



UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
“NICOLAE TESTEMIȚANU”

Catedra de anatomie a omului.

**Функциональная анатомия органов
полости рта и области шеи.
Функциональная анатомия зубного
органа.**

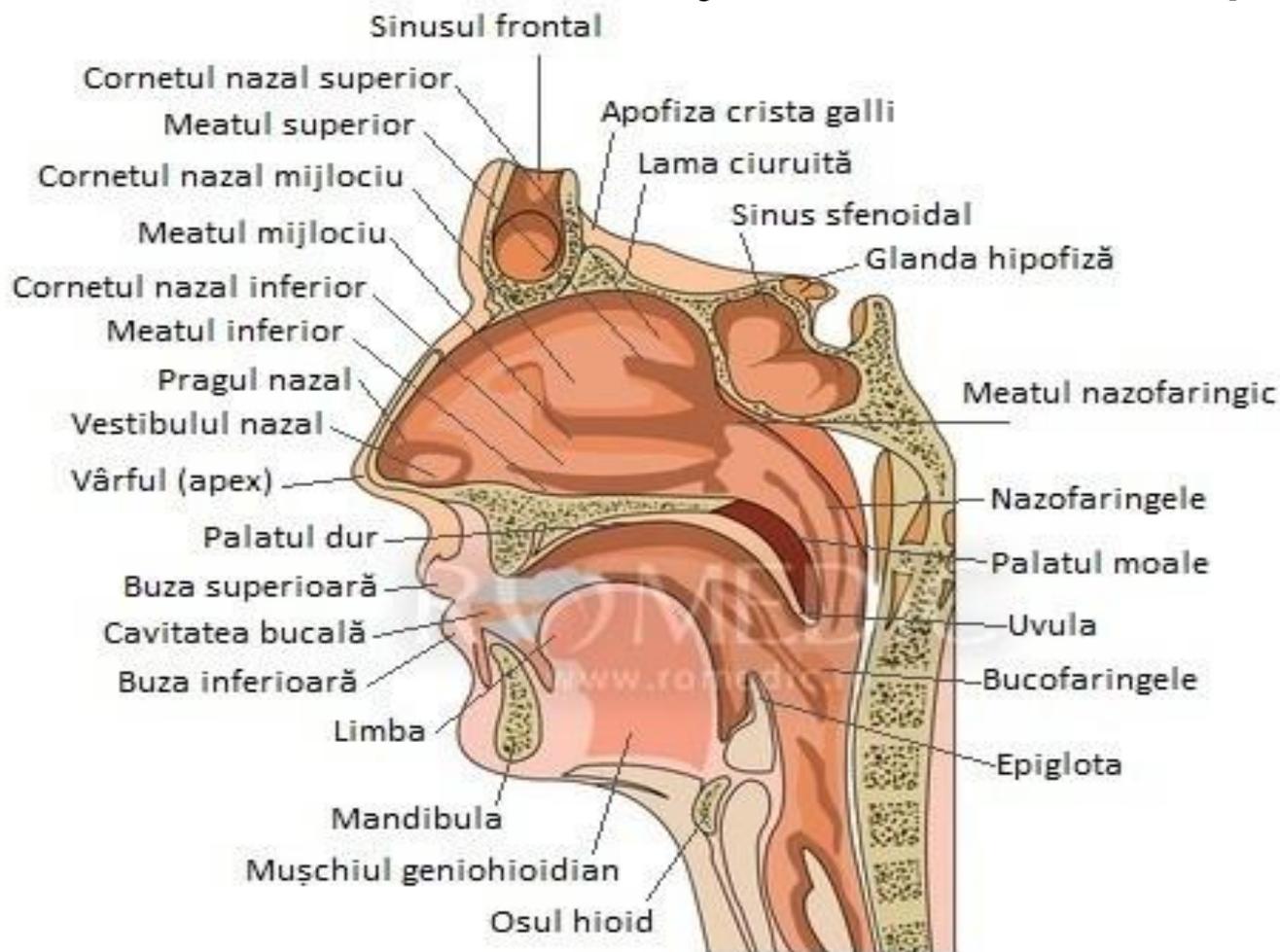


Asistent universitar,
Tatiana Botnari

План лекции

- **Стоматология в Древнем Египте.**
- **Развитие и строение органов лицевого черепа.**
- **Аномалии развития органов головы и шеи.**
- **Общие данные зубного органа и зубо – челюстного сегмента.**
- **Собственные ткани зубного органа.**
- **Методы исследования органов головы и шеи.**

- В лекции будут рассмотрены вопросы относящиеся к полости рта и связанных с ней органами области головы и шеи: полость носа, язык, зубы, глотка, гортань.



История стоматологии

- Одной из главных причин заболеваний зубов у древних египтян – от рабов до фараона – была особенность их пищи. Египтяне были по преимуществу вегетарианцами. Основную часть их рациона составлял хлеб, который выпекали из муки грубого помола.

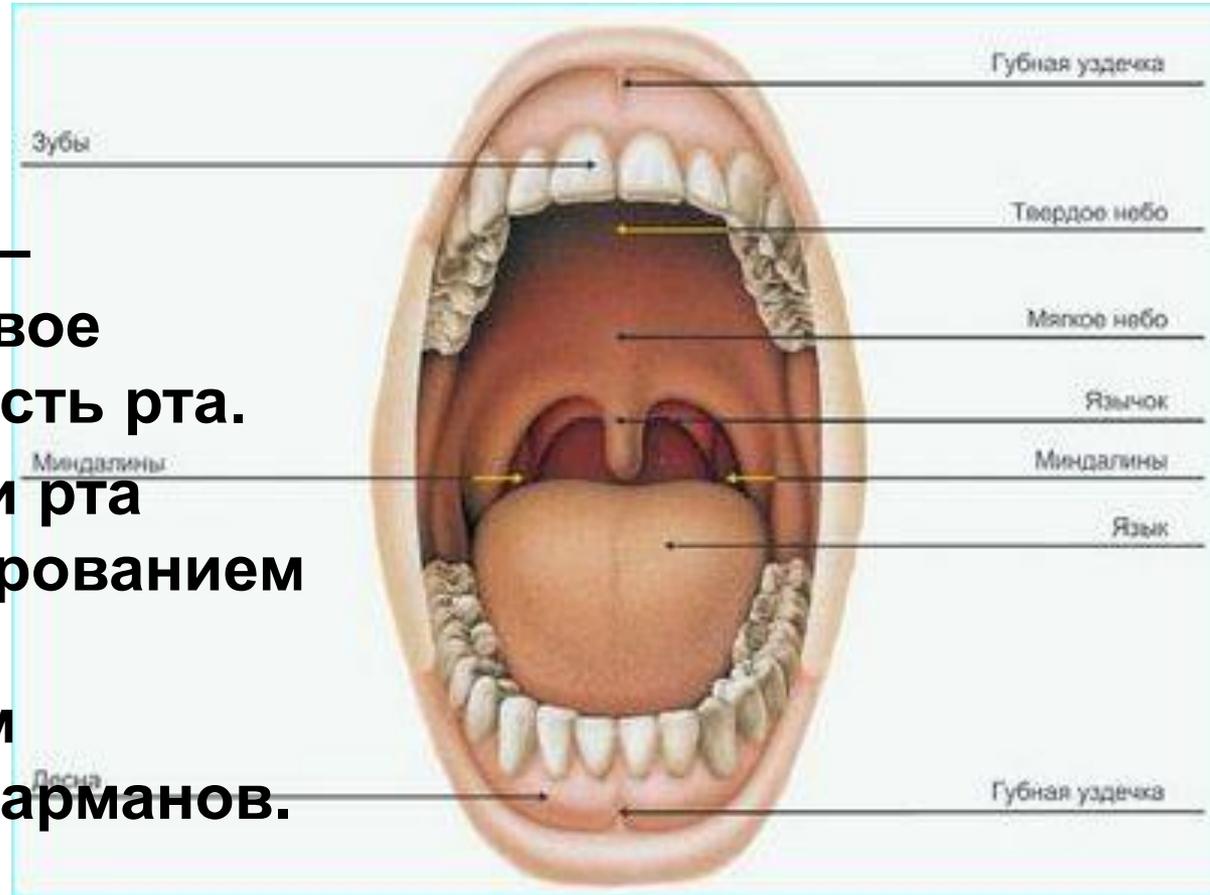
В Древнем Египте, как и в Древнем Вавилоне, зубную боль и разрушение зубов объясняли наличием «червя», который растет в зубе.

Первый в истории известный «врачеватель зубов» – Хеси Ра – жил во время правления Джосера, в V в. до н. э.



Рот. Полость рта.

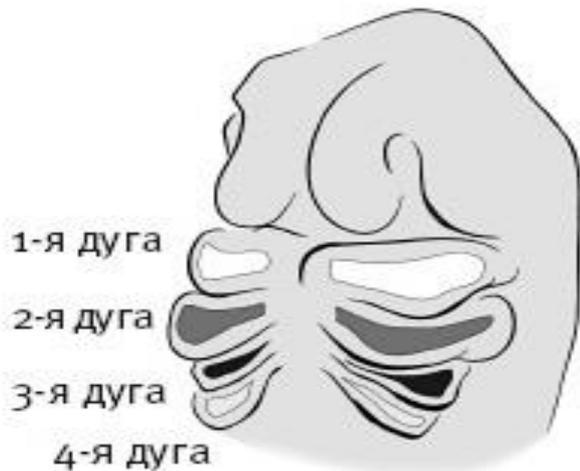
- Термином рот на греческом ***stoma*** – обозначают ротовое отверстие и полость рта.
- Развитие полости рта связано с формированием лица зародыша, преобразованием жаберных дуг и карманов.



