



Министерство здравоохранения Свердловской области
Нижнетагильский филиал
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Свердловский областной медицинский колледж»

ОП.03 Анатомия и физиология человека

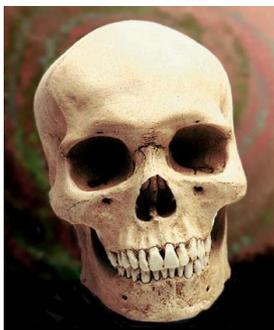
специальность 31.02.01 Лечебное дело

СПО углубленной подготовки очная форма обучения

Раздел 3. Анатомо-физиологические особенности органов движения и опоры. Osteология. Миология

Лекция 5.

Тема 3.2. Кости и топография черепа. Виды соединения костей черепа



Кагилева Т.И.
преподаватель высшей
квалификационной категории

2016-2017 г.г.

Содержание учебного материала

- | |
|---|
| 1. Анатомо-физиологические особенности строения костей черепа в разные периоды жизни человека. |
| 2. Области головы, топографические образования головы. |
| 3. Топография основания черепа. |
| 4. Череп в целом, отделы черепа и кости их образующие. |
| 5. Соединения костей черепа. |
| 6. Половые различия черепа. |
| 7. Строение родничков черепа новорожденного, сроки закрытия родничков. |
| 8. Стенки глазницы, полость носа, полость рта. Особенности строения в разные возрастные периоды. |
| 9. Значение для диагностики заболеваний и организации лечебных мероприятий в практике фельдшера. |

1. Анатомо-физиологические особенности строения костей черепа в разные периоды жизни человека.

- После рождения продолжают изменения черепа и можно проследить 5 основных периодов:
 1. Первый период до 7-летнего возраста – энергичный рост черепа.
 2. Второй период – от 7 лет до начала полового созревания (до 13-17 лет) – замедленный, но равномерный рост черепа.
 3. Третий период (от 13 до 20-23 лет) – характеризуется преимущественным ростом лицевого черепа.
 4. Четвертый период (от 20-23 лет до 55 (60) лет). Стабильный период.
 5. Пятый период (пожилой возраст - 56 (61)-74 года, старческий возраст - 75-90 лет, долгожители - старше 90 лет) - преобразования черепа в пожилом и старческом возрасте. После 20-30 лет наблюдается постепенное зарастание швов свода черепа. В связи с выпадением зубов альвеолярные отростки верхней и альвеолярная часть нижней челюстей уменьшаются, жевательная функция ослабевает, мышцы частично атрофируются, изменяются. Челюсти утрачивают массивность, однако, если зубы сохраняются, эти изменения не происходят. В силу уменьшения эластичности череп становится более хрупким и легким.



Анатомо-физиологические особенности строения костей черепа в разные периоды жизни человека.

Мозговой и лицевой отделы черепа образуются из мезенхимы. Кости черепа развиваются первичным и вторичным путем. Череп детей существенно отличается от черепа взрослых его величиной по сравнению с размерами тела, строением и пропорциями отдельных частей тела. У новорожденного мозговой отдел черепа в 6 раз больше лицевого, у взрослого – в 2,5 раза. Иначе говоря, у новорожденного лицевой отдел черепа относительно меньше мозгового отдела. С возрастом эти различия исчезают, изменяется не только форма черепа и составляющих его костей, но и количество костей черепа.

От рождения и до 7 лет череп растет неравномерно. В росте черепа установлены 3 волны ускорения:

1) до 3–4 лет; 2) с 6 до 8 лет; 3) с 11 до 15 лет.

Наиболее быстрый рост черепа происходит на 1 году жизни. Затылочная кость выпячивается и вместе с теменными костями растет особенно быстро. Соотношение объема черепа ребенка и взрослого человека: у новорожденного объем черепа – $1/3$ объема взрослого; в 6 месяцев – $1/2$; в 2 года – $2/3$.

В течение 1 года жизни толщина стенок черепа увеличивается в 3 раза. На 1-2 году жизни роднички (участки соединительной ткани) закрываются и замещаются костными швами: затылочный – на 2 месяце; клиновидный – на 2-3 месяце; сосцевидный – в конце 1 или начале 2 года; лобный – на 2 году жизни. К 1,5-2 годам роднички полностью зарастают, и к 4 годам образуются черепные швы.

В возрасте от 3-7 лет основание черепа вместе с затылочной костью растет быстрее, чем свод. В 6–7 лет полностью срастается лобная кость. К 7 годам основание черепа и затылочное отверстие достигают относительно постоянной величины, происходит резкое замедление в развитии черепа. С 7-13 лет рост основания черепа еще больше замедляется.

В 6–7 и в 11–13 лет рост костей свода черепа немного усиливается, а к 10 годам в основном заканчивается. Емкость черепа к 10 годам составляет 1300 куб. см (у взрослого – 1500–1700 куб. см).

В 13-14 лет интенсивно растет лобная кость, преобладает развитие лицевого отдела черепа во всех направлениях складываются характерные черты физиономии.

В 18–20 лет заканчивается образование синостоза между телами затылочной и клиновидной костей. В результате прекращается рост основания черепа в длину. **Полное слияние костей черепа** происходит в зрелом возрасте, однако развитие черепа продолжается. После 30 лет швы черепа постепенно становятся костными.

Развитие нижней челюсти находится в непосредственной зависимости от работы жевательных мышц и состояния зубов. В ее росте наблюдаются 2 волны ускорения: 1) до 3 лет; 2) с 8 до 11 лет.

Размеры головы у школьников увеличиваются очень медленно. Во всех возрастах у мальчиков средняя окружность головы больше, чем у девочек. Самый большой прирост головы отмечается в возрасте с 11 до 17 лет, т. е. в период полового созревания (у девочек – к 13–14 годам, а у мальчиков – к 13–15).

Соотношение окружности головы и роста с возрастом уменьшается: если в 9-10 лет окружность головы равна в среднем 52 см, то в 17–18 лет – 55 см. У мужчин емкость полости черепа примерно на 100 куб. см больше, чем у женщин.

Имеются и индивидуальные особенности черепа - 2 крайние формы развития черепа: длинноголовая и короткоголовая.



2. Области головы, топографические образования головы.

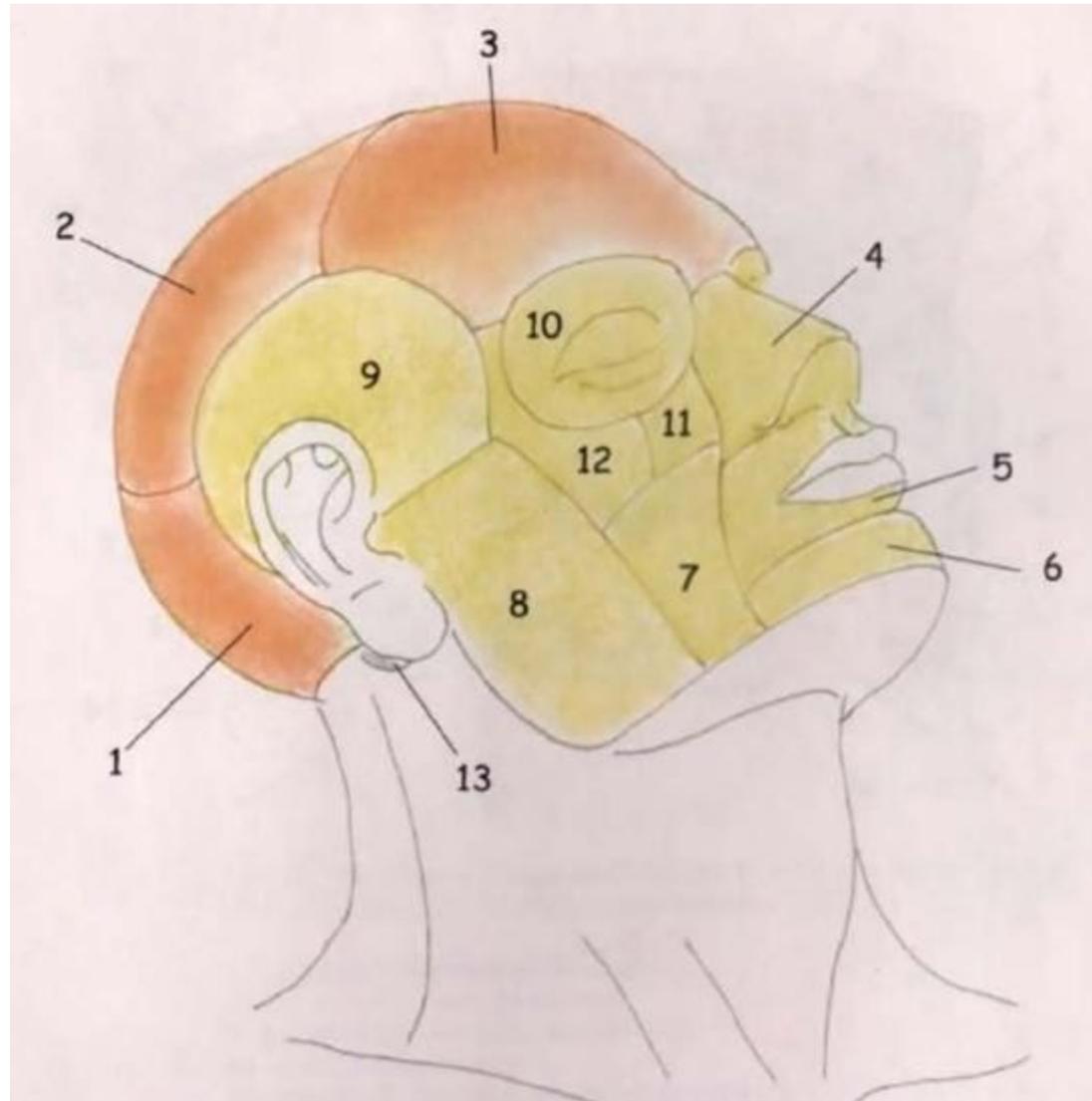
Области головы и лица

I. Непарные области

1. Лобная область
2. Теменная область
3. Затылочная область
4. Носовая область
5. Ротовая область
6. Подбородочная область

II. Парные области

7. Щечная область
8. Околоушно - жевательная область
9. Височная область
10. Глазничная область
11. Подглазничная область
12. Скуловая область
13. Сосцевидная область



Топографические образования головы

Кожа головы - в области крыши черепа отличается довольно значительной толщиной и плотностью. Под слоем подкожножировой клетчатки располагается мышечно-апоневротический слой, который при помощи сухожильных перемычек тесно соединен с кожей и подкожножировой клетчаткой и образует с ними как бы 1 слой. Подвижность кожи в различных областях не одинакова: кожа очень подвижна в лобной области, менее подвижна в затылочной и почти совершенно не образует складок в теменных областях. Кожа головы (кроме лба) покрыта волосами и содержит большое количество поверхностно расположенных потовых и сальных желез.

Кровоснабжение головы - происходит за счет ветвей, отходящих от наружной сонной артерии и только в области лба - из 2 ветвей глазничной артерии, отходящей от внутренней сонной артерии. Кровеносные сосуды покровов черепа широко анастомозируют между собой, образуя густую артериальную и венозную сеть. Общее направление сосудов радиальное, снизу вверх, по направлению к темени как к центру (артерии) и обратно (вены).

Иннервация головы - осуществляется главным образом за счет шейного сплетения.

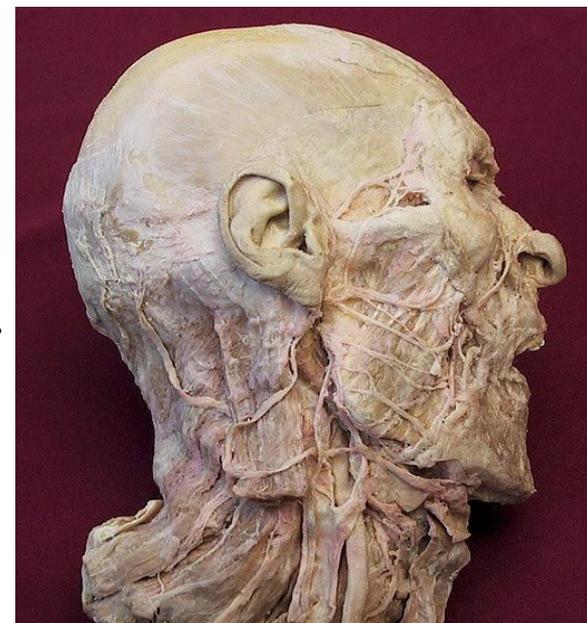
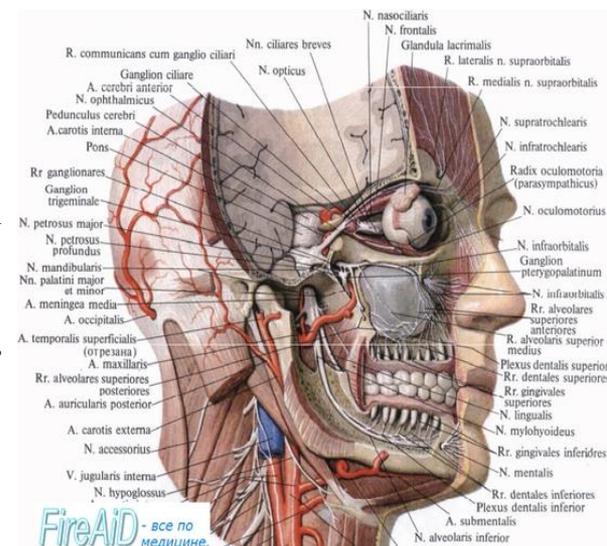
Кожа лица тонка и нежна и легко смещается, за исключением области носа, где она менее подвижна, особенно же у крыльев носа. В толще кожи лица заложено большое количество сальных и потовых желез. Подкожная клетчатка на лице рыхла и легко подвижна, за исключением области подбородка, где она плотна и толста. В толще подкожножировой клетчатки заложены мышцы, нервы, кровеносные сосуды.

Мышцы лица состоят из дугообразных или круговых волокон и не имеют ни апоневроза, ни фасций, расположены преимущественно вокруг отверстий глаз, рта, носа и ушей. Принимают участие в замыкании или, наоборот, расширении этих отверстий, изменяют их форму на лице и передвигают кожу с образованием разных складок. Эта мимическая мускулатура придает лицу определенное выражение, соответствующее тем или другим эмоциям. Начинаясь на костях, мышцы оканчиваются в коже, вследствие чего их сокращение обуславливает смещение кожи: наоборот, смещая кожу на лице, мы тем самым воздействуем и на отдельные мышцы лица.

Кровоснабжение лица - главным образом за счет наружной сонной артерии и частично через глазную артерию, отходящую от внутренней сонной артерии. Разветвления этой артерии образуют широкие анастомозы, питающие мягкие ткани лица. Хорошо развитая венозная сеть сообщается с глубокой, венозной системой головы.

Лимфатические сосуды головы и лица - обильно анастомозируя, собираются к 3 группам лимфатических узлов. Из лобной области лимфа собирается в передние околоушные узлы, из теменной - преимущественно в задние околоушные узлы, а на затылочной - в затылочные лимфатические узлы. Последние группируются обычно по линии прикрепления трапецевидной мышцы. Наличие анастомозов между лимфатическими сосудами и непостоянство в расположении их могут менять лимфоотток.

Иннервация - все мимические мышцы лица иннервируются двигательными ветвями лицевого нерва (п. *facialis*), жевательные мышцы - двигательными ветвями тройничного нерва (п. *trigeminus*).



3. Топография основания черепа.

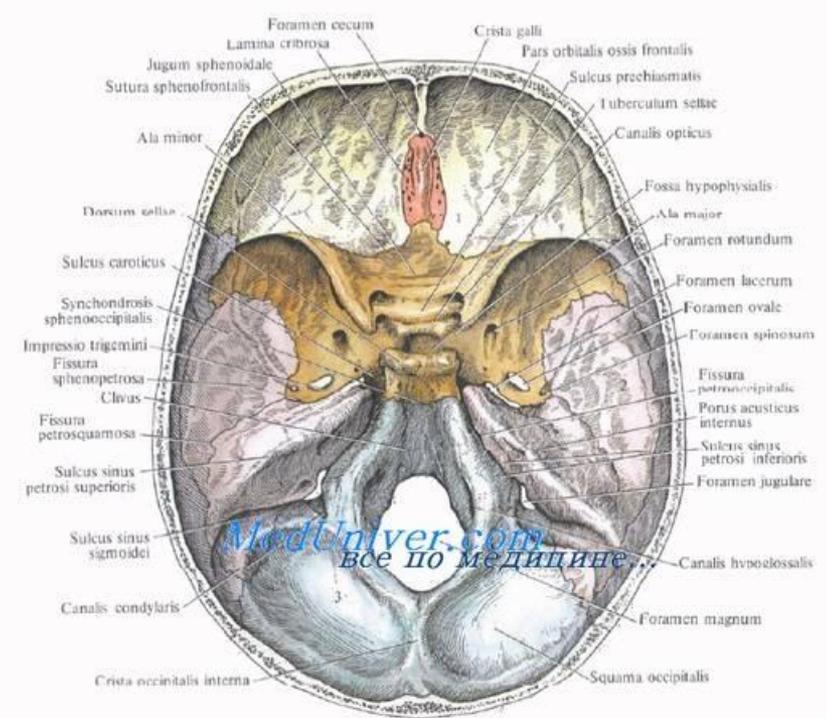
Черепные ямки

На внутреннем основании черепа различают 3 черепные ямки – переднюю, среднюю, заднюю.

Передняя черепная ямка – отграничена от средней краями малых крыльев клиновидной кости и костным валиком. Расположена над полостью носа и глазницами. В пределах ямки расположены лобные доли мозга. По бокам лежат обонятельные луковицы, от которых начинаются обонятельные тракты. Через отверстия решетчатой пластинки в полость носа проходят обонятельные нити.

Средняя черепная ямка – отделена от задней стенкой турецкого седла и верхними краями пирамид височных костей. Центральная часть средней черепной ямки имеет углубление – ямку турецкого седла, где располагается гипофиз; впереди от турецкого седла расположен перекрест зрительных нервов. Боковые отделы средней черепной ямки образованы большими крыльями клиновидных костей и передними поверхностями пирамид височных костей, содержат височные доли мозга. У верхушки пирамиды располагается полулунный узел тройничного нерва. По бокам от турецкого седла расположена пещеристая пазуха. На стенках средней ямки справа и слева от турецкого седла различают зрительный канал, верхнюю глазничную щель, круглое, овальное, остистое и рваное отверстия.

Задняя черепная ямка – содержит мост, продолговатый мозг, мозжечок, поперечную, сигмовидную и затылочную пазухи. В центре задней черепной ямки находится большое (затылочное) отверстие, соединяющее полость черепа с позвоночным каналом; впереди этого отверстия расположен скат, а по бокам – яремные отверстия и каналы подъязычных нервов. На задней поверхности пирамиды височной кости имеется внутреннее слуховое отверстие, ведущее в одноименный проход.



Пулевое отверстие в области передней черепной ямки

4. Череп в целом, отделы черепа и кости их образующие.

Отделы черепа - мозговой, лицевой.

Кости мозгового черепа

Парные:

1. Теменная.
2. Височная.

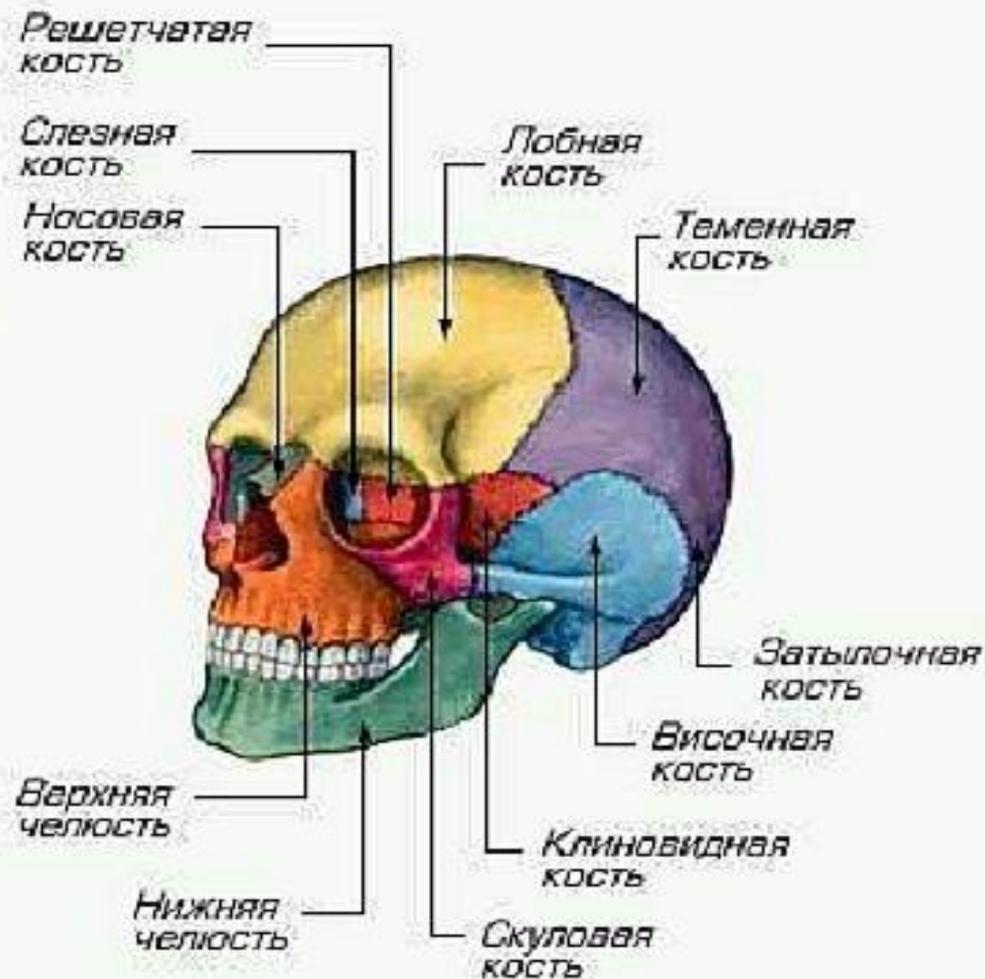
Непарные:

1. Клиновидная.
2. Лобная.
3. Затылочная.
4. Решетчатая.

Мозговой череп.

Верхняя часть – свод.

Нижняя часть – основание.



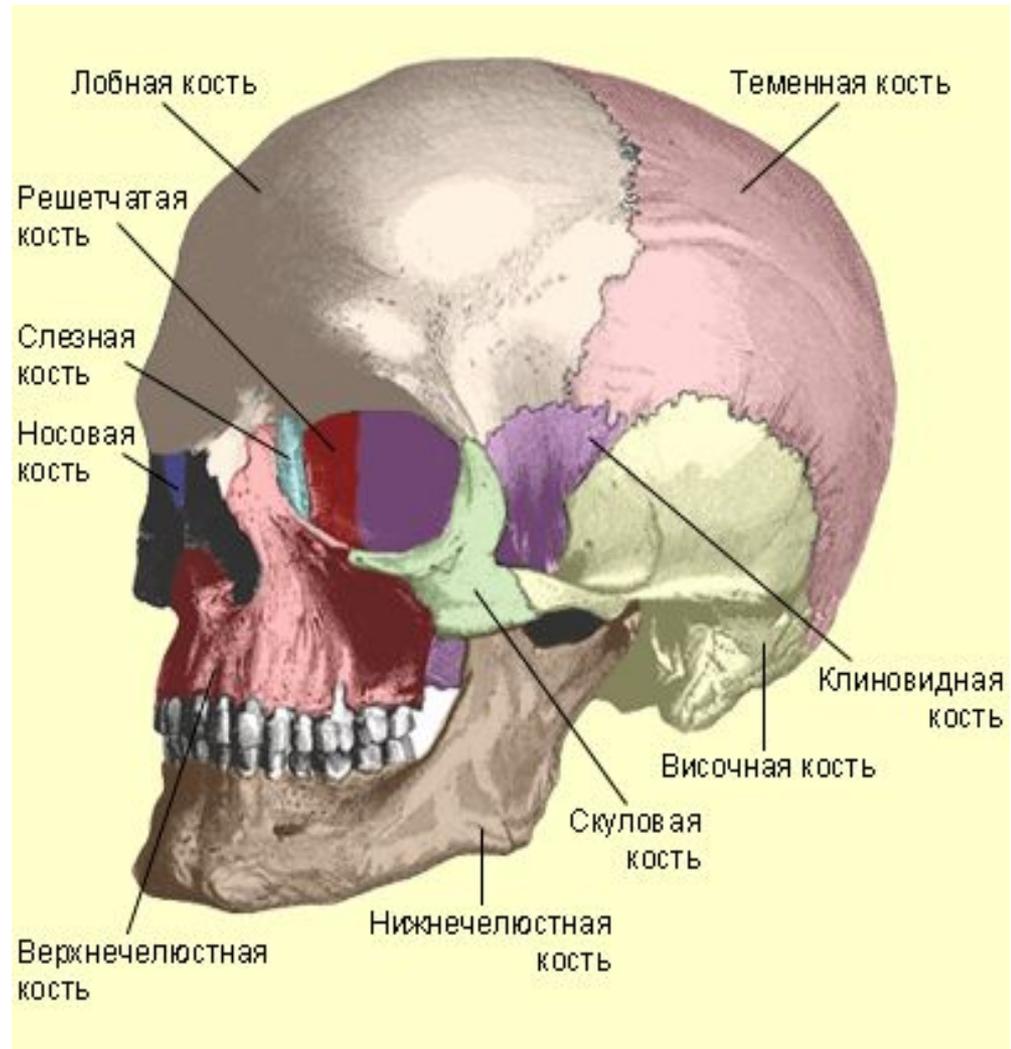
Свод (крыша) черепа, верхняя часть

мозгового черепа, образован:

- чешуей лобной кости,
- теменными костями,
- чешуей затылочной кости,
- чешуей височных костей,
- латеральными отделами больших крыльев клиновидной кости.

