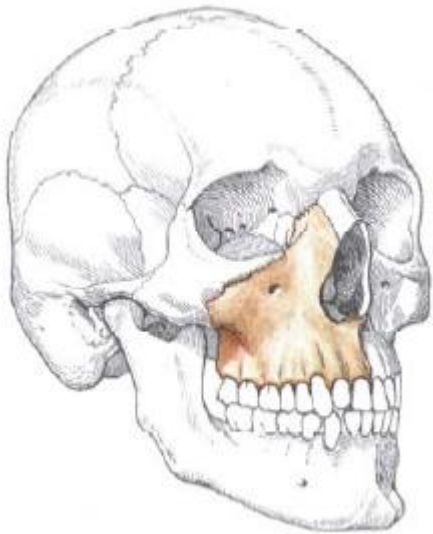


В  
е  
р

# Анатомия верхней челюсти



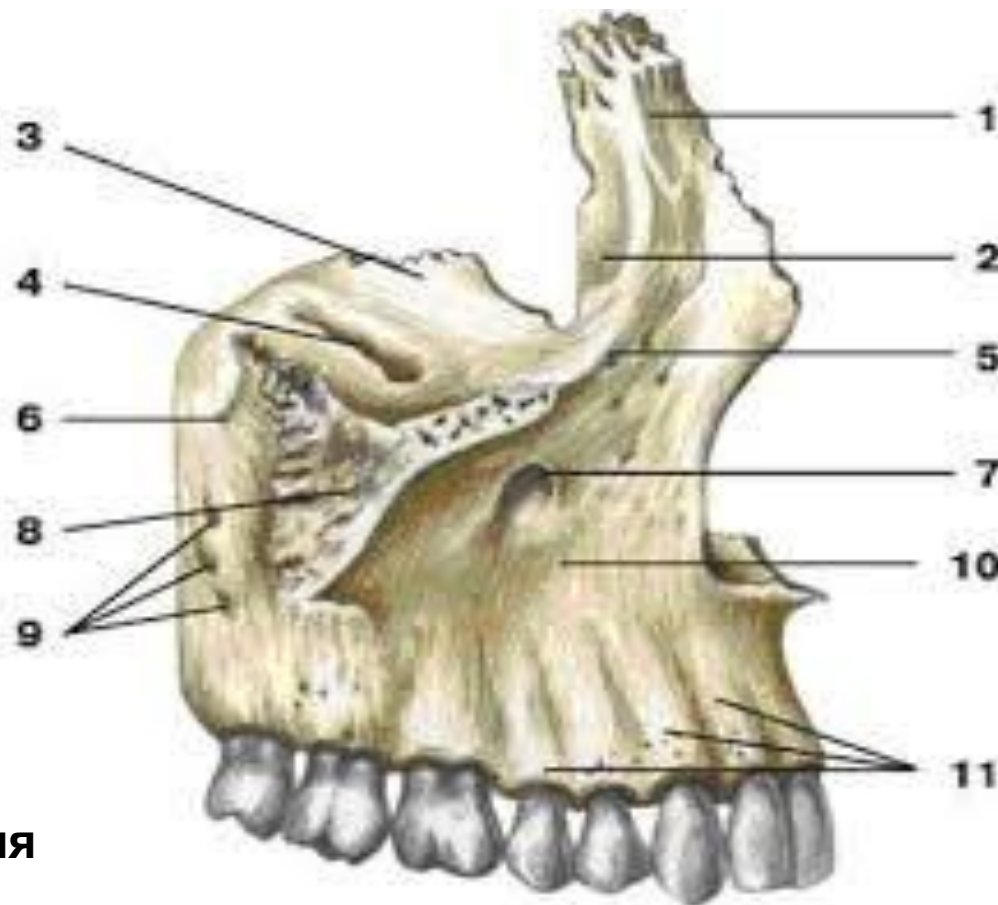
е  
л  
ю  
с  
т  
ь

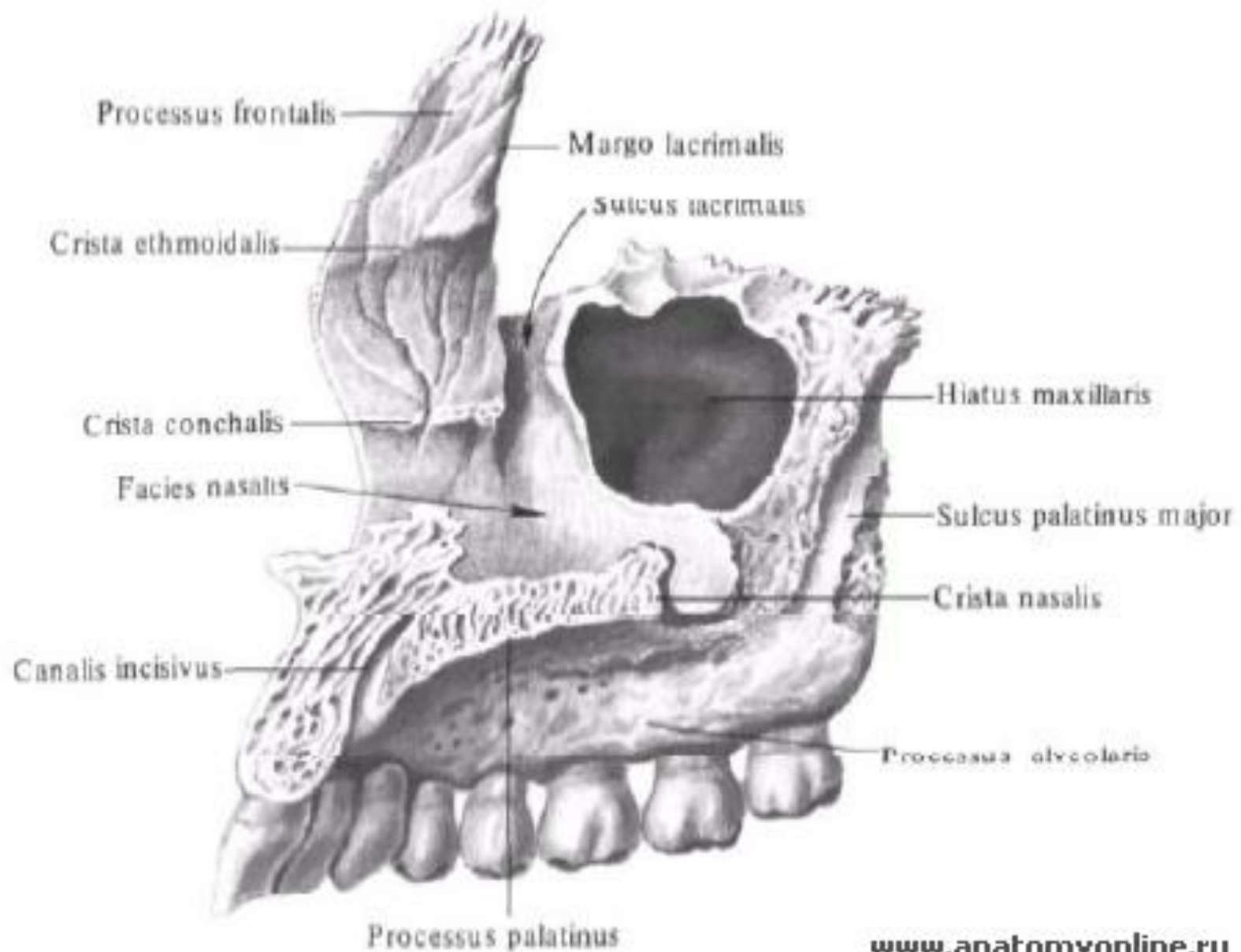
Выполнила: Иманкулова К

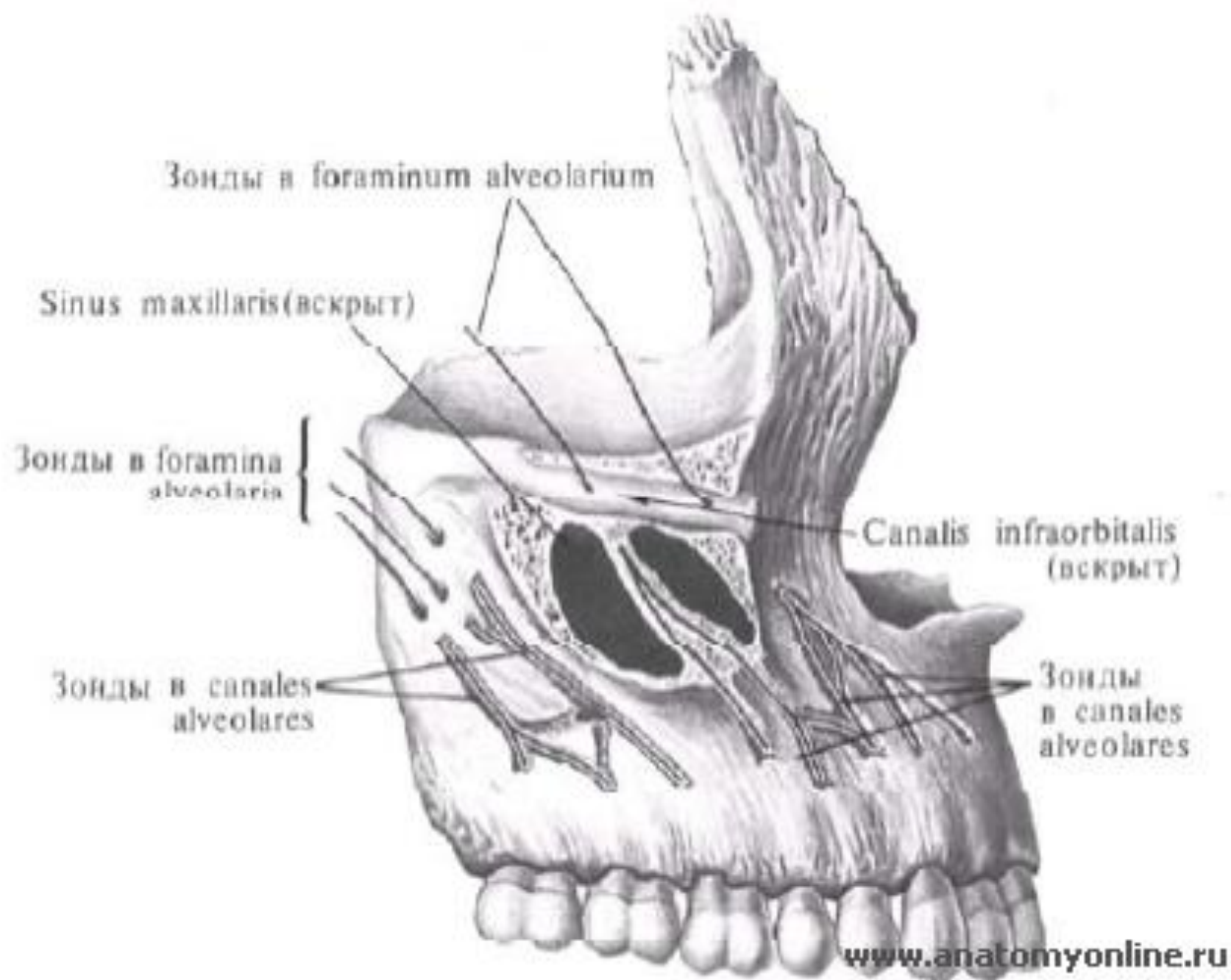
**Верхняя челюсть**, *maxilla* - парная воздухоносная кость, которая развивается из верхней части первой жаберной дуги. Расположена в центре лица и сочетается со всеми костями лицевого черепа

В ней различают тело, *corpus maxillae*, и четыре отростка: лобный-*processus frontalis*, Скуловой-*processus zygomaticus*, небный-*processus palatinus*, альвеолярный- *processus alveolaris*.

- 1 — лобный отросток;
- 2 — слезная борозда;
- 3 — глазничная поверхность;
- 4 — подглазничная борозда;
- 5 — подглазничный край;
- 6 — верхнечелюстной бугорок;
- 7 — подглазничное отверстие;
- 8 — скуловой отросток;
- 9 — альвеолярные отверстия;
- 10 — клыковая ямка;
- 11 — альвеолярные возвышения







