МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СВЕРДЛОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

дважды Лауреат премии Правительства Российской Федерации в области качества

Морфофункциональная характеристика аппарата движения. Остеология. Скелет черепа

Плешкова Елена Владимировна,
преподаватель первой квалификационной категории
ГБПОУ «СОМК»

WWW.SOMKURAL.RU / WWW. DO.SOMKURAL.RU /WWW.MED-OBR.INFO

Цель лекции

- Студент должен знать: современную научную и профессиональную терминологию- константы, характеризующие анатомо-функциональное состояние органов и систем организма с учетом возрастных особенностей; функции органов и систем; условия и закономерности для нормального функционирования органов и систем органов.

- Студент должен уметь: применять современную научную профессиональную терминологию.

План лекции

1. Функции скелета.
2. Строение кости.
3. Функции соединений костей.
4. Кости мозгового черепа.
5. Кости лицевого черепа.

Морфофункциональная характеристика аппарата движения. Остеология. Скелет черепа

Плешкова Елена Владимировна

Преподаватель анатомии и физиологии человека и основ патологии

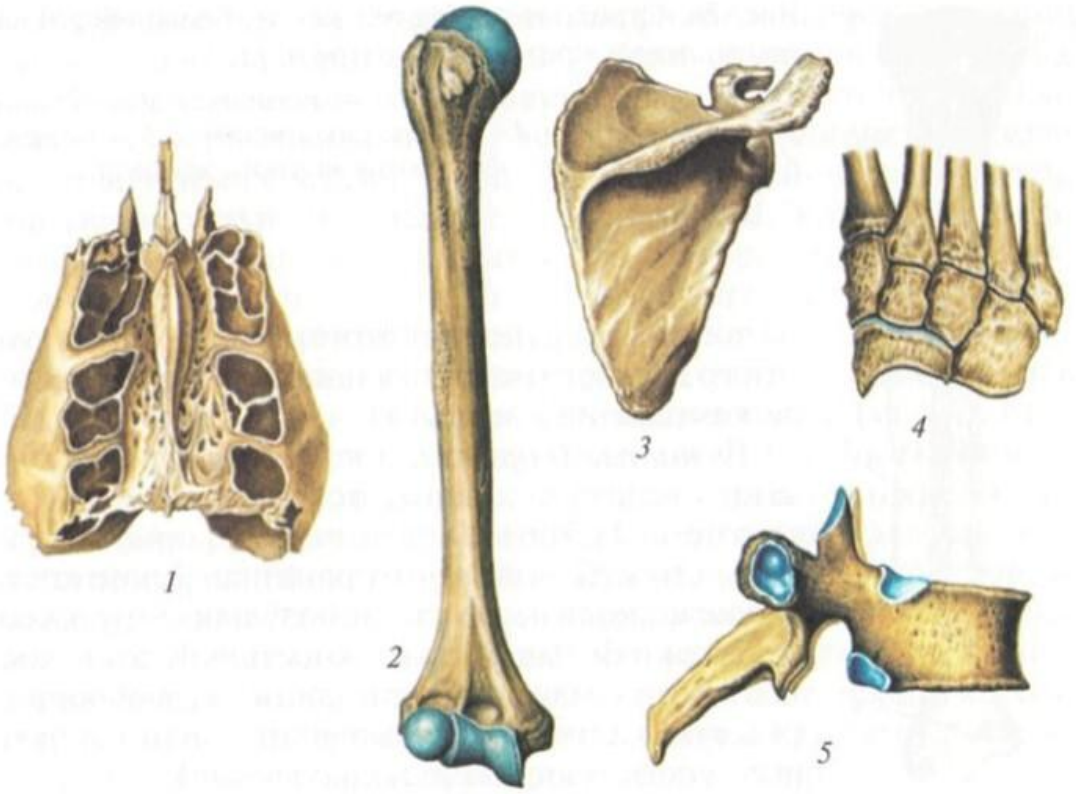
Функции скелета

Остеология – наука о костях.
Функции скелета:
1. Защита органов от внешнего воздействия.
2. Опорная функция: скелет представляет собой опору для мышц и внутренних органов. Органы, фиксируясь к костям, удерживаются в своём положении.
3. Двигательная функция: кости – это рычаги, которые приводятся в движение мышцами.
4. Обменная функция: костная ткань участвует в минеральном обмене (кости – депо кальция и фосфора).
5. Кости являются вместилищем для красного костного мозга, который обладает функцией кроветворения.

Классификация костей

Классификация костей:

1. Трубчатые, например плечевая кость.
2. Губчатые, например, кости запястья.
3. Плоские, например, ребро.
4. Смешанные, например позвонок.
5. Воздухоносные, например, верхняя челюсть.

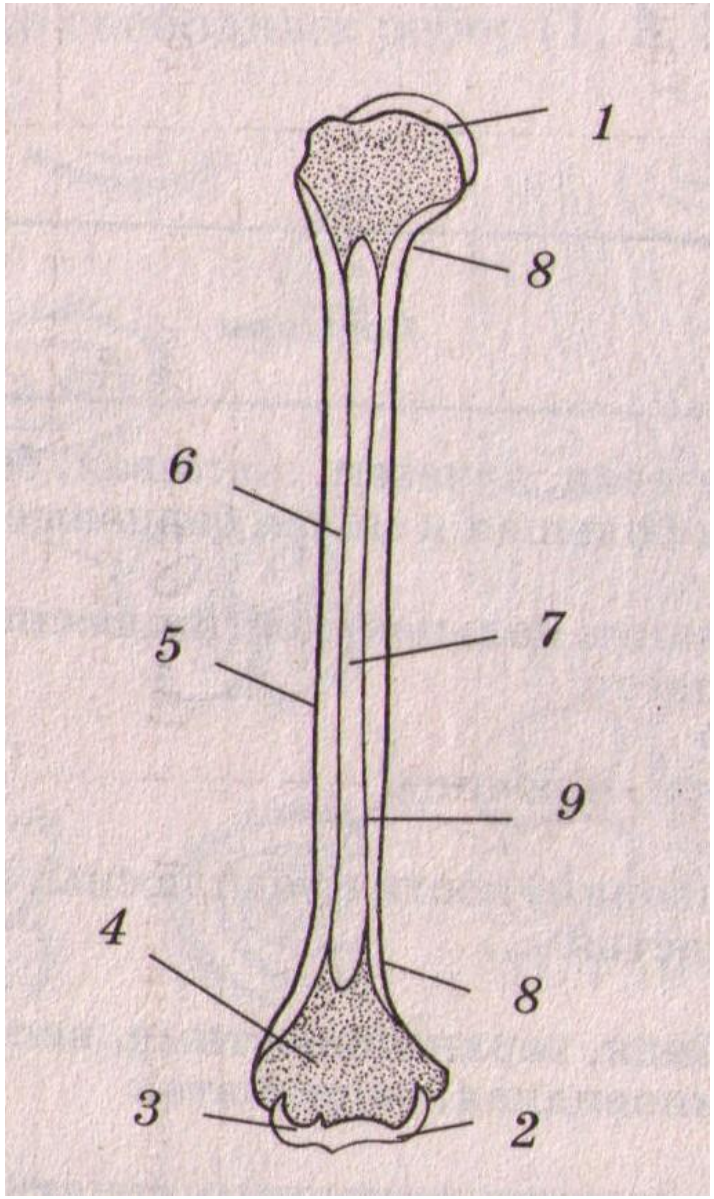


Химический состав кости

Химический состав кости

Кость на 50% состоит из воды. В состав остальной половины входят органические вещества (1/3) и неорганические вещества (2/3).

Строение трубчатой кости



диафиз (5)
эпифизы (1; 4)
метафиз (8)

Строение трубчатой кости

Отделы скелета

Отделы скелета:

1. Кости черепа.
2. Кости туловища.
3. Кости верхней конечности.
4. Кости нижней конечности.

Функции соединений костей

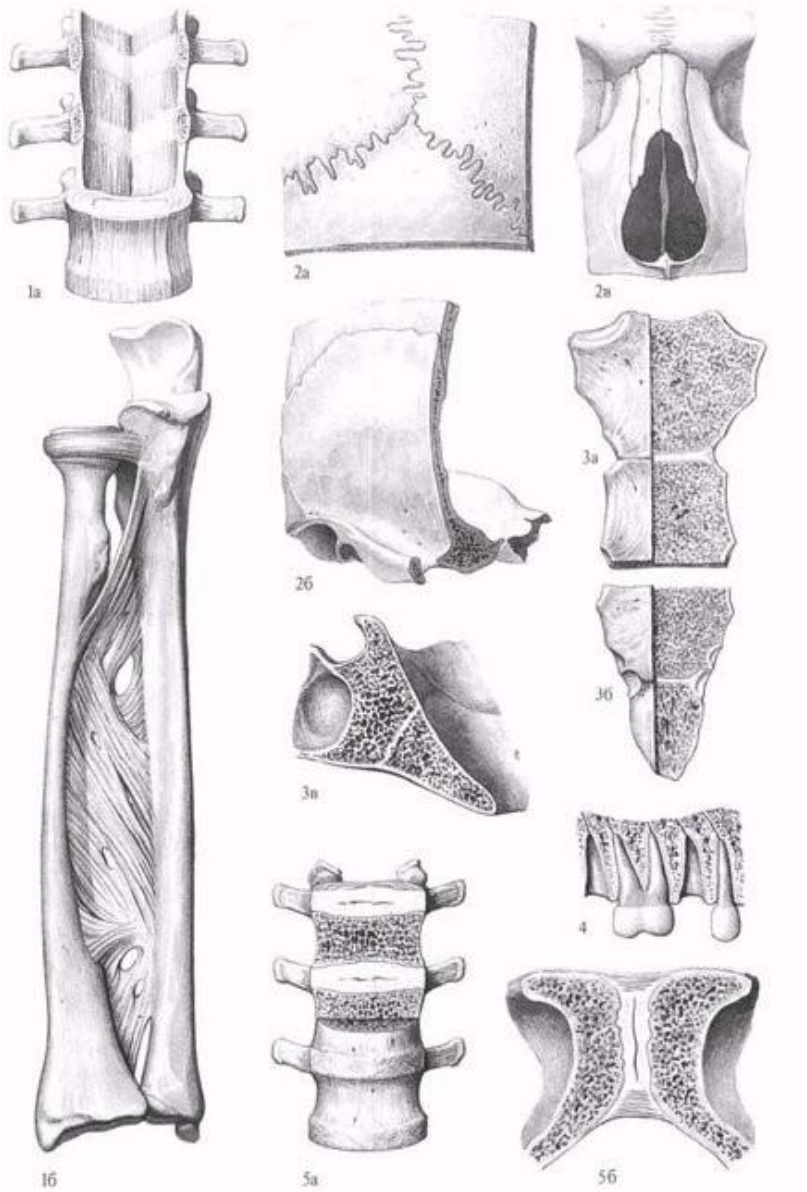
Артрология – наука о соединениях костей.
Функции соединений костей:
1. Соединения скрепляют кости в единый скелет.
2. Амортизирующая функция – соединения смягчают толчки и сотрясения, возникающие при беге, прыжках, ходьбе.
3. Благодаря соединениям возможны движения.

Классификация соединений костей

Классификация соединений костей

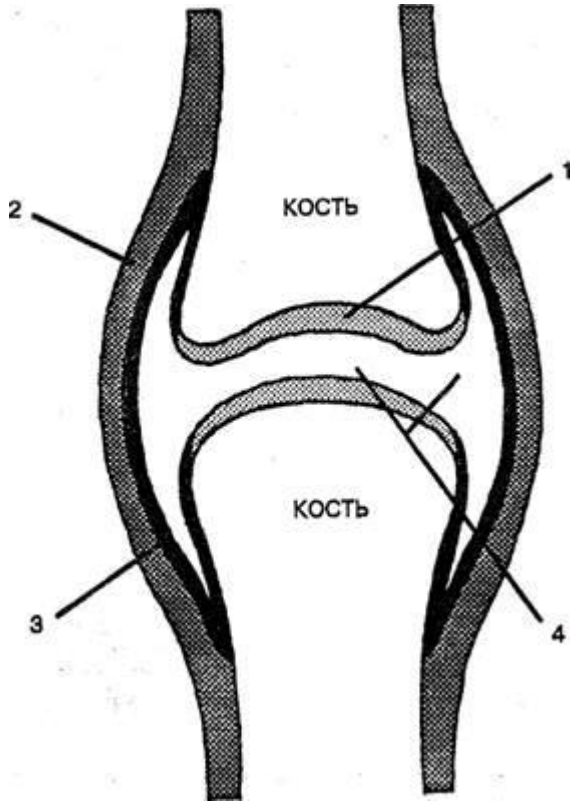
1. Непрерывные соединения
2. Суставы.
3. Симфизы.

Непрерывные соединения



Непрерывные соединения – это соединения при помощи соединительной ткани, хрящевой или костной.

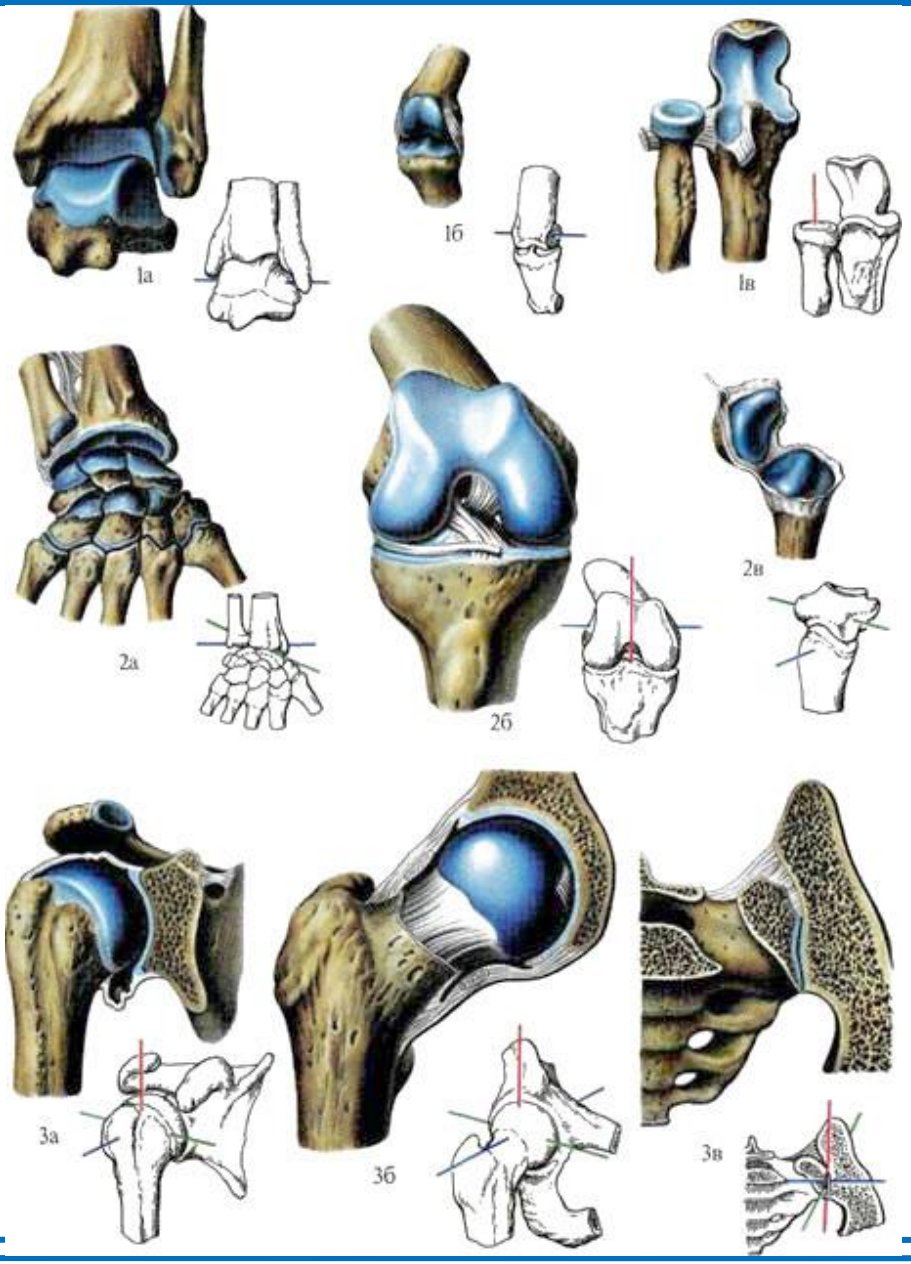
Суставы



суставные поверхности сочленяющихся костей (1)
суставная капсула (3)
суставная полость (4)

синовиальная жидкость

Суставы

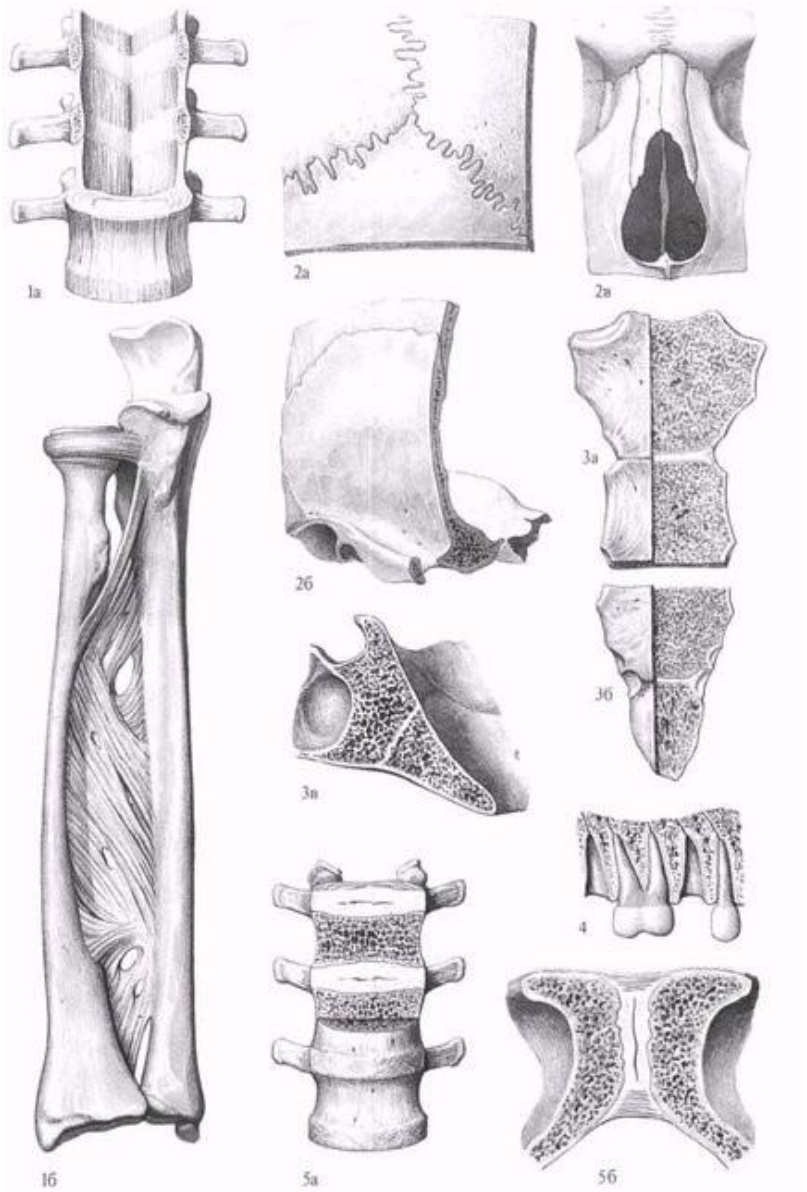


Факторы, укрепляющие сустав

Факторы, играющие роль в укреплении сустава.

