

# Тема: Кости черепа



**Череп человека (лат. *cranium*) —  
костный каркас головы,  
совокупность костей.**

**Череп человека сформирован 23 костями, помимо которых в полости среднего уха присутствует ещё три парные слуховые косточки — молоточек, наковальня и стремя, а также 32 зуба на верхней и нижней челюстях.**

# Функции черепа

- **защитная (содержит головной мозг и органы чувств, защищая эти образования от повреждений);**
- **опорная (служит вместилищем для головного мозга, органов чувств, начальных отделов пищеварительной и дыхательной систем);**
- **двигательная (сочленяется с позвоночным столбом)**

**По признакам функционального назначения в черепе выделяют несколько отделов:**

- **Мозговой отдел**
- **Лицевой отдел**

**мозговой череп (cranium neurale  
(neurocranium) seu cranium cerebrale). К  
нему относятся:**

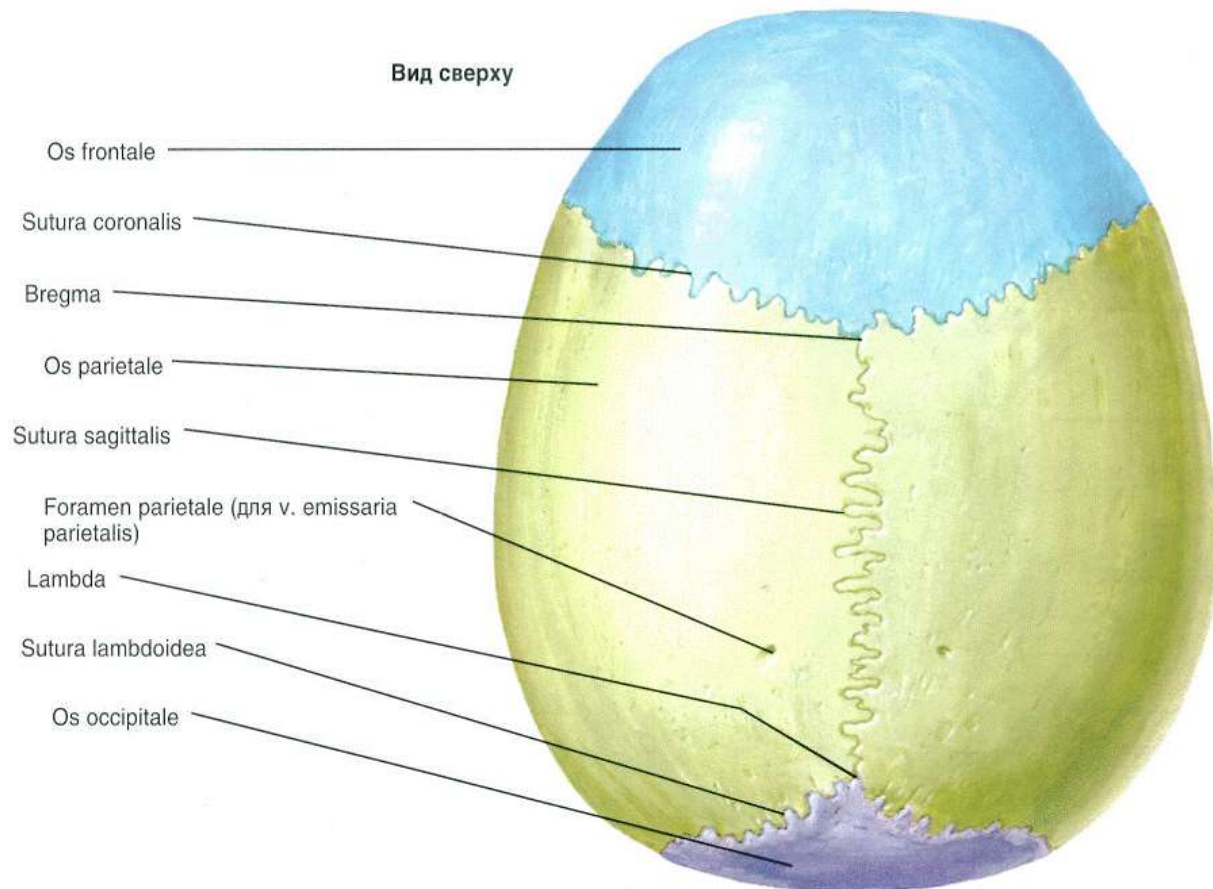
- **крыша, или свод черепа (calvaria seu fornix cranii).**
- **основание черепа (basis cranii).**
  - 1.наружное основание (basis cranii externa)**
  - 2.внутреннее основание черепа (basis cranii interna).**

**Свод черепа (крыша черепа, черепной свод) — группа прочно соединённых между собой костей черепа, закрывающих головной мозг сверху и с боков.**

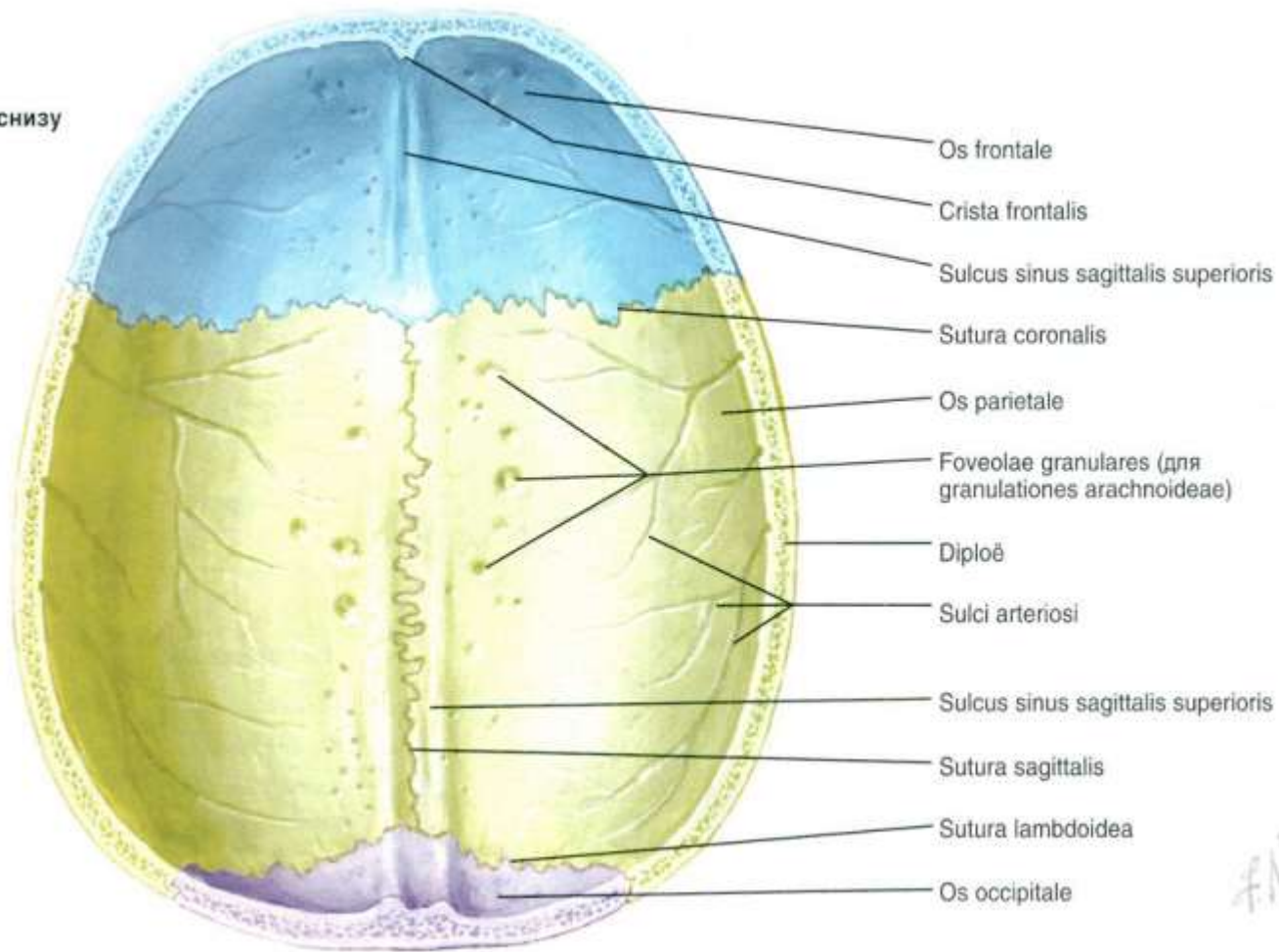
# Кости свода черепа

- Образован лобной чешуей,
- теменными костями,
- верхним отделом затылочной чешуи,
- чешуями височных костей
- верхним отделом большого крыла клиновидной кости.