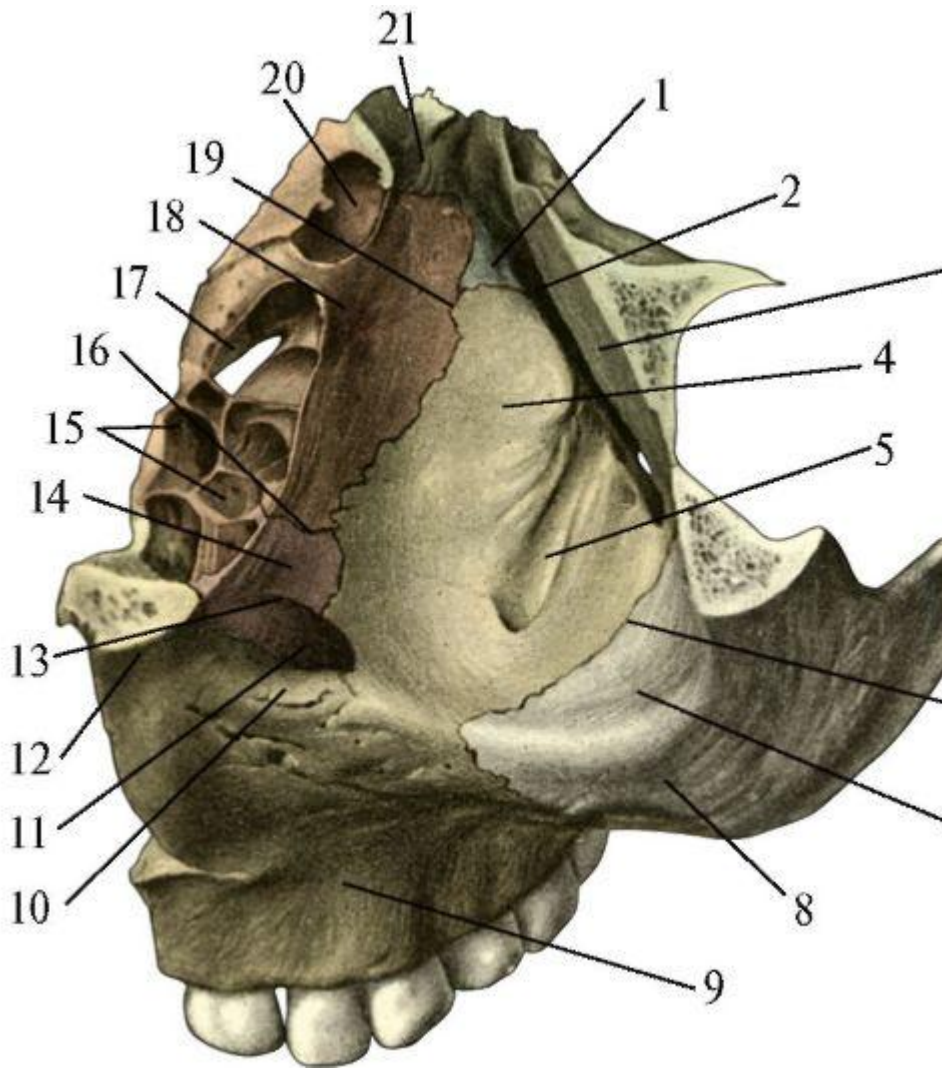
**Тело верхней челюсти** (*corpus maxillae*) имеет 4 поверхности: переднюю, подвисочную, глазничную и носовую.

**Передняя поверхность** вверху ограничена подглазничным краем, ниже которого находится одноименное отверстие, через которое выходят сосуды и нервы. Это отверстие 2-6 мм в диаметре расположено на уровне 5-го или 6-го зубов. Под этим отверстием лежит клыковая ямка (*fossa canini*), являющаяся местом начала мышцы, поднимающей угол рта. На медиальном остром крае передней поверхности верхнечелюстной кости хорошо вырисовывается *носовая вырезка (incisura nasalis)*, участвующая в образовании переднего отверстия полости носа. Нижний край носовой вырезки выступает кпереди, образуя *переднюю носовую ость (spina nasalis anterior)*

- *Подвисочная поверхность (facies infratemporalis)* участвует в образовании подвисочной и крыловидно-нёбной ямок. От передней поверхности она отделена основанием скулового отростка. На подвисочной поверхности находится *бугор верхнечелюстной кости (tuber maxillae)*. На нем открываются *альвеолярные отверстия (foramina alveolaria)*, ведущие в *альвеолярные каналы (canales alveolares)*, через которые проходят нервы и сосуды к коренным верхним зубам. Медиальнее бугра располагается вертикально ориентированная *большая нёбная борозда (sulcus palatinus major)*, участвующая в образовании большого нёбного канала

- *Глазничная поверхность (facies orbitalis)* образует нижнюю стенку глазницы и представляет собой гладкую треугольную, слегка вогнутую площадку. Ее *медиальный край* соединяется со слезной костью, с глазничной пластинкой решетчатой кости и с глазничным отростком нёбной кости. *Задний край* глазничной поверхности ограничивает *нижнюю глазничную щель (fissura orbitalis inferior)*. Здесь начинается *подглазничная борозда (sulcus infraorbitalis)*, которая кпереди продолжается в *подглазничный канал (canalis infraorbitalis)*, открывающийся на передней поверхности верхнечелюстной кости упомянутым выше подглазничным отверстием.

Верхнечелюстная кость, левая. Вид сверху.

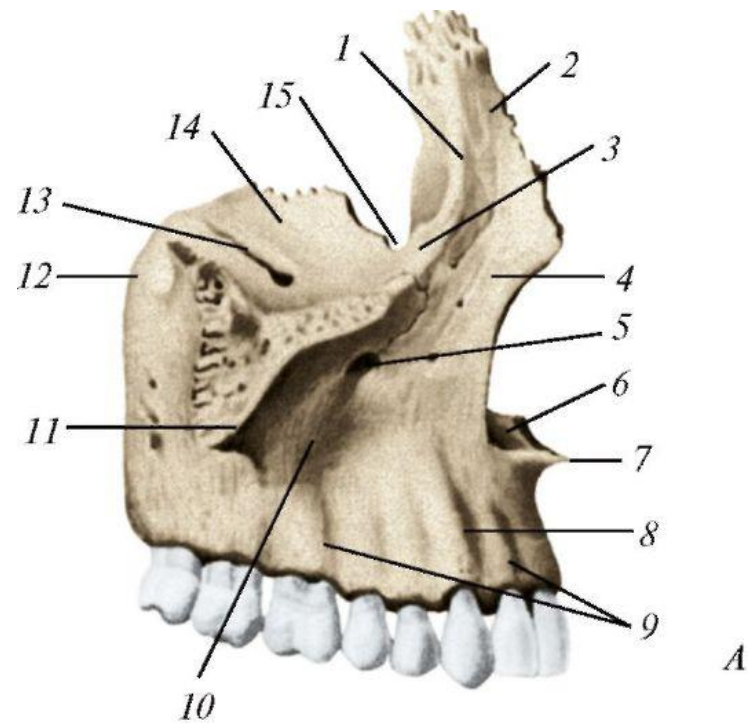


1 - глазничный отросток небной кости, 2 - нижняя глазничная щель, 3 - глазничная поверхность большого крыла клиновидной кости, 4 - глазничная поверхность верхнечелюстной кости, 5 - под-глазничная борозда, 6 - скуло-верхнечелюстной шов, 7 - глазничная поверхность скуловой кости, 8 - латеральная поверхность скуловой кости, 9 - передняя поверхность тела верхнечелюстной кости, 10 - передний слезный гребень, 11 - слезная борозда, 12 - лобный отросток верхнечелюстной кости, 13 - задний слезный гребень, 14 - слезная кость, 15 - передние решетчатые ячейки, 16 - решетчато-слезный шов, 17 - средние решетчатые ячейки, 18 - глазничная пластинка решетчатой кости, 19 - решетчато-верхнечелюстной шов, 20 - задние решетчатые ячейки, 21 - тело

