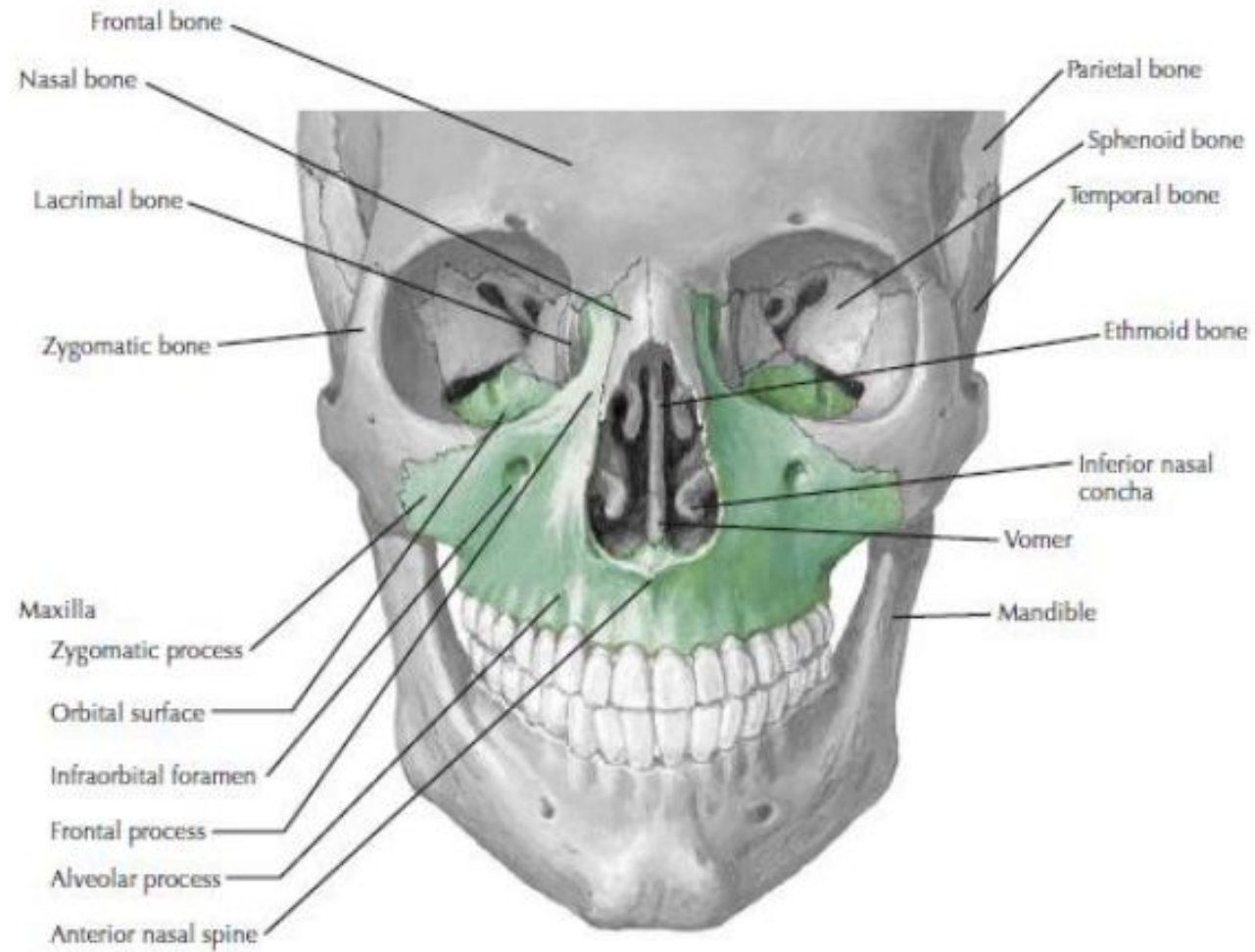




Строение верхней и нижней
челюсти. Контрфорсы

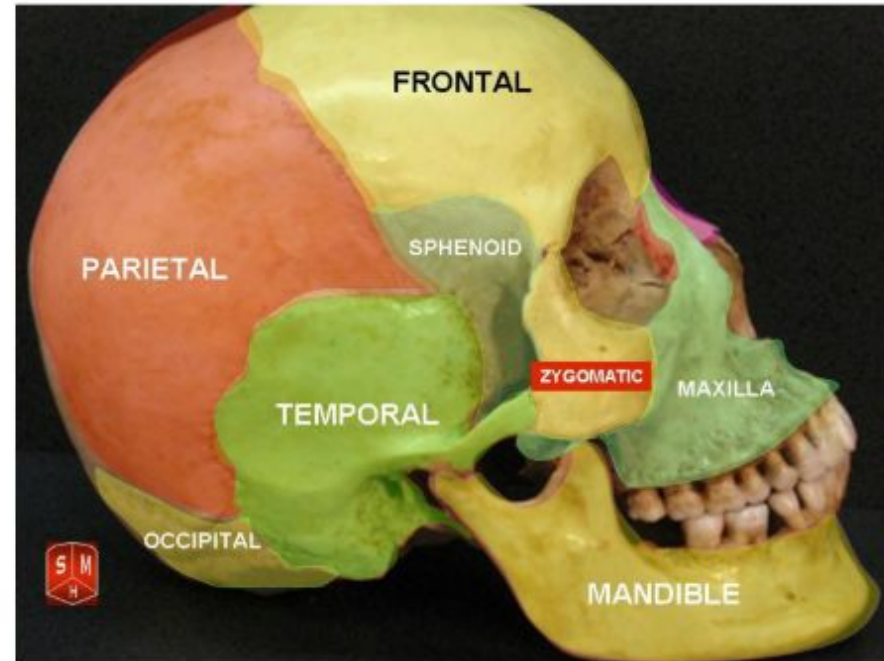


Верхняя челюсть



Верхняя челюсть

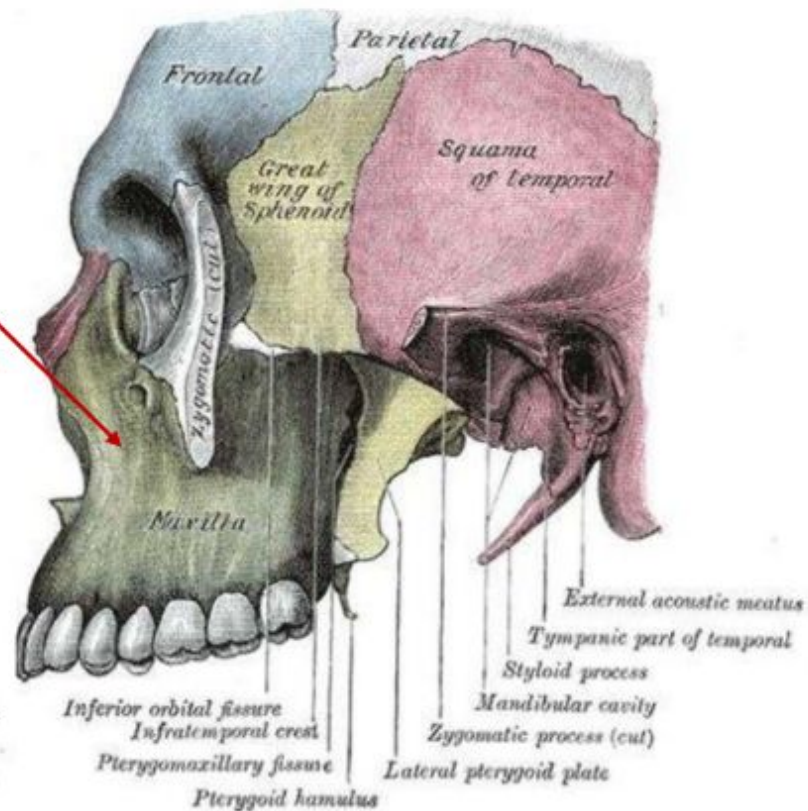
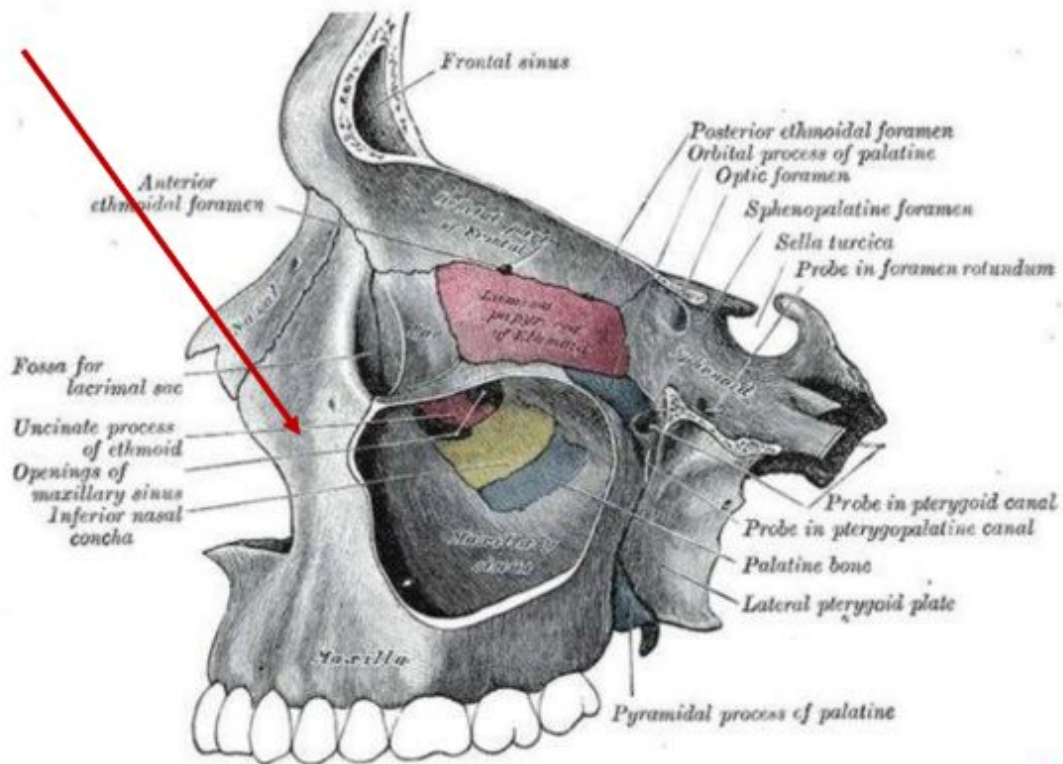
Состоит из тела с 4мя отростками, имеет 4 крупные борозды.



Верхняя челюсть

Os maxilla

Парная, воздухоносная кость лицевого черепа, несет верхние зубы, формирует тв.небо.



Верхняя челюсть участвует в образовании :

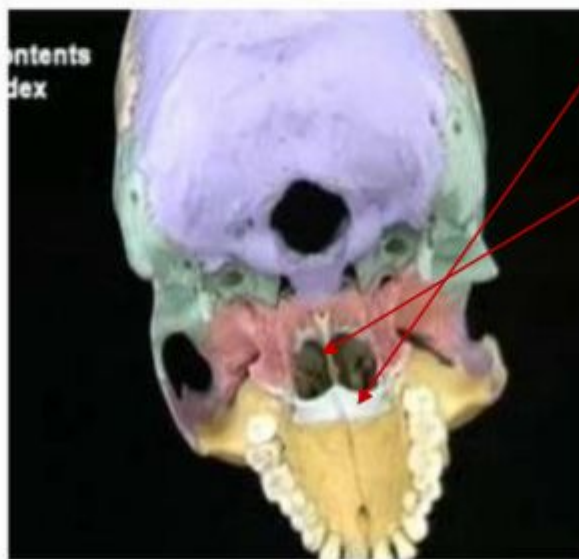
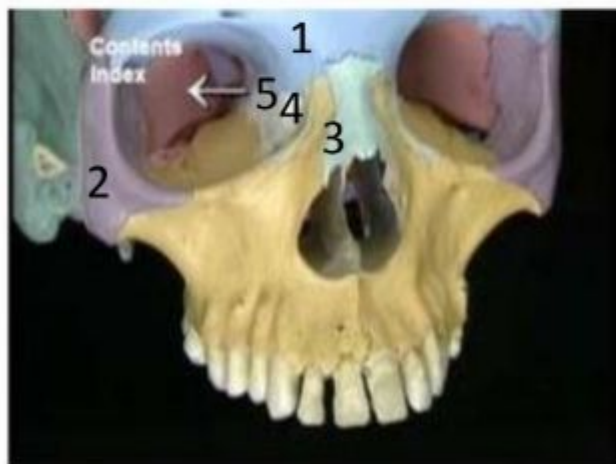
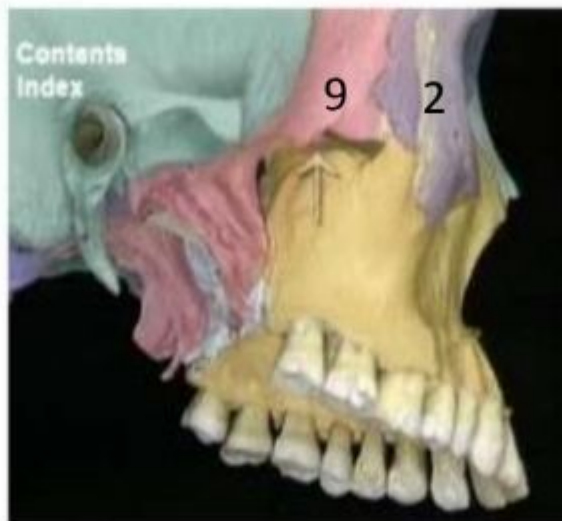
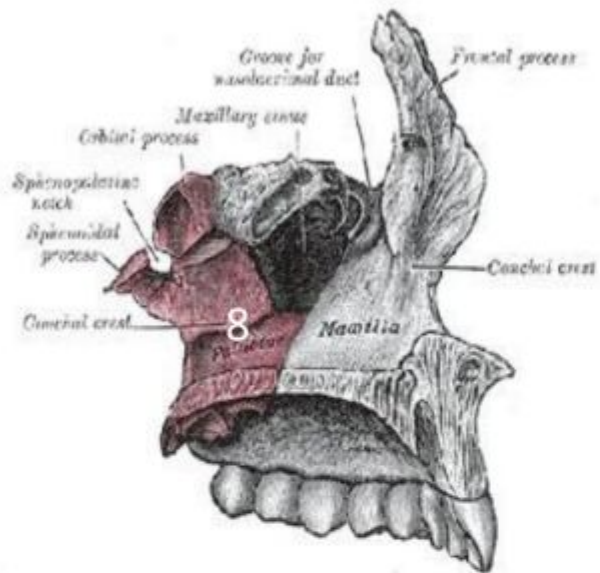
глазничной полости,

носовой полости,

подвисочной и крылонебной ямок

ротовой полости.

Сочленения верхней челюсти (ВЧ)



Кости:

1. Лобная
2. Скуловая
3. Носовая
4. Слезная
5. Решетчатая
6. Небная
7. Сошник
8. Нижняя носовая раковина
9. Клиновидная
10. Верхняя челюсть п/п стороны

Поверхности тела ВЧ (4)

передняя

Носовая

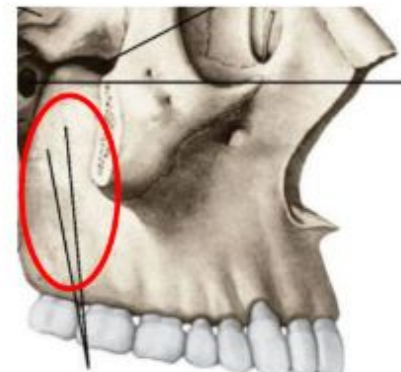
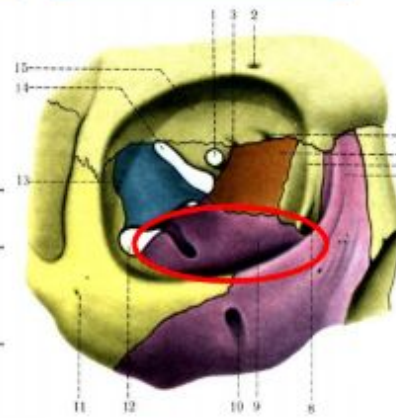
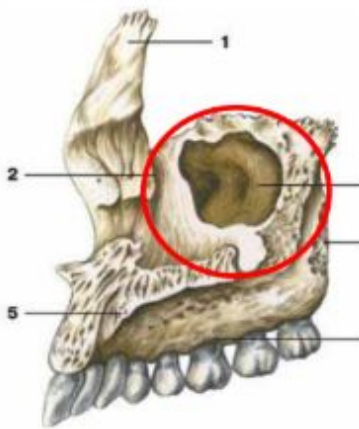
глазничная