# Свод черепа



Вид снизу



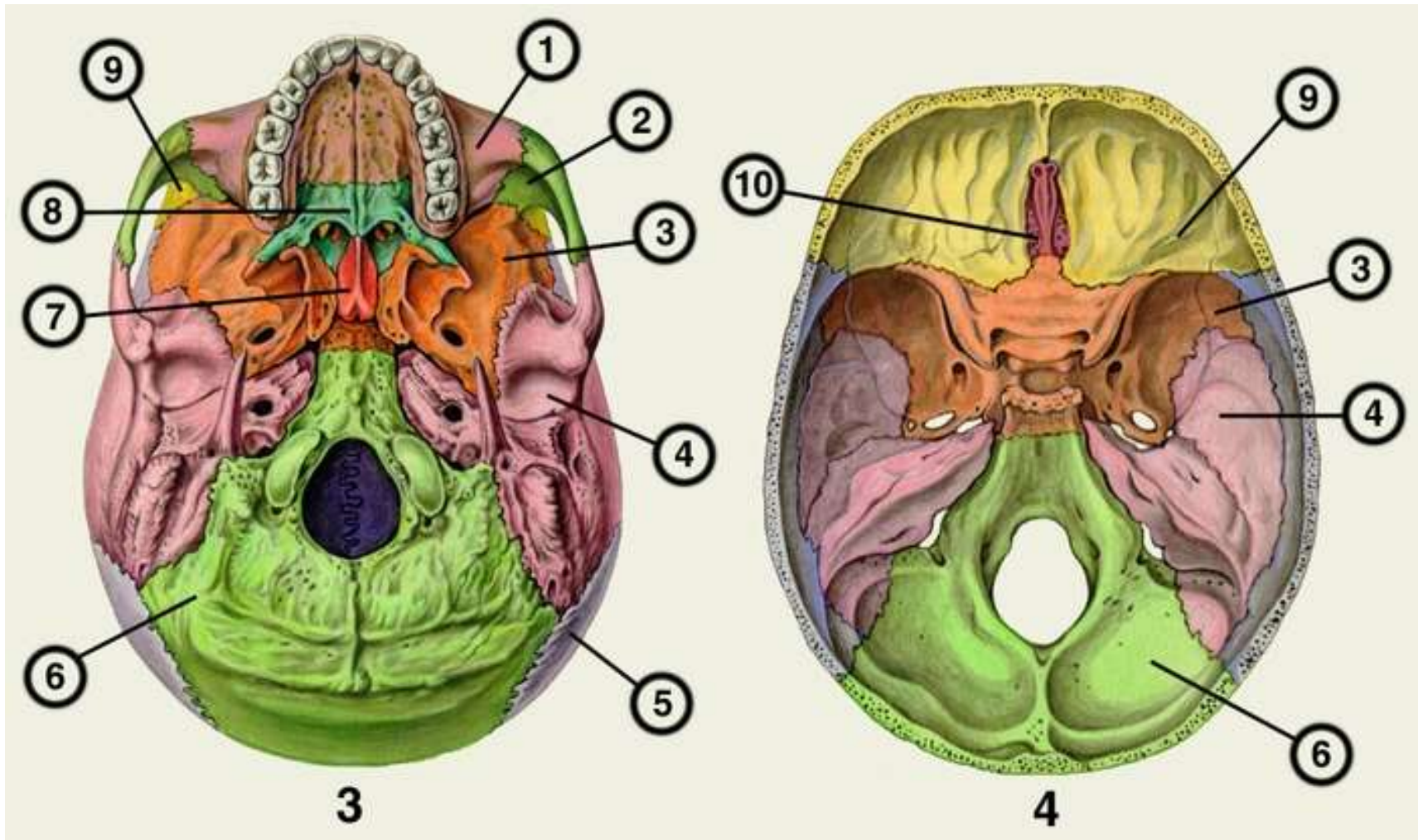
*F. N. ...*

**Основанием черепа** называют ту часть черепа, которая располагается ниже линии, идущей впереди на уровне подглазничного края и далее кзади по скуловому отростку лобной кости, клиновидно-скуловому шву, подвисочному гребню большого крыла клиновидной кости, верхнему краю наружного слухового отверстия, верхней выйной линии к наружному затылочному выступу.

# **Основание черепа образовано костями**

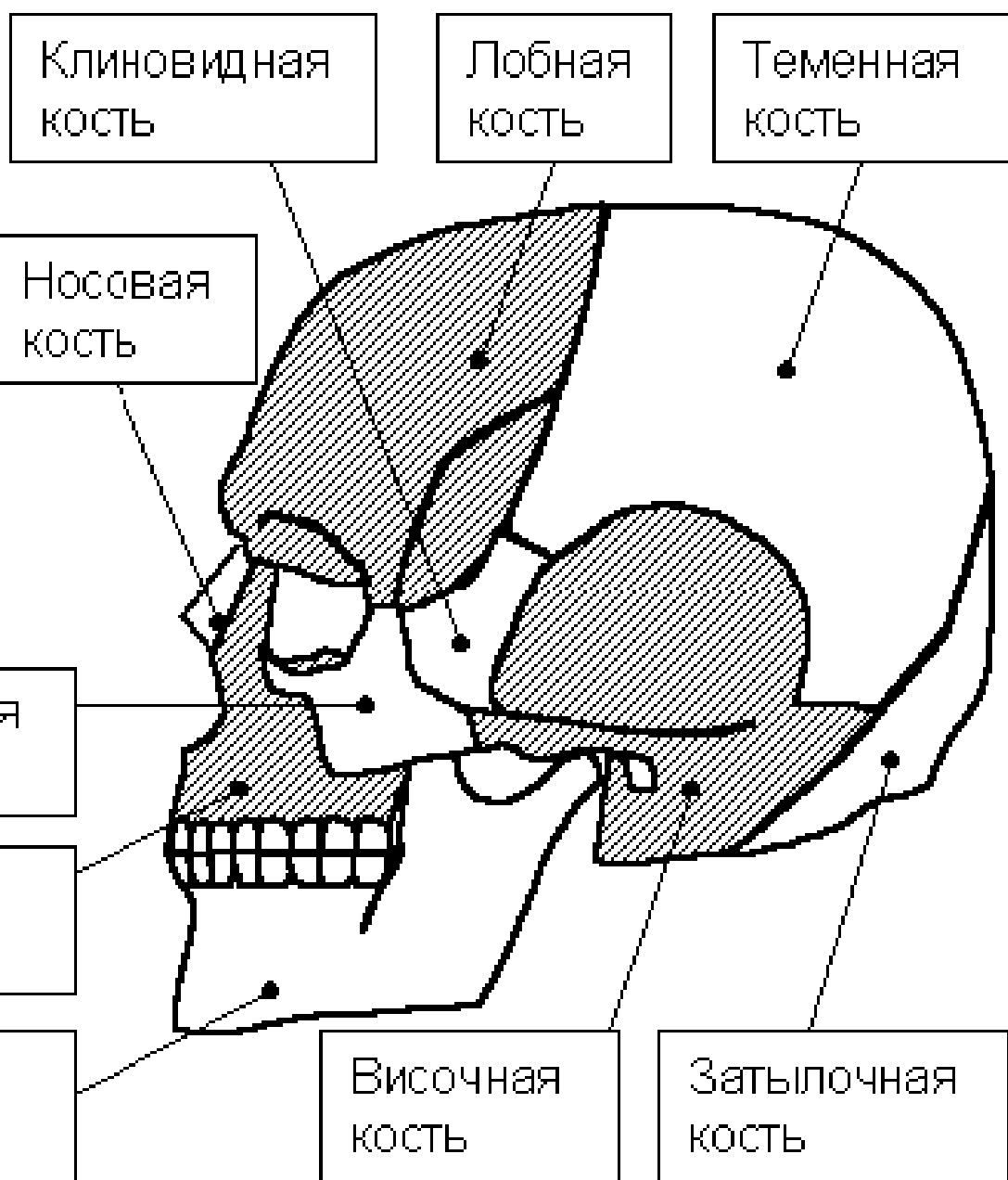
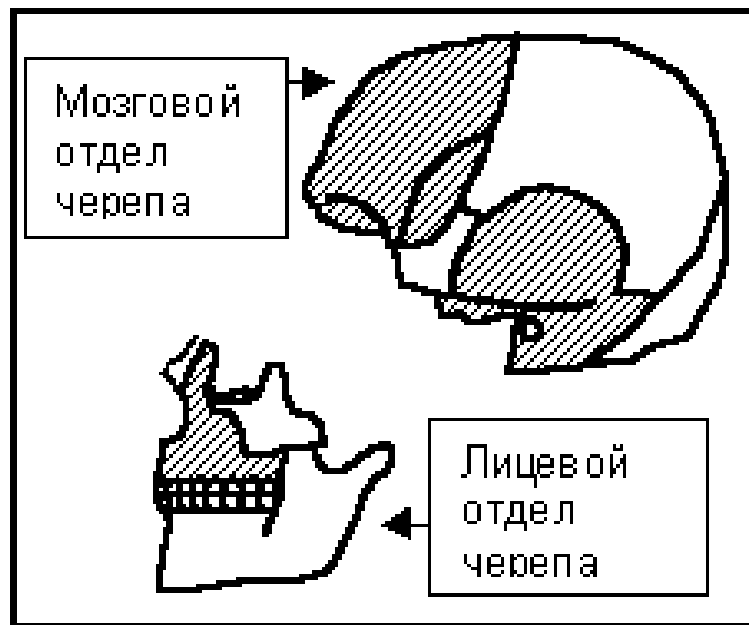
- **Затылочной**
- **Клиновыидной**
- **Височной**

