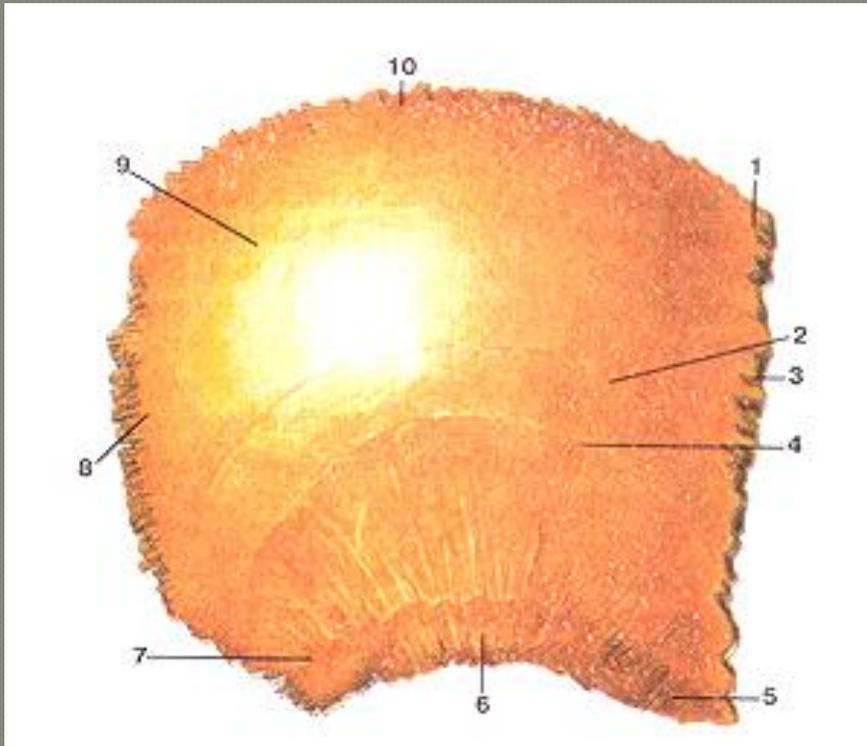


Затылочная кость (os occipitale).
Вид сзади.

- 1-наивысшая выйная линия;
- 2-наружный затылочный выступ;
- 3-верхняя выйная линия;
- 4-нижняя выйная линия;
- 5-мышцелковый канал;
- 6-затылочный мышцелок;
- 7-внутрияремный отросток;
- 8-глочный бугорок;
- 9-базиллярная (основная) часть;
- 10-латеральная часть;
- 11-яремная вырезка;
- 12-яремный отросток;
- 13-мышцелковая ямка;
- 14-большое затылочное отверстие;
- 15-выйная поверхность (площадка);
- 16-наружный затылочный гребень;
- 17-затылочная чешуя.

Теменная кость (os parietale).

Наружная поверхность.



1-лобный угол;

2-верхняя височная линия;

3-лобный край;

4-ни-жняя височная линия;

5-клиновидный угол;

6-чешуйчатый край;

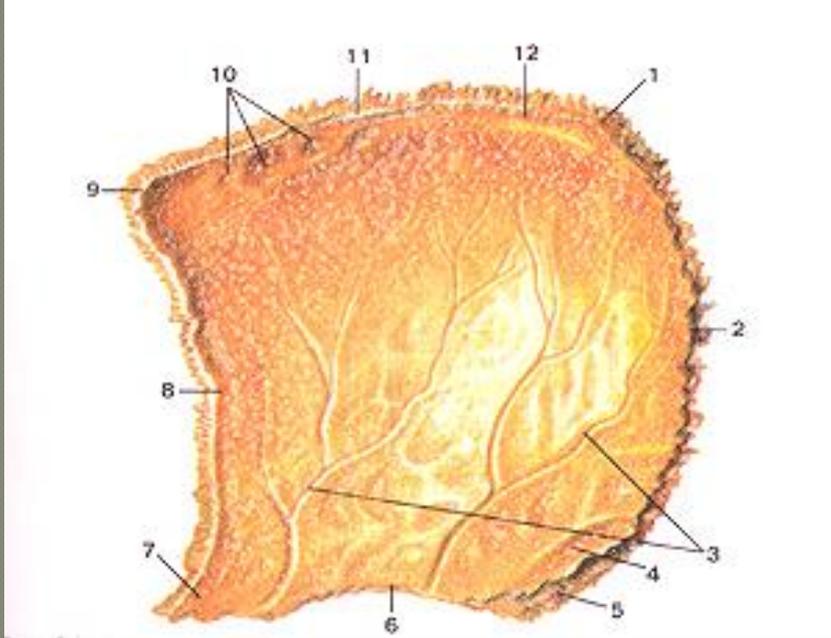
7-сосцевидный угол;

8-затылочный край;

9-теменной бугор;

10-сагиттальный край.

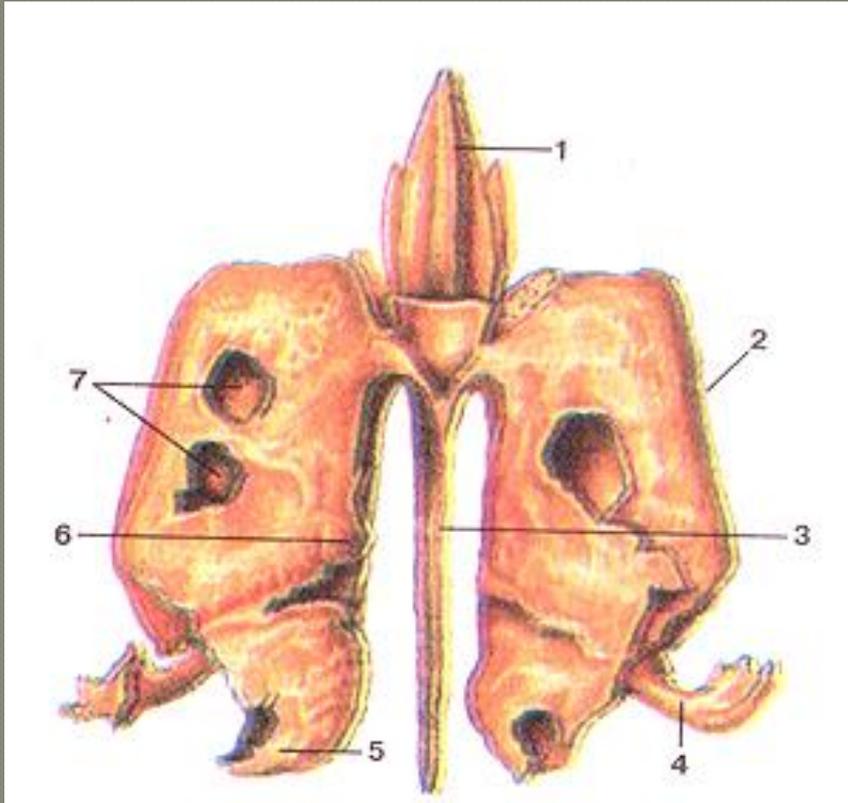
Теменная кость (os parietale).
Внутренняя поверхность.
1-затылочный угол;
2-затылочный край;
3-артериальные борозды;
4-борозда сигмовидного синуса;
5-сосцевидный угол;
6-чешуйчатый край;
7-клиновидный угол;
8-лобный край;
9-лобный угол;
10-ямочки грануляций;
11-сагиттальный край;
12-борозда верхнего сагиттального синуса.



Решетчатая кость (os ethmoidale).

Вид сзади.

1-петушиный гребень;
2-глазничная пластинка;
3-перпендикулярная пластинка;
4-крючковидный отросток;
5-средняя носовая раковина;
6-верхняя носовая раковина;
7-решетчатые ячейки.



Решетчатая кость (os ethmoidale).

Вид сверху.

1-перпендикулярная пластинка;

2-средняя носовая раковина;

3-петушиный гребень;

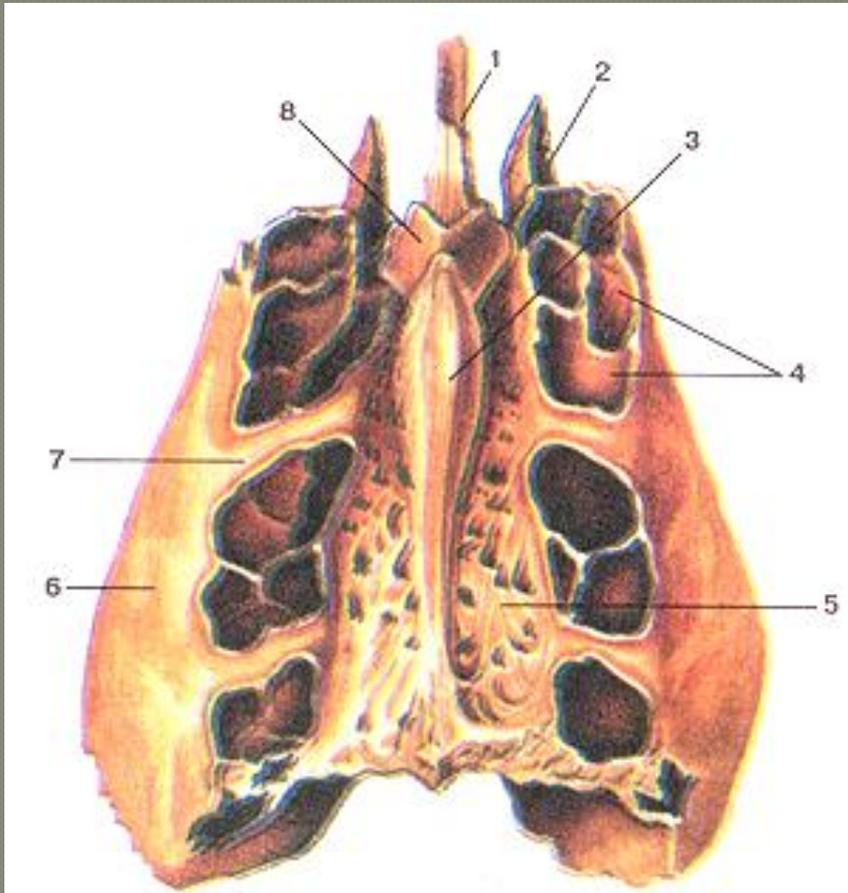
4-решетчатые ячейки;

5-решетчатая пластинка;

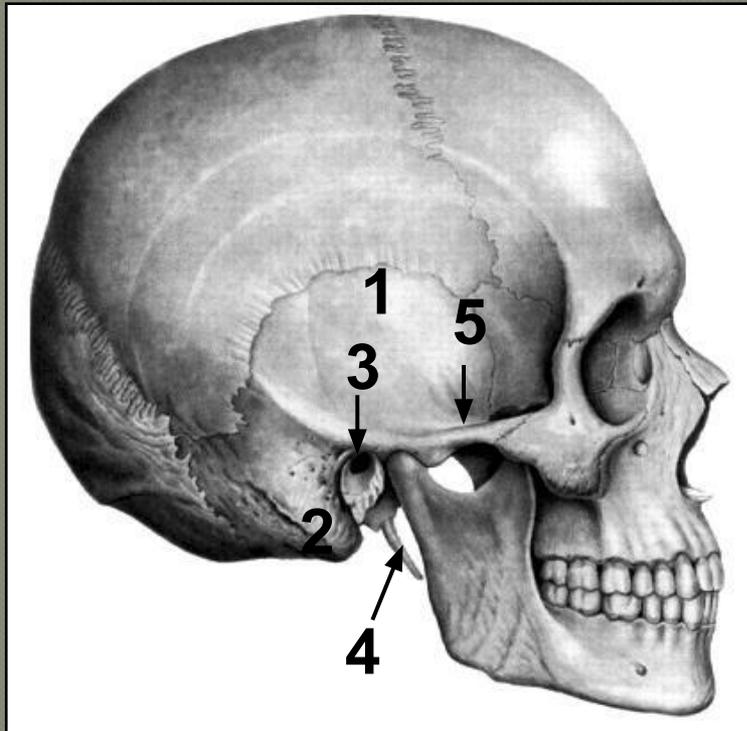
6-глазничная пластинка;

7-передняя решетчатая борозда;

8-крючковидный отросток.