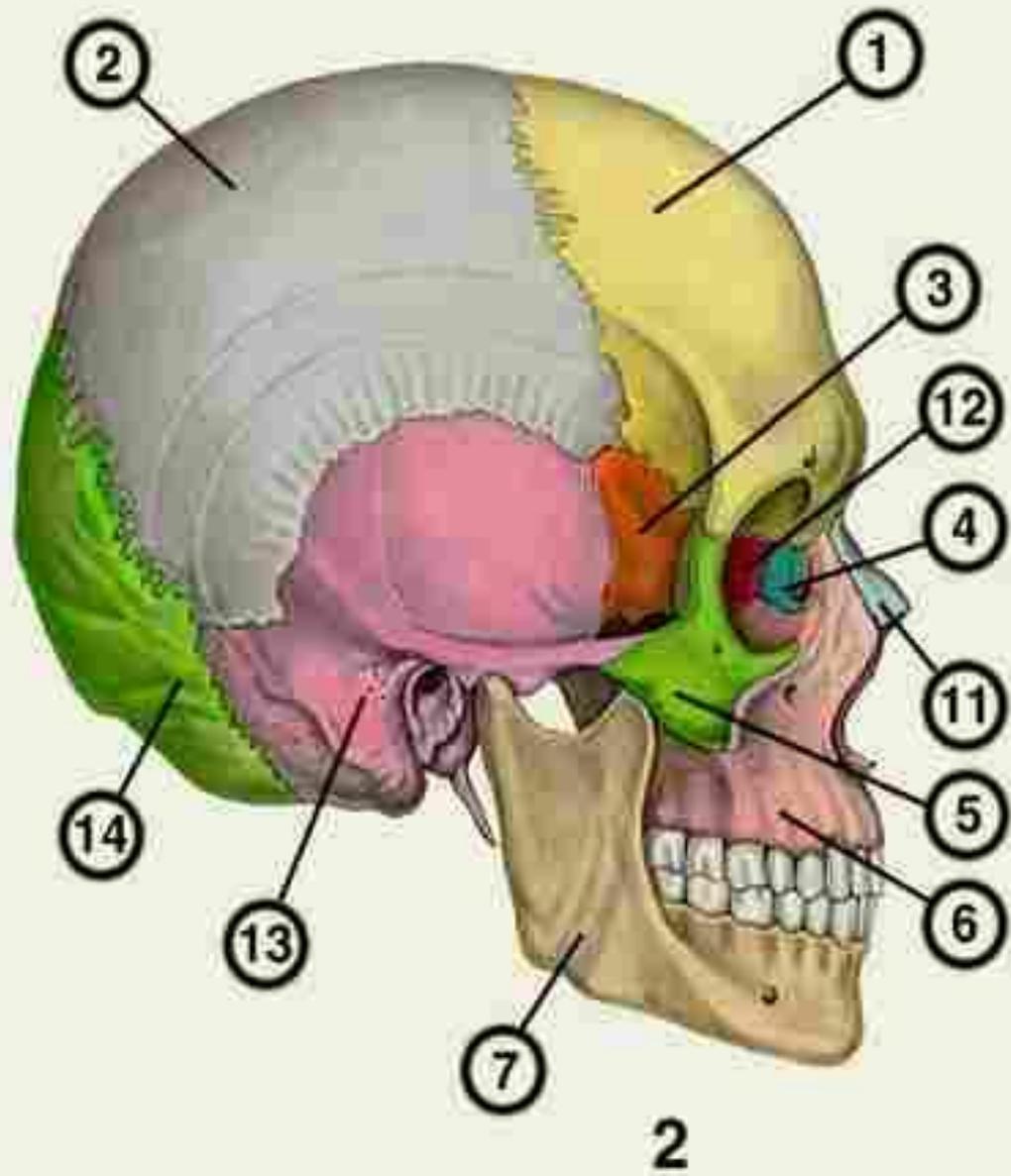
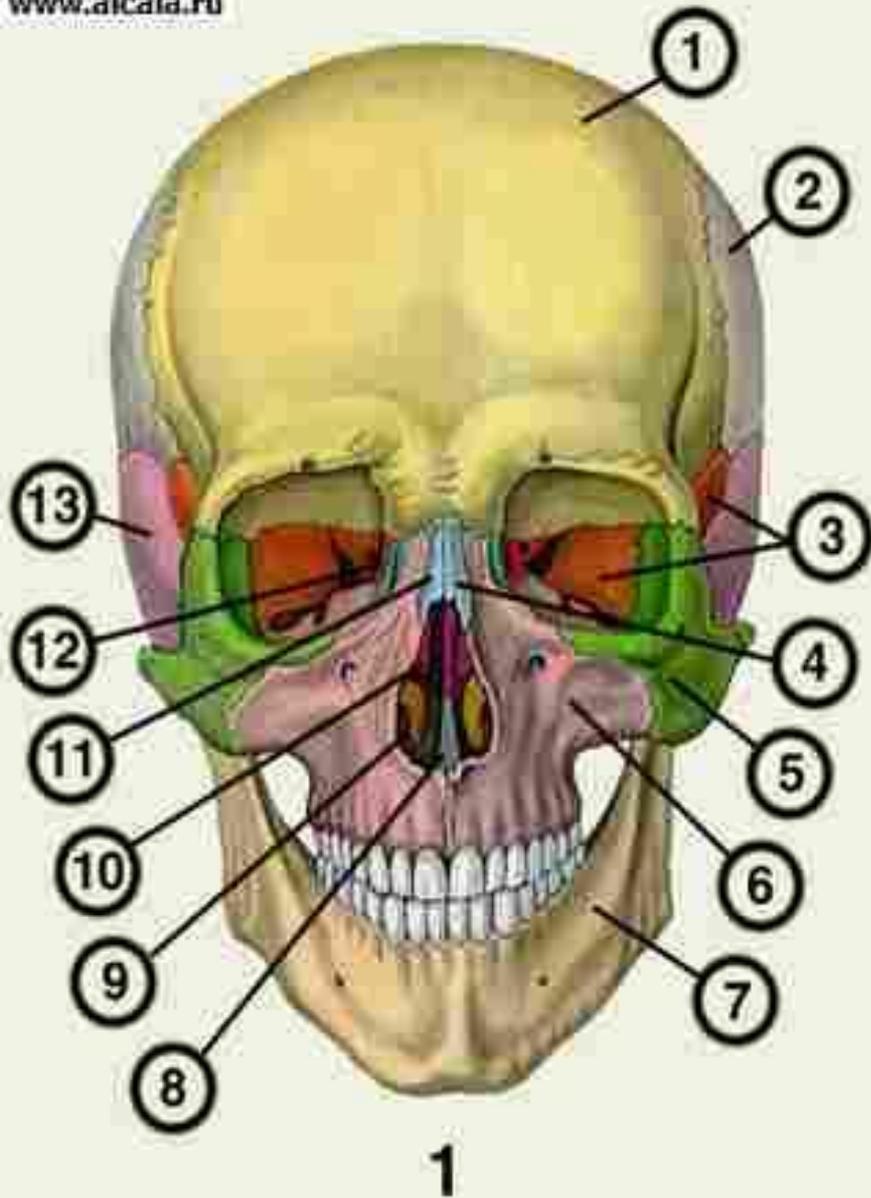
На своде черепа имеются:

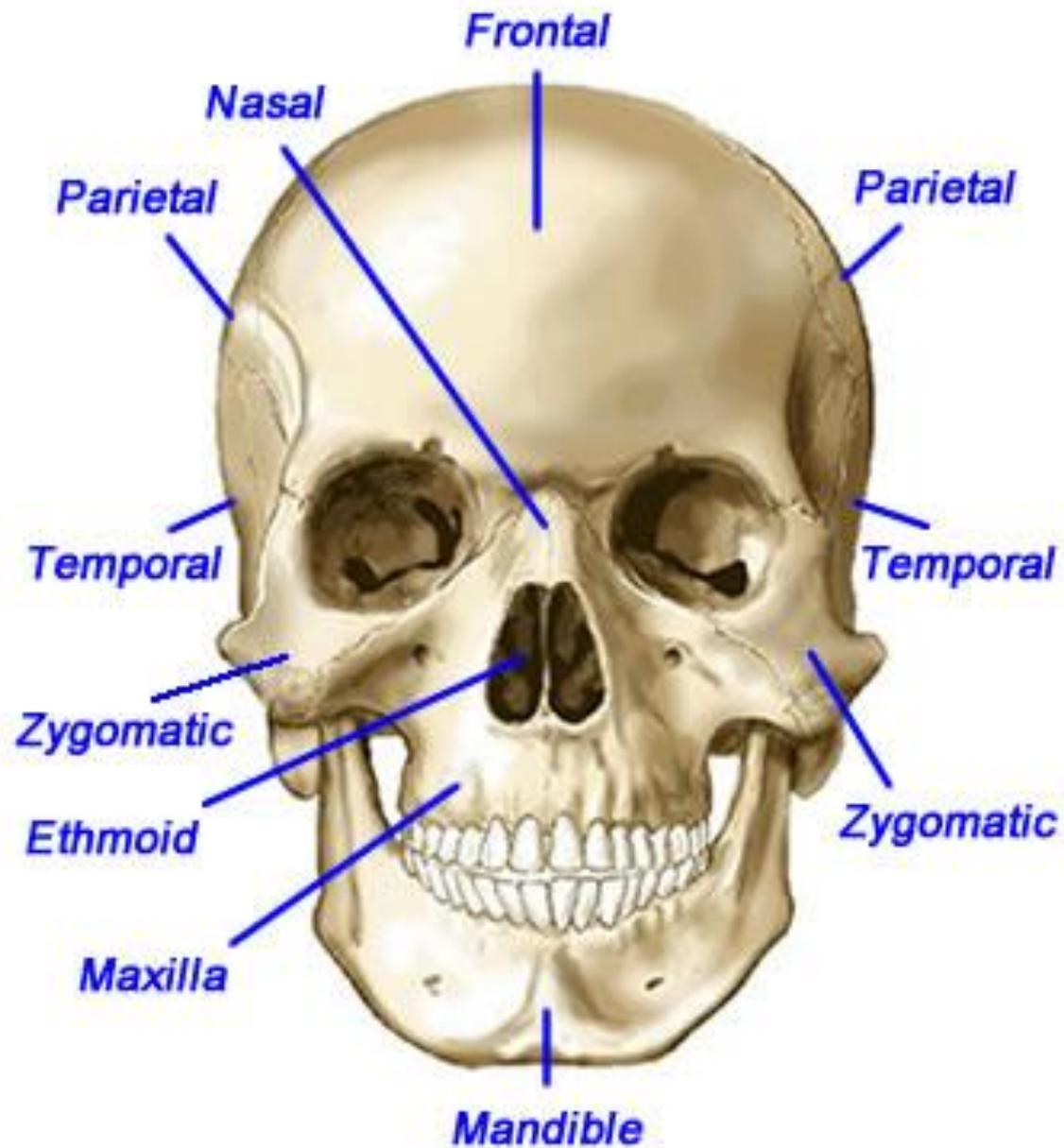
- лобные бугры,
- надбровные дуги,
- надпереносье,
- теменные бугры,
- верхняя и нижняя височные извилины.



Кости черепа

www.alcala.ru





ОСНОВАНИЕ ЧЕРЕПА

1. Внутреннее.

2. Наружное.

ВНУТРЕННЕЕ ОСНОВАНИЕ ЧЕРЕПА

- передняя черепная ямка

- средняя черепная ямка

- задняя черепная ямка

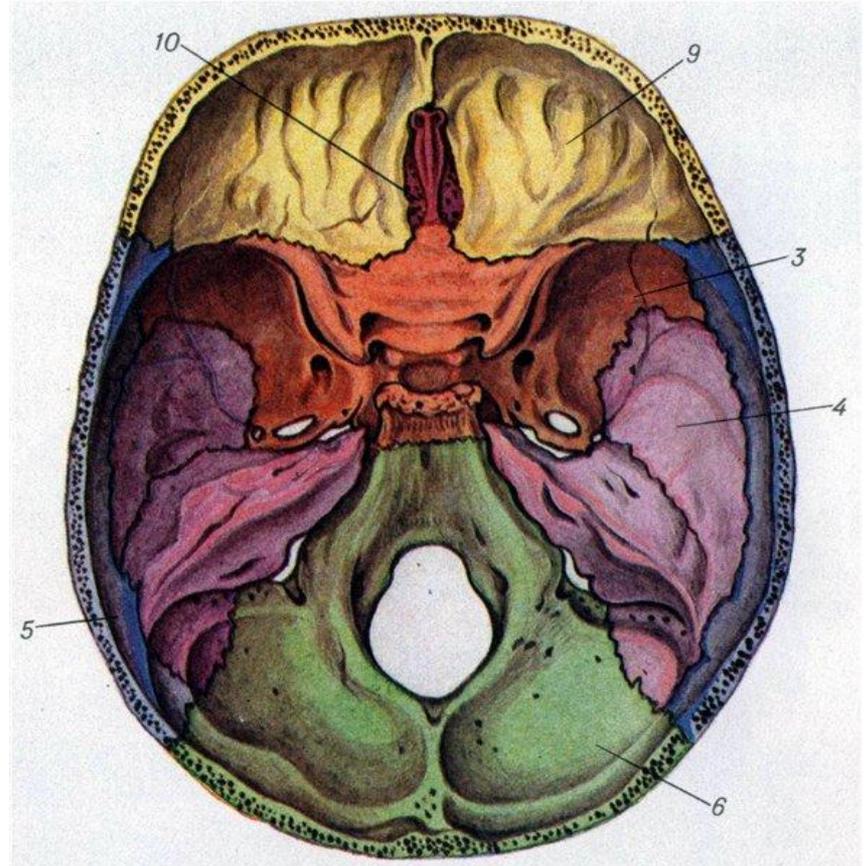
3 – клиновидная кость

4 – височная кость

6 – затылочная кость

9 – лобная кость

10 – решетчатая кость



ВНУТРЕННЕЕ ОСНОВАНИЕ ЧЕРЕПА

Передняя черепная ямка - образована глазничными частями лобной кости, решетчатой пластинкой одноименной кости и малыми крыльями клиновидной кости. В передней черепной ямке располагаются лобные доли мозга. Через отверстия решетчатой пластинки в полость носа проходят обонятельные нити.

Средняя черепная ямка - образована телом и большими крыльями клиновидной кости, передней поверхностью пирамиды и частично чешуей обеих височных костей. Задние края малых крыльев клиновидной кости являются границей между передней и средней ямками.

Верхние края пирамид и спинка турецкого седла отделяют среднюю черепную ямку от задней. Средняя черепная ямка являетсяместищем для височных долей мозга. В центральной ее части находится турецкое седло с ямкой для гипофиза (гипофизарная ямка). На стенках средней ямки справа и слева от турецкого седла различают зрительный канал, верхнюю глазничную щель, круглое, овальное, остистое и рваное отверстия.

Задняя черепная ямка - образована задней частью тела клиновидной кости, задней поверхностью пирамиды и почти всей затылочной костью. В этой ямке располагаются мозжечок и большая часть ствола мозга. В центре задней черепной ямки находится большое (затылочное) отверстие, соединяющее полость черепа с позвоночным каналом; впереди этого отверстия расположен скат, а по бокам - яремные отверстия и каналы подъязычных нервов. На задней поверхности пирамиды височной кости имеется внутреннее слуховое отверстие, ведущее в одноименный проход.



Колотая рана головы, проникающая в полость передней черепной ямки.



Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

Перелом основания черепа с кровоизлиянием в среднюю черепную ямку.

НАРУЖНОЕ ОСНОВАНИЕ ЧЕРЕПА

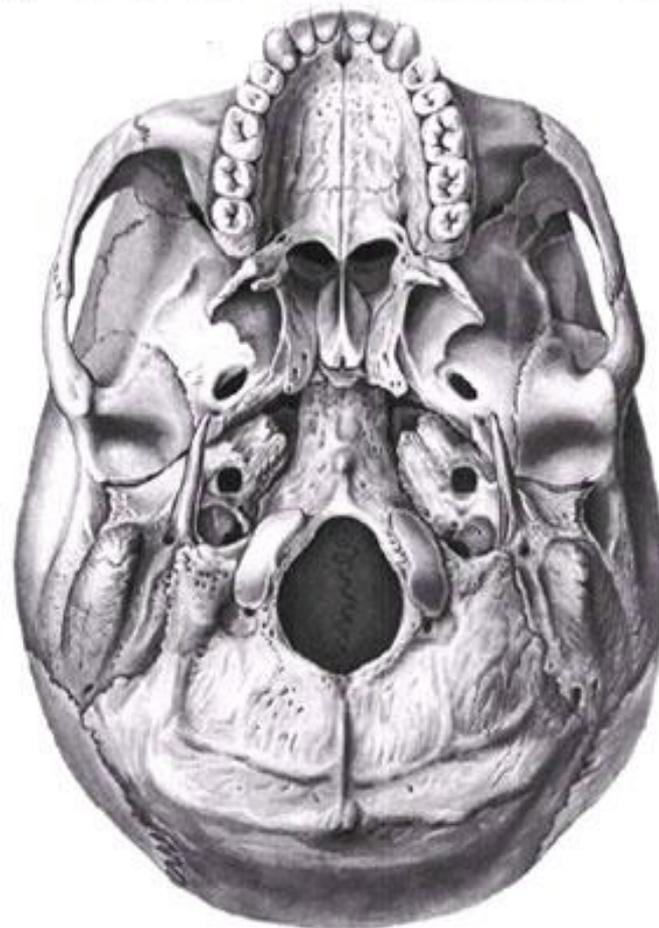
Образования:

- большое затылочное отверстие,
- затылочные мыщелки,
- глоточный бугорок,
- хоаны,
- нижнечелюстная ямка,
- шиловидный отросток,
- сосцевидный отросток,
- нижнечелюстная ямка.

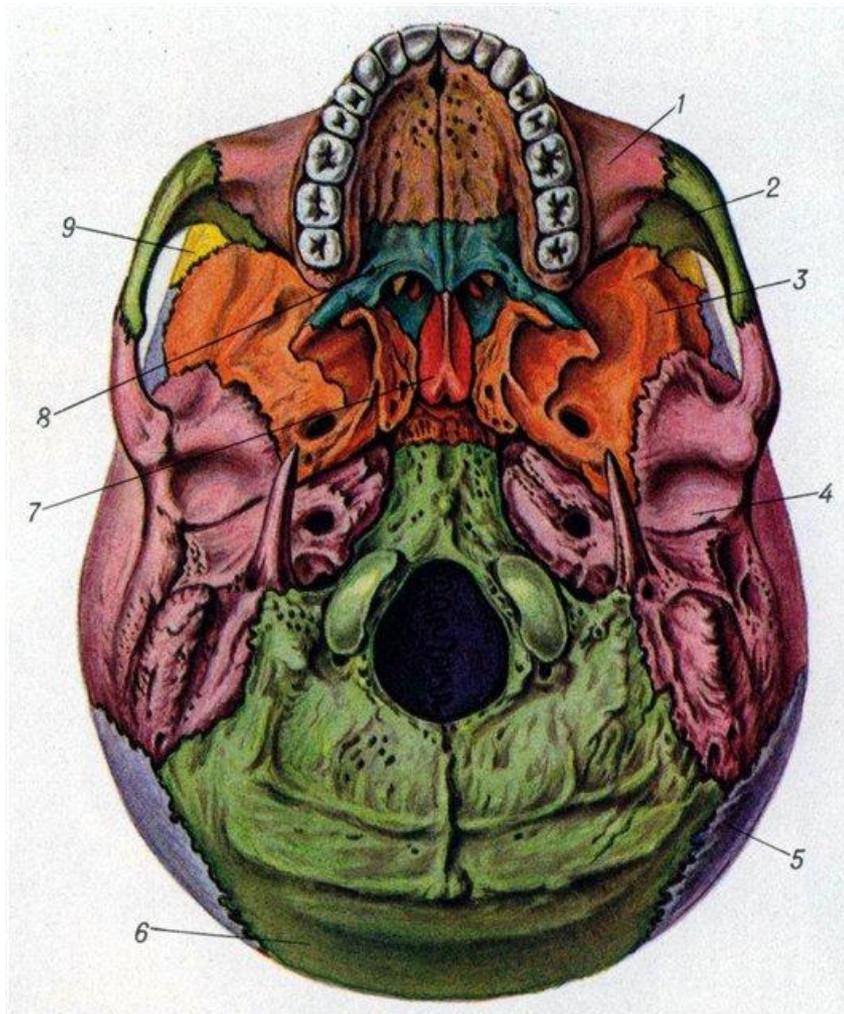
Отверстия:

круглое, овальное, остистое, рваное, яремное, наружное отверстие сонного канала, наружное слуховое отверстие, сосцевидное отверстие, шилососцевидное отверстие.

Череп, cranium; вид снизу, базилярная норма (norma basilaris), наружное основание черепа (basis cranii externa)



Кости наружного основания черепа



1 - верхняя челюсть; 2 - скуловая кость; 3 - клиновидная кость;
4 - височная кость; 5 - теменная кость; 6 - затылочная кость;
7 - сошник.

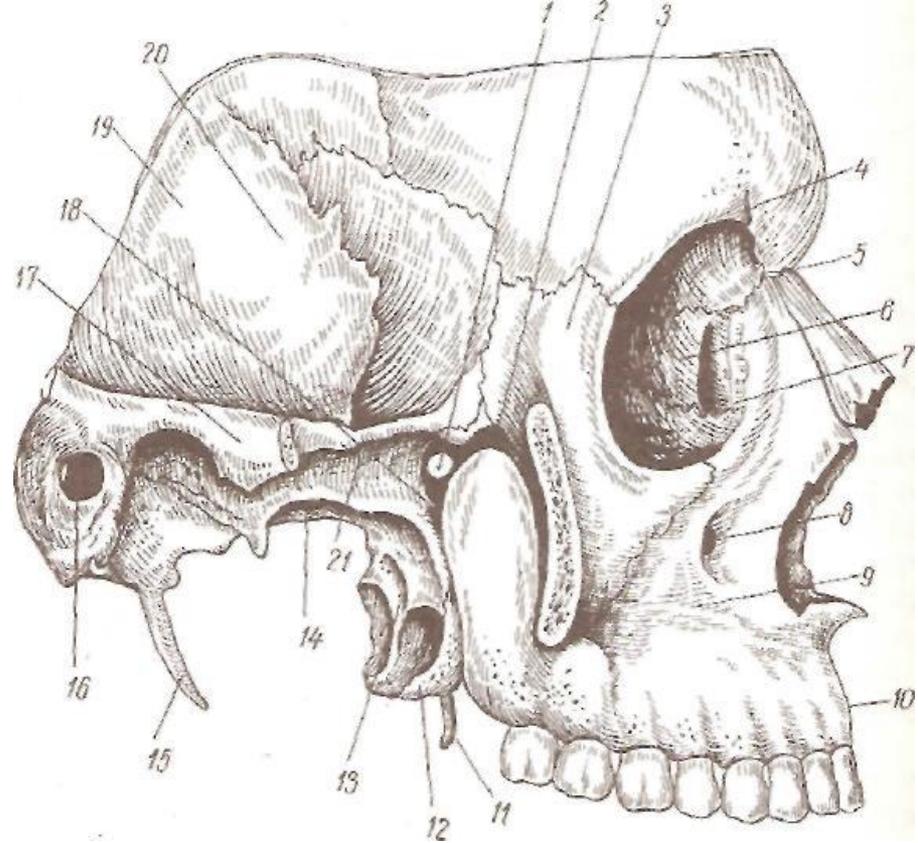
Череп в целом

Кости лица образуют костную основу **полости носа, глазниц и полости рта**. В образовании стенок полости носа и глазниц частично участвуют и кости мозгового отдела черепа.