# Основание черепа



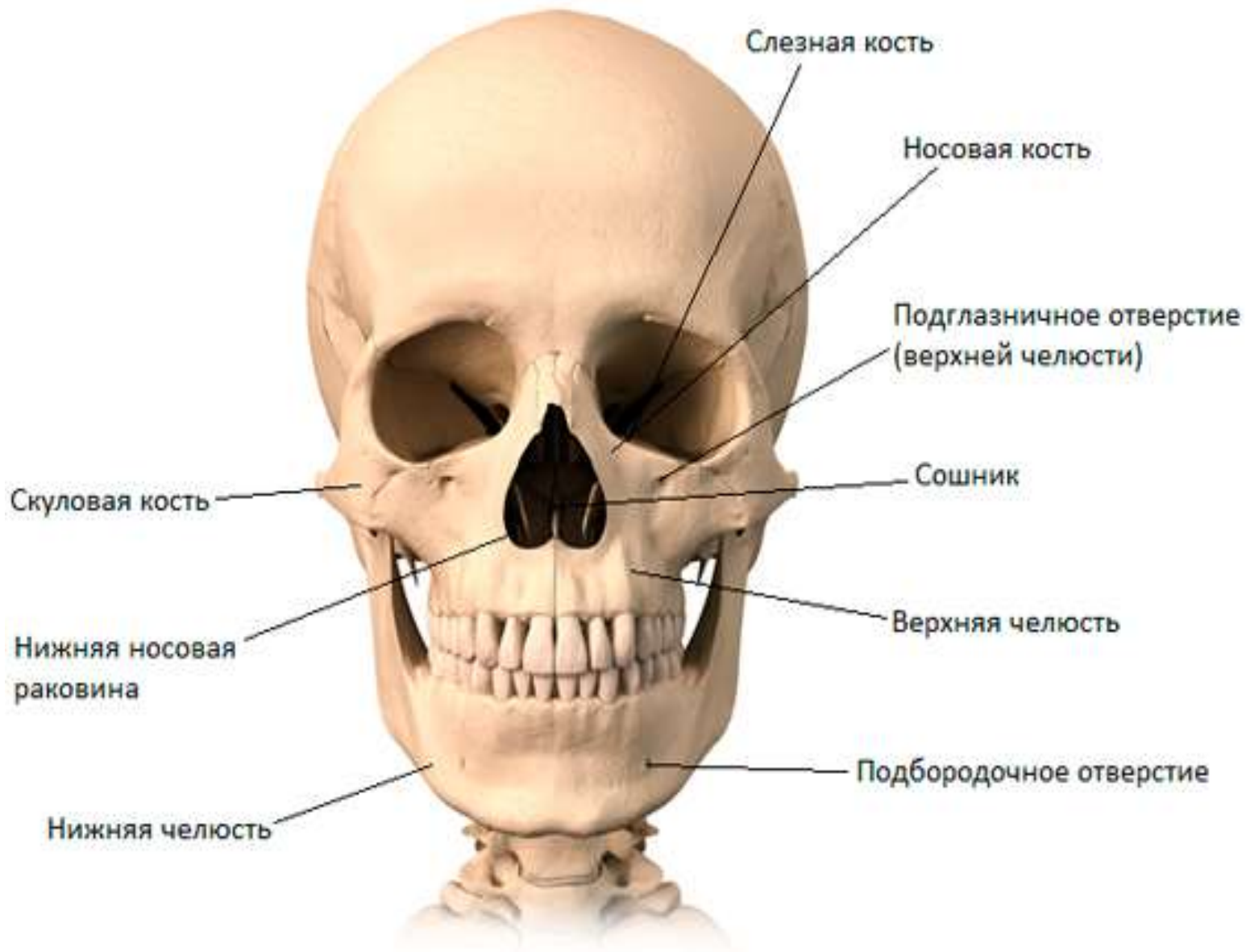
# Кости мозгового отдела

- **Непарные:**
  - 1.затылочная (*os occipitale*),
  - 2.лобная (*os frontale*),
  - 3.клиновидная (*os sphenoidale*),
  - 4.решётчатая (*os ethmoidale*)
- **Парные:**
  - 1.височная (*os temporale*)
  - 2.теменная (*os parietale*) кости.



# Кости лицевого отдела

- **Непарные:**
  - 1.сошник (vomer),
  - 2.нижняя челюсть (mandibula),
  - 3.подъязычная кость (os hyoideum).
- **Парные:**
  - 1.верхняя челюсть (maxilla),
  - 2.нижняя носовая раковина (concha nasalis inferior),
  - 3.нёбная (os palatinum),
  - 4.скуловая (os zygomaticum),
  - 5.носовая (os nasale),
  - 6.слёзная (os lacrimale)



Слезная кость

Носовая кость

Подглазничное отверстие  
(верхней челюсти)

Сошник

Скуловая кость

Верхняя челюсть

Нижняя носовая  
раковина

Подбородочное отверстие

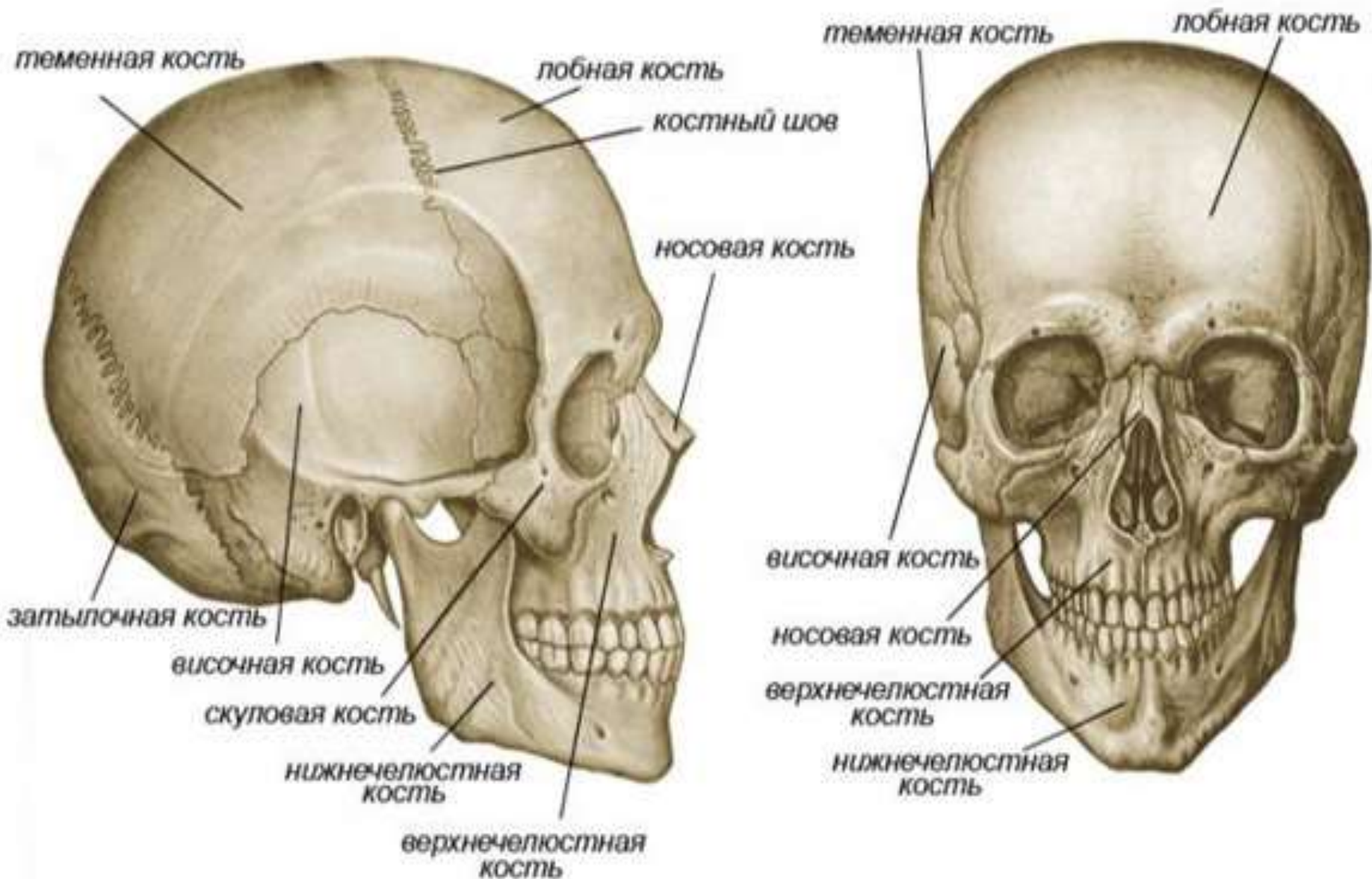
Нижняя челюсть

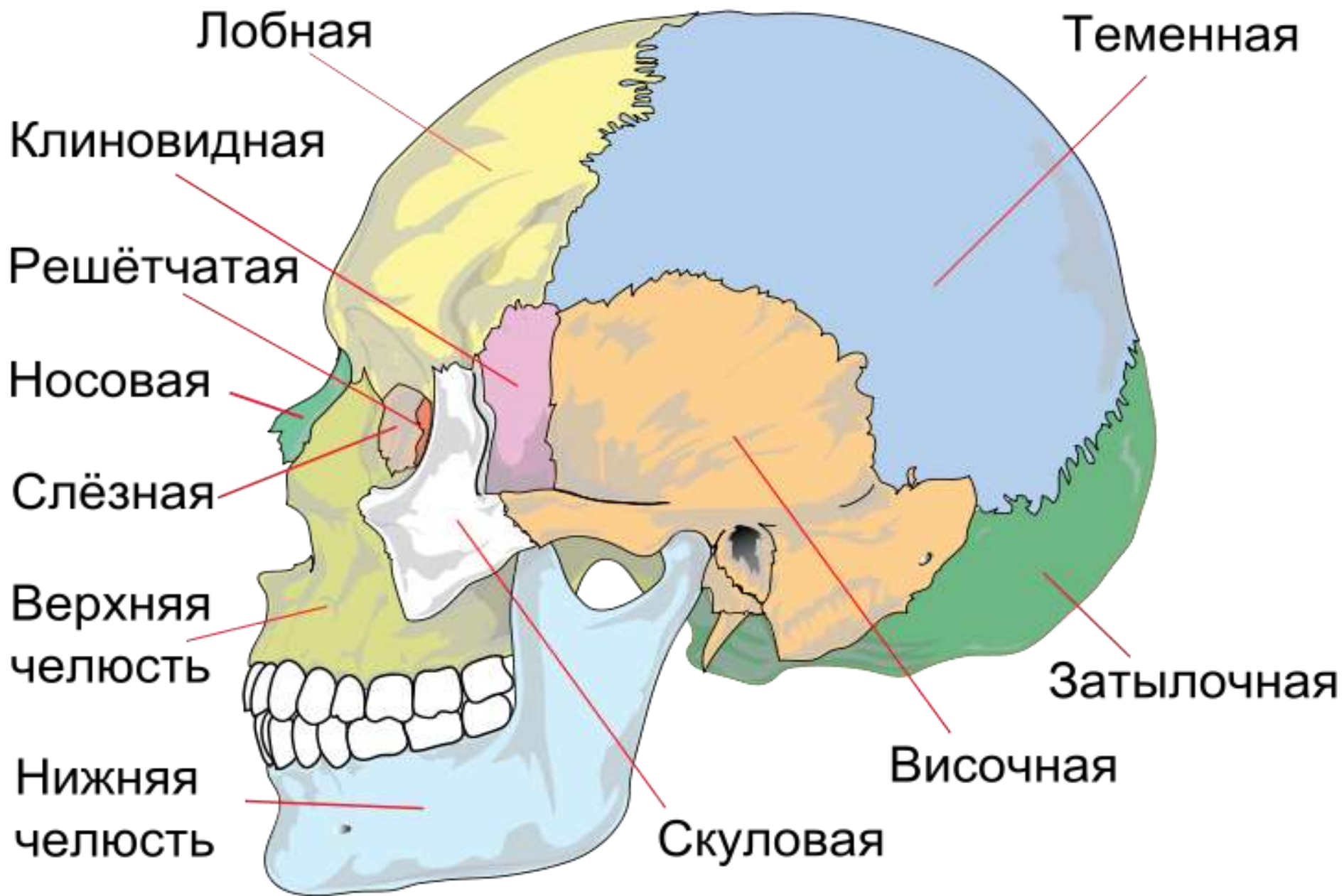
Лицевые кости (14)

Единичные:  
Нижняя челюсть  
Сошник

Парные:  
Верхнечелюстная  
Скуловая  
Носовая  
Слезная  
Небная  
Нижняя  
носовая  
раковина