подвисочная

Латеральная
стенка
полости носа

Фрагмент
нижней
стенки
глазницы

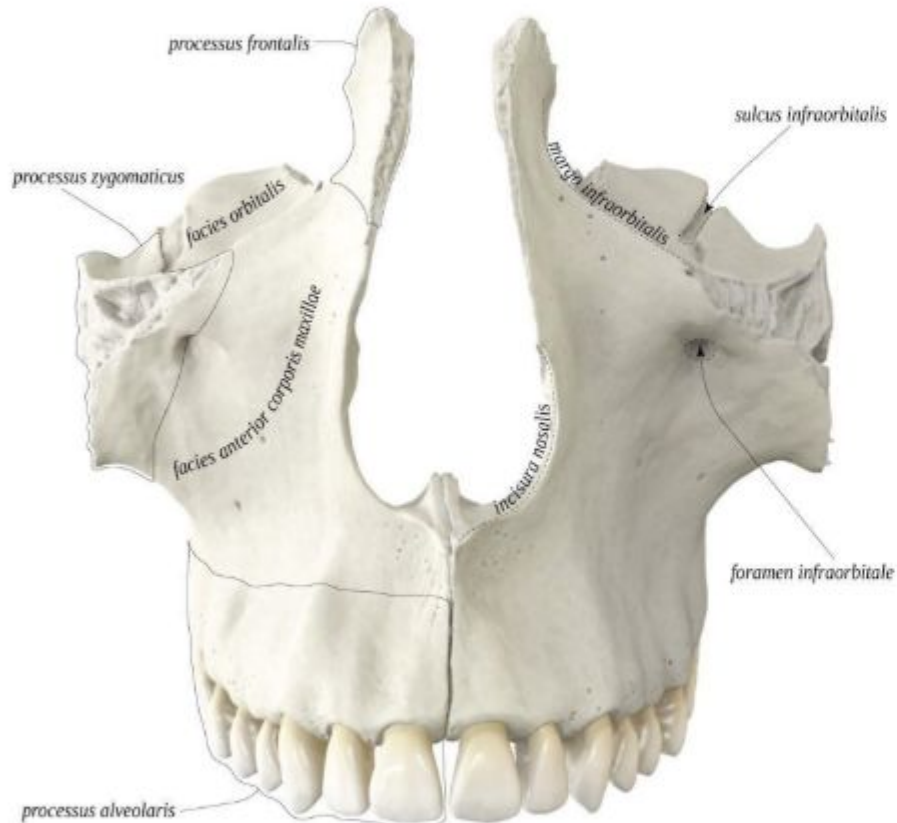
Образует
переднюю стенку
крыловидно-
небной и
подвисочной
ямок



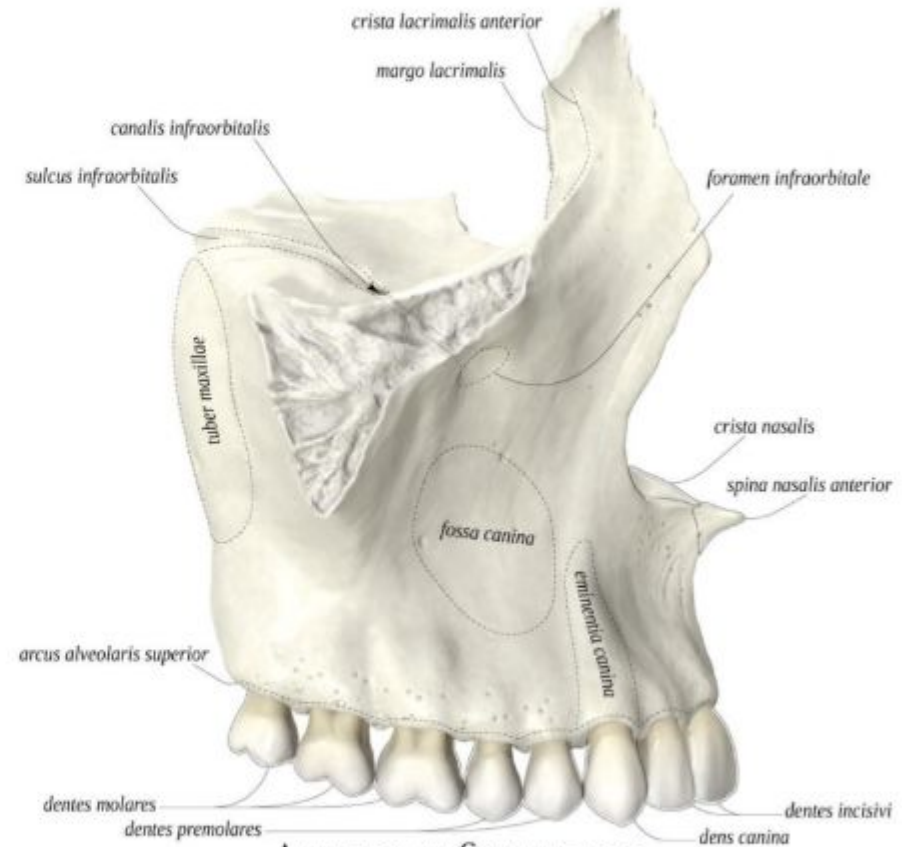
Анатомические образования на поверхностях тела ВЧ



Верхняя челюсть

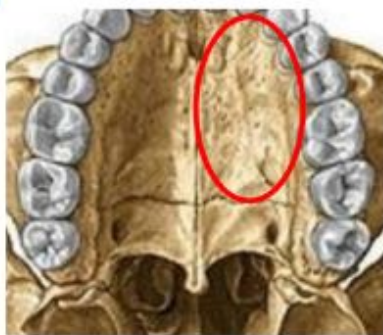
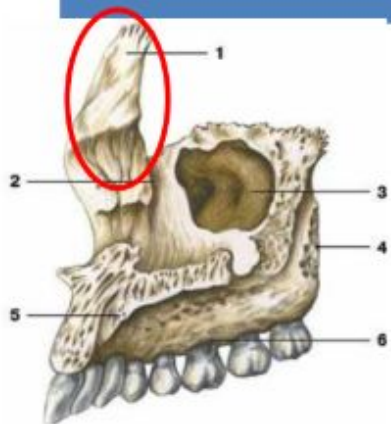
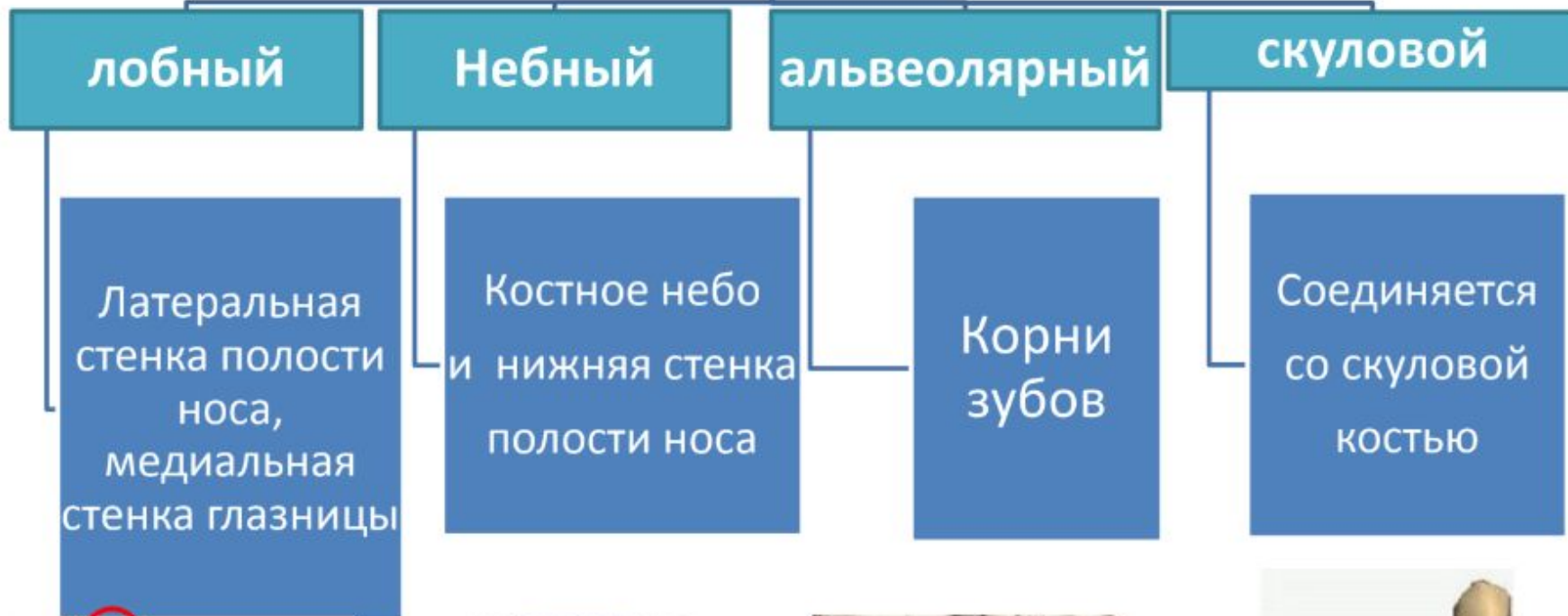


ANATOMY STANDARD



ANATOMY STANDARD

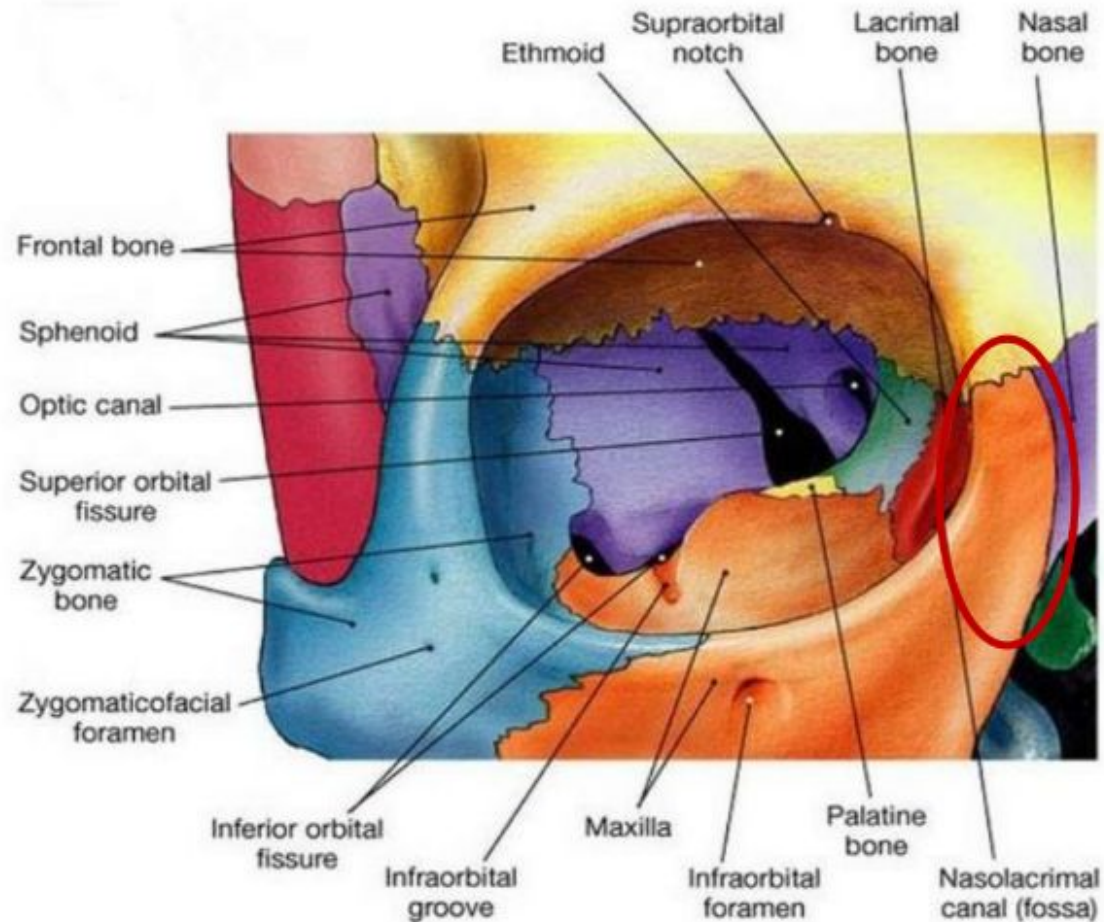
Отростки верхней челюсти (4)



Лобный отросток

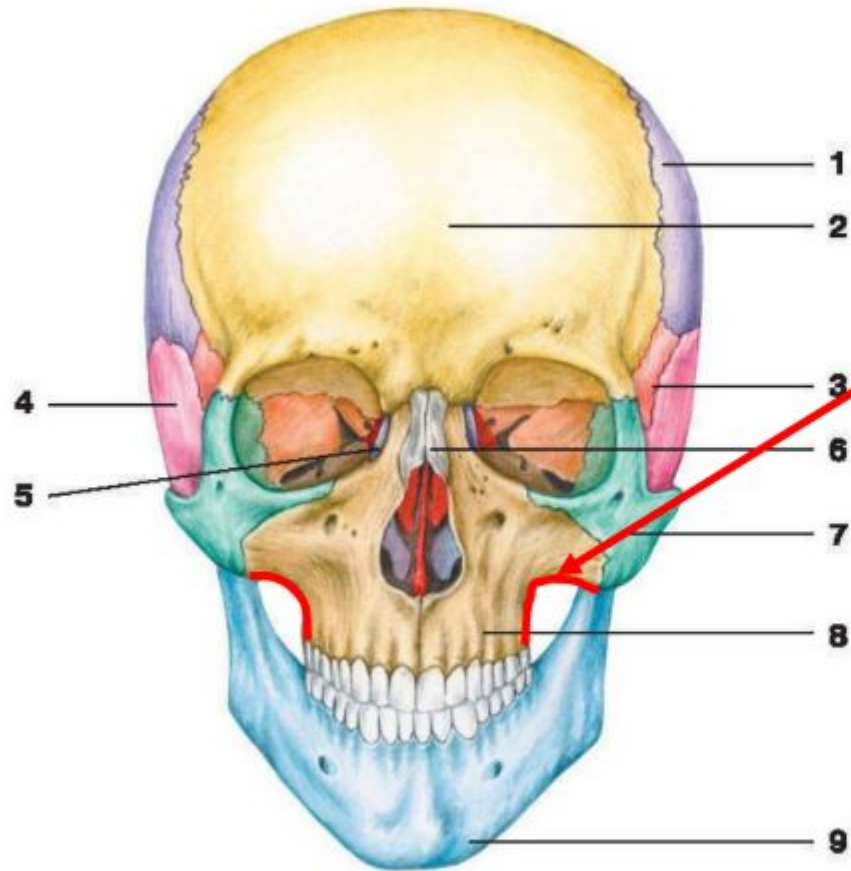
соединяется с носовой, лобной, слезной костью,
внизу переходит в тело ВЧ.

Кзади находится *слезная борозда (sulcus lacrimalis)*.



Скуловой отросток

соединяется со скуловой костью.

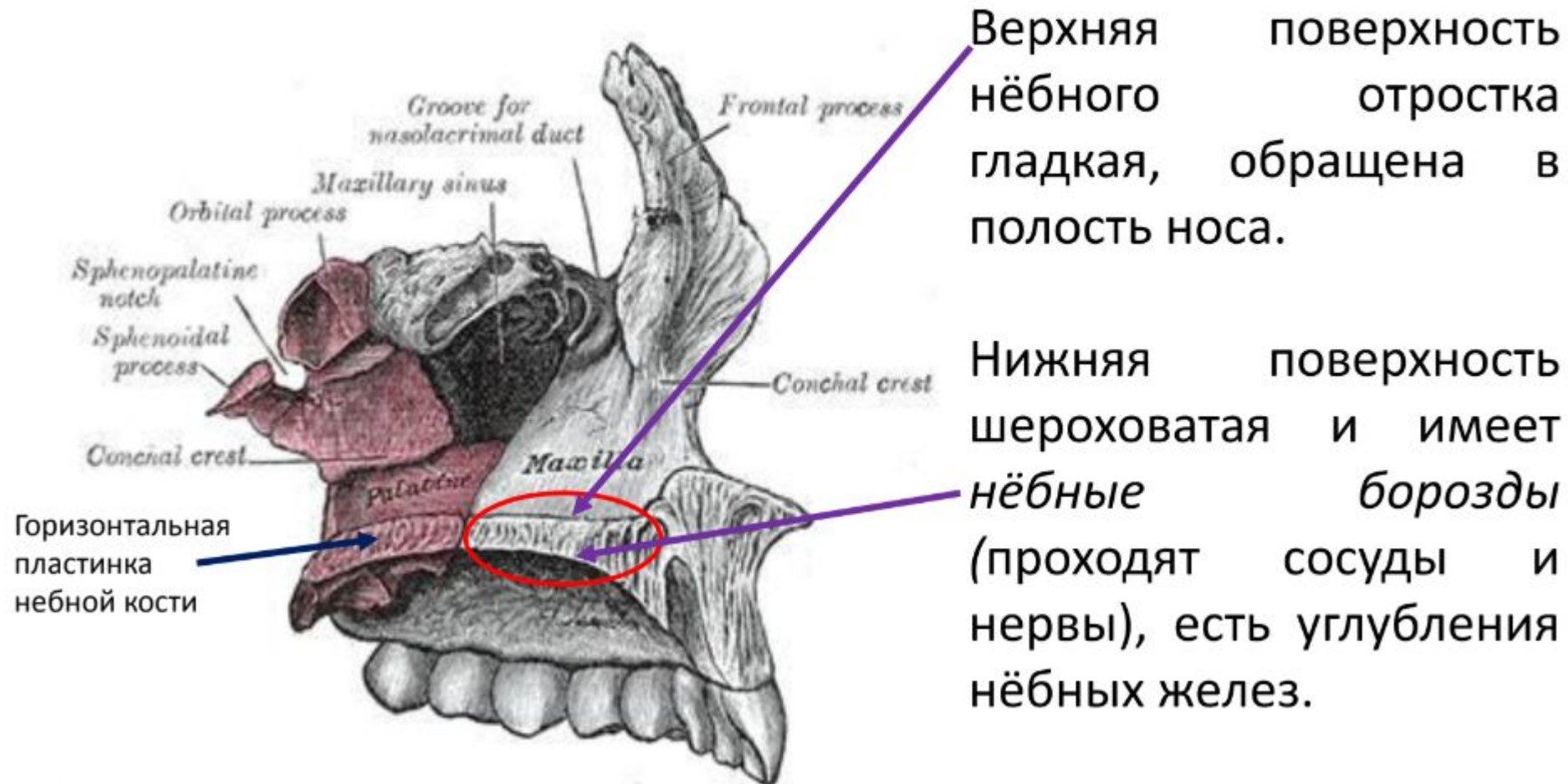


Скулоальвеолярный гребень (идет от скулового (7) к альвеолярному отростку(8)):

- 1) отделяет переднюю поверхность тела верхней челюсти от подвисочной,
- 2) передает жевательное давление от коренных зубов на скуловую кость.