На боковой поверхности черепа справа и слева имеются важные в практическом отношении **углубления (ямки)**:

- височная,
- подвисочная,
- крылонебная.

Они ограничены преимущественно костями мозгового черепа и лишь частично костями лица.



Височная, подвисочная и крыловидно-небная ямки (вид справа; скуловая дуга удалена).

- 1 — клиновидно-небное отверстие; 2 — нижняя глазничная щель;
3 — скуловая кость; 4 — надглазничная вырезка;
5 — носовая часть лобной кости;
6 — слезная кость; 7 — ямки слезного мешка;
8 — подглазничное отверстие;
9 — клыковая ямка; 10 — альвеолярный отросток верхней челюсти;
11, 12, 13 — крыловидный отросток клиновидной кости;
14 — овальное отверстие; 15 — шиловидный отросток височной кости;
16 — наружный слуховой проход;
17 — скуловой отросток височной кости;
18 — крыловидно-небная ямка; 19 — чешуйчатая часть височной кости;
20 — височная ямка;
21 — подвисочная ямка.

Соединения костей черепа

По форме	Швы
Зубчатые	Венечный – между лобной и теменными костями. Сагиттальный – по средней линии между теменными костями. Лямбдовидный – между затылочной чешуей и теменными костями.
Чешуйчатые	Соединение чешуйчатой части височной кости с краем теменной кости.
Плоские	Соединение костей лица, обычно имеющих ровные края.

Кости мозгового черепа

Лобная кость (os frontale) -

непарная, в ней различают **4 части**:

- лобную чешую,
- носовую часть,
- 2 глазничные части.

На наружной поверхности лобной чешуи выступают 2 **лобных бугра** (Рис.2.- 2).

Ниже их находятся **надбровные дуги** (Рис.2.- 6), между ними - плоская площадка - **глабелла (надпереносье, Рис.2.- 5)**. Нижний край лобной чешуи ограничен парным **надглазничным краем** (Рис.1.- 2), который латерально переходит в **скуловой отросток** (Рис.2.- 9), соединяющийся со скуловой костью.

Глазничные части (Рис.1.- 5,6) лобной кости - это тонкие костные пластинки, участвующие в образовании верхних стенок глазниц.

Между этими пластинками находятся **решетчатая вырезка**, спереди ограниченная носовой частью кости, соединяющейся с носовыми костями и лобными отростками верхних челюстей.

В толще лобной кости имеется воздухоносная полость - **лобная пазуха**, обычно разделенная костной перегородкой на две части, сообщающиеся со средним носовым ходом полости носа.

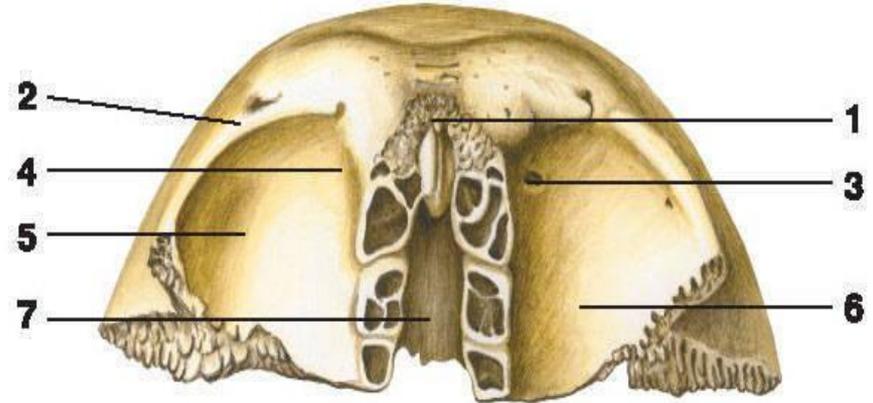


Рис.1

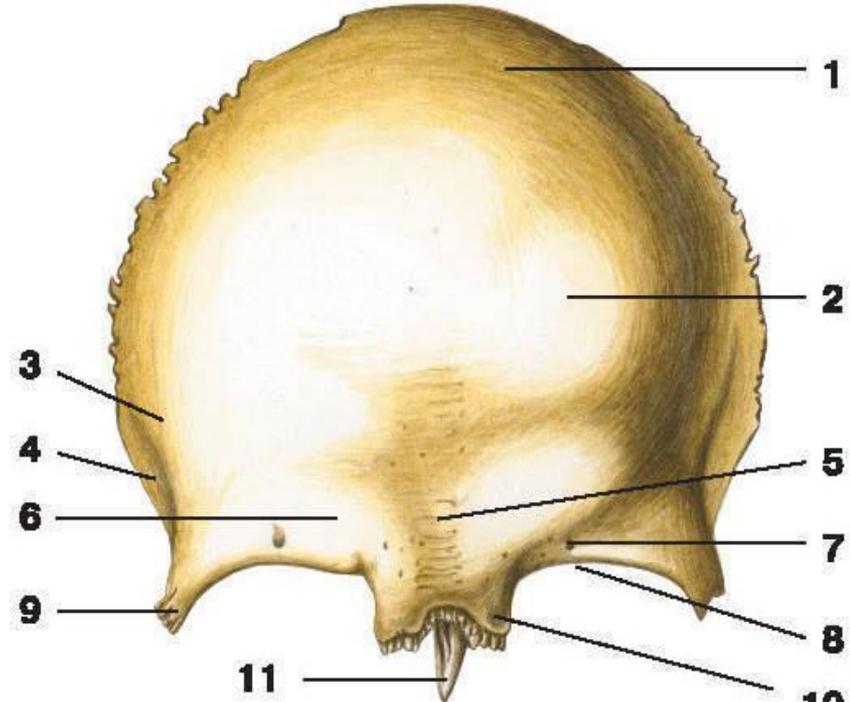


Рис.2

Затылочная кость

Затылочная кость (os occipitale) непарная, расположена в задненижнем отделе черепа. Монолитная затылочная кость образуется у детей 3-6 лет путем соединения 4 частей: базиллярной (основной), 2 латеральных и затылочной чешуи. Все эти части окружают **большое (затылочное) отверстие** (Рис.1.-6)

На нижней поверхности каждой латеральной части имеется выступ - **затылочный мыщелок** (Рис.1.-11, служит для соединения с атлантом). Через основание мыщелка проходит **подъязычный канал** (для одноименного нерва). Сбоку от мыщелка находится **яремная вырезка** (Рис.1.-10), которая вместе с яремной вырезкой височной кости образует на черепе яремное отверстие. Через яремное отверстие каждой стороны проходят внутренняя яремная вена, блуждающий, языкоглоточный и добавочный нервы. На наружной поверхности затылочной чешуи находится **наружный затылочный выступ** (Рис.1.-1), в стороны от которого отходят **верхние выйные линии** (Рис.1.-3), а книзу - **наружный затылочный гребень** (Рис.1.-4).

На внутренней поверхности чешуи различают **внутренний затылочный выступ** (Рис.2.-3), от которого в стороны отходят **борозды поперечных синусов** (Рис.2.-16), переходящие в **борозды сигмовидных синусов**. В этих бороздах лежат одноименные венозные синусы твердой оболочки мозга.

Базиллярная часть (Рис.1.-14) затылочной кости спереди срастается с телом клиновидной кости, при этом ее внутренняя поверхность образует **скат** (Рис.2.-9). На нижней (наружной) поверхности базиллярной части имеется **глочный бугорок** (Рис.1.-13).

Затылочная кость при помощи швов соединяется своими латеральными частями с височными костями, а чешуей - с теменными костями.

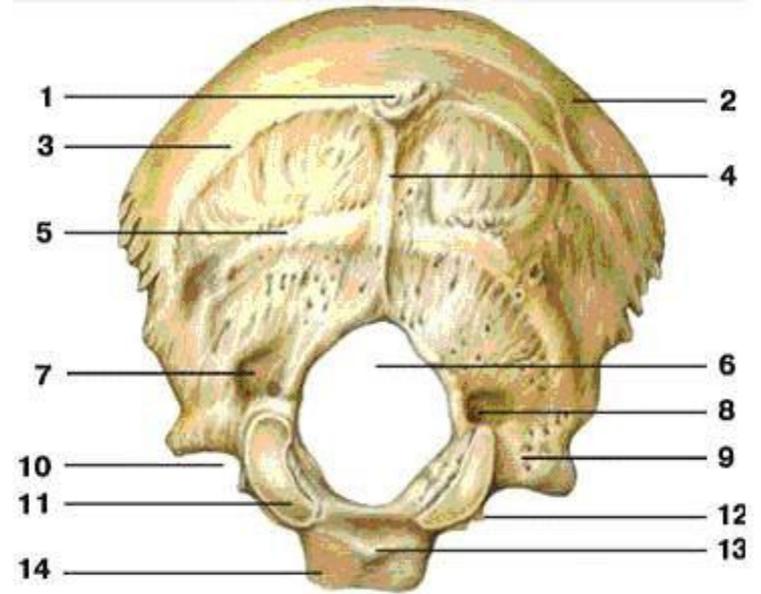


Рис.1.

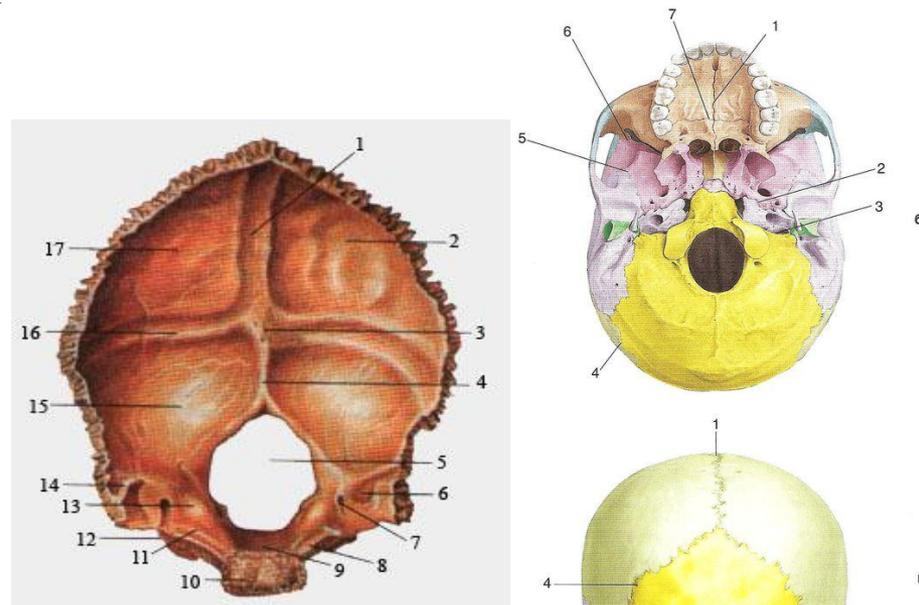


Рис.2

Теменная кость правая

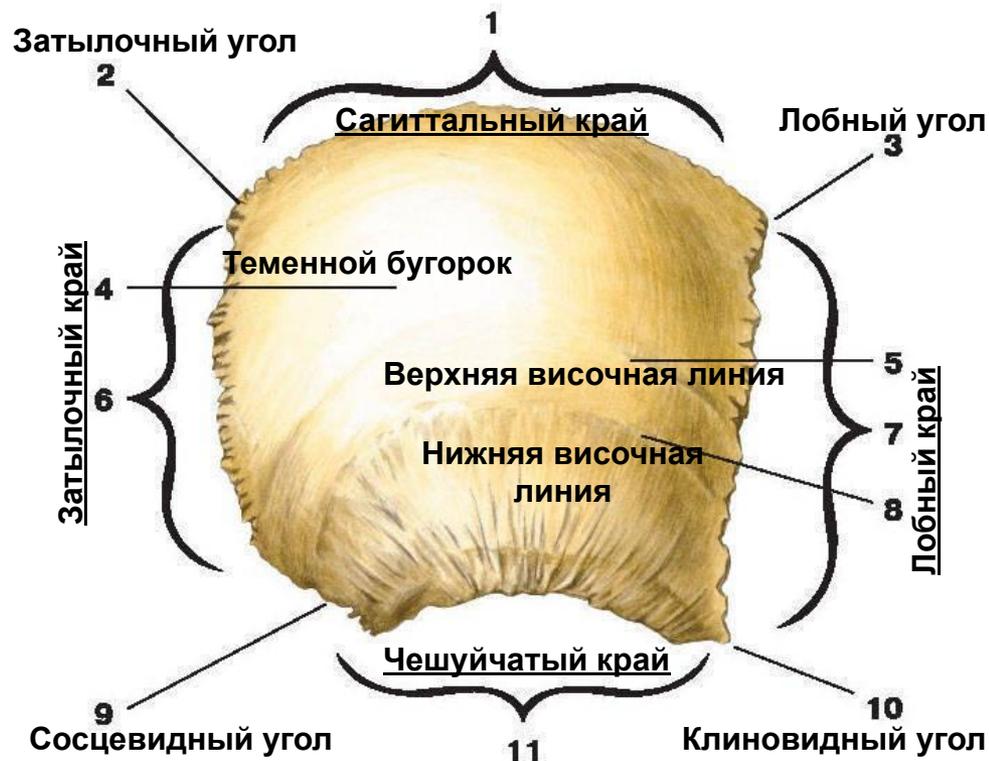
Теменная кость (os parietale) - парная, имеет вид четырехугольной пластинки, несколько выпуклой кнаружи. На ней различают **4 края** и **4 угла**.

Обе теменные кости соединяются между собой зубчатым швом - **сагиттальным**.

Задние края теменных костей, соединяясь с чешуей затылочной кости, образуют **лямбдовидный шов**.

Посредством **венечного шва** теменные кости соединяются с лобной костью.

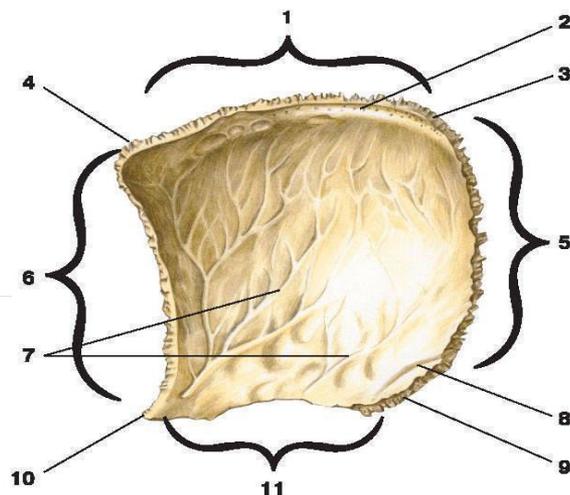
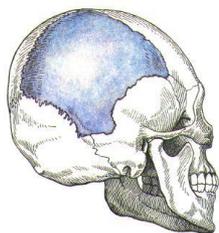
На наружной поверхности каждой теменной кости имеется возвышение - **теменной бугор**. На внутренней (мозговой) поверхности проходят артериальные бороздки, а по средней линии обеими теменными костями образуется борозда верхнего сагиттального синуса, переходящая на лобную и затылочную кости.



Четыре края и четыре угла

теменной кости:

- 1 - сагиттальный край; 2 - затылочный угол;
- 3 - лобный угол; 4 - теменной бугорок;
- 5 - верхняя височная линия; 6 - затылочный край;
- 7 - лобный край; 8 - нижняя височная линия;
- 9 - сосцевидный угол; 10 - клиновидный угол;
- 11 - чешуйчатый край.



Клиновидная кость

Клиновидная кость (os sphenoidale)

непарная, находится в центральном отделе основания черепа. Средняя часть кости называется **телом**, от него отходят три парных отростка: **большие крылья, малые крылья и крыловидные отростки**.

Внутри тела имеется полость (клиновидная пазуха), она сообщается с полостью носа. Верхняя поверхность тела в центре имеет углубление, именуемое **турецким седлом**, на дне которого расположена гипофизарная ямка. Турецкое седло ограничено 2 выступами: спереди - бугорком седла, сзади спинкой седла. По боковым поверхностям седла проходят сонные борозды.

Большие крылья отходят от тела кости в стороны. У основания каждого крыла **имеются отверстия**:

- **круглое** (проходят ветви тройничного нерва), Рис.1.-1;
- **овальное** (проходят ветви тройничного нерва), Рис.1.-2;
- **остистое** (средняя менингеальная артерия), Рис.1.-3.

Глазничная (передняя) поверхность большого крыла участвует в образовании латеральной стенки глазницы, а височная (наружная) поверхность - в образовании височной ямки. Малые крылья участвуют в образовании верхней стенки глазниц. Малое и большое крылья каждой стороны ограничивают верхнюю глазничную щель, которая соединяет полость черепа с глазницей. Крыловидные отростки кости отходят от ее тела вниз; на каждом отростке различают медиальную и латеральную пластинки с крыловидной ямкой между ними и другие образования.

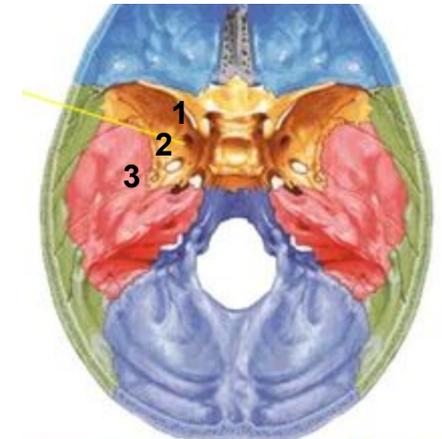
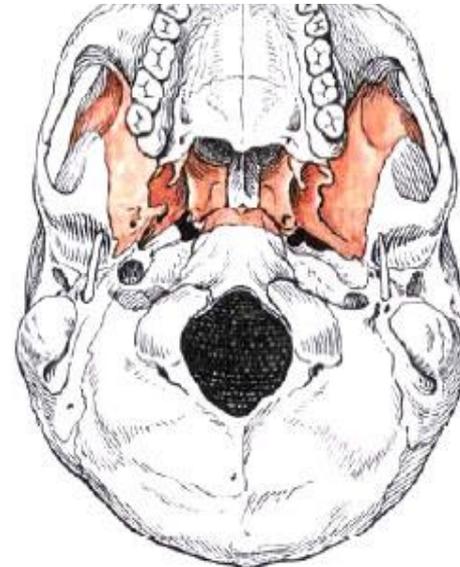
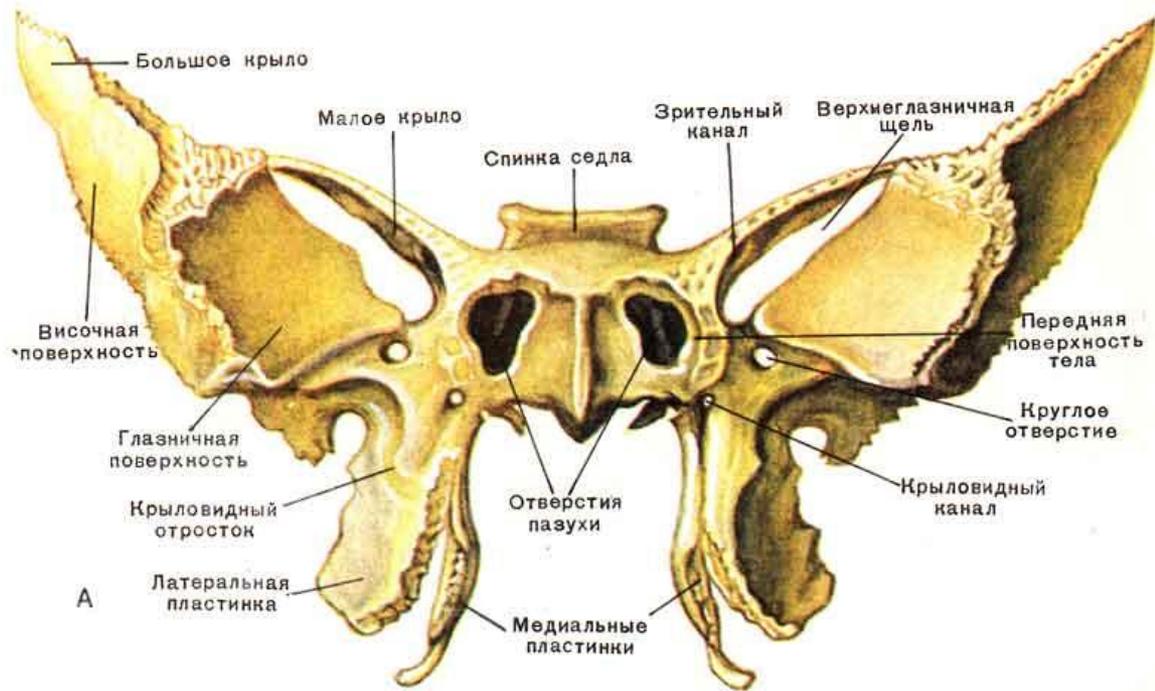


Рис.1.

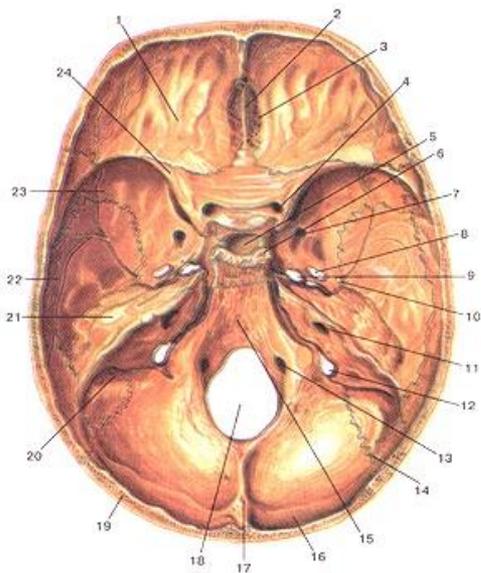
Височная кость (os temporale)

Парная, состоит из 3 частей:

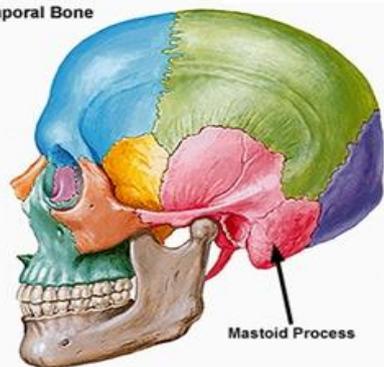
- пирамиды (каменистой части),
- барабанной части,
- чешуйчатой части.

Пирамида имеет 3 поверхности:

- переднюю (21),
- заднюю (20),
- нижнюю.



Temporal Bone



Mastoid Process

Ямка нижней челюсти

3

Наружное слуховое отверстие

5

Сосцевидный отросток

8

Чешуйчатая часть

1

Скуловой отросток

2

Суставной бугорок

4

Каменно-барабанная щель

6

Барабанная часть

7

Шиловидный отросток

9

Скуловой отросток

2

Внутреннее слуховое отверстие

6

Пирамида

9

Дугообразное возвышение

3

Сосцевидное отверстие

8

Шиловидный отросток

11

10

1

4

7

Височная кость

Пирамида височной кости имеет **3 поверхности**: **переднюю, заднюю и нижнюю**.

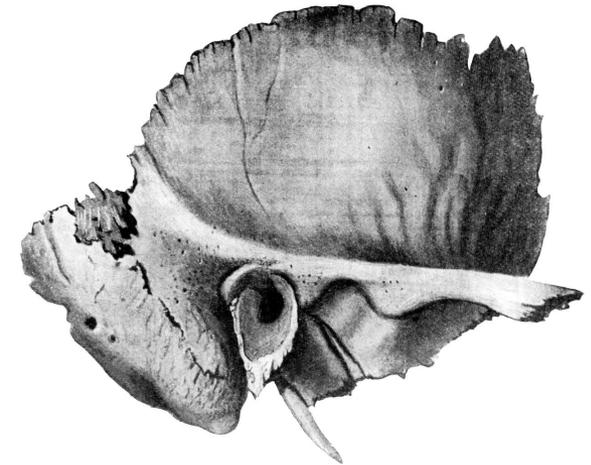
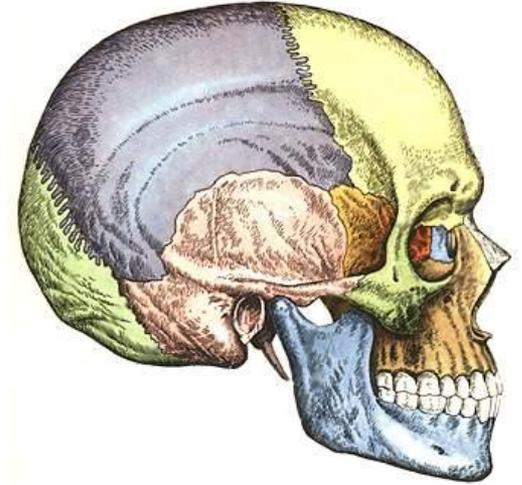
Верхушка пирамиды направлена внутрь и вперед, а основание переходит в сосцевидный отросток. На передней поверхности пирамиды находятся тройничное вдавление (для узла тройничного нерва) и дугообразное возвышение. Участок между этим возвышением и чешуйчатой частью височной кости составляет крышу барабанной полости (полость среднего уха). На задней поверхности пирамиды имеется внутреннее слуховое отверстие, которое ведет во внутренний слуховой проход. Через него проходят лицевой и преддверно-улитковый нервы. На нижней поверхности пирамиды находится наружное отверстие сонного канала, в котором проходит внутренняя сонная артерия. Этот канал открывается у верхушки пирамиды внутренним отверстием. От нижней поверхности пирамиды отходит тонкий шиловидный отросток. Между пирамидой и чешуйчатой частью высокой кости проходит мышечно-трубный канал, ведущий в барабанную полость. Канал разделен на 2 части: в нижней находится костная часть слуховой трубы, соединяющей носоглотку с полостью среднего уха, а в верхней — мышца, напрягающая барабанную перепонку.

