

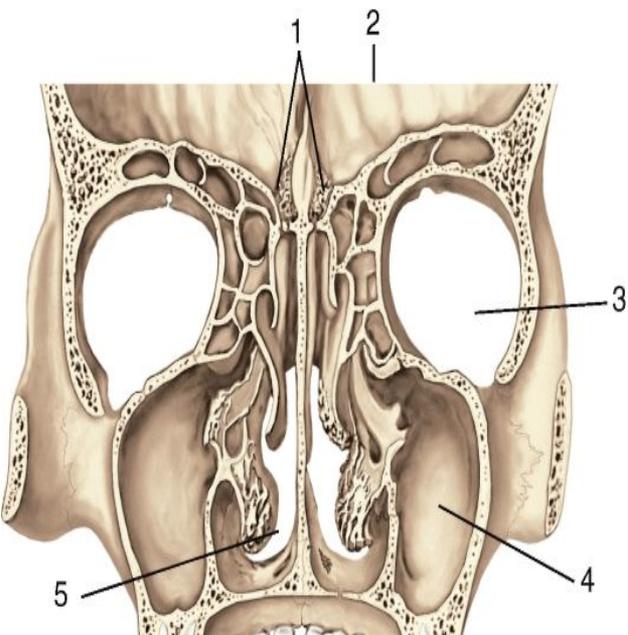


Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга

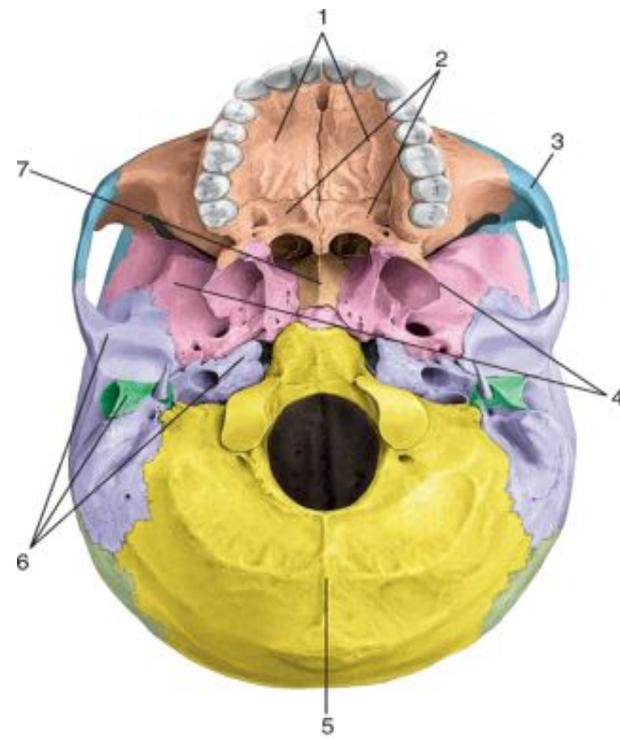
СПб ГБПОУ

«МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ №1»

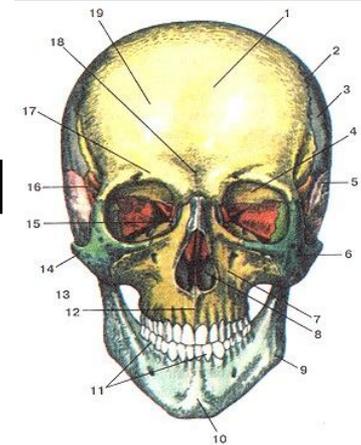
# Кости черепа. Череп в целом.



Конкиева Н.А.  
Санкт-Петербург  
2020г



# 3. Уровни требований



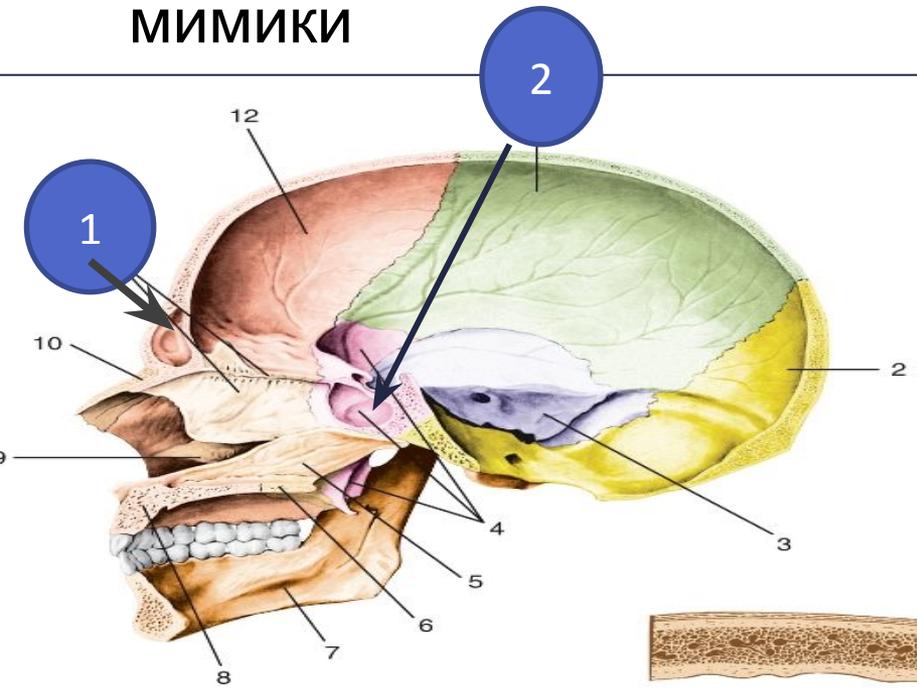
## План лекции

1. Череп в целом
2. Свод черепа
3. Наружное основание черепа
4. Внутреннее основание черепа
5. Черепные ямки
6. Глазница
7. Полость носа
8. Полость рта
9. Мышцы черепа

- Студент должен уметь:
- - использовать анатомическую терминологию.
- - показывать на планшетах и таблицах кости и мышцы черепа.
- Студент должен знать:
- - основные анатомические и физиологические термины;
- - мозговые и лицевые кости черепа;
- - соединение костей черепа;
- - череп в целом;
- - мимические и жевательные мышцы черепа.

## Функции костей черепа

- Защита головного мозга
- Защита и опора органов речи, дыхания, органов чувств
- Прикрепление мышц жевания, глотания, мимики



## Особенности черепа

Кости свода черепа состоят из губчатого вещества (диплоэ), заключенного между пластинками компактного вещества (наружной и внутренней-«стеклянная пластинка»).

Воздухоносные кости, сообщающиеся с полостью носа:

- 1. Лобная (1)
- 2. Клиновидная (2)
- 3. Решетчатая
- 4. Верхняя челюсть (гайморова пазуха)

# Скелет головы – череп,

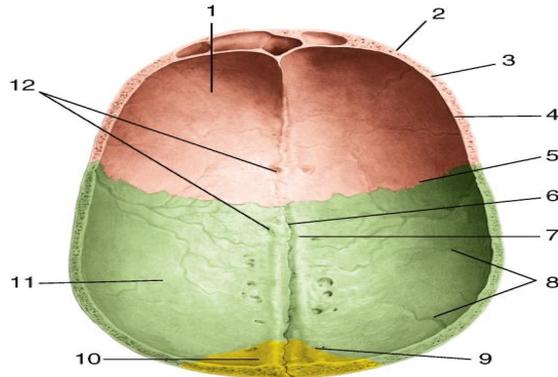
включает:

1) мозговой череп (в нем помещается головной мозг):

2) лицевой череп

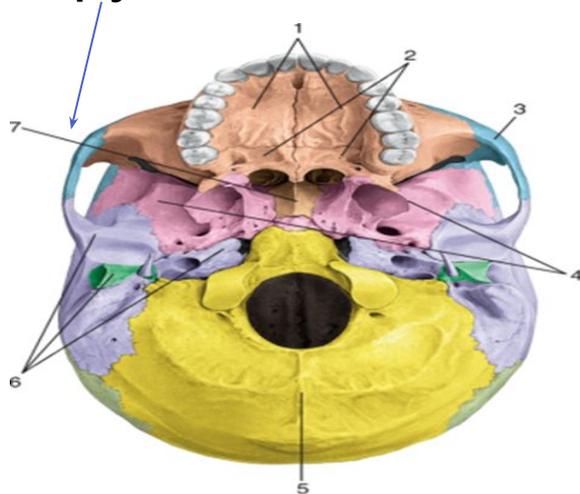
Образует костную основу лица, начало пищеварительной и дыхательной трубок,местилище для органов чувств.