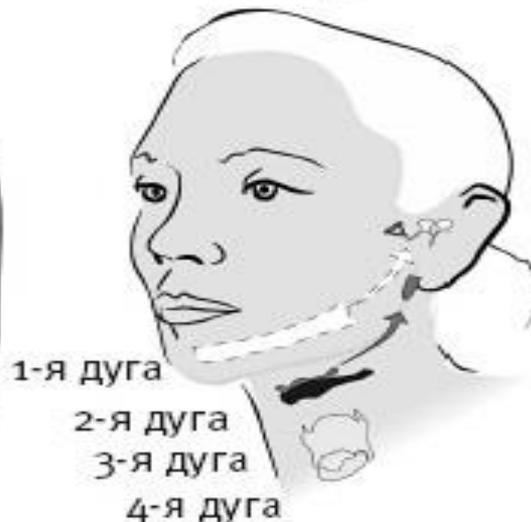
Жаберные дуги

- I – челюстная или мандибулярная;
- II – подъязычная;
- III, IV, V – висцеральные дуги (жаберные).

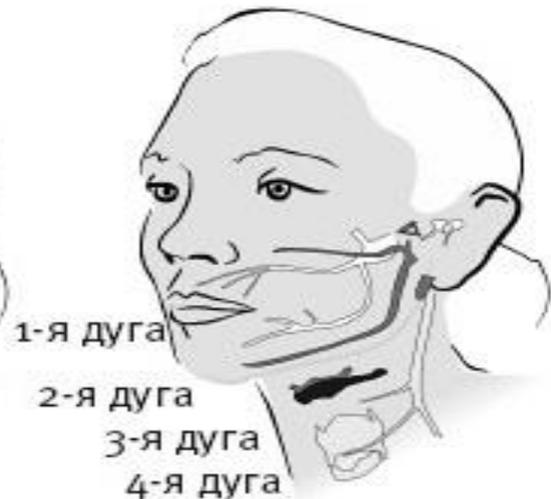
развивающийся
эмбрион



взрослый человек:
кости и хрящи



взрослый человек:
нервы



Жаберные дуги

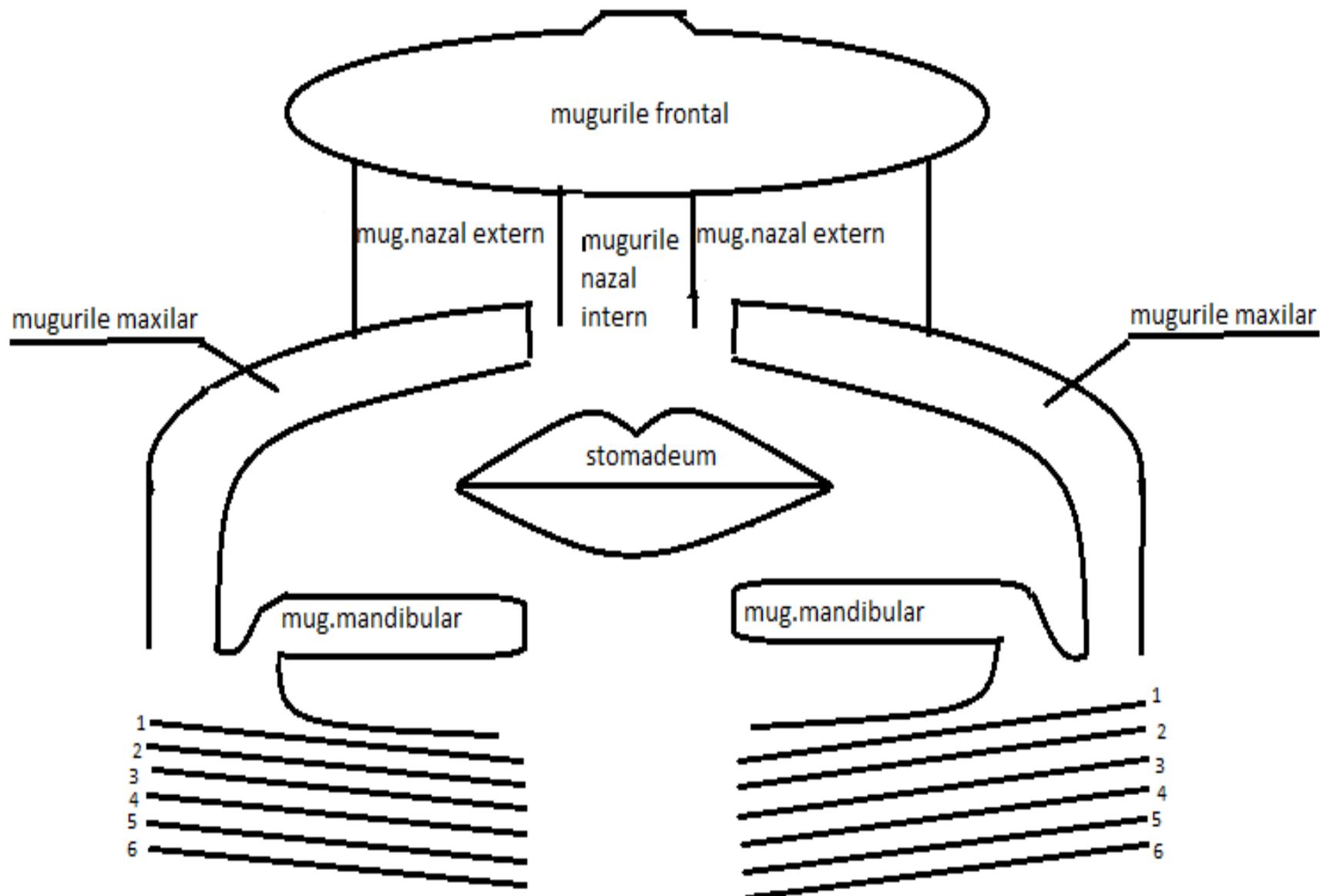
- **жаберные дуги, от 2-ой по 5-ой,** и прилегающие к ним мягкие ткани, срастаются между собой по средней линии и **формируют переднюю часть шеи.**
- **Верхнечелюстные отростки** срастаются со средним **носовым отростком,** образуя **первичное нёбо,** в котором включаются **резцовые кости, резцовый канал,** до поперечного шва.

На 4-5 неделе:

первичная полость рта (ротовая бухта), имеет вид узкой щели, ограниченная сверху непарным *лобным отростком*.

Далее, **челюстная** (мандибулярная) **дуга**, делится на:

- *верхнечелюстные отростки (парные)* и
- *нижнечелюстные отростки*, которые ограничивают ротовую бухту снизу и сбоку.



К 5 неделе:

- образуется и вторичное нёбо, которое продолжается от поперечного шва к заднему направлению.

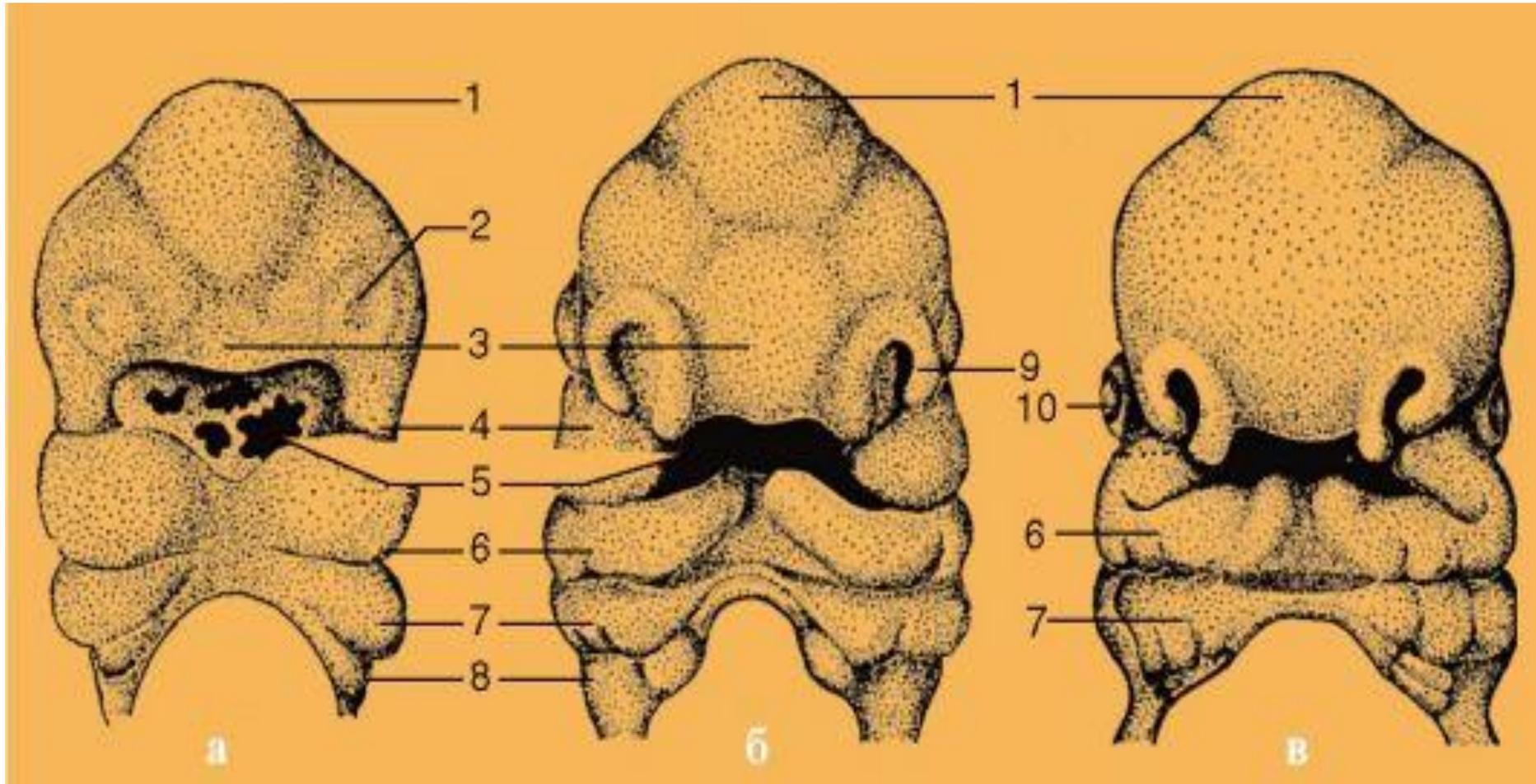
Полость рта – *cavitas oris propria* – делится на:

- ✓ преддверие,
- ✓ собственно полость рта.