Сосцевидный отросток расположен кзади от наружного слухового прохода. Наружная поверхность сосцевидного отростка является местом прикрепления грудино-ключично-сосцевидной мышцы, на внутренней поверхности его имеется борозда сигмовидного синуса, в которой залегает одноименный венозный синус. Внутри сосцевидного отростка находятся сравнительно небольшие воздухоносные полости — сосцевидные ячейки, самая большая из них называется сосцевидной пещерой; эти полости сообщаются с полостью среднего уха. На сосцевидном отростке имеется также сосцевидное отверстие, относящееся к так называемым венозным выпускникам. Между сосцевидным и шиловидным отростками находится шило-сосцевидное отверстие, которым заканчивается лицевой канал, расположенный в толще пирамиды височной кости; в канале проходит лицевой нерв.

Барабанная часть образует передний, нижний и часть заднего края наружного слухового прохода, и, как все покрывные кости, имеет вид пластинки, только резко изогнутой.

Наружный слуховой проход представляет собой короткий канал, направляющийся внутрь и несколько вперед и ведущий в барабанную полость. Верхний край его *наружного отверстия* и часть заднего края образуются чешуей височной кости, а на остальном протяжении - барабанной частью.

Чешуйчатая часть расположена кверху и кпереди от наружного слухового прохода, а барабанная часть ограничивает проход снизу и спереди. Впереди наружного слухового прохода от чешуйчатой части отходит скуловой отросток, образующий вместе с отростком скуловой кости скуловую дугу. Под корнем скулового отростка на височной кости имеется нижнечелюстная ямка (для сочленения с головкой суставного отростка нижней челюсти), а впереди ямки - суставной бугорок.



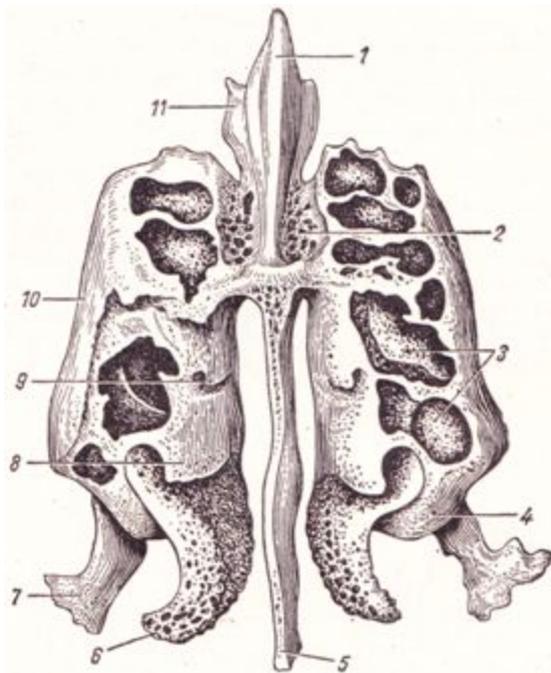
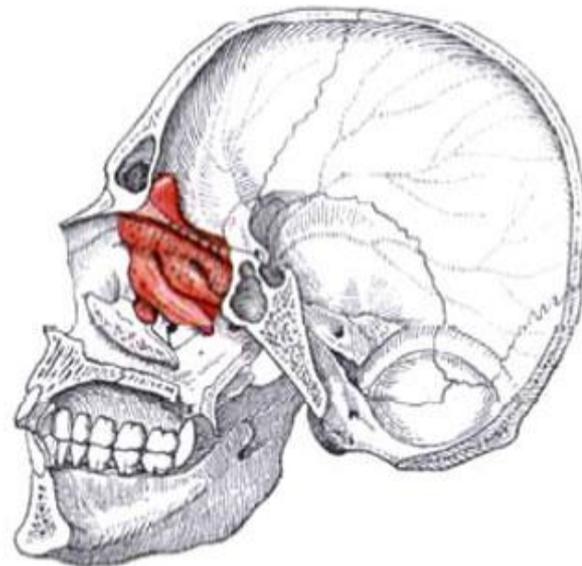
Решетчатая кость

Решетчатая кость (*os ethmoidale*) непарная, участвует в образовании передней черепной ямки, полости носа и глазницы.

Ее **горизонтальная пластинка** (решетчатая) занимает вырезку лобной кости и имеет **мелкие отверстия** (2) для обонятельных нитей. Вниз от решетчатой пластинки отходит **перпендикулярная пластинка** (5), составляющая верхнюю часть перегородки носа. По бокам от перпендикулярной пластинки располагаются **решетчатые лабиринты** (3,4), состоящие из множества небольших воздухоносных полостей - решетчатых ячеек. Правый и левый решетчатые лабиринты с латеральной стороны (каждый) ограничены тонкой **глазничной пластинкой** (10), участвующей в образовании медиальной стенки глазницы.

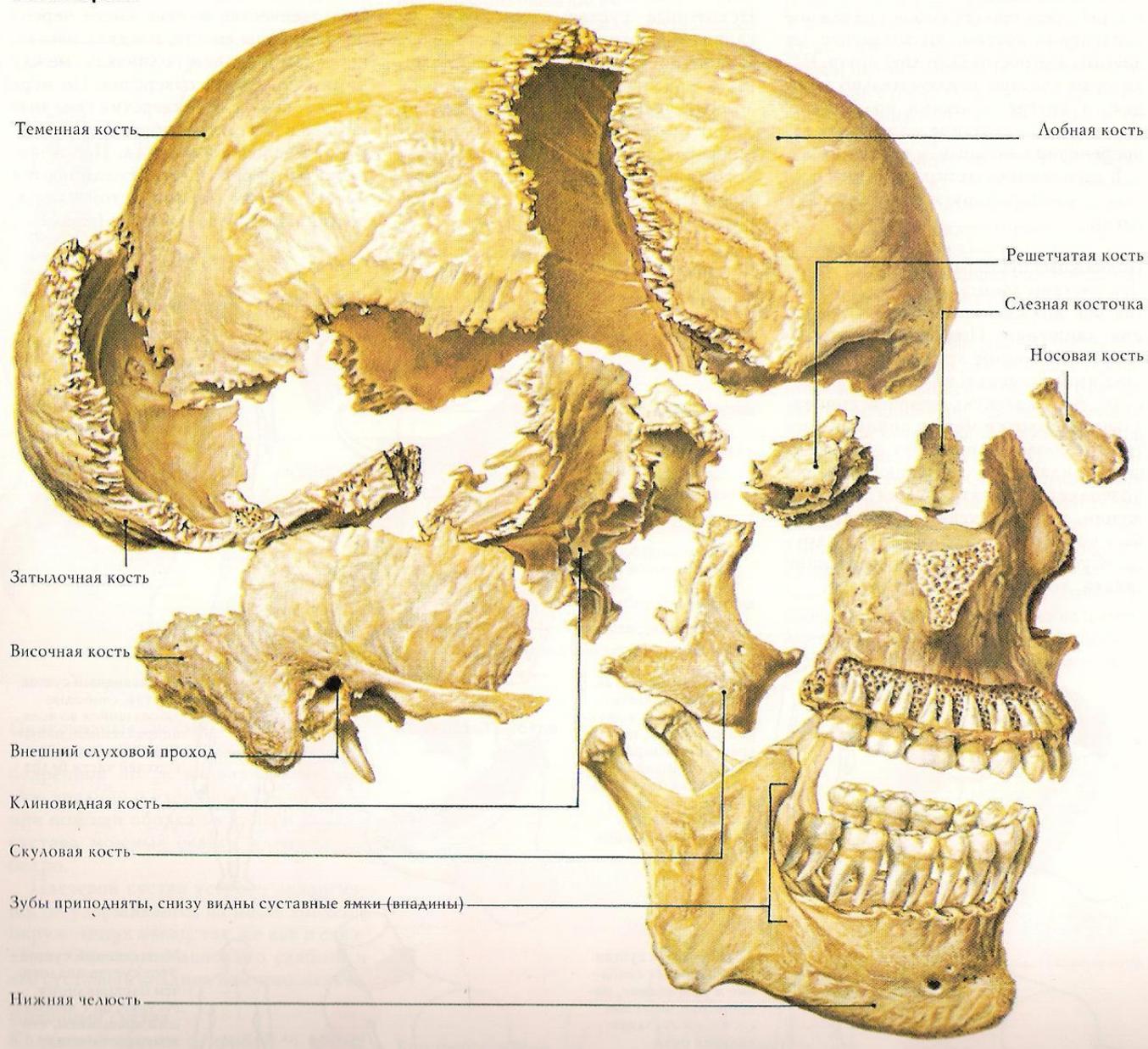
От медиальной поверхности лабиринта в полость носа отходят 2 изогнутые костные пластинки – **верхняя** (8) и **средняя** (6) **носовые раковины**.

Топография решетчатой кости, *os ethmoidale*



Лицевой череп

Кости черепа



Кости лицевого черепа:

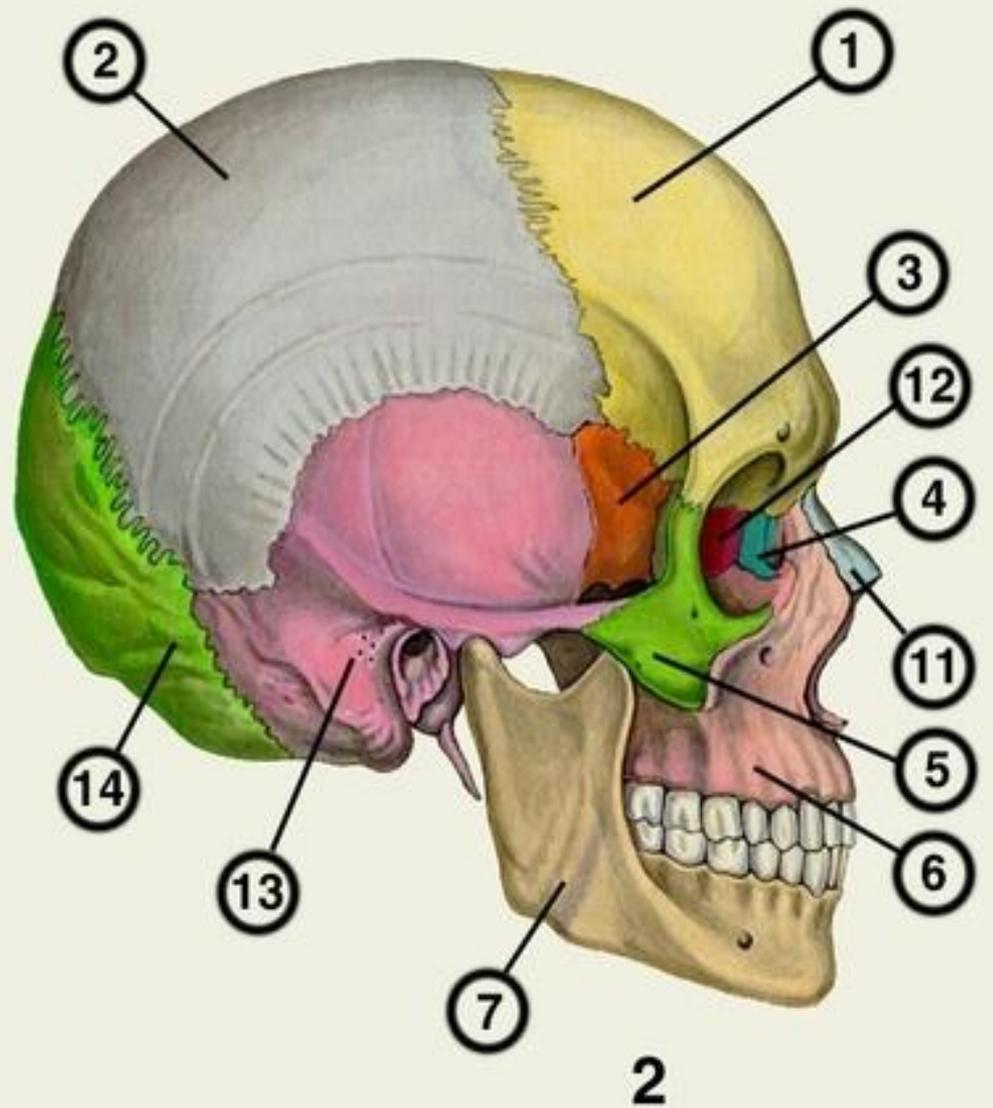
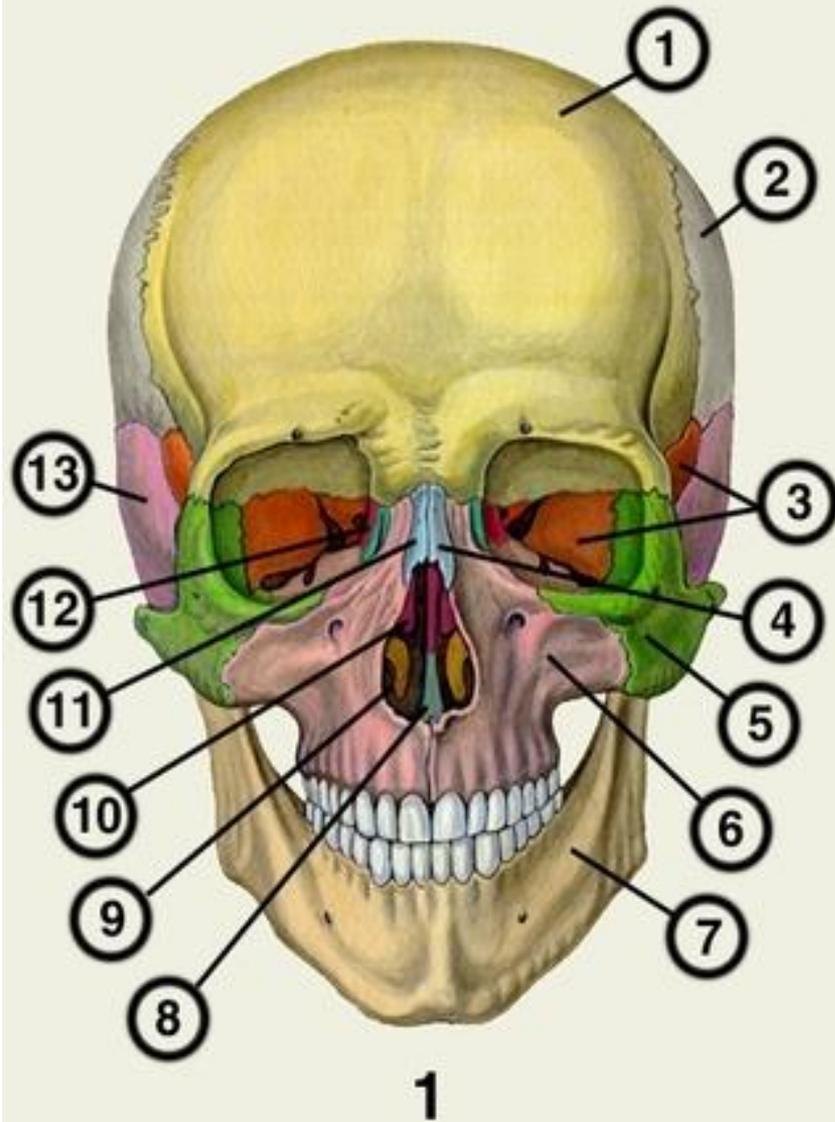
Парные:

1. Верхнечелюстная.
2. Небная.
3. Скуловая.
4. Носовая.
5. Слезная.
6. Нижняя носовая раковина.

Непарные:

1. Сошник.
2. Нижняя челюсть.
3. Подъязычная кость.

Кости лицевого черепа



Верхняя челюсть

Верхняя челюсть (maxilla) — парная кость, участвует в образовании стенок носовой и ротовой полостей и глазницы.

На ней различают **тело** и **отростки**. В теле находится воздухоносная полость — **верхнечелюстная (гайморова) пазуха**, открывающаяся в средний носовой ход.

Тело кости имеет **4 поверхности**:

- **глазничную,**
- **переднюю,**
- **подвисочную,**
- **носовую.**



Глазничная поверхность (Рис.1 - 3) образует нижнюю стенку глазницы. На ней имеется подглазничная борозда (Рис.1 - 4), которая переходит в одноименный канал, открывающийся на передней поверхности кости подглазничным отверстием (Рис.1 - 7).

Глазничная и передняя поверхности вместе образуют подглазничный край (Рис.1 - 5). Углубление на передней поверхности ниже подглазничного отверстия называется клыковой ямкой (Рис.1 - 10). Носовая поверхность кости входит в состав латеральной стенки полости носа, на ней имеется отверстие, ведущее в верхнечелюстную пазуху.

От тела верхней челюсти отходят **4 отростка**: лобный (1), скуловой (Рис.1 - 8), небный (Рис.2 - 5) и альвеолярный (Рис.2 - 6). Лобный и скуловой отростки соединяются с одноименными костями. Альвеолярный отросток содержит восемь ямок - зубных альвеол для верхних зубов (Рис.1 - 11), они разделены костными межальвеолярными перегородками. Небные отростки обеих верхних челюстей образуют передний отдел твердого неба.

Верхние челюсти своими носовыми вырезками (12) вместе с носовыми костями ограничивают на черепе грушевидную апертуру.

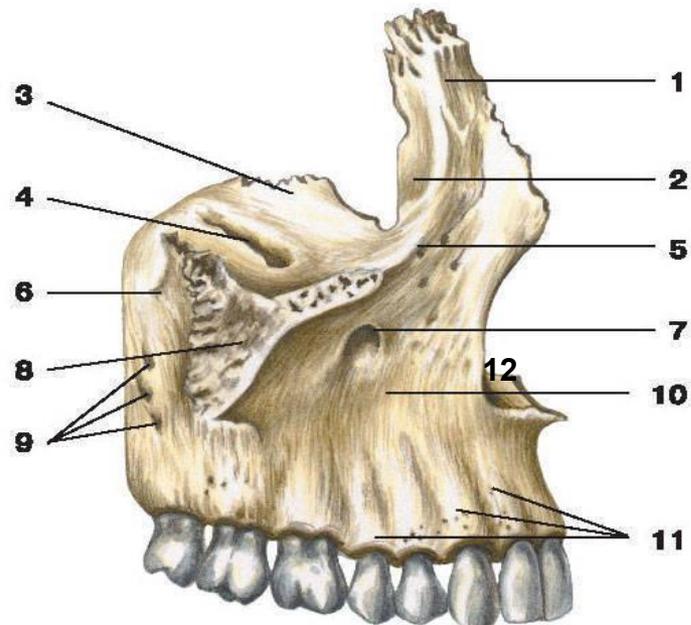


Рис.1

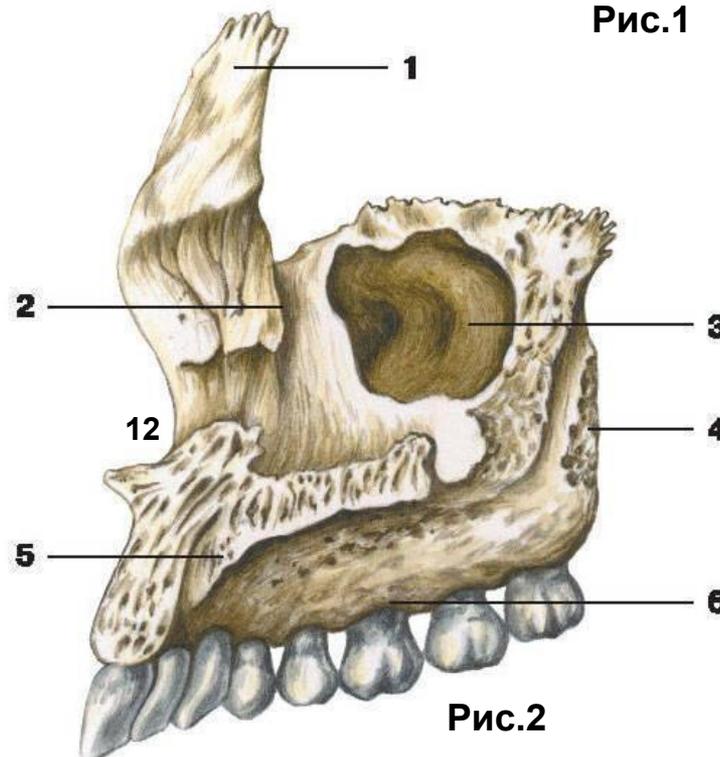


Рис.2

Нижняя челюсть

Нижняя челюсть (mandibula) — непарная кость.

Имеет **тело** и отходящие от него вверх **2 ветви**.

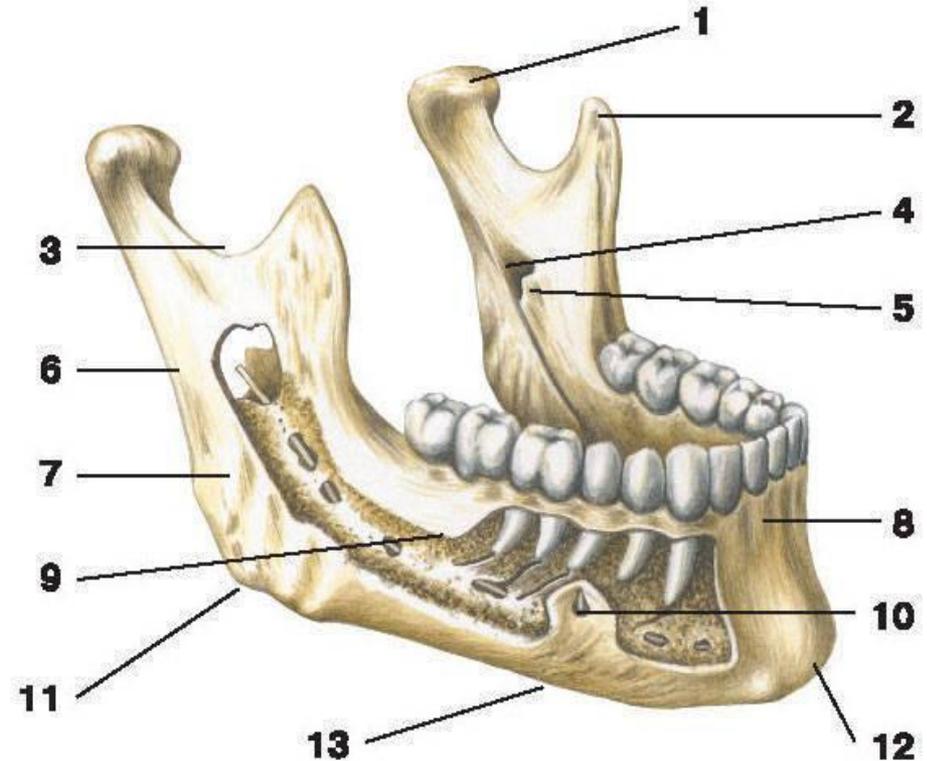
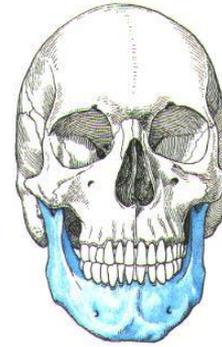
На середине наружной поверхности тела находится **подбородочный выступ** (12).

Нижний край тела челюсти утолщен и образует основание нижней челюсти (13).

Верхняя часть тела называется **альвеолярной частью** (8). Она содержит 16 зубных альвеол, в которых помещаются корни зубов.

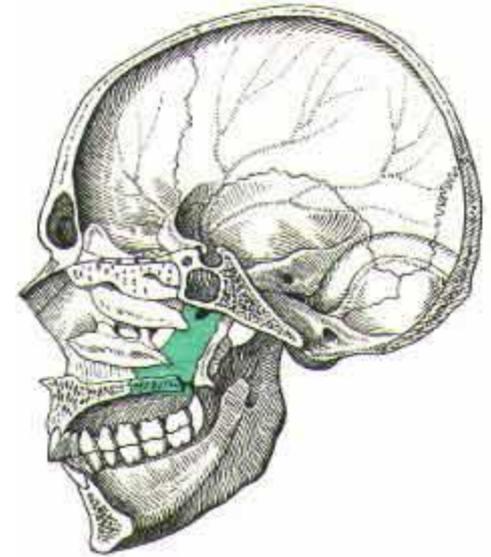
Каждая ветвь нижней челюсти вверху оканчивается **2 отростками: венечным** (2), расположенным впереди, и задним — **мышцелковым** (1).