- А) крыша (свод) черепа:

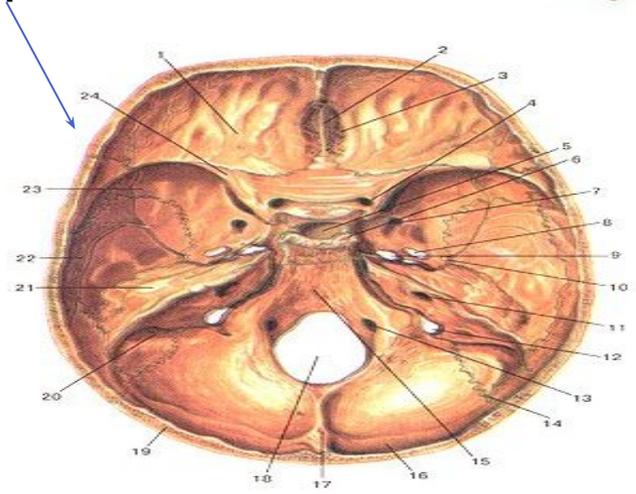


- Б) основание черепа:

наружное



внутреннее



# Кости мозгового черепа (8 штук)

Парные:

1. Височная (1)

2. Теменная (2)

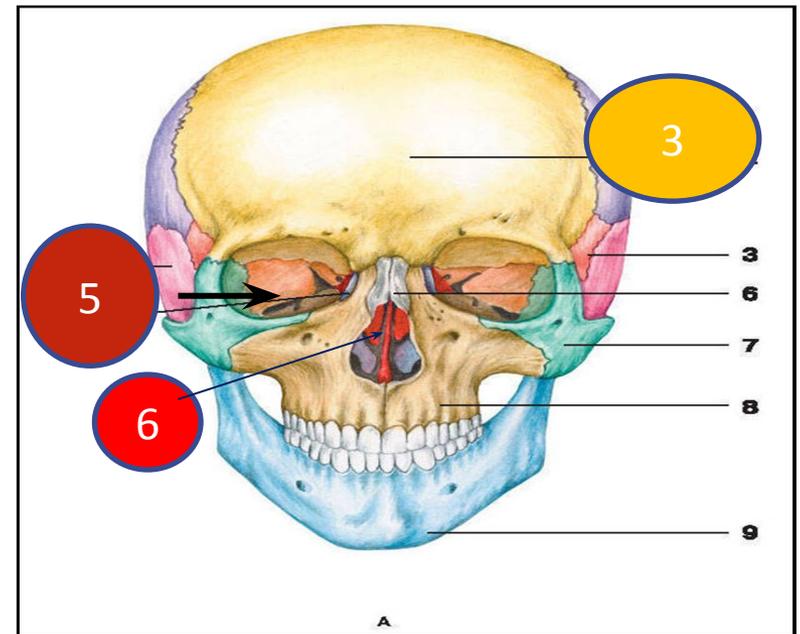
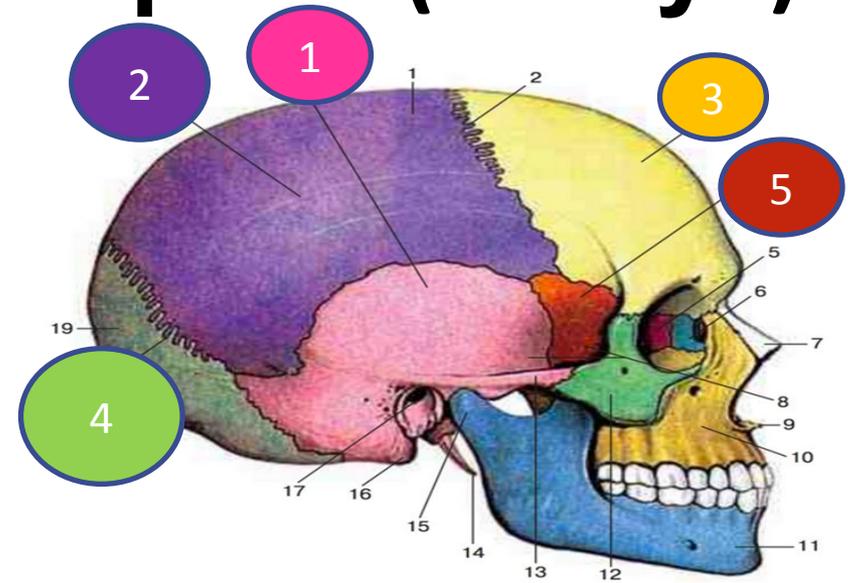
Непарные:

1. Лобная (3)

2. Затылочная (4)

3. Клиновидная (5)

4. Решетчатая (6)



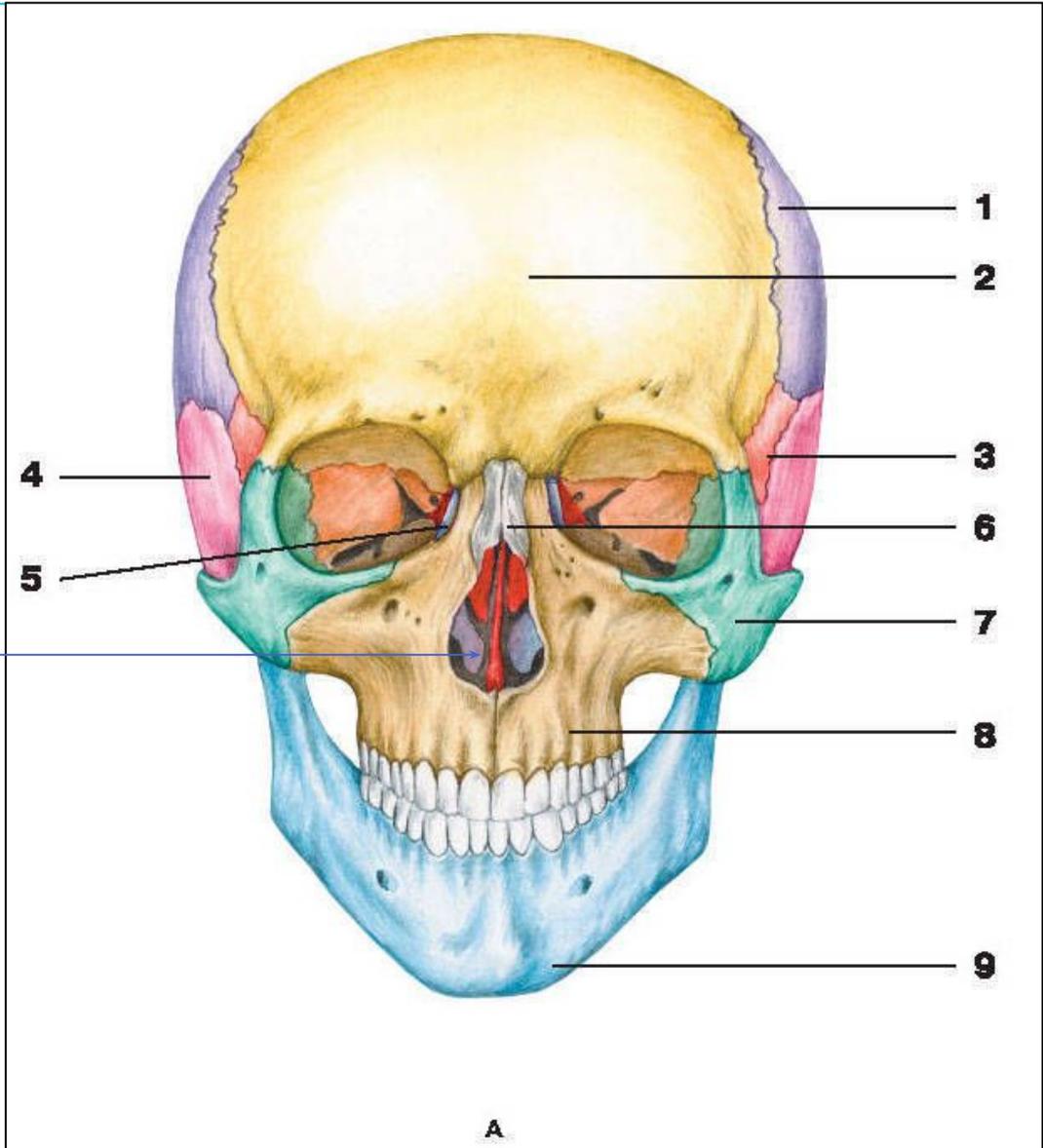
# Кости лицевого череп (9 штук)

## Парные:

1. Носовая (6)
2. Слезная (5)
3. **Скуловая (7)**
4. **Верхняя челюсть (8)**
5. Небная
6. Нижняя носовая раковина