1. Натяжение связок.
2. Тяга мышц, проходящих около сустава.
3. Прилипание одной суставной поверхности к другой.
4. Отрицательное давление в полости сустава (ниже атмосферного).

Симфизы



Симфиз – это хрящ, внутри которого имеется небольшая полость, заполненная синовиальной жидкостью.

Череп

Череп подразделяется на два отдела: мозговой и лицевой.

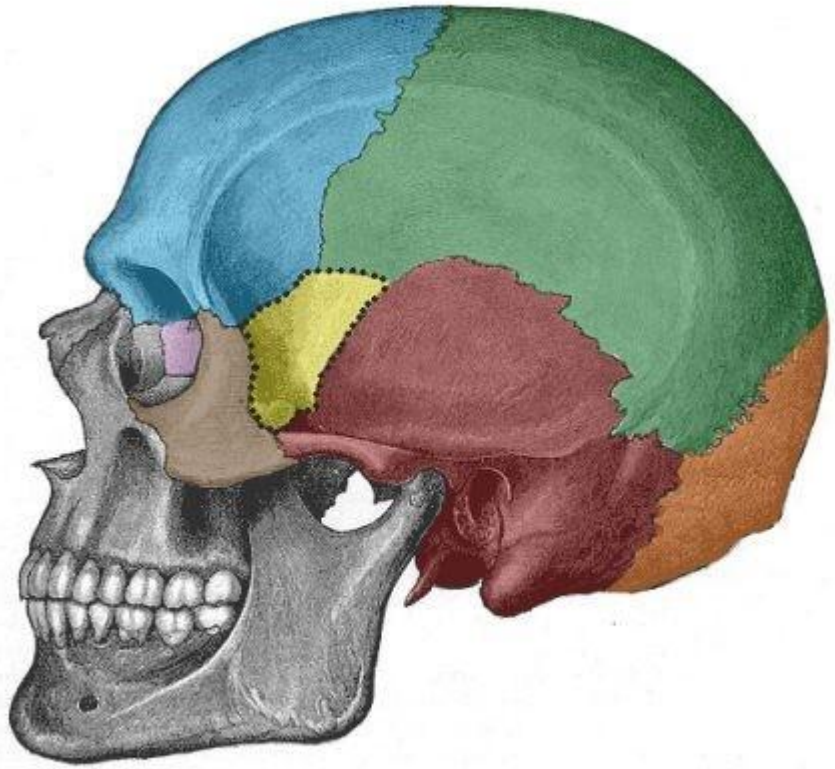
Мозговой отдел образует вместилище для головного мозга.

Лицевой череп составляет основу лица, образует костную основу полости носа и полости рта, вместилище для глаз.

Череп

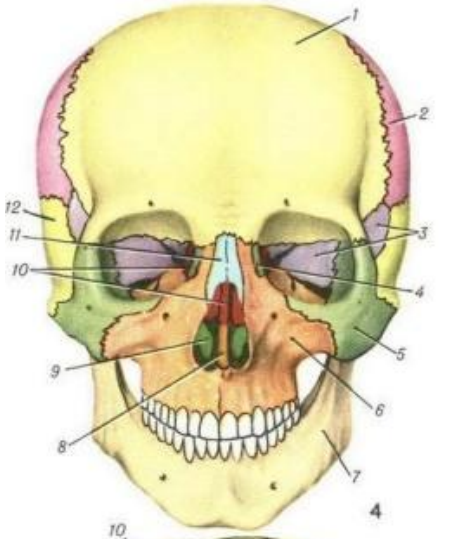
Мозговой череп составляют две парные кости - височная и теменная и четыре непарные: лобная, затылочная, клиновидная и решётчатая.
К костям лицевого черепа относятся шесть парных костей: верхняя челюсть, носовая, слезная, скуловая и небная кости, а также нижняя носовая раковина и три непарные - нижняя челюсть, сошни́к и подъязычная кость.

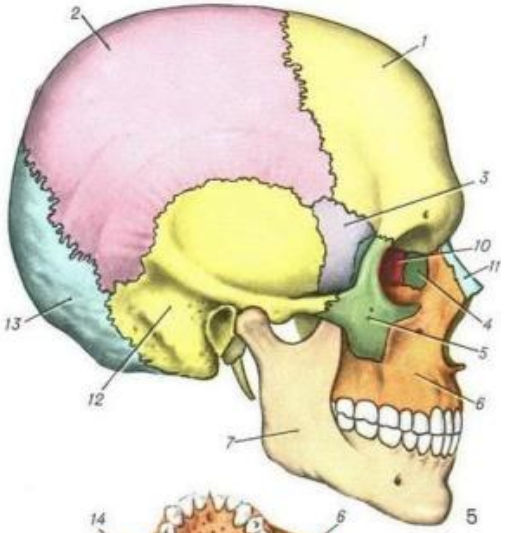
Кости мозгового черепа

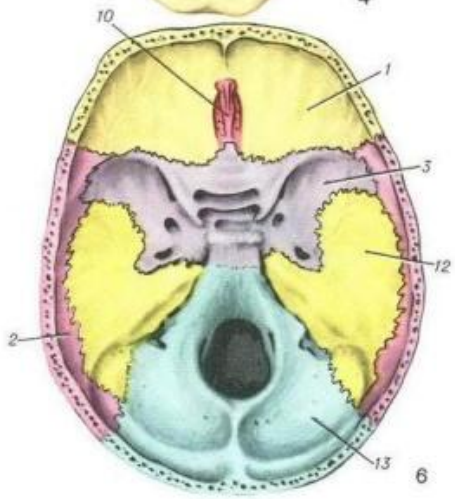


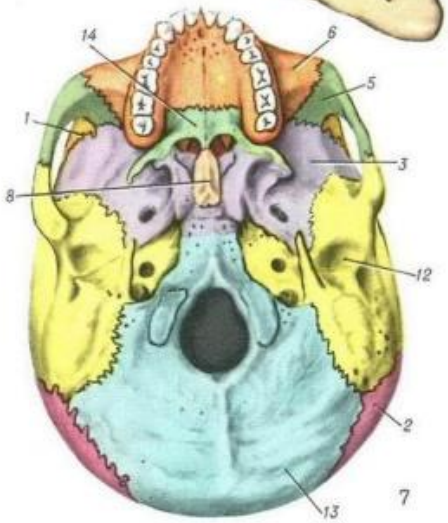
Череп подразделяется на два отдела: мозговой и лицевой. Мозговой отдел образует вместилище для головного мозга. Лицевой череп составляет основу лица, образует костную основу полости носа и полости рта, вместилище для глаз.

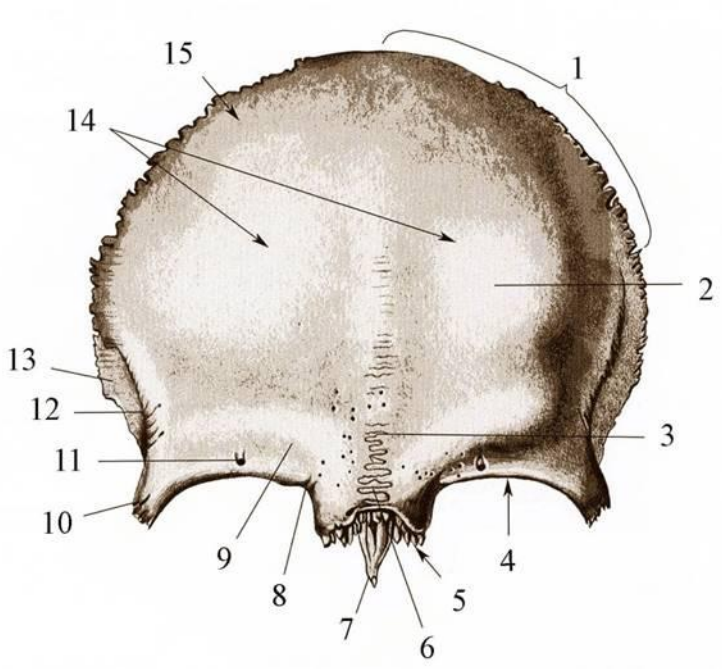
Лобная кость



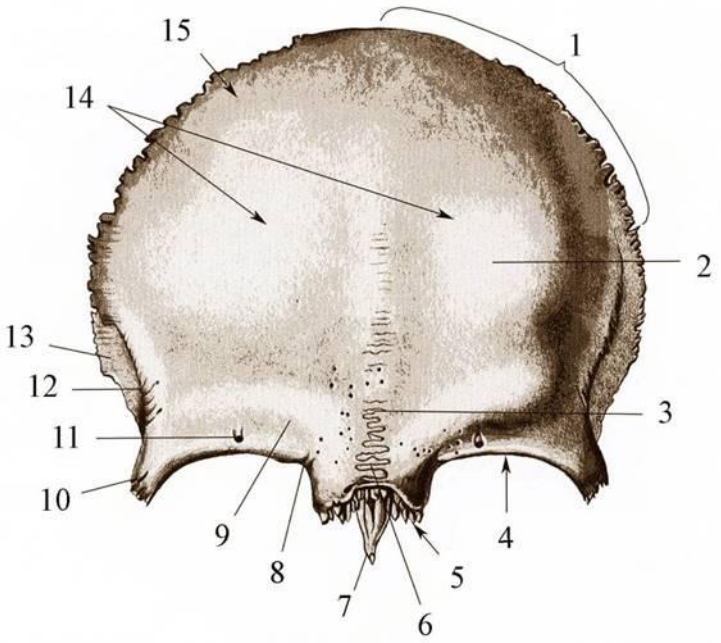


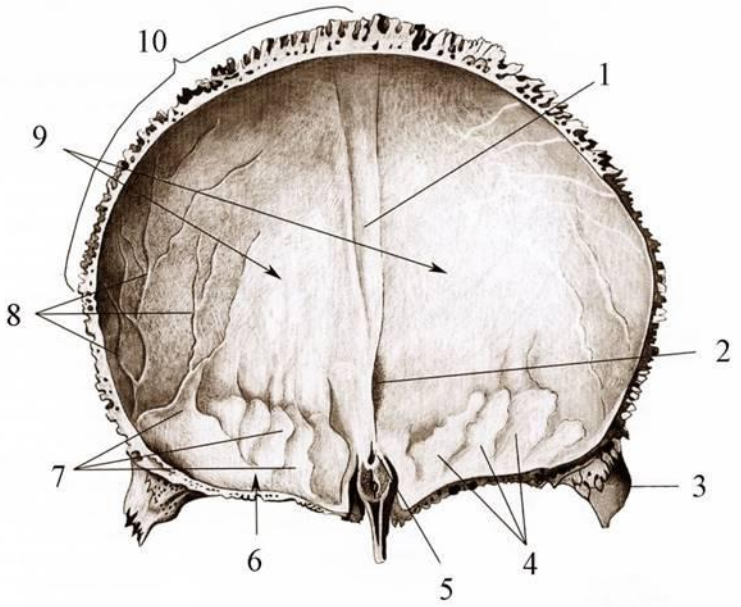


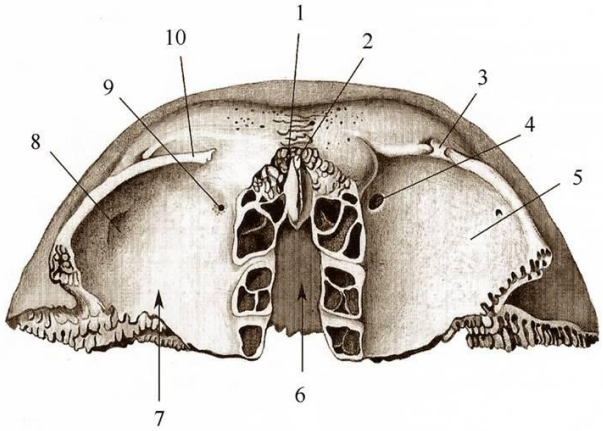




Лобная кость







<u>Лобная кость (os frontale)</u>

Части: лобная чешуя, глазничные части и носовая часть.

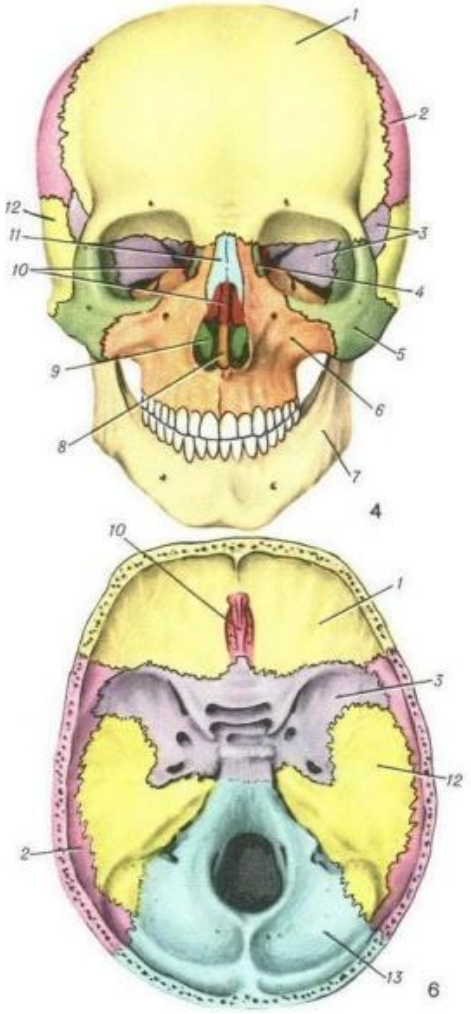
лобные бугры

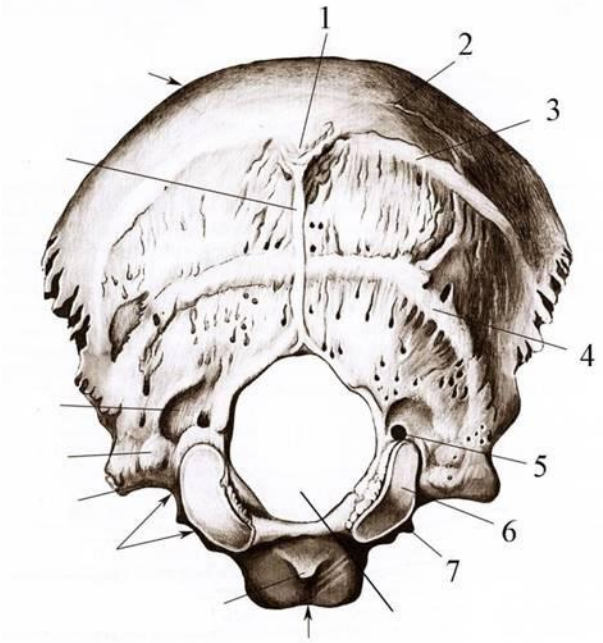
надглазничный край

лобная пазуха (лобный синус)

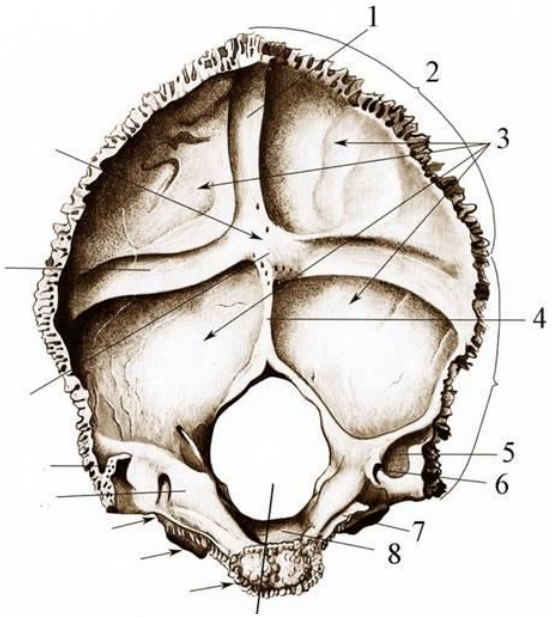
апертуры лобной пазухи.

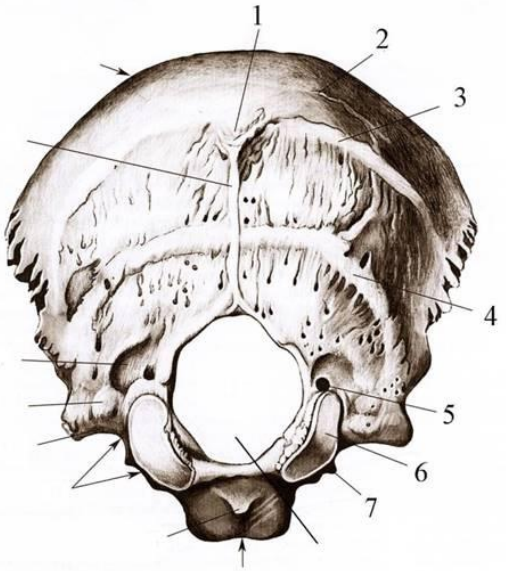
Затылочная кость

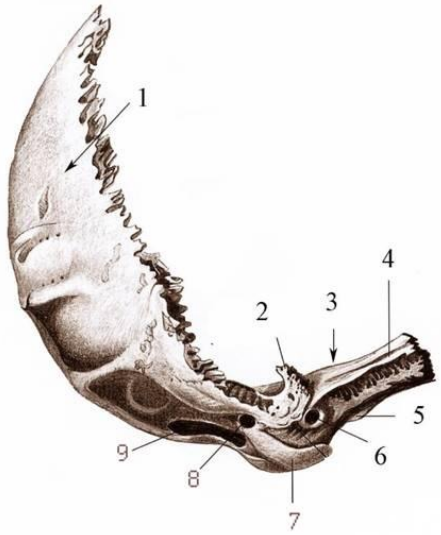




Затылочная кость







Затылочная кость (os occipitale)

Части: базилярная часть, две латеральные части и затылочная чешуя.