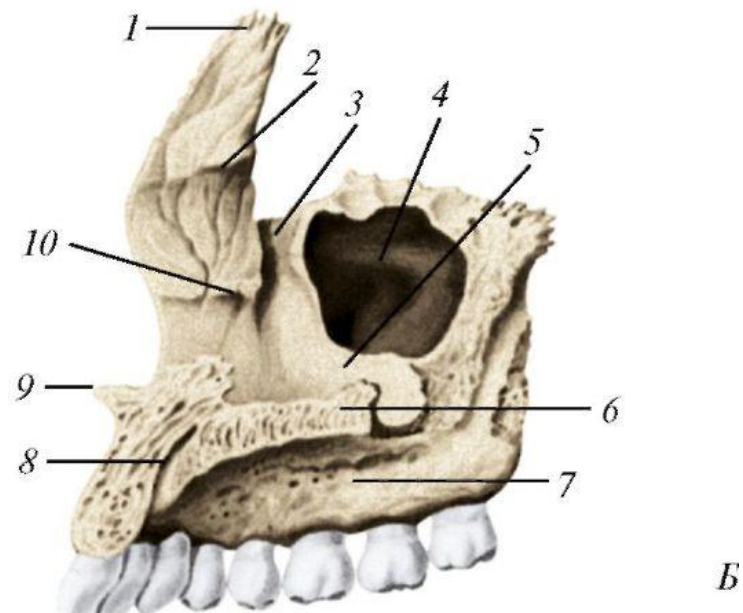


- *Носовая поверхность (facies nasalis)* имеет сложный рельеф, участвует в образовании латеральной стенки полости носа вместе с нёбной костью, нижней носовой раковиной. Книзу носовая поверхность переходит в верхнюю поверхность нёбного отростка верхнечелюстной кости. На носовой поверхности видна *верхнечелюстная расщелина*, ведущая *вверхнечелюстную (гайморову) пазуху*. Впереди расщелины вертикально располагается *слезная борозда (sulcus lacrimalis)*. Последняя вместе со слезной костью и нижней носовой раковиной участвует в формировании *носослезного канала*. Впереди этой борозды поперек основания лобного отростка идет *раковинный гребень*, к которому прикрепляется нижняя носовая раковина.

Верхнечелюстная кость: А - вид снаружи: 1 - передний слезный гребень; 2 - лобный отросток; 3 - подглазничный край; 4 - передняя поверхность; 5 - подглазничное отверстие; 6 - носовая вырезка; 7 - передняя носовая ость; 8 - альвеолярный отросток; 9 - альвеолярные возвышения; 10 - тело верхнечелюстной кости; 11 - скуловой отросток; 12 - бугор верхнечелюстной кости; 13 - подглазничная борозда; 14 - глазничная поверхность; 15 - слезная вырезка;



Б - вид изнутри: 1 - лобный отросток; 2 - решетчатый гребень; 3 - слезная борозда; 4 - верхнечелюстная пазуха; 5 - носовая поверхность; 6 - нёбный отросток; 7 - альвеолярный отросток; 8 - резцовый канал; 9 - передняя носовая ость; 10 - раковинный гребень