# СКЕЛЕТ ГОЛОВЫ



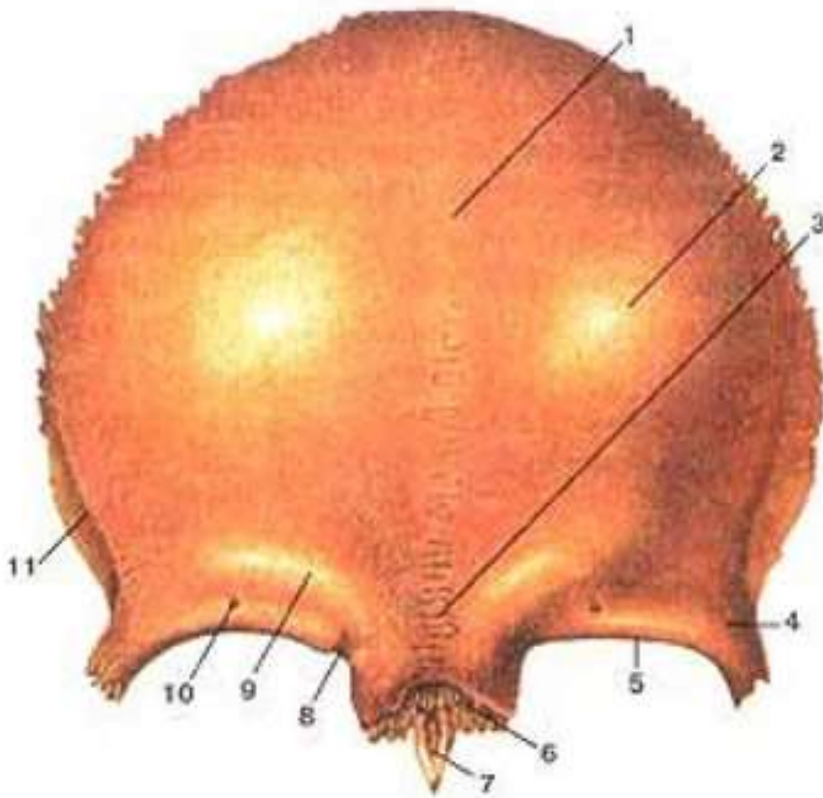


**Для запоминания костей черепа  
МОЖНО ВОСПОЛЬЗОВАТЬСЯ СТИШКОМ:**

**Лоб, затылок, темя-два,  
Клин, решётка, два виска,  
Челюсть, скулы, нос, сошник,  
Нёбо, слёзы, подъязык,  
Челюсть, раковины две,  
Целый череп в голове.**

# Лобная кость (os frontale)

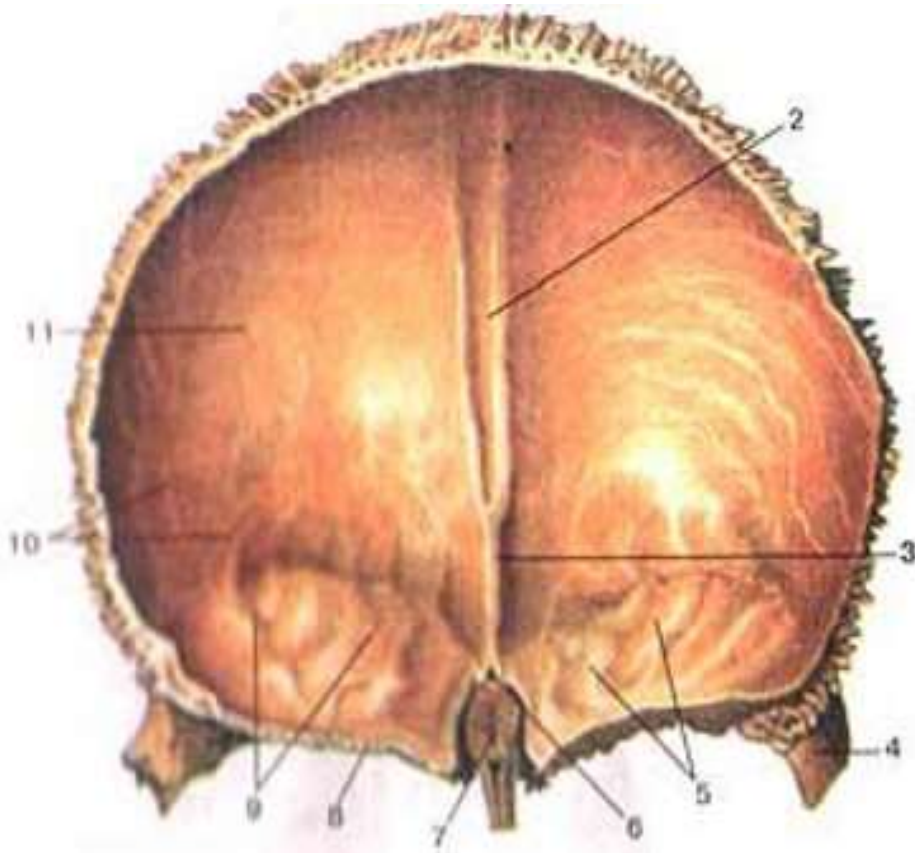
## Вид спереди



- 1-лобная чешуя (*squama frontalis*)
- 2-лобный бугор (*tuber frontale*)
- 3-глабелла (надпереносье)
- 4-скуловой отросток (*processus zygomaticus*)
- 5-надглазничный край (*margo supraorbitalis*)
- 6-носовая часть (лобной кости)
- 7-носовая ось (*spina nasalis*)
- 8-лобная вырезка
- 9-надбровная дуга
- 10-надглазничное отверстие (*foramen supraorbitalis*)
- 11-височная линия

# Лобная кость (os frontale)

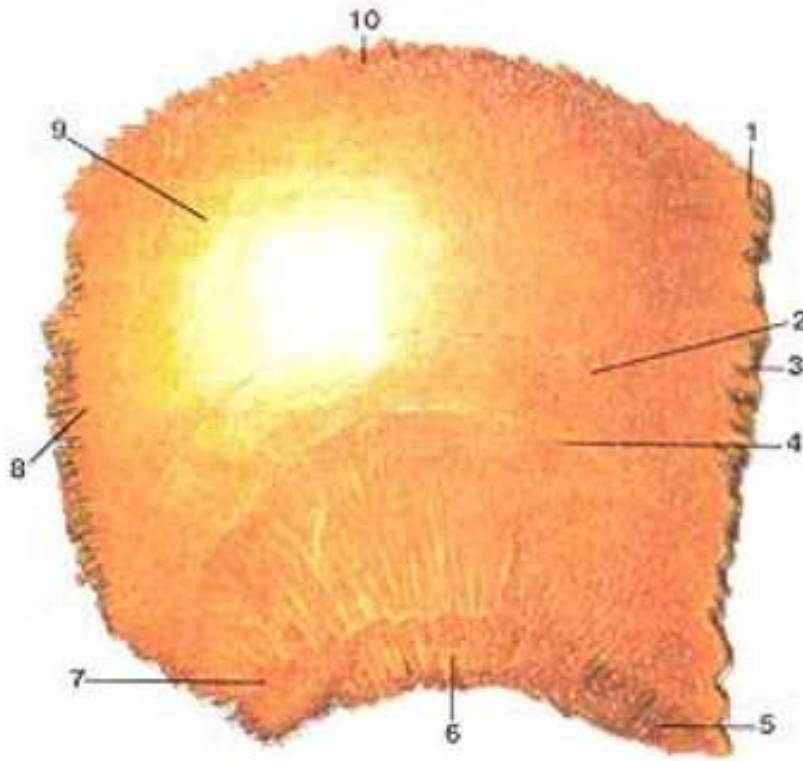
## Вид сзади



- 1-теменной край
- 2-борозда верхнего сагиттального синуса (*sulcus sinus sagittalis superioris*)
- 3-лобный гребень (*crista frontalis*)
- 4-скуловой отросток (*processus zygomaticus*)
- 5-пальцевидные вдавления (*impressions digitales*)
- 6-слепое отверстие (*foramen caecum*)
- 7-носовая часть (*pars nasalis*)
- 8-глазничная часть (*pars orbitalis*)
- 9-мозговые возвышения
- 10-артериальные борозды (*sulci arteriosi*)
- 11-лобная чешуя.

# Теменная кость (os parietale)

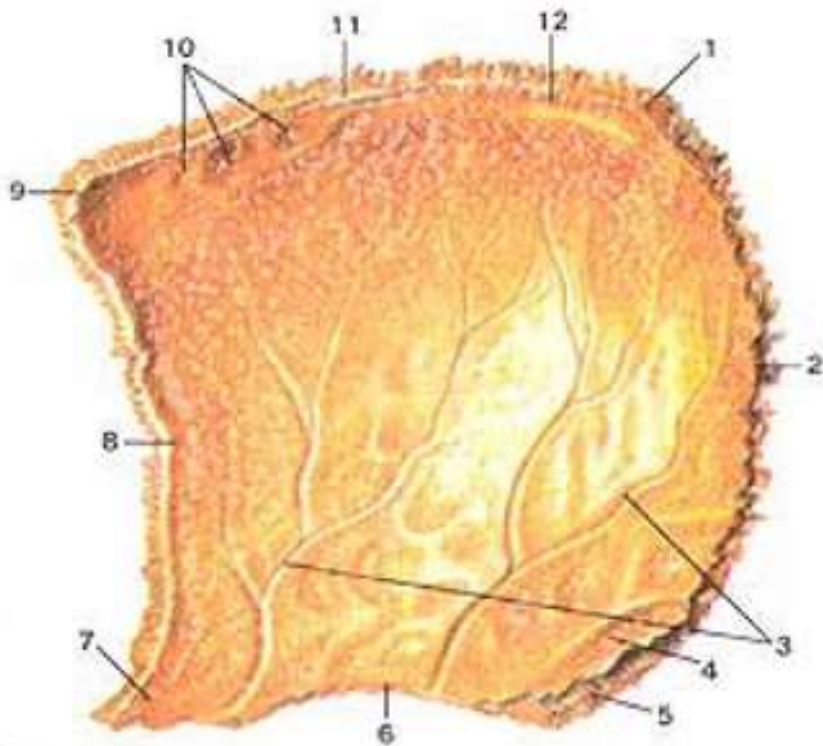
## Наружная поверхность



- 1-лобный угол (*angulus frontalis*)
- 2-верхняя височная линия
- 3-лобный край (*margo frontalis*)
- 4-нижняя височная линия
- 5-клиновидный угол (*angulus sphenoidalis*)
- 6-чешуйчатый край
- 7-сосцевидный угол (*angulus mastoideum*)
- 8-затылочный край (*margo occipitalis*)
- 9-теменной бугор (*tuber parietale*)
- 10-сагиттальный край