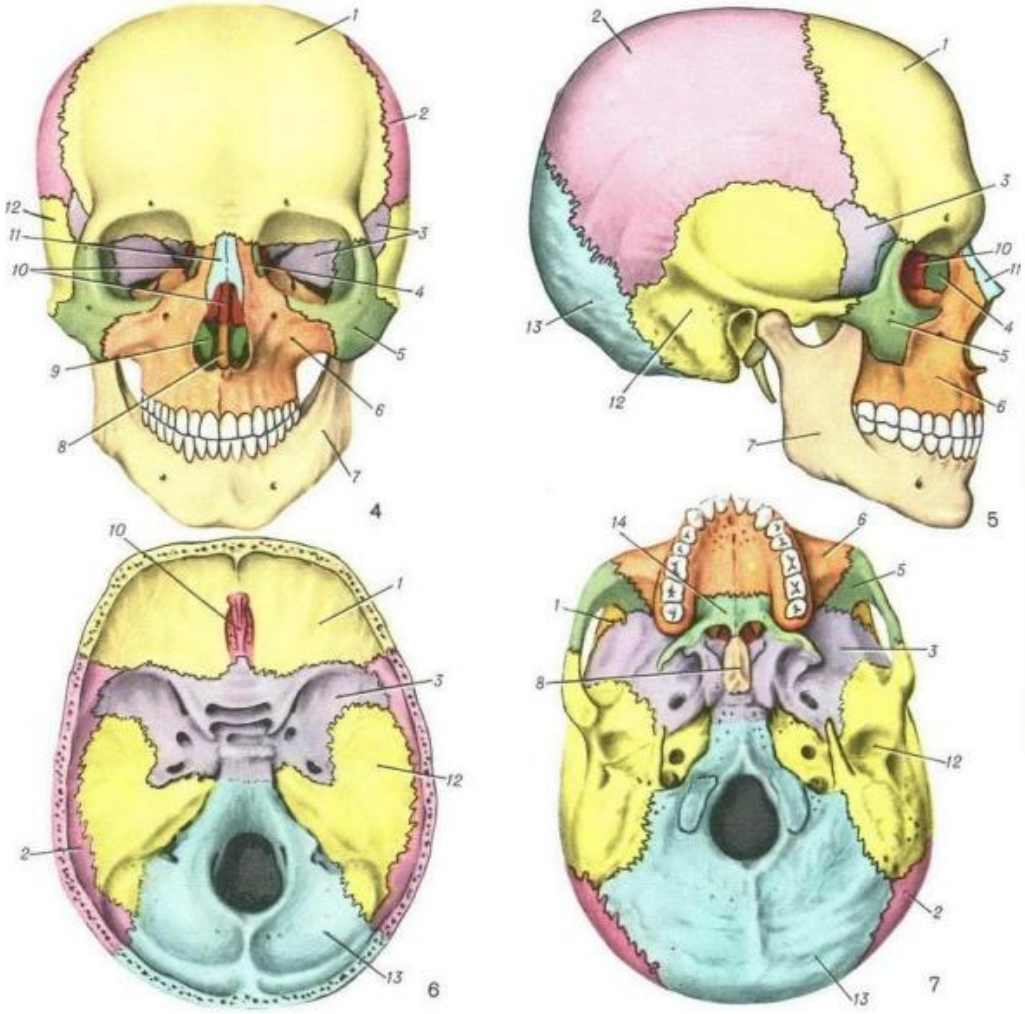
большое затылочное отверстие

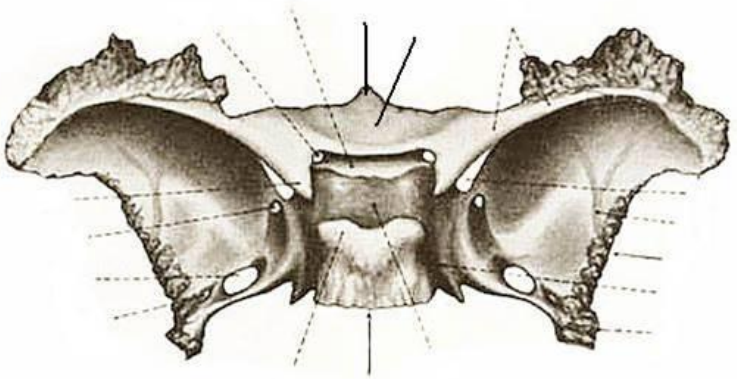
затылочный мыщелок

подъязычный канал

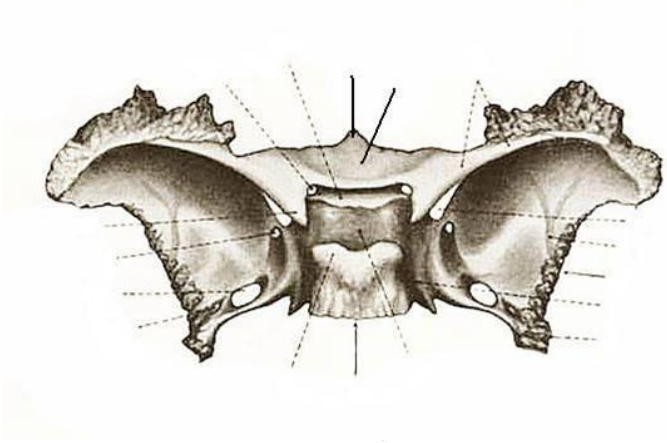
наружный затылочный выступ

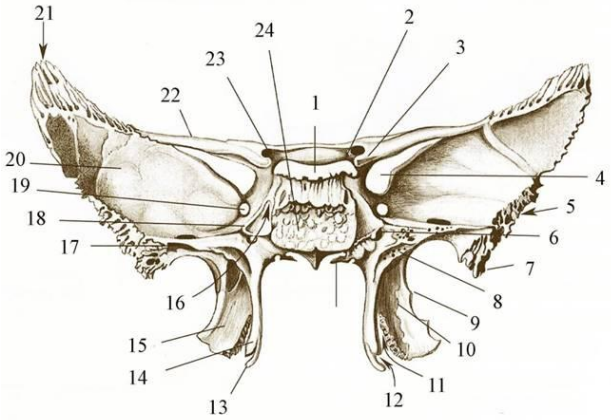
Клиновидная кость





Клиновидная кость





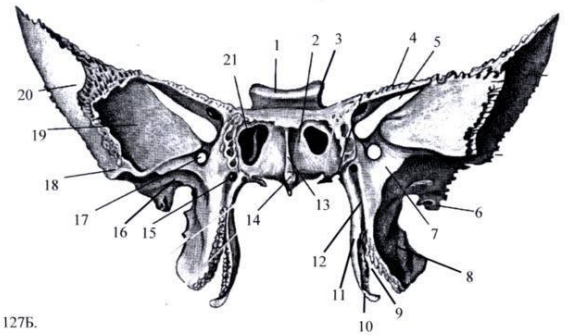


Рис. 127Б.

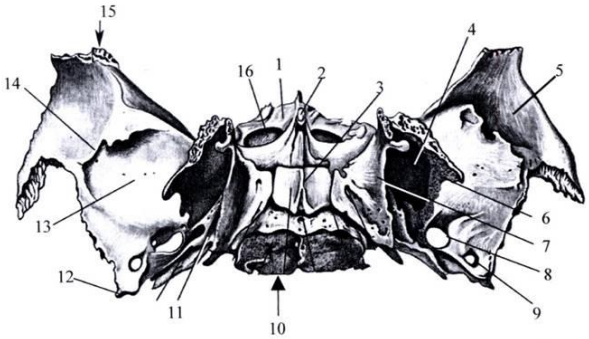


Рис. 1.27В.

<u>Клиновидная кость (os sphenoidale)</u>

Части: тело, большие крылья, малые крылья и крыловидные отростки.

турецкое седло

углубление для гипофиза

клиновидная пазуха (клиновидный синус)

апертуры клиновидной пазухи

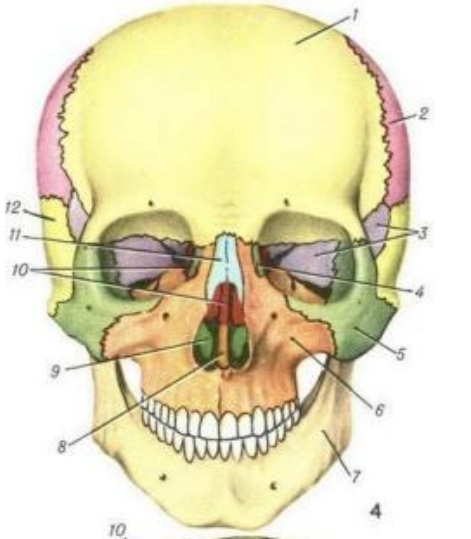
верхняя глазничная щель

зрительный канал

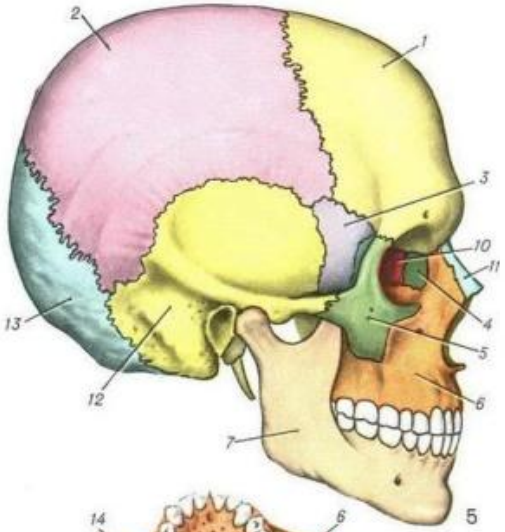
круглое, овальное, остистое отверстия

подъязычный канал

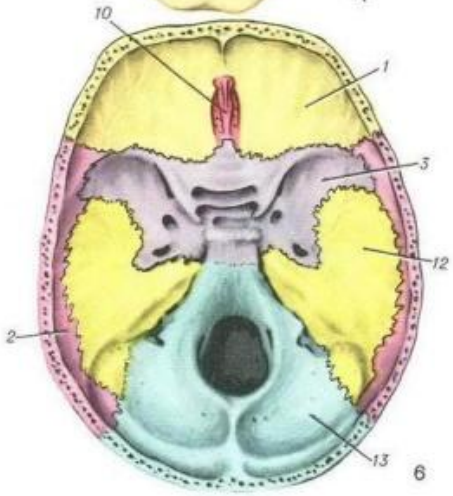
Височная кость



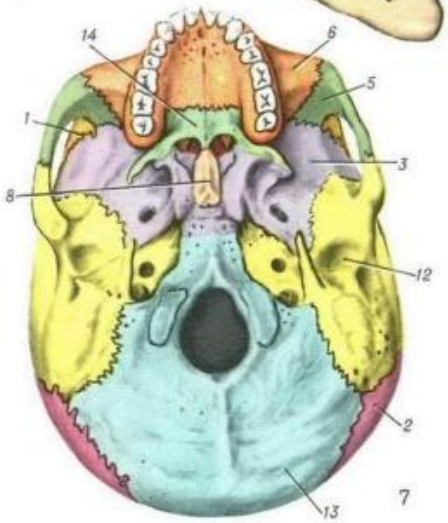
4



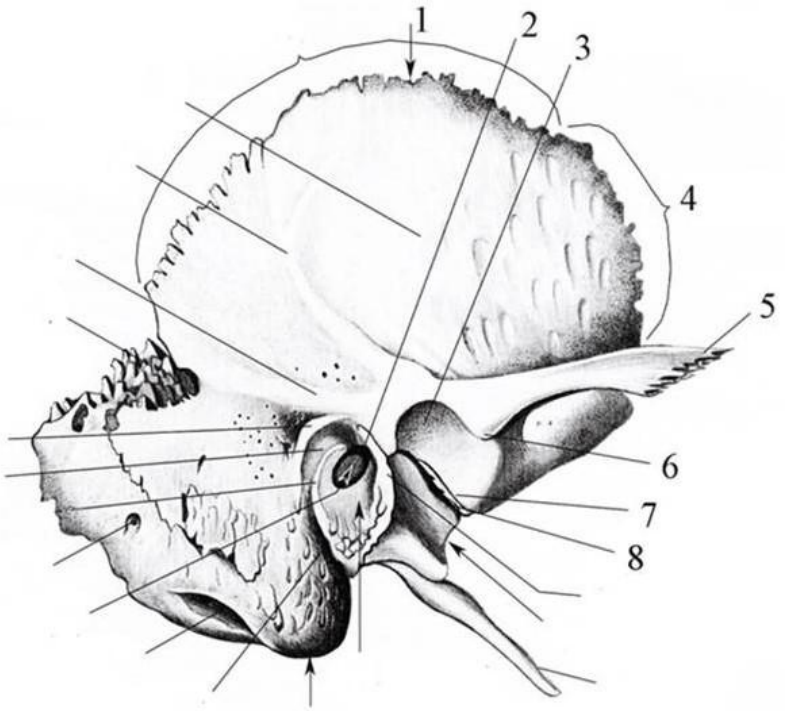
5



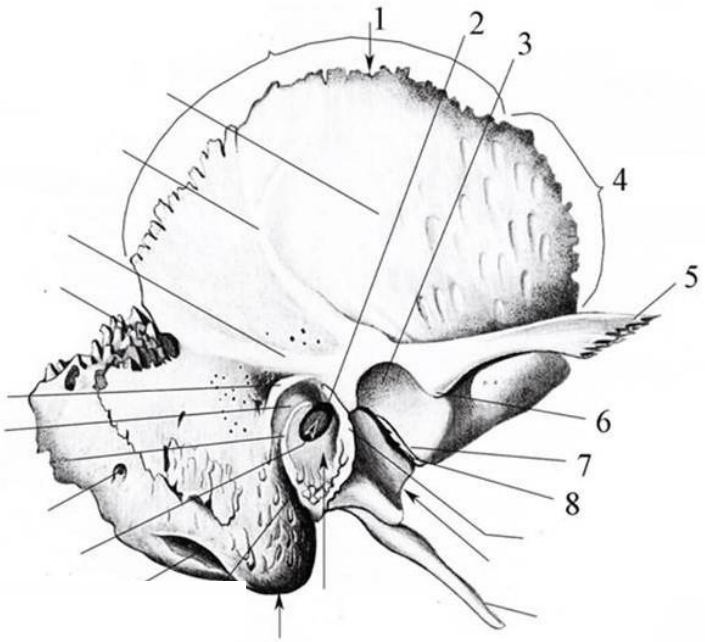
6

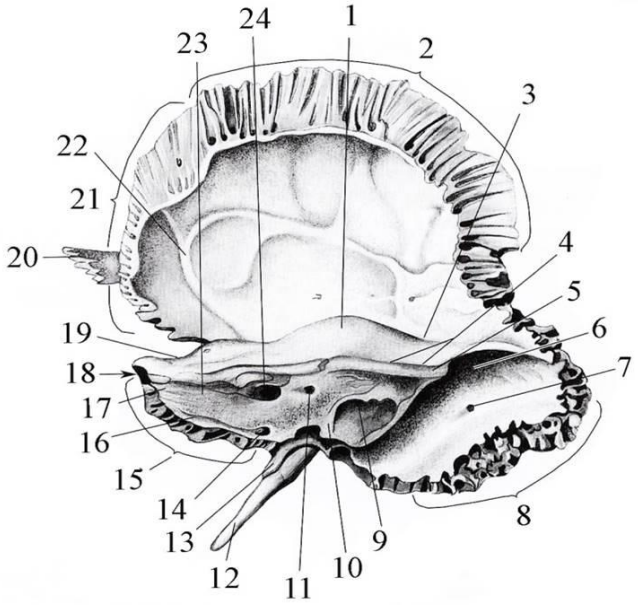


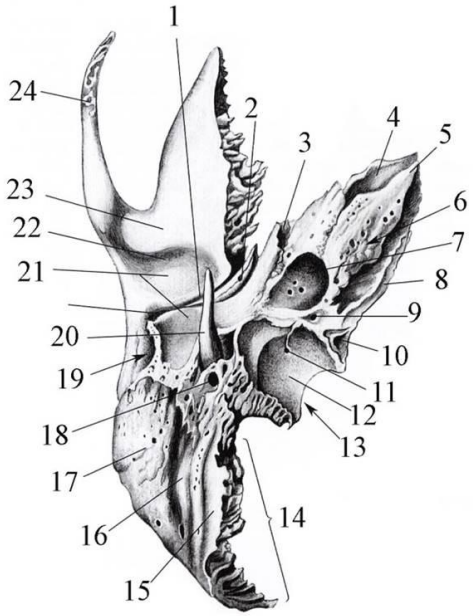
7



Височная кость



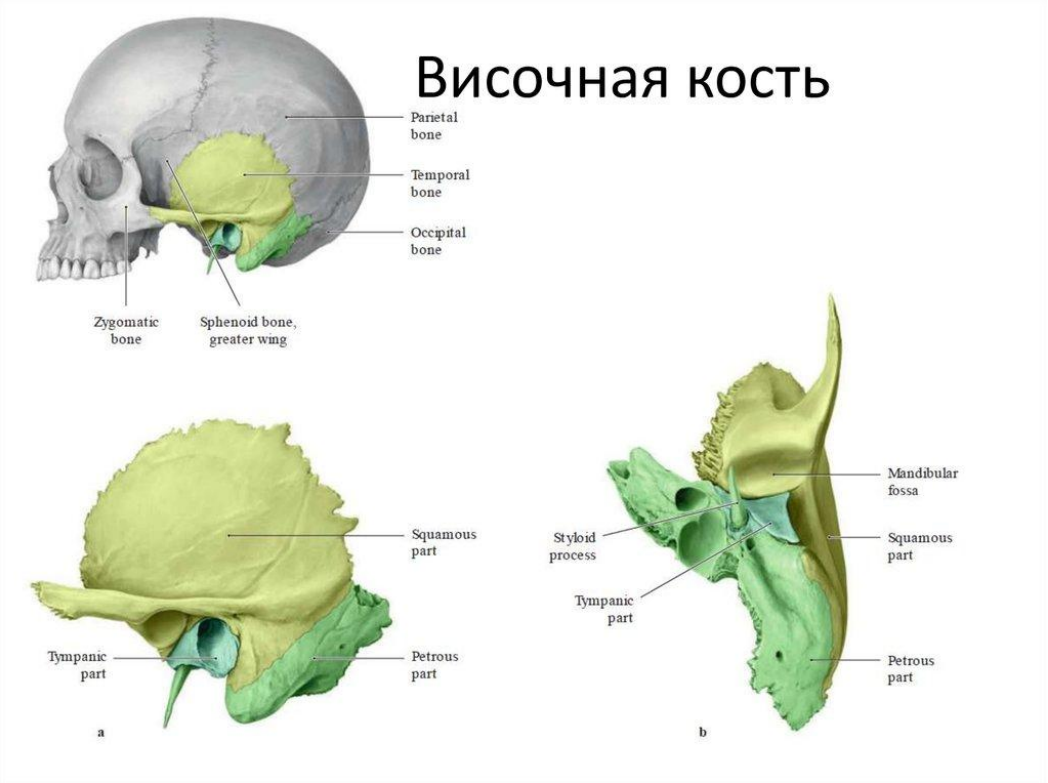




Височная кость (os temporale)

Височная кость состоит из трех частей: чешуйчатой части, барабанной части и пирамиды.