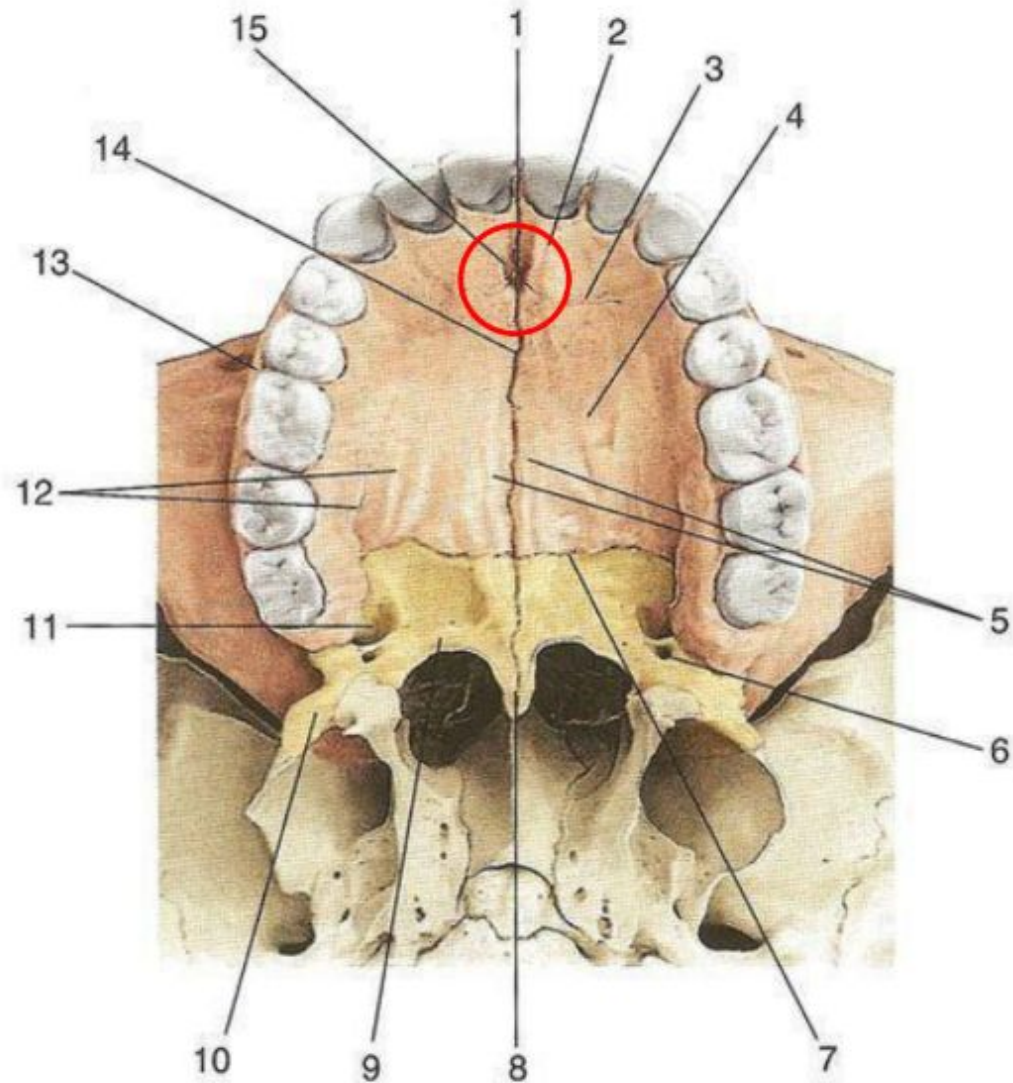
Нёбный отросток

Впереди и латерально переходит в альвеолярный отросток, медиально соединяется с нёбным отростком п/п челюсти, а сзади - с горизонтальной пластинкой нёбной кости.



Нёбный отросток

Резцовое отверстие → **резцовый канал,**
открывающийся в полость рта.

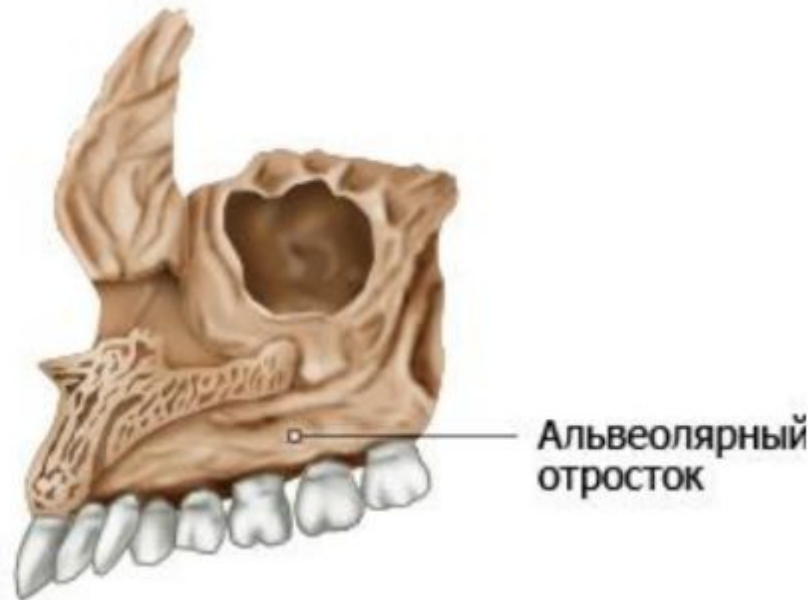


Альвеолярный отросток (рис.1)

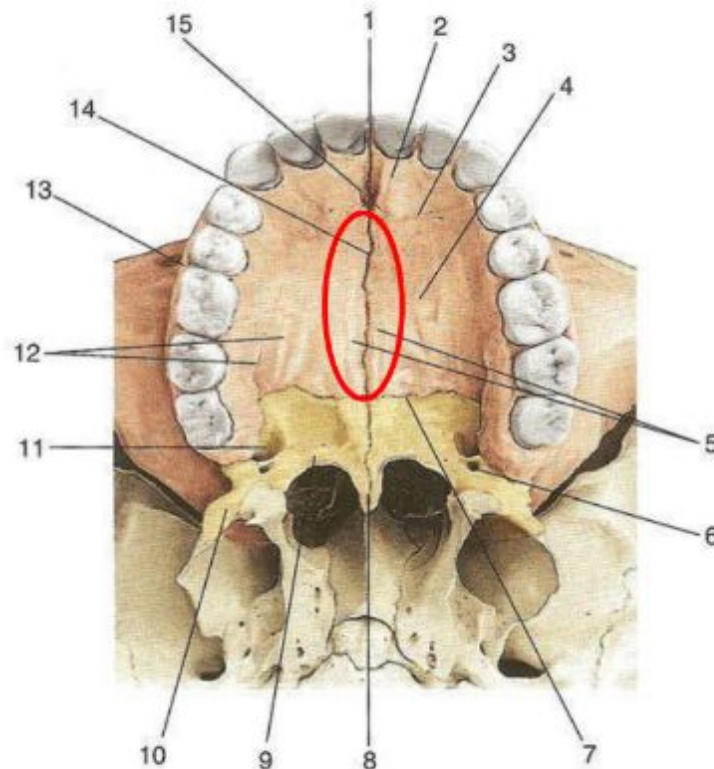
соединяется швом с одноименным отростком п/п челюсти (рис.2).

Поверхности отростка:

- Наружная - **вестибулярная**,
- внутренняя - **нёбная**.



(рис.1)



(рис.2).

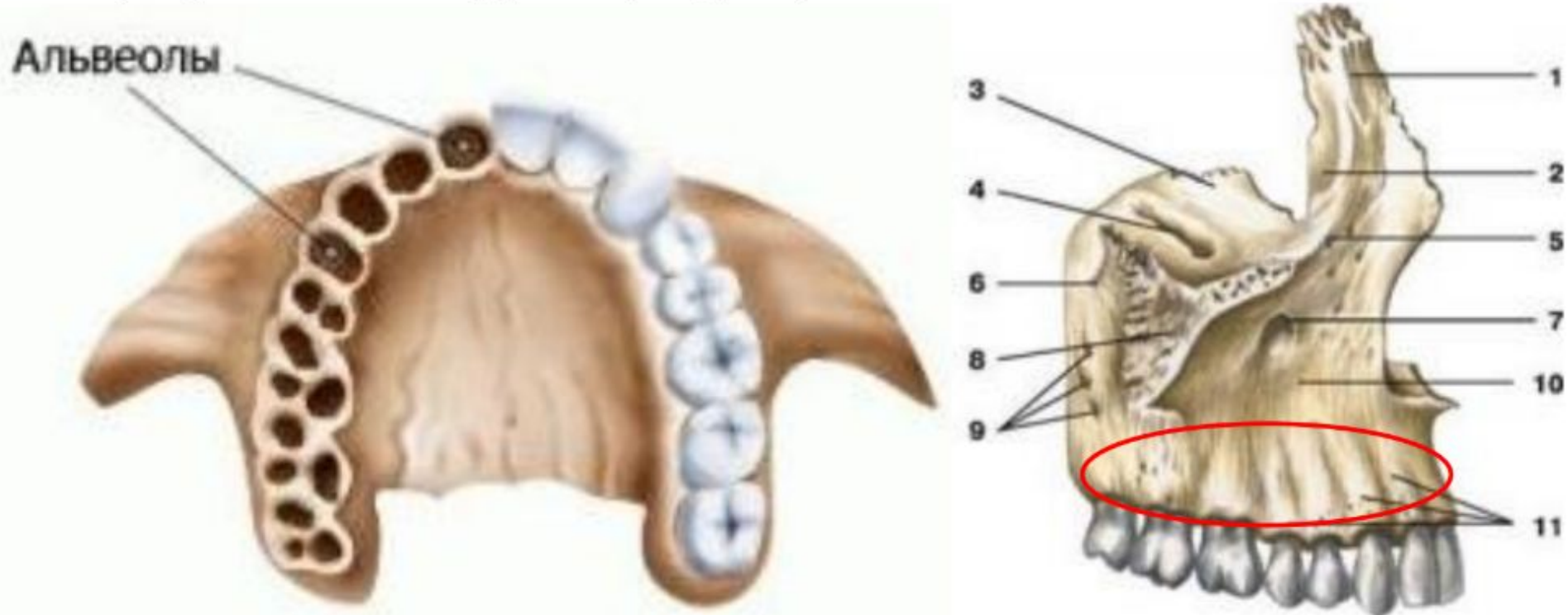
Альвеолярный отросток

Содержит **8 зубных альвеол** для корней зубов.

Стенки альвеол:

- у резцов и клыков - губная и язычная,
- у премоляров и моляров – щечная и язычная.

На вестибулярной поверхности альвеолярного отростка каждой альвеоле соответствуют **альвеолярные возвышения (11)**, наибольшие у альвеол медиального резца и клыка. Альвеолярные возвышения легко прощупываются снаружи через десну.

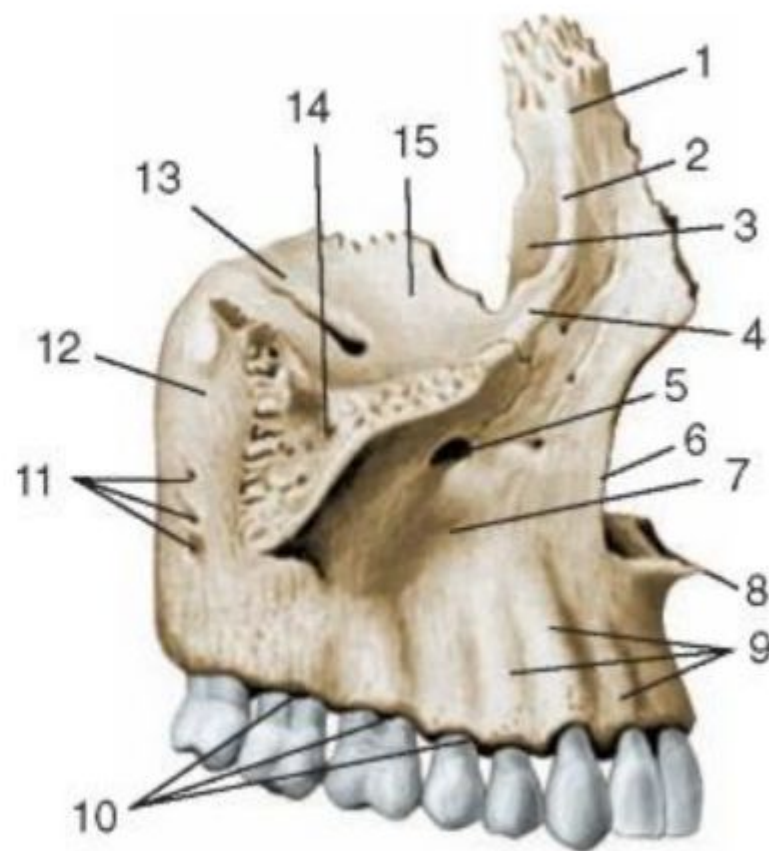


Альвеолярный отросток

Форма и величина альвеол (9) = форме и величине корней зуба. Альвеолы резцов конусовидные, альвеолы клыка и премоляров – овалы.

Альвеолы клыков - самые глубокие (до 19 мм).

На дне альвеол находится одно или несколько отверстий, ведущие в каналы для сосудов и нервов.



а

Межалвеолярные перегородки (5).

У многокорневых зубов –
межкорневые перегородки, разделяющие корни зуба.



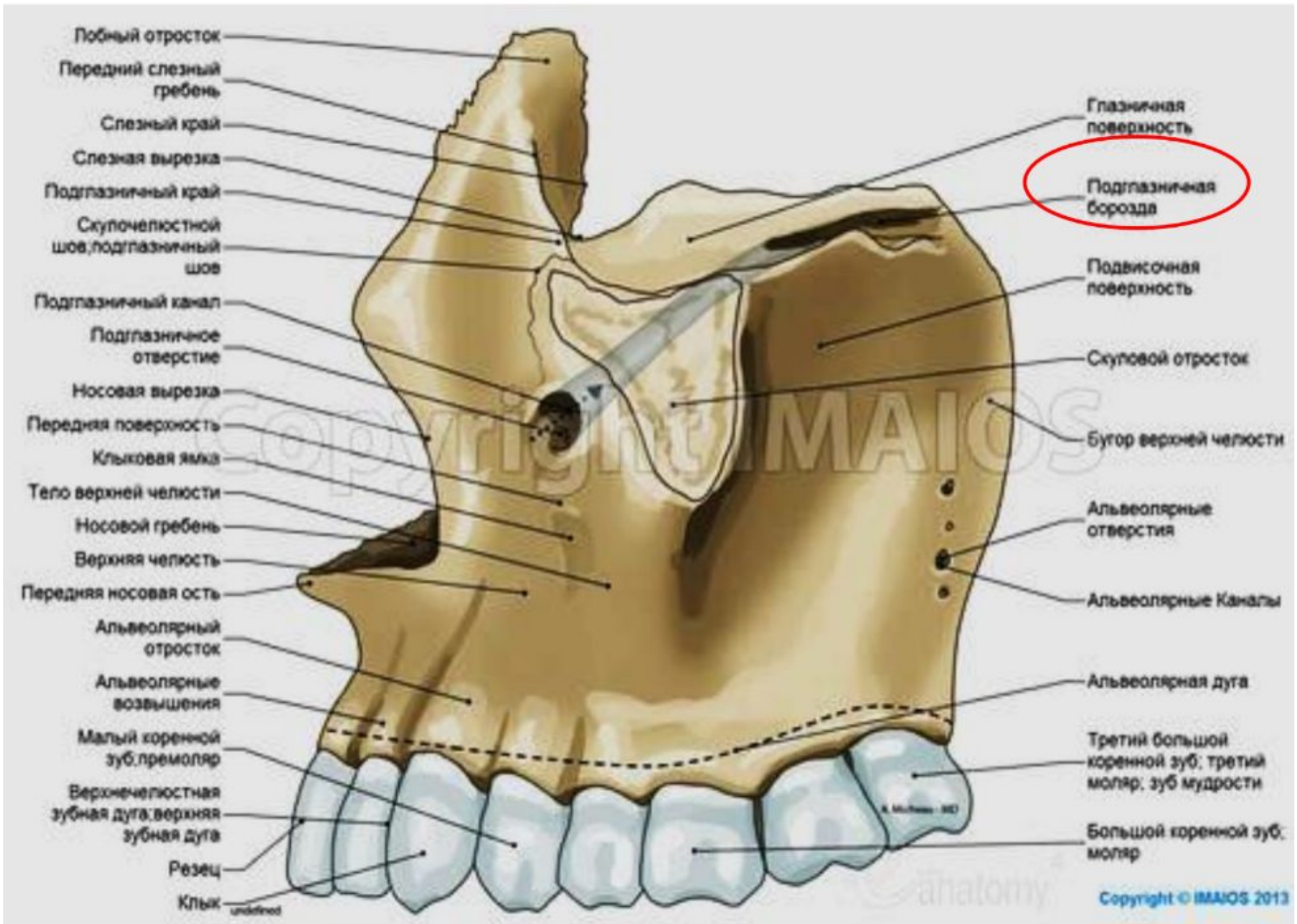
Крупные борозды (4) верхней челюсти:

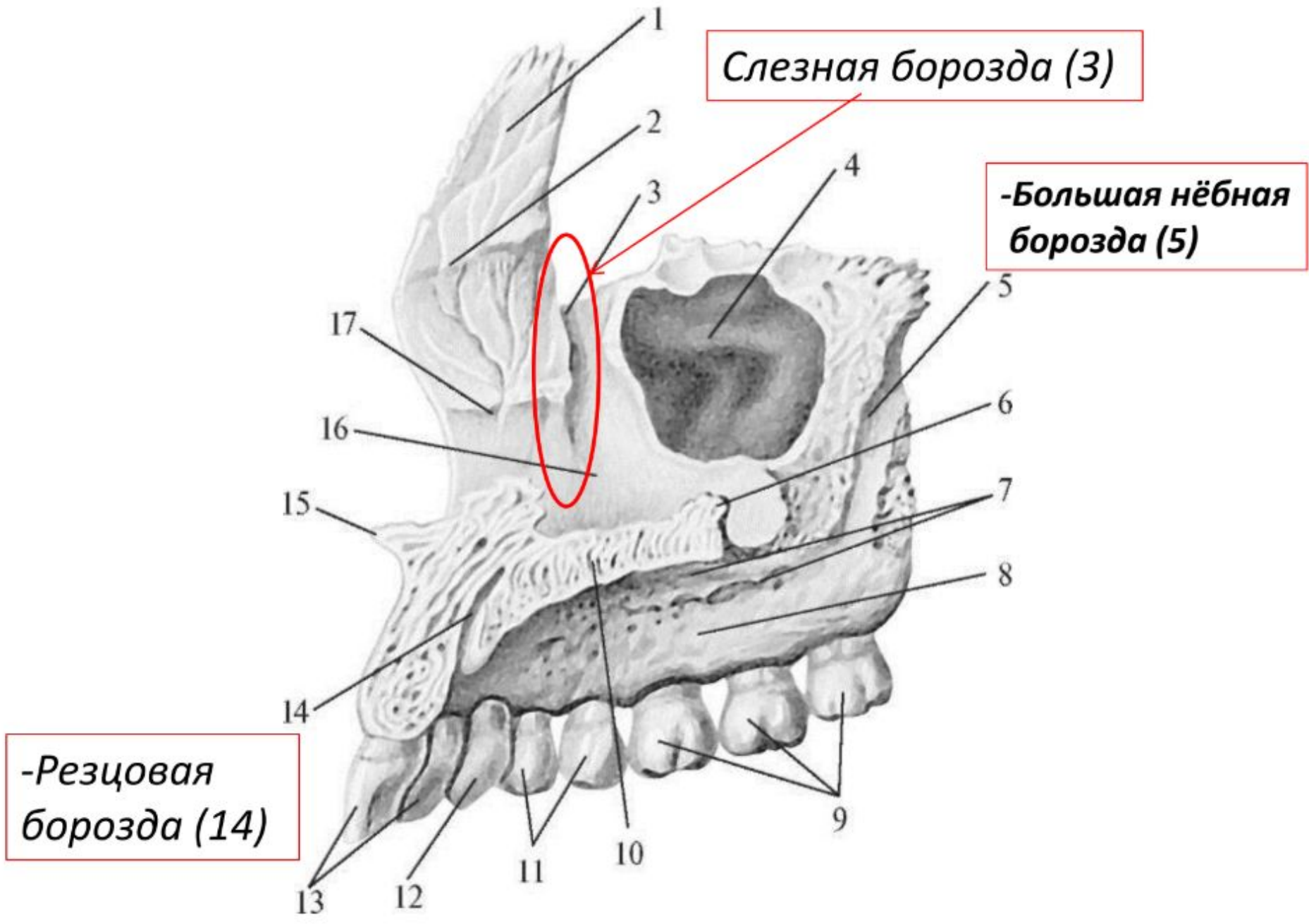
-подглазничная борозда

-слезная борозда

-большая нёбная борозда

-Резцовая борозда



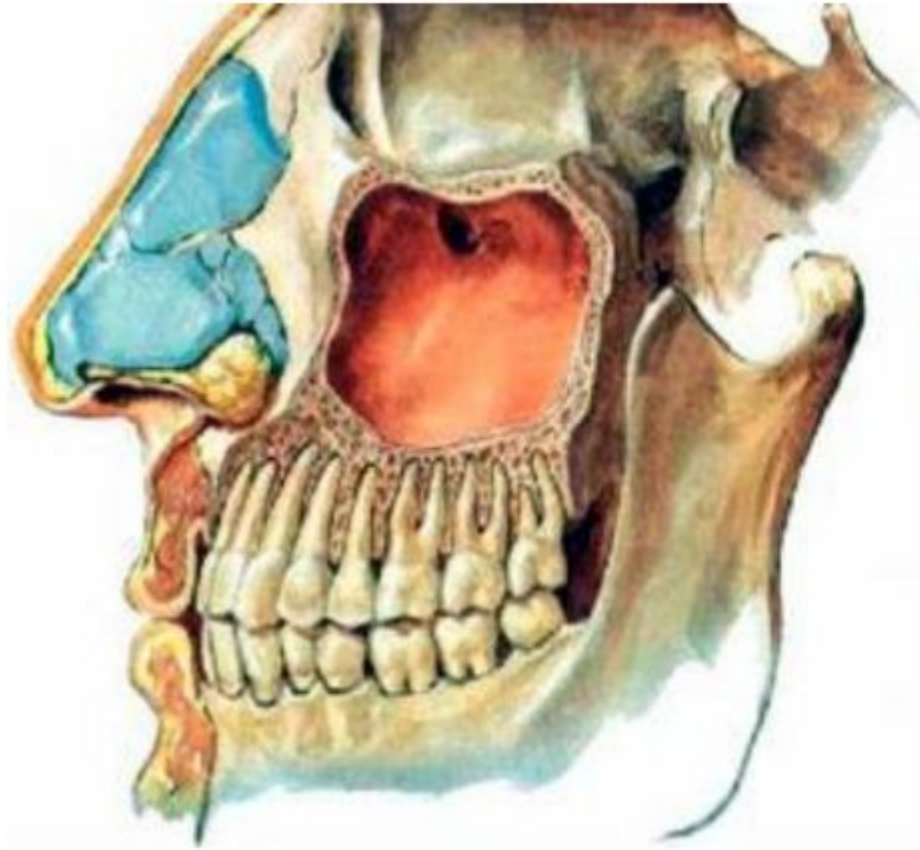


Верхнечелюстная (Гайморова) пазуха.

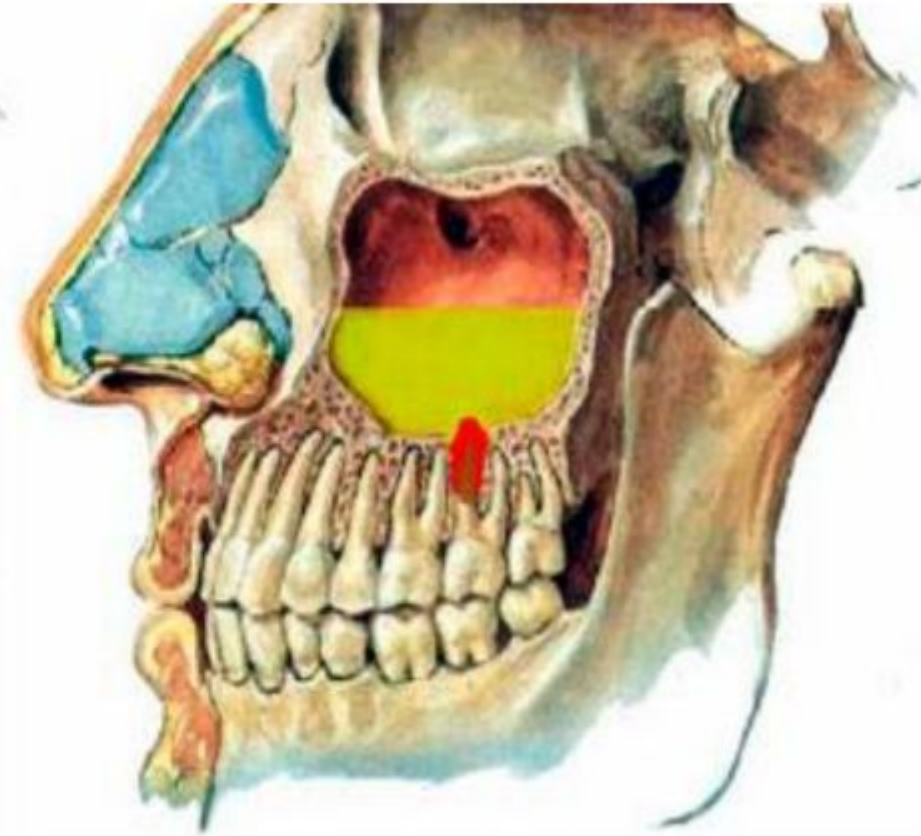
- полость в теле ВЧ, выстланная изнутри слизистой оболочкой (СО). Появляется 1й, с возрастом увеличивается из-за рассасывания костной ткани. Ближе к ней - верхушки корней больших коренных зубов (особенно шестых), → одонтогенный гайморит.



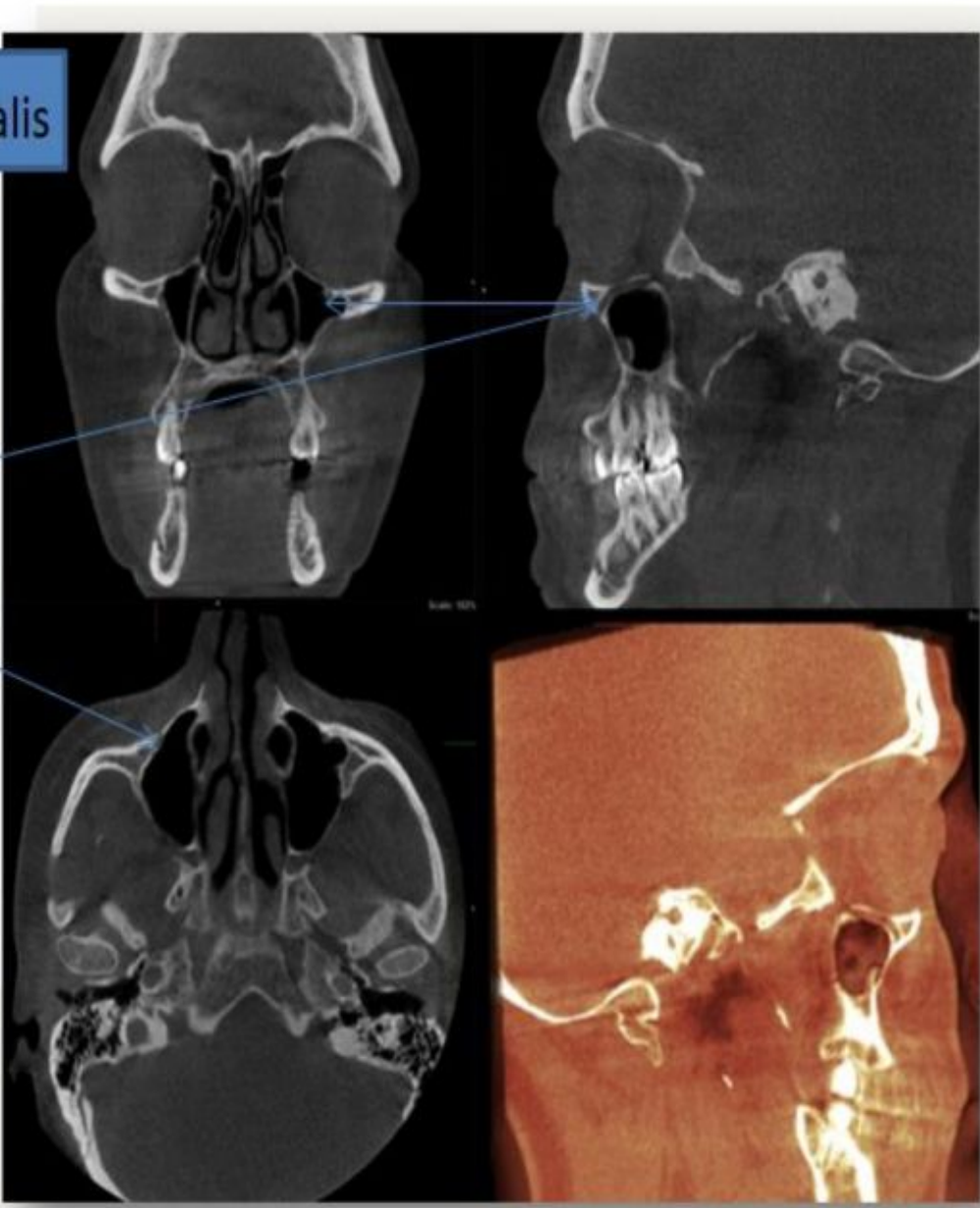
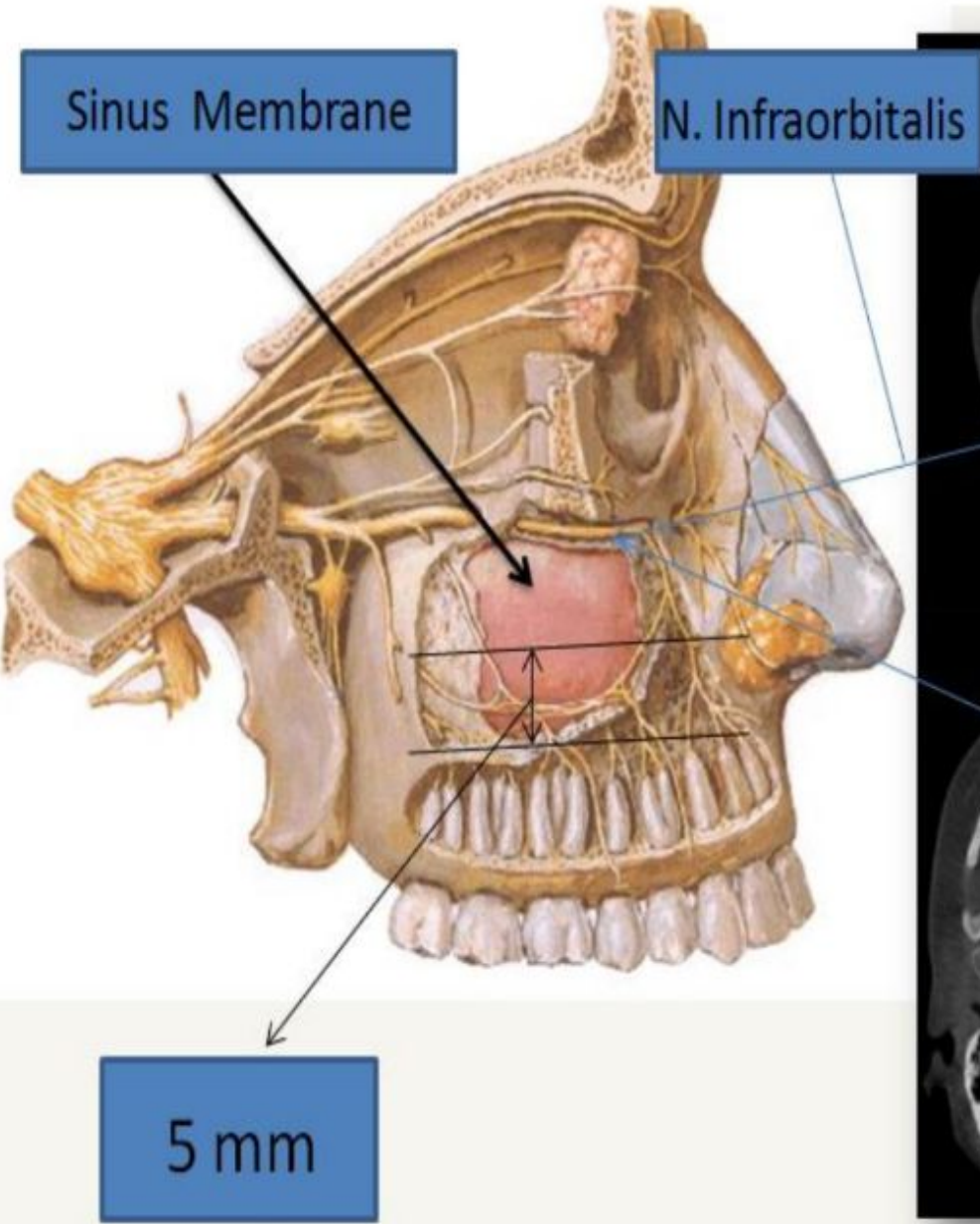
Гайморова пазуха



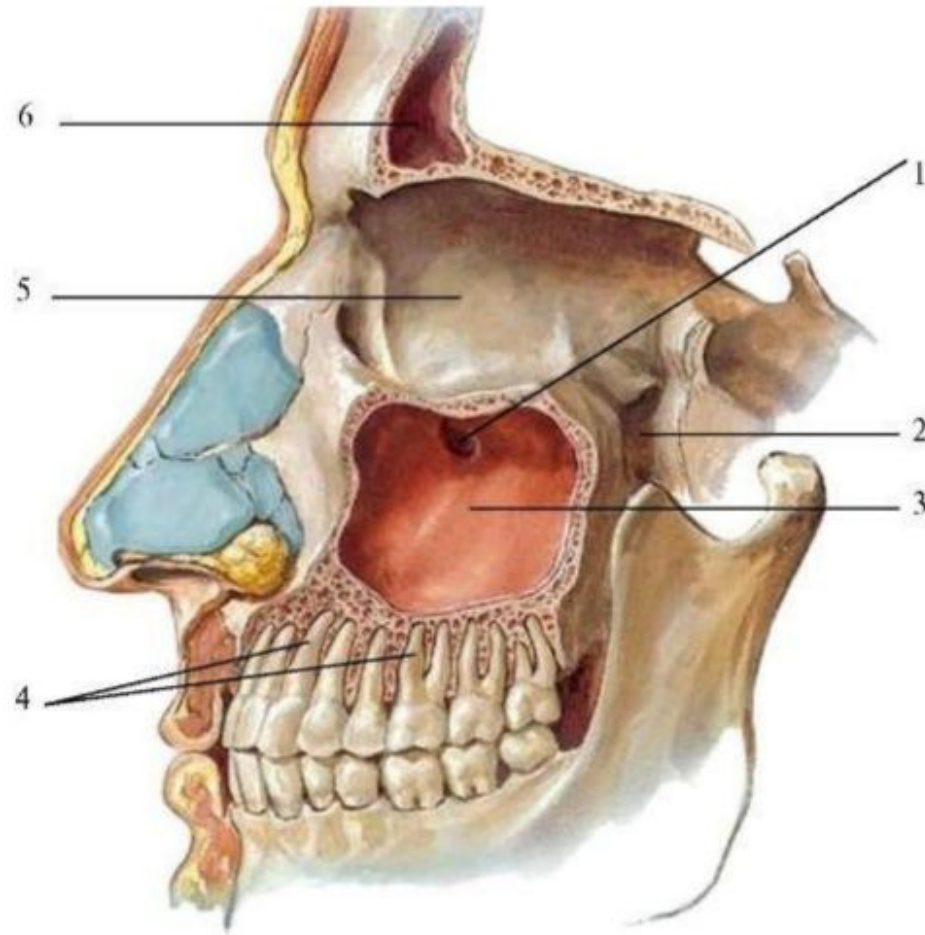
Гайморова пазуха
здорового человека



Гайморова пазуха.
Стрелкой показан уровень жидкости



Гайморова пазуха



Обычно гайморова пазуха (3) простирается от альвеолы 2го премоляра до альвеолы 2го моляра.