На мышцелковом отростке различают головку и шейку нижней челюсти с крыловидной ямкой; головка нижней челюсти образует сустав с нижнечелюстной ямкой височной кости. На внутренней поверхности ветви находится **отверстие нижней челюсти** (4), ведущее в канал нижней челюсти, проходящий через тело кости. Этот канал открывается на наружной поверхности тела кости **подбородочным отверстием** (10). Задний край ветви нижней челюсти с телом образуют **угол нижней челюсти** (11). Наружная поверхность угла имеет жевательную, внутренняя - крыловидную бугристость. Это - места прикрепления одноименных жевательных мышц.



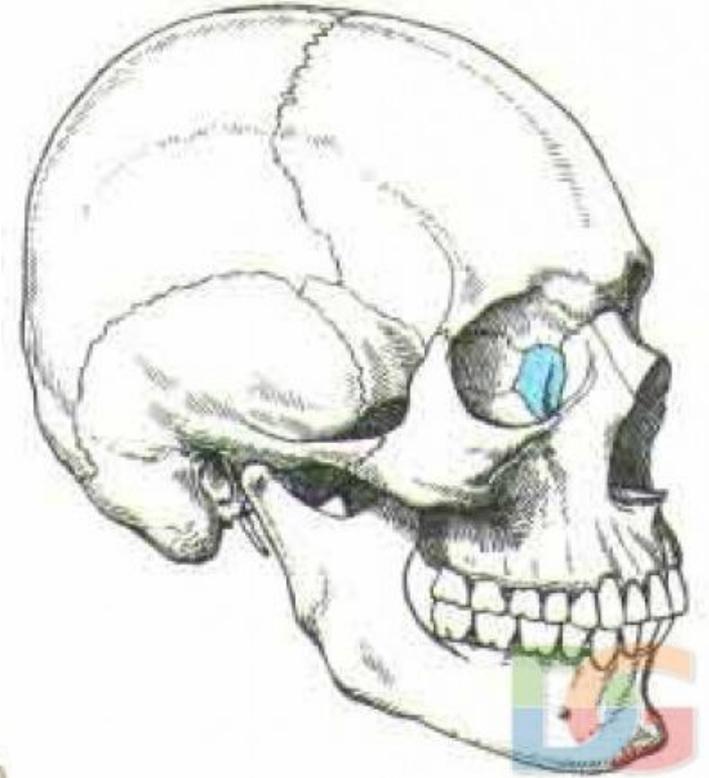
Небная кость

- **Небная кость** (*os palatinum*) - парная, состоит из 2 пластинок: перпендикулярной и горизонтальной.
- **Горизонтальные пластинки** обеих небных костей соединяются между собой и образуют заднюю часть твердого неба.
- **Перпендикулярная пластинка** расположена впереди крыловидного отростка клиновидной кости, участвует в образовании латеральной стенки полости носа и на верхнем крае имеет клиновидно-небную вырезку.



Слезная кость

- **Слезная кость** (os lacrimale) - парная тонкая небольшая пластинка, находится в переднем отделе медиальной стенки глазницы.
- Имеет желобок - слезную борозду, которая вместе с такой же бороздой на лобном отростке верхней челюсти образуют ямку слезного мешка, переходящую в носослезный канал, который открывается в нижний носовой ход.



А



Б

Слезная кость. А - вид снаружи; Б - вид изнутри.

Носовая кость

- **Носовая кость** (*os nasale*) — парная небольшая 4-угольная пластинка, формирует спинку носа. Соединяется с лобным отростком верхней челюсти, лобной костью и носовой костью другой стороны.

Топография носовой кости

Носовая кость, *os nasale*

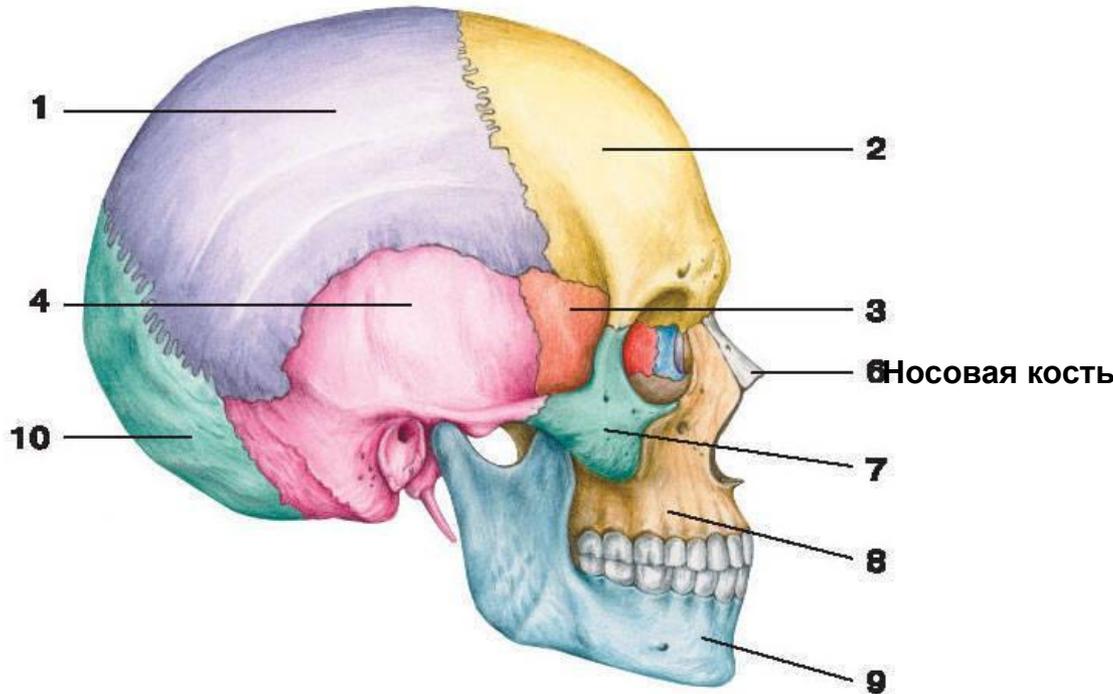
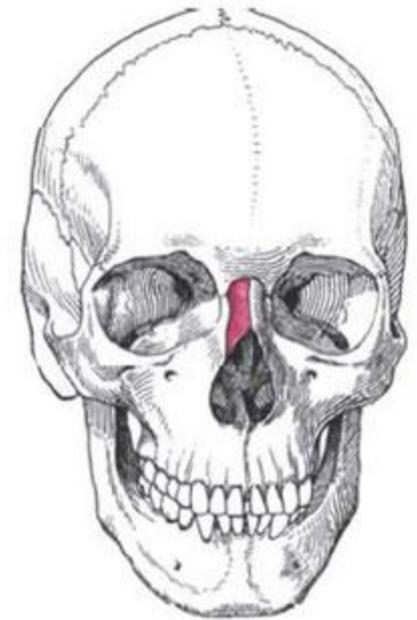


вид снаружи

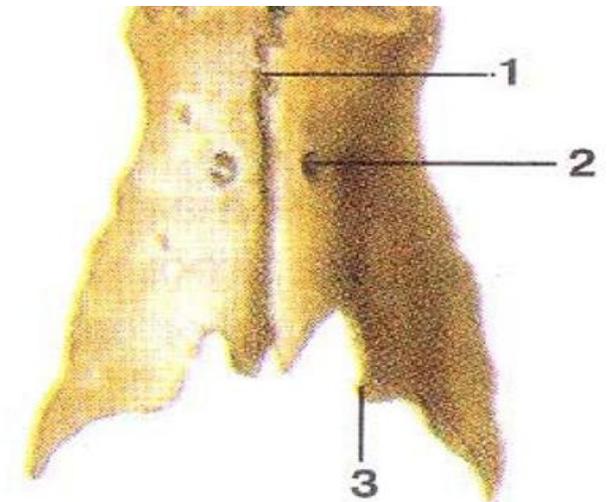
Sulcus ethmoidalis



вид изнутри



Б



2 НОСОВЫЕ КОСТИ:

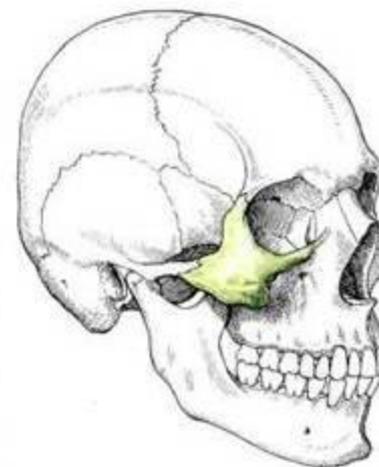
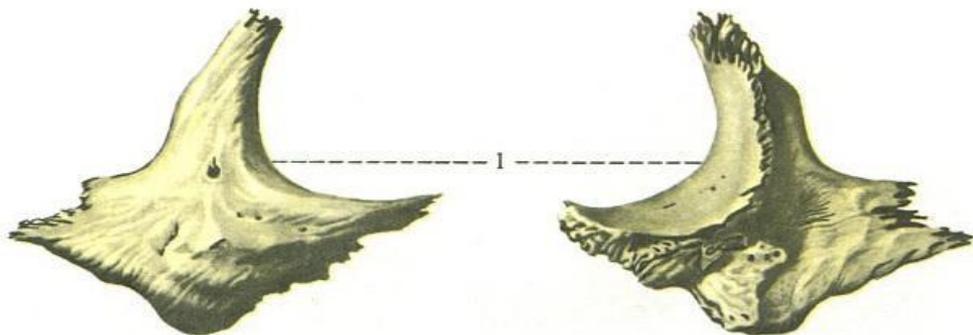
- 1 - межносвой шов;
- 2 - отверстие носовой кости;
- 3 - свободный край.

Скуловая кость

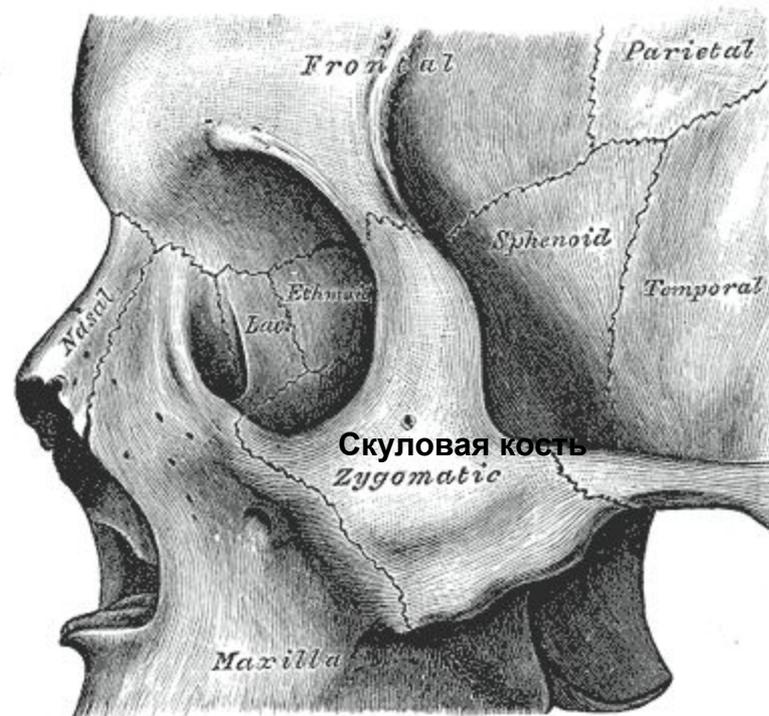
Скуловая кость (*os zygomaticum*) парная, неправильной формы, имеет 3 поверхности и 2 отростка.

- Латеральная поверхность кости формирует боковой отдел средней части лица,
- Височная поверхность обращена назад, в подвисочную ямку,
- Глазничная поверхность участвует в образовании латеральной и нижней стенок глазницы.

Лобный отросток соединяется с одноименной костью,
височный отросток вместе со скуловым отростком височной кости составляют скуловую дугу.

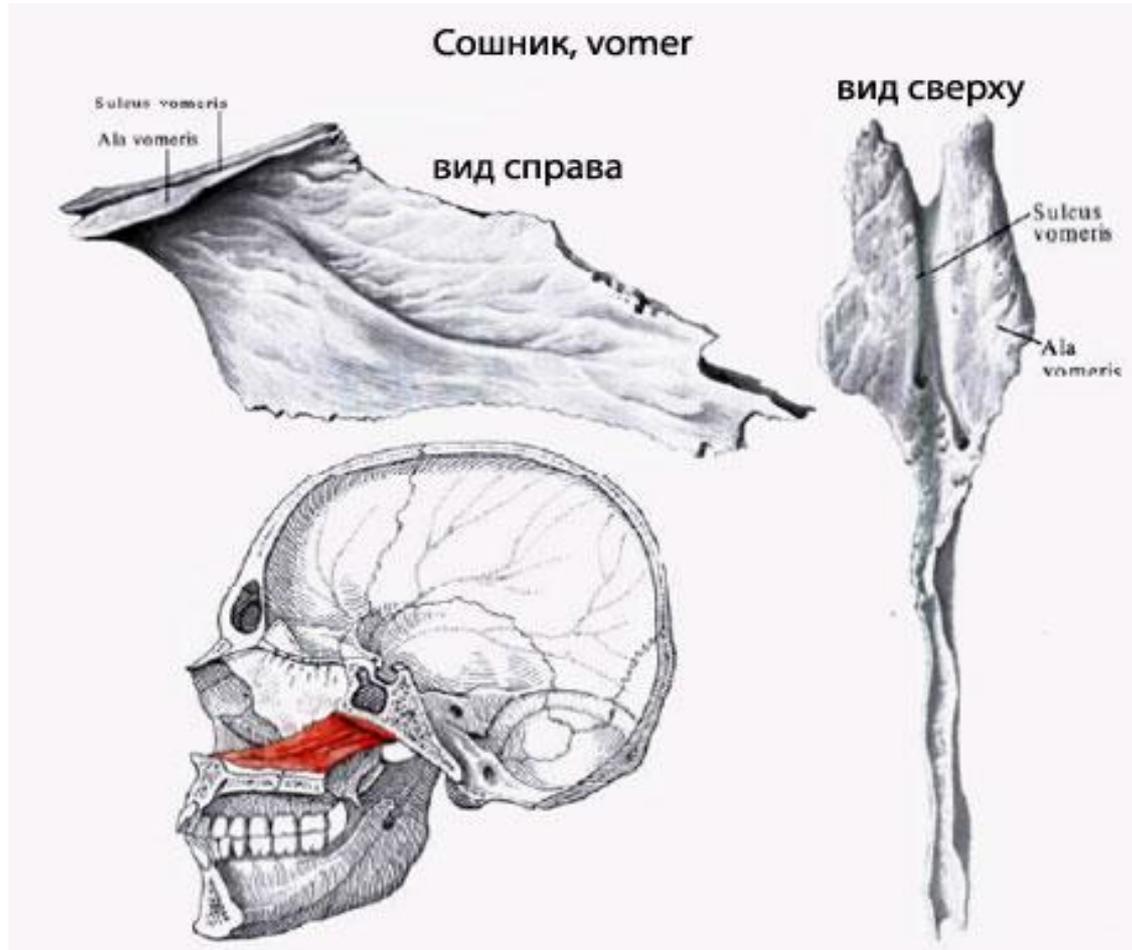


101. Топография скуловой кости.



Сошник

Сошник (vomer) — непарная четырехугольная костная пластинка. Передним краем прилежит к нижнему краю перпендикулярной пластинки решетчатой кости, принимает участие в образовании перегородки носа.



Нижняя носовая раковина

Нижняя носовая раковина (*concha nasalis inferior*) — парная изогнутая костная пластинка, находится в полости носа, прикрепляясь одним своим краем к ее латеральной стенке. Другой край нижней носовой раковины свободно свисает в просвет полости носа.

Топография нижней носовой раковины

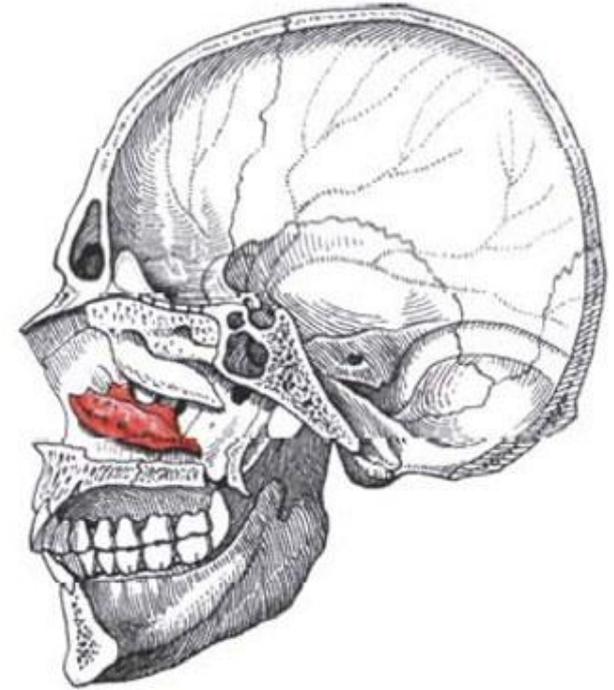
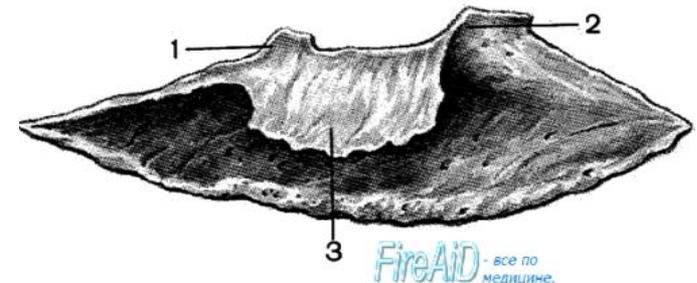
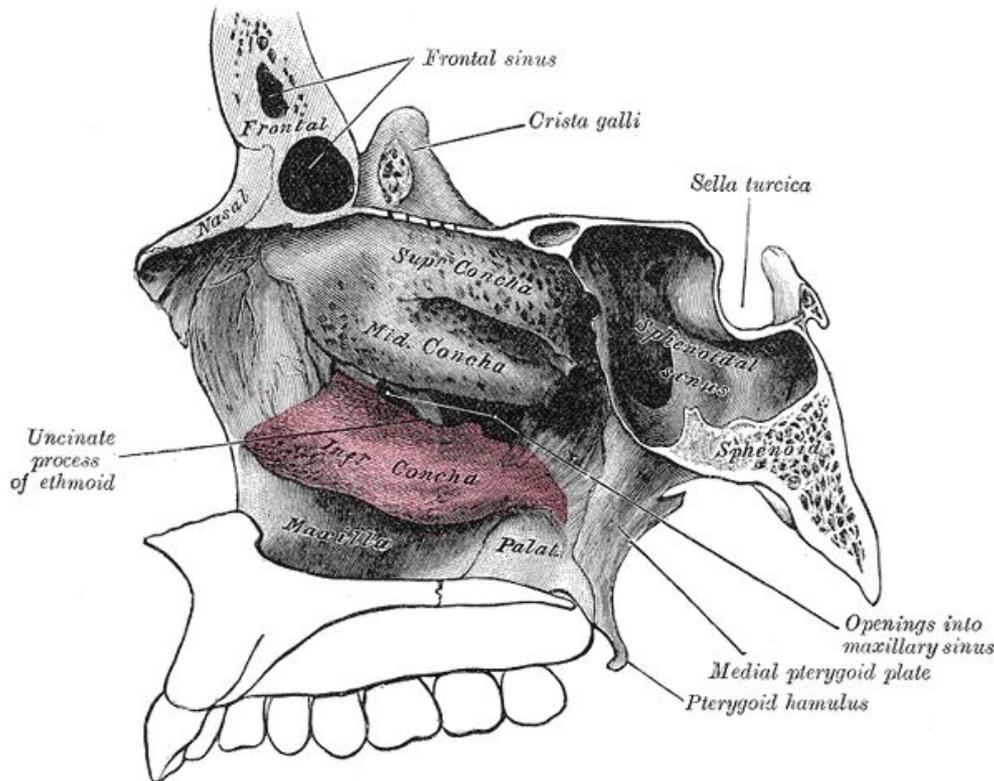


Рис. 43. Нижняя носовая раковина, *concha nasalis inferior*, правая; латеральная сторона.

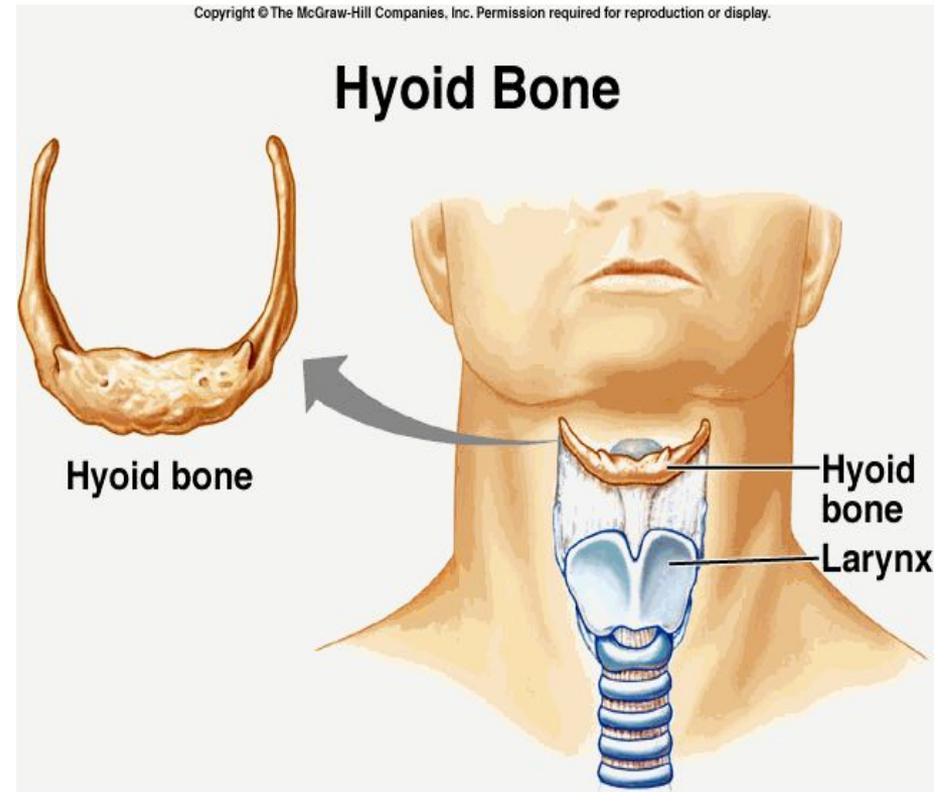
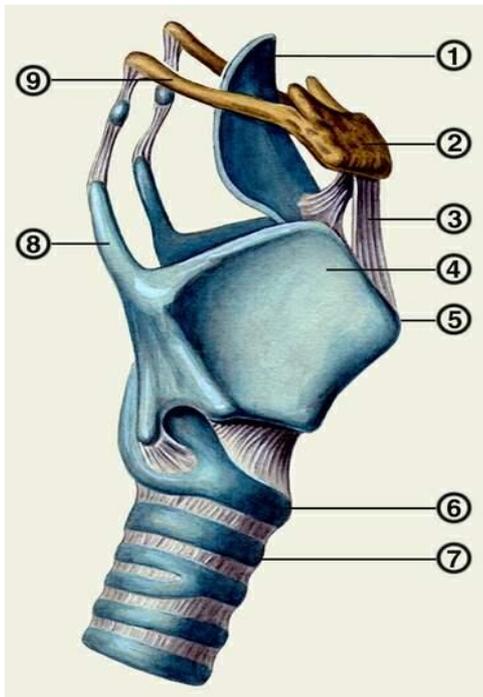


- 1 — processus ethmoidalis;
2 — processus lacrimalis;
3 — processus maxillaris.

FireAid - все по медицине.

Подъязычная кость

Подъязычная кость (os hyoideum) располагается под корнем языка, в шейной области. Она имеет тело и **2 пары рогов**: малые и большие.



Височно-нижнечелюстной сустав –

образован головкой мышелкового отростка нижней челюсти и суставной ямкой височной кости.