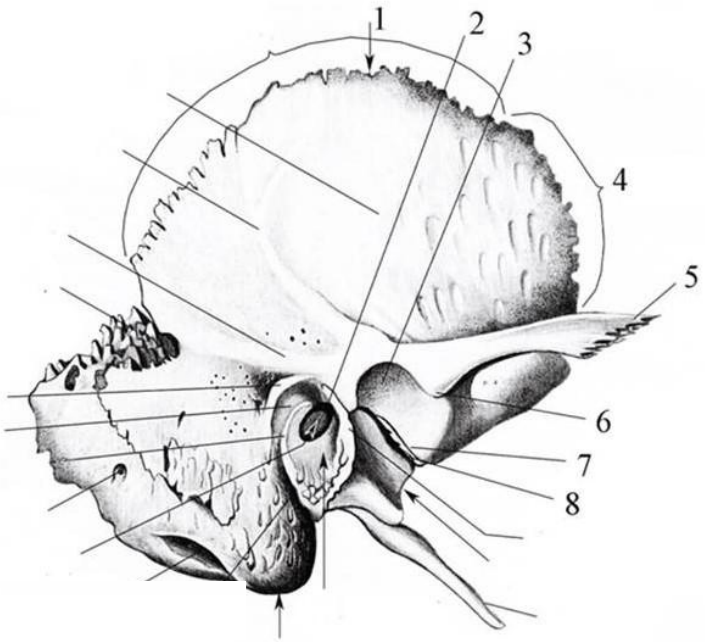
Височная кость

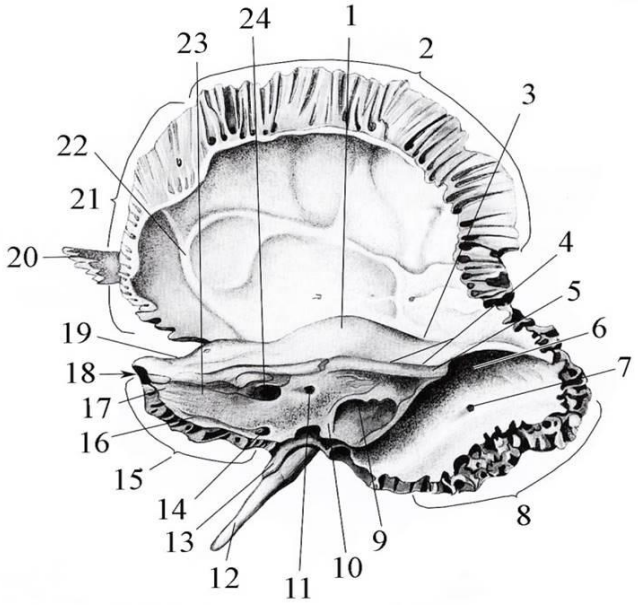


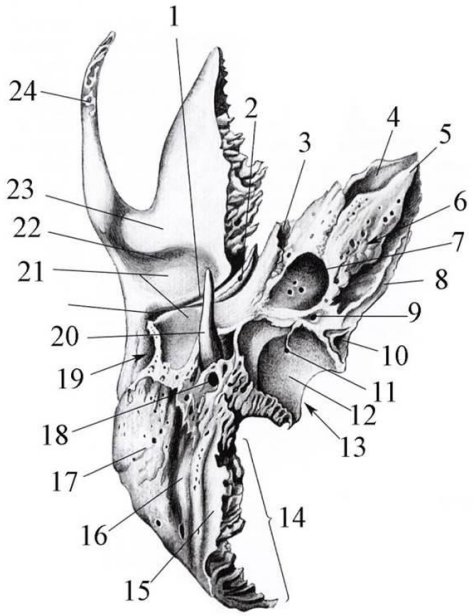
Височная кость (os temporale)

Височная кость состоит из трех частей: чешуйчатой части, барабанной части и пирамиды.

Височная кость

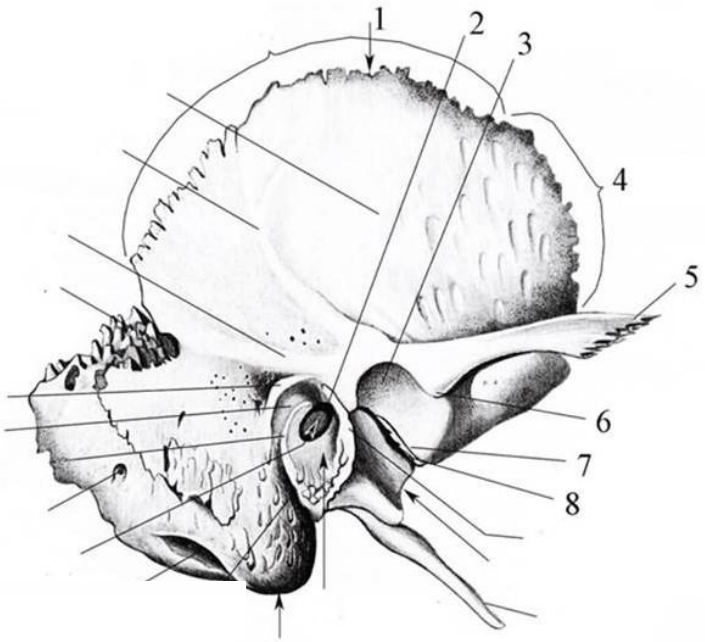


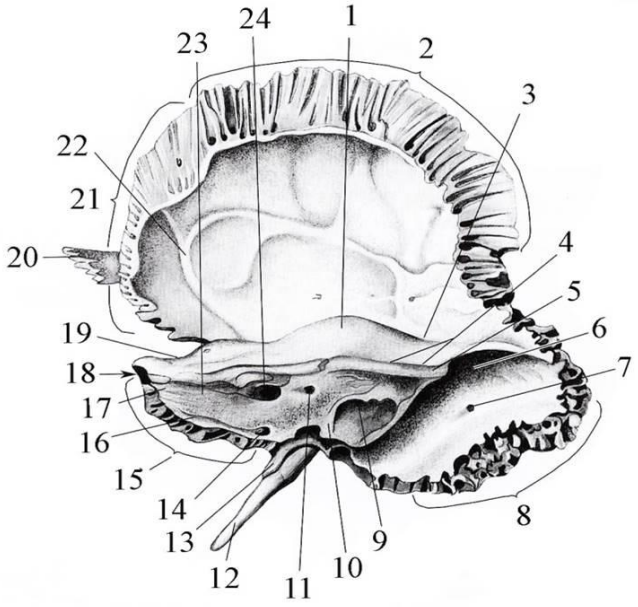


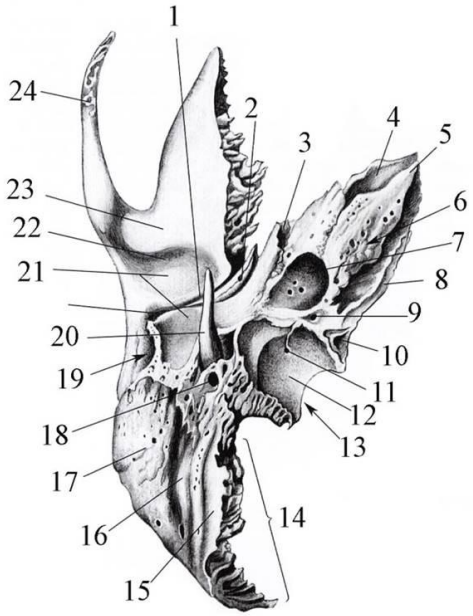


<u>Височная кость (os temporale)</u>
наружный слуховой проход
сосцевидный отросток
нижнечелюстная ямка
суставной бугорок
шиловидный отросток
шилососцевидное отверстие

Височная кость

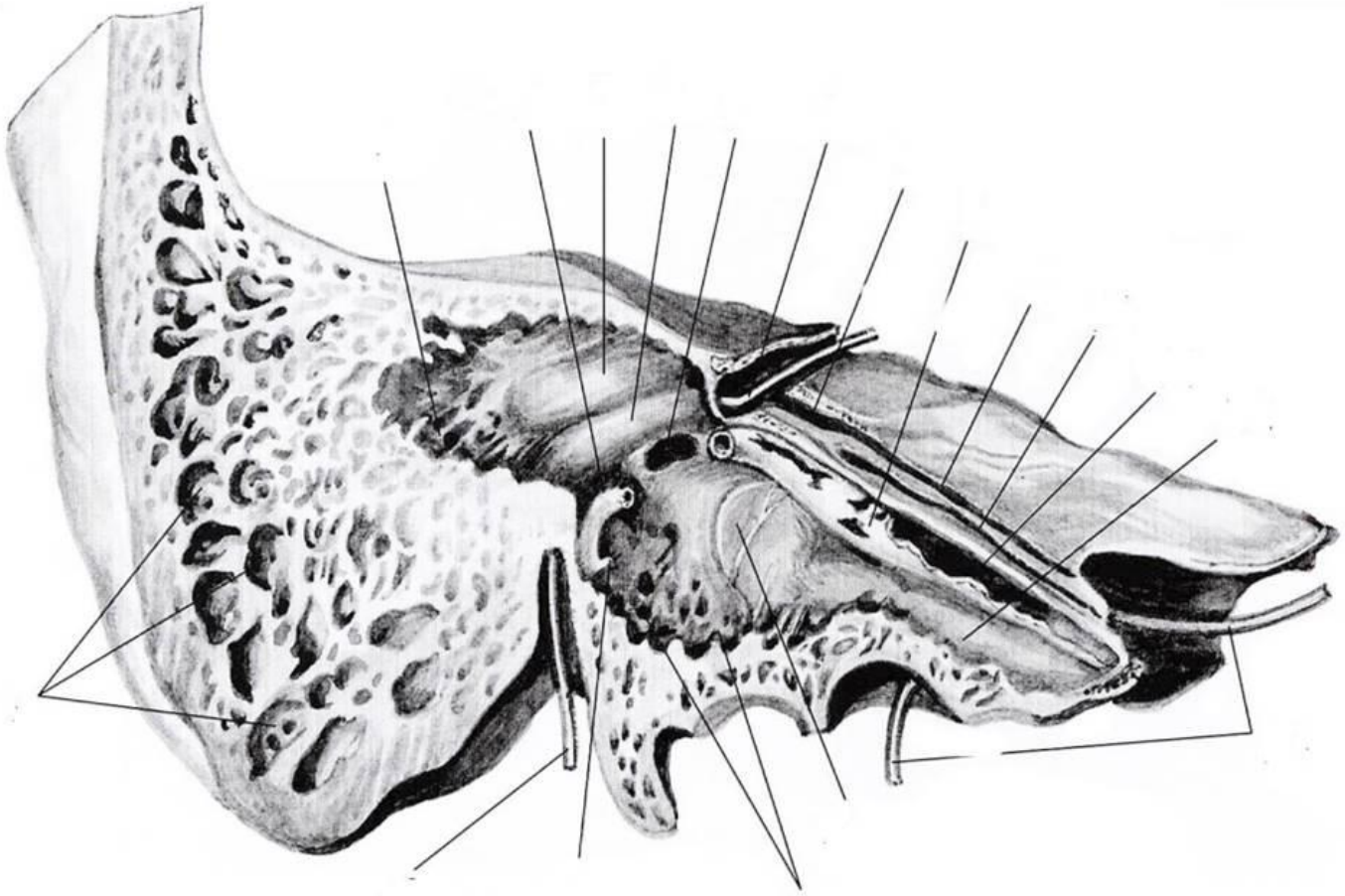




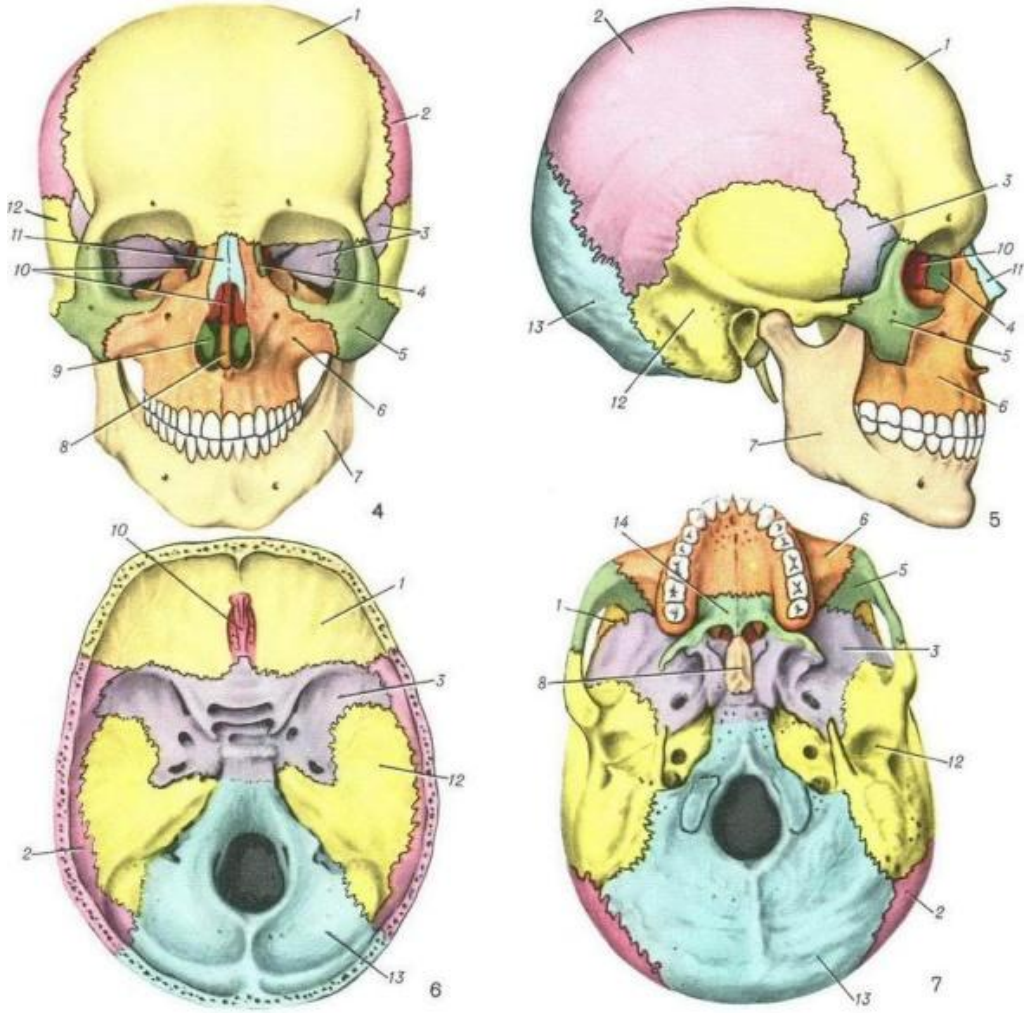


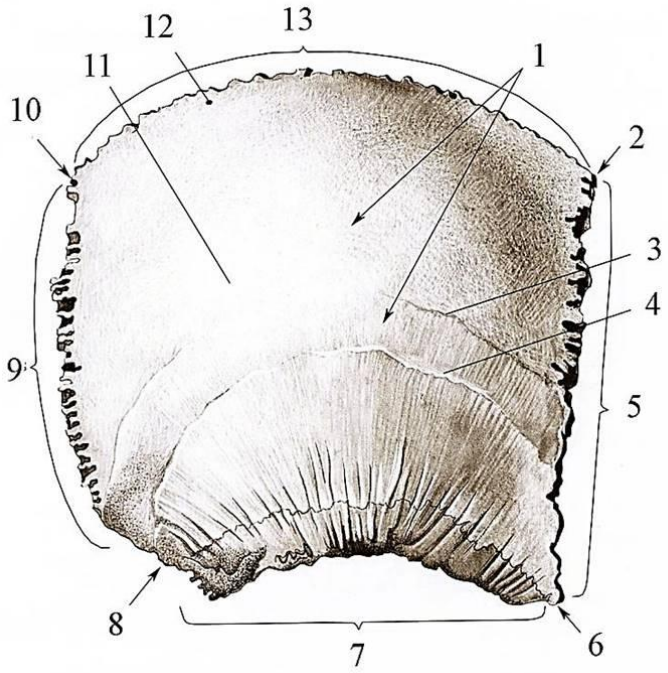
Височная кость (os temporale)
скуловой отросток
внутренний слуховой проход
канал лицевого нерва
сонный канал