При большой пазухе спереди ее граница доходит до клыка, а сзади может захватывать область 3го моляра.

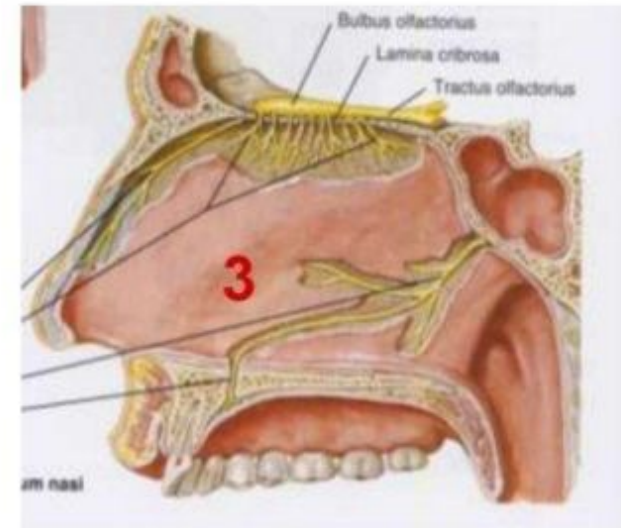
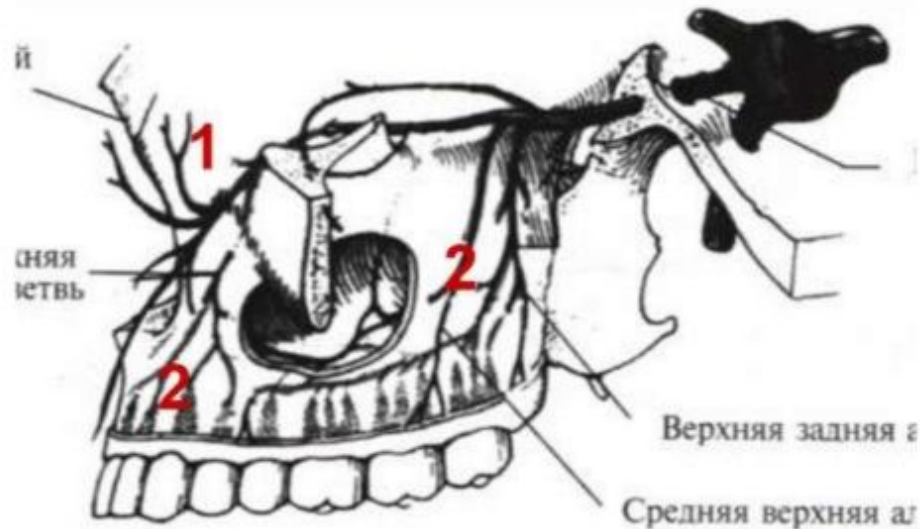
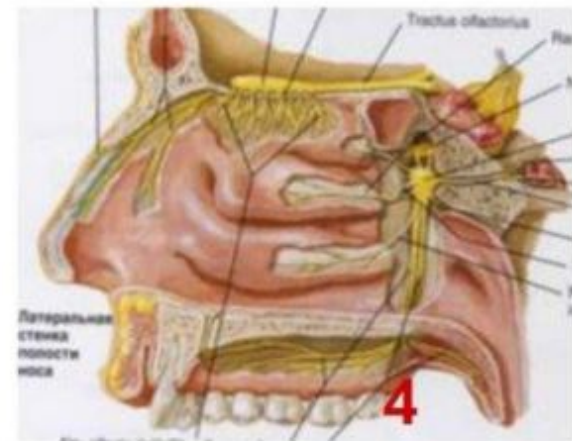
Стенки Гайморовой пазухи



Нервы верхней челюсти

вторая ветвь тройничного нерва V2,
n.maxillaris (ее ответвления) :

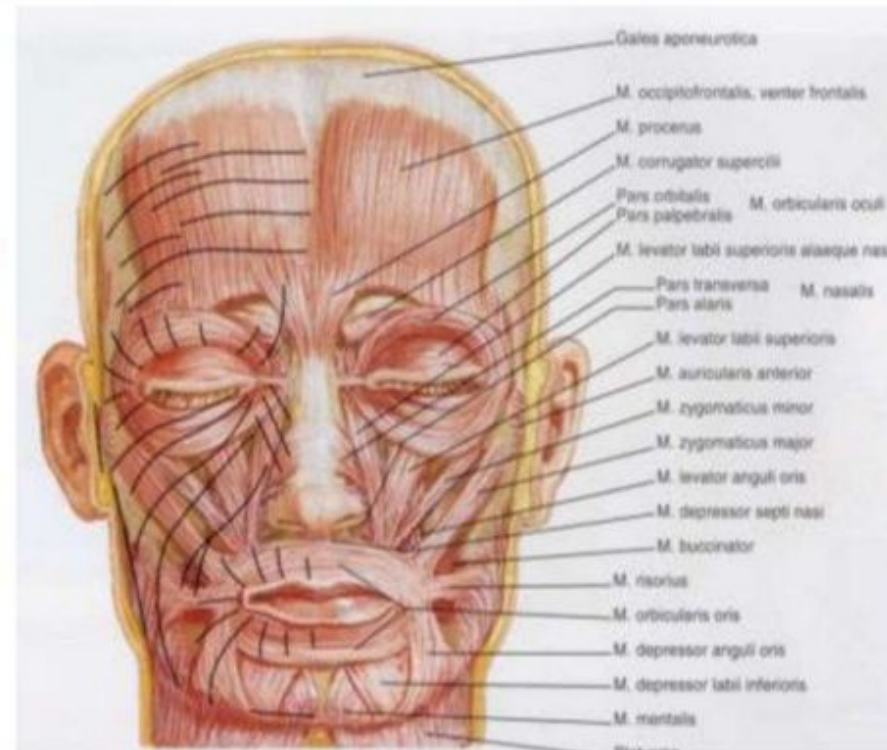
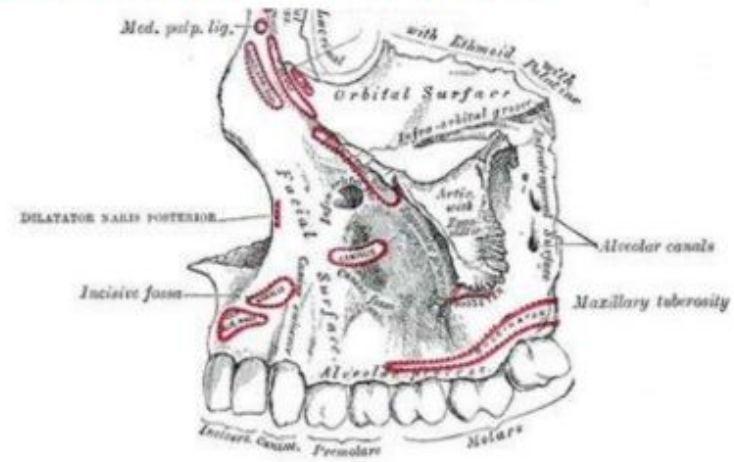
1. **подглазничный нерв**, чувствительный, отходит от верхнечелюстного нерва (V2) и идет в одноименном канале;
2. **зубной нерв** формирует **зубное сплетение** - **верхние альвеолярные ветви**, разделяется на передние, средние и задние ветви, идущие к зубным альвеолам.
3. **носонебный нерв** и 4. **большой палатиновый нерв** (for.incisivus)



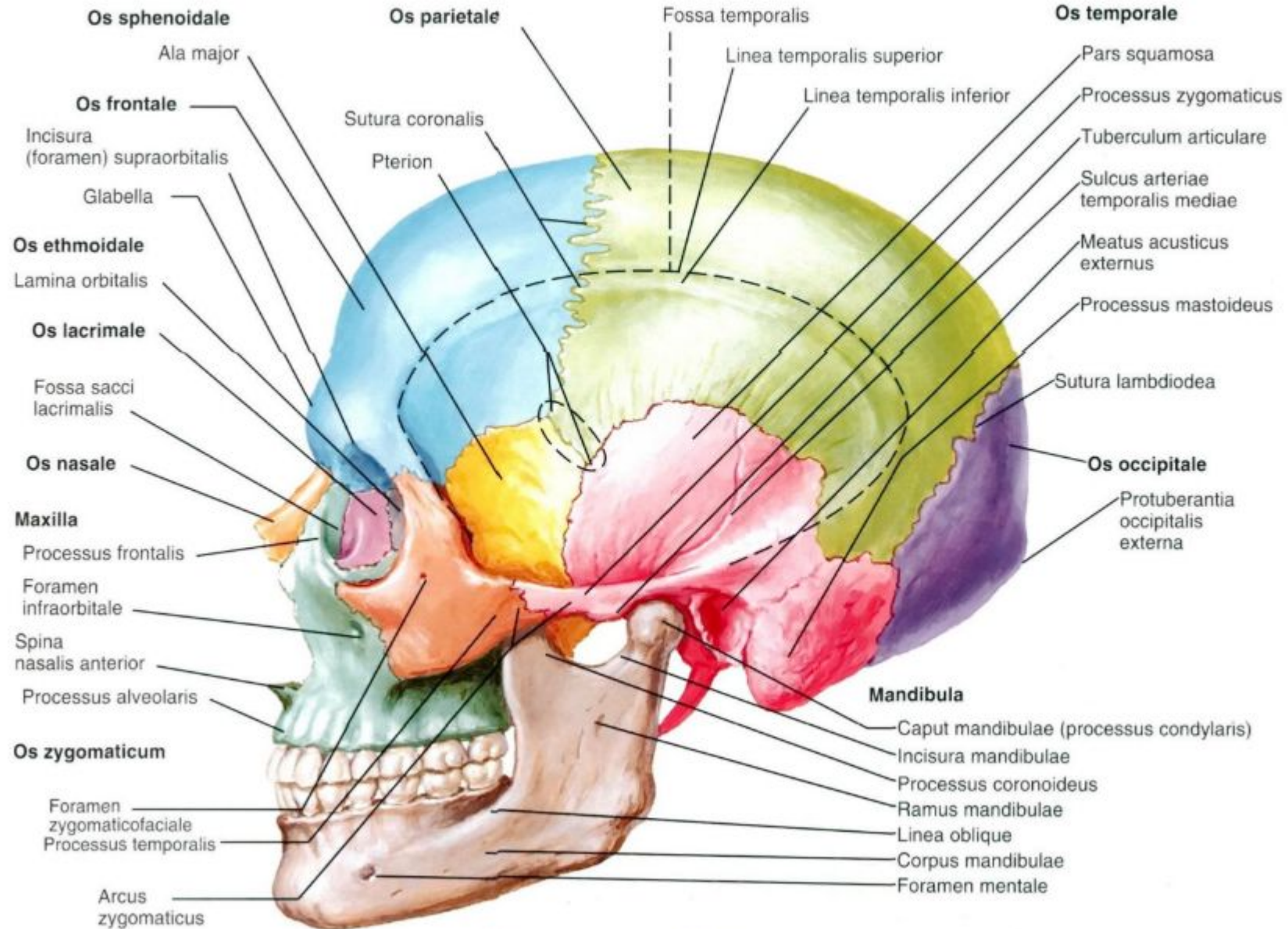
Мышцы, прикрепляющиеся к верхней челюсти

11 мышц (мимические и жевательные):

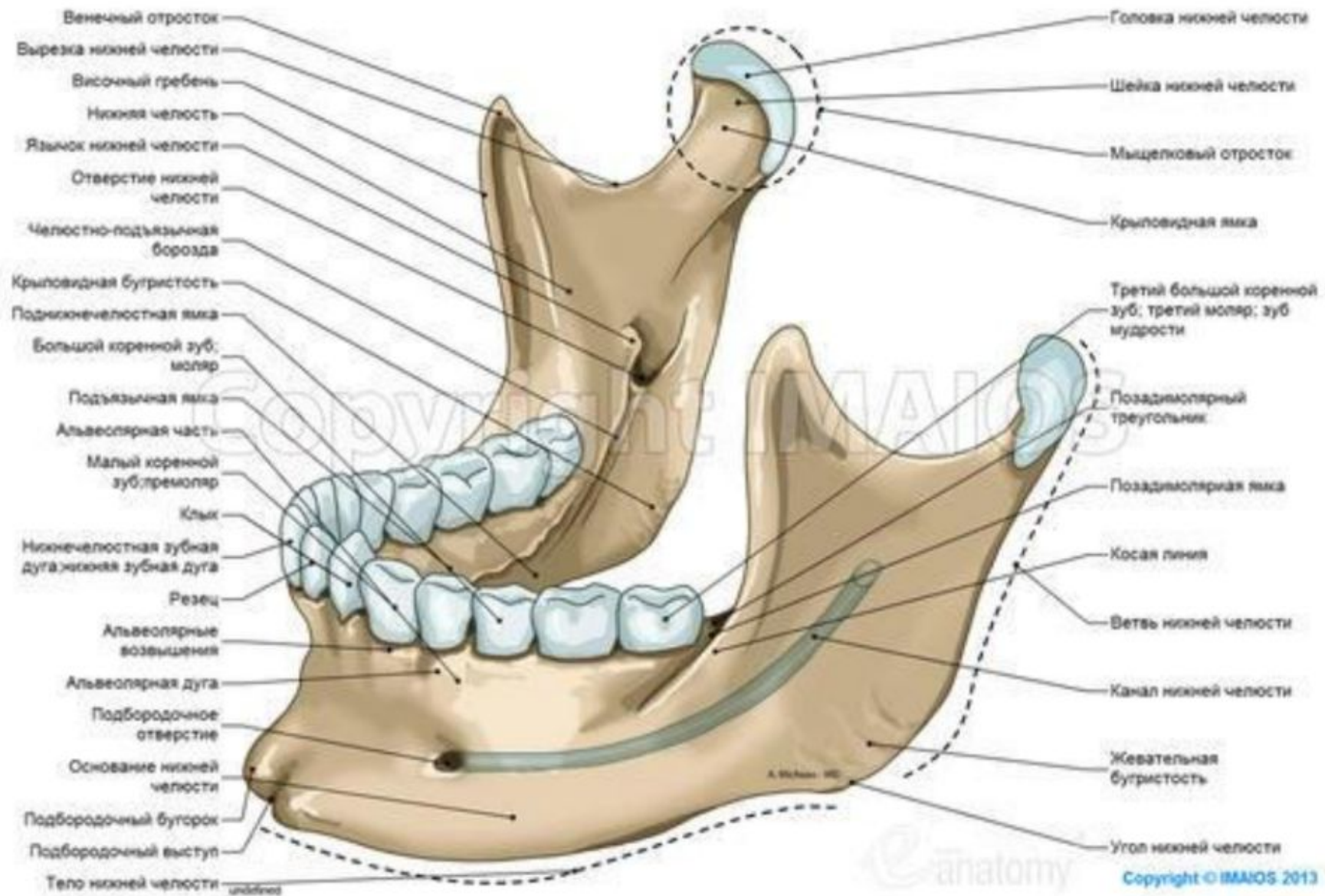
1. внутреннюю крыловидную мышца, *m. pterigoideus medialis* (вариабельно);
2. жевательная мышца, *m. masseter* ;
3. щечная мышца, *m. buccinator*;
4. круговая мышца рта, *m. orbicularis oris*;
5. мышца, опускающая угол рта, *m. depressor anguli oris*;
6. мышца, поднимающая верхнюю губу, *m. levator labii superioris*;
7. мышца, поднимающая верхнюю губу и крыло носа, *m. levator labii superioris alaeque nasi*;
8. мышца, поднимающая угол рта, *m. levator anguli oris*;
9. носовая мышца, *m. nasalis*;
10. мышца, опускающая перегородку носа, *m. depressor septi nasi*;
11. мышца смеха, *m. risorius*.