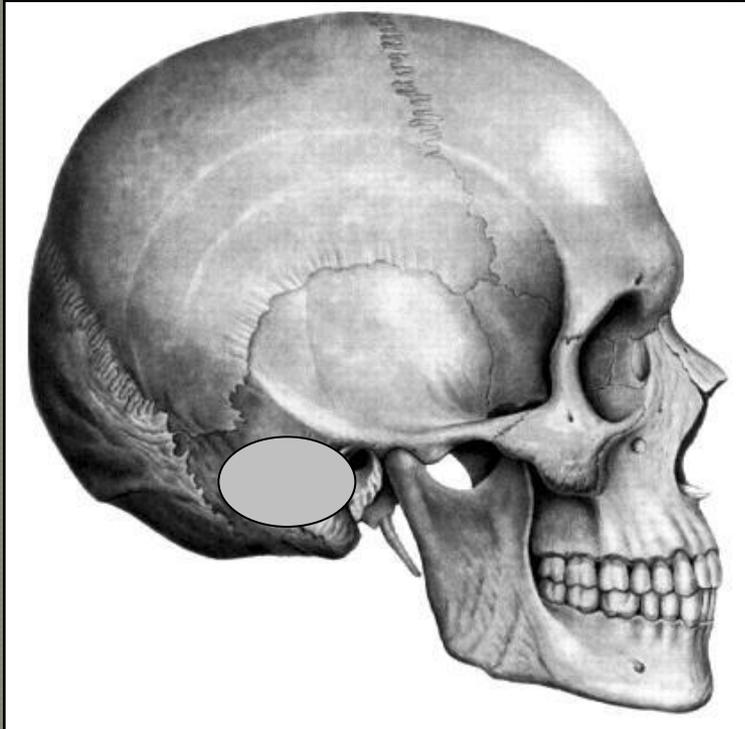
Височная кость



- 1 – чешуя
- 2 – сосцевидный отросток
- 3 – наружное ушное отверстие
- 4 – шиловидный отросток
- 5 – скуловой отросток

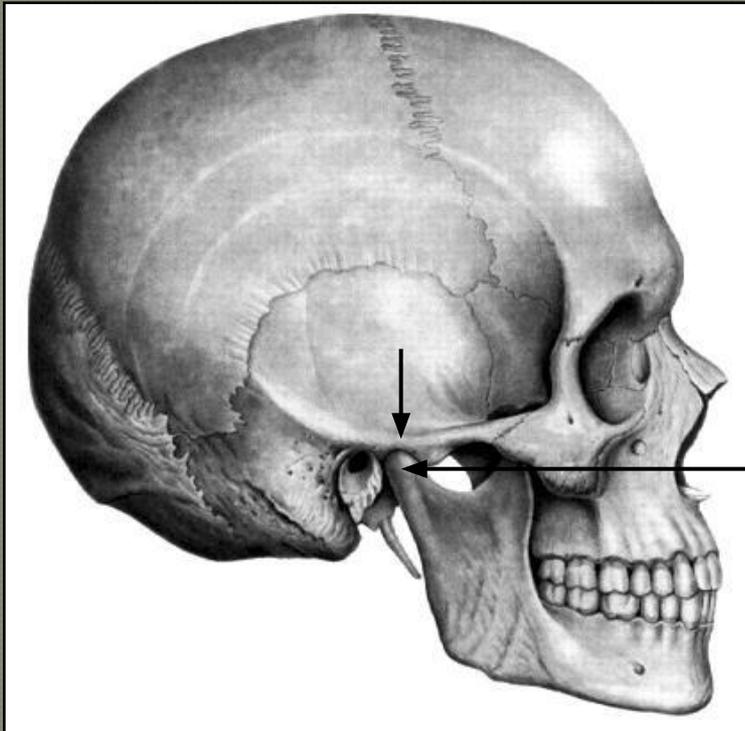
Одна из самых сложных костей

Височная кость



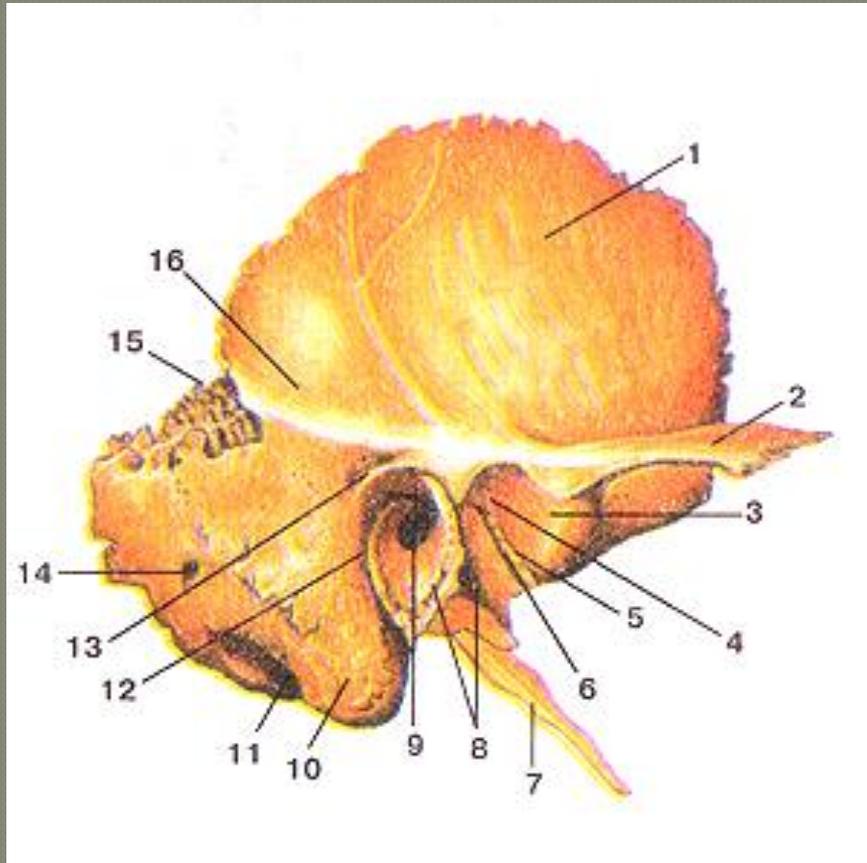
- Является вместилищем для органа слуха и равновесия
- Орган слуха и равновесия расположен в **пирамиде височной кости**

Височная кость



Мыщелковый отросток
нижней челюсти

На височной кости находится овальная
нижнечелюстная ямка



Височная кость, (os temporale).
Наружная поверхность. Вид справа.
1-чешуйчатая часть (чешуя) височной
кости;

2-скуловой отросток;

3-суставной бугорок;

4-нижнечелюстная ямка

5-каменисто-чешуйчатая щель;

6-каменисто-барабанная (глазерова)
щель;

7-шиловидный отросток;

8-барабанная часть височной кости;

9-наружное слуховое отверстие;

10-сосцевидный отросток;

11-сосцевидная вырезка;

12-барабанно-сосцевидная щель;

13-надпроходная ость (над слуховым
проходом);

14-сосцевидное отверстие;

15-теменная вырезка;

16-височная линия.

Височная кость (os temporale).

Внутренняя поверхность.

1-чешуйчатая часть височной кости;

2-дугообразное возвышение;

3-теменная вырезка;

4-крыша барабанной полости;

5-борозда верхнего каменистого синуса;

6-борозда сигмовидного синуса;

7-сосцевидное отверстие;

8-затылочный край;

9-наружное отверстие (апертура)

водопровода преддверия;

10-поддуговая ямка.;

11-влагалище шиловидного отростка; 12-

шиловидный отросток;

13-наружное отверстие (апертура) канальца

улитки;

14-внутреннее слуховое отверстие;

15-борозда нижнего каменистого синуса;

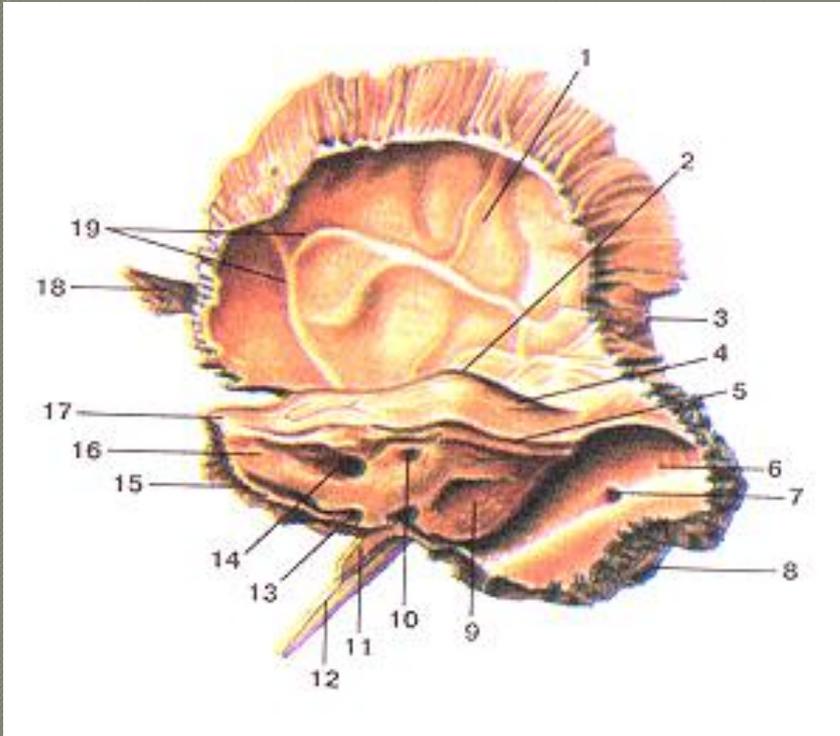
16-задняя поверхность пирамиды височной

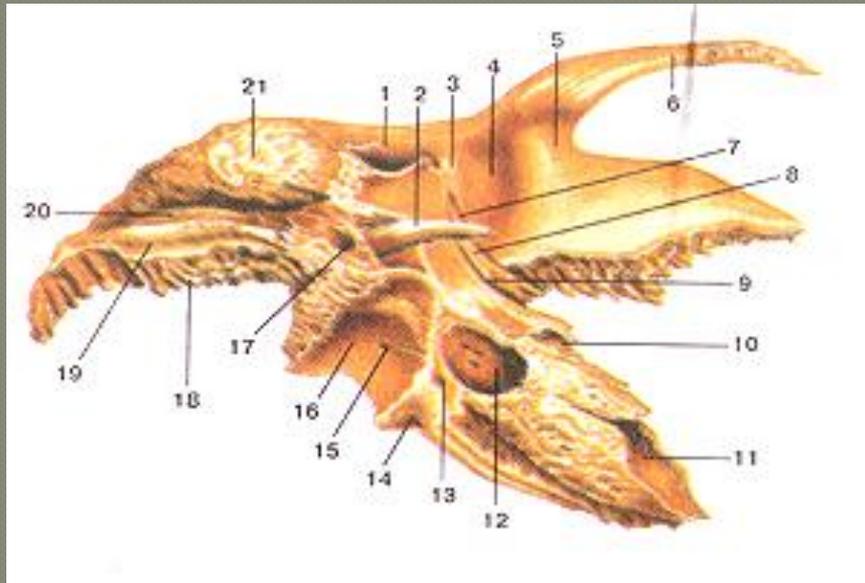
кости;

17-верхушка пирамиды;

18-скуловой отросток;

19-артериальные борозды.





Височная кость (os temporale).

Вид снизу (правая кость).

1-наружный слуховой проход;

2-шиловидный отросток;

3-поза-дисуставной бугорок;

4-нижнечелюстная ямка;

5-суставной бугорок;

6-скуловой отросток;

7-каменисто-чешуйчатая щель;

8-нижний отросток пирамиды височной кости (крыши барабанной полости);

9-каменисто-барабанная (глазерова) щель;

10-мышеч-но-трубный канал;

11-внутреннее отверстие сонного канала;

12-наружное отверстие сонного канала; 13-

каменистая ямочка;

14-наружное отверстие (апертура) канальца улитки;

15-сосцевид-ный каналец;

16-яремная ямка;

17-шило-сосцевидное отверстие;

18-затылочный край;

19-борозда затылочной артерии;

20-сосце-видная вырезка;

21-сосцевидный отросток;

Височная кость (os temporale).