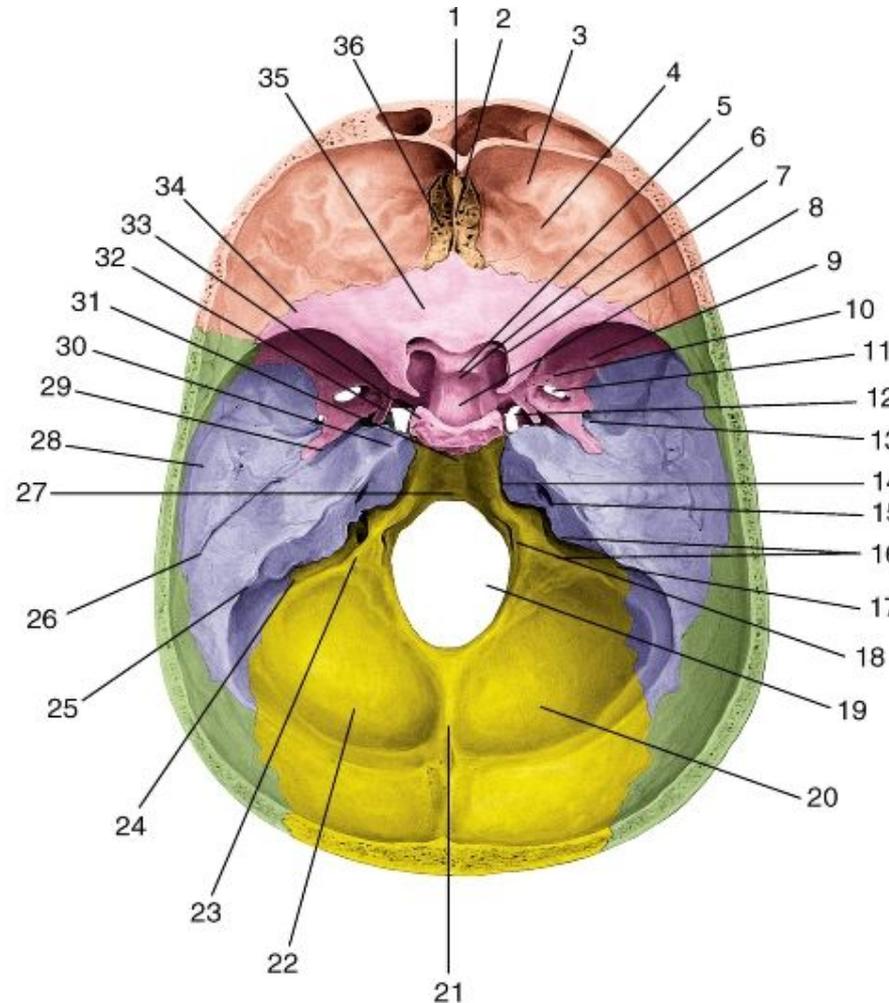
## Непарные:

1. **Нижняя челюсть (9)**
2. Сошник
3. Подъязычная



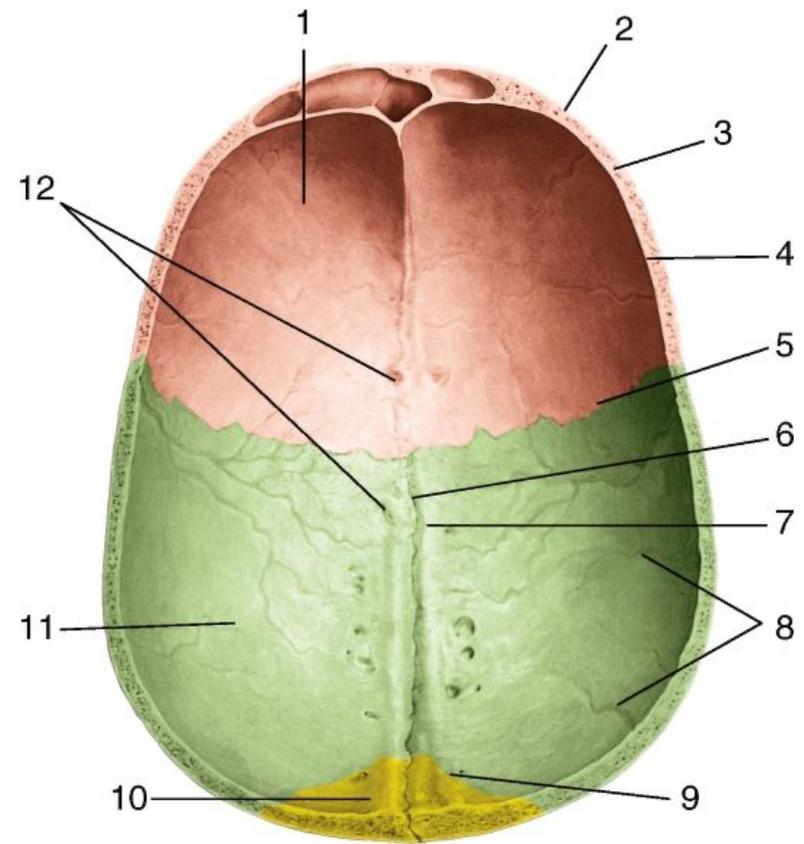
# Череп в целом

- **Череп имеет**
  - 1.крышу
  - 2.основание
  - Кости крыши черепа плоские, внутренний слой компактного вещества этих костей называется стеклянная пластинка.
- **На основании черепа различают 2 поверхности: внутреннюю и наружную.**
- На внутренней поверхности различают 3 черепные ямки: передняя, средняя, задняя



# Свод черепа

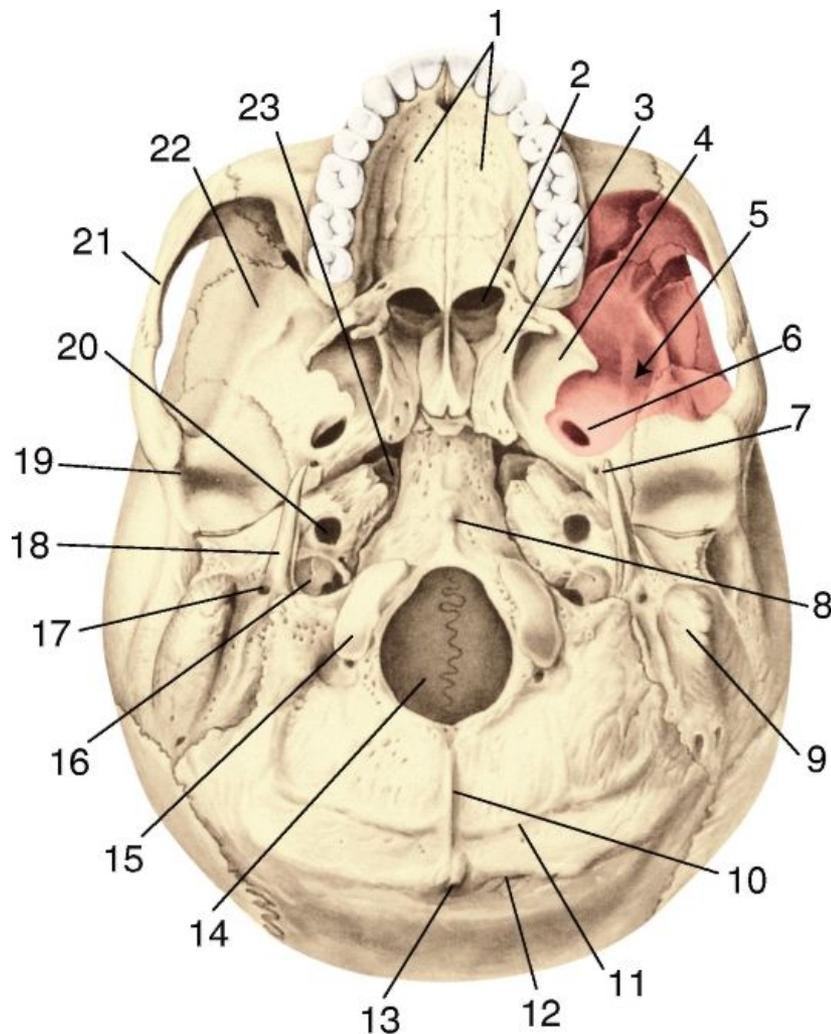
- Внутренняя мозговая поверхность свода имеет ряд вдавлений и возвышений вследствие прилегания головного мозга, артериальных сосудов и венозных синусов .
- Вдоль срединной линии от гребня лобной кости до внутреннего затылочного выступа проходит **борозда верхнего сагиттального синуса**.
- В сторону от внутреннего затылочного выступа отходят борозды **поперечных синусов**, переходящие в борозды **сигмовидных синусов**.
- По краям борозды верхнего сагиттального синуса рассеяны **ямки грануляций паутинной оболочки**, куда проникают ее отростки.