Нижняя челюсть



Нижняя челюсть



Нижняя челюсть, *os mandibularis*

- непарная, подковообразная единственная подвижная кость лицевого черепа. Состоит из двух симметричных половин, полностью срастающихся к концу 1-го года жизни.



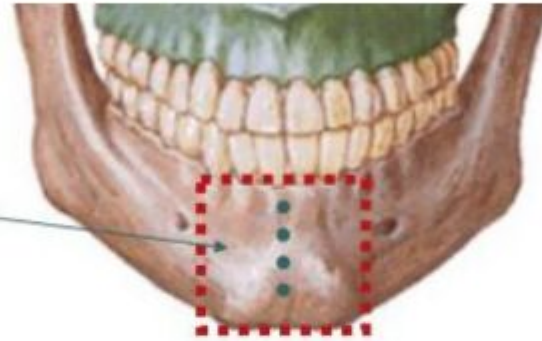
- подбородочный выступ
- подбородочные бугорки
- подбородочное отверстие
(выходное отверстие канала нижней челюсти)
на уровне 5-го зуба

косая линия

- подбородочная ость (начало подбородочно-подъязычной и подбородочно-язычной мышц)
- двубрюшная ямка, в которой начинается двубрюшная мышца
- подъязычная ямка - след от прилежащей подъязычной слюнной железы
- Поднижнечелюстная ямка
- Челюстно-подъязычная линия

Наружная поверхность нижней челюсти (НЧ)

Подбородочный
выступ



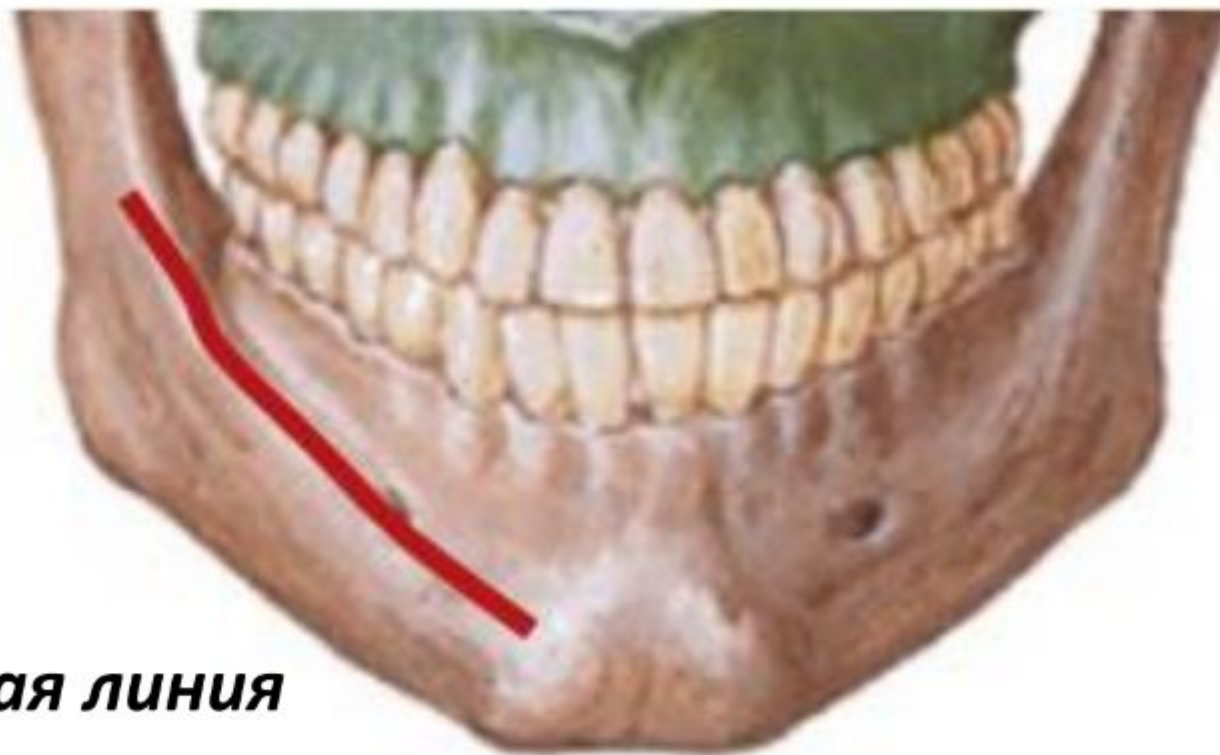
Подбородочное
отверстие



Tubérculo mental

Подбородочные
бугорки

Наружная поверхность НЧ



Косая линия

Внутренняя поверхность НЧ



SOBOTTA J. Atlas de Anatomia humana
20 ed. Guanabara Koogan, 1992

Espinha mental

Подбородочная ость

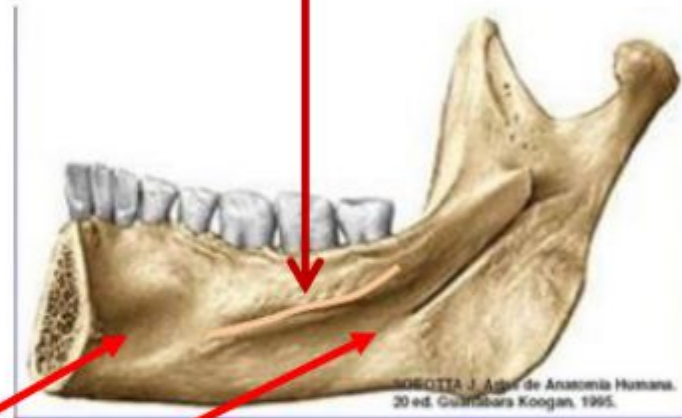
Внутренняя поверхность НЧ
Двубрюшная ямка



Fossa
digástrica

Внутренняя поверхность НЧ

Челюстно-подъязычная линия



Подъязычная ямка

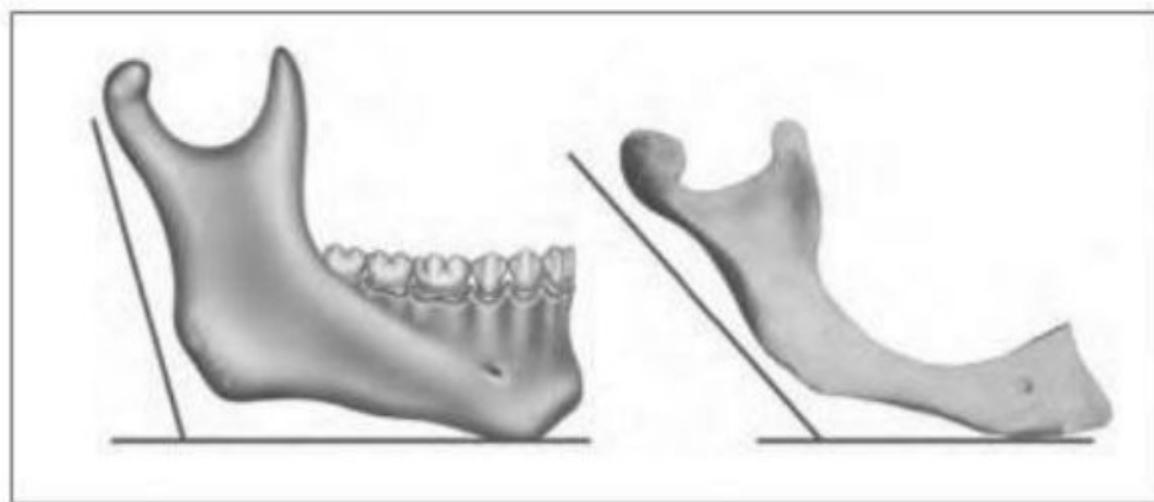
Поднижнечелюстная ямка

Ветви нижней челюсти



Задний край и основание челюсти образуют угол нижней челюсти, от 110 до 145° (чаще 122-133°).

При прорезывании зубов он уменьшается, а при потере - увеличивается .



Угол нижней челюсти

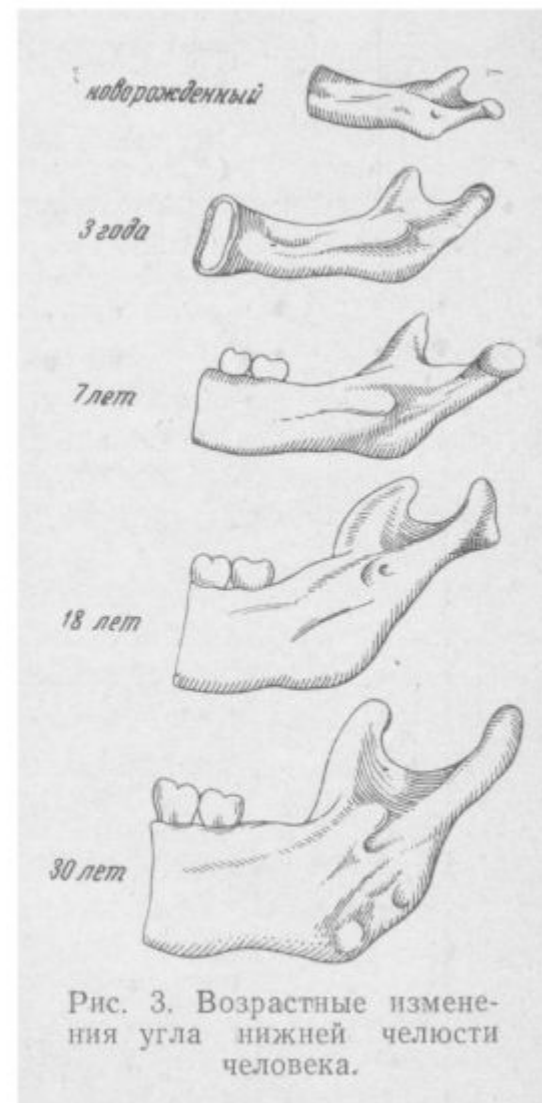


Рис. 3. Возрастные изменения угла нижней челюсти человека.

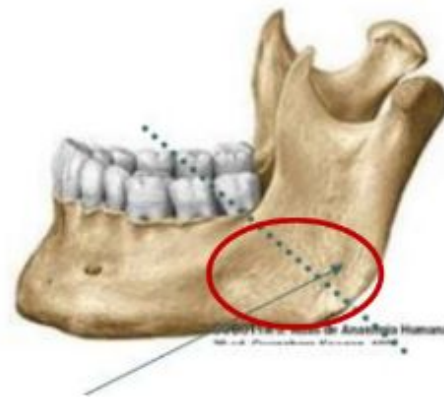
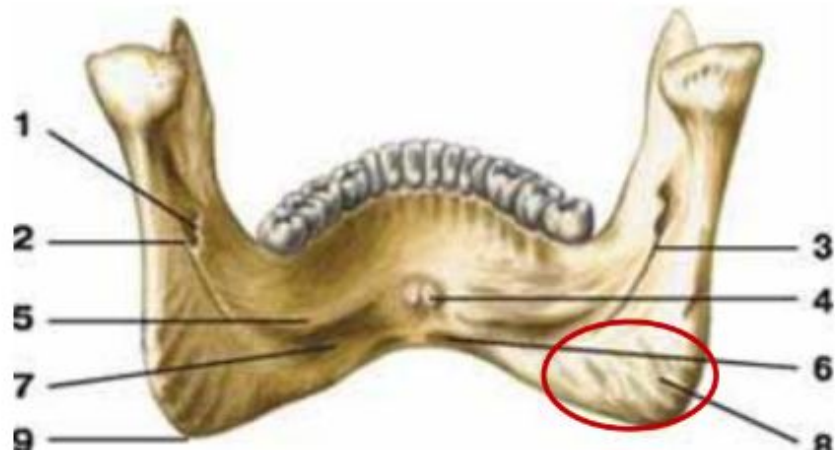
Поверхности ветвей НЧ

Внутренняя

Наружная

*крыловидная
бугристая (8) -
медиальная
крыловидная мышца*

*жевательная
бугристая -
жевательная мышца*





Особенности альвеол д/ зубов разных групп:

1. Альвеолы резцов сдавлены с боков
2. Альвеолы клыка и особенно премоляров округлые
3. Наиболее глубокие альвеолы клыка и 2-го премоляра.
4. Альвеолы моляров имеют межкорневые перегородки (=числу корней).
5. Стенки альвеол моляров утолщены за счет косой и челюстно-подъязычной линий. Это укрепляет нижние моляры и предохраняет их от расшатывания в щечно-язычном направлении при трансверсальных боковых жевательных движениях.

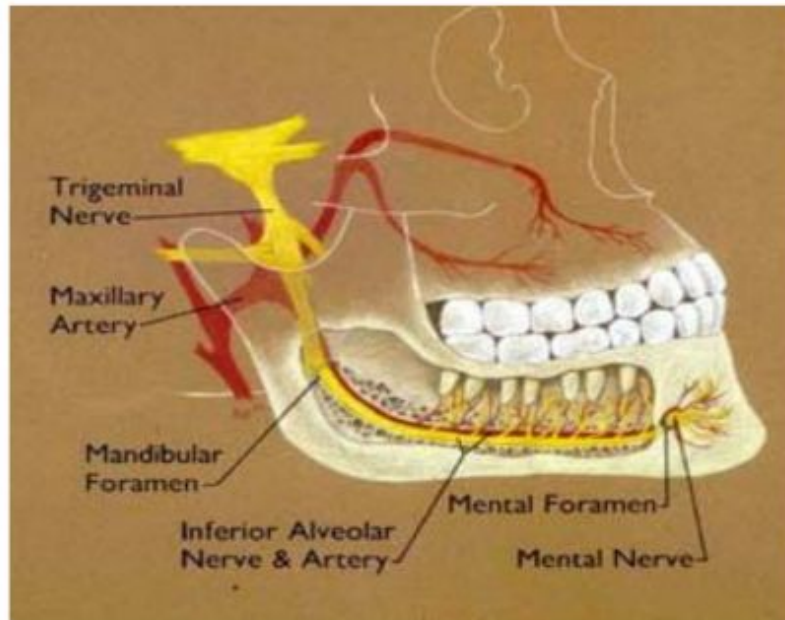
Треугольный участок, позади 3-го моляра –
позадимолярная (ретромолярная) ямка