Распил через барабанную полость вдоль длинной оси пирамиды (правая кость).

1-чешуя височной кости

2-сосцевидная пещера;

3-выступ латерального полукружного канала;

4-выступ канала лицевого нерва;

5-окно преддверия;

6-зонд в канале лицевого нерва;

7-расщелина канала большого каменистого нерва;

8-расщелина канала малого каменистого нерва;

9-борозда большого каменистого нерва; 10-борозда малого каменистого нерва; 11-полуканал мышцы, натягивающей барабанную перепонку;

12-полуканал слуховой трубы;

13-внутреннее отверстие сонного канала;

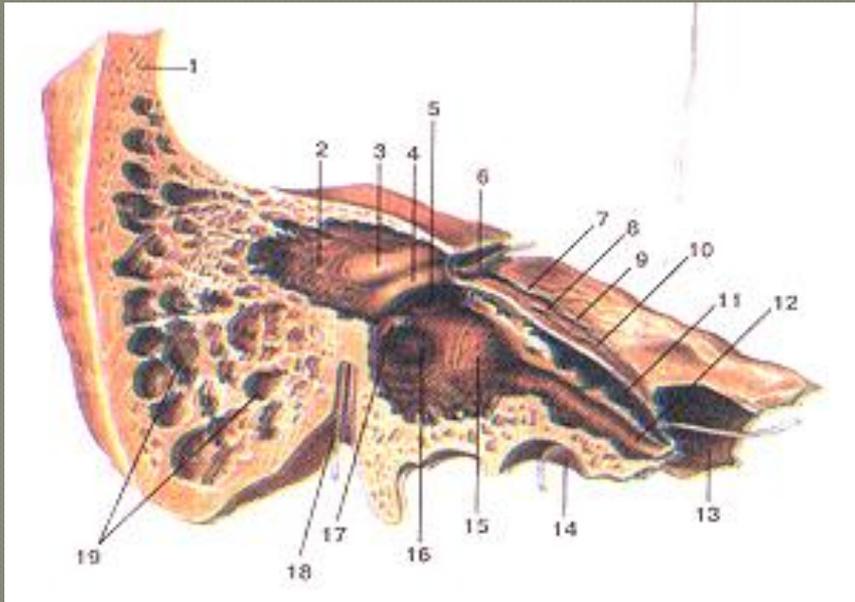
14-наружное отверстие сонного канала; 15-мыс;

16-барабанная полость;

17-пирамидальное возвышение;

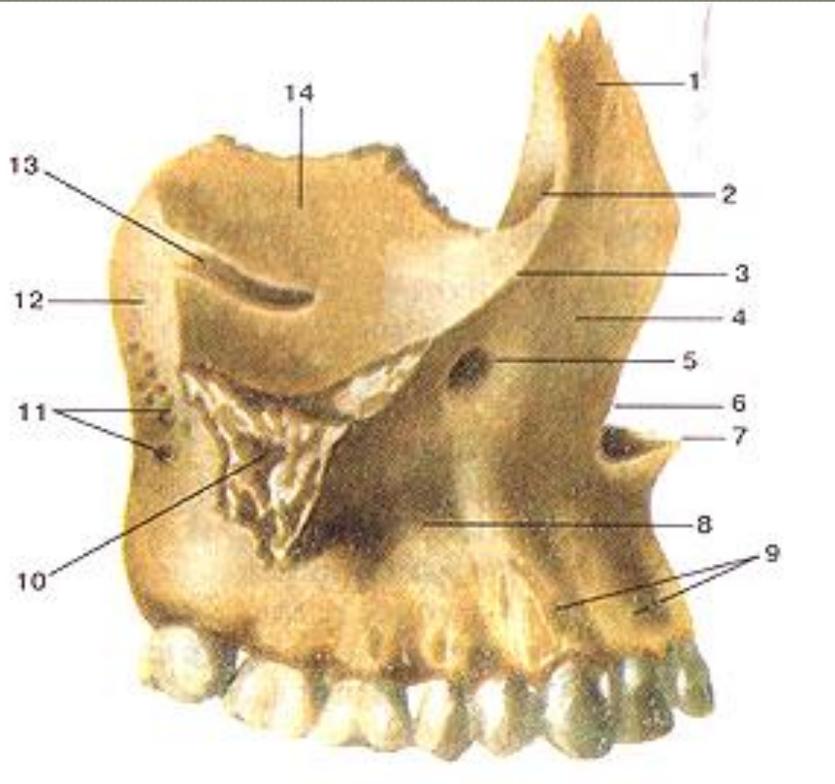
18-шило-сосцевидное отверстие;

19-сосцевидные ячейки.



Верхняя челюсть
(верхнечюстная кость-maxilla),
правая. Вид сбоку.

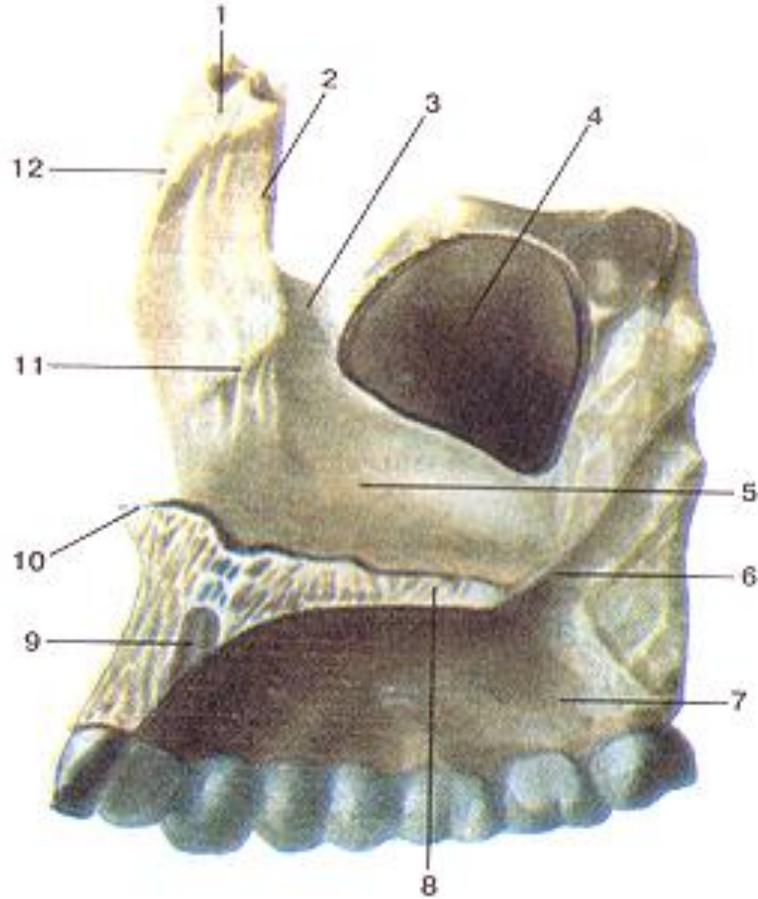
1-лобный отросток;
2-передний слезный гребень;
3-подглазнич-ный край;
4-передняя поверхность;
5-подглазничное отверстие;
6-носовая вырезка;
7-передняя носовая ость;
8-тело верхней челюсти;
9-альвеолярные возвышения;
10-скуловой отросток;
11-альвеолярные отверстия;
12-бугор верхней челюсти;
13-под-глазничная борозда;
14-глазничная поверхность.

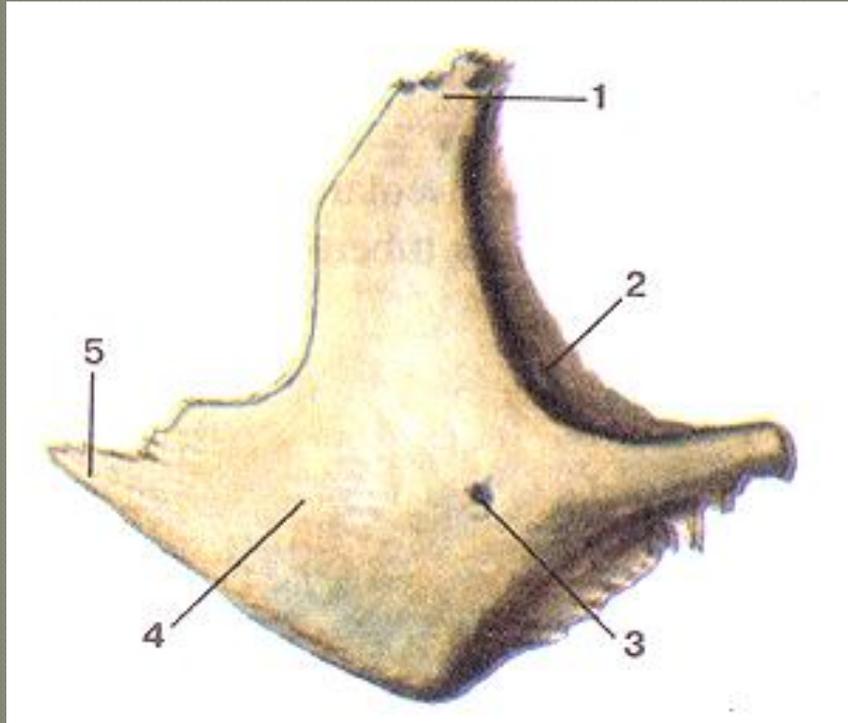


Верхняя челюсть
(верхнечелюстная
кость—maxilla), правая.

Вид с внутренней стороны.

1-лобный отросток;
2-слезный край;
3-слезная борозда;
4-верх-нечелюстная
(Гайморова) пазуха;
5-носовая поверхность тела
верхней челюсти;
6-большая небная борозда;
7-альвеолярный отросток;
8-небный отросток;
9-резцовый канал;
10-передняя носовая ость;
11-раковинный гребень;
12-решетчатый гребень.





Скуловая кость (os zygomaticum), правая.

Вид сбоку.

1-лобный отросток;

2-глазничная
поверхность;

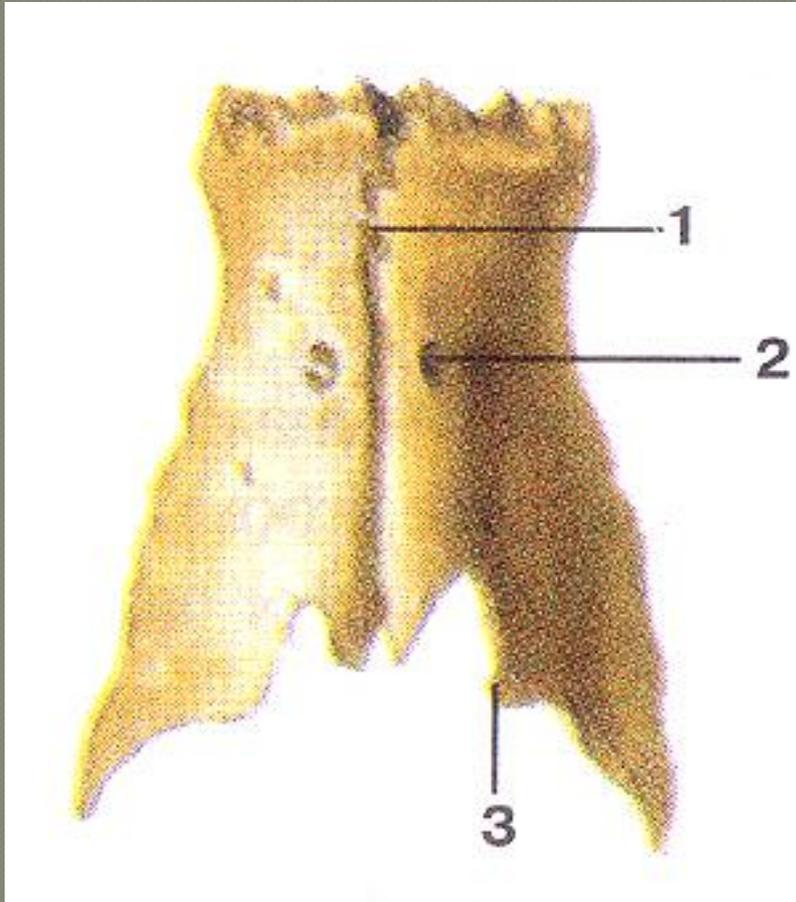
3-скуло-глазничное
отверстие;

4-латеральная
поверхность;

5-височный отросток.