Височная кость

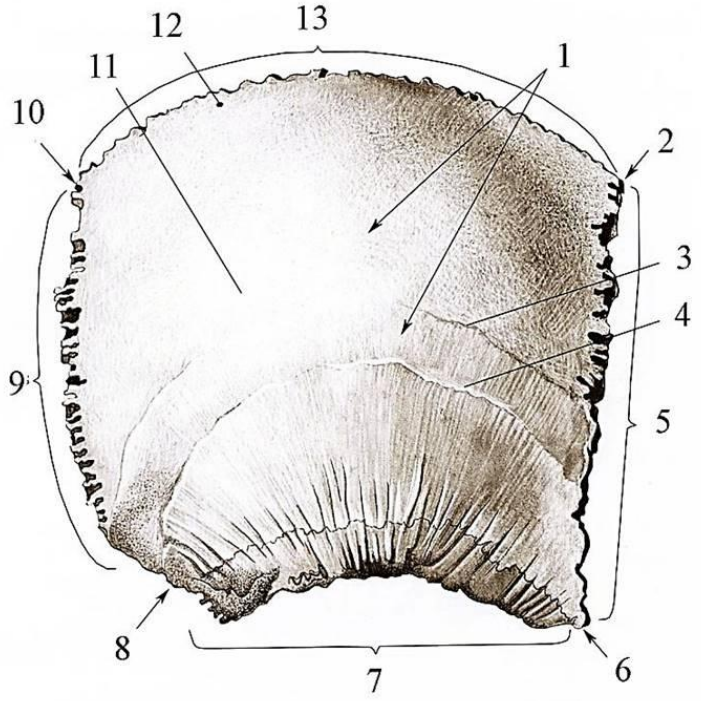


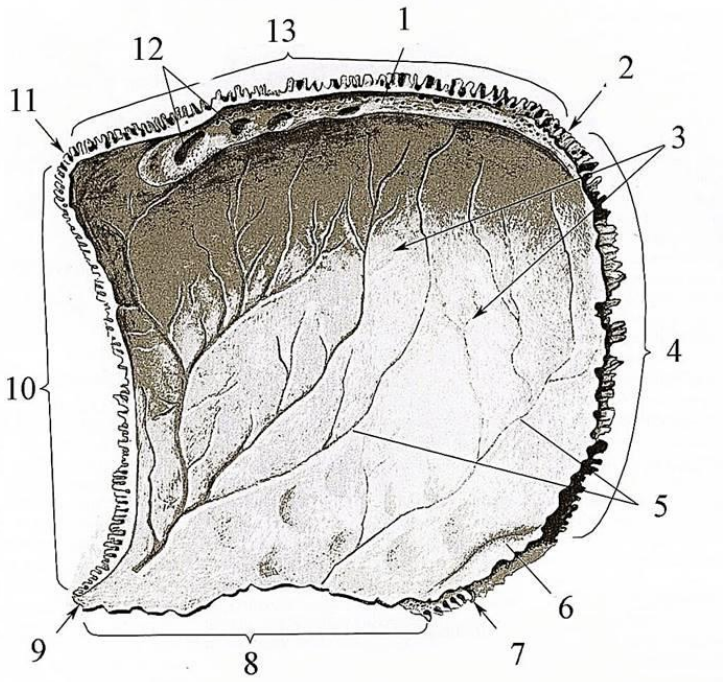
Теменная кость





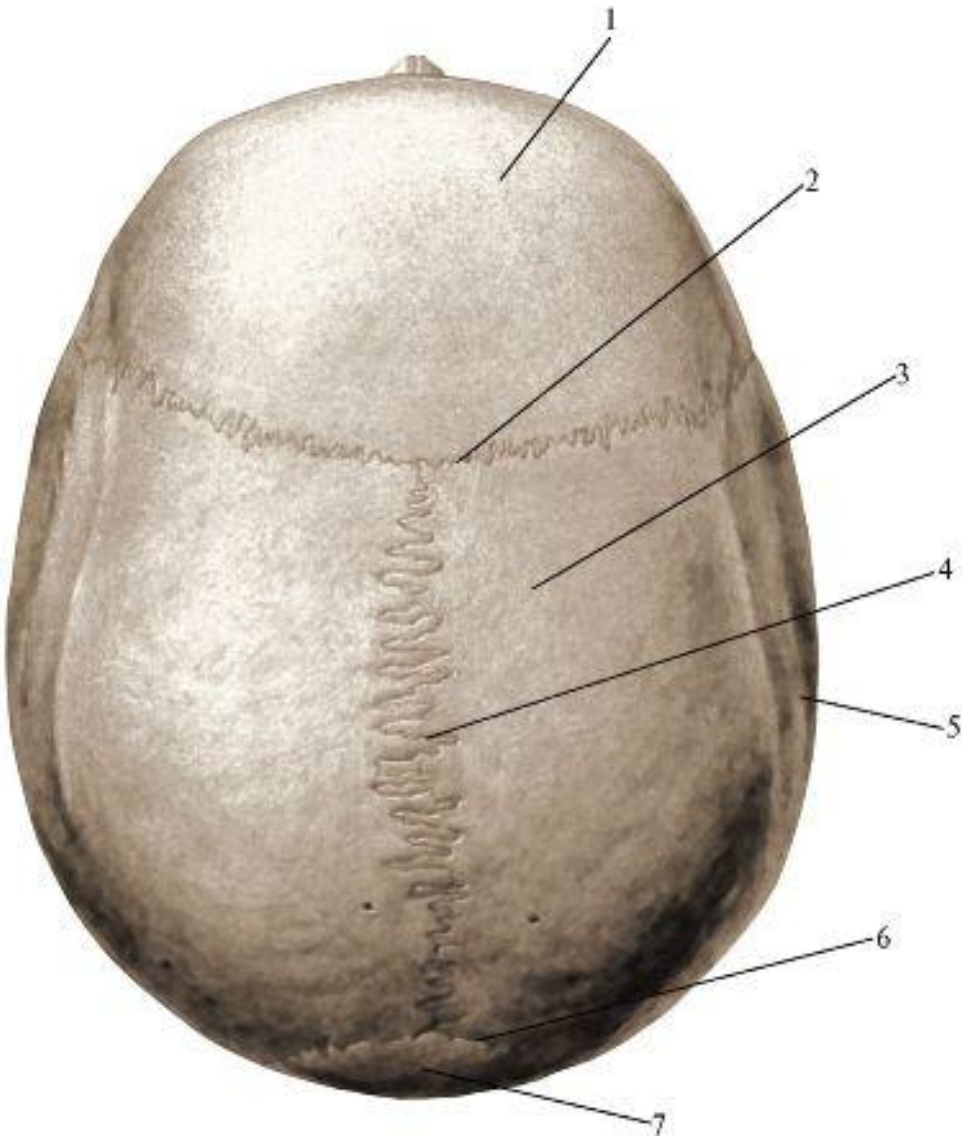
Теменная кость

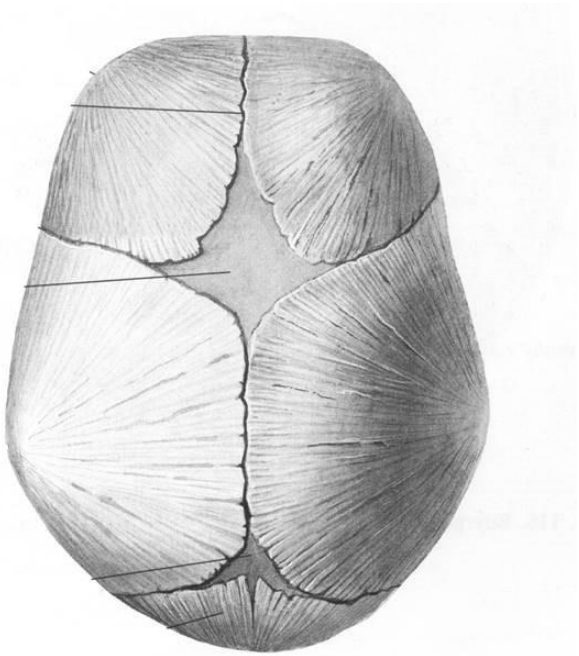




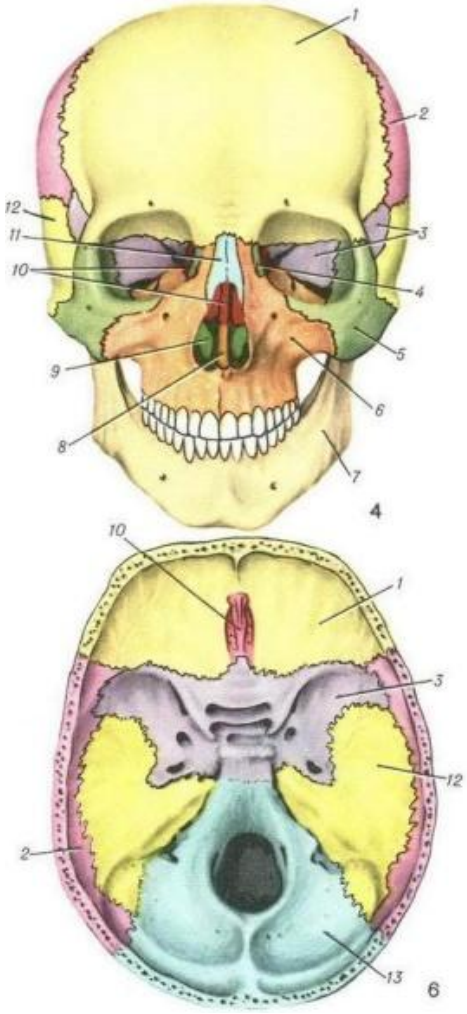
<u>Теменная кость (os parietale)</u>
теменной бугор

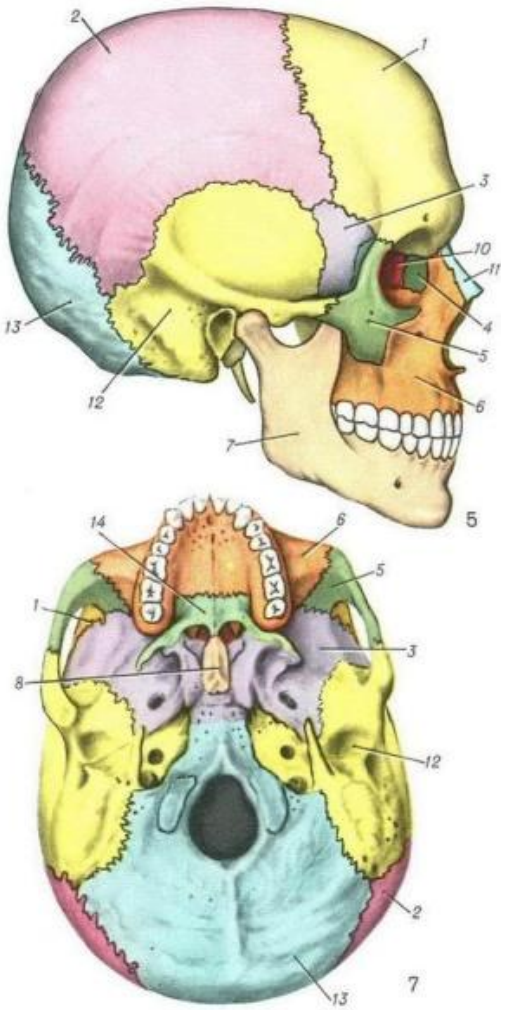
Теменная кость

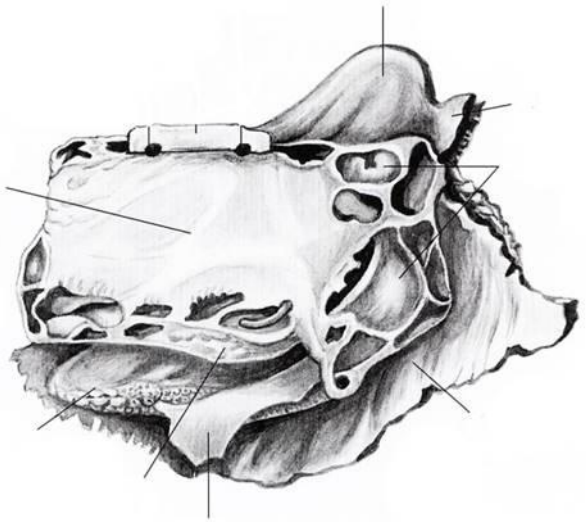




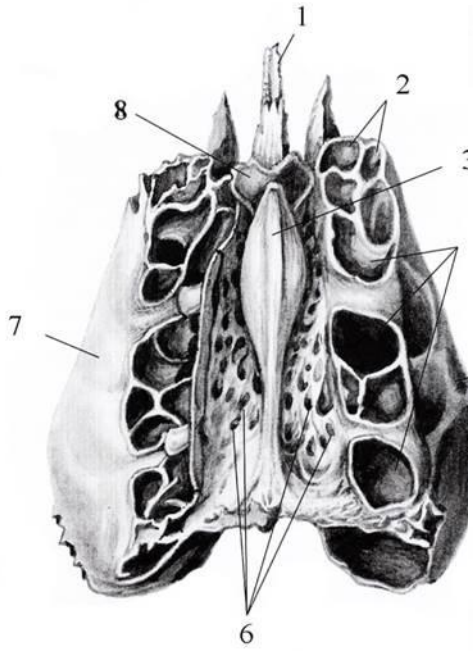
Решётчатая кость

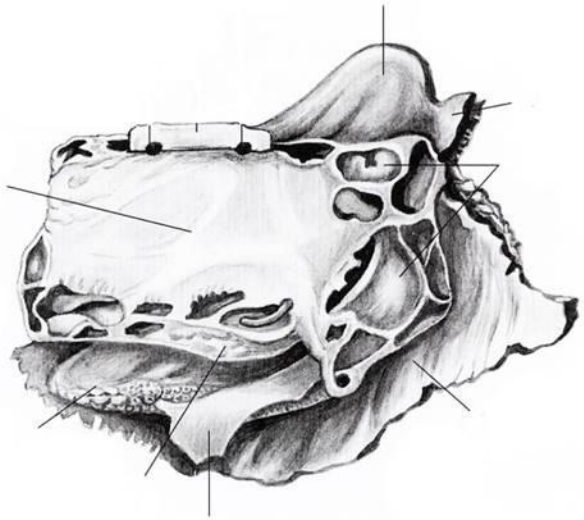


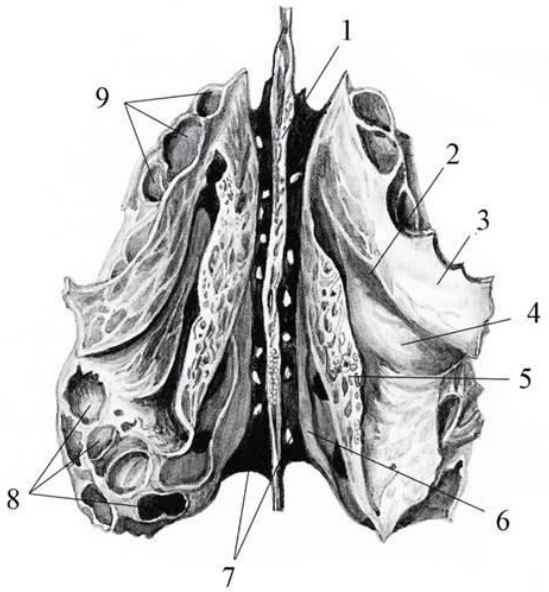




Решётчатая кость

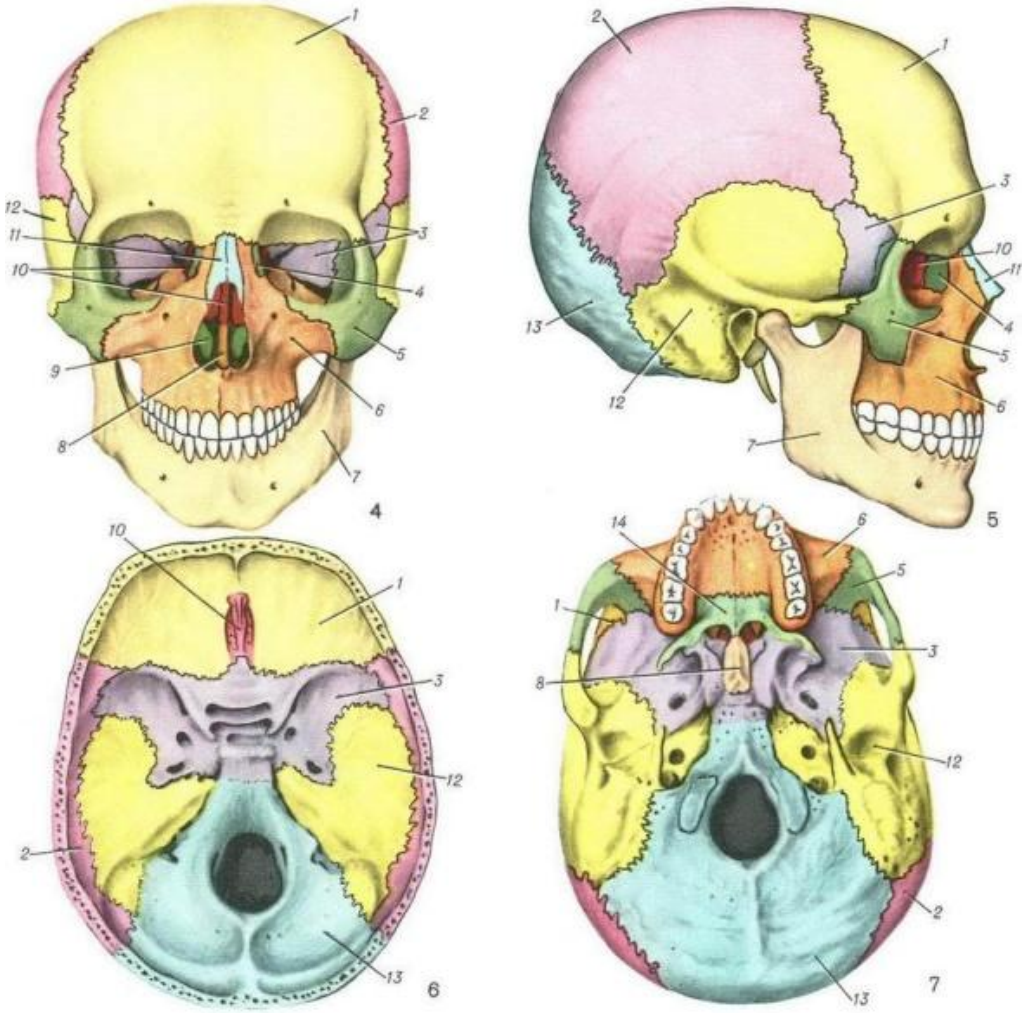


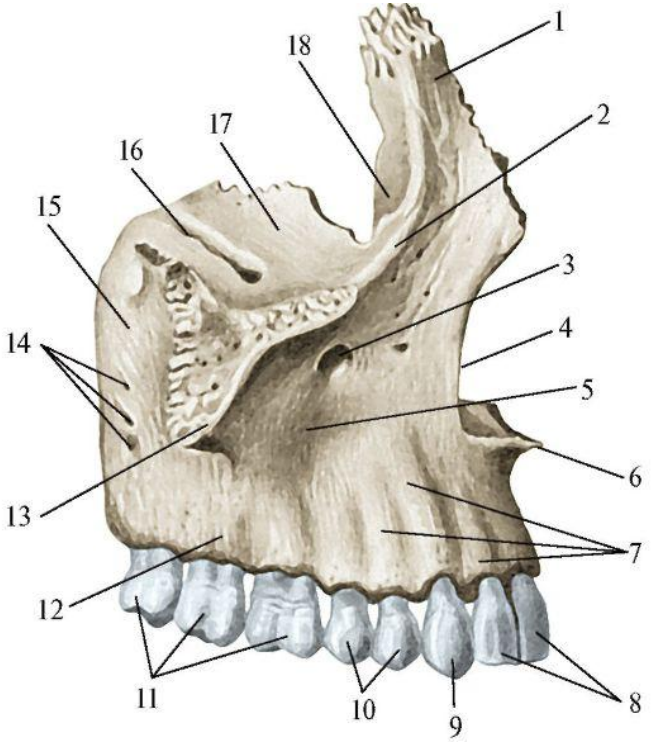




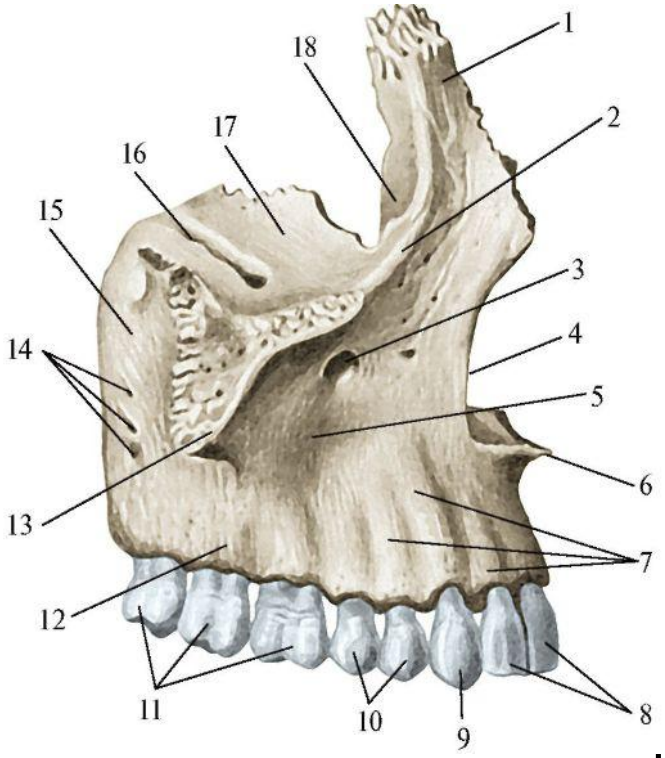
<u>Решётчатая кость (os ethmoidale)</u>
решётчатые лабиринты
решётчатые ячейки
верхняя и средняя носовые раковины