# Теменная кость (os parietale)

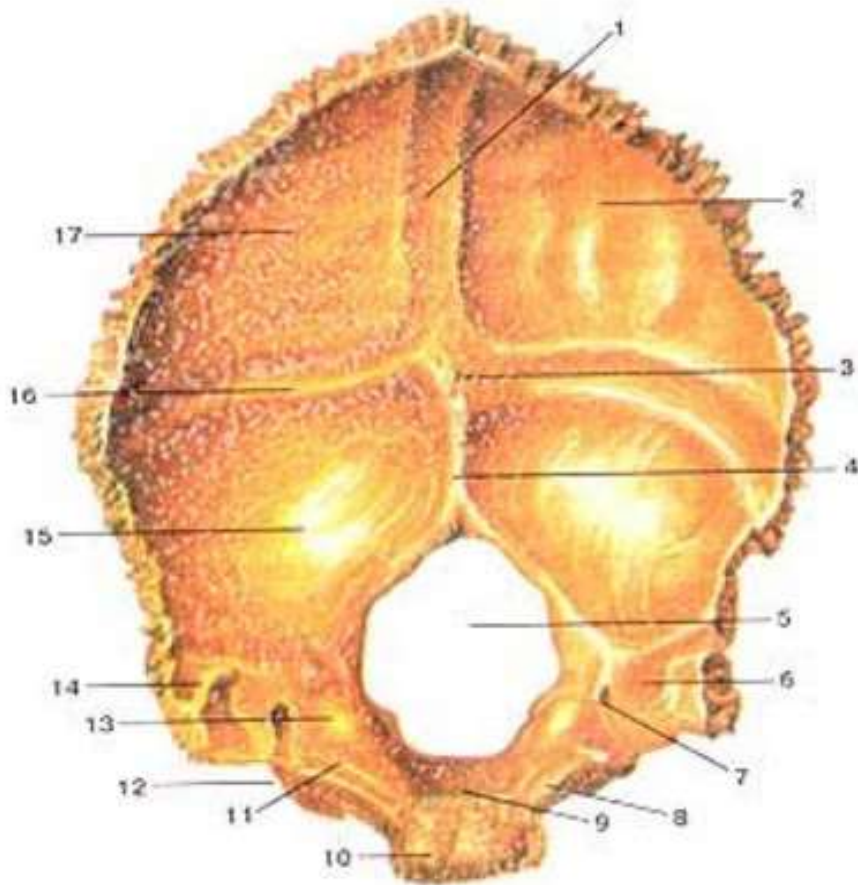
## Внутренняя поверхность



- 1-затылочный угол (angulus occipitalis)
- 2-затылочный край (margo occipitalis)
- 3-артериальные борозды (sulci arteriosi)
- 4-борозда сигмовидного синуса (sulcus sinus sigmoidei)
- 5-сосцевидный угол (angulus mastoideum)
- 6-чешуйчатый край
- 7-клиновидный угол (angulus sphenoidalis)
- 8-лобный край (margo frontalis)
- 9-лобный угол (angulus frontalis)
- 10-ямочки грануляций
- 11-сагиттальный край
- 12-борозда верхнего сагиттального синуса.

# Затылочная кость (os occipitale)

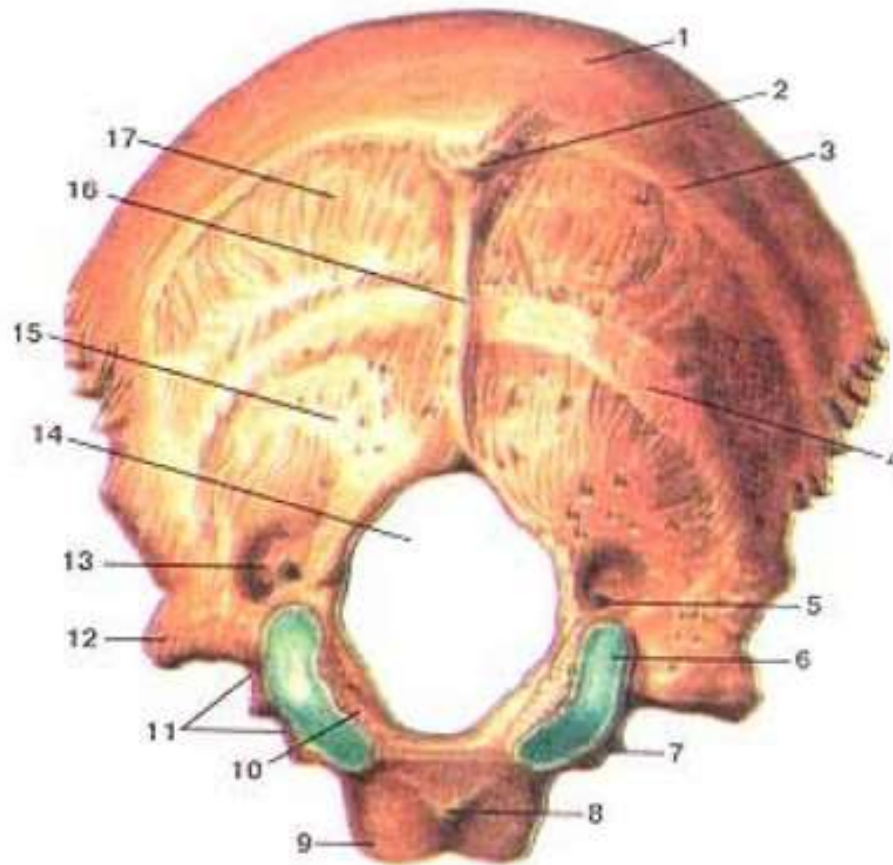
## Вид спереди



- 1-борозда верхнего сагиттального синуса (*sulcus sinus sagittalis superioris*)
- 2-чешуя затылочной кости
- 3-внутренний затылочный выступ (*protuberantia occipitalis interna*)
- 4-внутренний затылочный гребень (*crista occipitalis interna*)
- 5-большое затылочное отверстие (*foramen occipitale magnum*)
- 6-борозда сигмовидного синуса (*sulcus sinus sigmoidei*)
- 7-мышелковый канал
- 8-борозда нижнего каменистого синуса (*Sulcus sinus petrosi inferioris*)
- 9-скат (*clivus*)
- 10-базилярная (основная) часть
- 11-латеральная часть (*pars lateralis*)
- 12-яремная вырезка
- 13-яремный бугорок
- 14-яремный отросток
- 15-нижняя затылочная ямка
- 16-борозда поперечного синуса (*sulcus sinus transversi*)
- 17-верхняя затылочная ямка

# Затылочная кость (os occipitale)

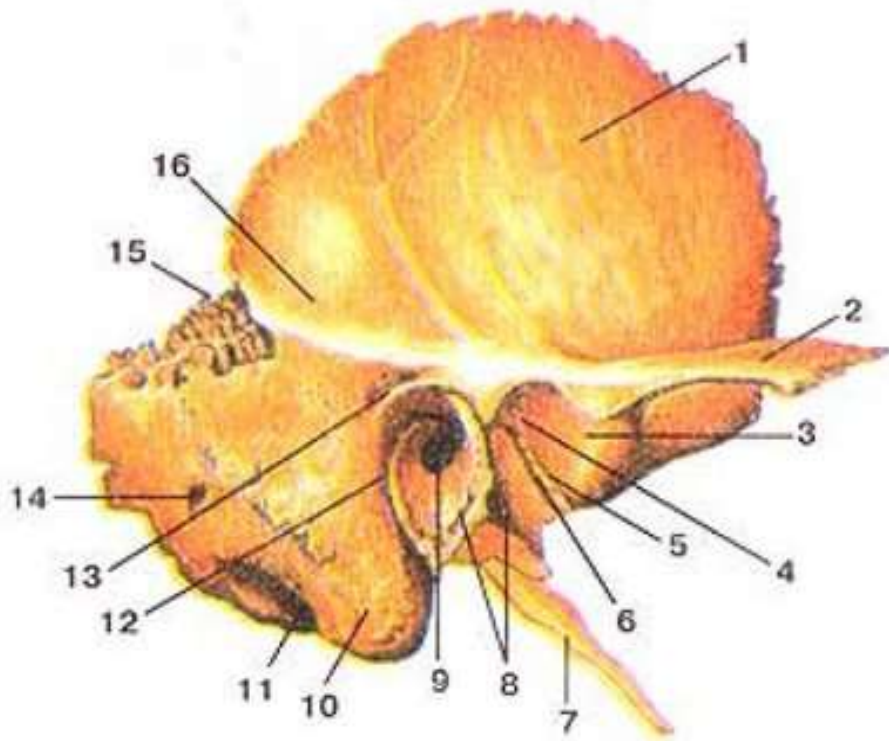
## Вид сзади



- 1-наивысшая выйная линия
- 2-наружный затылочный выступ (*protuberantia occipitalis externa*)
- 3-верхняя выйная линия (*linea nuchalis superior*)
- 4-нижняя выйная линия (*linea nuchalis inferior*)
- 5-мышцелковый канал (*canalis condylaris*)
- 6-затылочный мыщелок (*condylus occipitalis*)
- 7-внутриремный отросток
- 8-глочный бугорок (*tuberculum pharyngeum*)
- 9-базиллярная (основная) часть
- 10-латеральная часть (*pars lateralis*)
- 11-яремная вырезка
- 12-яремный отросток
- 13-мышцелковая ямка (*fossa condylaris*)
- 14-большое затылочное отверстие (*foramen occipitale magnum*)
- 15-выйная поверхность (площадка)
- 16-наружный затылочный гребень (*crista occipitalis externa*)
- 17-затылочная чешуя