Сошник (vomer).
Левая сторона.
1-решетчатый край;
2-левое крыло
сошника;
3-свобод-ный край;
4-небный край.



Носовые кости (ossa nasalia).

Вид сверху.

1-межнoсoвoй шoв;

2-oтвeрcтиe нoсoвoй кocти;

3-cвoбoдный край;



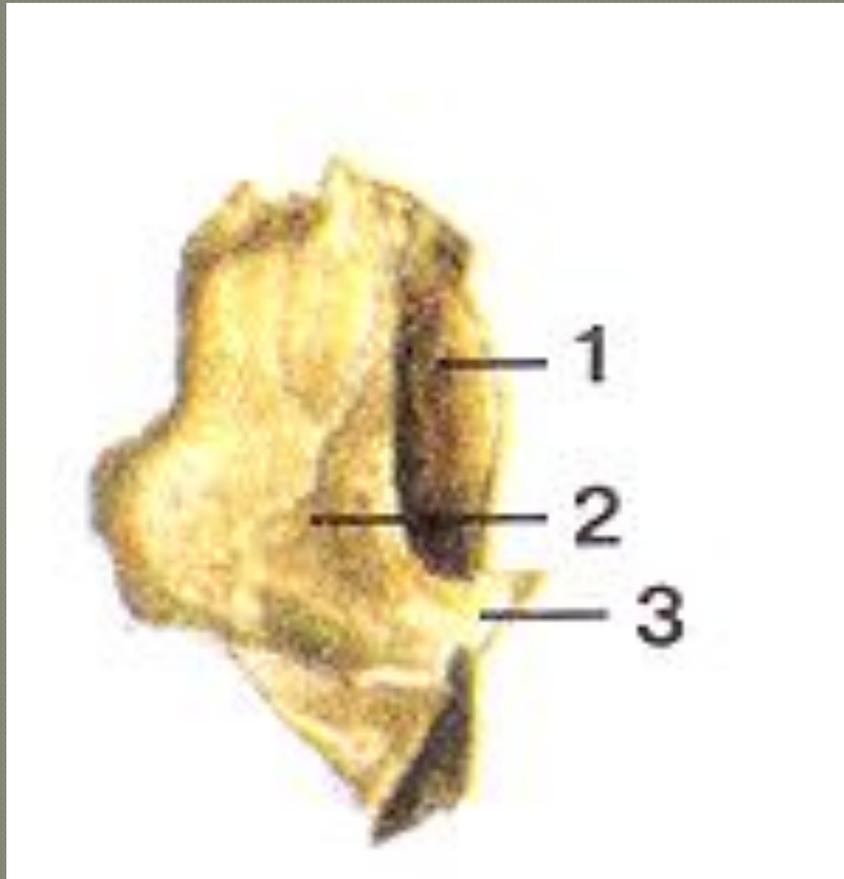
Вид со стороны полости
носа.

1-слезный отросток;

2-решетчатый отросток;

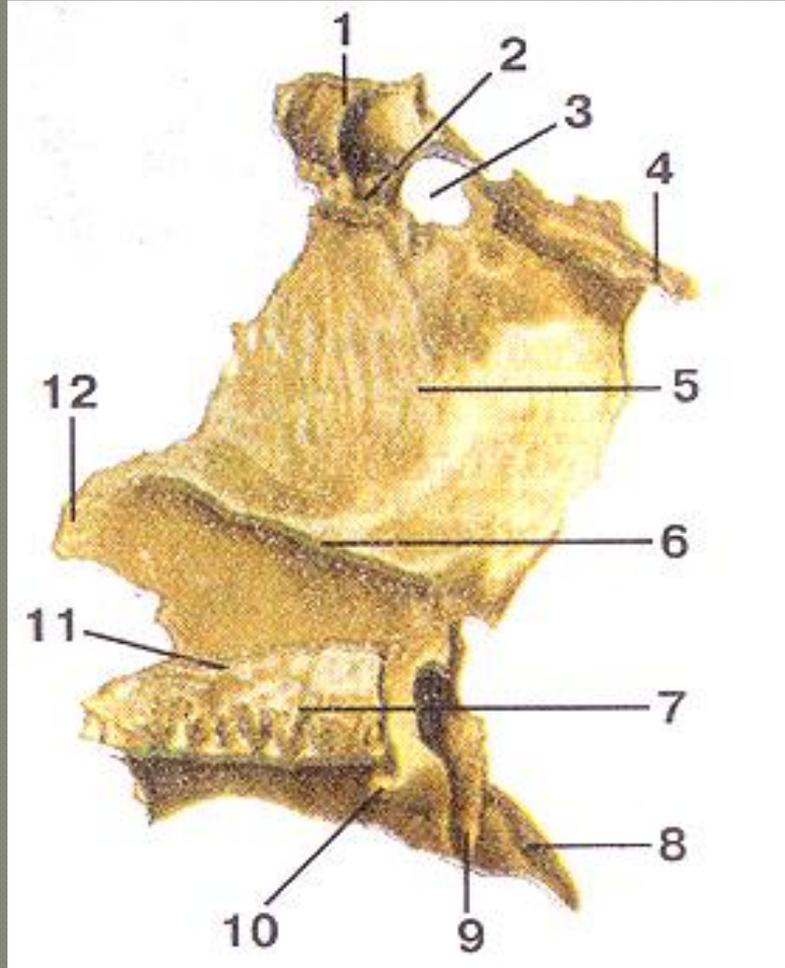
3-нижний (свободный)

край



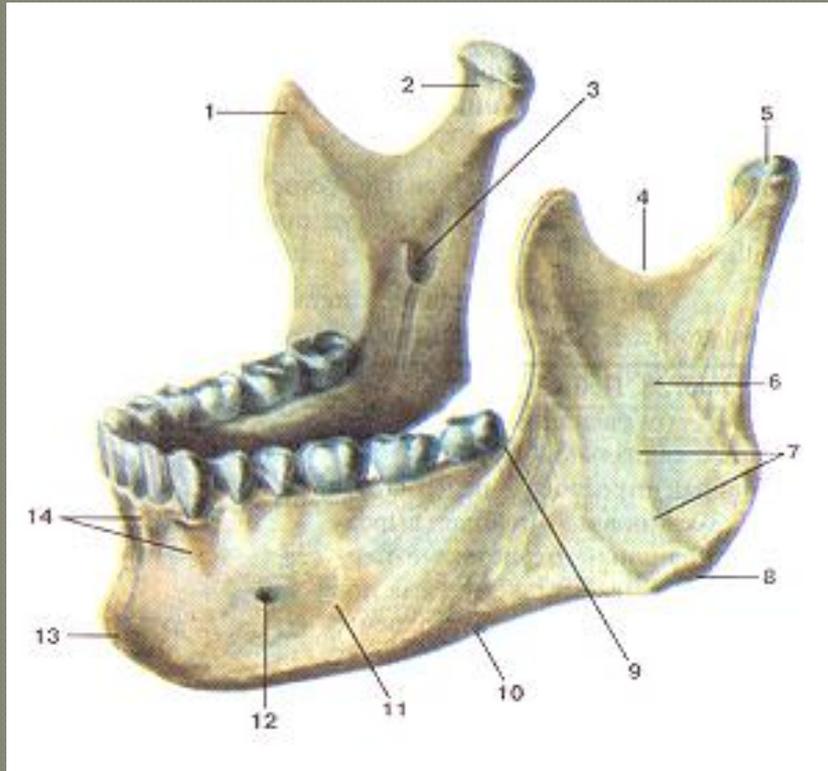
Вид со стороны
полости носа.

1-слезный отросток;
2-решетчатый
отросток;
3-нижний (свободный)
край



Небная кость (os palatium).
Вид с медиальной стороны.
1-глазничный отросток;
2-решетчатый гребень;
3-клиновидно-небная
вырезка;
4-клиновидный отросток;
5-перпендикулярная
пластинка (носовая
поверхность);
6-раковинный гребень;
7-горизонтальная пластинка;
8-пирамидальный отросток;
9-большая небная борозда;
10-задняя носовая ость;
11-носовой гребень;
12-верхнечелюстной отросток.

Нижняя челюсть (mandibula). Вид сверху и слева.



- 1-венечный отросток;
- 2-мыщелковый отросток;
- 3-отверстие нижней челюсти;
- 4-вырезка нижней челюсти;
- 5-головка нижней челюсти;
- 6-ветвь нижней челюсти;
- 7-жевательная бугристая поверхность;
- 8-угол нижней челюсти;
- 9-косая линия;
- 10-основание нижней челюсти;
- 11-тело нижней челюсти;
- 12-подбородочное отверстие;
- 13-подбородочный выступ;
- 14-альвеолярные возвышения.

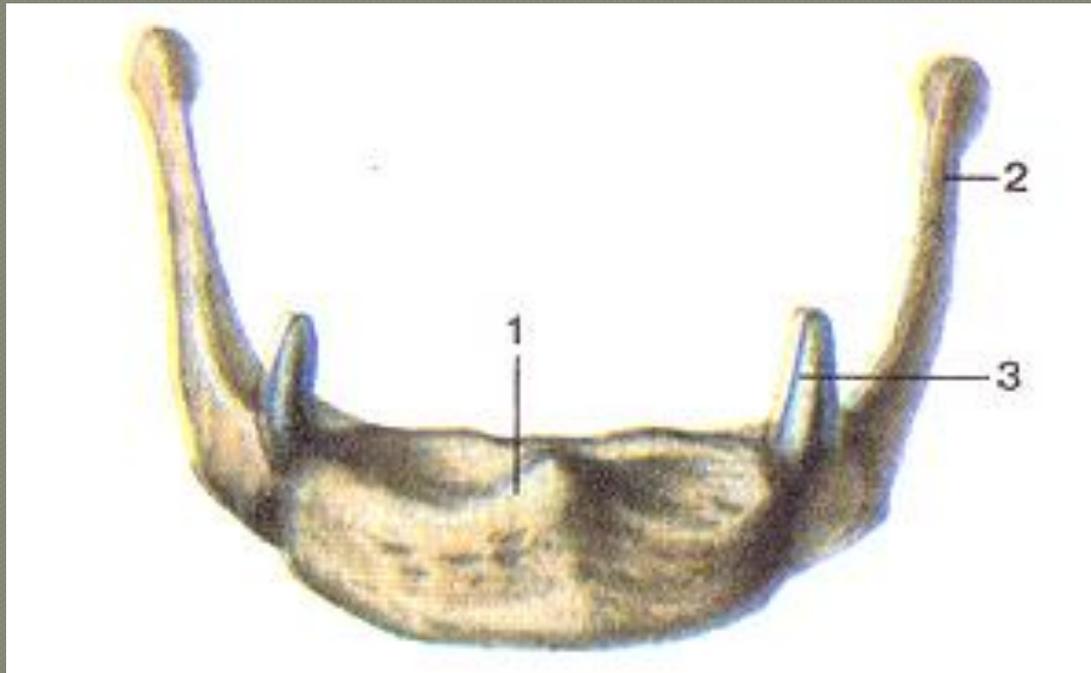
Подъязычная кость (os hyoideum).

Вид спереди.