Свод черепа, вид изнутри:  
1 - лобная кость; 2 - наружная пластинка кости; 3 - диплоическое вещество; 4 - внутренняя пластинка кости; 5 - венечный шов; 6 - сагиттальный шов; 7 - борозда верхнего сагиттального синуса; 8 - артериальные борозды; 9 - ламбдовидный шов; 10 - затылочная кость; 11 - теменная кость; 12 - ямочки

# Основание черепа

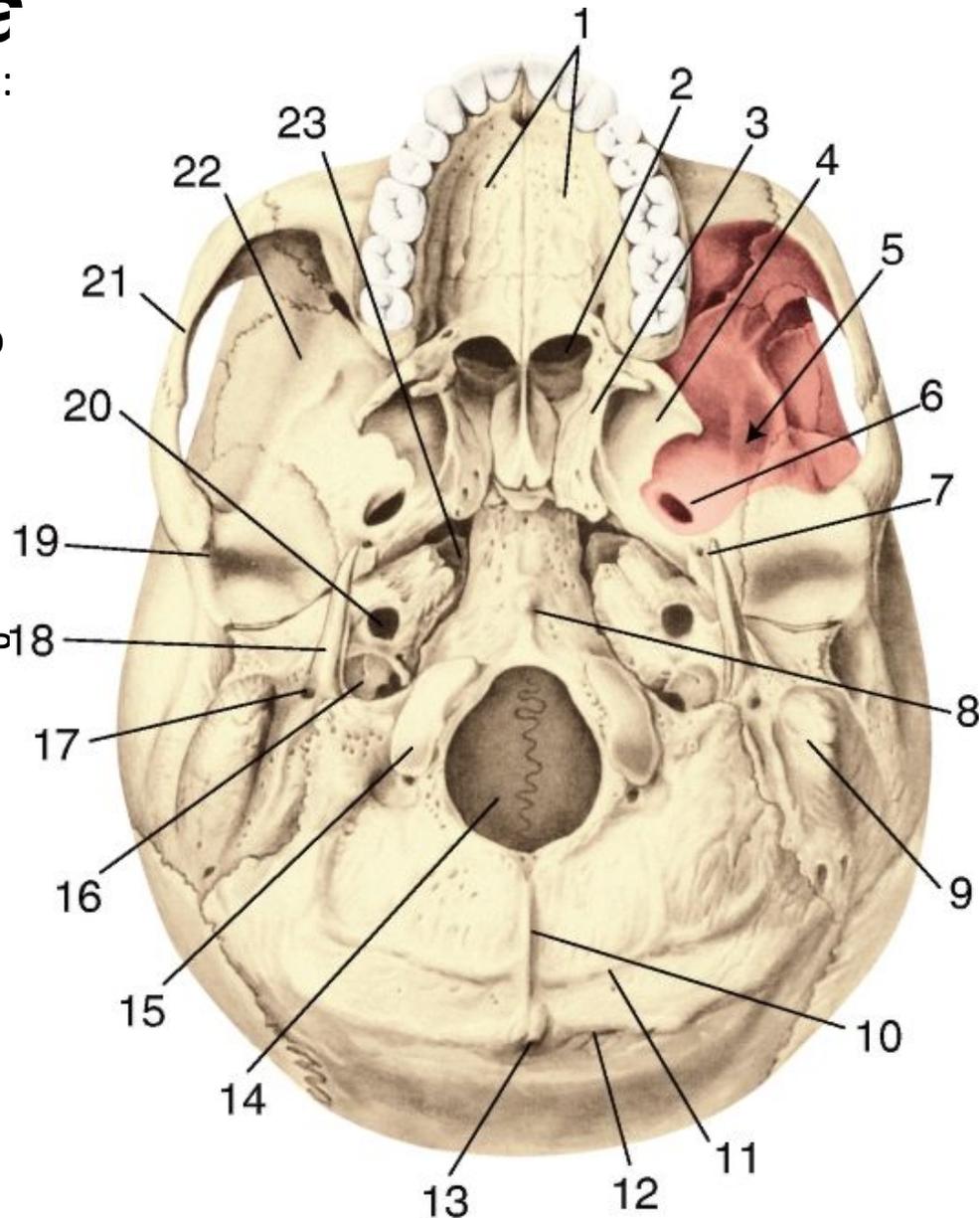
- Различают наружное и внутреннее основание черепа.
- **Наружное основание черепа (*basis cranii externa*)** в переднем отделе на  $\frac{1}{3}$  покрыто лицевым черепом, и только задние и средние отделы образованы костями мозгового черепа.
- Основание черепа неровное, имеет множество отверстий, через которые проходят сосуды и нервы.



# • Наружное основание черепа

(цветом выделена подвисочная ямка):

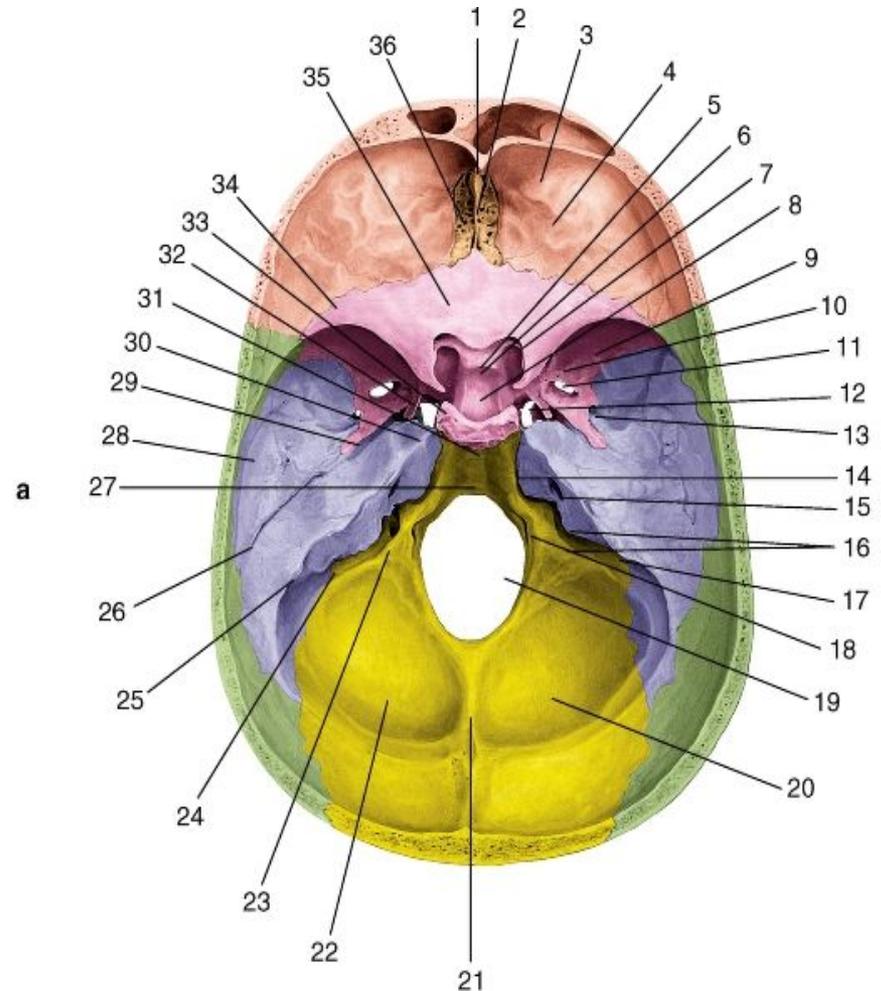
- 1 - костное нёбо;
- 2 - хоана;
- 3 - медиальная пластинка крыловидного отростка;
- 4 - латеральная пластинка крыловидного отростка; 5 - подвисочная ямка;
- 6 - овальное отверстие; 7 - остистое отверстие; 8 - глоточный бугорок;
- 9 - сосцевидный отросток; 10 - наружный затылочный гребень;
- 11 - нижняя выйная линия; 12 - верхняя выйная линия;
- 13 - наружный затылочный выступ; 14 - большое отверстие; 15 - затылочный мыщелок; 16 - яремная ямка;
- 17 - шилососцевидное отверстие;
- 18 - шиловидный отросток;
- 19 - нижнечелюстная ямка;
- 20 - наружная апертура сонного канала;
- 21 - скуловая дуга;
- 22 - подвисочный гребень; 23 - рваное отверстие



# Внутреннее основание черепа (basis cranii interna)

Различают три черепные  
ямки на внутреннем  
основании черепа :

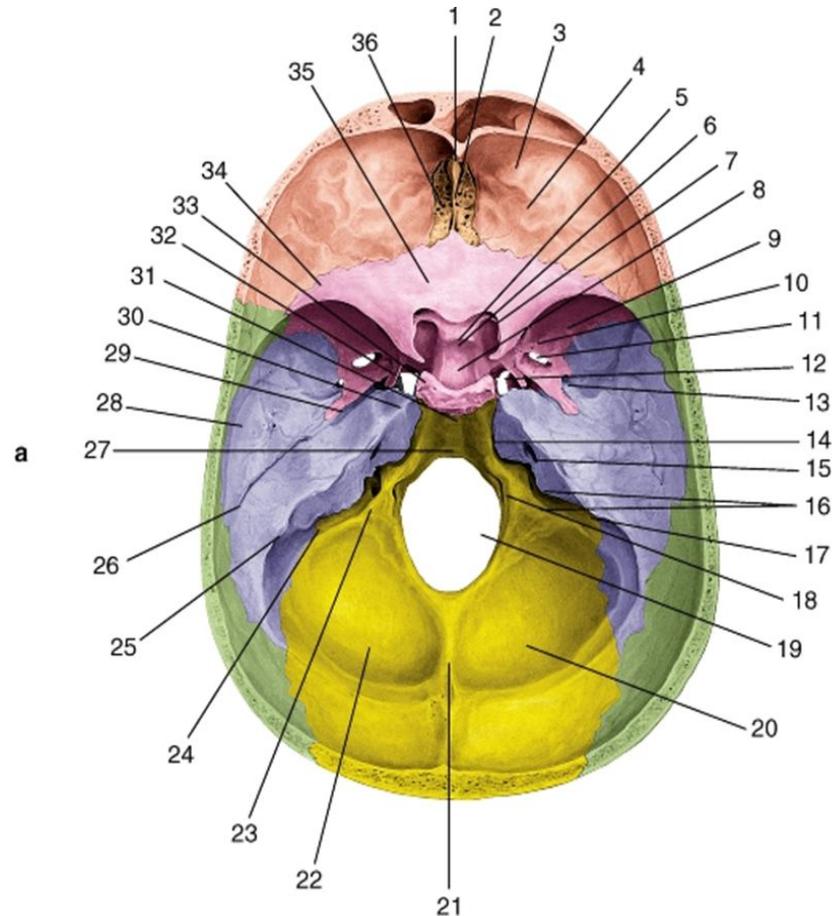
- Переднюю,
- Среднюю,
- Заднюю.