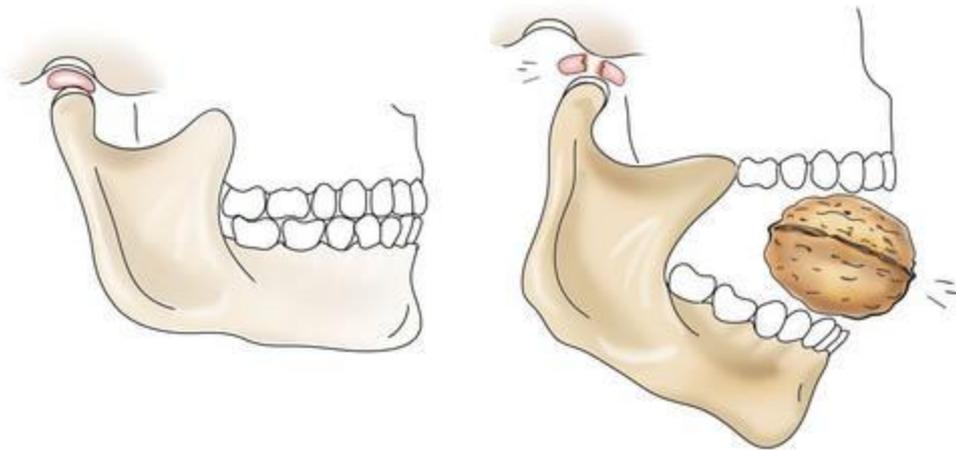
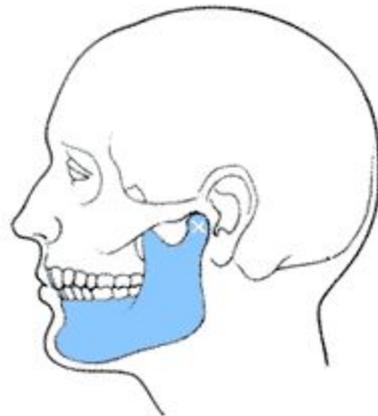
Парный, эллипсоидный по форме, комплексный по строению, комбинированный (2 сустава функционируют вместе).

Внутрисуставной диск делит полость сустава на 2 изолированных этажа.



Возможные движения в суставе:

- опускание и поднятие нижней челюсти (открывание и закрывание рта),
- боковые движения вправо и влево,
- смещение челюсти вперед и назад.



Вывих нижней челюсти

5. Соединения костей черепа.

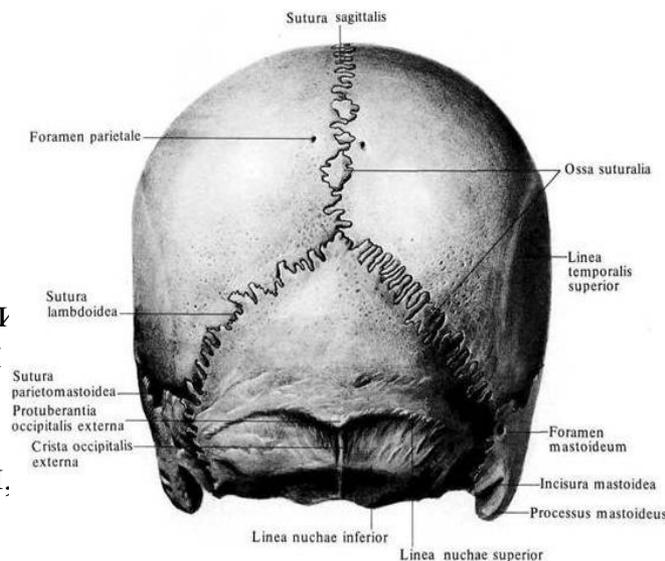
Кости, образующие череп, соединены между собой при помощи **непрерывных соединений**. Исключение составляет соединение нижней челюсти с височной костью с образованием височно-нижнечелюстного сустава.

Непрерывные соединения между костями черепа представлены главным образом фиброзными соединениями в виде швов у взрослых и межкостных перепонок (синдесмозы) у новорожденных. На уровне основания черепа имеются хрящевые соединения - синхондрозы.

Кости крыши черепа соединяются между собой при помощи **зубчатого и чешуйчатого швов**. Так, медиальные края теменных костей соединяет **зубчатый сагиттальный шов**, лобную и теменную кости - **зубчатый венечный шов**, а теменные и затылочную кости - **зубчатый ламбдовидный шов**. Чешуя височной кости соединяется с теменной костью и большим крылом клиновидной кости при помощи **чешуйчатого шва**. Между костями лицевого черепа имеются **плоские (гармоничные) швы**. Названия отдельных швов на черепе образованы от названий 2 соединяющихся костей, например: лобно-решетчатый шов, височно-скуловой шов и др. Встречаются также непостоянные швы, образующиеся в результате несращения отдельных точек окостенения.

Хрящевые соединения - синхондрозы - в области основания черепа образованы волокнистым хрящом. Это соединения между телом клиновидной кости и базилярной частью затылочной кости - **клиновидно-затылочный синхондроз**, между пирамидой височной кости и базилярной частью затылочной кости - **каменисто-затылочный синхондроз** и др.

Обычно с возрастом у человека наблюдается замещение хрящевой ткани костной. На месте клиновидно-затылочного синхондроза образуется синостоз (к 20 годам).

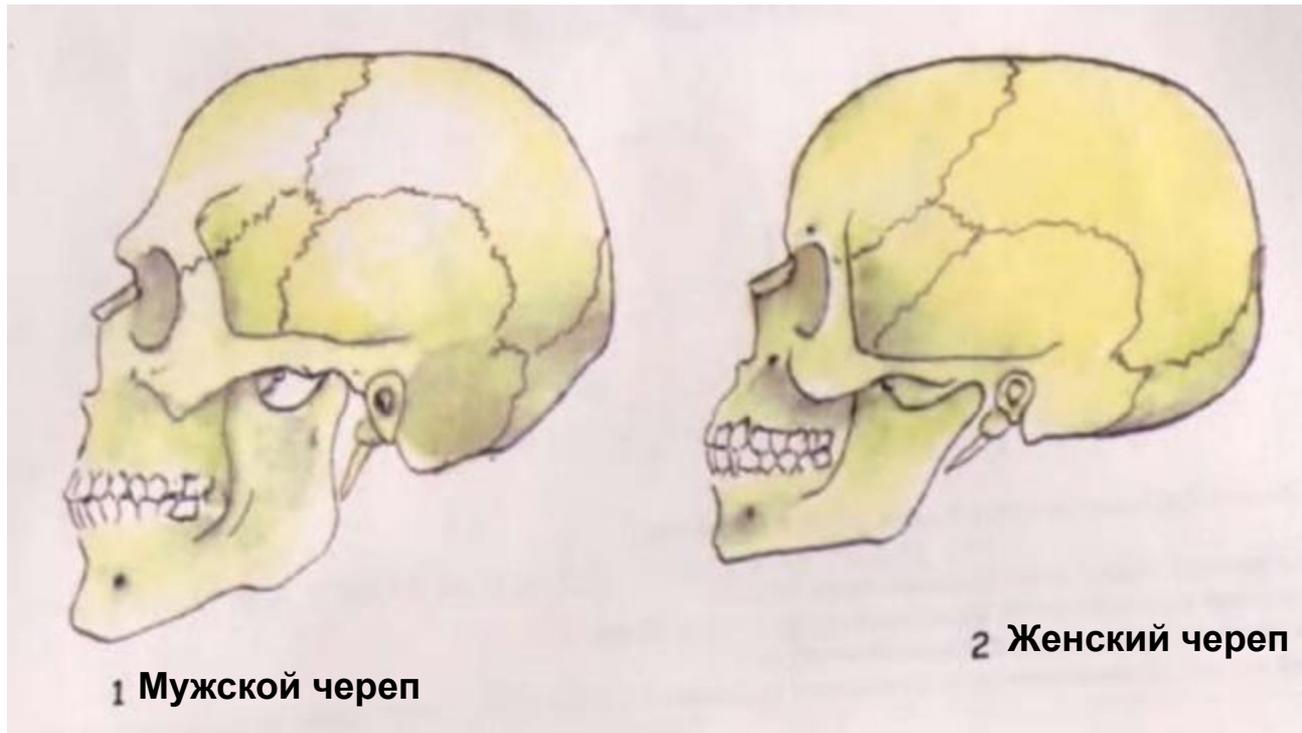


Соединения костей черепа

По форме	Швы
Зубчатые	Венечный – между лобной и теменными костями. Сагиттальный – по средней линии между теменными костями. Лямбдовидный – между затылочной чешуей и теменными костями.
Чешуйчатые	Соединение чешуйчатой части височной кости с краем теменной кости.
Плоские	Соединение костей лица, обычно имеющих ровные края.

6. Половые различия черепа.

Мужской череп обычно больше женского, особенно отчетливо это определяется по лицевому размеру. Рельеф на мужских черепах выражен значительно сильнее, нежели на женских. Место прикрепления мышц на мужских черепах более рельефно, носовидные отростки на них больше, скуловые дуги толще. Но надбровные дуги и надпереносье заметно меньше на женских черепах, на них же сильнее выражены теменные и лобные бугры, их строение более инфантильно, на мужских черепах более развит лобный рельеф, в силу чего более ярко по сравнению с женскими черепами выражен лобно-носовой угол. Женским черепахам характерен более плавный переход от носового отростка лобной кости к носовым костям, чем на мужских.



7. Строение родничков черепа новорожденного, сроки закрытия родничков.

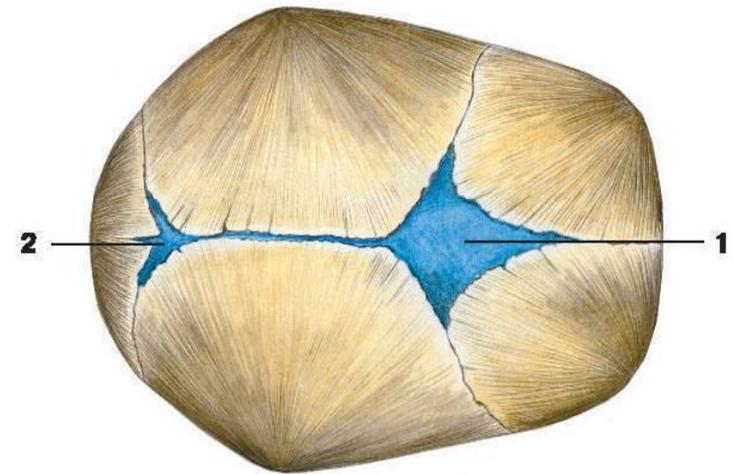
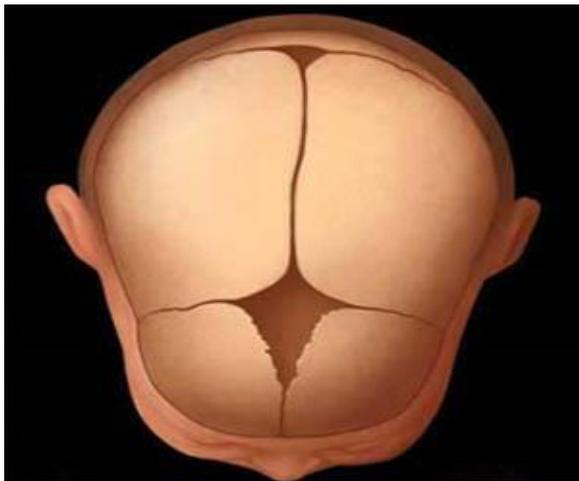
У новорожденного имеются участки перепончатого черепа. Они располагаются по углам теменной кости и получили название **родничков**.

По срединной линии свода черепа находятся **передний** и **задний роднички**, а на боковой поверхности черепа с каждой стороны - **клиновидный** и **сосцевидный роднички**.

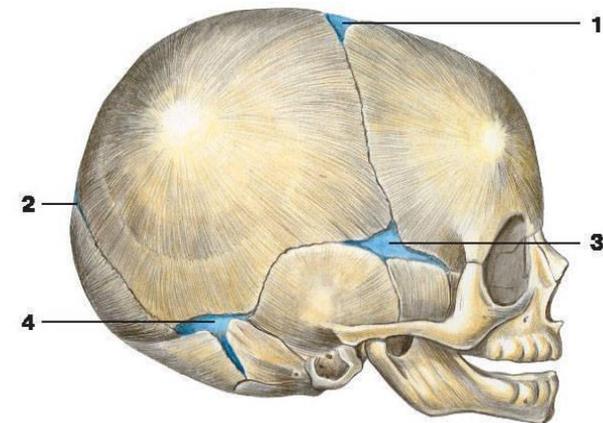
Передний родничок самый большой, расположен между лобной и теменными костями, он зарастает на 2-м году жизни.

Задний родничок лежит между теменными и затылочной костями, зарастает на 2-3-м месяце после рождения.

Клиновидный и **сосцевидный** роднички замещаются костной тканью к моменту рождения или вскоре после него.



Б



А

Роднички:

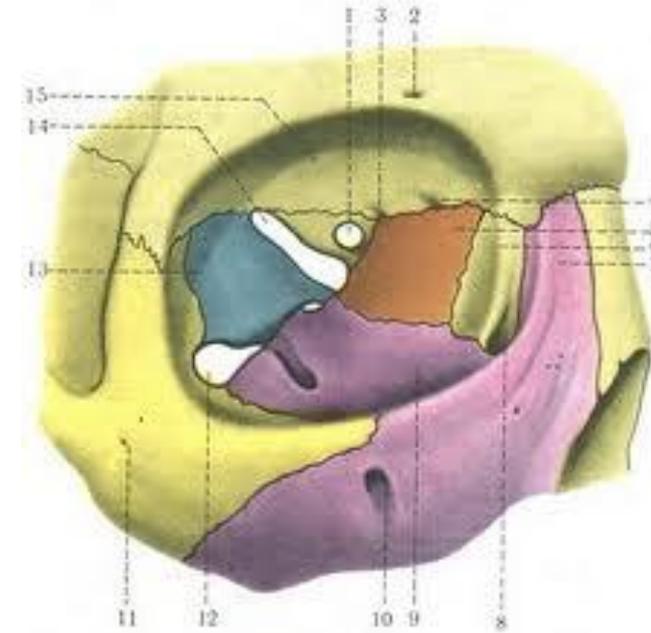
1-передний, 2-задний,
3-клиновидный,
4-сосцевидный.

3. Стенки глазницы, полость носа, полость рта. Особенности строения в разные возрастные периоды.

Глазница (orbita) — это вместилище для глазного яблока с его вспомогательным аппаратом. По форме глазницу сравнивают с пирамидой, вершина которой обращена кзади и медиально. Вход в глазницу ограничен сверху надглазничным краем лобной кости, медиально-лобным отростком верхней челюсти и носовой частью лобной кости, снизу - подглазничным краем верхней челюсти и скуловой костью, латерально - скуловой костью и скуловым отростком лобной кости.

В глазнице различают **4 стенки**:

- **верхняя стенка** - образована глазничной частью лобной кости и малым крылом клиновидной кости;
 - **медиальная** - лобным отростком верхней челюсти, глазничной пластинкой решетчатого лабиринта и слезной костью;
 - **нижняя** - глазничной поверхностью верхней челюсти и скуловой костью;
 - **латеральная стенка** - глазничной поверхностью большого крыла клиновидной и скуловой костей.
- Верхняя глазничная щель и зрительный канал соединяют глазницу с полостью черепа. Носослезный канал ведет в нижний носовой ход. Нижняя глазничная щель, ограниченная сверху большим крылом клиновидной кости, а снизу - телом верхней челюсти, соединяет глазницу с крылонебной и подвисочной ямками.



Полость носа

Полость носа (cavum nasi) имеет нижнюю, верхнюю и 2 латеральные стенки.

Костная перегородка делит полость носа на правую и левую половины.

Полость носа на черепе открывается спереди 1 отверстием - грушевидной апертурой, а сзади - 2 отверстиями - хоанами.

Нижняя стенка полости носа (твердое небо) образована небными отростками правой и левой верхних челюстей и горизонтальными пластинками правой и левой небных костей.

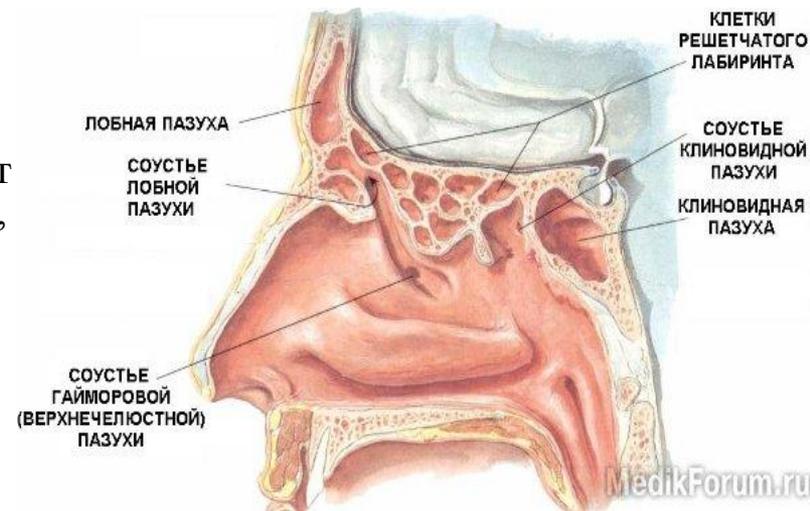
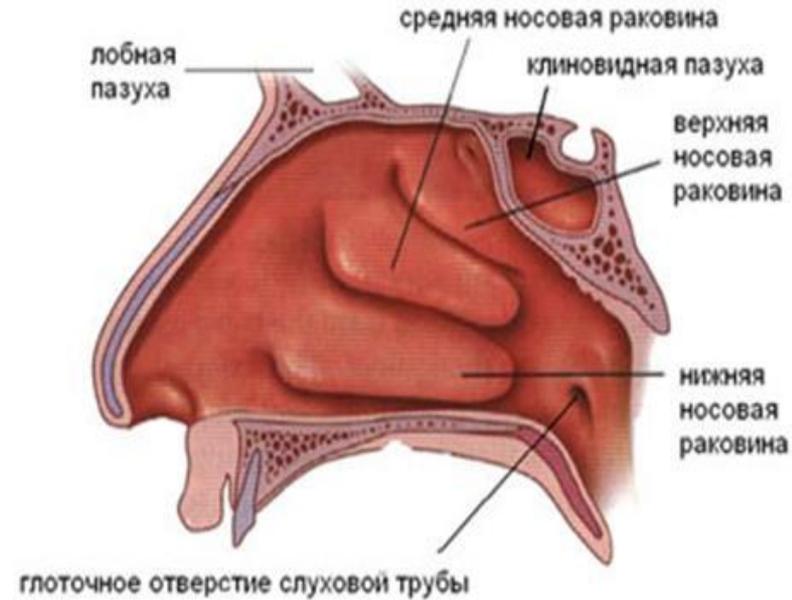
Латеральную стенку составляют тело и лобный отросток верхней челюсти, лабиринт решетчатой кости, носовая кость, слезная кость, перпендикулярная пластинка небной кости и медиальная пластинка крыловидного отростка клиновидной кости.

Верхнюю стенку образуют носовая часть лобной кости, решетчатая пластинка решетчатой кости и тело клиновидной кости.

В состав костной перегородки носа входят перпендикулярная пластинка решетчатой кости и сошник.

3 носовые раковины в каждой половине носа, отходящие от ее латеральной стенки, образуют 3 носовых хода - верхний, средний и нижний.

Полость носа сообщается с воздухоносными пазухами костей черепа. В верхний носовой ход открываются задние решетчатые ячейки и клиновидная пазуха, в средний - передние и средние решетчатые ячейки, лобная и верхнечелюстная пазухи, а в нижний носовой ход - носослезный канал.



Полость рта

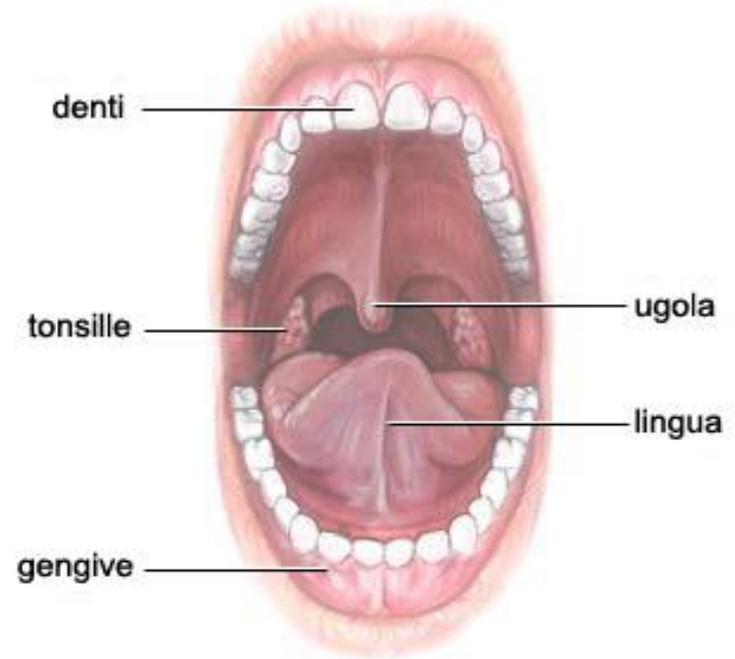
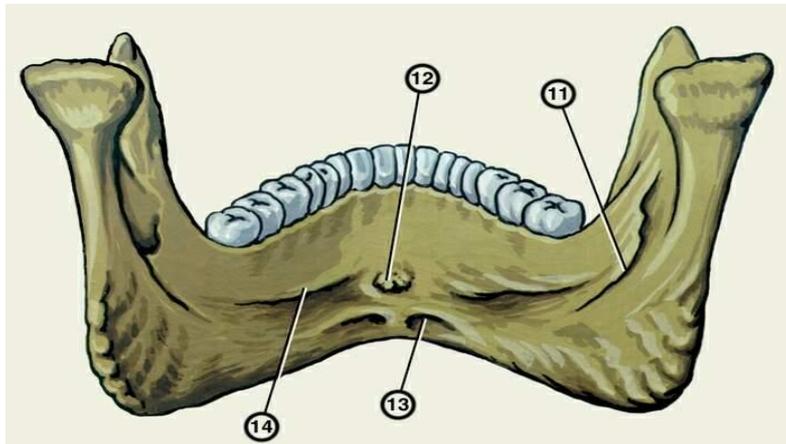
Полость рта (cavum oris).

Ее костную основу составляют:

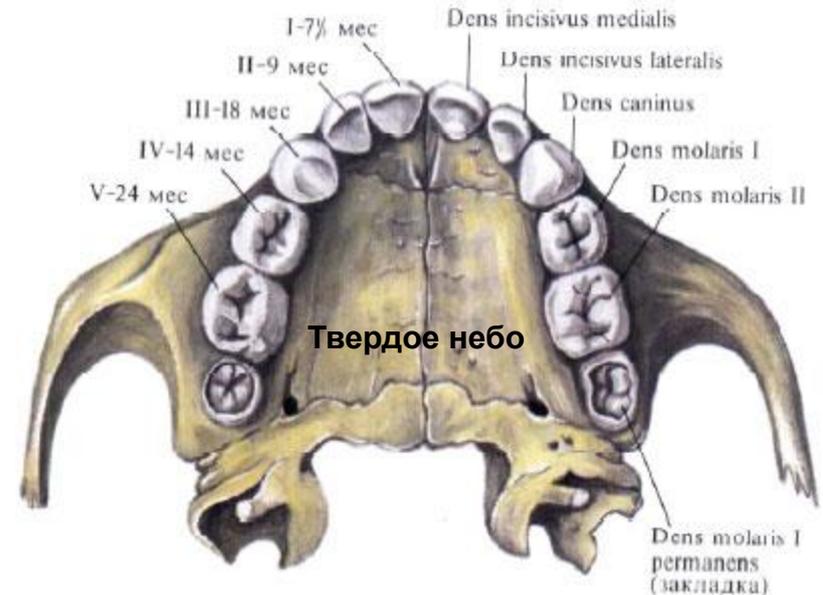
- **сверху** - костное небо (небные отростки верхних челюстей и горизонтальные пластинки небных косточек);
- **спереди и с боков** - альвеолярные отростки верхних челюстей и альвеолярная часть нижней челюсти, в альвеолах которых укреплены зубы.

На костном небе различают:

срединный и поперечный небные швы, а также непарное резцовое отверстие, правые и левые большое и малые небные отверстия и другие анатомические образования.



Молочные зубы, *dentes decidui*, верхней челюсти ребенка 4 лет;
вид снизу



Особенности строения глазницы в разные возрастные периоды

Характерная особенность орбиты новорожденного состоит в том, что ее горизонтальный размер больше вертикального, глубина невелика, форма напоминает трехгранную пирамиду. По данным литературы к 8-10 годам форма и размеры глазницы почти такие же, как и у взрослых, и равны у входа по вертикали 3,5 см, по горизонтали – 4 см, в глубину – до 5 см (сагиттальный размер).