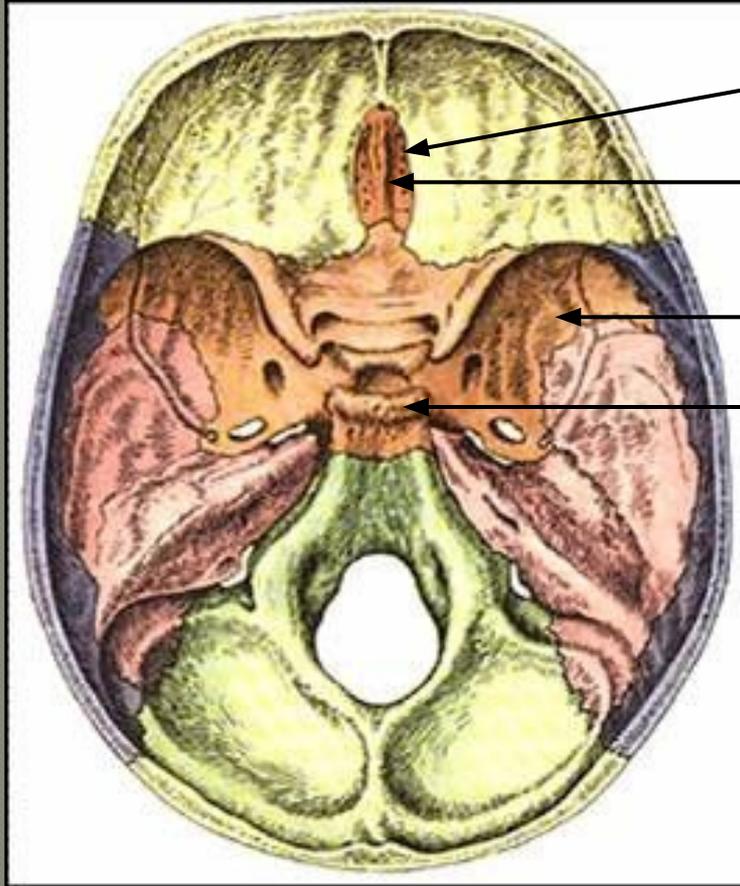
1-тело подъязычной кости;

2-большой рог;

3-малый рог



Основание черепа



Решетчатая кость

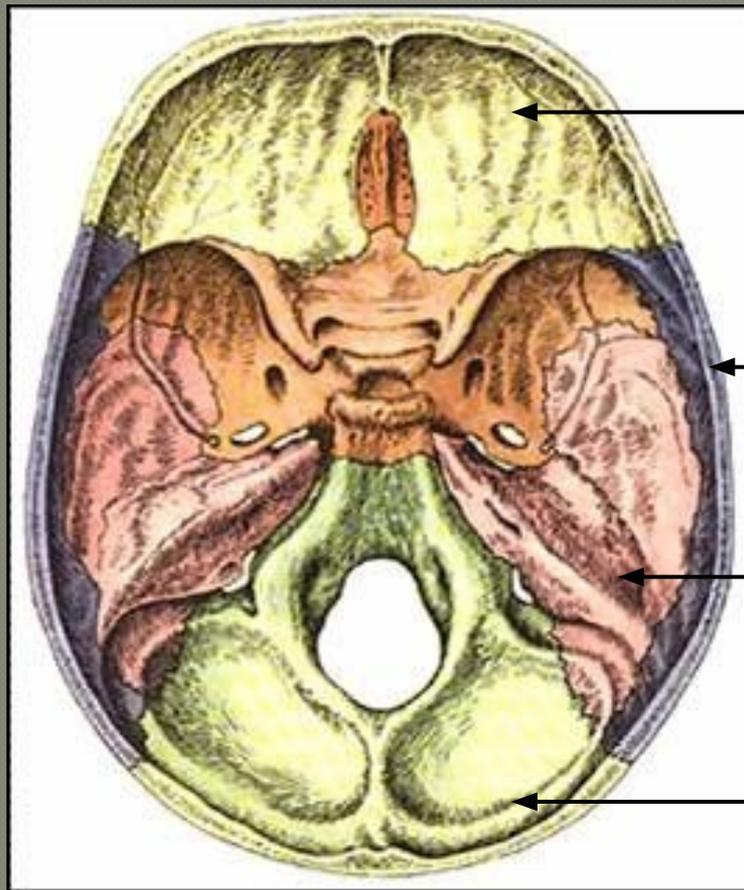
Петушиный гребень

Клиновидная кость

Турецкое седло

Ямка турецкого седла
называется гипофизарной

Основание черепа



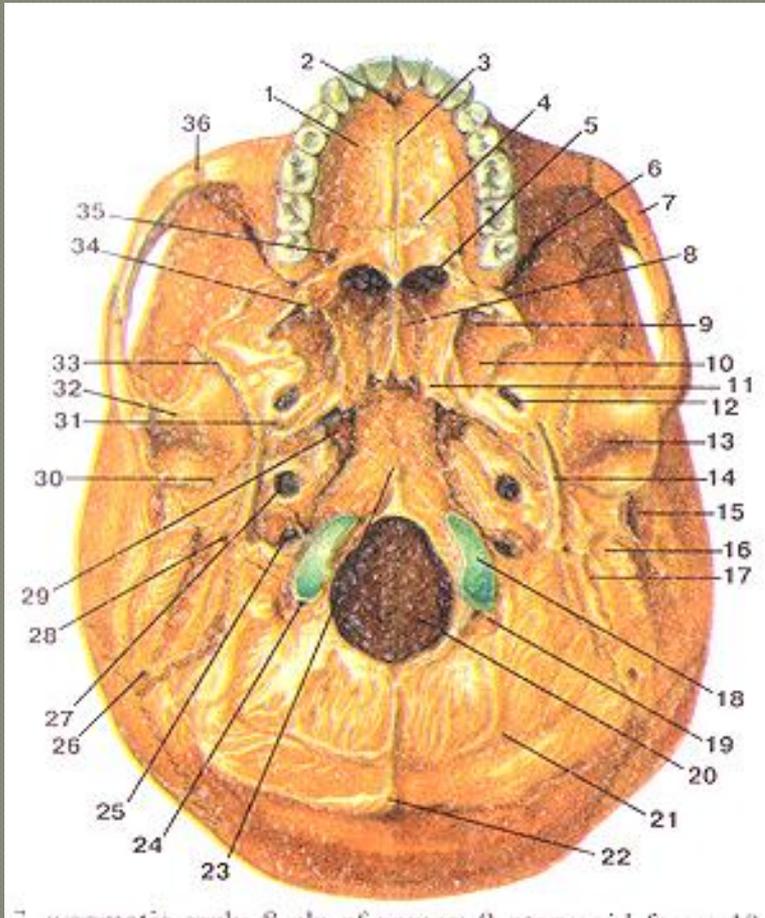
Лобная кость

Теменная кость

Височная кость
(пирамида)

Затылочная кость

Наружное основание черепа (basis cranii externa). Вид снизу.



1-небный отросток верхней челюсти;

2-резцовое отверстие;

3-срединный небный шов;

4-поперечный небный шов;

5-хоана;

6-нижняя глазничная щель;

7-скуловая дуга;

8-крыло сошника;

9-крыловидная ямка;

10-латеральная пластинка крыловидного отростка;

11-крыловидный отросток;

12-овальное отверстие

13-нижнечелюстная ямка;

14-шиловидный отросток;

15-наружный слуховой проход;

16-сосцевидный отросток;

17-сосцевидная вырезка;

18-затылочный мыщелок;

19-мышцелковая ямка;

20-большое (затылочное) отверстие;

21-нижняя выйная линия

; 22-наружный затылочный выступ

; 23-глочный бугорок

; 24-мышечковый канал;

25-яремное отверстие;

26-затылочно-сосцевидный шов;

27-наружное сонное отверстие;

28-шило-сосцевидное отверстие;

29-рваное отверстие;

30-каменисто-барабанная щель;

31-остистое отверстие;

32-суставной бугорок;

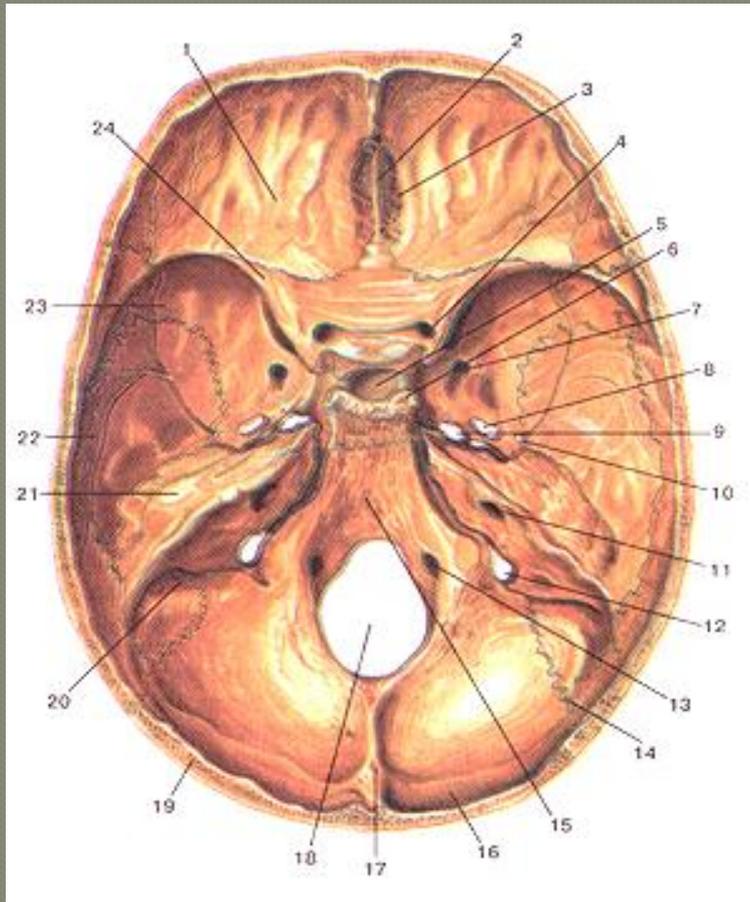
33-клиновидно-чешуйчатый шов;

34-крыловидный крючок;

35-большое небное отверстие;

36-скуло-верхнечелюстной шов.

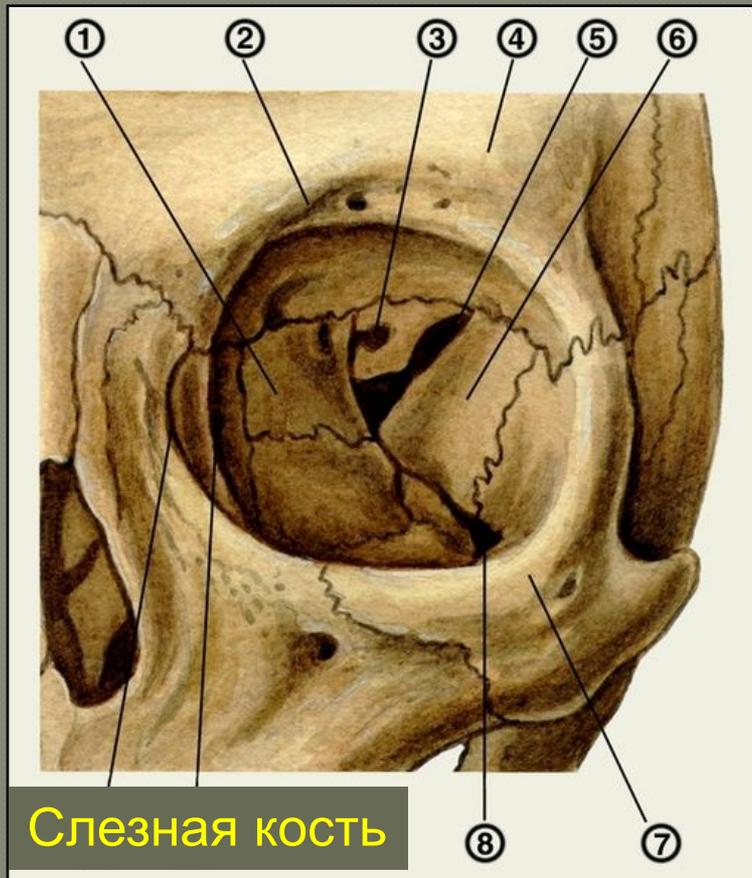
Внутреннее основание черепа (basis cranii interna).
Вид сверху.