Индивидуальные особенности твердого нёбо у новорожденного:

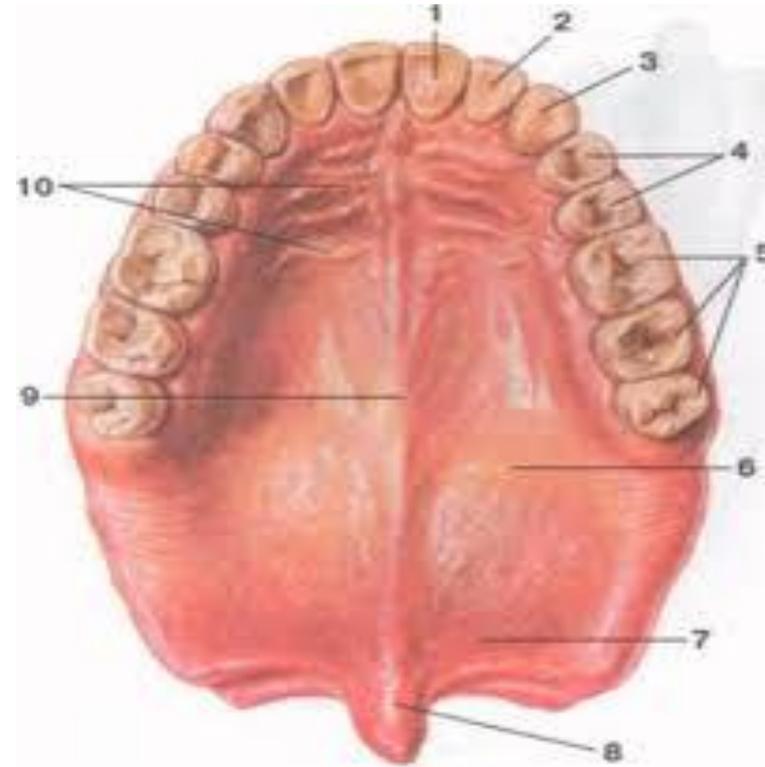
1. *высокий свод нёба,*
2. *плоский свод нёбо,*
3. *узкое и длинное нёбо,*
4. *широкое и короткое нёбо.*

Развитие полости рта

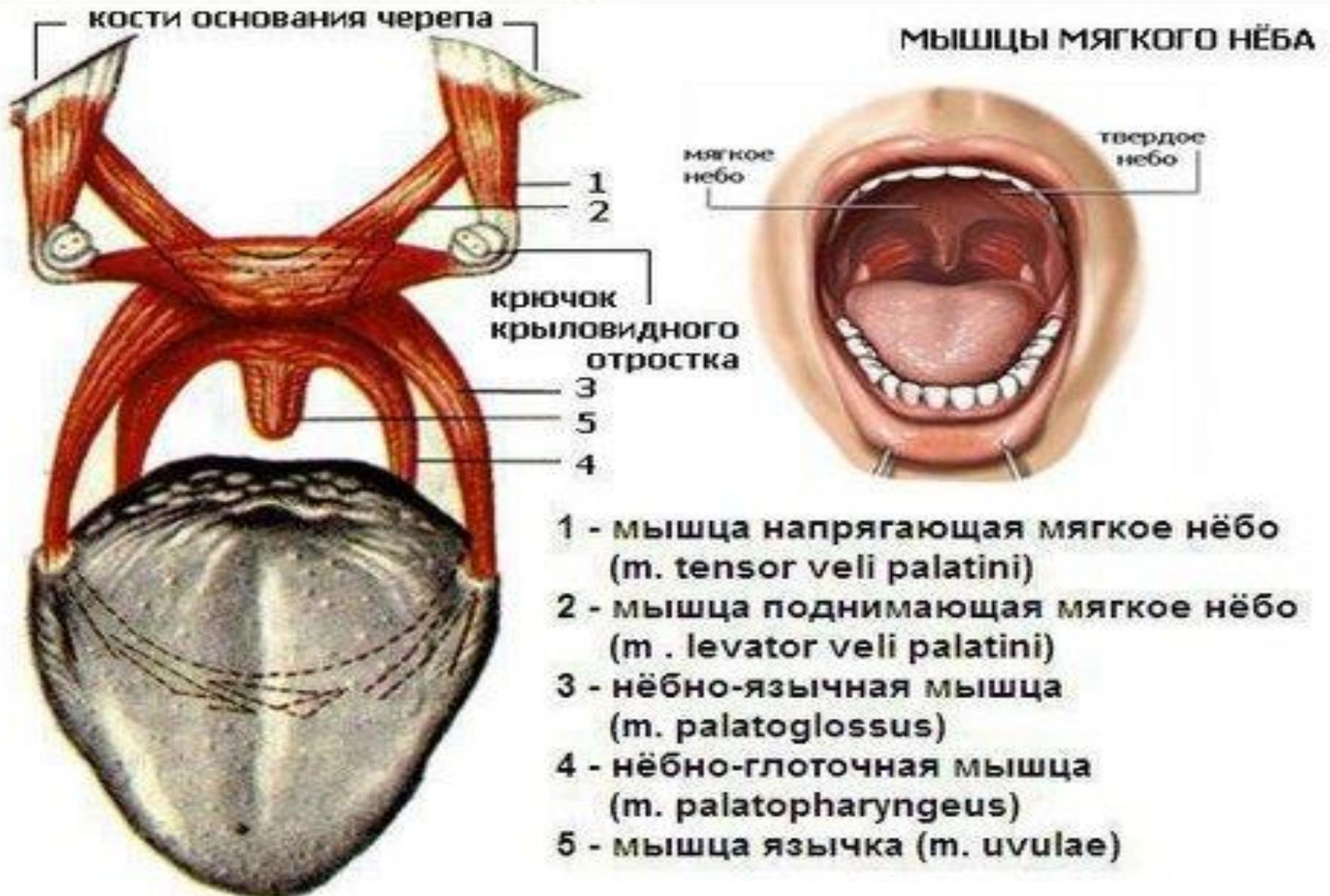


Твердое нёбо

- После года, нёбо начинает превышать ширину.
- На поверхности, в слизистой оболочке, видны поперечные **нёбные складки**, которые значения имеют при акте сосания.
- В задней части твердого нёба, до трёхлетнего возраста, располагаются беловатые скопления **эпителиальных клеток** – называемые «эпителиальные жемчужины».



Мягкое нёбо

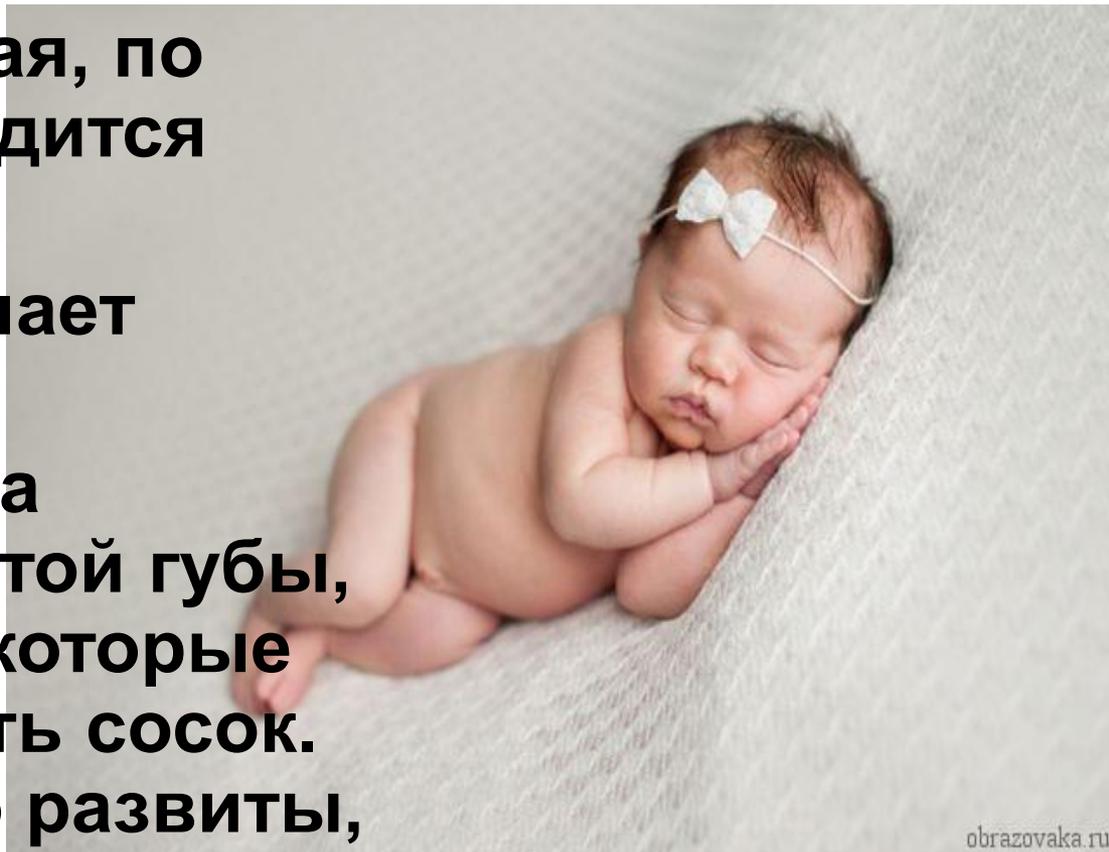


Губы

Верхняя губа у детей, (новорожденных), относительно толстая, по средней линии находится **бугорок**.