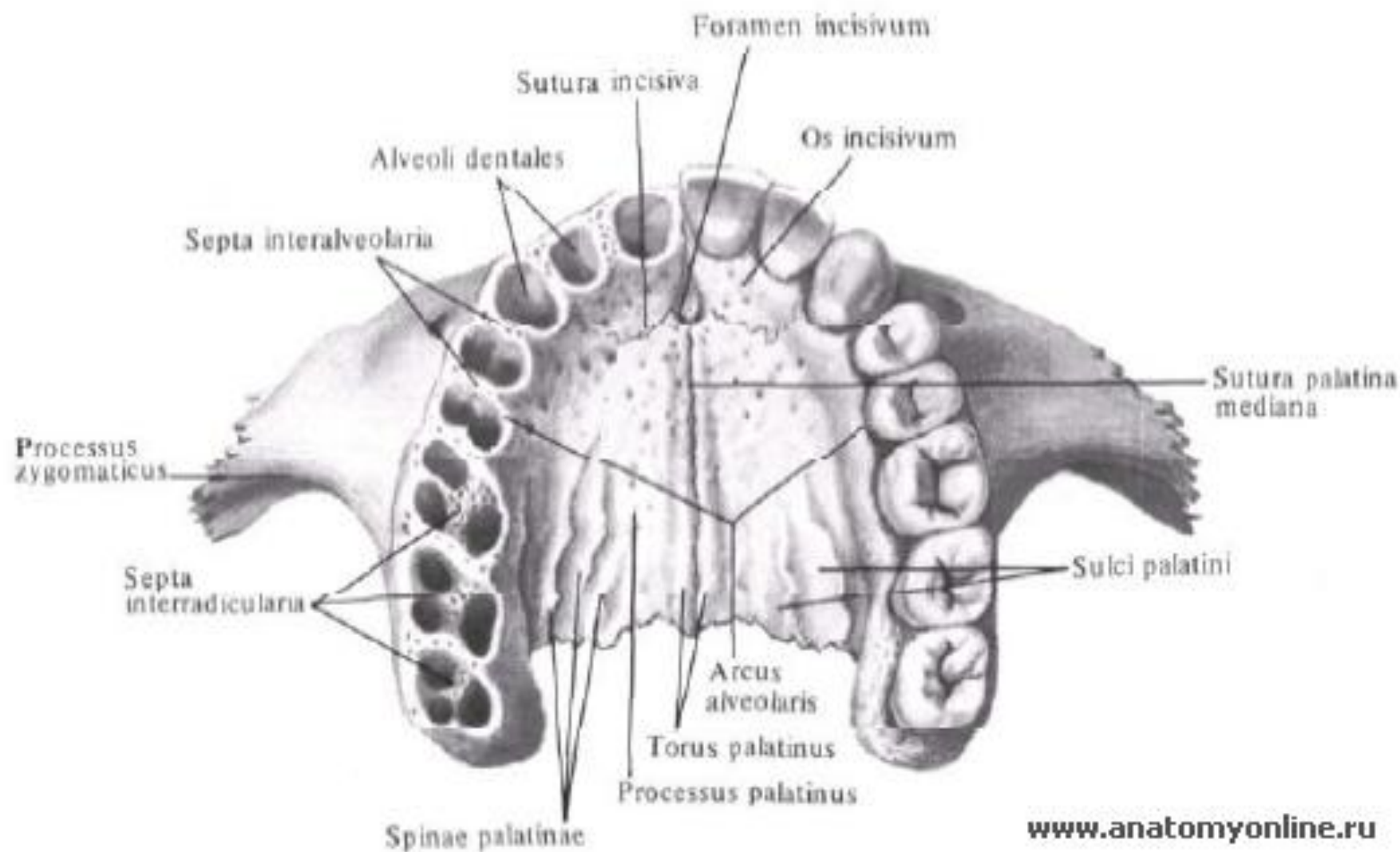


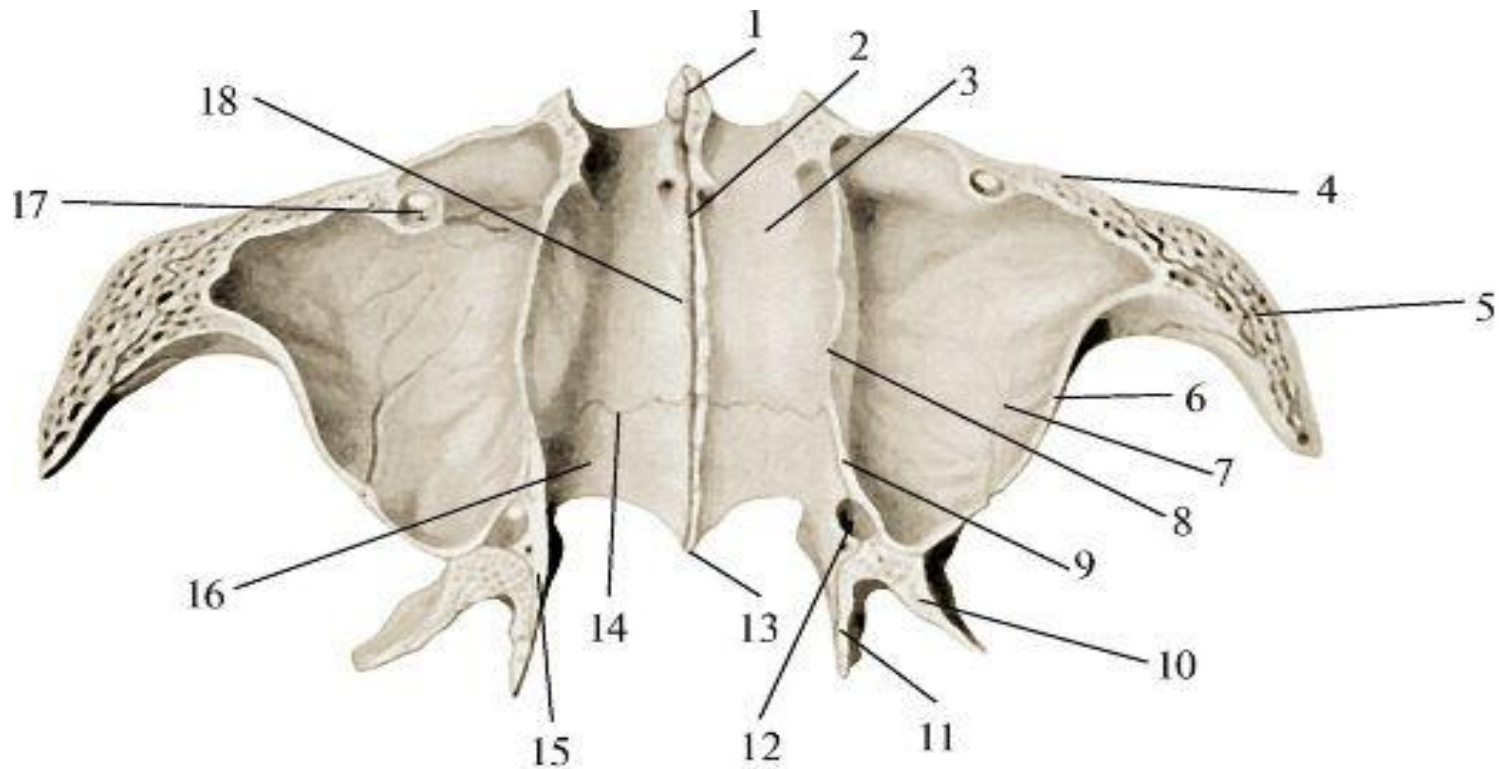
## **Отростки.**

*Лобный отросток (processus frontalis)* отходит от тела верхнечелюстной кости вверх, своим зазубренным концом он достигает носовой части лобной кости. На латеральной поверхности отростка идет отвесно *передний слезный гребень (crista ethmoidalis)*, продолжающийся вниз в *подглазничный край*, который вместе с лобным отростком ограничивает спереди *слезную борозду*. На медиальной поверхности лобного отростка имеется *решетчатый гребень*, с которым срастается передняя часть средней носовой раковины решетчатой кости

*Скуловой отросток (processus zygomaticus)* отходит от верхне-латеральной части тела верхнечелюстной кости. Своим зазубренным концом соединяется со скуловой костью

- *Альвеолярный отросток (processus alveolaris)* представляет собой толстую пластинку, отходящую от тела верхнечелюстной кости вниз, выпуклую кпереди и вогнутую сзади. Нижний свободный край отростка - *альвеолярная дуга (arcus alveolaris)* имеет углубления - *зубные альвеолы (alveoli dentales)* - луночки для 8 верхних зубов. Альвеолы отделяются друг от друга *межалвеолярными перегородками (septa interalveolaria)*. На наружной поверхности альвеолярного отростка видны *альвеолярные возвышения*, которые особенно хорошо выражены у передних зубов (резцов).
- *Нёбный отросток (processus palatinus)* имеет вид горизонтальной пластинки, отходящей от носовой поверхности тела верхнечелюстной кости у места его перехода в альвеолярный отросток. Гладкая *верхняя поверхность* нёбного отростка участвует в образовании нижней стенки полости носа. Медиальный свободный край отростка несет на себе приподнятый кверху *носовой гребень (crista nasalis)*, который вместе с таким же гребнем другого нёбного отростка образует возвышение для соединения с нижним краем *сошника*. Нижняя поверхность нёбного отростка шероховатая. Медиальным шероховатым краем нёбный отросток соединяется срединным швом с одноименным отростком противоположной стороны, образуя *твердое нёбо*. У переднего конца срединного шва находится отверстие, ведущее в *резцовый канал (canalis incisivus)*, через который из полости носа проходит носонёбный нерв. Задний край нёбного отростка соединяется с горизонтальной пластинкой нёбной кости.