# Височная кость, (os temporale)

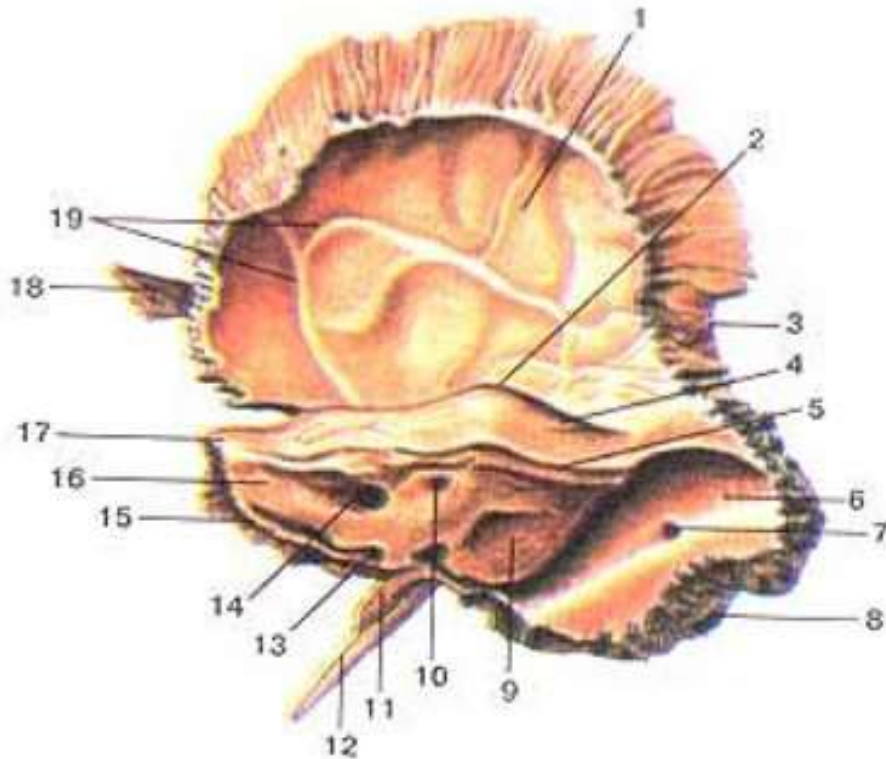
## Наружная поверхность. Вид справа



- 1-чешуйчатая часть (чешуя) височной кости
- 2-скуловой отросток (*processus zygomaticus*)
- 3-суставной бугорок (*tuberculum articulare*)
- 4-нижнечелюстная ямка (*fossa mandibularis*)
- 5-каменисто-чешуйчатая щель (*fissure petrosquamosa*)
- 6-каменисто-барабанная (глазерова) щель
- 7-шиловидный отросток (*processus styloideus*)
- 8-барабанная часть височной кости
- 9-наружное слуховое отверстие (*porus acusticus externus*)
- 10-сосцевидный отросток (*processus mamillaris*)
- 11-сосцевидная вырезка (*incisura mastoidea*)
- 12-барабанно-сосцевидная щель (*fissura tympanomastoidea*)
- 13-надпроходная ость (над слуховым проходом)
- 14-сосцевидное отверстие (*foramen mastoideus*)
- 15-теменная вырезка (*incisura parietalis*)
- 16-височная линия.

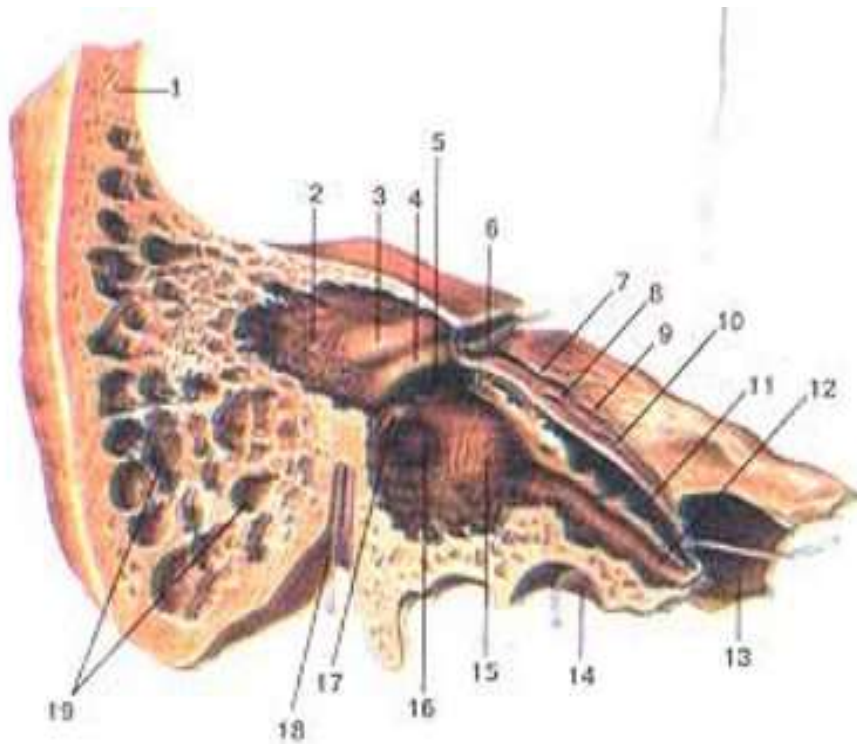
# Височная кость (os temporale)

## Внутренняя поверхность



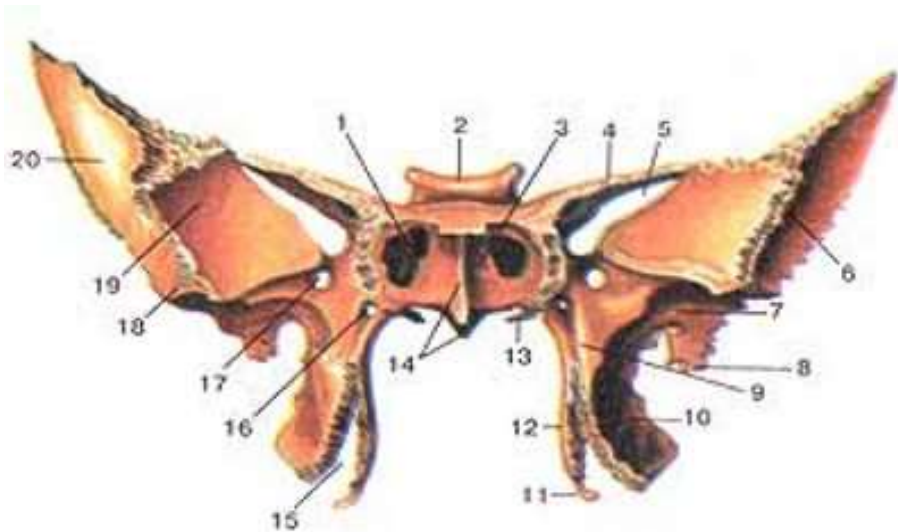
- 1-чешуйчатая часть височной кости
- 2-дугообразное возвышение (*eminentia arcuata*)
- 3-теменная вырезка (*incisura parietalis*)
- 4-крыша барабанной полости
- 5-борозда верхнего каменистого синуса
- 6-борозда сигмовидного синуса
- 7-сосцевидное отверстие (*foramen mastoideus*)
- 8-затылочный край (*margo occipitalis*)
- 9-наружное отверстие (апертура) водопровода преддверия
- 10-поддуговая ямка (*fossa subarcuata*)
- 11-влагалище шиловидного отростка (*vagina processus styloidei*)
- 12-шиловидный отросток (*processus styloideus*)
- 13-наружное отверстие (апертура) канальца улитки
- 14-внутреннее слуховое отверстие (*porus acusticus internus*)
- 15-борозда нижнего каменистого синуса (*Sulcus sinus petrosi inferioris*)
- 16-задняя поверхность пирамиды височной кости
- 17-верхушка пирамиды
- 18-скуловой отросток (*processus zygomaticus*)
- 19-артериальные борозды

# Височная кость (os temporale) Распил через барабанную полость вдоль длинной оси пирамиды (правая кость)



- 1-чешуя височной кости
- 2-сосцевидная пещера (*antrum mastoideum*)
- 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 (*hiatus canalis nervi petrosi majoris*)
- 8-расщелина канала малого каменистого нерва (*hiatus canalis nervi petrosi minoris*)
- 9-борозда большого каменистого нерва (*sulcus nervi petrosi majoris*)
- 10-борозда малого каменистого нерва (*sulcus nervi petrosi minoris*)
- 11-полуканал мышцы, натягивающей барабанную перепонку
- 12-полуканал слуховой трубы
- 13-внутреннее отверстие сонного канала
- 14-наружное отверстие сонного канала (*foramen caroticum externum*)
- 15-мыс
- 16-барабанная полость
- 17-пирамидальное возвышение
- 18-шило-сосцевидное отверстие (*foramen mastoideus*)
- 19-сосцевидные ячейки

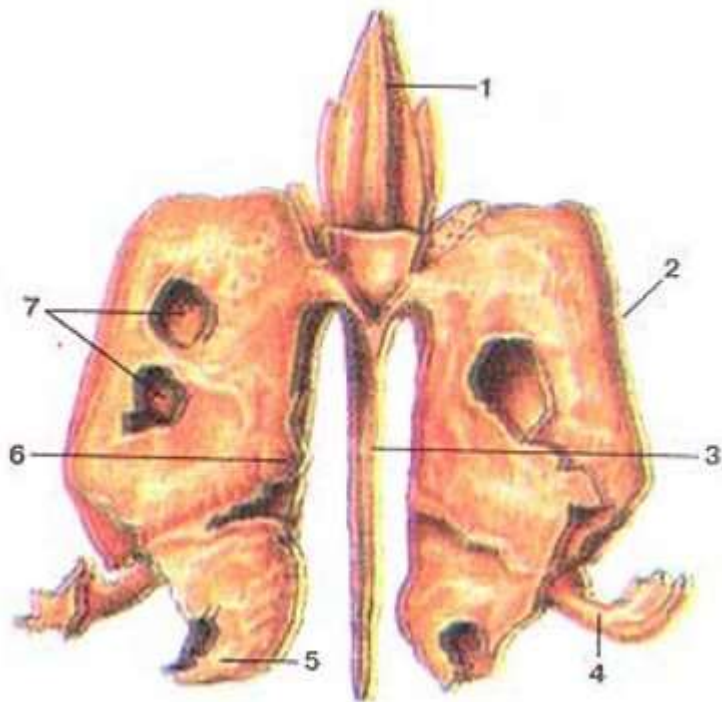
# Клиновидная (основная) кость (os sphenoidale) Вид спереди