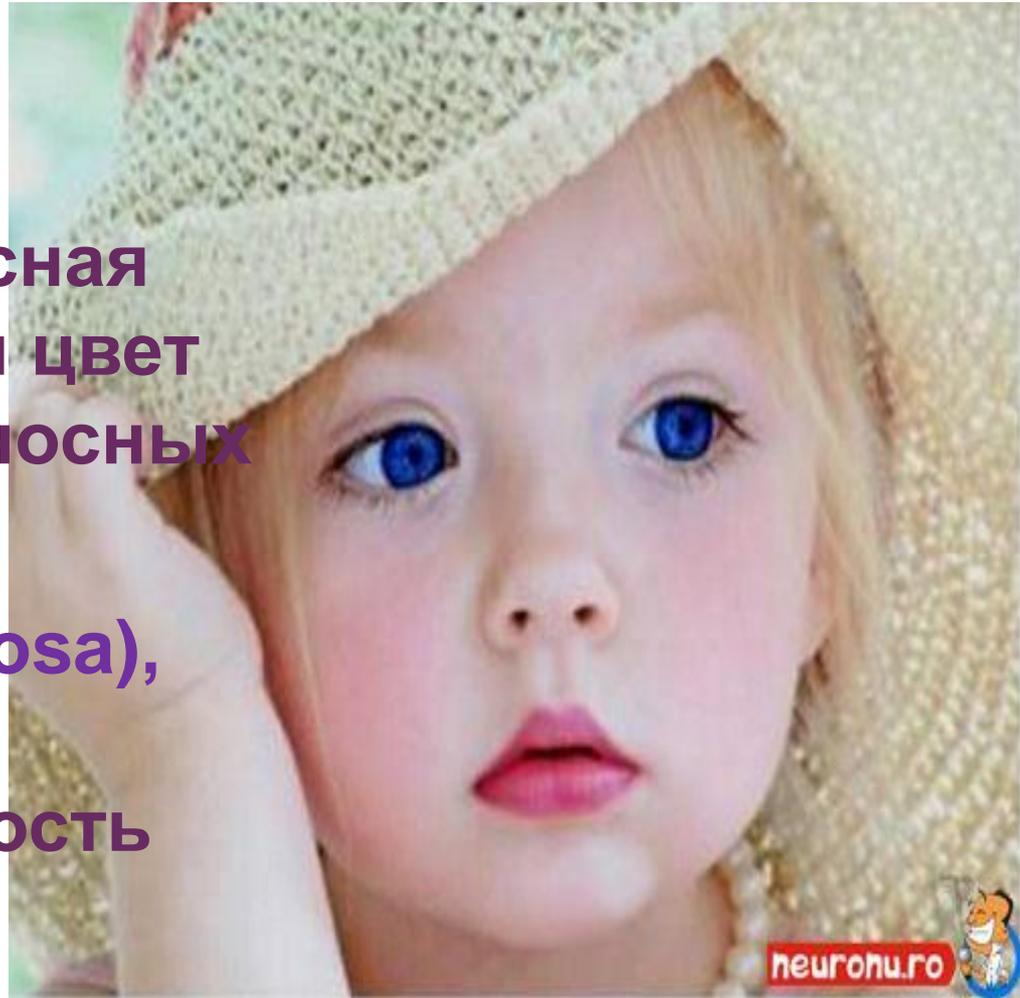
Нижняя губа выступает вперёд.

У новорожденного на поверхности слизистой губы, имеются **ворсинки**, которые помогают удерживать сосок. Мышцы губ, хорошо развиты, с их помощью ребёнок захватывает и сжимает сосок.



Части губ рта

- Кожная (*pars cutanea*),
- промежуточная (*pars intermedia*) – непосредственно красная кайма, имеет розовый цвет за счет обилия кровеносных сосудов,
- слизистая (*pars mucosa*), которая занимает внутреннюю поверхность губ.



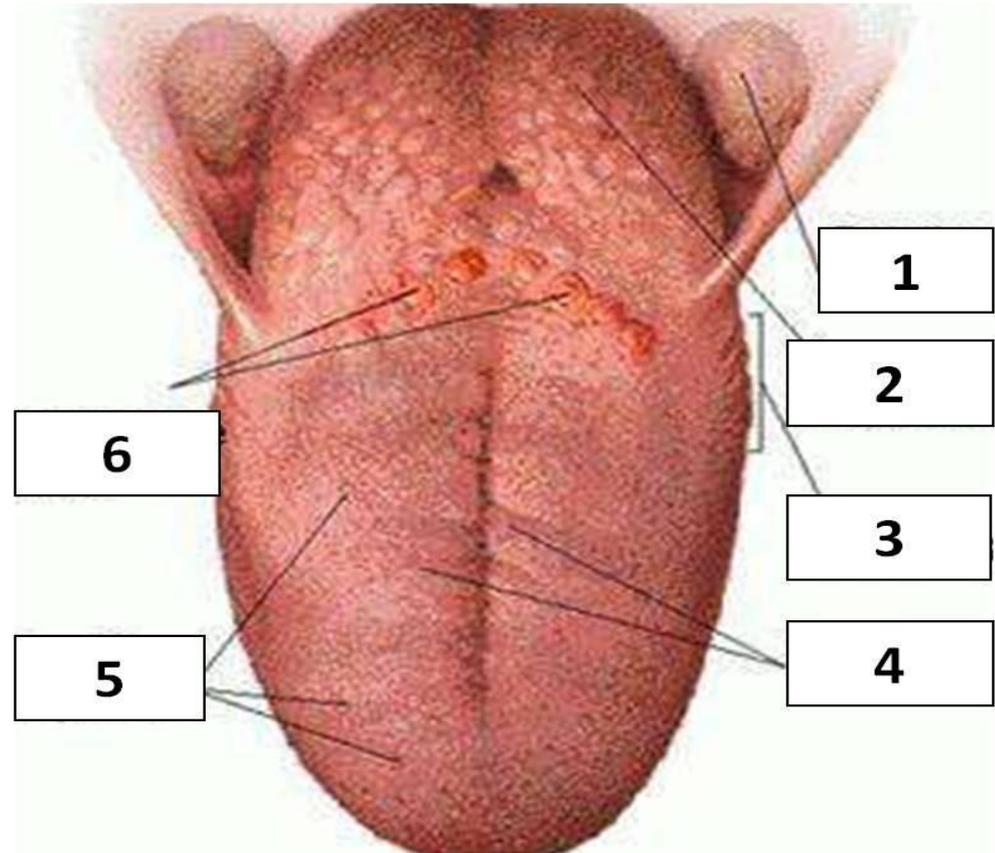
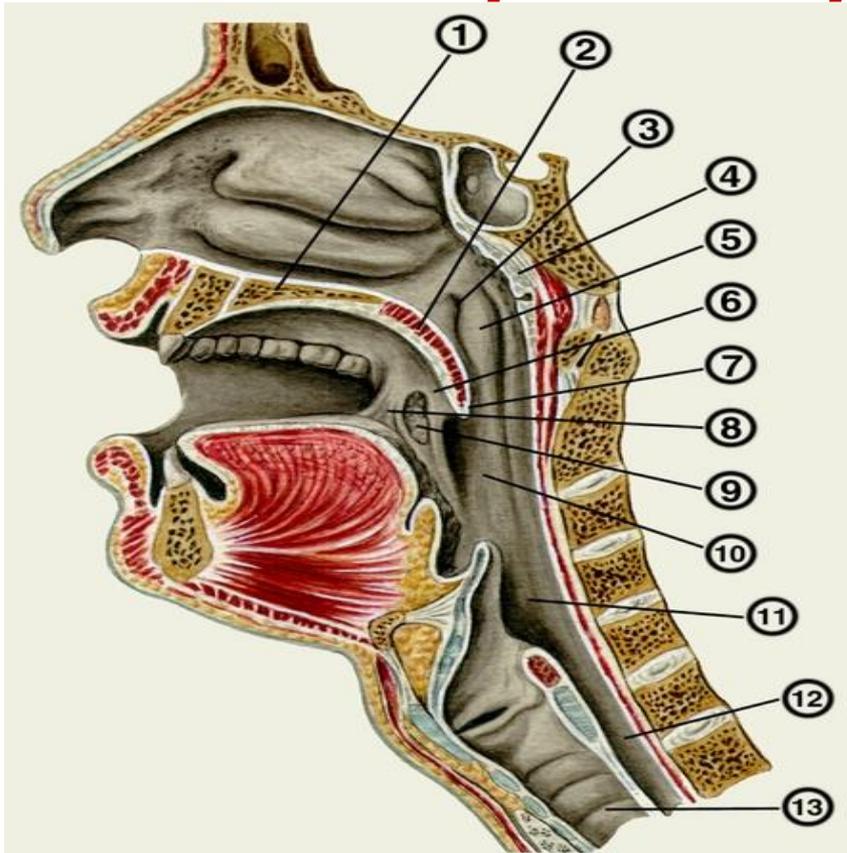
Щёки

У детей выпуклые, за счёт жирового тела щеки (**corpus adiposum**). При сосании, жировое тело препятствует притягиванию слизистой оболочки щёки в полости рта, где создаётся отрицательное давление.