- 1-глазничная часть лобной кости;
- 2-петушиный гребень;
- 3-ре-шетчатая пластинка.;
- 4-зрительный канал;
- 5-гипофизная ямка;
- 6-спинка седла.
- 7-круглое отверстие;
- 8-овальное отверстие;
- 9-рваное отверстие;
- 10-остистое отверстие;
- 11-внутреннее слуховое отверстие;
- 12-яремное отверстие;
- 13-подъязычны и канал;
- 14-ламбдовидный шов;
- 15-скат;
- 16-борозда поперечного синуса;
- 17-внутренний затылочный выступ;
- 18-большое (затылочное) отверстие; 19-затылочная чешуя;
- 20-борозда сигмовидного синуса;
- 21-пирамида (каменистая часть) височной кости;
- 22-чешуйчатая часть височной кости; 23-большое крыло клиновидной кости; 24-малое крыло клиновидной кости;

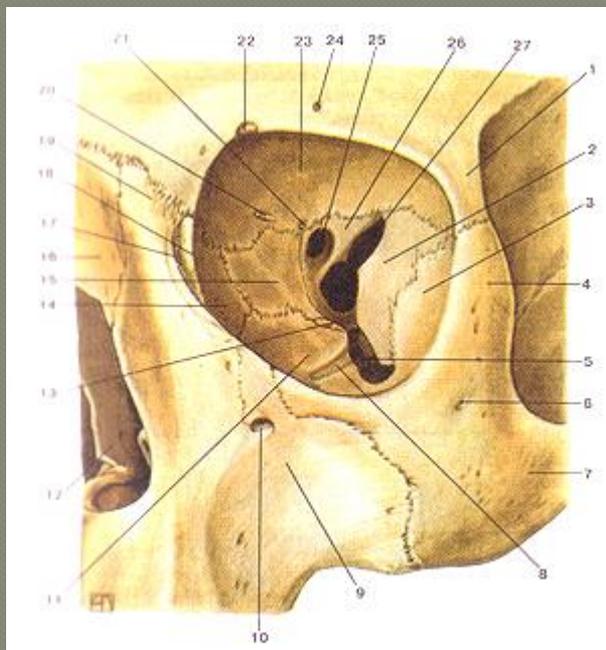
Глазница

Парное углубление в черепе, в котором расположено глазное яблоко с его вспомогательным аппаратом



Костные стенки глазницы:

- 1 - глазничная пластинка решетчатой кости
- 2 - надглазничная вырезка
- 3 - канал зрительного нерва
- 4 - лобная кость
- 5 - верхняя глазничная щель
- 6 - большое крыло клиновидной кости
- 7 - скуловая кость
- 8 - нижняя глазничная щель



Глазница (orbita), левая. Вид спереди.

- 1-скуловой отросток лобной кости;
- 2-большое крыло клиновидной кости (глазничная поверхность);
- 3-глазничная поверхность скуловой кости;
- 4-лобный отросток скуловой кости;
- 5-нижняя глазничная щель;
- 6-скуло-лицевое отверстие;
- 7-скуловая кость;
- 8-подглазничная борозда;
- 9-верхняя челюсть (верхнечелюстная кость, подглазничная поверхность);
- 10-подглазничное отверстие;
- 11-глазничная поверхность верхней челюсти;
- 12-полость носа;
- 13-глазничный отросток небной кости; 14-слезная кость;
- 15-глазничная пластинка решетчатой кости;
- 16-носовая кость;
- 17-слезная борозда (слезной кости); 18-задний слезный фибель (слезной кости);
- 19-лобный отросток верхней челюсти; 20-переднее решетчатое отверстие;
- 21-заднее решетчатое отверстие;
- 22-лобная вырезка;
- 23-глазничная часть (глазничная поверхность) лобной кости;
- 24-надглазничное отверстие;
- 25-зрительный канал;
- 26-малое крыло клиновидной кости;
- 27-верхняя глазничная щель

Лицевой

Парные кости: **ОТДЕЛ**

Верхние челюсти

Небные

Скуловые

Носовые

Слезные

Нижние носовые
раковины

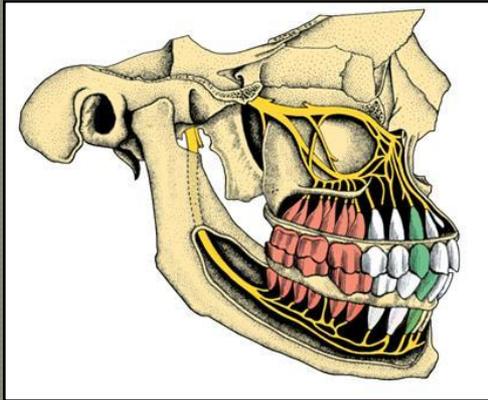
Непарные кости:

Сошник

Нижняя челюсть

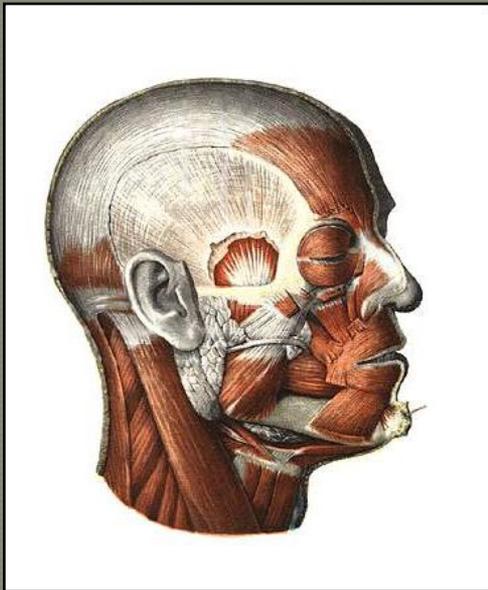
Подъязычная

Функции лицевого отдела



□ Пережевывание пищи

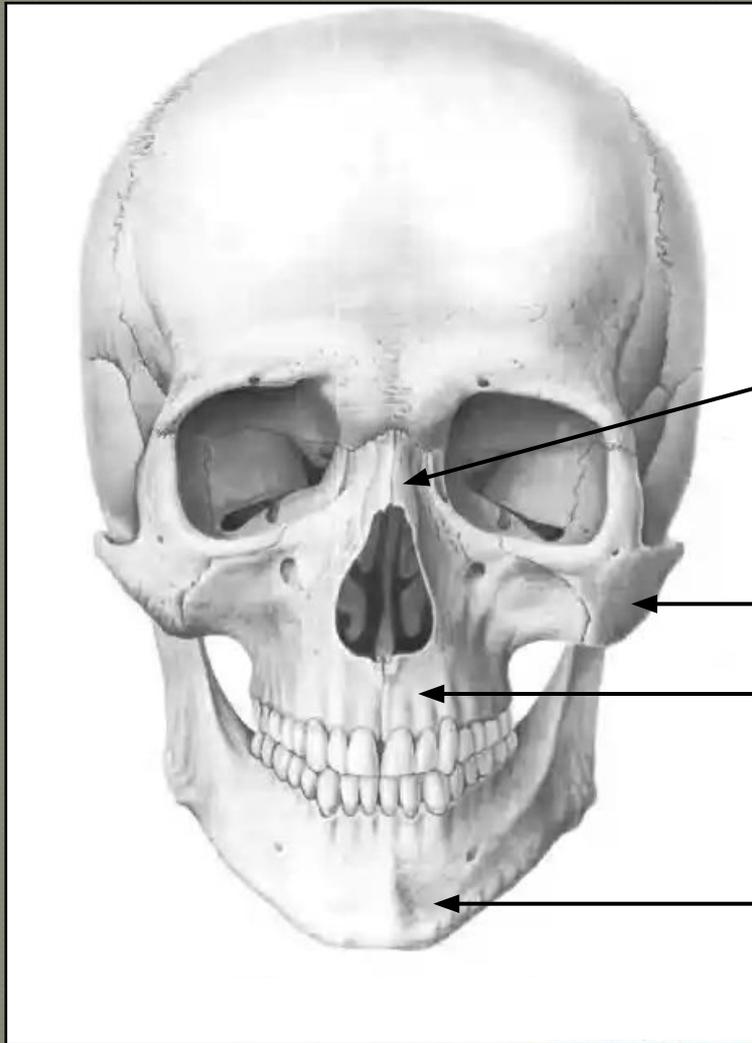
□ Защита органов вкуса, обоняния, зрения