Fossa retromolar

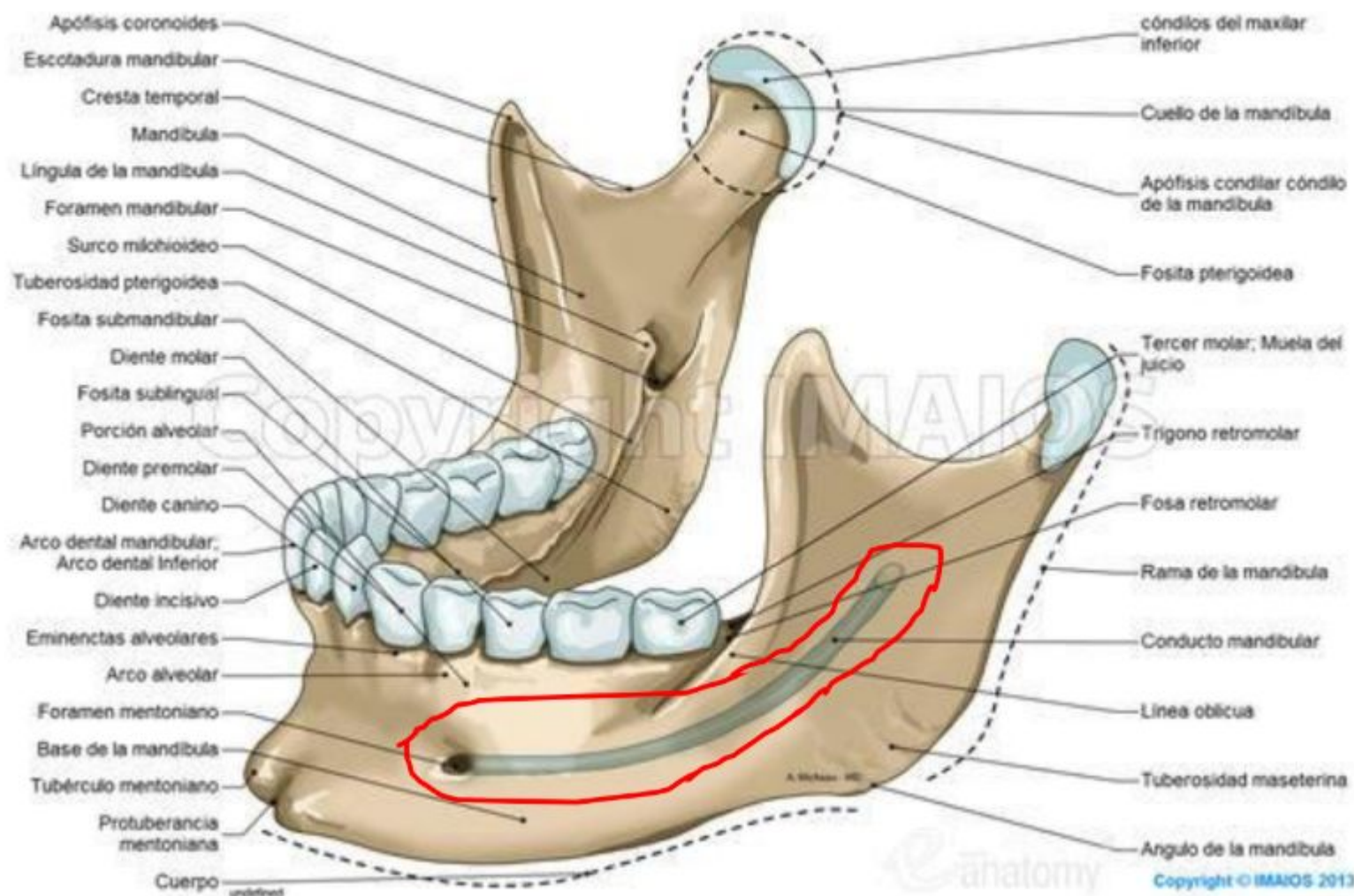
Ретромолярная ямка

Канал нижней челюсти

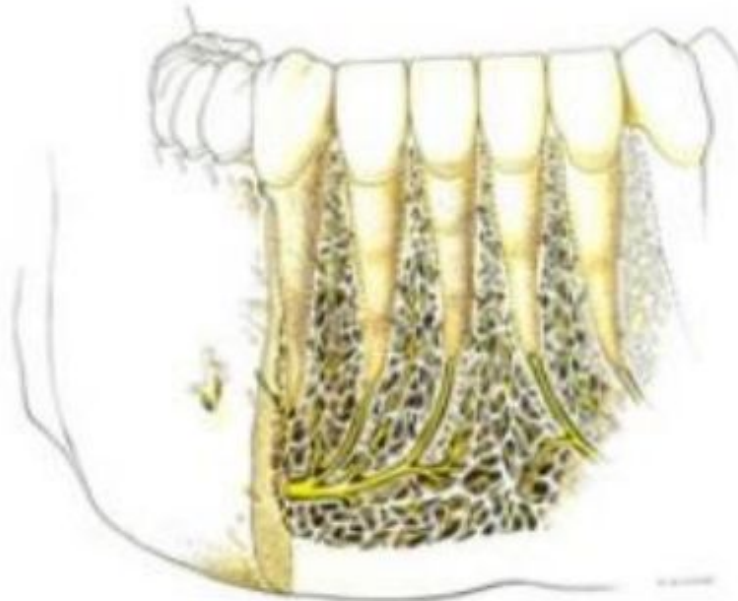
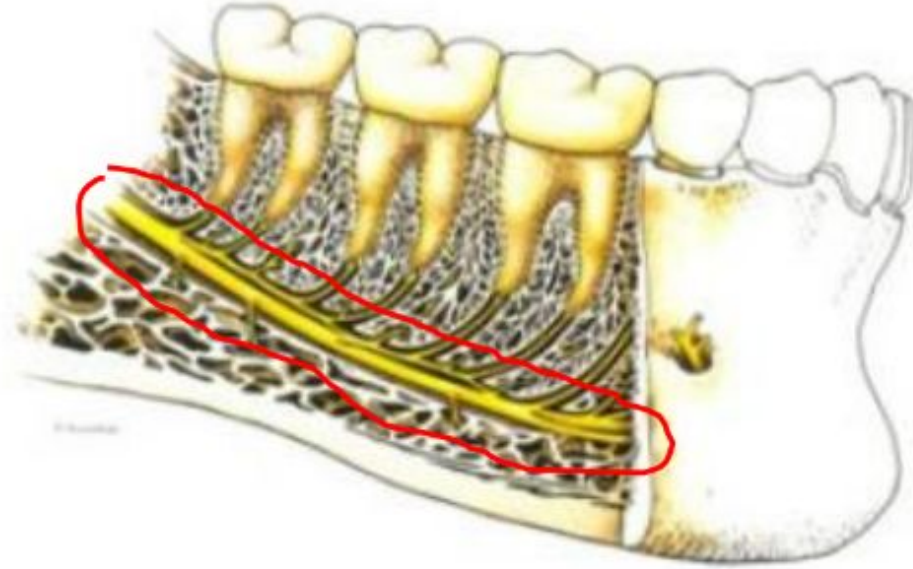


От канала НЧ отходят небольшие канальцы, в которых проходят сосуды и нервы к корням зубов; они открываются на дне альвеол.

Канал нижней челюсти

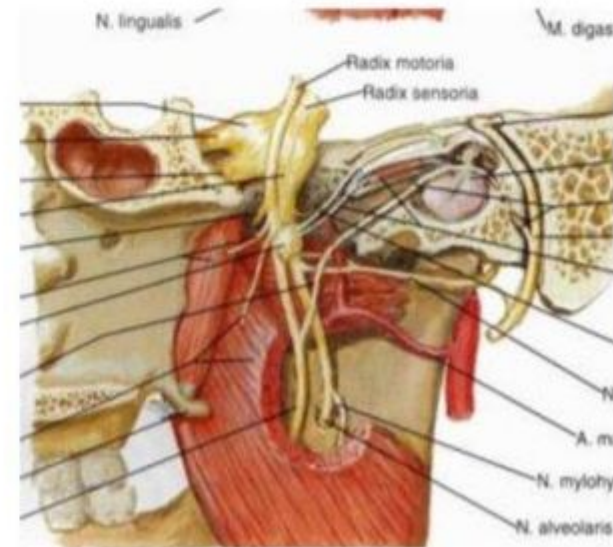
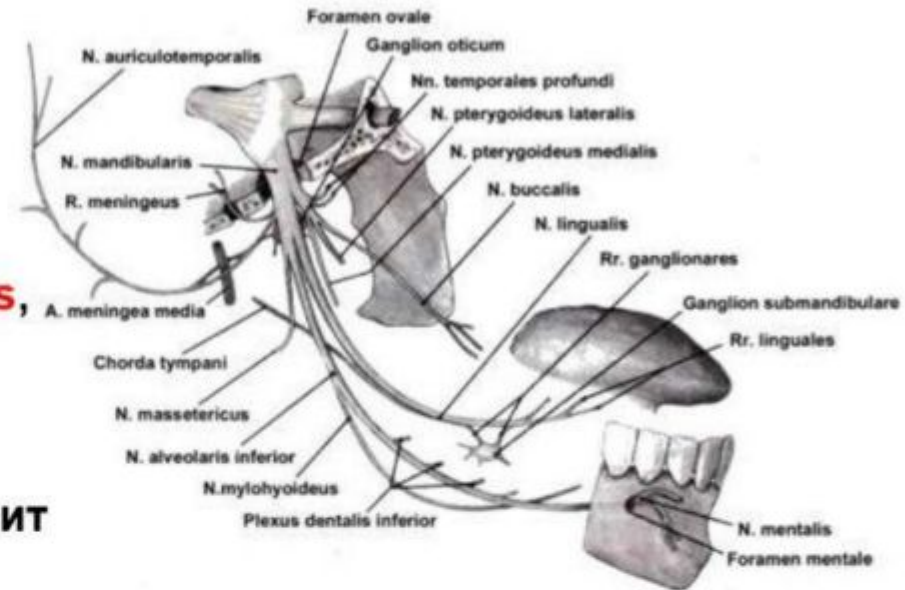


Канал нижней челюсти



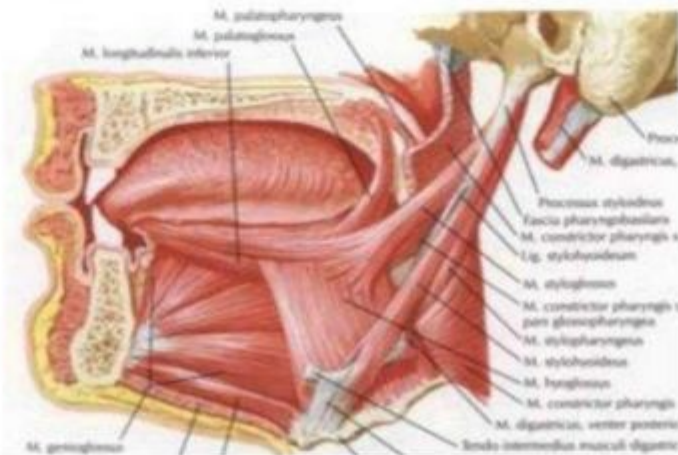
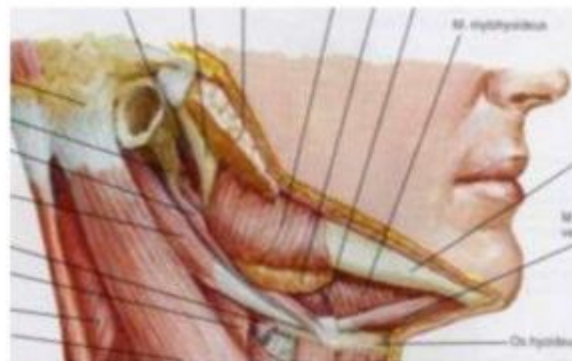
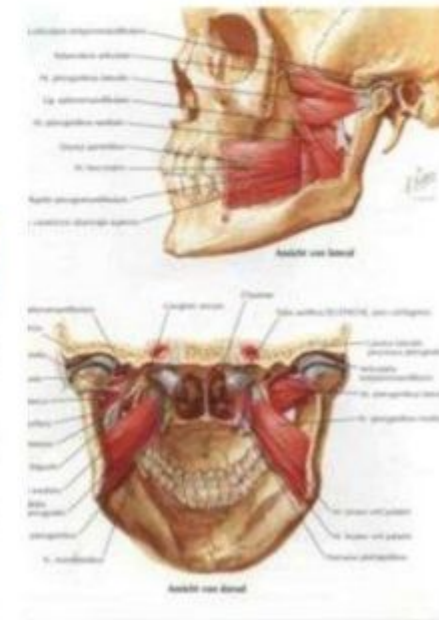
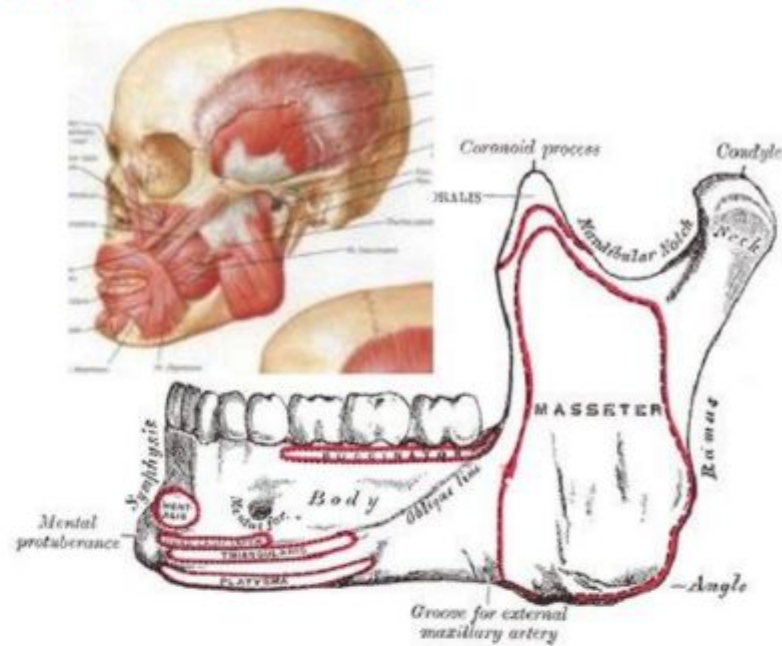
Нервы нижней челюсти

Нижний альвеолярный нерв, *n.alveolaris inf.*, одна из самых больших веток **CN V3, *n.mandibularis***, **смешанный (чувствительный и двигательный)**, входит в нижнечелюстной канал через нижнечелюстное отверстие, проходит здесь вместе с артерией и венной и выходит из подбородочного отверстия на поверхность лица. **Иннервирует:** переднее брюшко двубрюшной мышцы, десну и зубы нижней челюсти, кожу подбородка, нижней губы, слизистую оболочку нижней губы. Пройдя по внутренней поверхности нижней челюсти, под слизистой оболочкой дна полости рта, вступает в нижнюю часть языка.



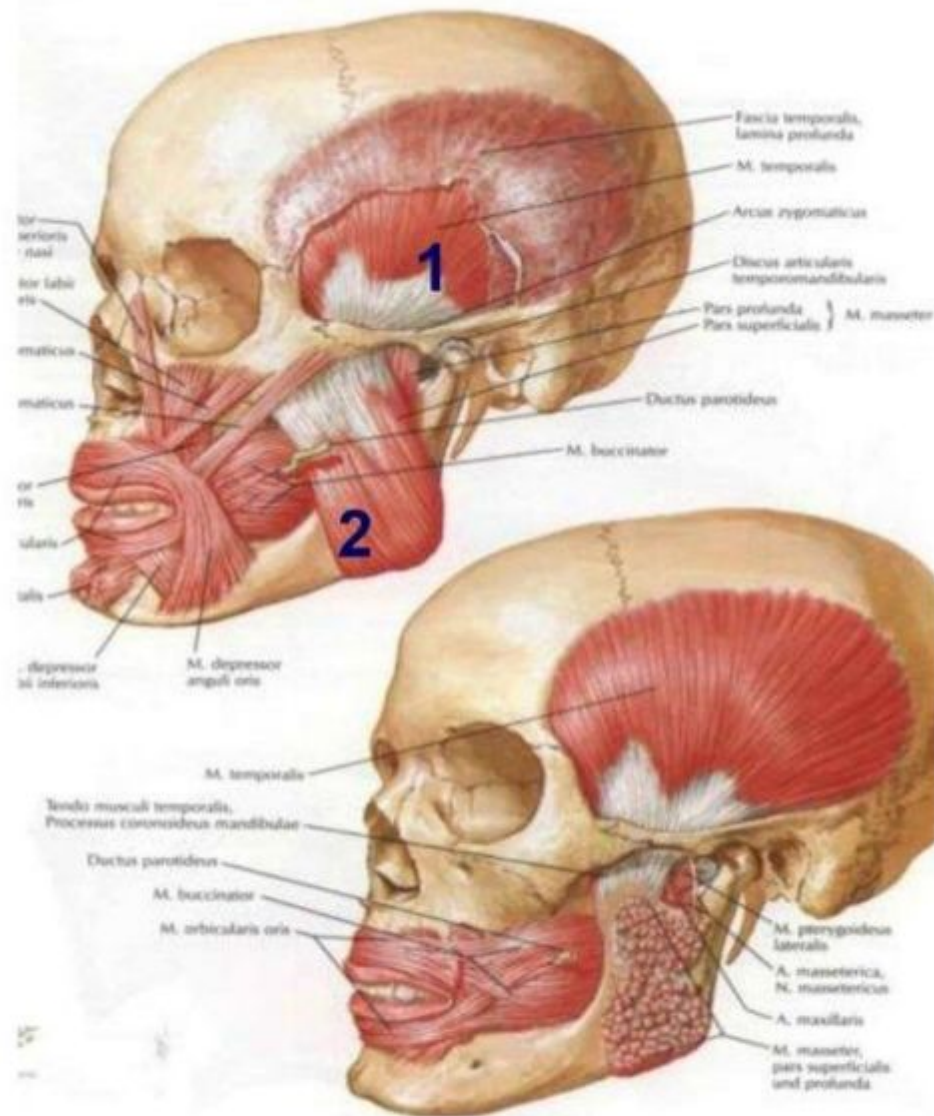
Мышцы нижней челюсти

1. Жевательная мышца, *m. masseter*;
2. Височная мышца, *m. temporalis*,
3. Латеральная крыловидная мышца, *m. pterygoideus lateralis*,
4. Медиальная крыловидная мышца, *m. pterygoideus medialis*,
5. Подбородочно-язычная мышца, *m. genioglossus*
6. Подбородочно-подъязычная, *m. geniohyoideus*;
7. Челюстно-подъязычная мышца, *m. mylohyoideus*;
8. Двубрюшная мышца, *m. digastricus*.



Жевательные мышцы:

1. височная мышца, *m. temporalis*, начинается на чешуе и скуловом отростке височной кости, прикрепляется к венечному отростку нижней челюсти;
 2. жевательная мышца, *m. masseter*: начинается на наружной поверхности ветви нижней челюсти. Поверхностный пучок прикрепляется к нижнему краю скуловой кости, средний – к нижнему краю скулового отростка височной кости, глубокий – к внутренней поверхности скулового отростка височной кости.