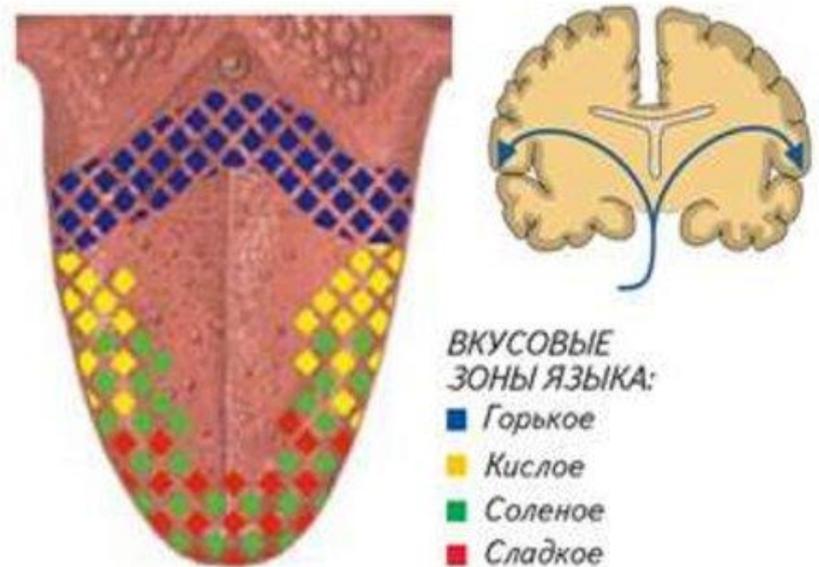
Язык

- Развитие языка начинается в конце четвертой неделе внутриутробного развития, из передних отделов **первых 3-ёх жаберных карманов.**

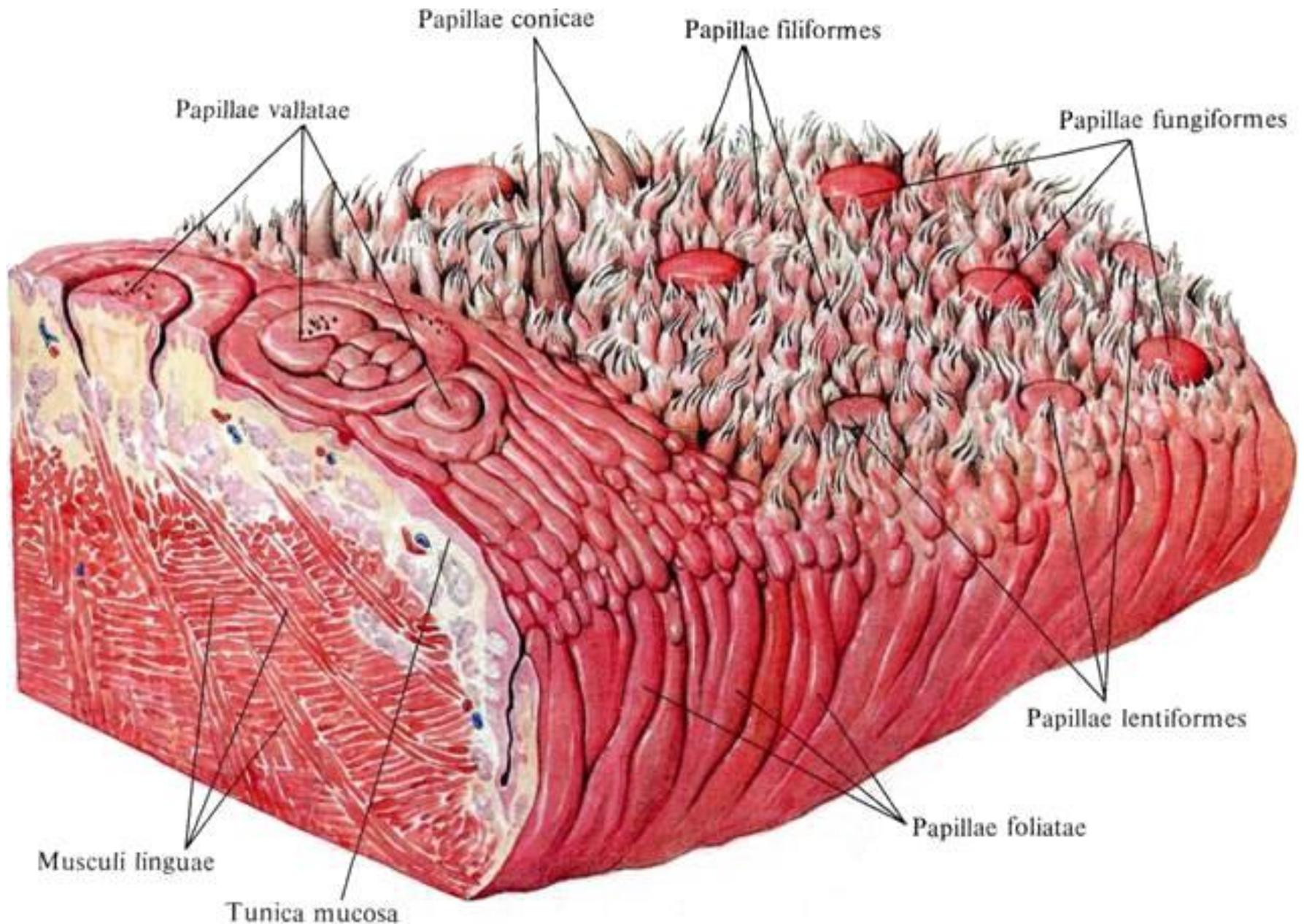


Сосочки языка

- Вкусовые рецепторы способны различать **4 основных вкуса**.
- **Кислый вкус** лучше ощущается **листовидными сосочками**, расположенными на **боковой поверхности языка**,
- **сладкий и солёный** – **грибовидными сосочками кончика языка**,
- **горький** – **у основания языка желобовидными сосочками**.



Сосочки языка



Аномалии языка

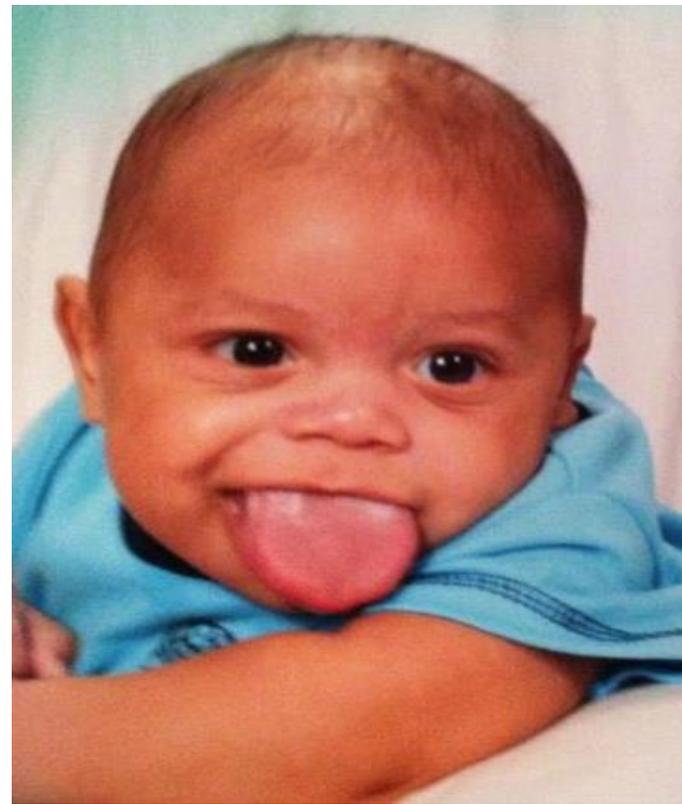
Aglosia – отсутствие языка.

Macroglosia – большой язык.

Microglosia – маленький язык.

Schistoglossia – раздвоение языка.

Ankyloglossia – удлинённая уздечка языка.



Аномалии лица:

1. заячья губа,

**односторонняя разщелина
верхней губы,**

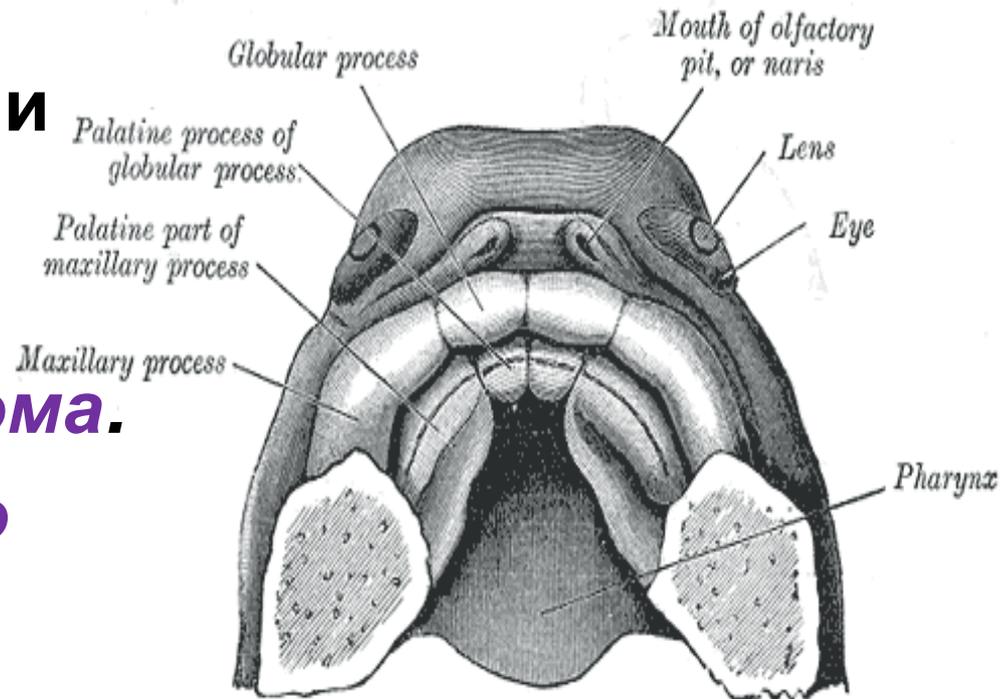
**двухсторонняя разщелина
верхней губы,**

**разщелина твердого и
мягкого нёба.**

2. Волчья пасть.