□ Опора для начальных органов пищеварительной и дыхательной систем

□ Опора для мышц

Лицевой отдел



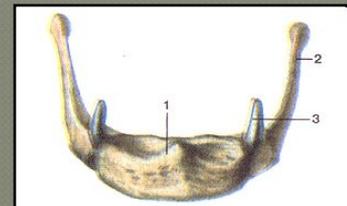
Носовые кости
образуют спинку носа

Скуловая кость

Верхняя челюсть

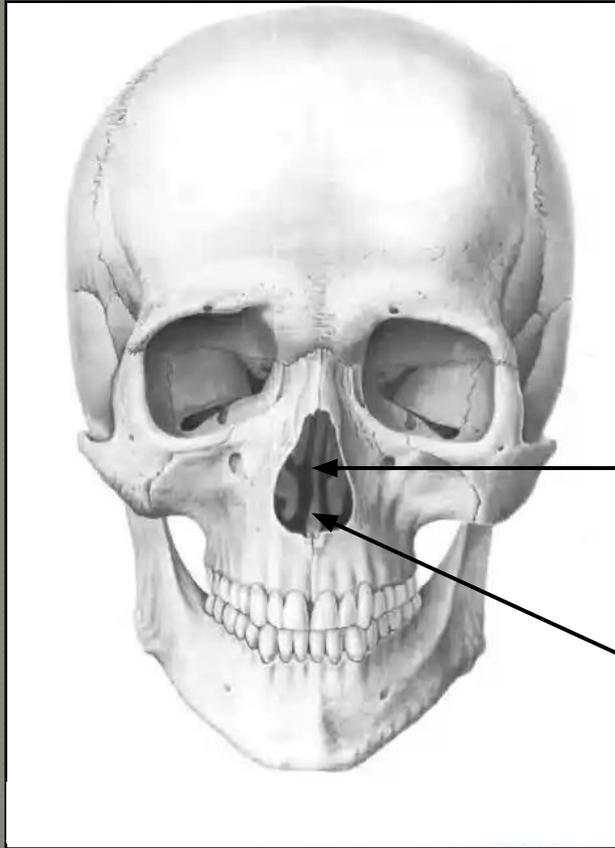
Нижняя челюсть

Подъязычная кость расположена в мышцах шеи



Перегородка носа

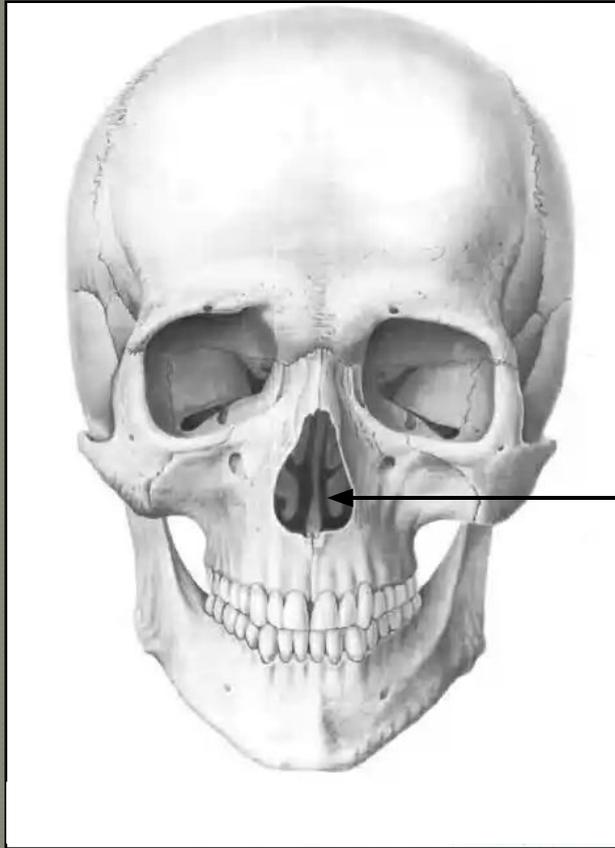
образована двумя костями



Перпендикулярная
пластинка решетчатой
кости

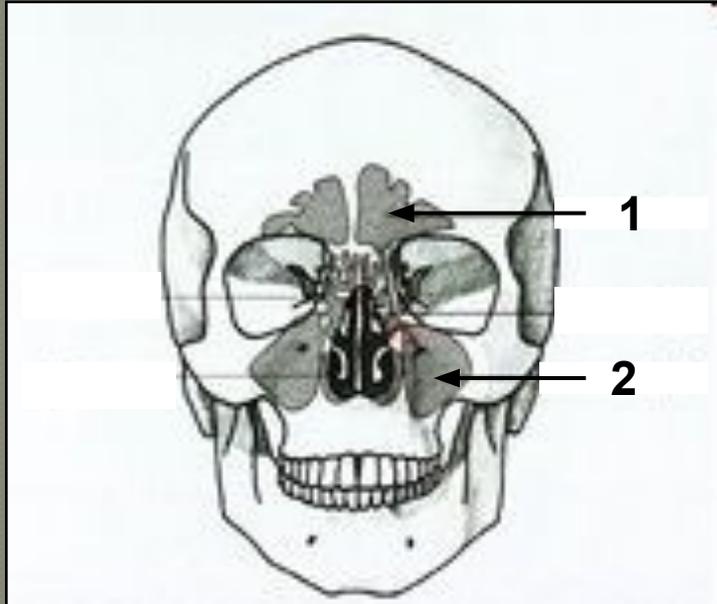
Сошник

Отверстие полости носа грушевидное



Нижняя носовая раковина

Придаточные пазухи носа



Четыре пары:

- Лобные пазухи – 1
- Гайморовы пазухи - 2
- Клиновидные пазухи
- Решетчатые пазухи

Фронтит

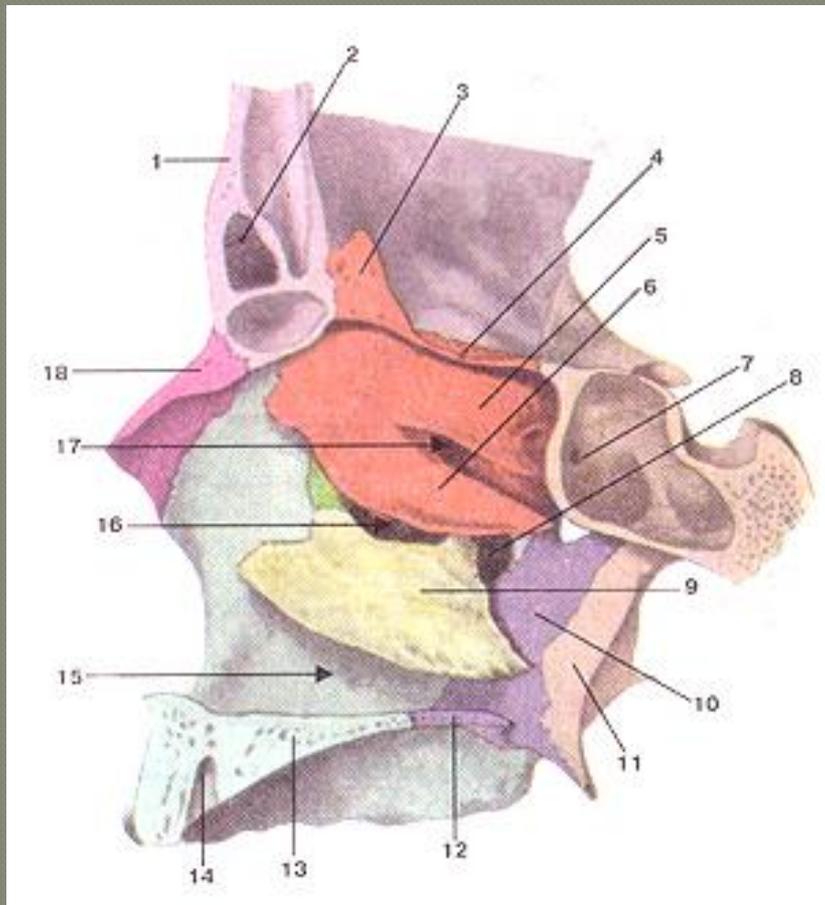
Гайморит

Синусит

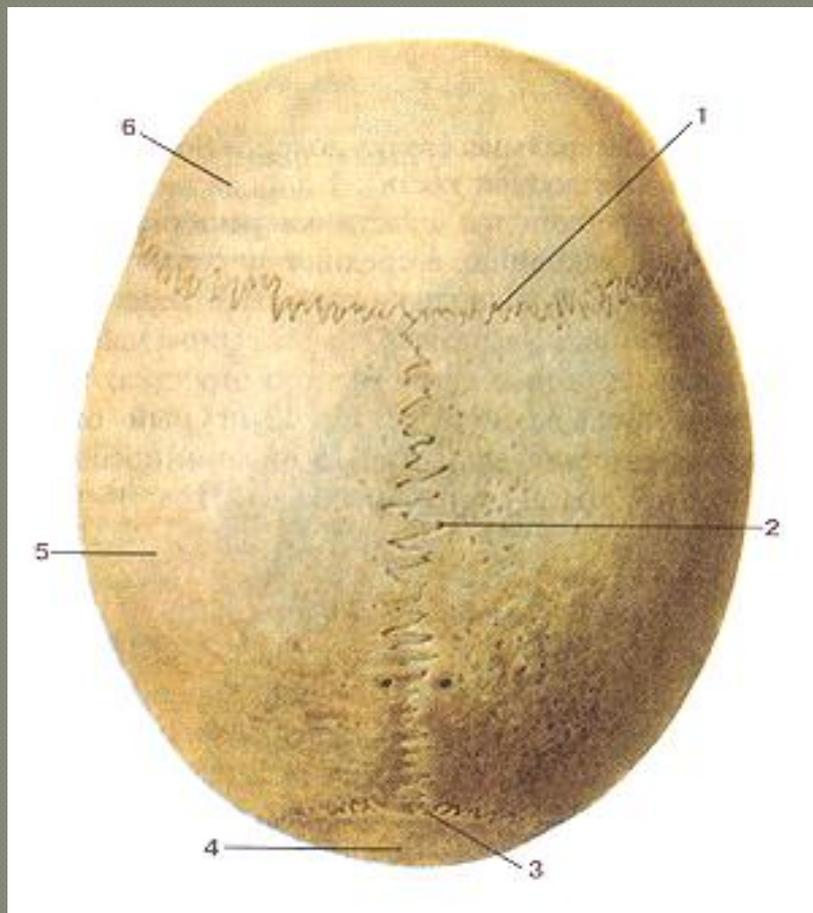
Резонаторы



**Расположение слезной железы и
носослезного протока**



- Латеральная стенка полости носа.
- 1-лобная кость (чешуя лобной кости);
 - 2-лобная пазуха;
 - 3-пету-шинный гребень;
 - 4-решетчатая пластинка решетчатой кости;
 - 5-верхняя носовая раковина;
 - 6-средняя носовая раковина;
 - 7-клиновидная пазуха;
 - 8-клиновидно-небное отверстие;
 - 9-ни-жняя носовая раковина;
 - 10-вертикальная пластинка небной кости;
 - 11-медиальная пластинка крыловидного отростка;
 - 12-гори-зонтальная пластинка небной кости;
 - 13-небный отросток верхней челюсти;
 - 14-резцовый канал;
 - 15-нижний носовой ход;
 - 16-средний носовой ход;
 - 17-верхний носовой ход;
 - 18-носовая кость.



. Крыша (свод) черепа
(fornix cranii, s.
calvaria).

Вид сверху.

1-венечный шов;

2-сагиттальный шов;

3-ламбдовидный шов;

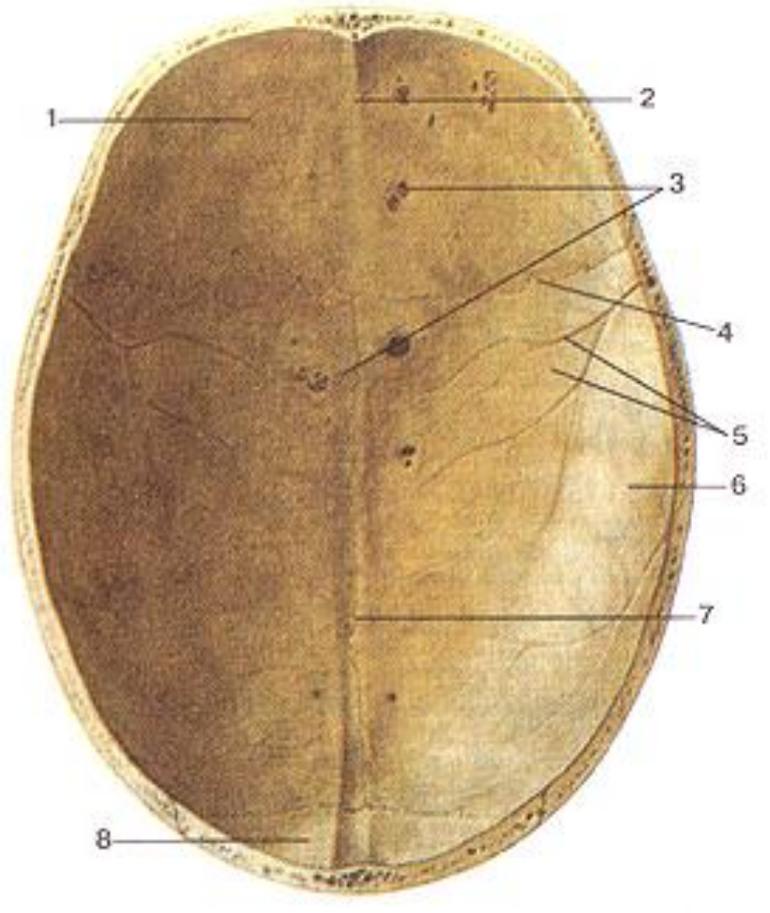
4-затылочная кость
(чешуя);

5-теменная кость;

6-лобная кость.

Крыша (свод) черепа
(*fornix cranii, s. calvaria*).

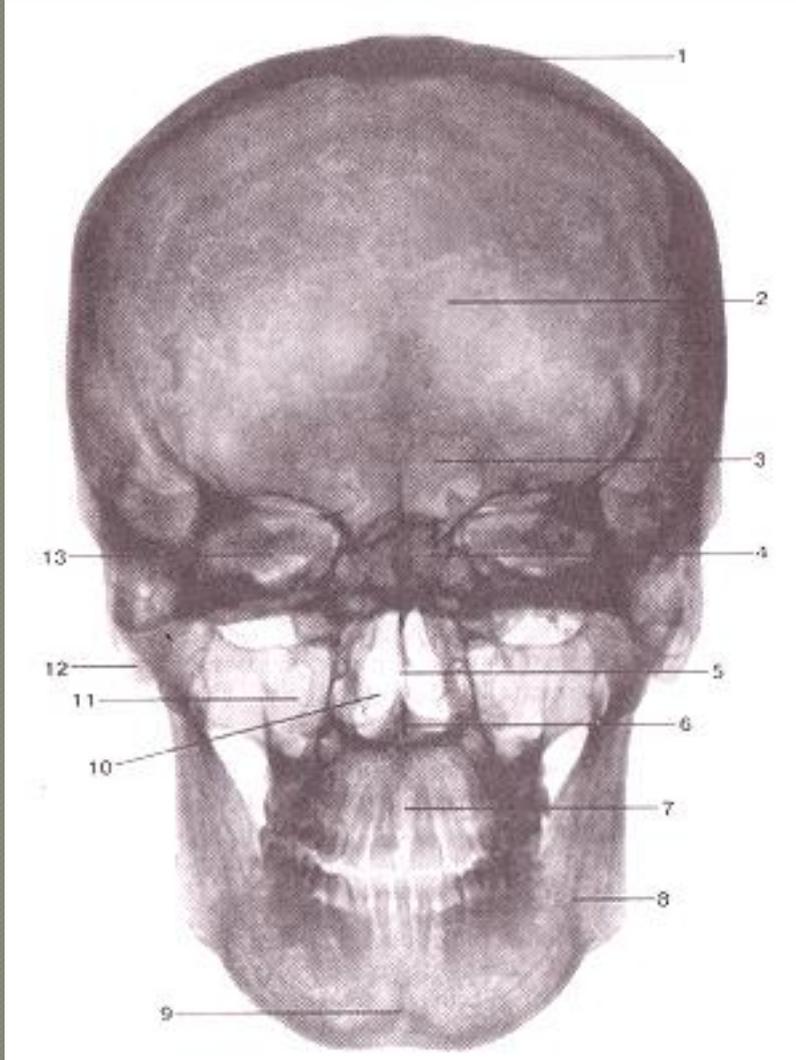
Вид со стороны полости черепа.