В настоящее время считают, что формирование орбиты заканчивается к 7-летнему возрасту; к 8-10 годам анатомия её приближается к таковой взрослых людей. Размеры орбиты новорожденного составляют 2/3 соответствующих размеров взрослого человека. В детском возрасте длина верхней, нижней и медиальной стенок орбиты увеличивается наиболее интенсивно от 2 до 7 лет, а латеральной стенки в 8-12 лет и 17-21 год. На черепах мужчин длина стенок орбиты больше, чем на черепах женщин. Площадь входа и объем её увеличивается в каждой последующей детской возрастной группе с наибольшим подъемом роста в 2-3 года и 13-16 лет. У мужчин данные размеры преобладают над таковыми у женщин.

Рост объема орбиты происходит быстро до 20 лет. Средний объем у мальчиков 17 лет и девочек 13 лет составляет 23,5 см³ и 21,7 см³ соответственно, что составляет 95% объема орбиты взрослого человека. Средний объем орбиты взрослого мужчины и женщины равен 25,0 см³ и 22,9 см³.

У стариков толщина компактной пластинки и губчатого вещества кости уменьшается, череп становится легким, во многих костях (слезные, решетчатые, большие крылья клиновидной кости, барабанная часть височных костей) выявляются дополнительные полости вследствие резорбции костного вещества. Наоборот, чешуя лобной кости на фоне атрофии других костей черепа часто сохраняется и бывает толще.



30-я неделя беременности



Люди, живущие на севере, имеют более крупные глаза

Особенности строения полости носа в разные возрастные периоды

Носовая полость у новорожденных невелика, носовая перегородка очень низкая. Носовые раковины, идущие от наружных боковых стенок носовой полости, разделяют носовую полость на ряд щелей. 4 носовых хода очень толстые, в связи с этим носовые ходы узкие. Нижний носовой ход образуется к 6 месяцам и продолжает увеличиваться до 13 лет, затем в течение жизни изменяется мало. Рачительное увеличение среднего носового хода начинается с 2 лет и продолжается до 20. У новорожденных добавочные полости носа развиты слабо: лобная и клиновидная пазухи представляют собой небольшие выпячивания слизистой оболочки, к 14 годам они достигают размеров и формы пазух взрослого человека. Больше других развита гайморова полость. Ячейки решетчатой кости у новорожденных находятся в зачаточном состоянии и наиболее сильно растут в первый год, а к 14 годам достигают размеров ячеек взрослого. Слезный канал у новорожденного выражен хорошо, но очень короткий, его выходное отверстие лежит сравнительно близко ко дну носовой полости. Слизистая оболочка носовой полости очень нежна и богато снабжена кровеносными сосудами, причем просвет сосудов шире, чем у взрослых - лучшее согревание воздуха. После рождения сильно растет наружная хрящевая часть носа, меняются размеры и форма носа (особенно в первые 5 лет жизни), а вместе с ним изменяется и носовая полость.



В пожилом и старческом возрасте происходит уменьшение высоты эпителиального пласта, размеров и площадей железистых полей, уменьшением толщины стенок артерий, вен, кавернозных полостей, площадей поверхностных и глубоких артерий и вен, происходит увеличение грубых коллагеновых волокон. Слизистая оболочка носовой полости становится сухой и тонкой. В связи с этим изменяется большинство клинично-функциональных показателей функции носа: транспортной, обонятельной и калориферной функции, всасывательной и секреторной, ее буферных свойств.

С возрастом лицо теряет четкие контуры, глаза западают, а нос приобретает несколько хищный контур. Все это происходит от того, что разные группы мышц с возрастом теряют эластичность, усыхают и сжимаются. Усыхая, мышцы сокращаются по длине и подтягивают за собой кожу.

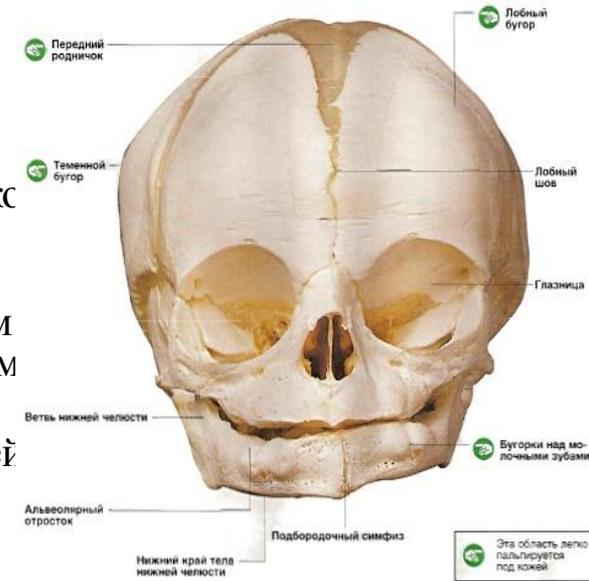


Особенности строения полости рта в разные возрастные периоды

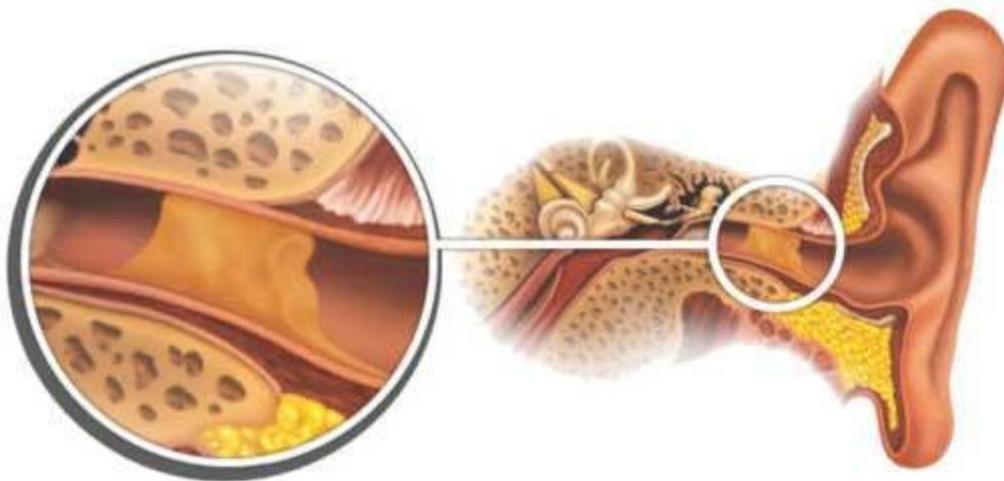
В период новорожденности нижняя челюсть ребенка как бы несколько отстает в развитии от верхней и находится примерно на 1,4 см дистальнее ее. Верхняя челюсть не развита ни в ширину, ни в высоту, альвеолярный отросток фактически составляет весь ее объем, при этом луночки зубов достигают дна глазницы. Гайморова пазуха в зачаточном состоянии. Твердое небо плоское.

В грудном периоде идет активизация роста нижней и верхней челюстей - прорезываются первые молочные зубы (в 6-8 мес.), с 7-9 месяцев с прикормом формируется функция жевания. В боковых участках альвеолярных отростков в этом возрасте имеются валикообразные утолщения, которые постепенно увеличиваются в связи с формированием и перемещением зачатков жевательных зубов, т.е. молочных моляров. Постепенно возрастает объем гайморовой пазухи, которая оттесняет альвеолярный отросток верхней челюсти от дна глазницы книзу. В 4-6 лет - рассасывание корней молочных резцов. В связи с интенсивным ростом челюстей между молочными зубами возникают промежутки - так называемые тремы и диастемы, обеспечивающие места в зубном ряду для более крупных постоянных зубов. Альвеолярные отростки верхней и нижней челюстей развиваются вместе с зубами и атрофируются после их потери. С возрастом постепенно увеличивается в объеме гайморова пазуха - окончательной величины она достигает только после прорезывания зубов мудрости.

У пожилых отсутствие части или всех зубов приводит к атрофии костного вещества альвеолярных отростков верхней и нижней челюстей. В этом случае форма лица несколько напоминает форму лица новорожденного. Атрофия альвеолярных отростков костей отражается на перестройке твердого неба, нижней и верхней челюстей, суставной ямки и бугорка височной кости, скулового отростка и скуловой кости.



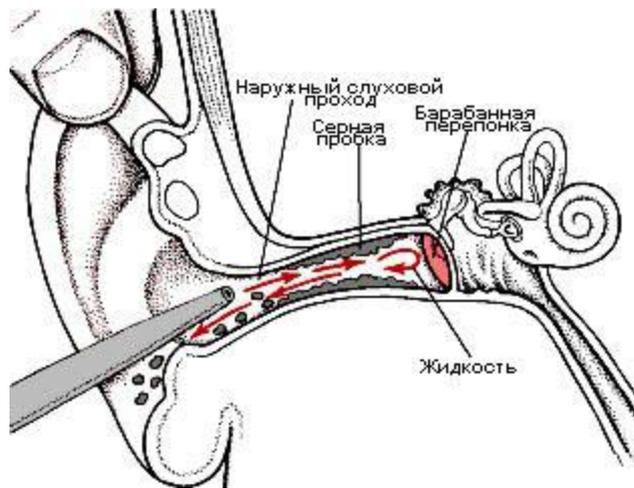
9. Значение для диагностики заболеваний и организации лечебных мероприятий в практике фельдшера.



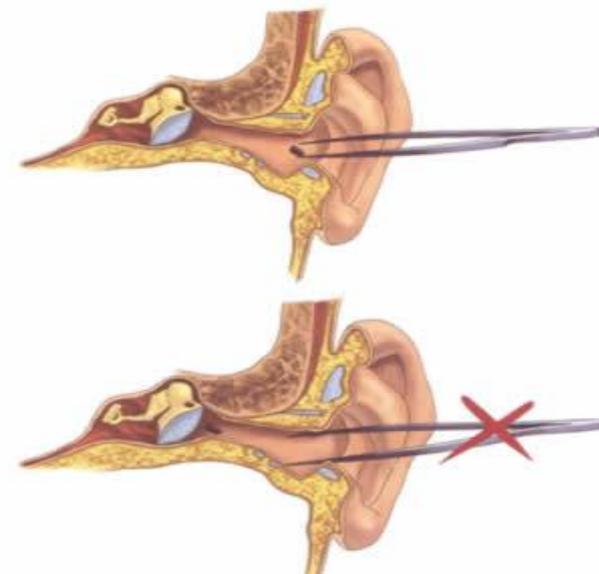
Серная пробка



Инородное тело носа

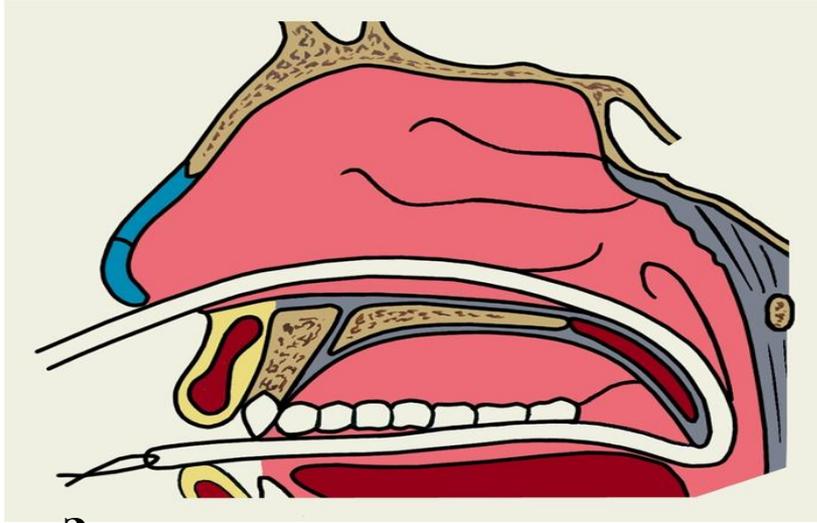


Удаление серной пробки



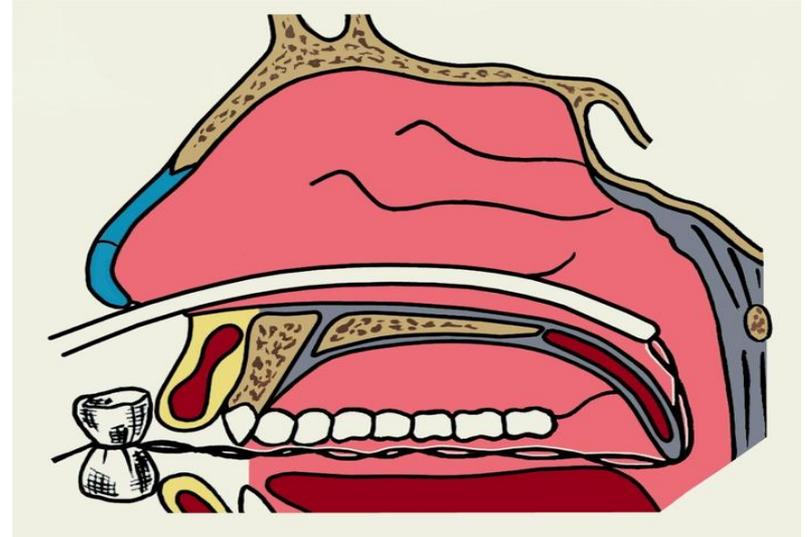
Инородное тело уха

Кровотечение из носа. Тампонада

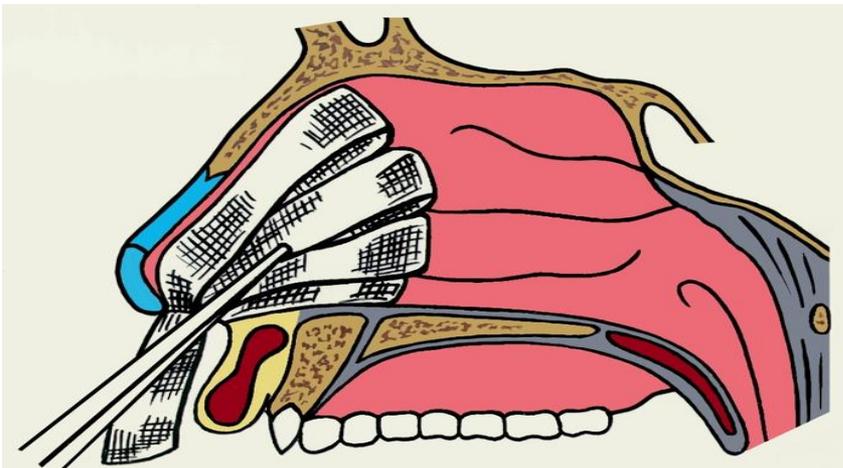


Задняя тампонада.

1. Резиновый катетер проводят по дну полости носа в носоглотку и, захватив его корнцангом, выводят через рот.



2. К ротовому концу катетера привязывают две нити от тампона, после чего катетер вытягивают в обратном направлении через нос.



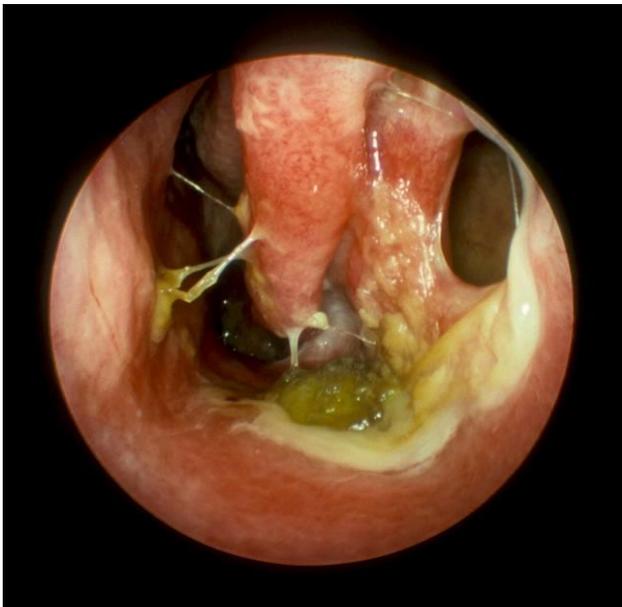
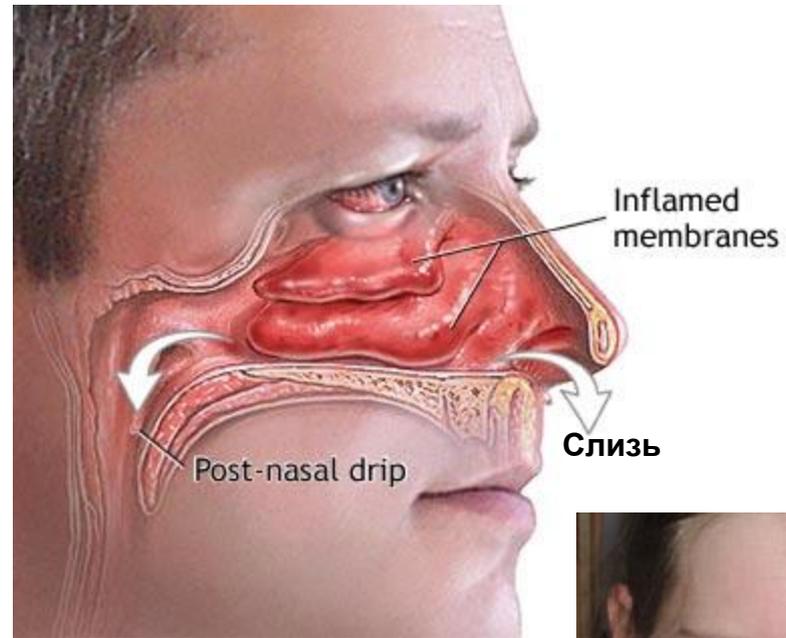
Передняя тампонада передних отделов полости носа

Ринит

Ринит - воспаление слизистой оболочки полости носа. Риниты делятся на острые и хронические. Острый ринит, или насморк - одно из самых распространенных заболеваний.

Острый ринит - может быть самостоятельным воспалением полости носа, а может сопутствовать многим другим инфекционным заболеваниям.

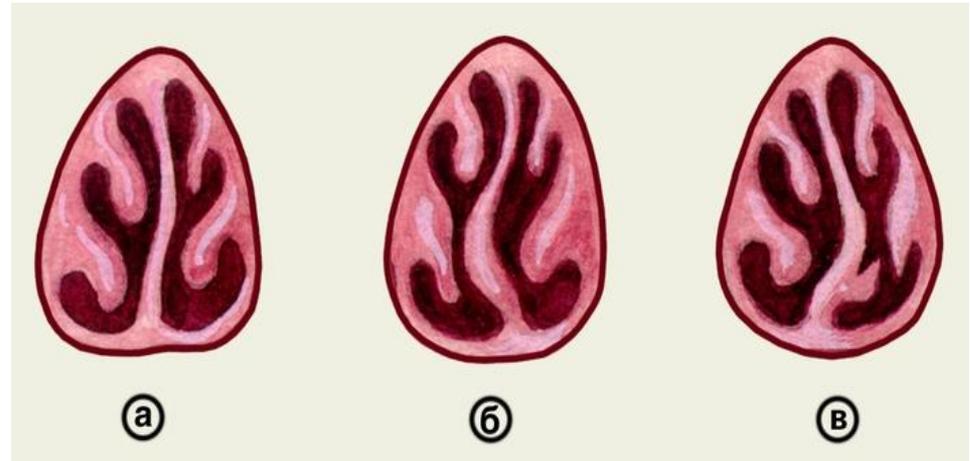
Хронические риниты - группа заболеваний, характеризующаяся общими симптомами: основные - затруднение носового дыхания, выделения из носа, снижение обоняния. Так же могут беспокоить следующие симптомы - зуд и жжение в носу, чихание, головная боль, утомляемость и сонливость, сухость в носу, образование корочек, ощущение неприятного запаха, незначительные носовые кровотечения, скапливание густой слизи в носоглотке, раздражение кожи крыльев носа и верхней губы, храп и ухудшение качества сна.



Перелом. Искривление перегородки носа



Перелом костей носа
со смещением



Синуситы

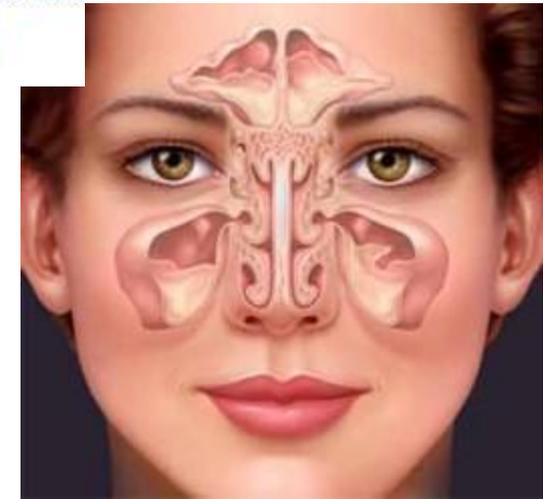
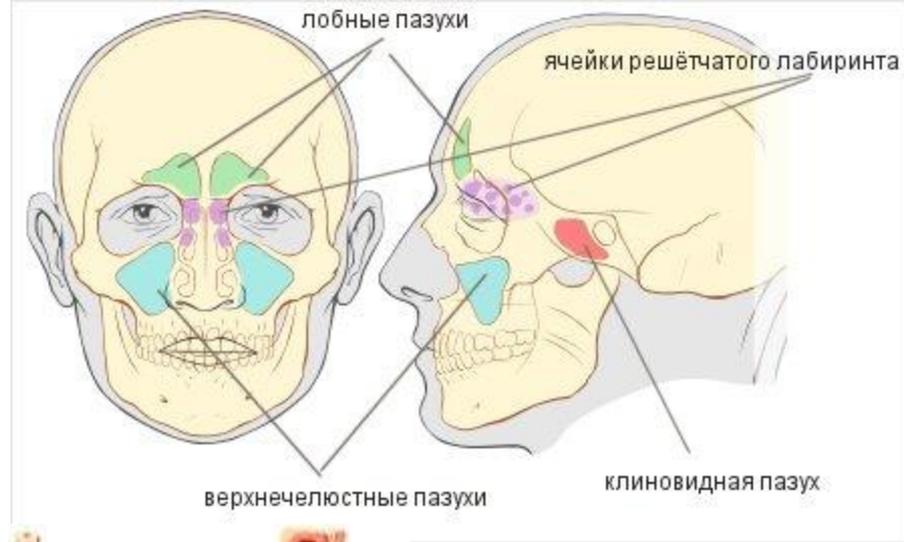
Придаточные пазухи носа (околоносовые пазухи) - воздухоносные полости в костях лицевого и мозгового черепа, выстланные слизистой оболочкой, которые сообщаются с полостью носа; являются резонаторами голоса.

Верхнечелюстная пазуха - наиболее крупная, располагается в теле верхней челюсти и открывается в средний носовой ход (**гайморит**).

Лобная пазуха - находится в лобной кости, сообщается со средним носовым ходом (**фронтит**).

Клиновидная пазуха (основная) - расположена в теле клиновидной кости, Выводные отверстия клиновидной пазухи расположены в медиальной части передней стенки, ближе к ее верхнему краю, и открываются в полость носа на уровне заднего конца верхнего носового хода (**сфеноидит**).

Решетчатый лабиринт - совокупность пазух (ячеек) решетчатой кости, сообщающихся между собой и с полостью носа. Выделяют передние, средние и задние ячейки. Передние ячейки открываются в средний, задние - в верхний, средние - в верхний или средний носовой ход (**этмоидит**).



Заболевания полости рта

Пародонтоз - анемичная десна, становятся видны оголенные шейки и даже корни зубов, межзубные сосочки атрофичны, подвижность и смещение зубов.



Пародонтит - воспалительное заболевание тканей десны, окружающих и удерживающих зуб; кровоточивость десен, неприятный запах изо рта, образование зубного камня. Если болезнь запустить, то человек начинает испытывать болевые ощущения, возникает абсцедирование и расшатанность зубов.