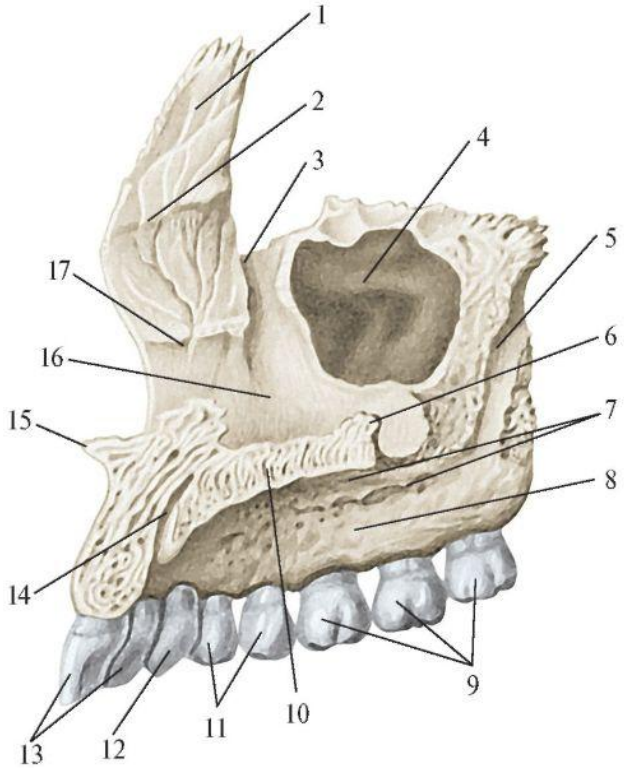
Верхняя челюсть

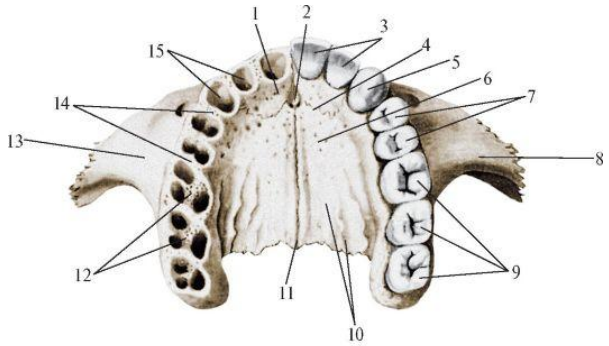




Верхняя челюсть







Верхняя челюсть (maxilla)

Части: тело и 4 отростка: лобный, скуловой, альвеолярный, нёбный.

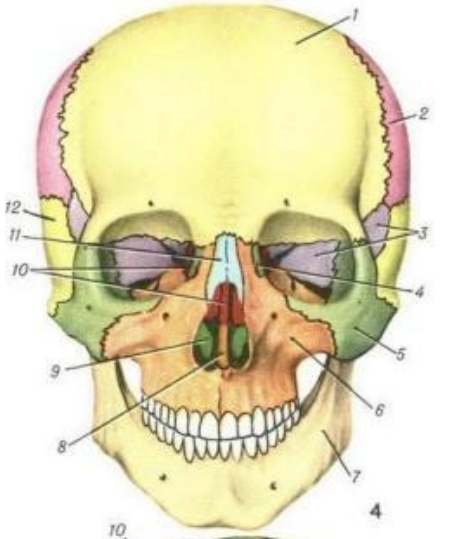
верхнечелюстная пазуха (гайморова пазуха)

верхнечелюстная расщелина

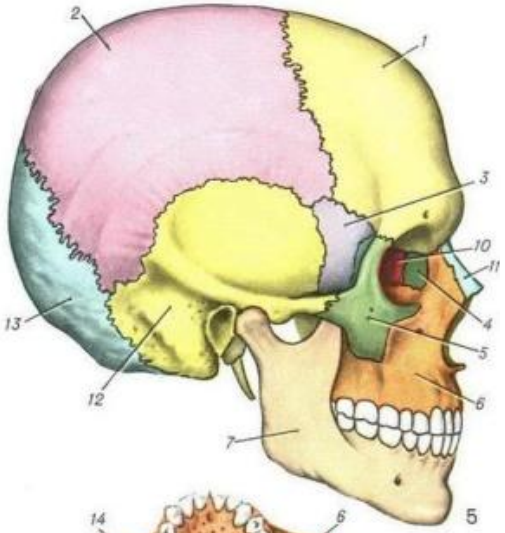
подглазничное отверстие

зубные альвеолы

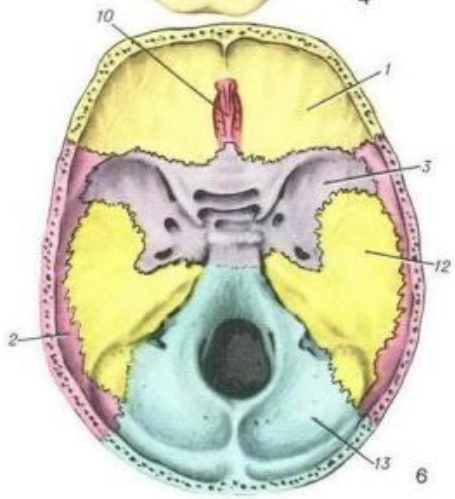
Нижняя челюсть



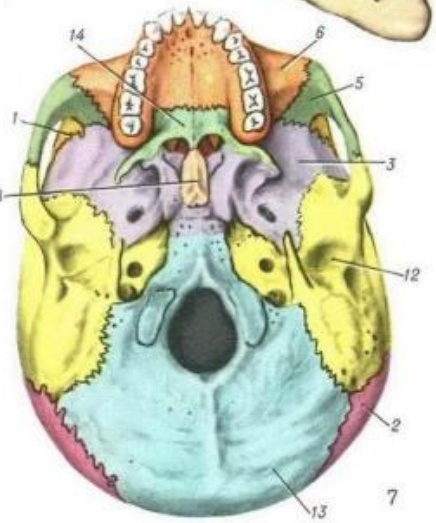
4



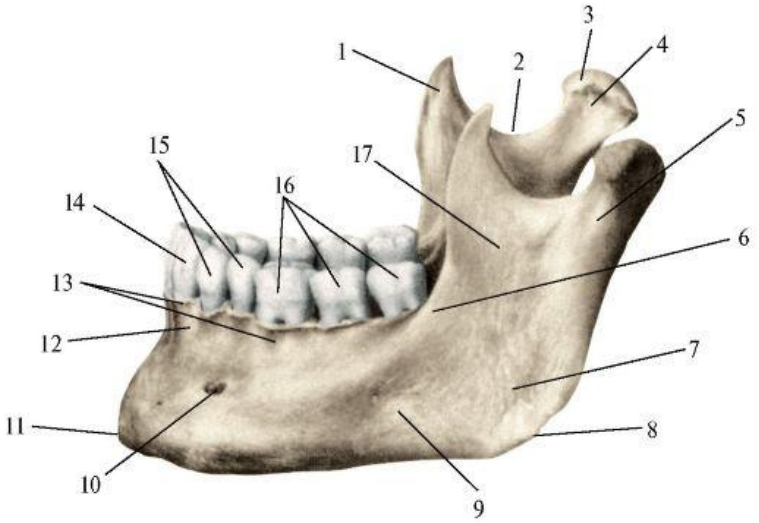
5



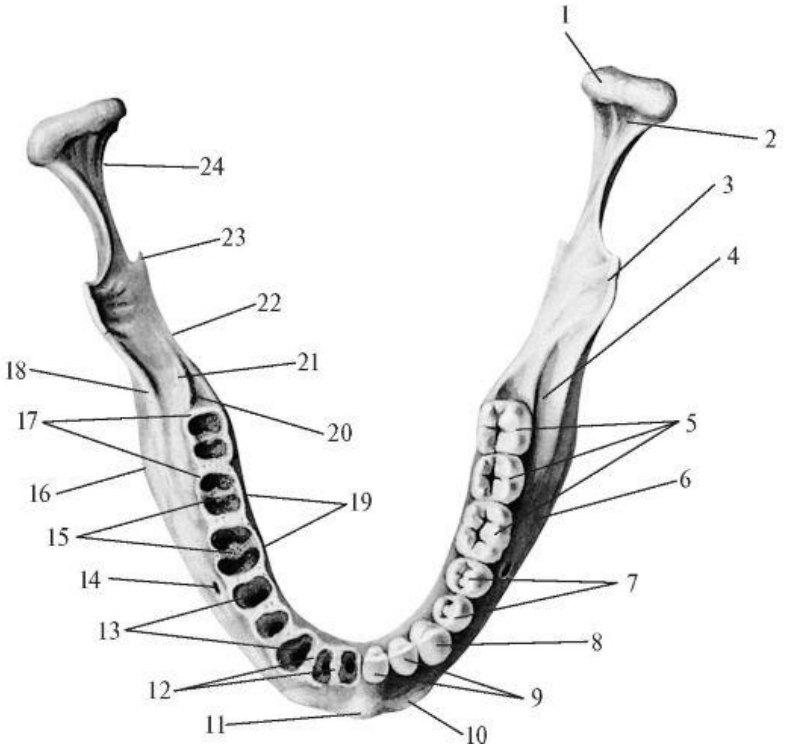
6

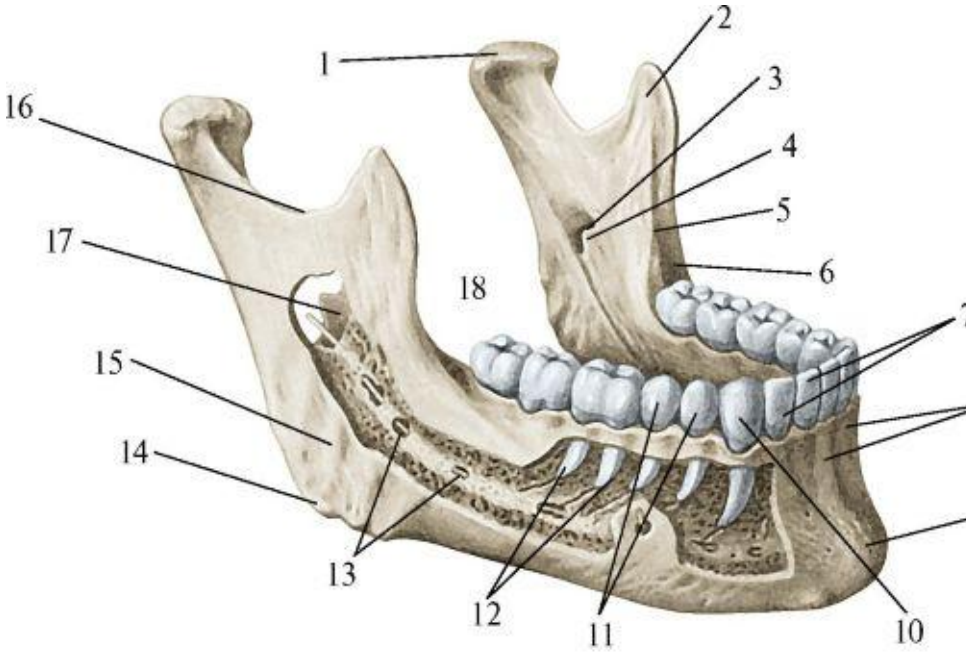


7



Нижняя челюсть





Нижняя челюсть (mandibula)

Части: тело и ветви.