- 1-апертура клиновидной пазухи (*aperture sinus sphenoidalis*)
- 2-спинка седла
- 3-клиновидная раковина (*conchae sphenoidalis*)
- 4-малое крыло (*ala minor*)
- 5-верхняя глазничная щель (*fissura orbitalis superior*)
- 6-скуловой край
- 7-подвисочная поверхность,
- 8-ость клиновидной кости (*spina ossis sphenoidalis*)
- 9-крыловидно-небная борозда
- 10-латеральная пластинка (*lamina lateralis*)
- 11-крыловидный крючок (*hamulus pterygoideus*)
- 12-медиальная пластинка крыловидного отростка
- 13-влагалищный отросток
- 14-клиновидный гребень
- 15-крыловидная вырезка (*incisura pterygoidea*)
- 16-крыловидный канал (*canalis pterygoideus*)
- 17-круглое отверстие (*foramen rotundum*)
- 18-подвисочный гребень (*crista infratemporalis*)
- 19-глазничная поверхность большого крыла
- 20-височная поверхность большого крыла

# Решетчатая кость (os ethmoidale)

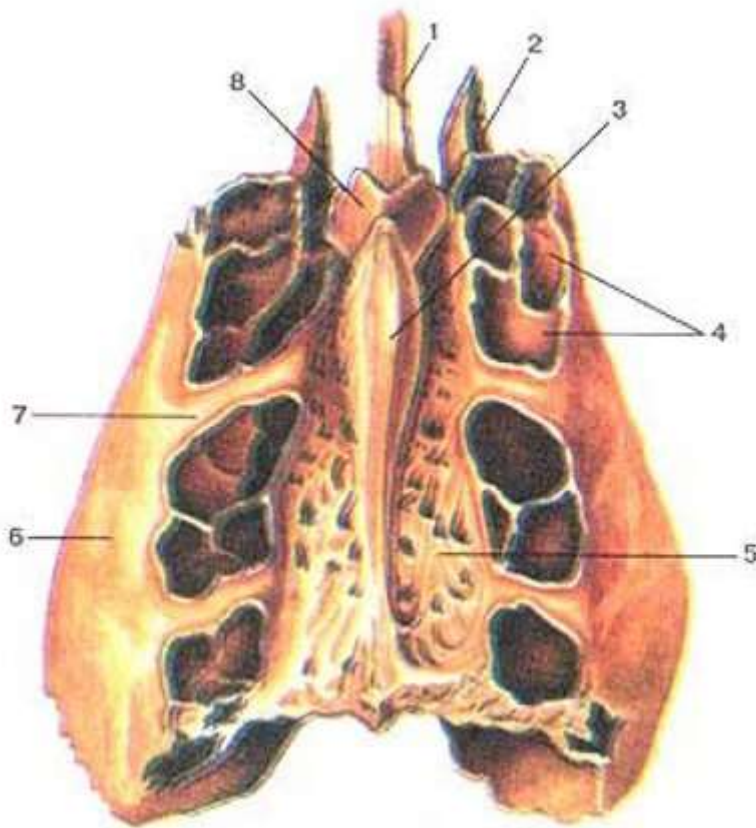
## Вид сзади



- 1-петушиный гребень (*crista galli*)
- 2-глазничная пластинка (*lamina orbitalis*)
- 3-перпендикулярная пластинка (*lamina perpendicularis*)
- 4-крючковидный отросток (*processus uncinatus*)
- 5-средняя носовая раковина (*concha nasalis media*)
- 6-верхняя носовая раковина (*concha nasalis superior*)
- 7-решетчатые ячейки.

# Решетчатая кость (os ethmoidale)

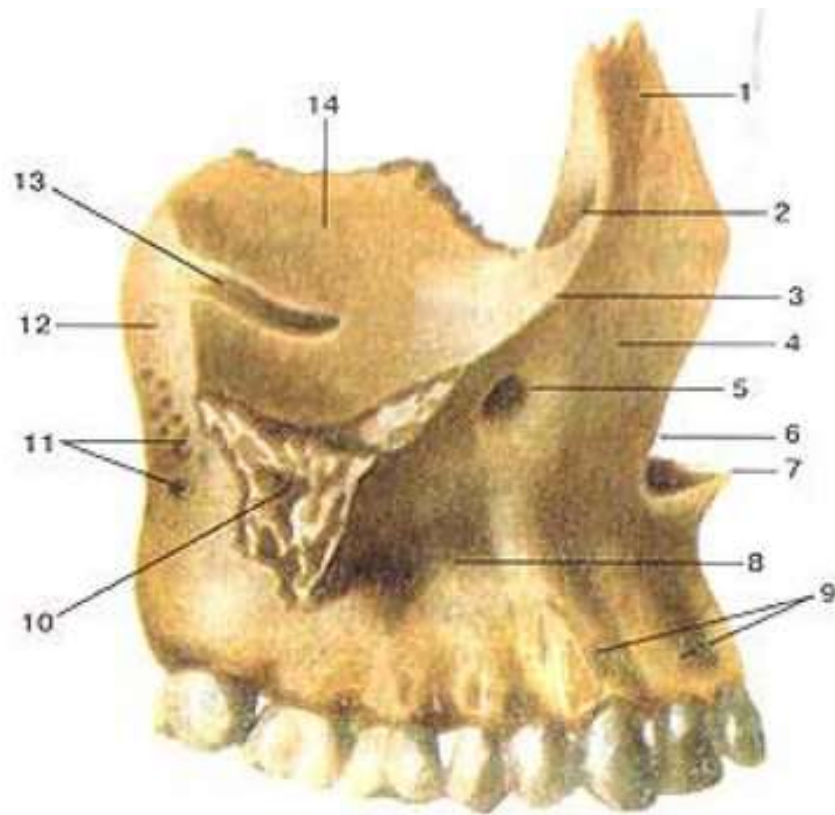
## Вид сверху



- 1-перпендикулярная пластинка (*lamina perpendicularis*)
- 2-средняя носовая раковина (*concha nasalis media*)
- 3-петушиный гребень (*crista galli*)
- 4-решетчатые ячейки
- 5-решетчатая пластинка
- 6-глазничная пластинка (*lamina orbitalis*)
- 7-передняя решетчатая борозда
- 8-крючковидный отросток

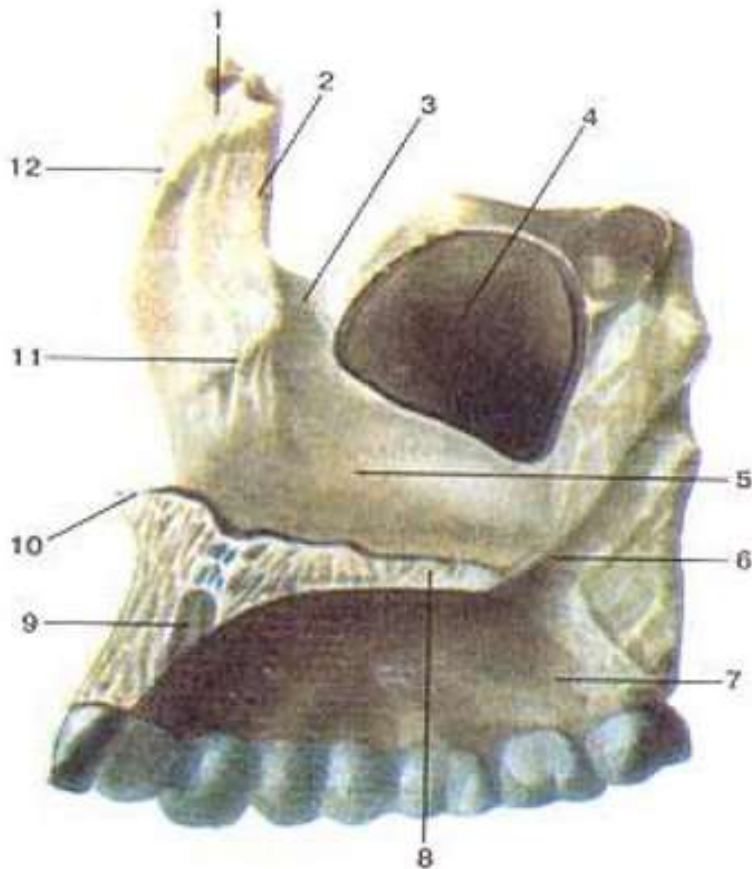
# **Кости лицевого отдела**

# Верхняя челюсть (верхнечюстная кость- maxilla) правая Вид сбоку



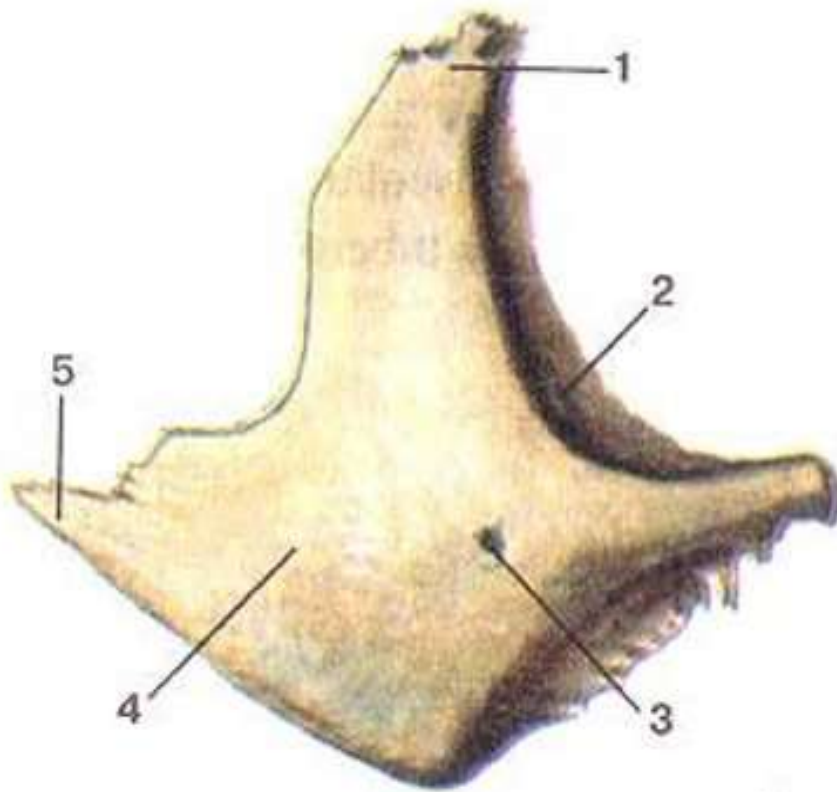
- 1-лобный отросток
- 2-передний слезный гребень
- 3-подглазничный край
- 4-передняя поверхность
- 5-подглазничное отверстие
- 6-носовая вырезка
- 7-передняя носовая ость
- 8-тело верхней челюсти (*corpus maxillae*)
- 9-альвеолярные возвышения
- 10-скуловой отросток (*processus zygomaticus*)
- 11-альвеолярные отверстия
- 12-бугор верхней челюсти (*tuber maxillae*)
- 13-подглазничная борозда
- 14-глазничная поверхность