1-лобная кость;
2-лобный гребень;
3-ямочки грануляций;
4-ве-нечный шов;
5-артериальные борозды;
6-теменная кость;
7-бо-розда верхнего сагиттального синуса;
8-затылочная кость.

Рентгеновская картина
черепа взрослого человека.
Вид спереди.

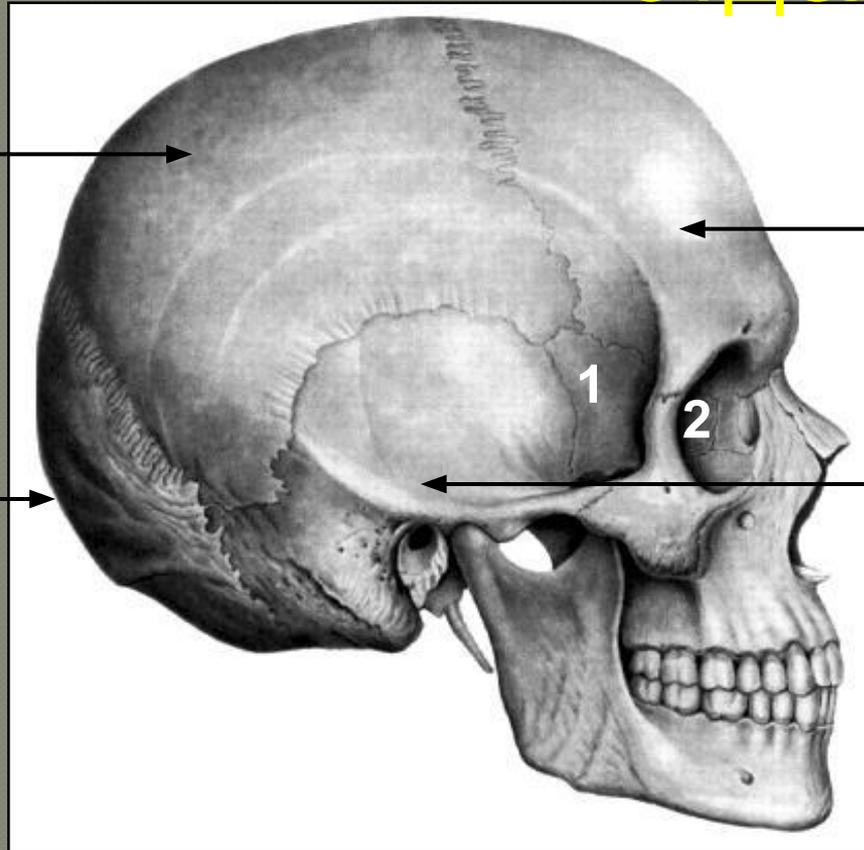
1-крыша (свод) черепа;
2-лобная кость;
3-лобная пазуха;
4-ячейки решетчатой кости;
5-костная перегородка
полости носа;
6-перед-няя носовая ость;
7-межверхнечелюстной шов;
8-нижняя челюсть;
9-подбородочный выступ;
10-полость носа;
11-верхнечелюстная пазуха;
12-сосцевидный отросток;
13-глазница.



Мозговой отдел

Теменная кость

Затылочная
кость

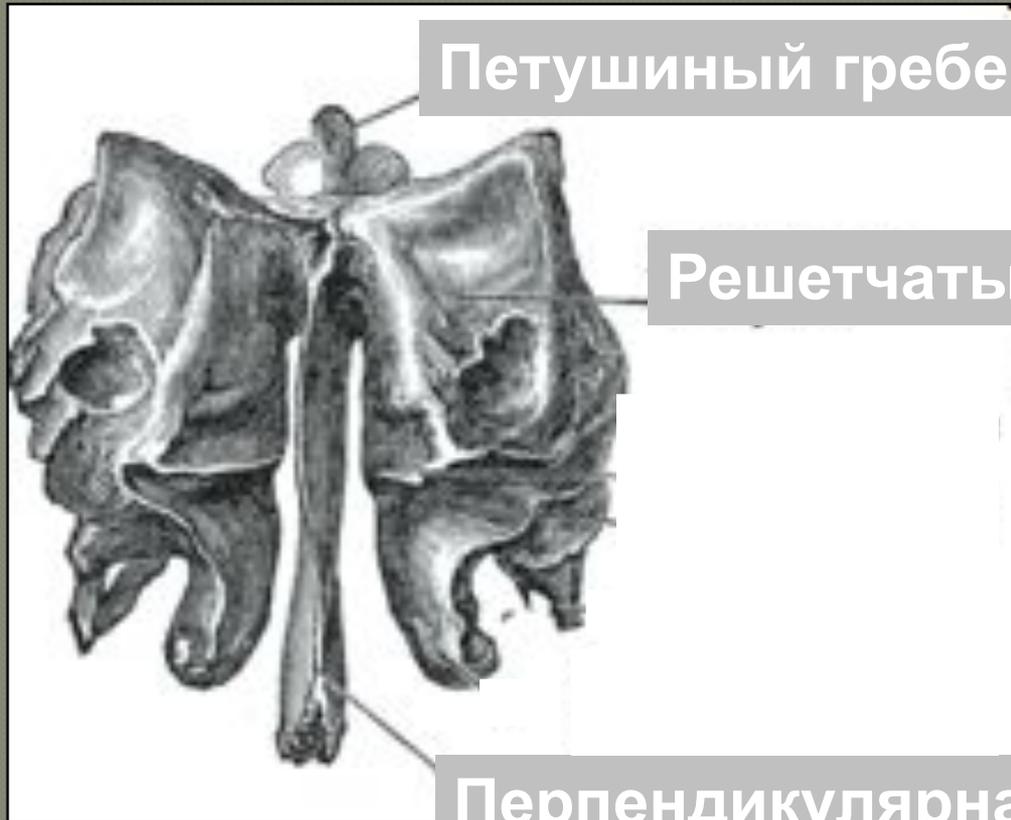


Лобная кость

Височная кость

1 – Клиновидная кость
2 – Решетчатая кость

Решетчатая кость



Петушиный гребень

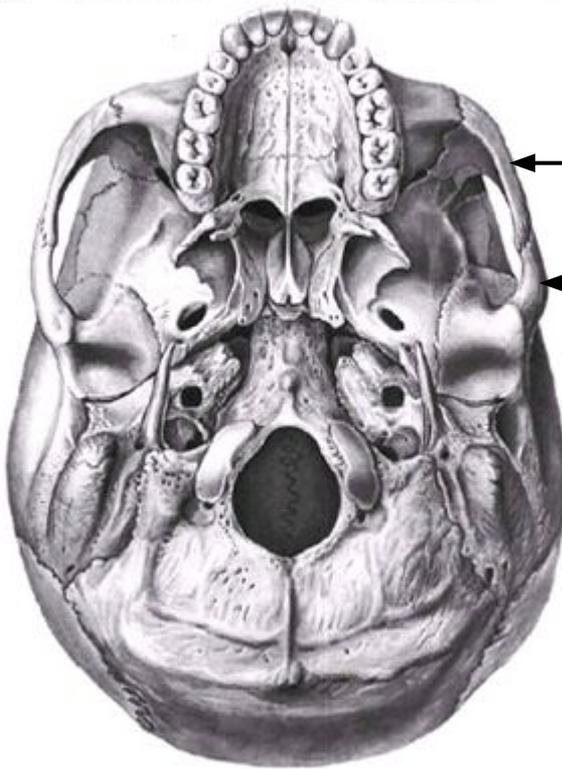
Решетчатый лабиринт

Перпендикулярная пластинка

- ❑ Наиболее хрупкая кость
- ❑ Имеет форму буквы Т

Скуловая дуга

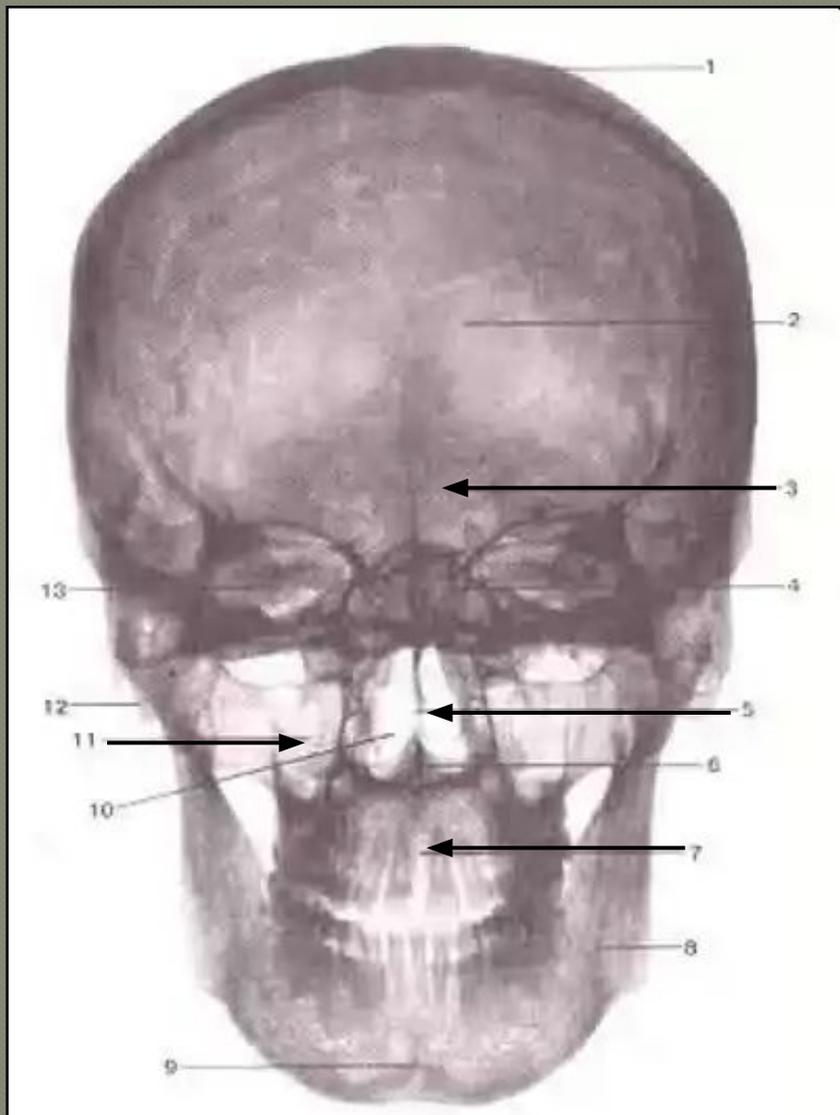
Наружное основание черепа



Височный отросток
скуловой кости

Скуловой отросток
височной кости

Рентгеновская картина черепа взрослого человека



Вид спереди

1-крыша (свод) черепа

2-лобная кость

3-лобная пазуха

4-ячейки решетчатой кости

5-костная перегородка полости носа

6-передняя носовая ость

7-межверхнечелюстной шов

8-нижняя челюсть

9-подбородочный выступ

10-полость носа

11-верхнечелюстная пазуха

12-сосцевидный отросток

13-глазница