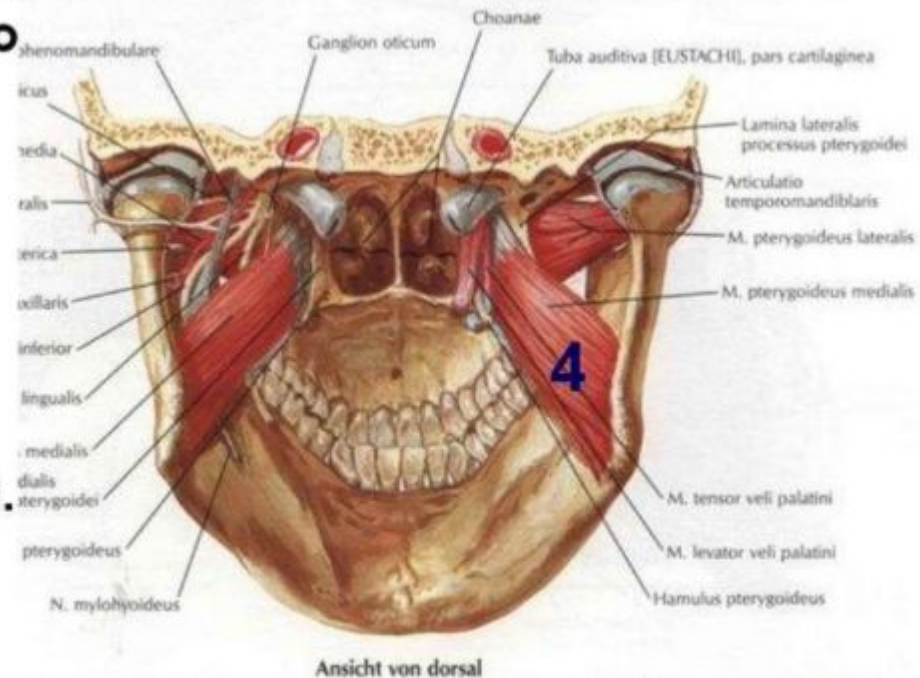
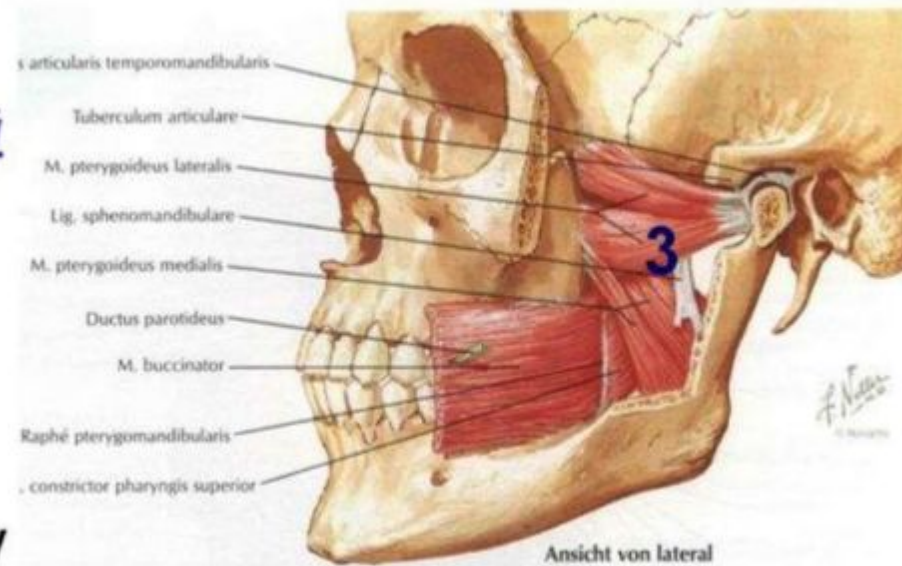


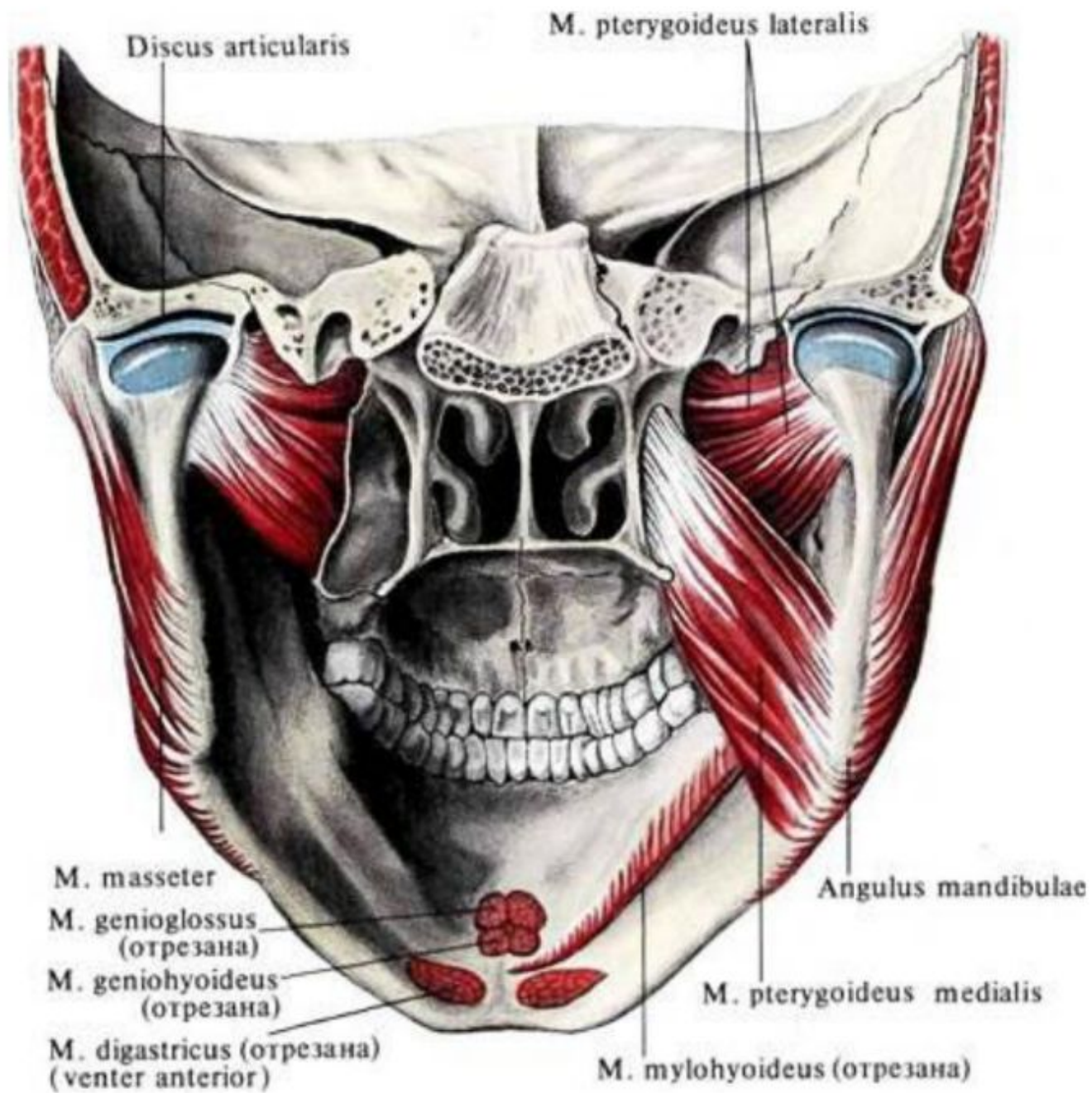
Все пучки височной мышцы (горизонтальный, косой и вертикальный) сходятся к коронарному отростку и могут нести дисфункцию от лобной, теменной и височной костей на нижнюю челюсть (и наоборот!).

Жевательные мышцы,
прикрепляющиеся к латеральной
пластинке крыловидного
отростка КК :

3. Латеральная (наружная)
крыловидная мышца,
m. pterygoideus lateralis,
прикрепляется к суставному диску
височно-нижнечелюстного сустава
и крыловидной ямке мышцелкового
отростка нижней челюсти;

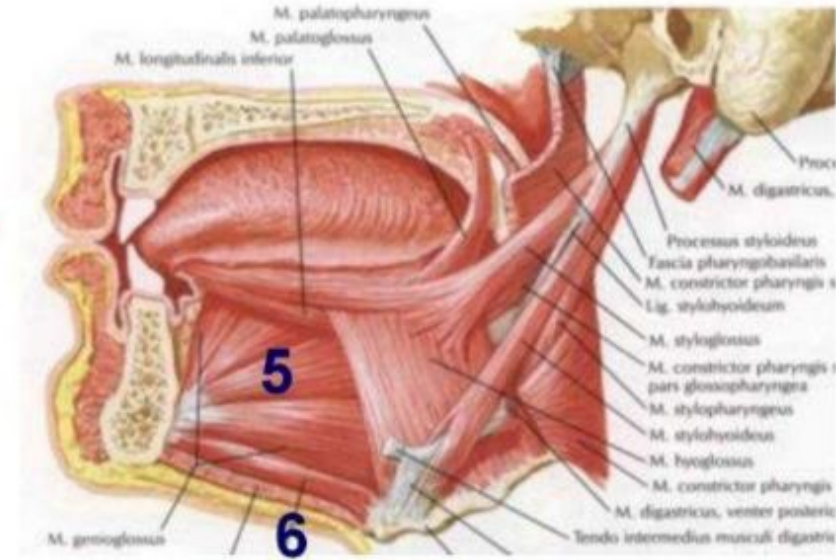
4. Медиальная (внутренняя)
крыловидная мышца,
m. pterygoideus medialis,
прикрепляется к крыловидной
бугристости и внутренней
поверхности угла нижней челюсти.





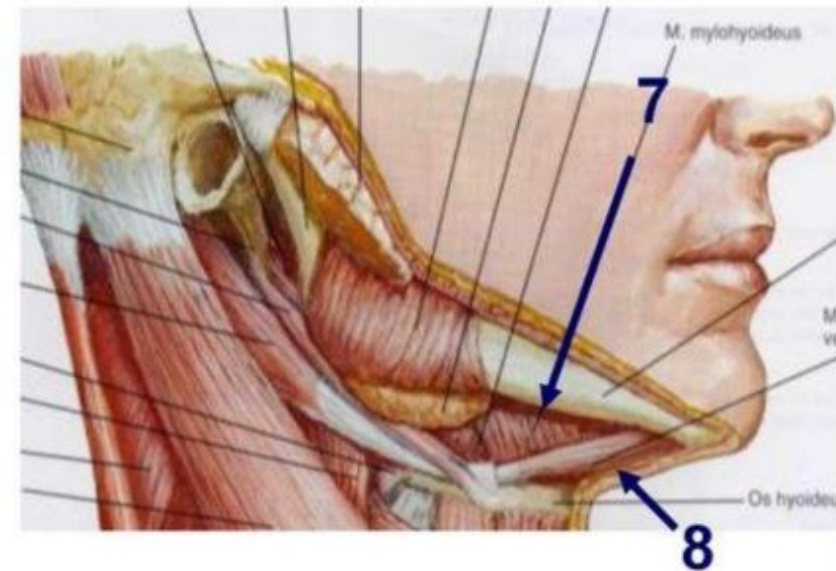
Мышца от НЧ к языку:

5. Подбородочно-язычная мышца, *m. genioglossus* прикрепляется к верхней части подбородочной ости (ее нижний пучок идет к ПК)



Мышцы от НЧ к подъязычной кости:

6. Подбородочно-подъязычная, *m. geniohyoideus*, прикрепляется к нижней части подбородочной ости;
7. Челюстно-подъязычная мышца, *m. mylohyoideus*, прикрепляется к одноименной кривой линии на внутренней поверхности НЧ;
8. Двубрюшная мышца (переднее брюшко), *m. digastricus*, к одноименной ямке на внутренней поверхности НЧ.



Контрфорсы черепа

Контрфорс – от французского contre-force – противодействующая сила



На костях
лицевого черепа
имеются утолщения
компактного вещества –
контрфорсы.

Они обеспечивают
механическую прочность костей.
Благодаря им ослабляется сила
сотрясений и механических толчков,
которые череп испытывает при
ходьбе, беге, прыжках.

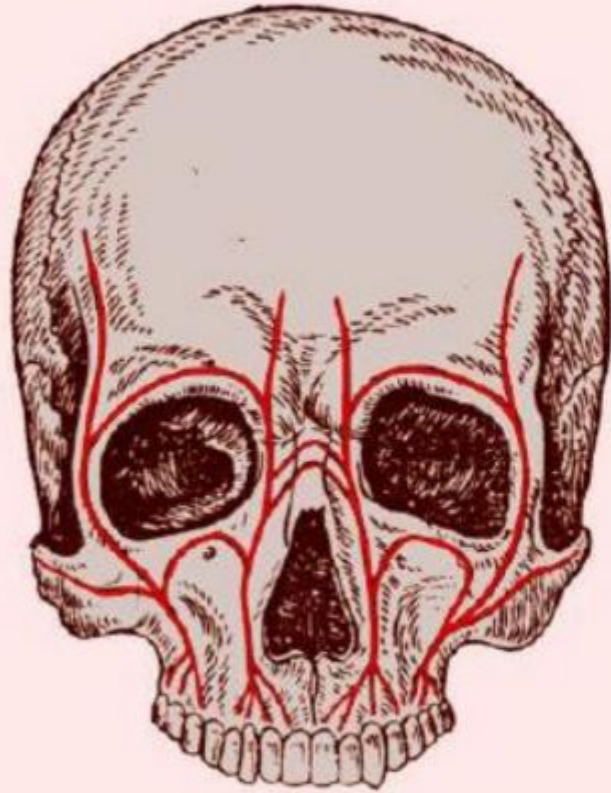


По контрфорсам
передаётся
сила жевательного давления
на соседние кости черепа.
Между контрфорсами
располагаются более тонкие
костные образования,
называемые слабыми местами.
В этих участках черепа чаще
бывают переломы.

Различают 4 контрфорса:

- Лобно-носовой
- Альвеолярно-скуловой
- Крыловидно-небный
- Небный

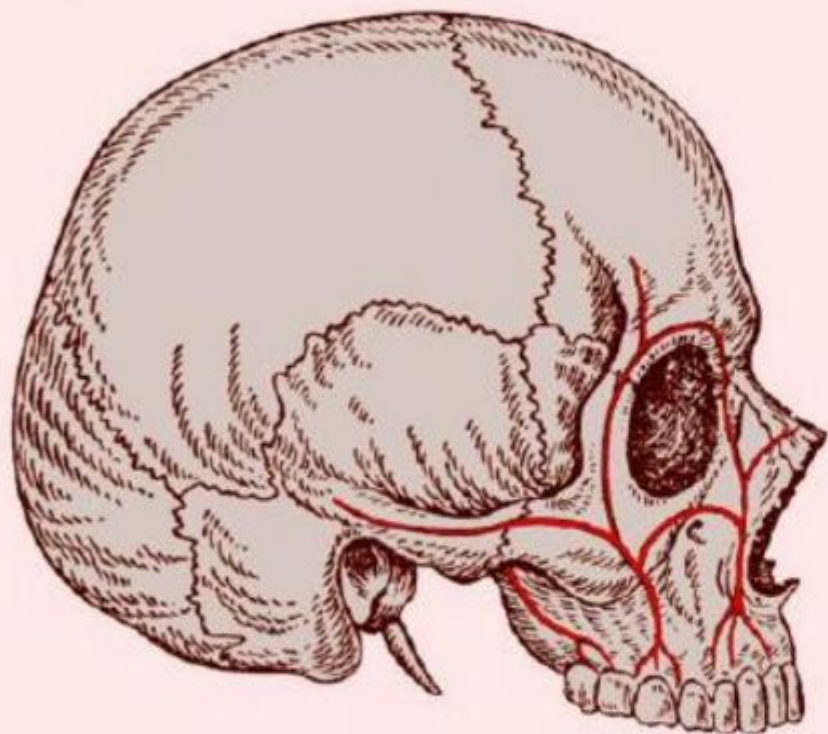
Лобно-носовой контрфорс



**ЛОБНО-НОСОВОЙ
КОНТРФОРС**

Уравновешивает силу давления снизу вверх, развиваемую клыками.

Альвеолярно-скуловой контрфорс



**АЛЬВЕОЛЯРНО-СКУЛОВОЙ
КОНТРФОРС**

От альвеолярного возвышения 1-го и 2-го моляров направляется вверх по скулоальвеолярному гребню к скуловой кости.

Альвеолярно-скуловой контрфорс наиболее выражен и уравнивает силу, развиваемую жевательными зубами.

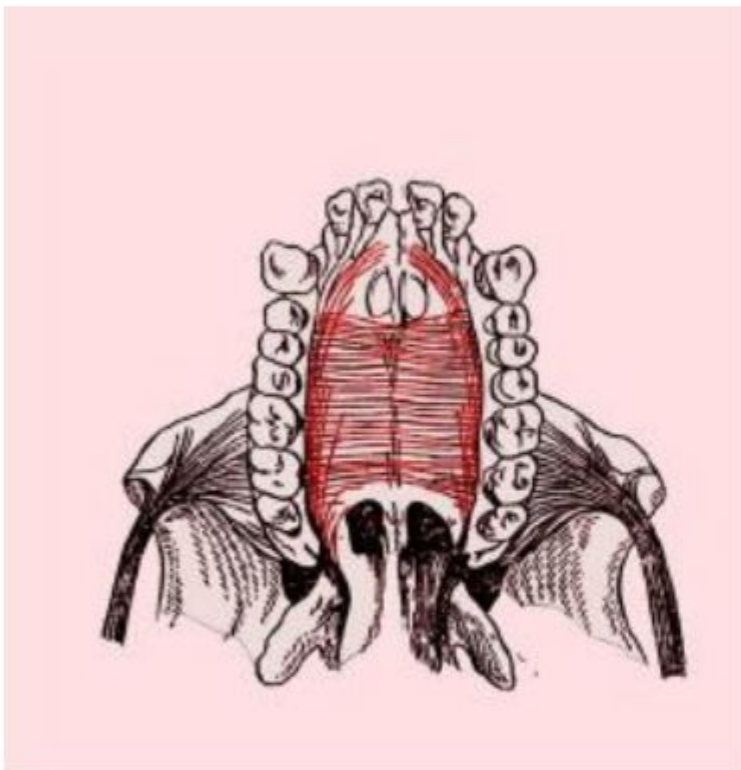
Крыловидно-нёбный контрфорс



начинается от альвеолярного возвышения моляров и бугра верхней челюсти, направляется вверх.

Уравновешивает силу, развиваемую молярами в направлении снизу вверх и сзади наперед.

Нёбный контрфорс



Образован:

1. нёбными отростками верхней челюсти
2. горизонтальными пластинками нёбной кости.

Уравновешивает силу, развиваемую во время жевания в поперечном направлении.