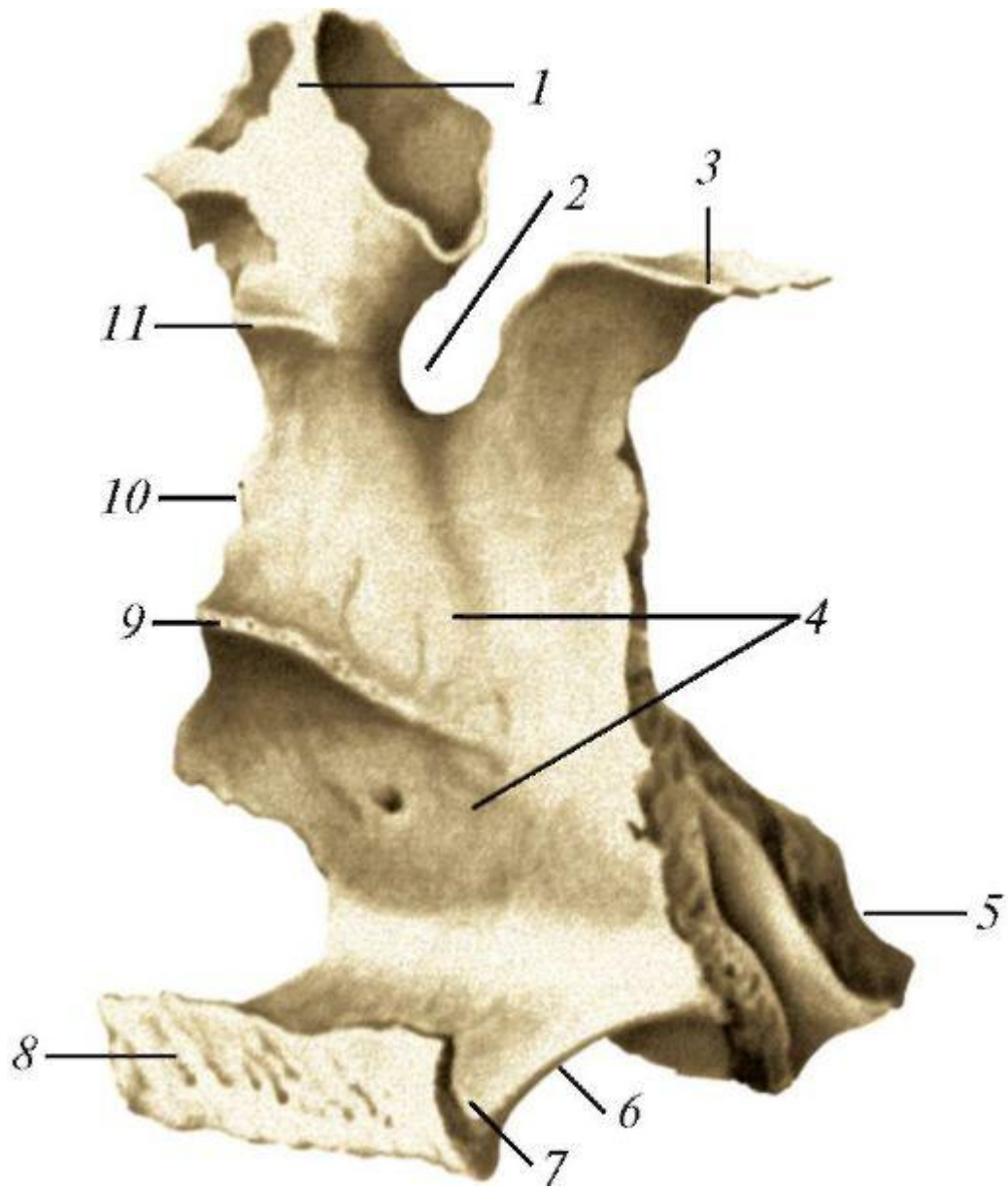




Небный отросток верхнечелюстной кости и горизонтальная пластинка небной кости. Вид сверху. Горизонтальный распил на уровне верхнечелюстной пазухи.

1 - передняя носовая ось, 2 - резцовый канал, 3 - небный отросток верхнечелюстной кости, 4 - передняя поверхность тела верхнечелюстной кости, 5 - скуловой отросток, 6 - височная поверхность верхнечелюстной кости, 7 - верхнечелюстная пазуха, 8 - носовая поверхность верхнечелюстной кости, 9 - перпендикулярная пластинка небной кости, 10 - латеральная пластинка крыловидного отростка, 11 - медиальная пластинка крыловидного отростка, 12 - большой небный канал, 13 - задняя носовая ось, 14 - поперечный небный шов, 15 - пирамидальный отросток небной