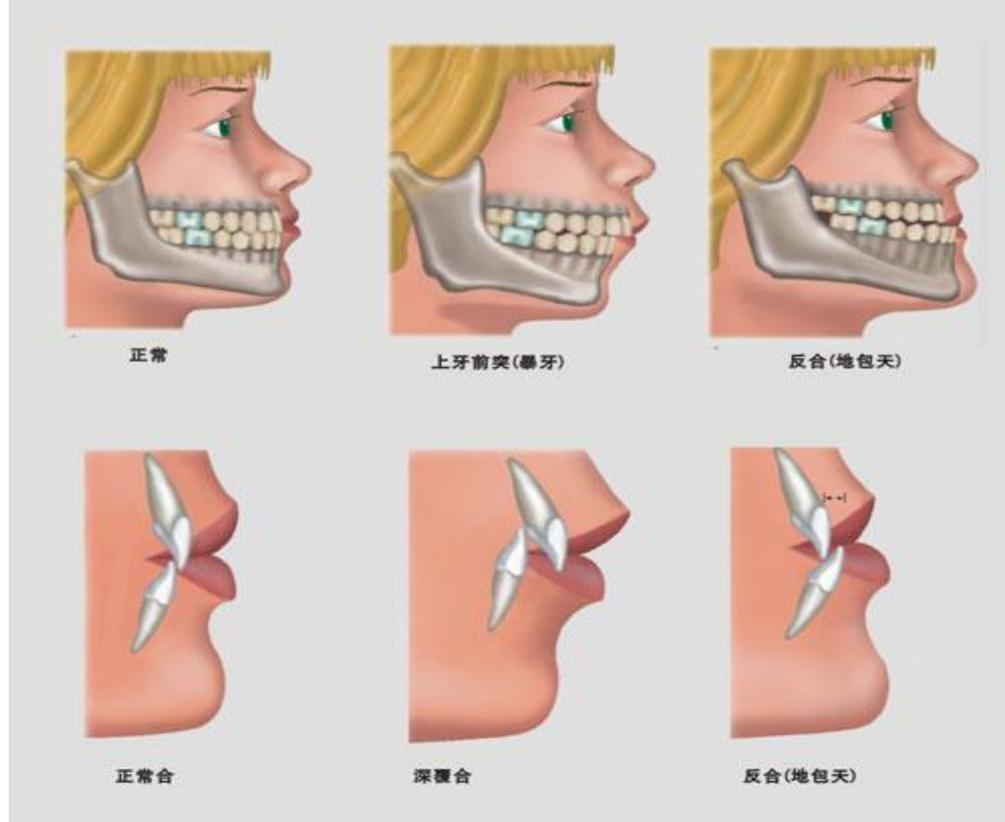
Стоматит - воспаление слизистой оболочки рта.



Неправильный прикус



Исправление кривых зубов



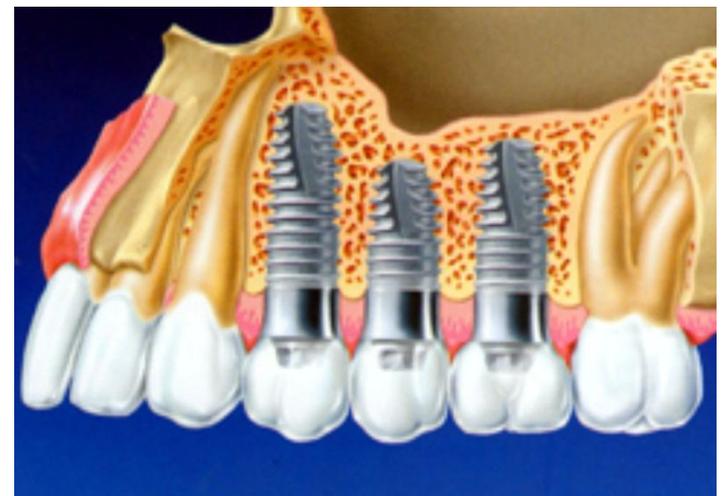
Исправление прикуса

Череп пожилого человека

Часто пожилые люди страдают от остеопороза и заболеваний пародонта. Остеопороз в организме людей преклонного, как, впрочем, и любого другого возраста, вызывает дистрофические процессы в костной ткани, страдающей от нехватки кальция в организме. Из-за этого у стариков выпадают волосы, становятся ломкими кости, ногти, шатаются и выпадают зубы, изменяется прикус.

MedUniver.com

Все по медицине...



Великаны прошлого и настоящего



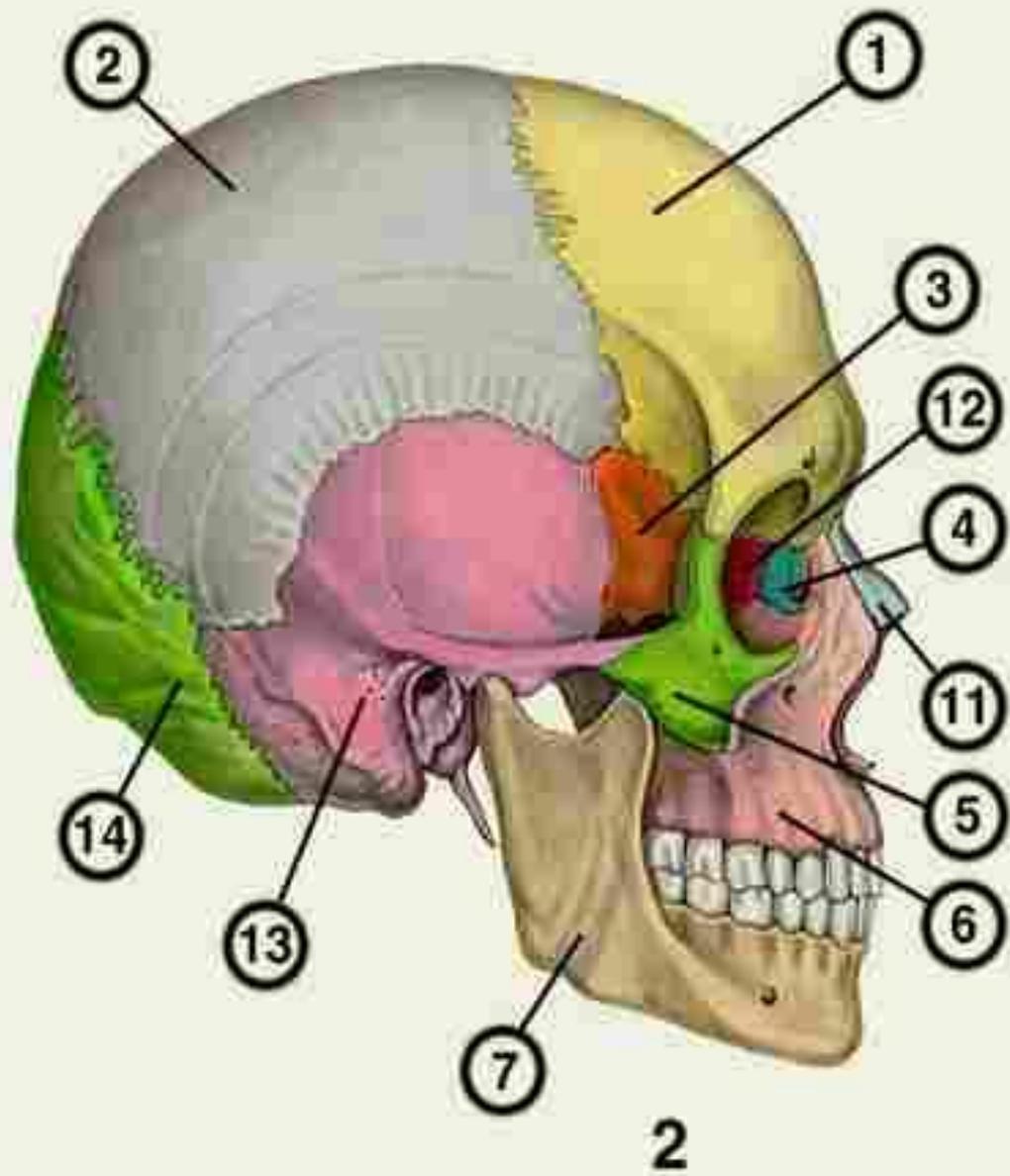
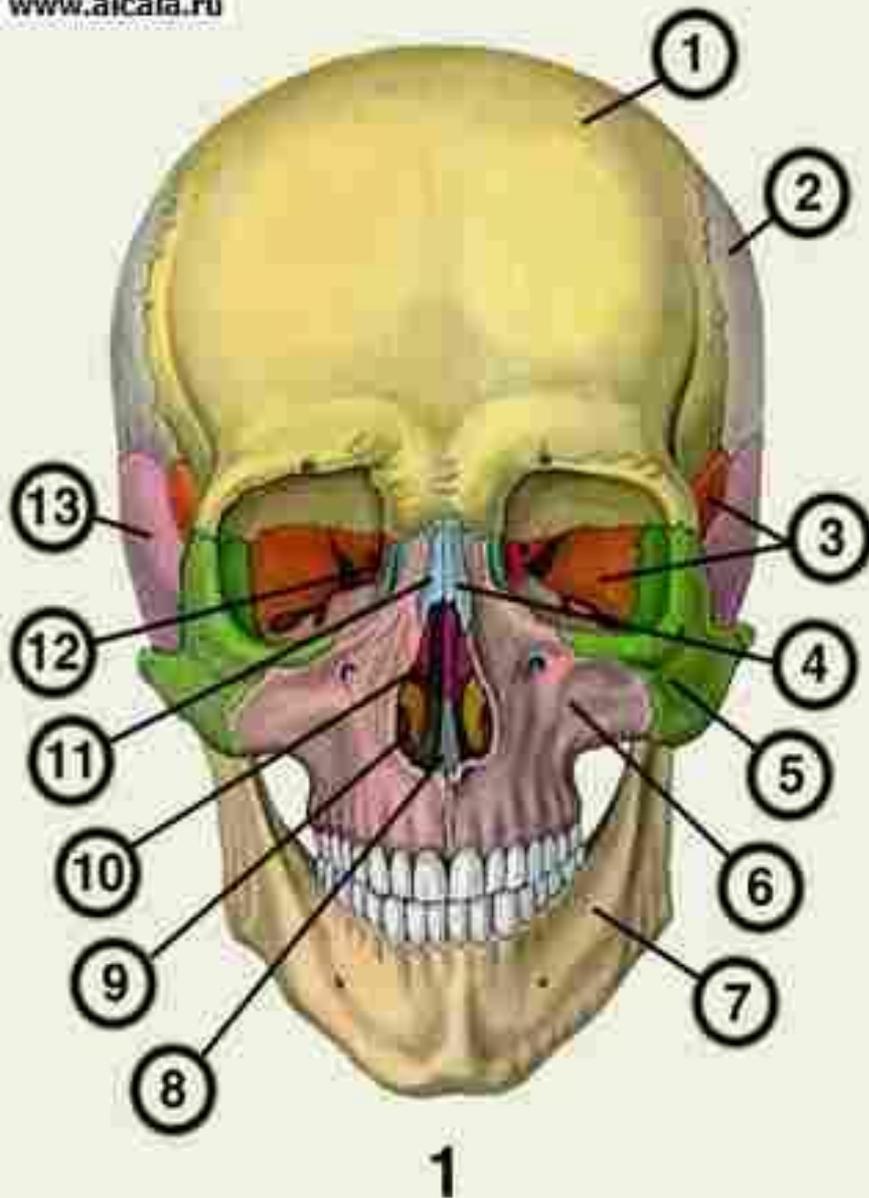
Федор Андреевич Махнов (1878-1912) - самый высокий человек Земли - 285 см. Рост был замерен и официально зафиксирован Варшавским антропологом Лушаном.



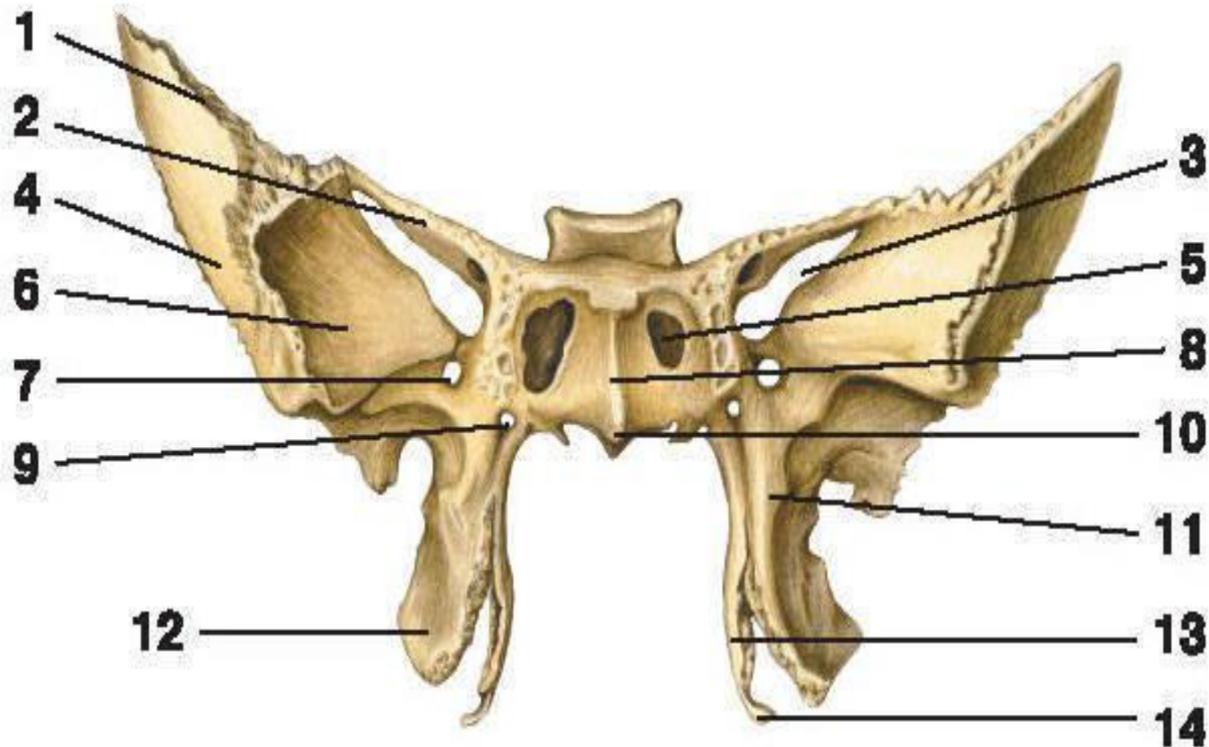
Роберт Першинг Уодлоу (1918-1940) - официально признанный рекорд - 272 см.

Назови кости по предложенным №

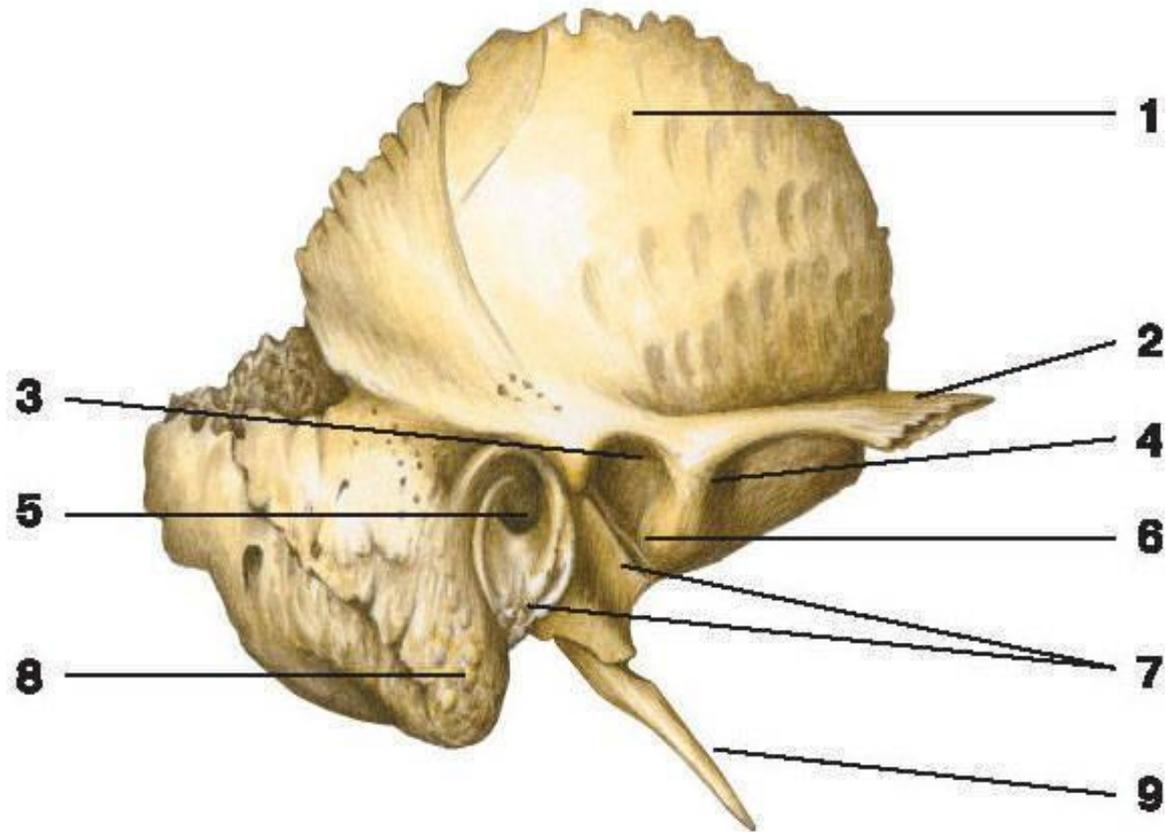
www.alcala.ru



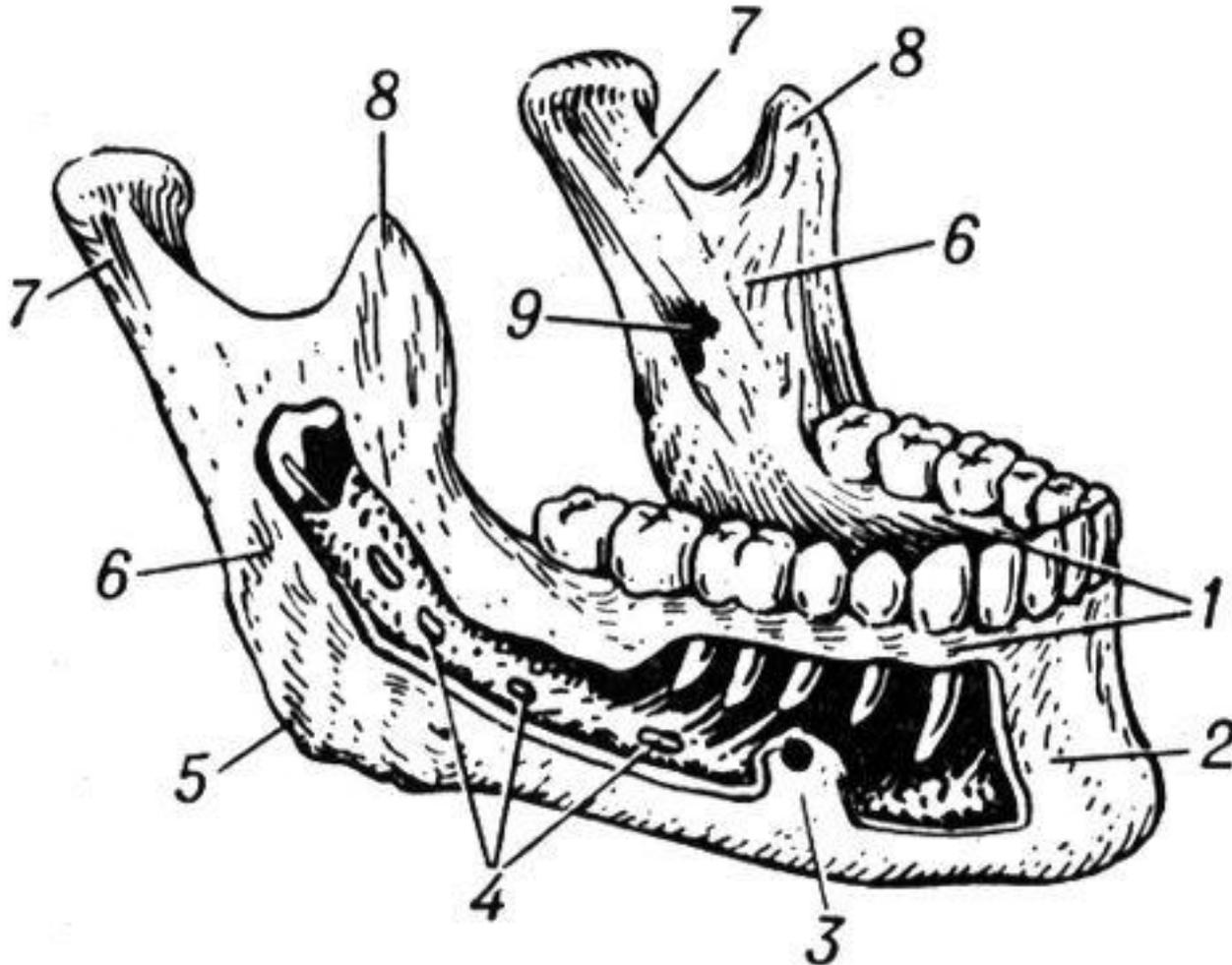
Назовите кость и ее структуры



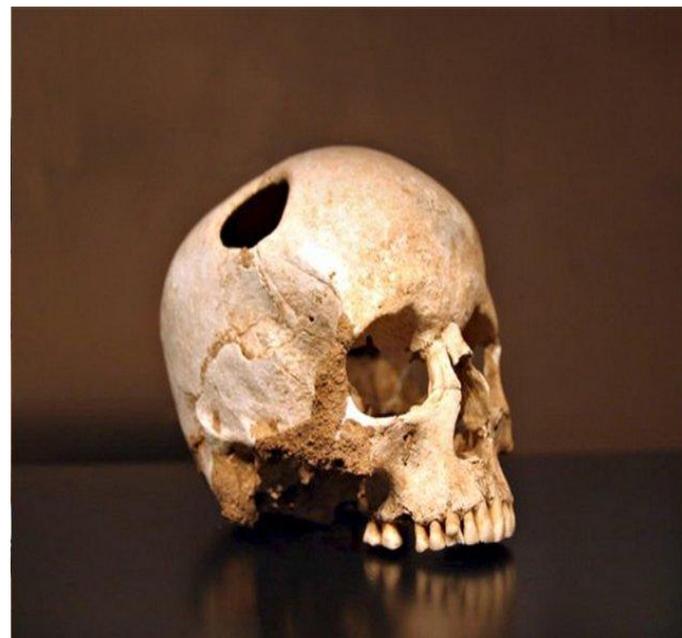
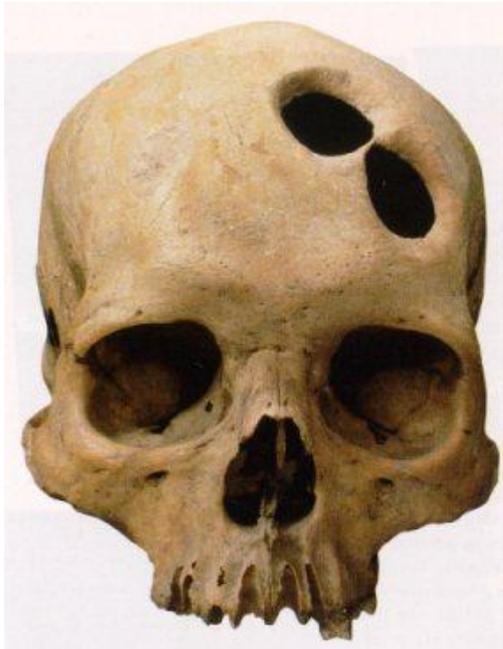
Назовите кость и ее структуры



Назовите кость и ее структуры



Трепанация. Какие кости повреждены?



Искусственная деформация черепа человека

Тестовый контроль

Скелет черепа

1. ПОСЛЕДНИМ ЗАРАСТАЕТ:

- а) ПЕРЕДНИЙ (БОЛЬШОЙ) РОДНИЧОК
- б) ЗАДНИЙ (МАЛЫЙ) РОДНИЧОК
- в) СОСЦЕВИДНЫЙ РОДНИЧОК
- г) КЛИНОВИДНЫЙ РОДНИЧОК

2. ПЕРЕДНИЙ (БОЛЬШОЙ) РОДНИЧОК ЗАРАСТАЕТ:

- а) К 2 ГОДАМ
- б) НА 2-3 МЕСЯЦЕ
- в) К 1 ГОДУ
- г) К 1,3 ГОДА

3. ТУРЕЦКОЕ СЕДЛО РАСПОЛОЖЕНО:

- а) НА ЛОКТЕВОЙ КОСТИ
- б) НА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ
- в) НА МАЛОБЕРЦОВОЙ КОСТИ
- г) НА КЛИНОВИДНОЙ КОСТИ

4. СОСЦЕВИДНЫЙ ОТРОСТОК РАСПОЛОЖЕН:

- а) НА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ
- б) НА ВИСОЧНОЙ КОСТИ
- в) НА ЛОКТЕВОЙ КОСТИ
- г) НА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

5. В СОСТАВ МОЗГОВОГО ЧЕРЕПА ВХОДЯТ:

- а) ДЕПО СОЛЕЙ КАЛЬЦИЯ И ФОСФОРА В ОРГАНИЗМЕ;
- б) ПАССИВНАЯ ЧАСТЬ АППАРАТА ДВИЖЕНИЯ;
- в) КРОВЕТВОРЕНИЕ;
- г) ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННОЕ.

Спасибо за внимание!