# Передняя черепная ямка

*(fossa cranii anterior)*

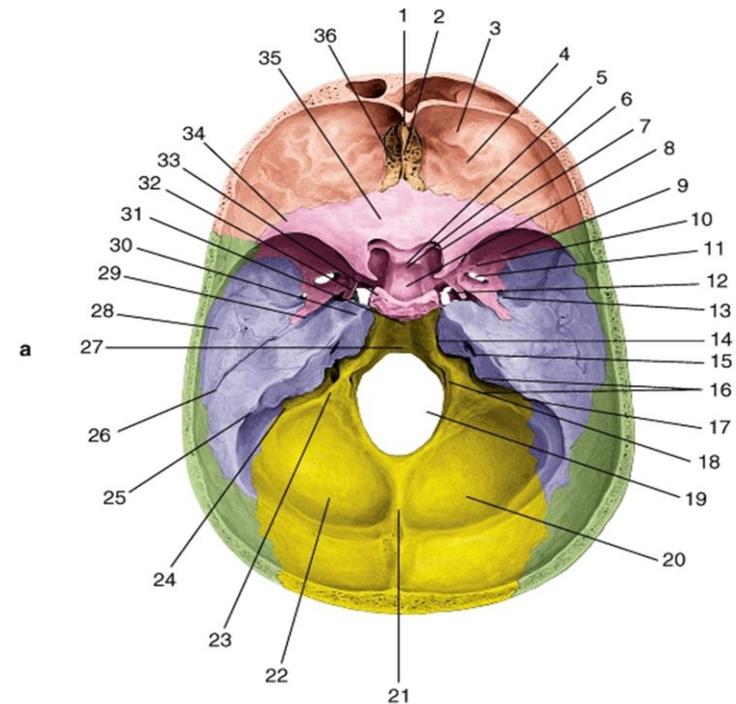
- Образована носовыми и глазничными частями лобной кости, малыми крыльями клиновидной кости, решётчатой пластинкой решётчатой кости.
- Через отверстия в пластинке проходят **обонятельные нити I пары черепных нервов**.
- Посередине ее возвышается **петушиный гребень**, впереди которого расположено слепое отверстие.



# Средняя черепная ямка

*(fossa cranii media)*

- Образована клиновидной и височной костями.
- От передней черепной ямки она **отграничена задним краем малых крыльев, от задней - верхним краем пирамиды височной кости**
- Центральная часть образована **турецким седлом** (гипофизарная ямка). Кпереди располагаются **предперекрестная борозда** (зрительный нерв).
- По латеральной поверхности тела клиновидной кости **проходит сонная борозда**; внутреннее отверстие сонного канала.

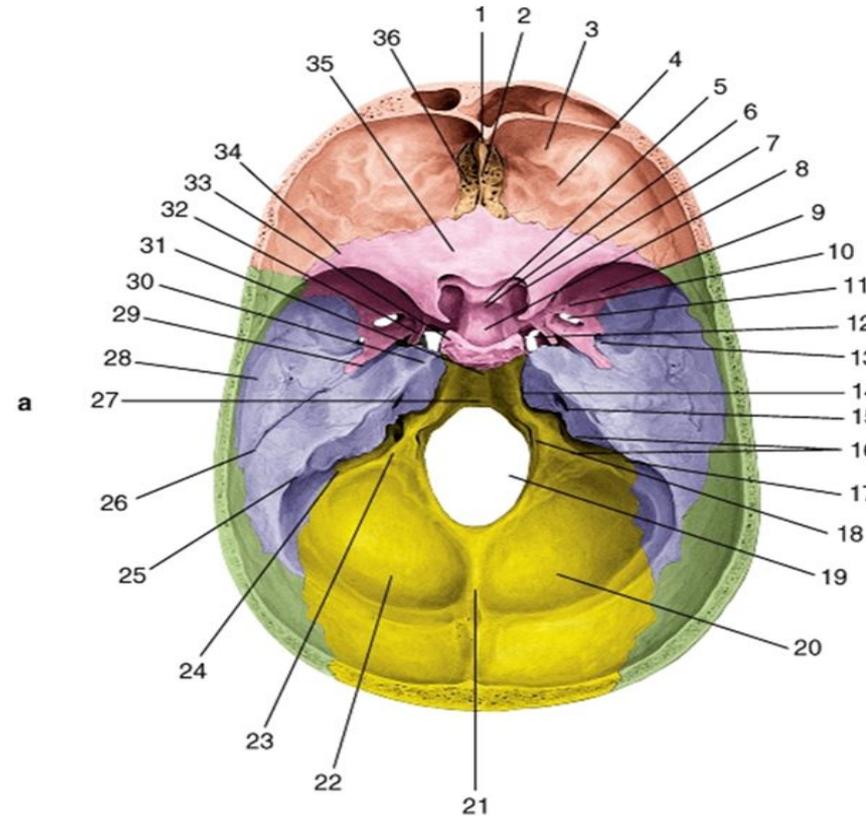


# Средняя черепная ямка

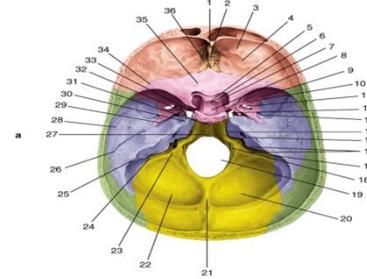
- На передней поверхности пирамиды

височной кости находится вдавление узла **тройничного нерва**; **расщелины каналов** малого и большого каменистых нервов, **дугобразное возвышение** и **крыша барабанной полости**.

- В основании больших крыльев имеются три отверстия: **круглое, овальное и остистое**.
- Между малыми и большими крыльями располагается **верхняя глазничная щель** (fissura orbitalis superior), через которую проходят III, IV, VI черепные нервы и глазной нерв.



# Задняя черепная ямка (*fossa cranii posterior*)

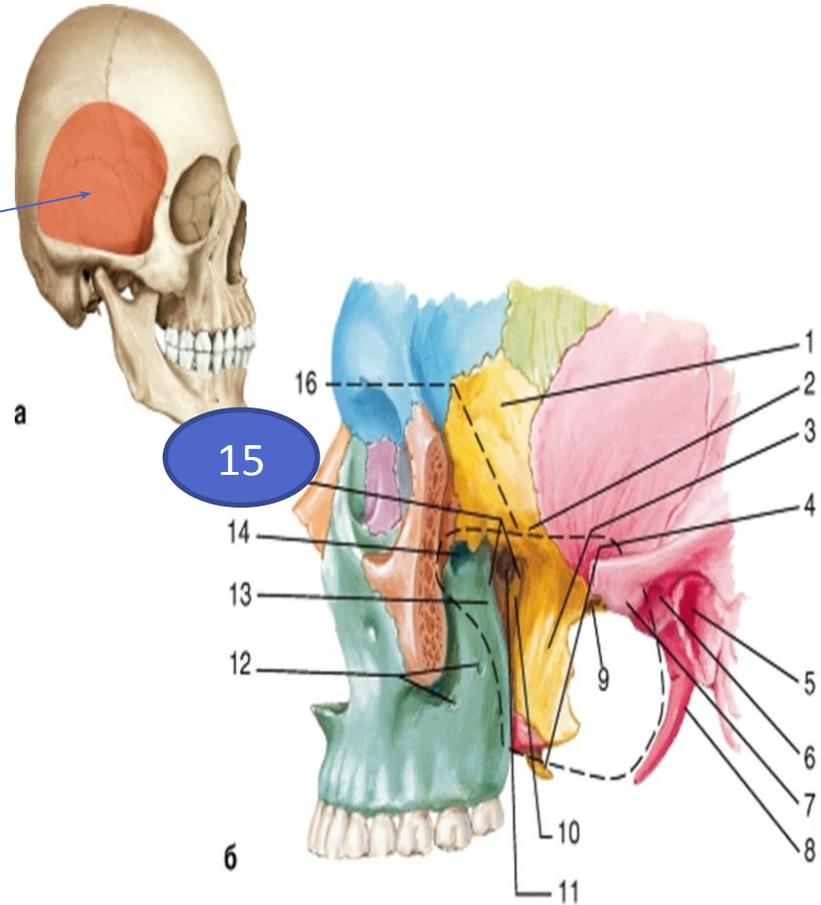


- образована затылочной костью, задней поверхностью пирамиды, телом клиновидной кости и частично теменной костью.
- В центре лежит **большое затылочное отверстие**.
- Кпереди от него проходит **скат** (clivus),
- Сзади **внутренний затылочный** выступ, в стороны от которого идет борозда **поперечного синуса**. Она продолжается в **борозду сигмовидного синуса**, ведущую к **яремному отверстию**. На задненижней поверхности пирамиды видно внутреннее слуховое отверстие, куда входит лицевой нерв и откуда выходит преддверно-улитковый нерв.
- В задней черепной ямке, сбоку от большого отверстия, лежат полушария мозжечка, а на скате - продолговатый