подбородочный выступ

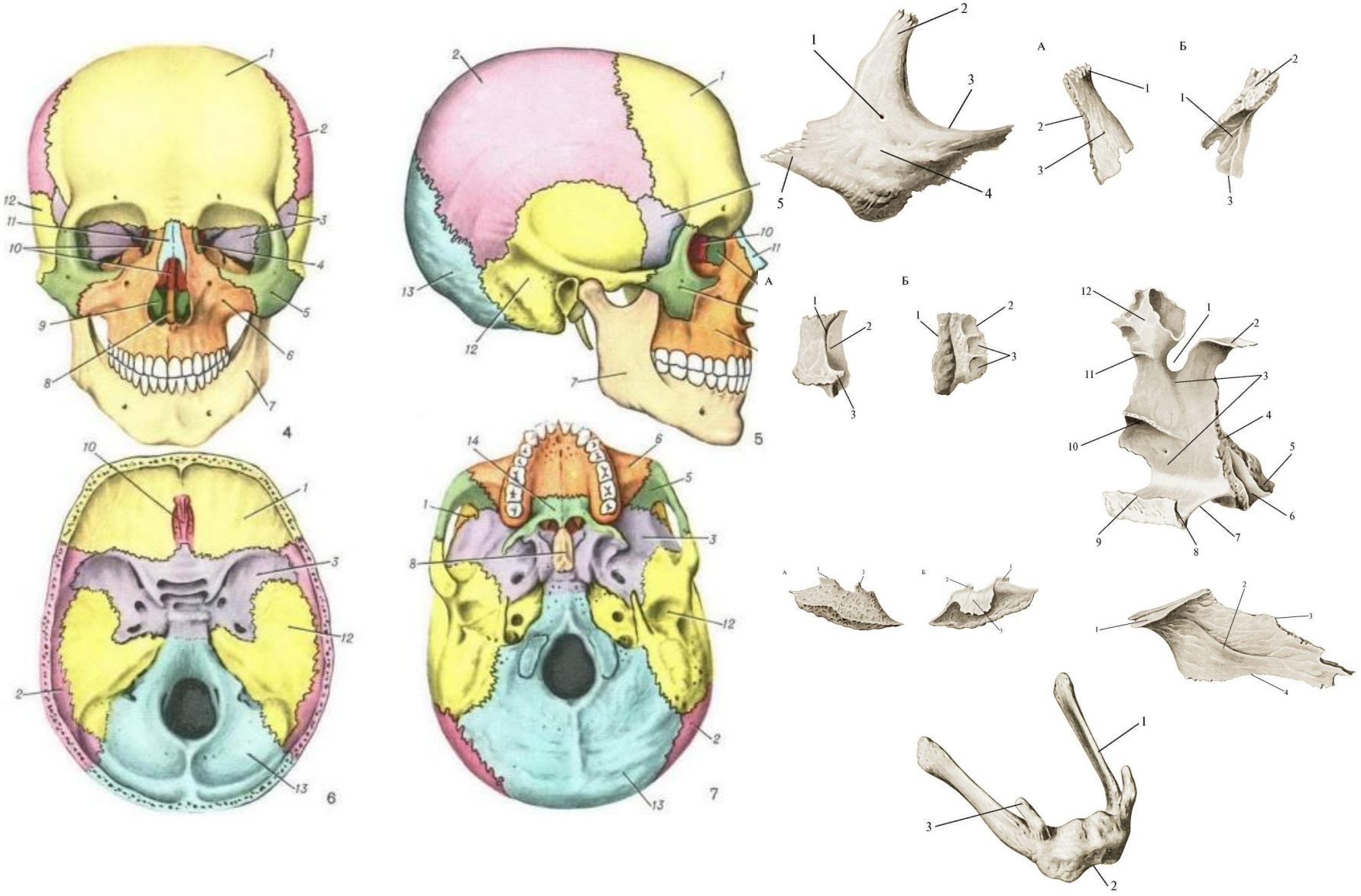
подбородочное отверстие

венечный и мыщелковый отростки

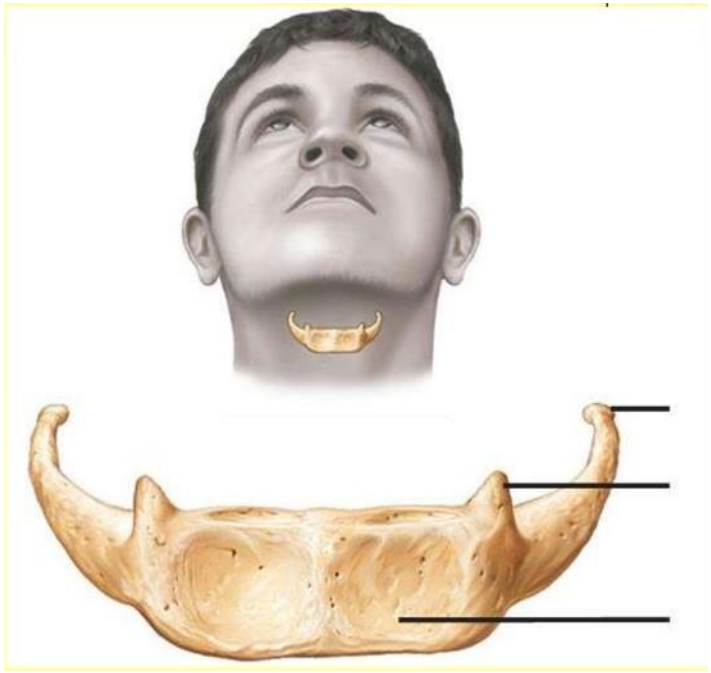
канал нижней челюсти

зубные альвеолы

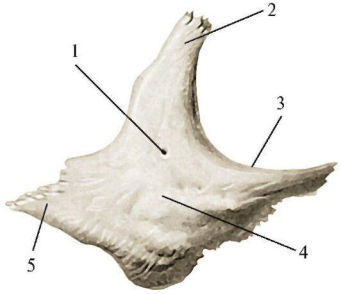
Кости лицевого черепа



Подъязычная кость

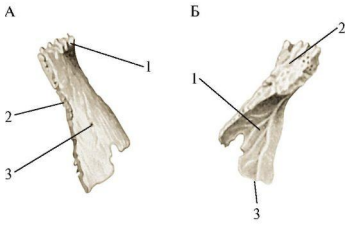


Кости лицевого черепа

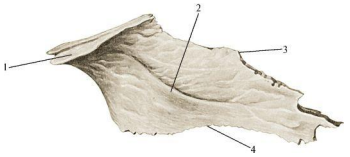


Скуловая кость

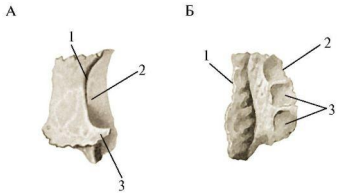
Нижняя носовая раковина



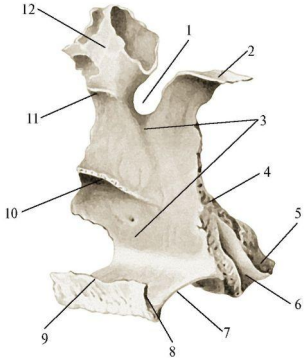
Носовая кость



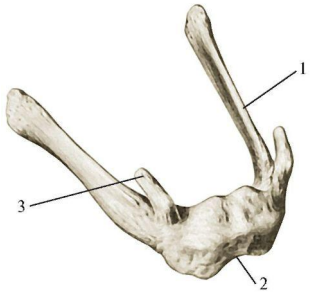
Сошник



Слезная кость



Нёбная кость



Подъязычная кость

Соединения костей черепа

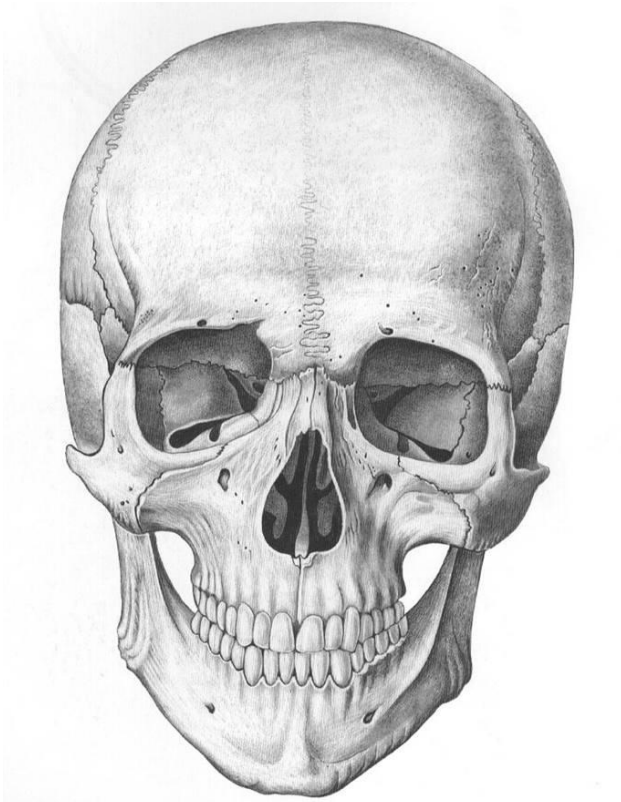
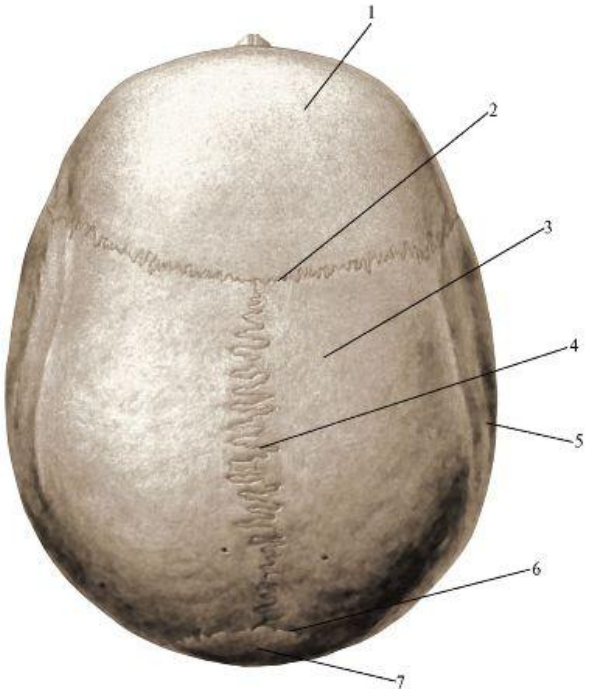
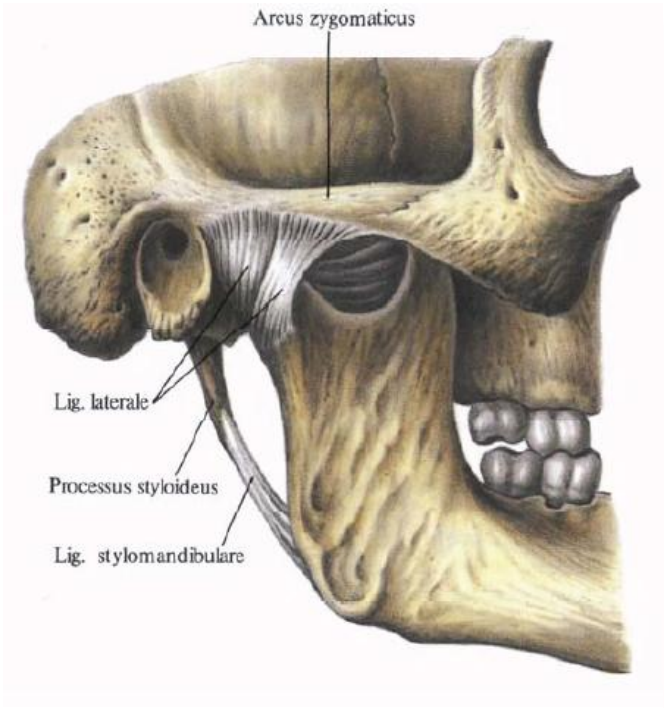
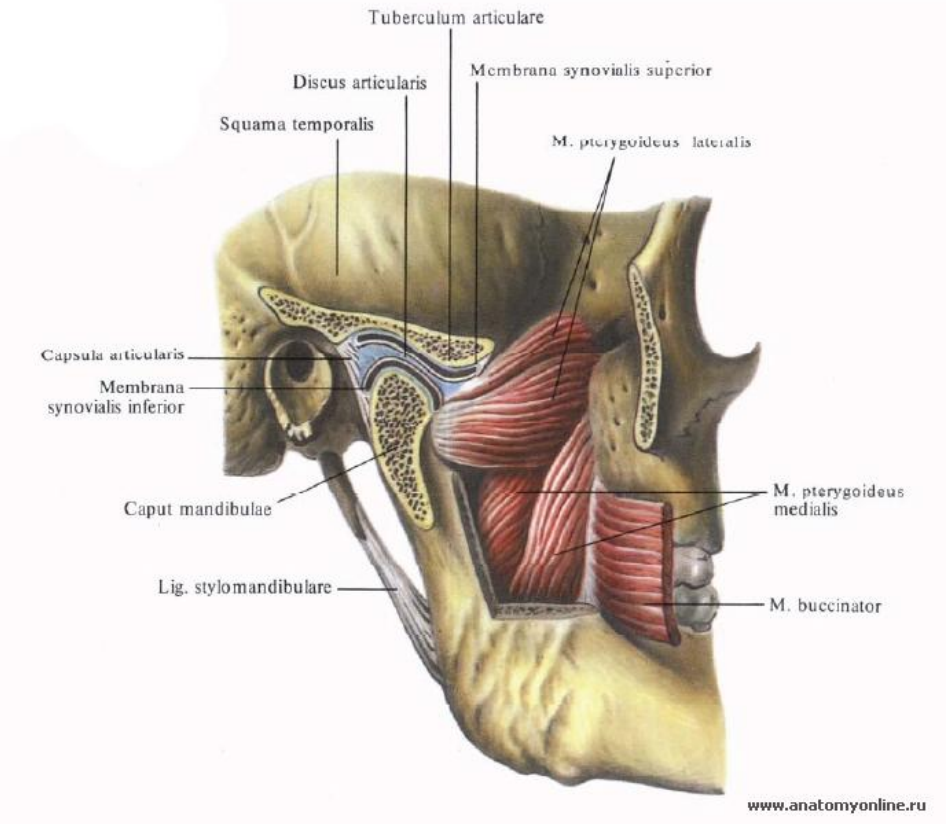


Рис. 46. Череп, cranium; вид спереди. (Лицевая норма, norma facialis.)

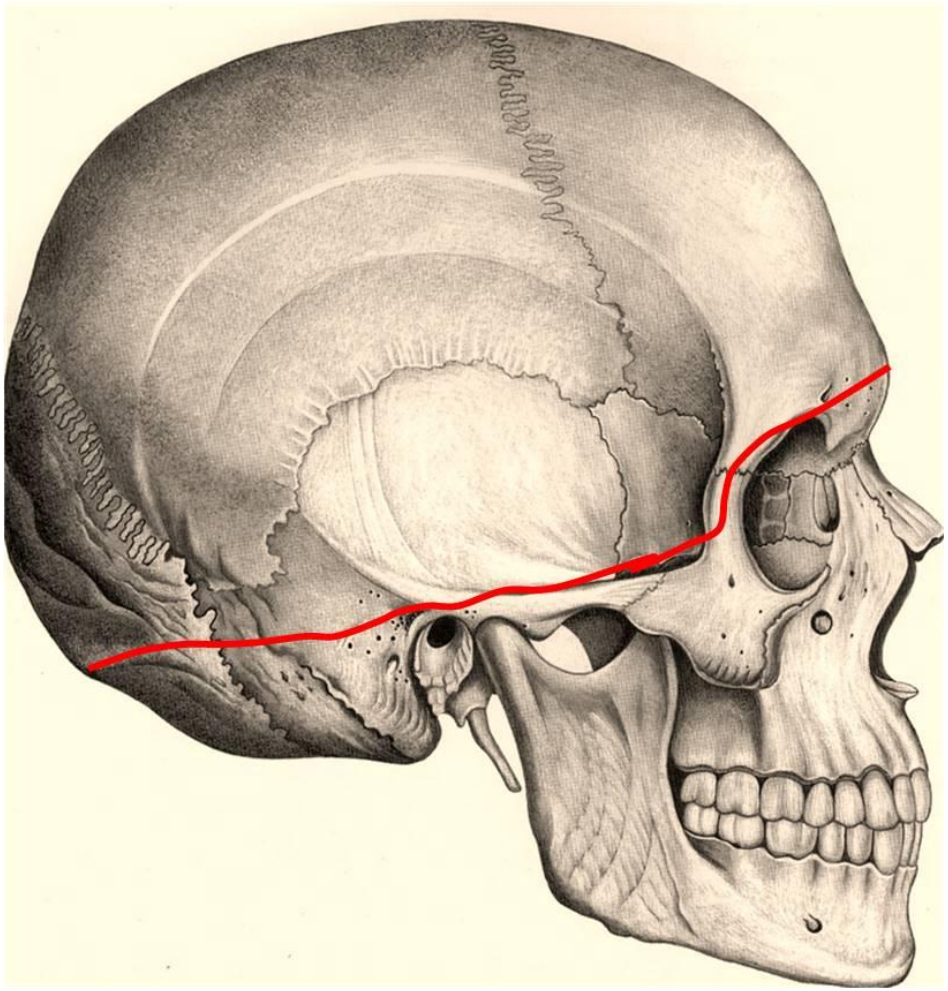


Соединения костей черепа



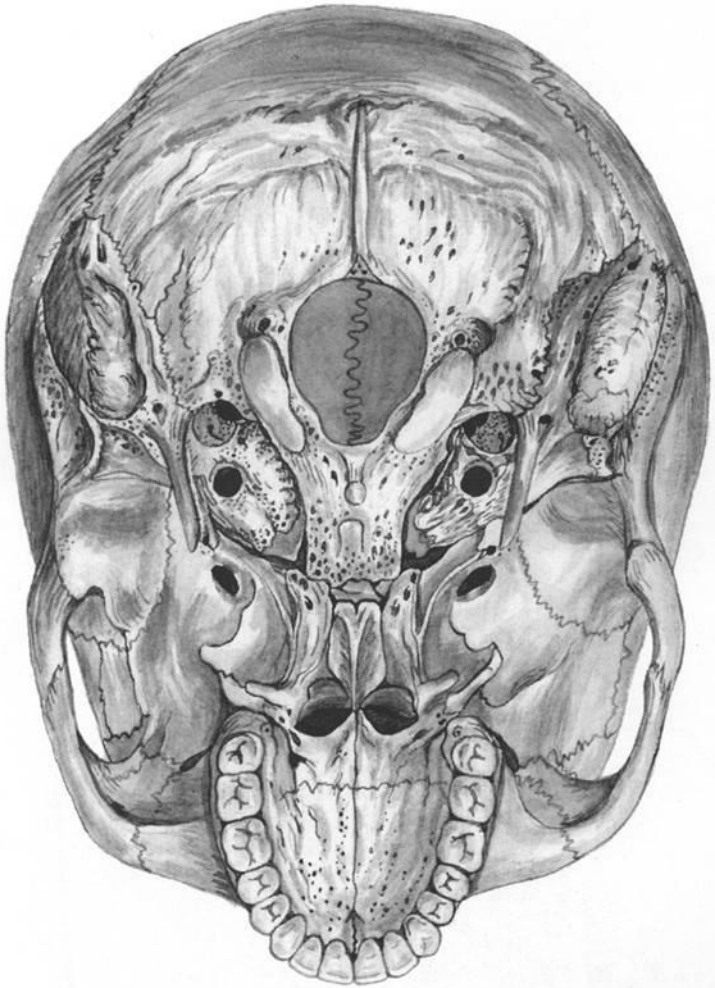


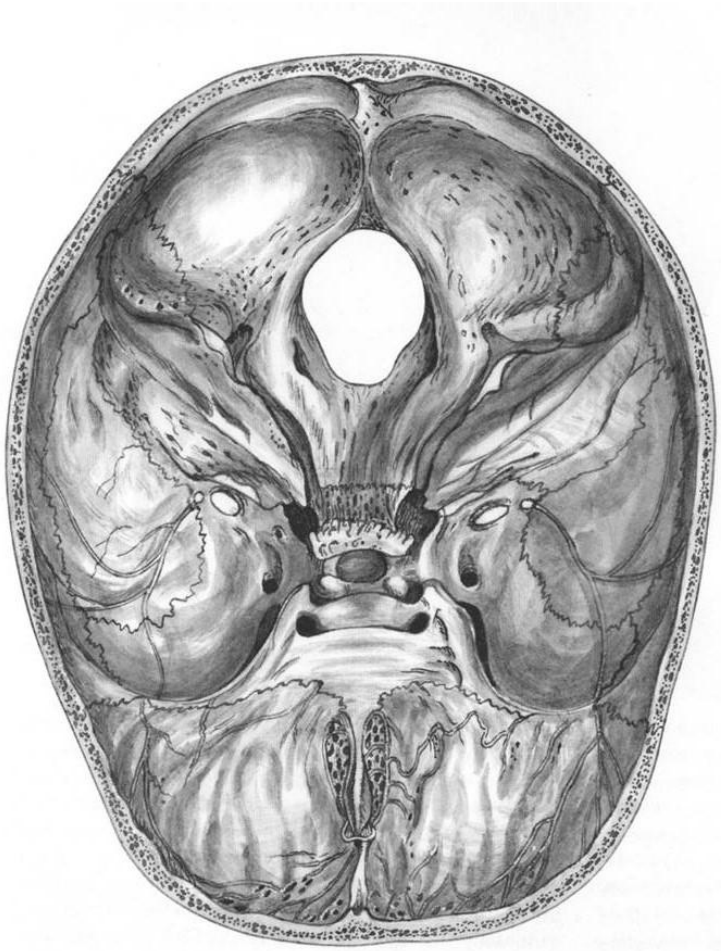
Череп как целое



В мозговом черепе различают верхнюю часть - свод и нижнюю часть - основание.