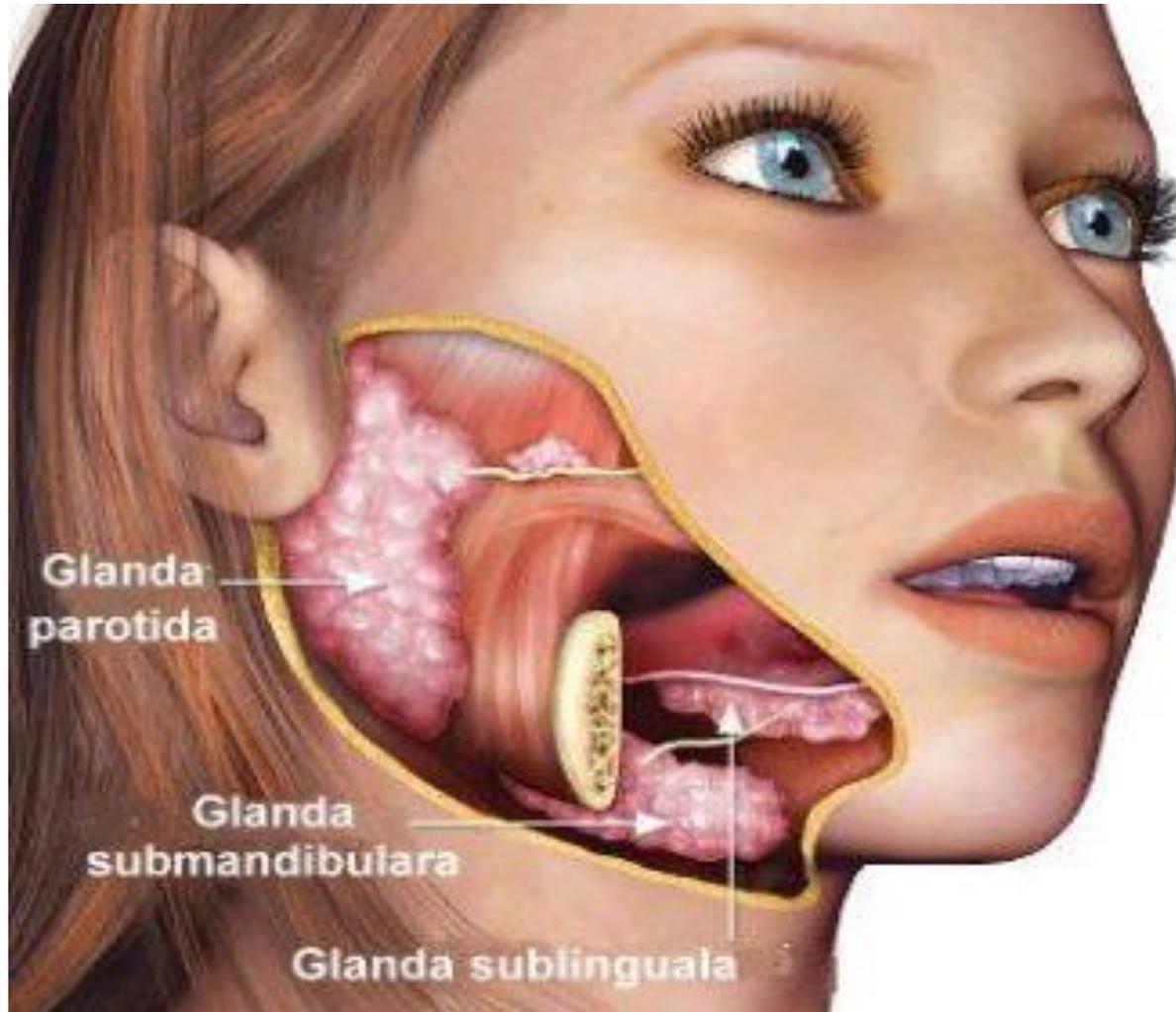
3. Микро- и макростомия.

*4. Атрезия ротового
отверстия.*



Железы полости рта

**Большие – околоушная,
поднижнечелюстная, подъязычная.**



Пороки развития околоушной железы:

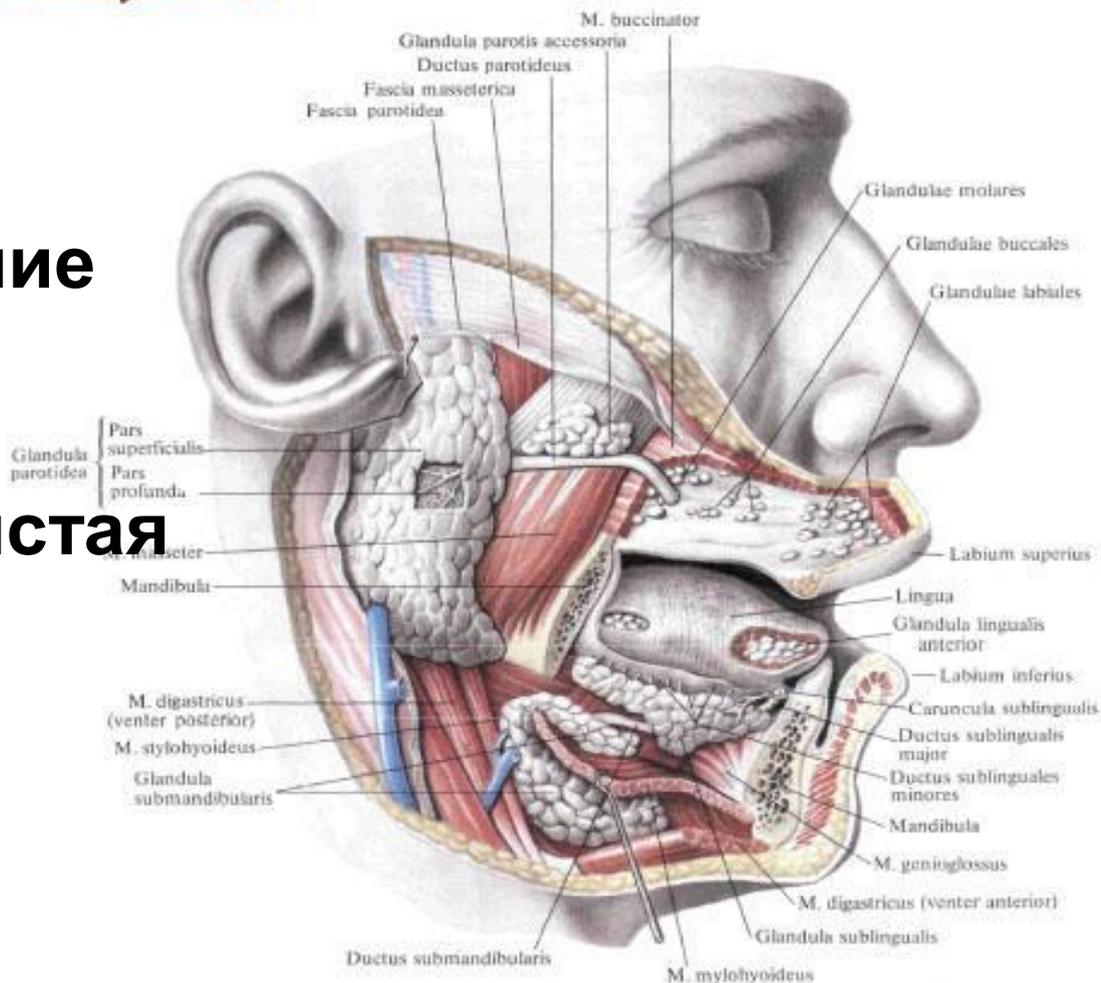
Гипоплазия – недоразвитие.

Атрезия или сужение протоков.

Дистопия – железистая ткань вне железы.

Агенезия – полное отсутствие.

anatomy-atlas.ru



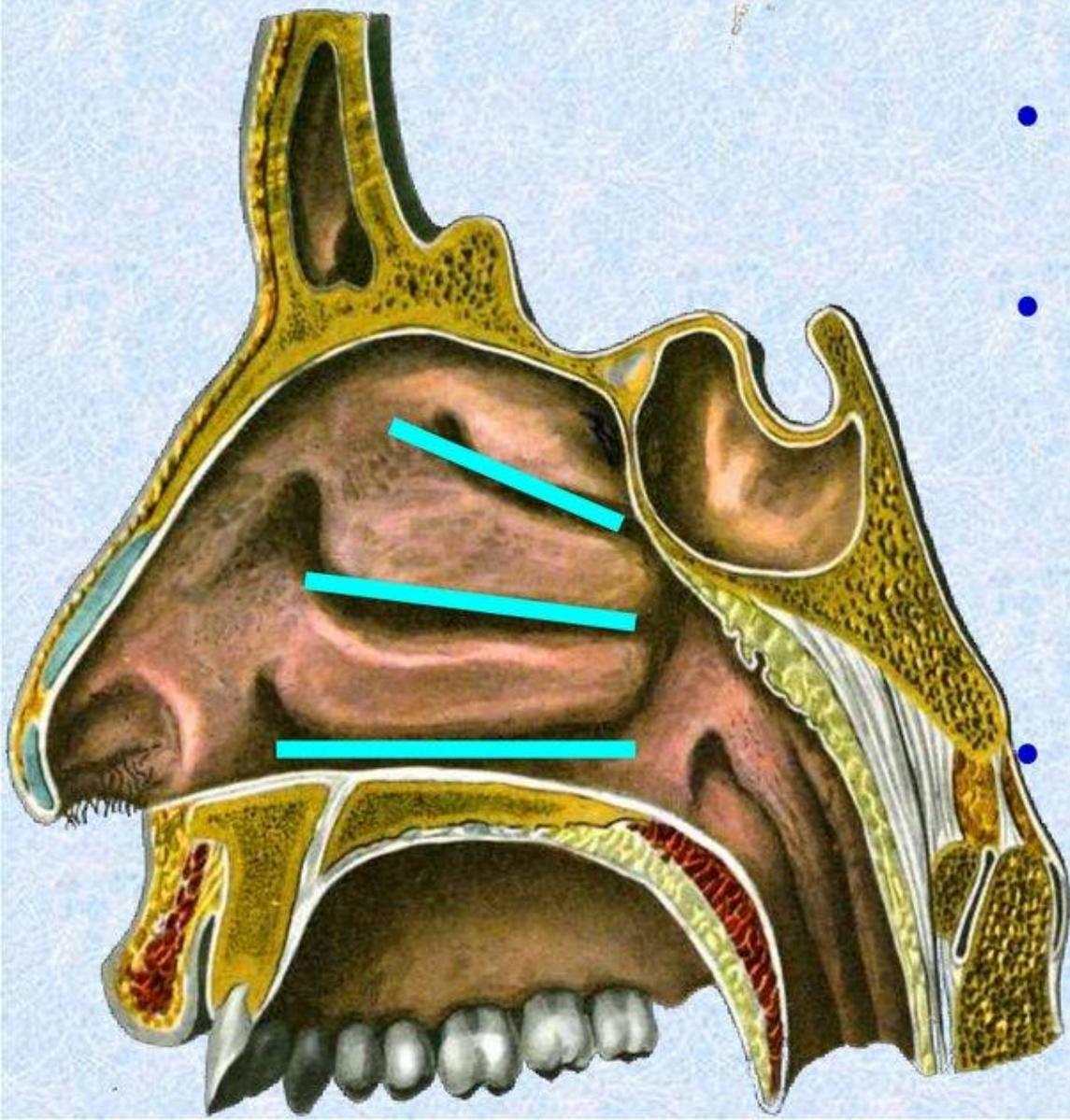
Типы наружного носа

- 1) *прямой нос - Augustus;*
- 2) *греческий нос - Venus de Milo;*
- 3) *орлиный нос - Dante;*
- 4) *округлуглѐнный нос – Socrate.*