# Черепные ямки

- На границе мозгового и лицевого черепа имеются очень важные в практическом отношении **ямки**:
- **Височная**,
- **подвисочная** и **(16)**
- **крыловидно-нёбная** **(15)**

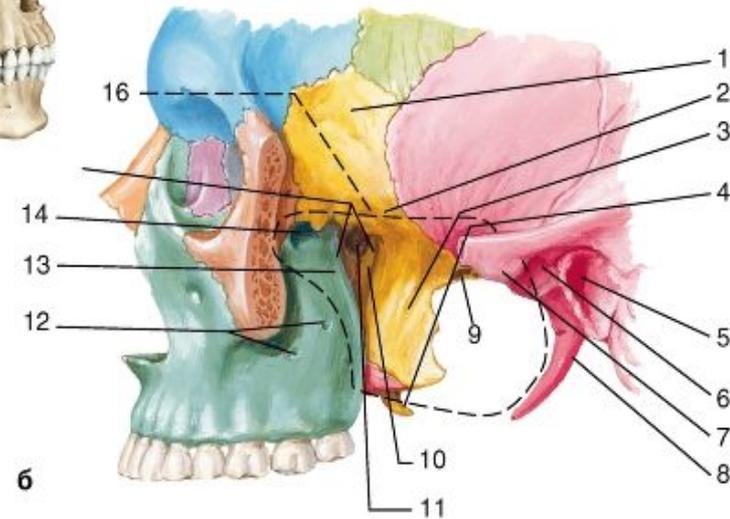
**Височная ямка** (fossa temporalis).  
Снаружи ограничена скуловой дугой, спереди- скуловой костью, сверху-нижней височной линией, снизу- подвисочным гребнем.  
В височной ямке лежит височная мышца.



15 - вход в крыловидно-нёбную ямку;  
16 - границы подвисочной ямки

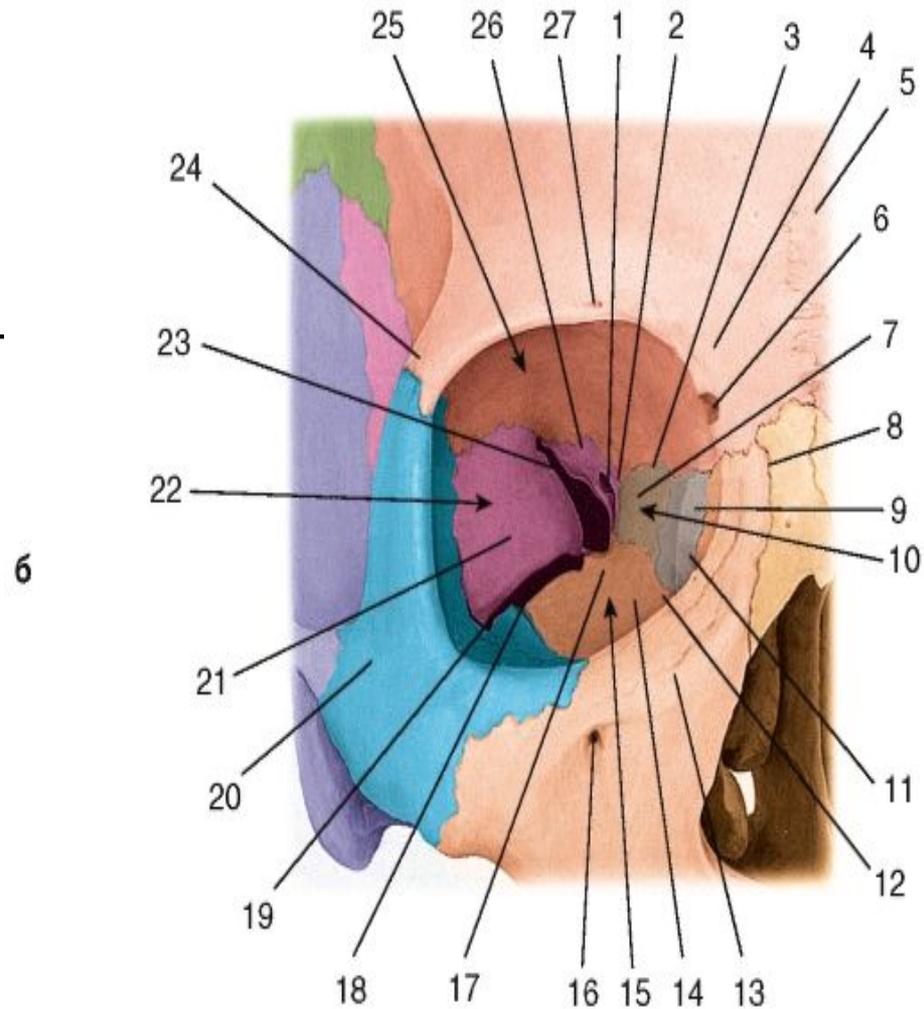
# Крыловидно-нёбная ямка (fossa pterygopalatina)

Через крыловидный канал  
она сообщается **с наружным**  
**основанием черепа,**  
через круглое отверстие - со  
**средней черепной ямкой,**  
через клиновидно-нёбное  
отверстие - **с полостью носа,**  
через нижнеглазничную щель  
- **с глазницей** и  
через большой нёбный канал  
- **с полостью рта.**



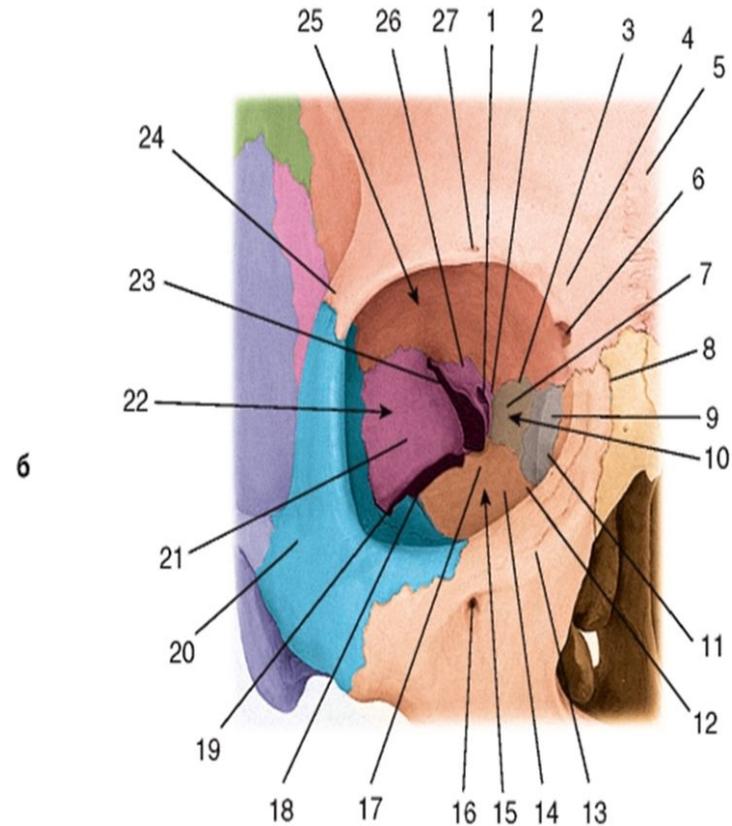
# Лицевой череп

- **Глазница** (orbita) - парное образование, имеет форму четырехсторонней пирамиды, у которой основание - вход в глазницу (aditus orbitalis), обращено кнаружи, а вершина - внутрь и кзади.
- В глазнице располагаются **глазное яблоко, слезная железа, сосуды и нервы и жировая клетчатка.**
- Различают четыре стенки глазницы: верхнюю, нижнюю, медиальную и латеральную.