Череп как целое





Череп как целое

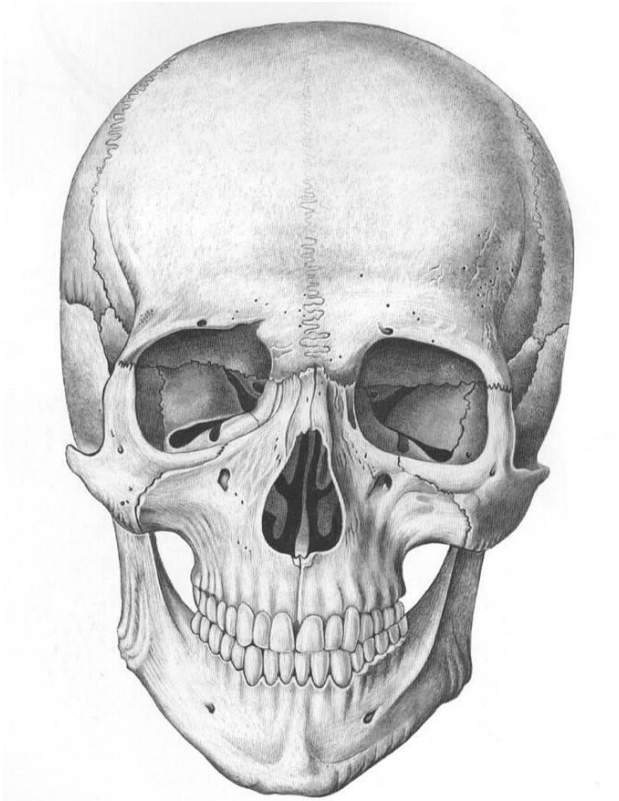
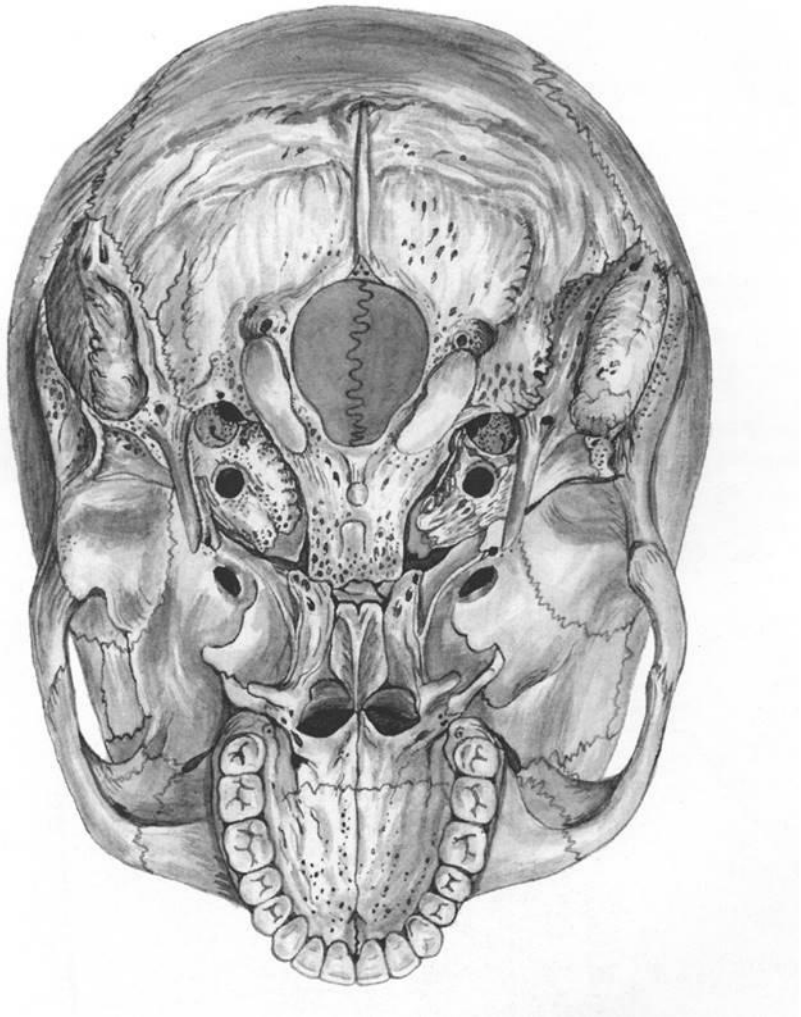


Рис. 46. Череп, cranium; вид спереди. (Лицевая норма, norma facialis.)

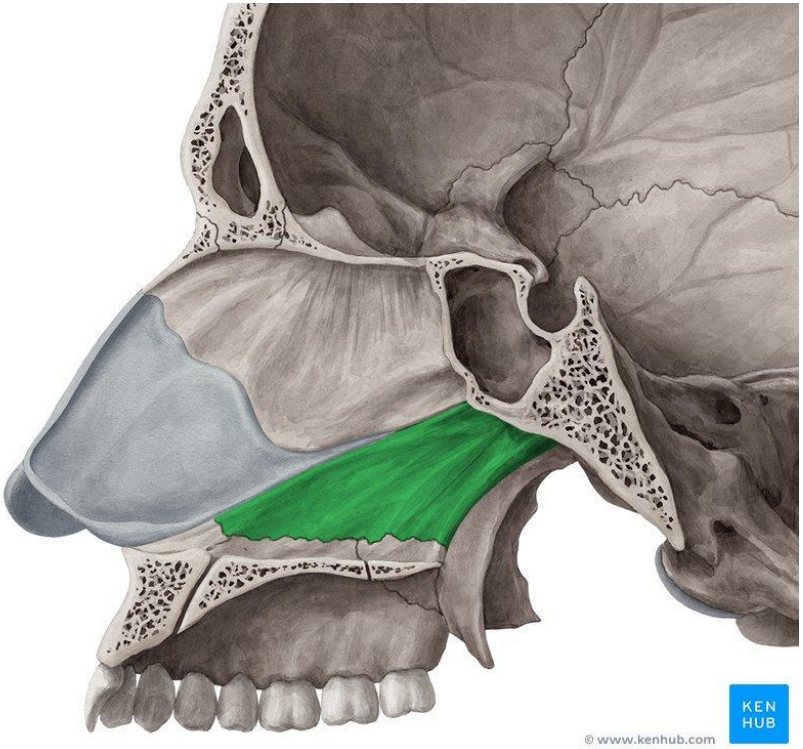
грушевидная апертура

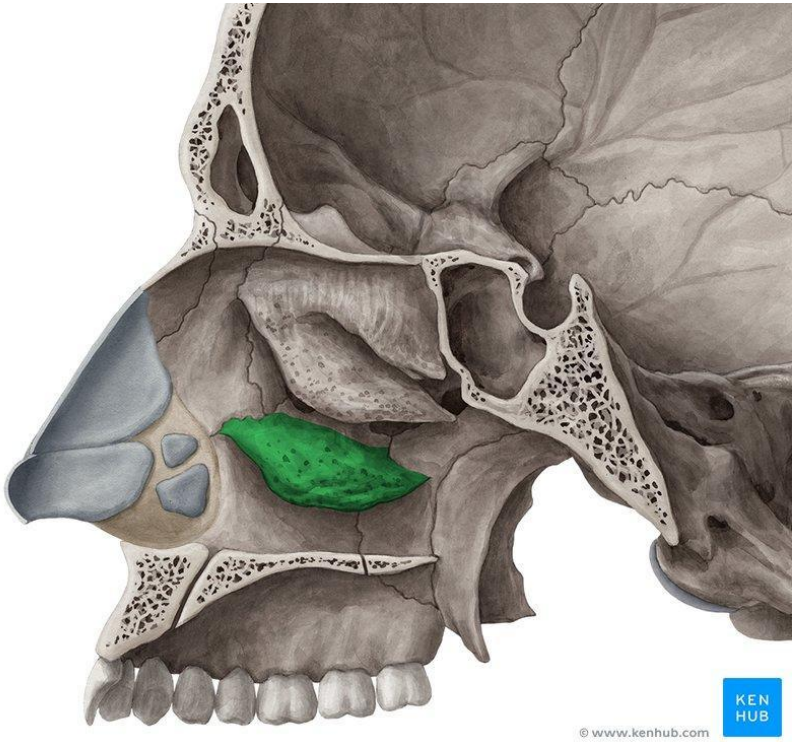
Череп как целое



хоаны

Череп как целое





Возрастные особенности черепа

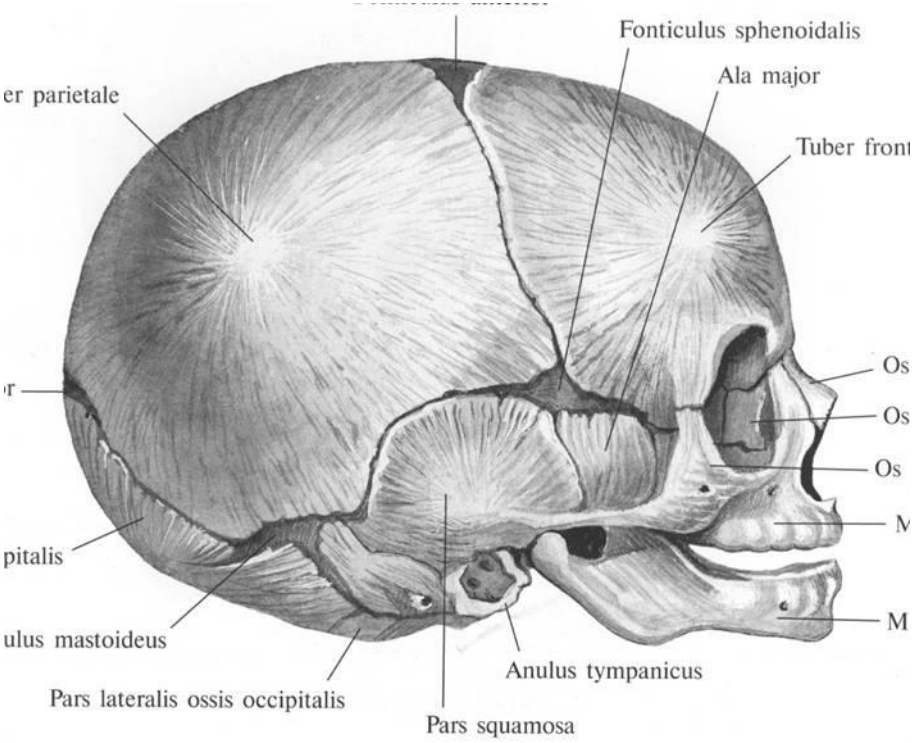
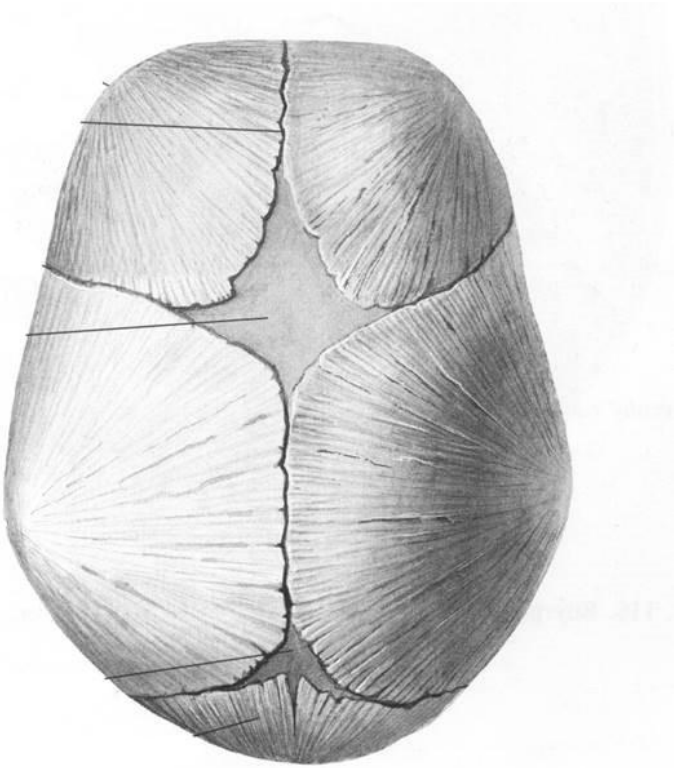
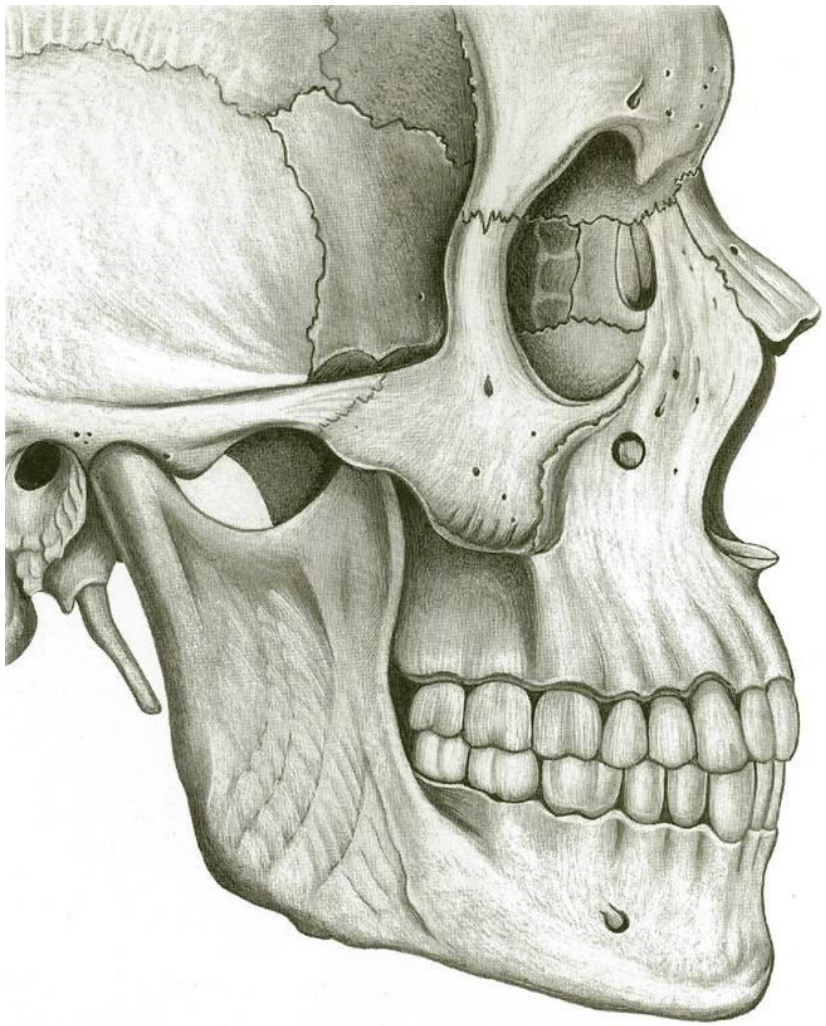
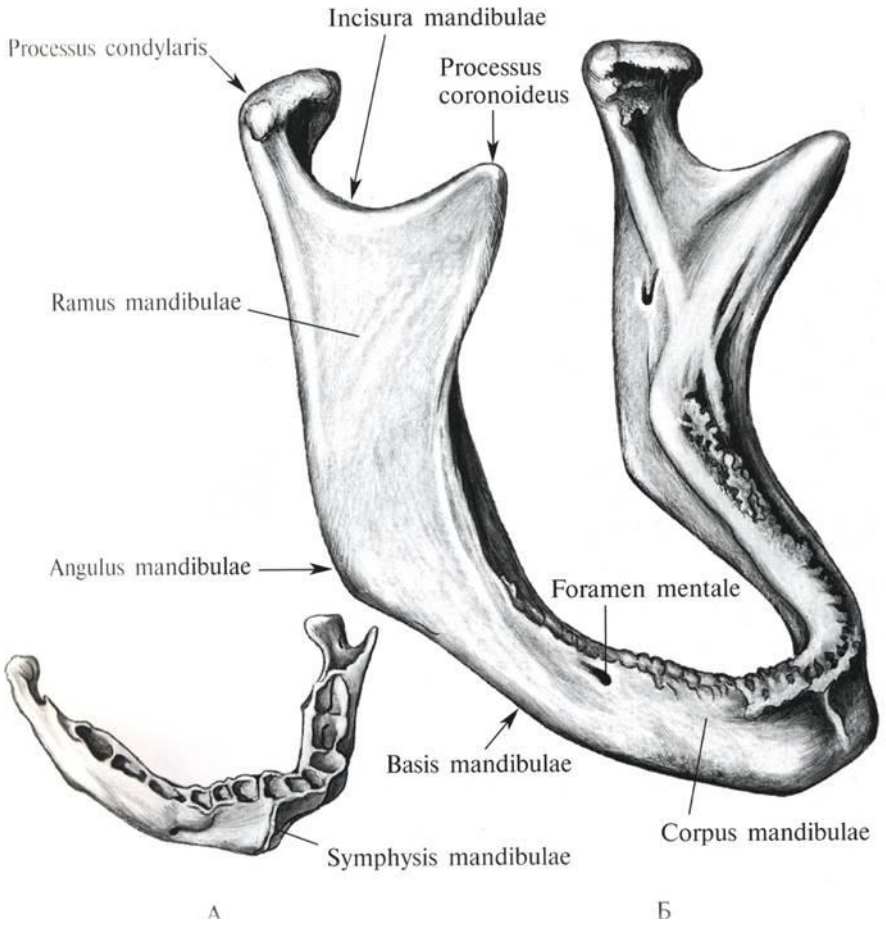


Рис. 114. Череп новорожденного; вид справа.



Возрастные особенности черепа





Основные термины

остеология
диафиз
эпифизы
метафиз
артрология
симфиз
лобная чешуя
глазничные части
носовая часть
лобные бугры
надглазничный край
лобная пазуха (лобный синус)
апертуры лобной пазухи
базилярная часть
латеральные части
затылочная чешуя
большое затылочное отверстие
затылочный мыщелок
подъязычный канал
наружный затылочный выступ
тело клиновидной кости
большие крылья
малые крылья
крыловидные отростки
турецкое седло
углубление для гипофиза
клиновидная пазуха (клиновидный синус)
апертуры клиновидной пазухи
верхняя глазничная щель
зрительный канал
круглое, овальное, остистое отверстия
подъязычный канал
чешуйчатая часть
барабанная часть
пирамида
наружный слуховой проход
сосцевидный отросток
нижнечелюстная ямка
суставной бугорок
шиловидный отросток
шилососцевидное отверстие
скуловой отросток
внутренний слуховой проход
канал лицевого нерва
сонный канал
теменной бугор
решётчатые лабиринты
решётчатые ячейки
верхняя и средняя носовые раковины
тело верхней челюсти
лобный, скуловой, альвеолярный, нёбный отростки
верхнечелюстная пазуха (гайморова пазуха)
верхнечелюстная расщелина
подглазничное отверстие
зубные альвеолы
тело нижней челюсти
ветви нижней челюсти
подбородочный выступ
подбородочное отверстие
венечный и мыщелковый отростки
канал нижней челюсти
зубные альвеолы
височно-нижнечелюстной сустав
роднички

Источники для самоподготовки

Учебник «Анатомия и физиология человека» И.В.Гайворонский стр. 41-49; 55-80; 95-101; 106-108

Контроль знаний

Контроль знаний по данной теме осуществляется Вашим преподавателем.

Спасибо за внимание!

Морфофункциональная характеристика аппарата движения. Остеология. Скелет черепа

Плешкова Елена Владимировна

Преподаватель анатомии и физиологии человека и основ патологии