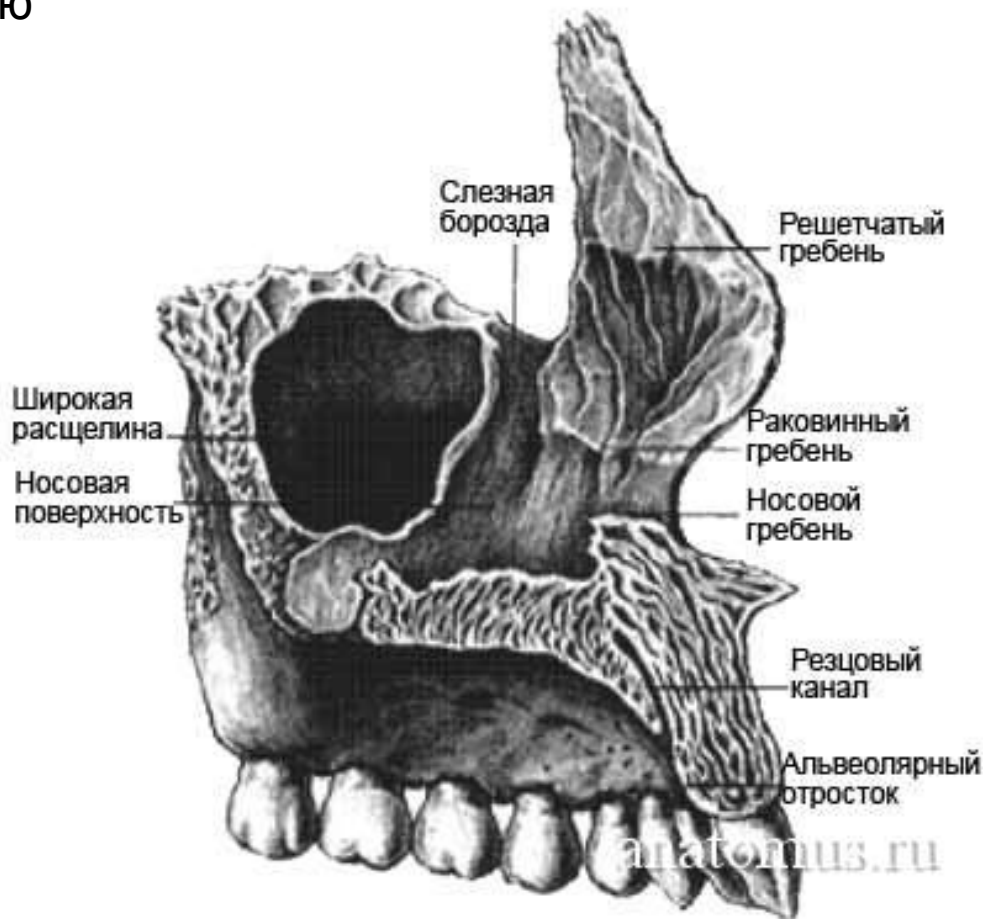
- **Нёбная кость** (*os palatinum*) парная, участвует в образовании полости носа, полости рта, глазницы и крыловидно-нёбной ямки. Состоит из горизонтальной и перпендикулярной пластинок, соединенных под прямым углом (рис. 70).
- *Горизонтальная пластинка (lamina horizontalis)* четырехугольной формы, передним краем соединяется с задним краем нёбного отростка верхнечелюстной кости. *Медиальный край* срастается срединным швом с таким же краем горизонтальной пластинки противоположной стороны. *Задний край* гладкий, свободный, к нему крепится *мягкое нёбо*. Таким образом, нёбные отростки правой и левой верхнечелюстных костей и горизонтальные пластинки нёбных костей образуют *костное (твердое) нёбо (palatum osseum)*. *Нижняя (нёбная) поверхность* горизонтальной пластинки шероховатая, *верхняя носовая) поверхность* гладкая. От места соединения горизонтальных пластинок друг с другом кзади отходит *задняя носовая ость (spina nasalis posterior*



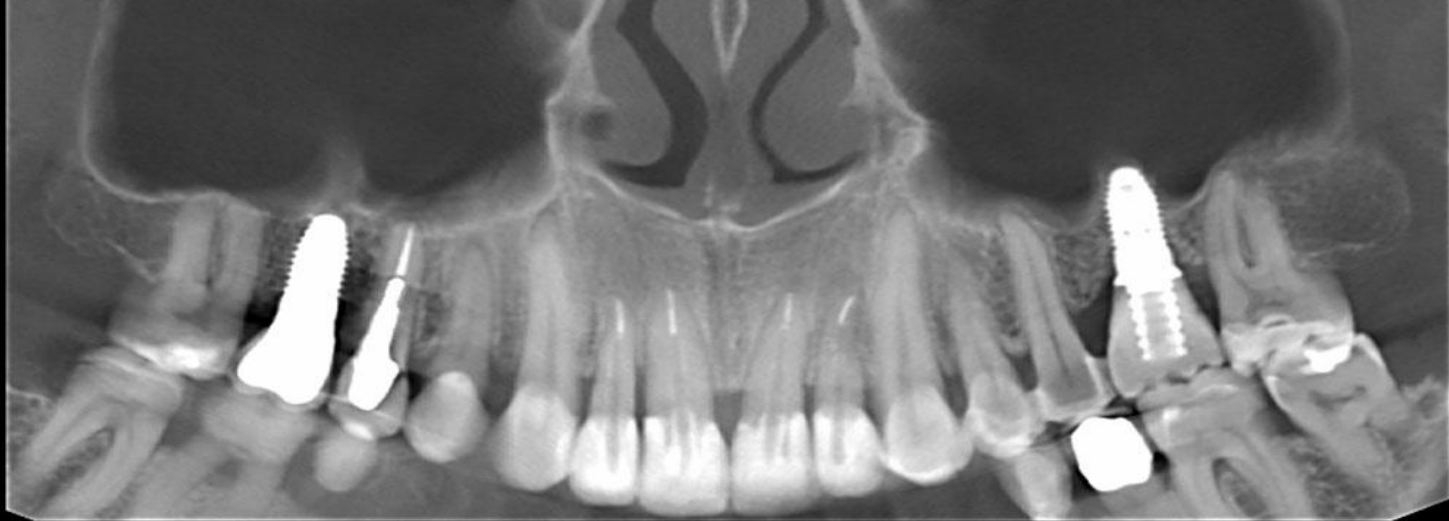
Нёбная кость, вид сзади и изнутри: 1 - глазничный отросток; 2 - клиновидно-нёбная вырезка; 3 - клиновидный отросток; 4 - носовая поверхность; 5 - пирамидальный отросток; 6 - горизонтальная пластинка; 7 - задняя носовая ость; 8 - носовой гребень; 9 - раковинный гребень; 10 - перпендикулярная пластинка; 11 - решетчатый гребень



Тело верхней челюсти имеет воздухоносную пазуху, sinus maxillaris (гайморова пазуха), которая покрыта слизистой оболочкой (Шнайдеровской). Верхнечелюстная пазуха является самой крупной околоносовой пазухой емкостью от 15 до 40 см<sup>3</sup>, которая по форме напоминает пирамиду.



- **Нижняя носовая раковина** (*concha nasalis inferior*) - парная кость. Это тонкая, продолговатая изогнутая пластинка. *Медиальная поверхность* нижней носовой раковины выпуклая, латеральная - вогнутая. Верхним своим краем раковина срастается с раковинным гребнем верхнечелюстной кости и с таким же гребнем перпендикулярной пластинки нёбной кости. *Нижний край* свободный и подвернут в латеральную сторону. От верхнего края тела нижней носовой раковины отходят три отростка. Впереди других расположен *слезный отросток* (*processus lacimalis*), который поднимается кверху и достигает слезной кости. Самый большой *верхне- челюстной отросток* (*processus maxillaris*) отходит от верхнего края кости с ее латеральной стороны вниз. Он частично закрывает верхнечелюстную расщелину, ведущую в верхнечелюстную пазуху. На заднем крае тела раковины находится *решетчатый отросток* (*processus ethmoidalis*), который направляется кверху и соединяется с крючковидным отростком решетчатой кости.