Полость носа

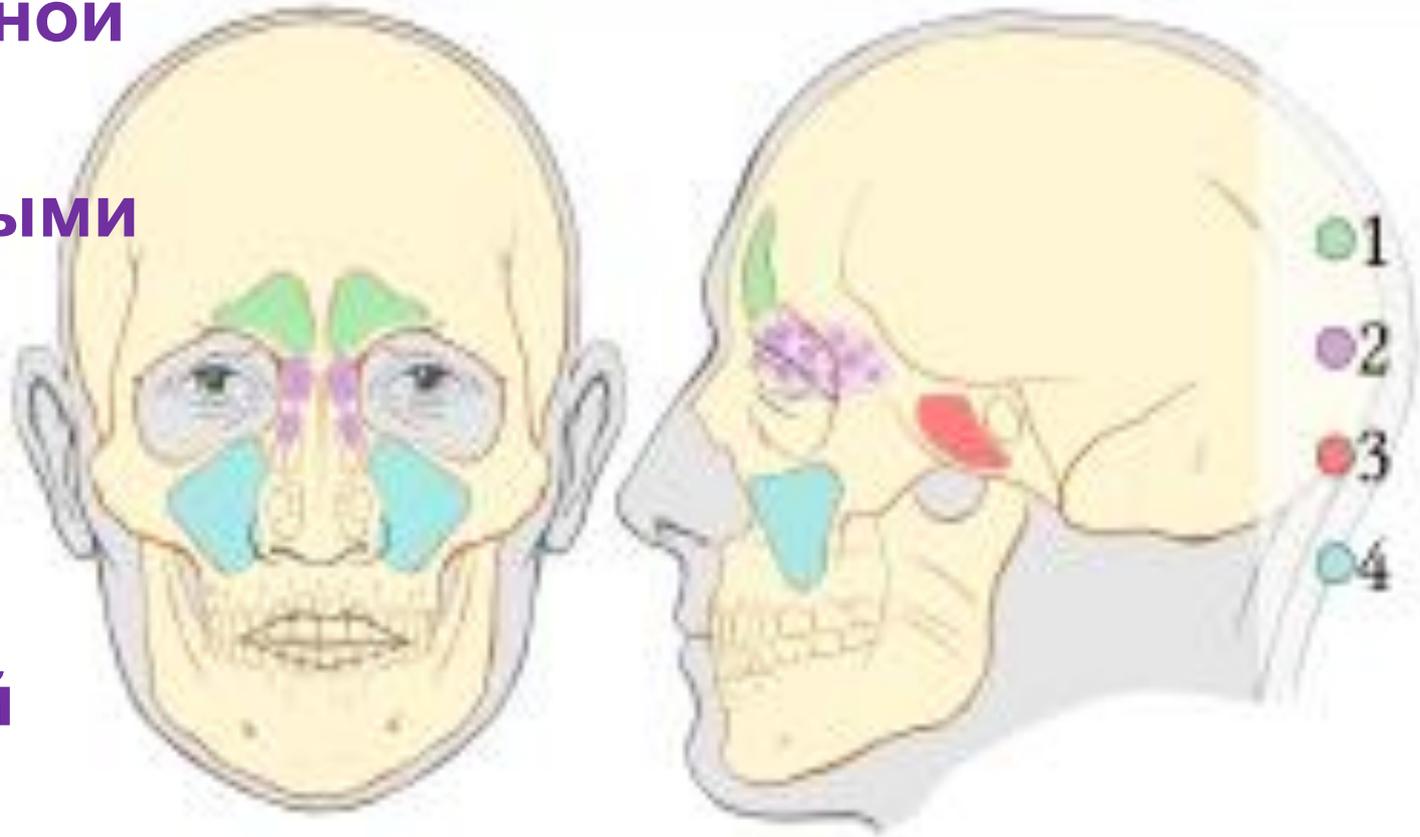
Дыхательная система



- Различают 3 носовых хода.
- В носовые ходы открываются придаточные пазухи.
- Слизистая кондиционирует воздух.

Сообщение полости носа с околоносовыми пазухами с:

- 1.клиновидной пазухой,
- 2.решетчатыми ячейками,
- 3.лобной пазухой,
- 4.верхне-челюстной пазухой.