# Верхняя челюсть (верхнечелюстная кость- maxilla), правая Вид с внутренней стороны



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

# Скуловая кость (os zygomaticum), правая Вид сбоку



- 1-лобный отросток
- 2-глазничная поверхность (*facies orbitalis*)
- 3-скуло-глазничное отверстие
- 4-латеральная поверхность
- 5-височный отросток

# Сошник (vomer)

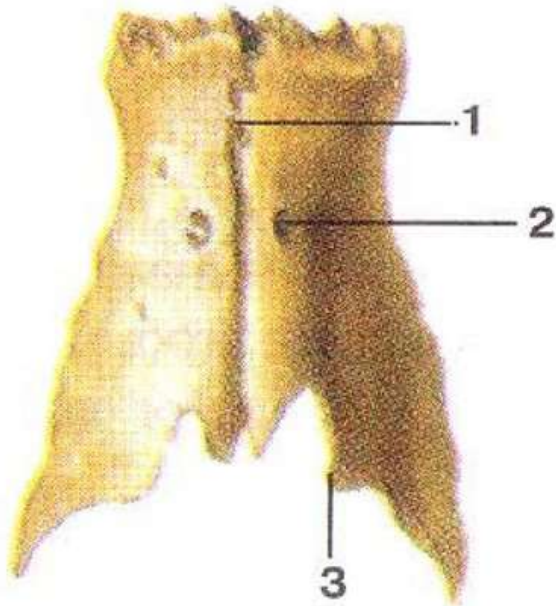
## Левая сторона



- 1-решетчатый край
- 2-левое крыло сошника
- 3-свободный край
- 4-небный край

# Носовые кости (ossa nasalia)

## Вид сверху



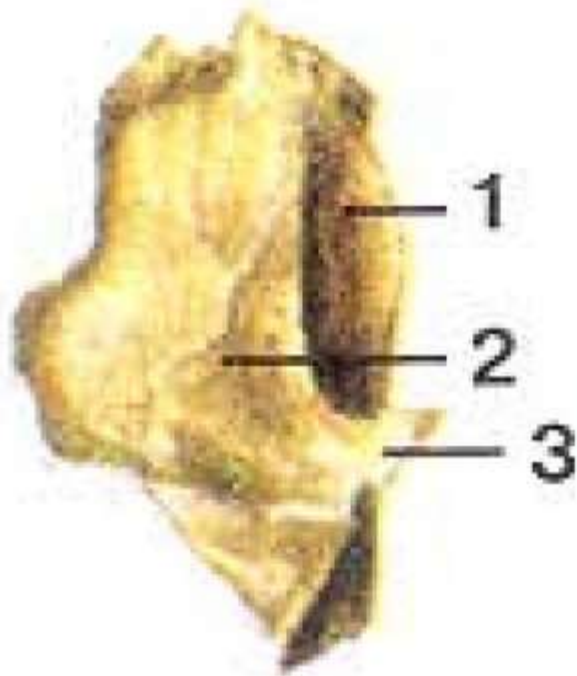
- **1-межносовой шов**
- **2-отверстие носовой кости**
- **3-свободный край**

# Нижняя носовая раковина (concha nasalis inferior) Вид со стороны полости носа



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

# Слезная кость (os lacrimale) Вид с латеральной стороны



- 1-слезная борозда
- 2-задний слезный гребень
- 3-слезный крючок

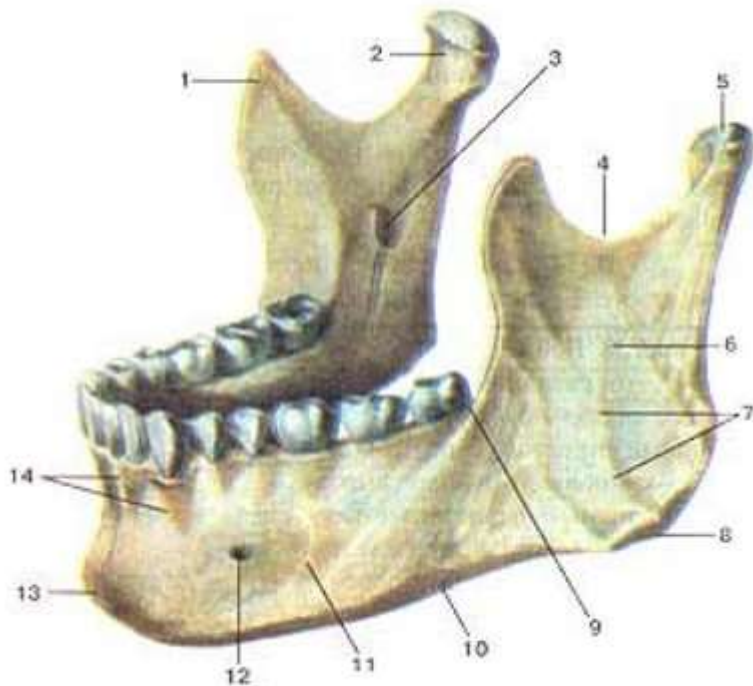
# Небная кость (os palatium) Вид с медиальной стороны



- 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

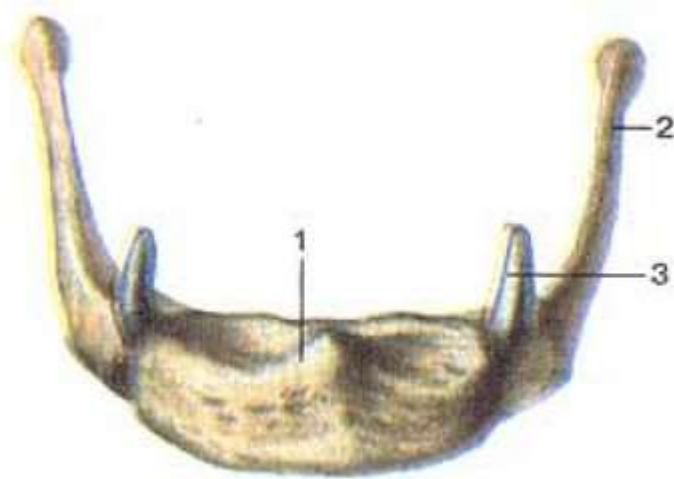
# Нижняя челюсть (mandibula)

## Вид сверху и слева



- 1-венечный отросток (*processus coronoideus*)
- 2-мыщелковый отросток
- 3-отверстие нижней челюсти (*foramen mandibulae*)
- 4-вырезка нижней челюсти (*incisura mandibulae*)
- 5-головка нижней челюсти (*caput mandibulae*)
- 6-ветвь нижней челюсти (*ramus mandibulae*)
- 7-жевательная буфистость
- 8-угол нижней челюсти (*angulus mandibulae*)
- 9-косая линия
- 10-основание нижней челюсти
- 11-тело нижней челюсти (*corpus mandibulae*)
- 12-подбородочное отверстие
- 13-подбородочный выступ
- 14-альвеолярные возвышения

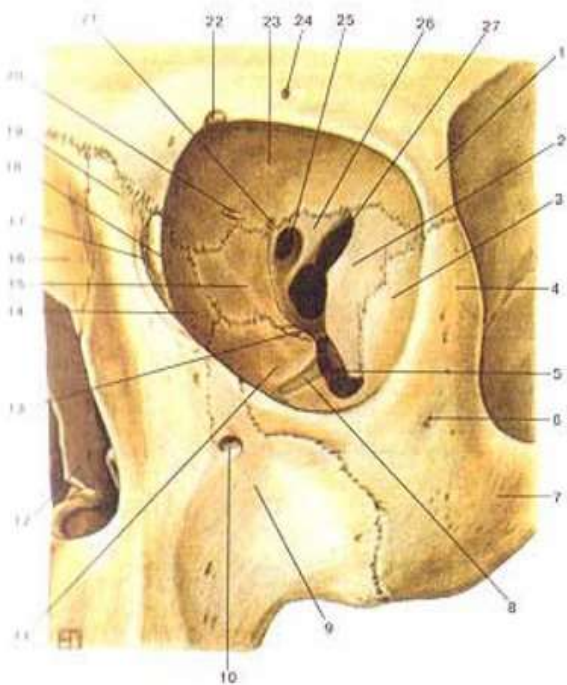
# Подъязычная кость (os hyoideum) Вид спереди



- 1-тело  
подъязычной  
кости (*corpus  
ossis hyoidei*)
- 2-большой рог
- 3-малый рог

# Глазница (orbita), левая

## Вид спереди



- 1-скуловой отросток лобной кости (*processus zygomaticus ossis frontalis*)
- 2-большое крыло клиновидной кости (глазничная поверхность)
- 3-глазничная поверхность скуловой кости
- 4-лобный отросток скуловой кости
- 5-нижняя глазничная щель (*fissura orbitalis inferior*)
- 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 (*facies orbitalis maxillae*)
- 12-полость носа
- 13-глазничный отросток небной кости
- 14-слезная кость (*os lacrimale*)
- 15-глазничная пластинка решетчатой кости
- 16-носовая кость (*os nasale*)
- 17-слезная борозда (слезной кости)
- 18-задний слезный фибель (слезной кости)
- 19-лобный отросток верхней челюсти (*processus frontalis maxillae*)
- 20-переднее решетчатое отверстие
- 21-заднее решетчатое отверстие
- 22-лобная вырезка
- 23-глазничная часть (глазничная поверхность) лобной кости
- 24-надглазничное отверстие (*foramen supraorbitalis*)
- 25-зрительный канал (*canalis opticus*)
- 26-малое крыло клиновидной кости (*ala minor ossis sphenoidalis*)
- 27-верхняя глазничная щель

# Швы черепа

- Кости лица, прилегая друг к другу ровными краями, образуют плоские (гармоничные) швы.
- На месте соединения чешуи височной кости и нижнего края теменной кости образуется **чешуйчатый шов**.
- К **зубчатым швам** относят *венечный, сагиттальный и лямбдовидный швы*.
- **Венечный шов** образуется соединением теменных костей и лобной кости.
- Соединение между собой двух теменных костей образует **сагиттальный шов**.
- Соединение двух теменных костей и затылочной образуют **лямбдовидный шов**.

**Спасибо за внимание!**