# Стенки глазницы

- **Верхняя стенка (25)** образована глазничной частью лобной кости и малым крылом клиновидной кости;
- **Нижняя (15)** - глазничной поверхностью верхней челюсти, скуловой костью и глазничным отростком нёбной кости;
- **Медиальная (10)** - лобным отростком верхней челюсти, слезной костью, глазничной пластинкой решётчатой кости, телом клиновидной кости и частично глазничной частью лобной кости;
- **латеральная (22)** - глазничными поверхностями скуловой и большого крыла клиновидной костей, а также глазничной



# Отверстия глазницы

- Зрительный канал (1);
- Верхняя глазничная щель (23);
- Нижняя глазничная щель (19) -

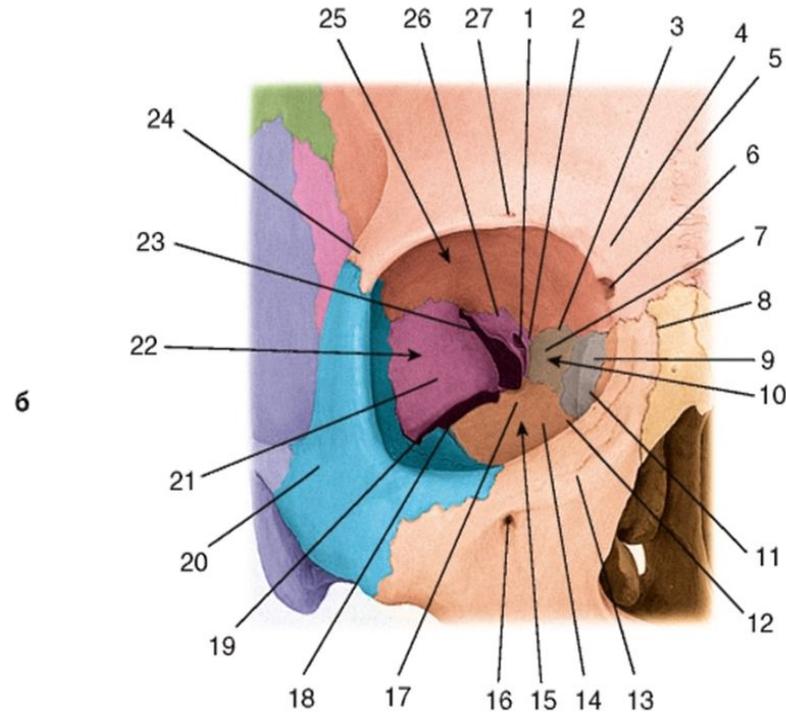
открывается в подвисочную и крыловидно-нёбную ямки.

- На нижней поверхности глазницы лежит подглазничная борозда, которая переходит в канал и открывается одноименным отверстием (16).

- У медиального края глазницы видна

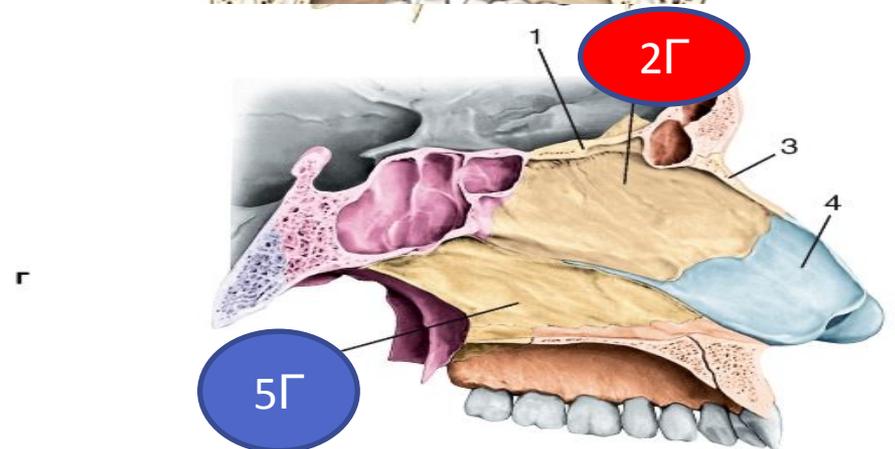
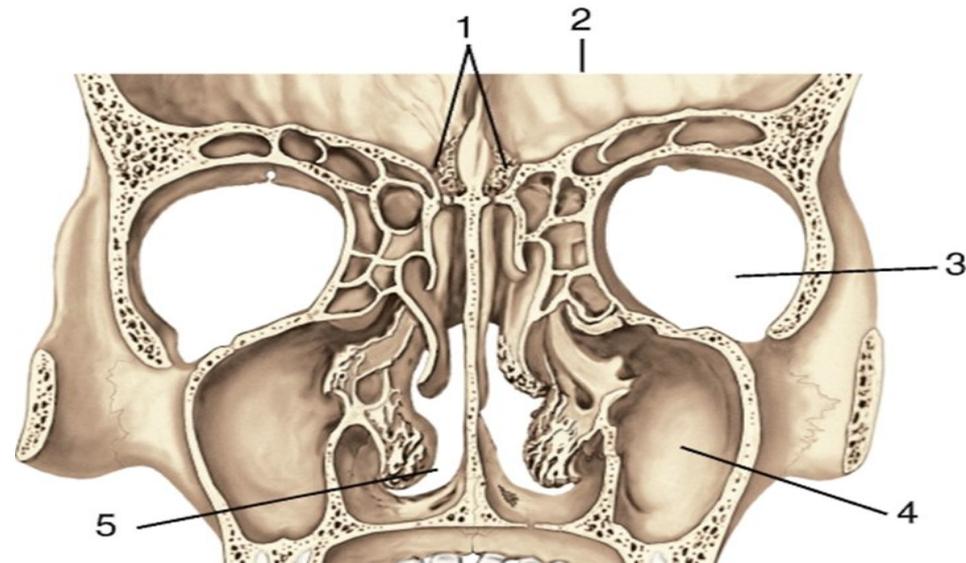
ямка слезного мешка, которая книзу переходит в носослезный канал, открывающийся в нижний носовой ход.

- На медиальной стенке глазницы имеются переднее (3) и заднее (2) решётчатые отверстия.



# Полость носа

- Сверху она граничит с передней черепной ямкой, снизу - с полостью рта, с боков - с глазницами.
- **Носовая перегородка состоит** из перпендикулярной пластинки решётчатой кости (2Г) и **сошника (5Г)**.
- Полость носа спереди открывается грушевидной апертурой, а сзади парными отверстиями - хоанами



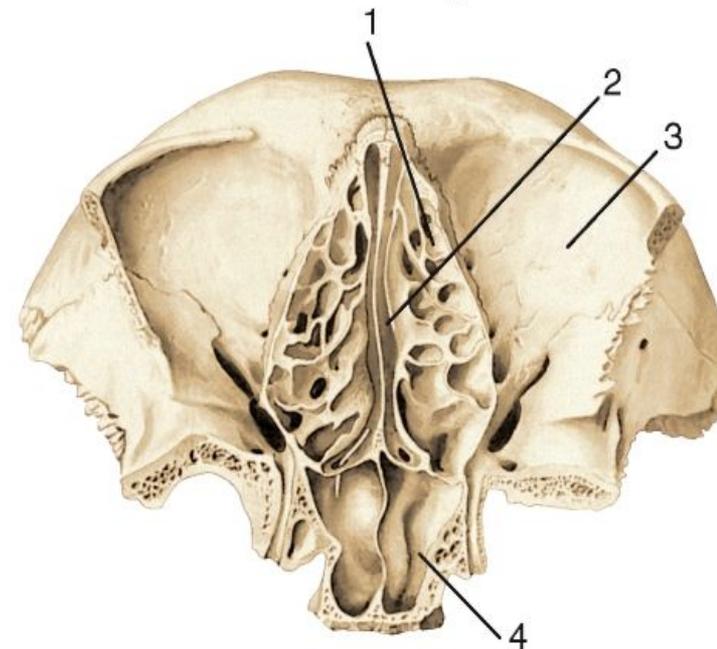
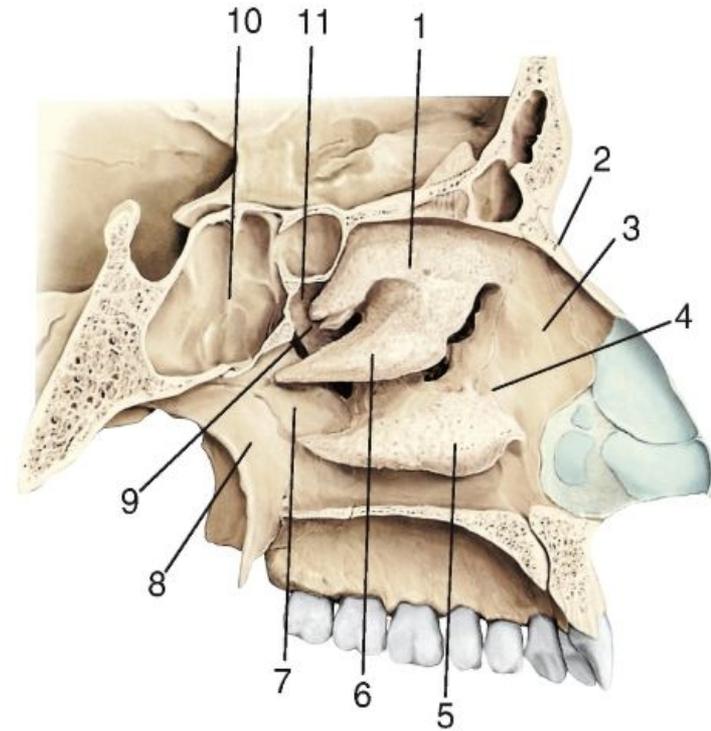
1 - решётчатая пластинка решётчатой кости; 2 - перпендикулярная пластинка решётчатой кости; 3 - носовая кость; 4 - хрящ перегородки носа; 5 - сошник

- **Верхнюю стенку** образуют носовые

кости (2), лобная кость, решётчатая кость клиновидная кость. **Нижнюю** <sup>a</sup>  
**стенку**- твердое нёбо.