1.6

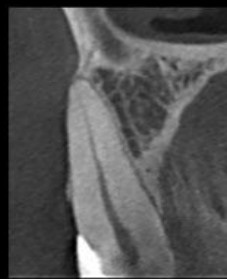
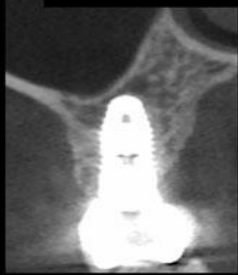
1.5

1.4

1.3

1.2

1.1



2.6

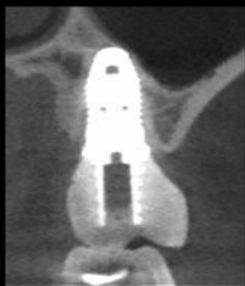
2.5

2.4

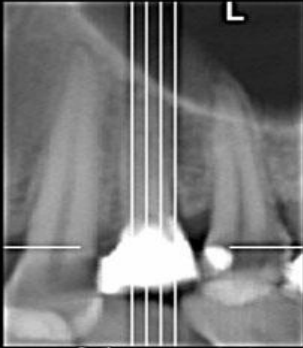
2.3

2.2

2.1

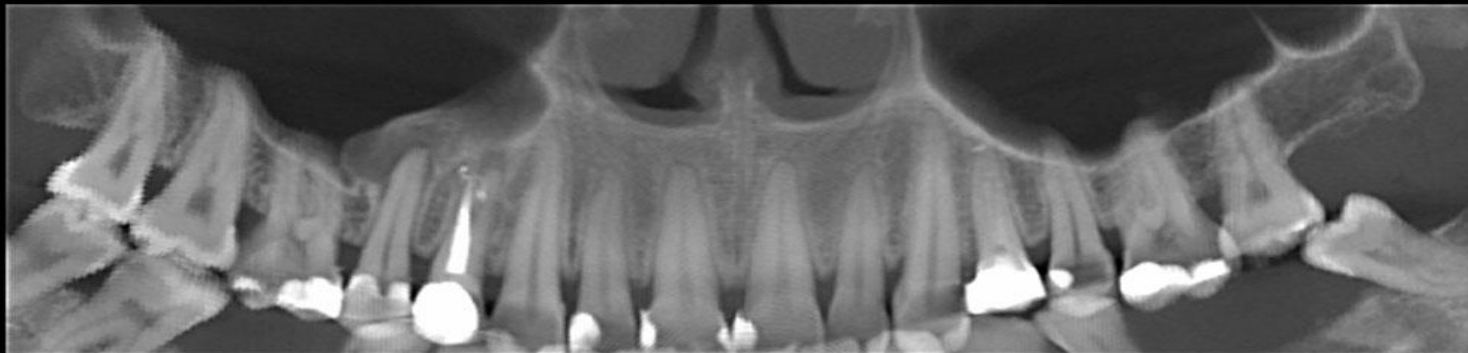


15.11.11



10.11.11

Область 2.4 зуба Шаг срезов 1 мм

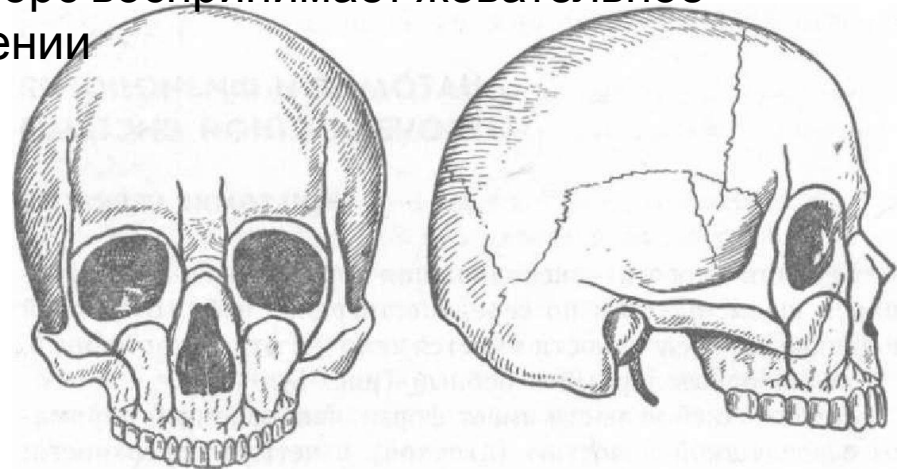




**R**  
VATECH

## КОНТРОРСЫ

Наблюдает в строении верхней челюсти. Рассматривают контрфорсы как функциональные образования. Контрфорсы - это устои, воспринимающие жевательное давление и удары, возникающие во время смыкания зубных рядов. Различают четыре контрфорса. Первый, лобноносовой контрфорс соответствует боковой стенке носовой полости; направляясь кверху, он переходит в носовой отросток и укрепляет участок верхней челюсти в этой области, уравнивая силы давления и тяги, развиваемые клыками в направлении снизу вверх. Второй, скуловой контрфорс опирается сверху в тело скуловой кости и подкрепляется сзади скуловой дугой; он воспринимает силы, идущие от жевательных зубов снизу вверх, спереди кзади и снаружи кнутри. Третий, крылонебной контрфорс образован бугром верхней челюсти, который подпирается крыловидным отростком; крылонебной контрфорс воспринимает давление снизу вверх и сзади наперед, идущее от моляров. Четвертый, нёбный контрфорс образуется нёбными отростками, скрепляющими правую и левую стороны зубных дуг в поперечном направлении; нёбный контрфорс воспринимает жевательное давление, идущее в поперечном направлении



- Кортикальный слой состоит из плотно расположенных костных пластинок, которые на 95% являются минеральными солями.
- Губчатый слой (альвеолярный) на 70% состоит из мягких тканей (перегородок и костных атрофическим (убыли костной ткани) и воспалительным процессам. При отсутствии жевательной нагрузки, а также в случае воспаления (например, кистозные образования) нарушается нормальная работа клеток ответственных за построение (регенерацию) новой костной ткани, что и приводит к «проседанию» слоя за слоем. Название этих важных клеток – остеобласты.
- Базальный слой - от слова база, основа или фундамент, самый глубокий слой кости, он прочнее двух предыдущих и менее всего подвержен атрофии.



Нижняя челюсть  
старого человека,  
отсутствует зубной ряд