- **Латеральную стенку**: носовая кость (2) верхняя челюсть (3), слезная кость, лабиринты решётчатой кости, перпендикулярная пластинка нёбной кости (7), медиальная пластинка крыловидного отростка <sup>b</sup> (8), нижняя носовая раковина (5).

- От боковой стенки отходят три носовые раковины: верхняя, средняя и нижняя (5) . Между



# Носовые ходы

- Верхний носовой ход расположен

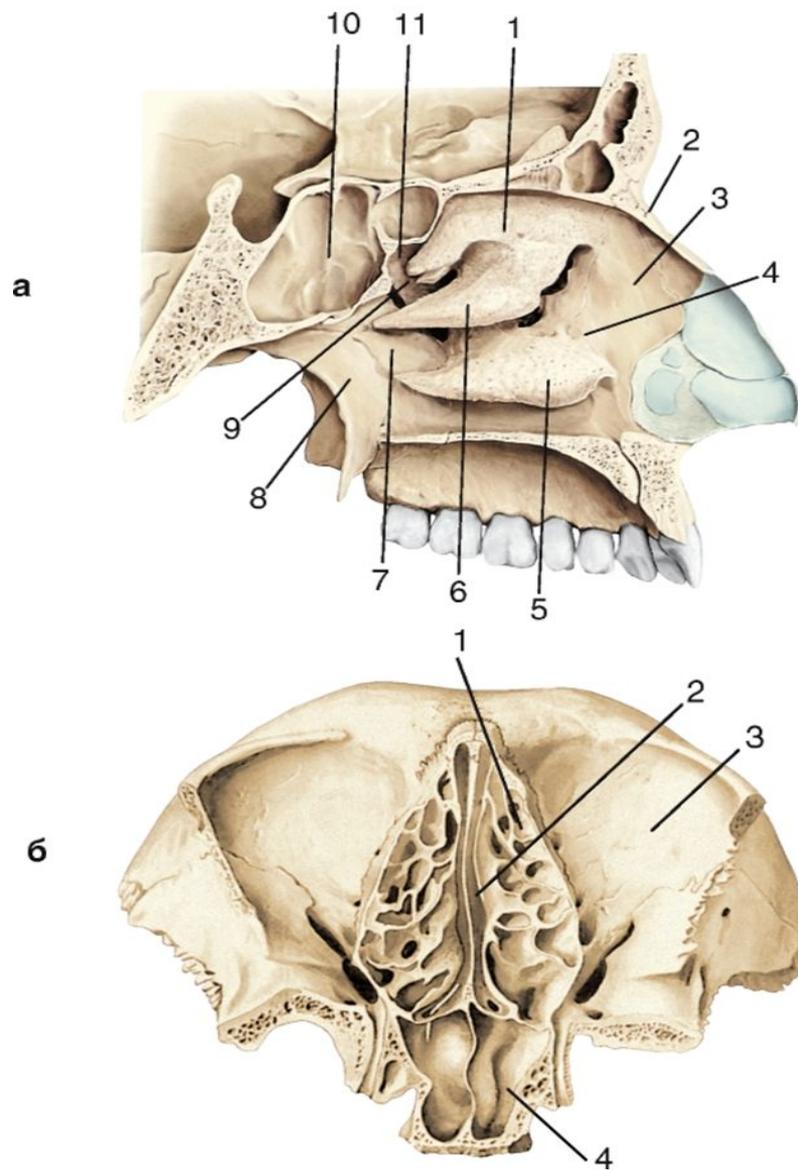
между верхней и средней раковинами, в него открываются задние и средние ячейки **решётчатой кости** и **клиновидная пазуха(10)**.

- Средний носовой ход лежит между

нижней и средней раковинами. В него открываются **лобная и верхнечелюстная пазухи**, а также **передние ячейки решётчатой кости**.

- Нижний носовой ход расположен

между нижней раковиной и



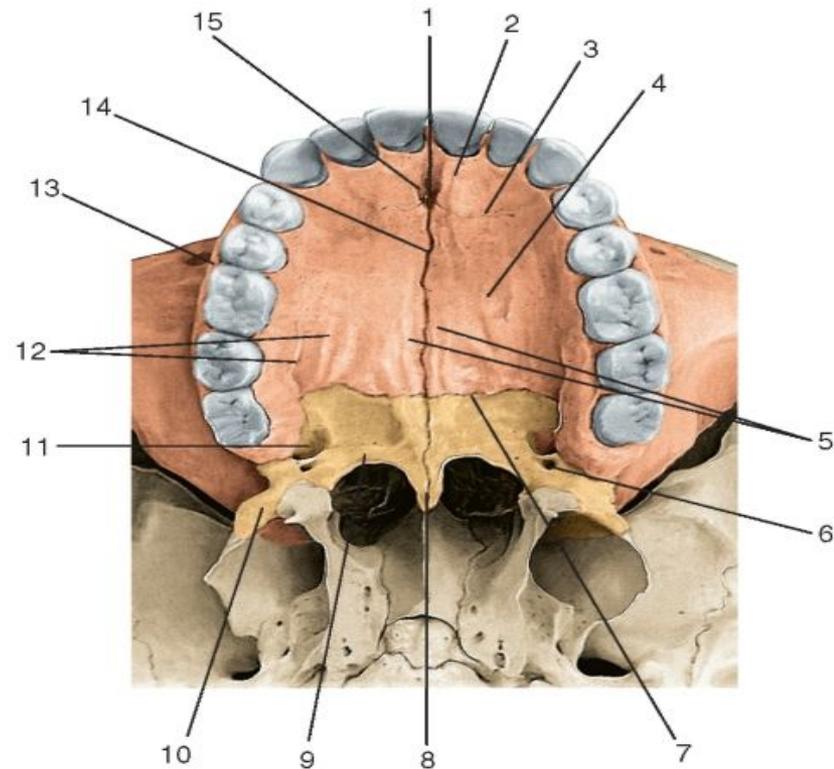
# Полость рта (*cavitas oris*)

- Ограничена спереди и с боков

альвеолярными отростками верхних (15) и нижней челюстей, а также зубами;

- **Сверху** - костным нёбом (*palatum osseum*), состоящим из нёбных отростков верхней челюсти и горизонтальных пластинок нёбных костей.

- В переднем отделе твердого нёба имеется резцовая ямка(1), в которую открываются резцовые отверстия (15), а в заднем отделе справа и слева – большое (11) и малые (6) нёбные отверстия.



4 - нёбный отросток верхней челюсти;  
5 - нёбный валик; 6 - малое нёбное отверстие; 7 - поперечный шов нёба;  
9 - горизонтальная пластинка нёбной кости; 10 - пирамидальный отросток нёбной кости; 11 - большое нёбное отверстие; 12 - нёбные борозды; 13 - альвеолярный отросток; 14 - срединный нёб- ный шов; 15 - резцовое отверстие

# Вопросы для закрепления знаний

## Тема 3.3 Кости черепа, их соединения Мышцы головы

1. Перечислите кости мозгового черепа и назовите их составные части.
2. Перечислите кости лицевого черепа и назовите их составные части.
3. Какие каналы расположены в височной кости?
4. Назовите топографические образования мозгового черепа.
5. Перечислите топографические образования лицевого черепа.
6. Перечислите отличительные признаки черепа новорожденного.
7. Мышцы головы: мимические и жевательные: расположение, функции
8. Какие соединения костей черепа известны?

# Вопросы для закрепления знаний

- 9. Какие непрерывные соединения костей черепа вы знаете? Какие кости образуют эти соединения?
- 10. Характеристика височно-нижнечелюстного сустава
- 11. Какие отверстия (каналы) расположены на наружном основании черепа? Что лежит в этих отверстиях (каналах)?
- 12. Какими костями образованы стенки глазницы?
- 13. С какими полостями сообщается крыловидно-небная ямка?
- 14. Какими костными структурами образованы стенки полости носа?

# Домашнее задание:

- 1)читать Учебник И. В.Гайворонский , Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский «Анатомия и физиология человека».М., Академия, 2017 г. **стр.55-80; 153-156.**
- 2) Заполнить рабочую тетрадь по анатомии. Тема «Скелет человека» стр. 7-14
- 3) Выполнить тест по теме дистанционно на сайте СПб ГБПОУ «МК№1».
- 4) Составление таблицы «Мышцы головы».