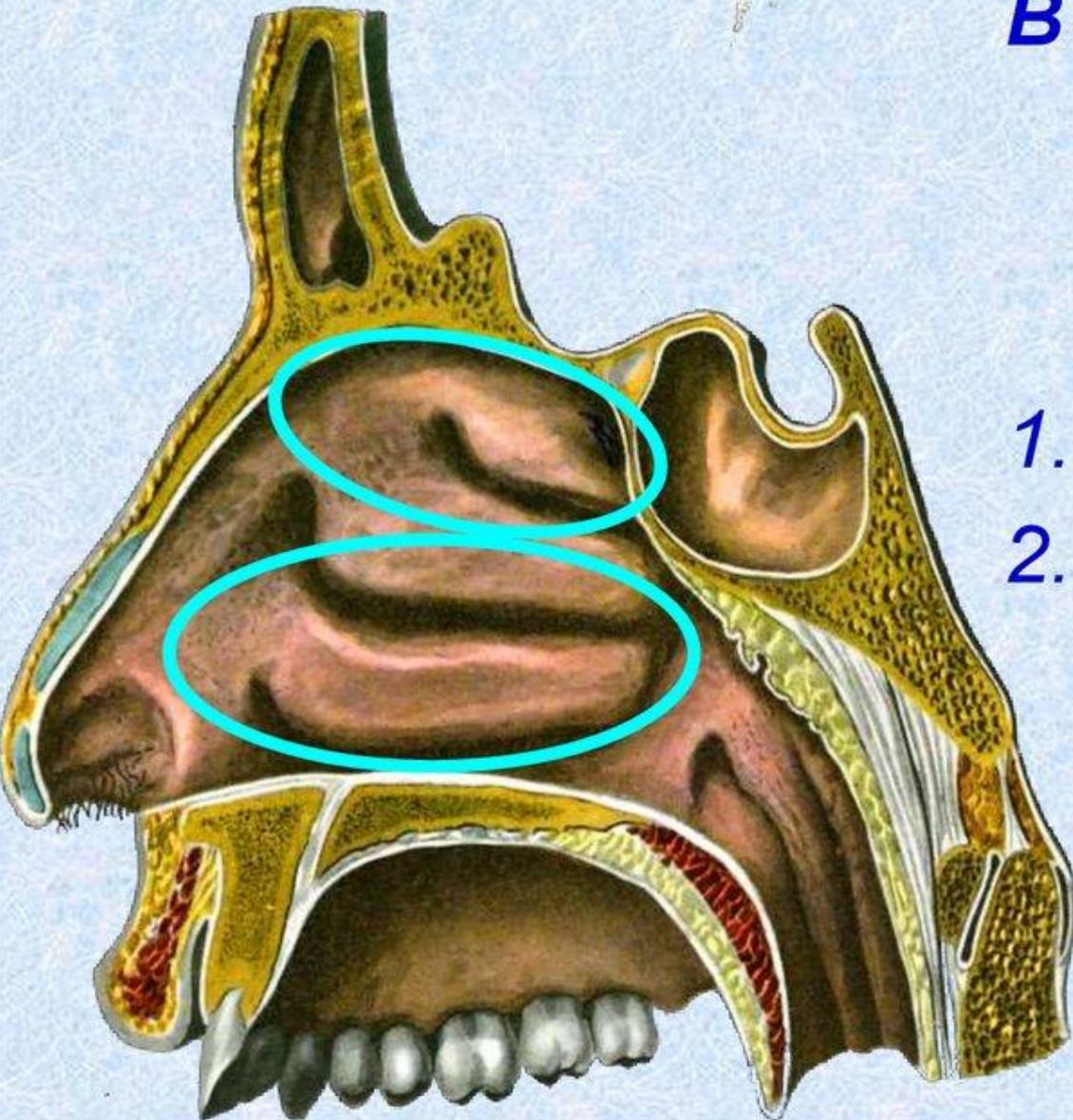


Полость носа

Дыхательная система

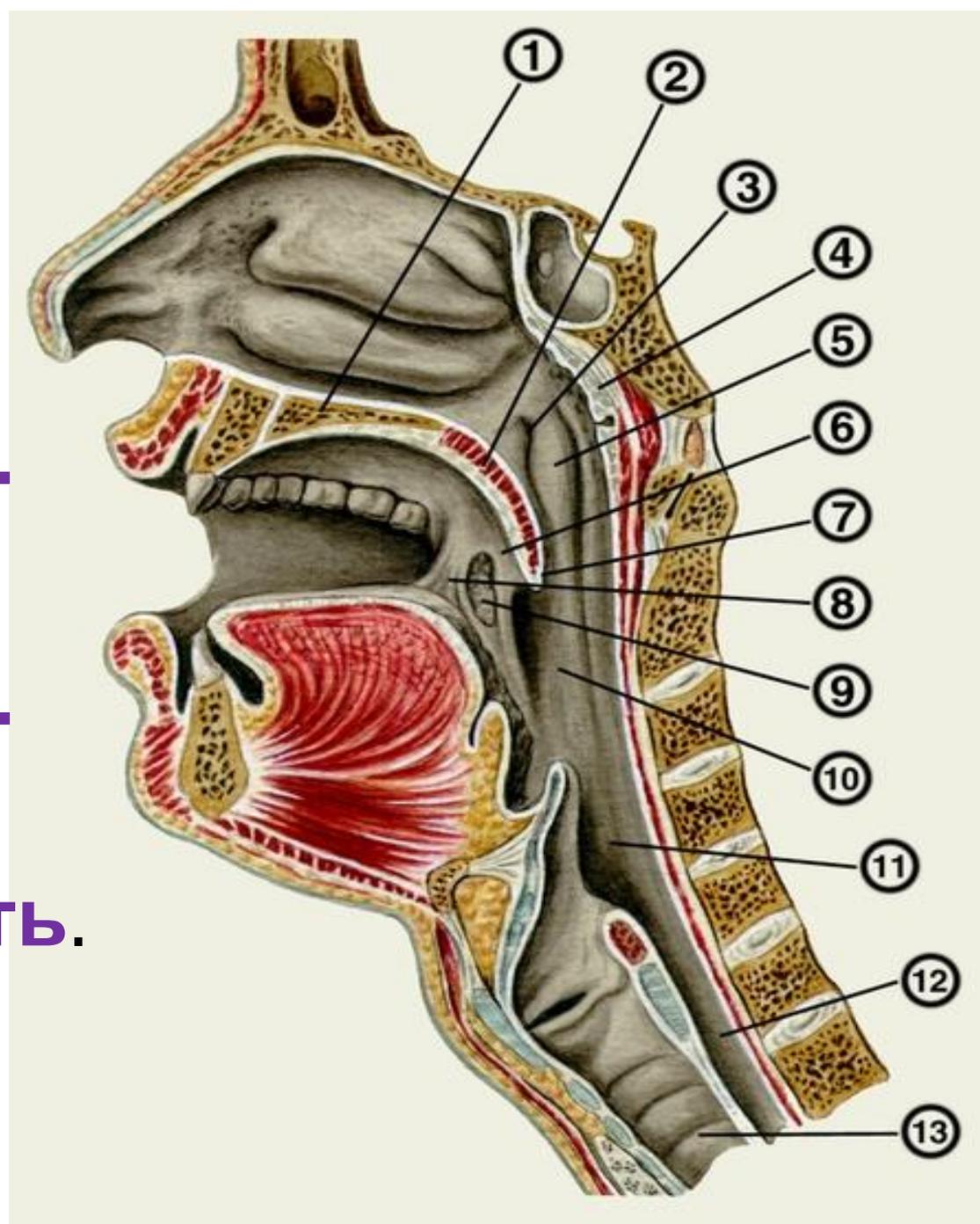
**В полости носа
выделяют 2
зоны:**

1. Обонятельная
2. Дыхательная



Глотка

- *Pars nasalis*,
носовая часть.
- *Pars oralis*,
ротовая часть.
- *Pars laryngea*,
гортанная часть.



Лимфоэпителиальное глоточное кольцо состоит из:

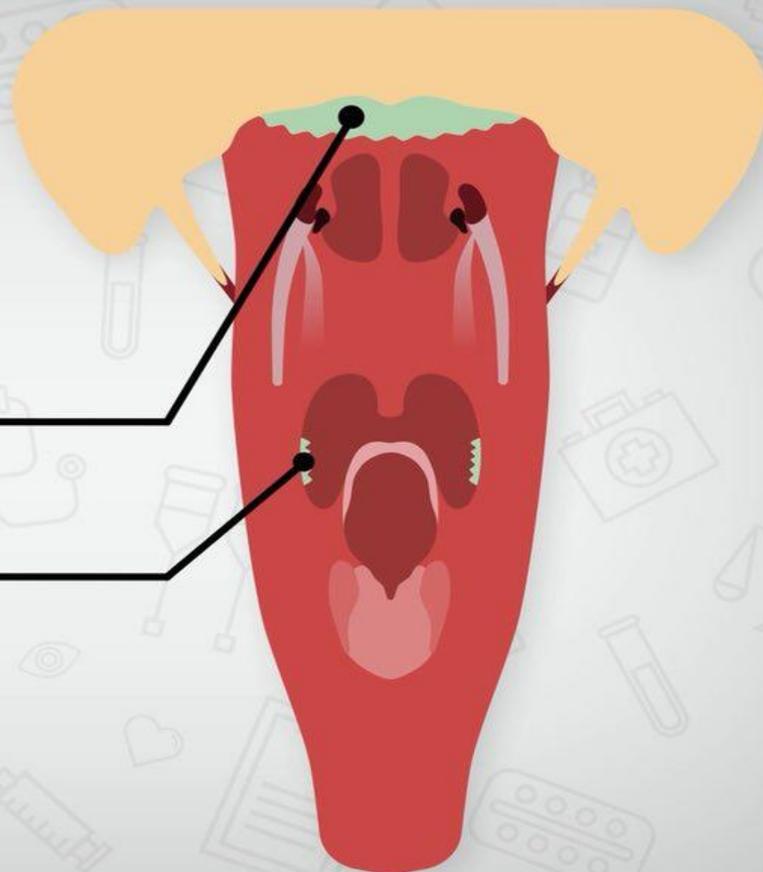
- *двух нёбных миндалин;*
- *двух трубных миндалин;*
- *глоточной миндалины;*
- *язычной миндалины.*

Является частью лимфатической системы организма.

Относится к периферическим органам иммунитета.

КОЛЬЦО ПИРОГОВА – ВАЛЬДЕЙЕРА

- 1** ЯЗЫЧНАЯ МИНДАЛИНА
(TONSILLA LINGUALIS)
- 2** ГЛОТОЧНАЯ МИНДАЛИНА
(TONSILLA PHARYNGEA)
- 3** НЕБНАЯ МИНДАЛИНА
(TONSILLA PALATINA)
- 4** ТРУБНАЯ МИНДАЛИНА
(TONSILLA TUBARIA)



Полость рта и глотка

осуществляют жизненно важные
акты: **сосания и глотания.**

Акт сосания включает 2 фазы:

1. губы **захватывают** грудной сосок,
2. нижняя челюсть, альвеолярные дуги **сдавливают** сосок, всасывание прекращается, и наступает глотание.

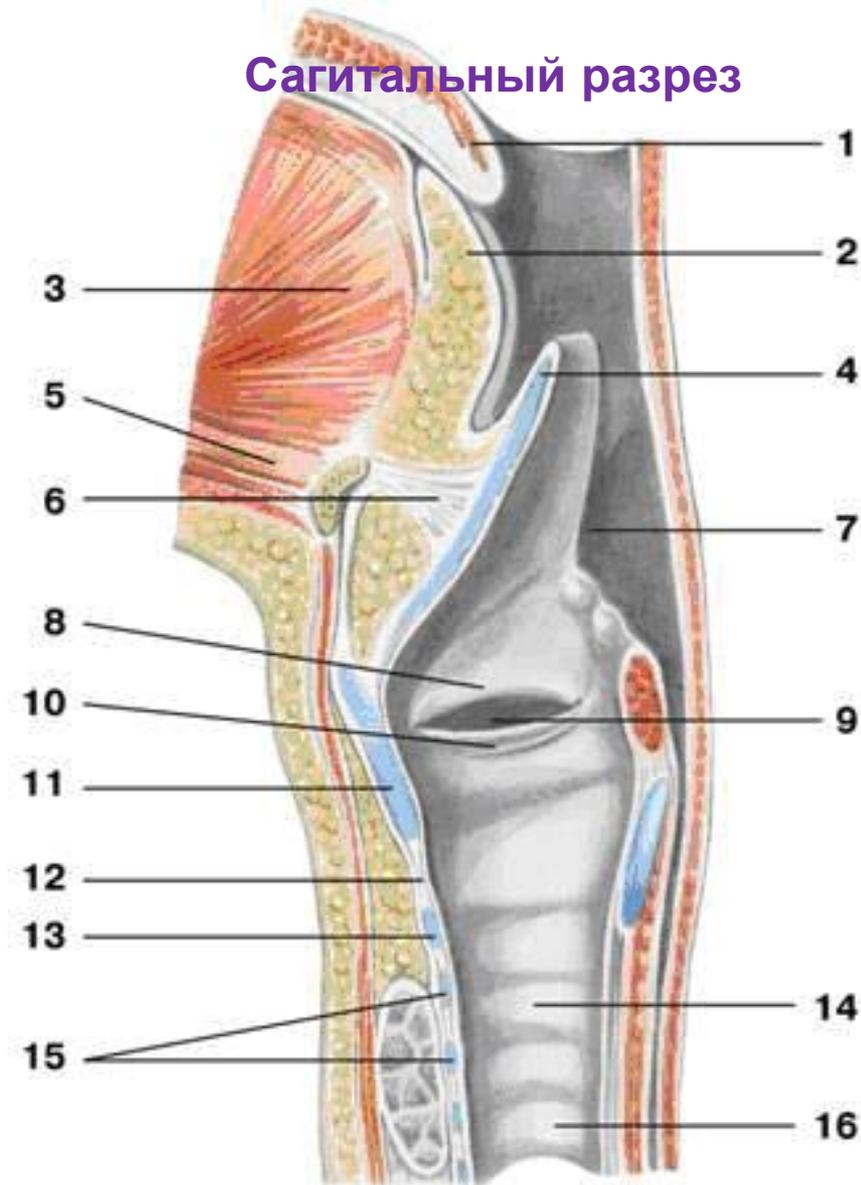
Акт глотания включает 3 фазы:

1. **Ротовая**, произвольная, медленная (обработка пищи).
2. **Глоточная**, произвольная, быстрая.
3. **Пищеводная**, произвольная, медленная.

Гортань

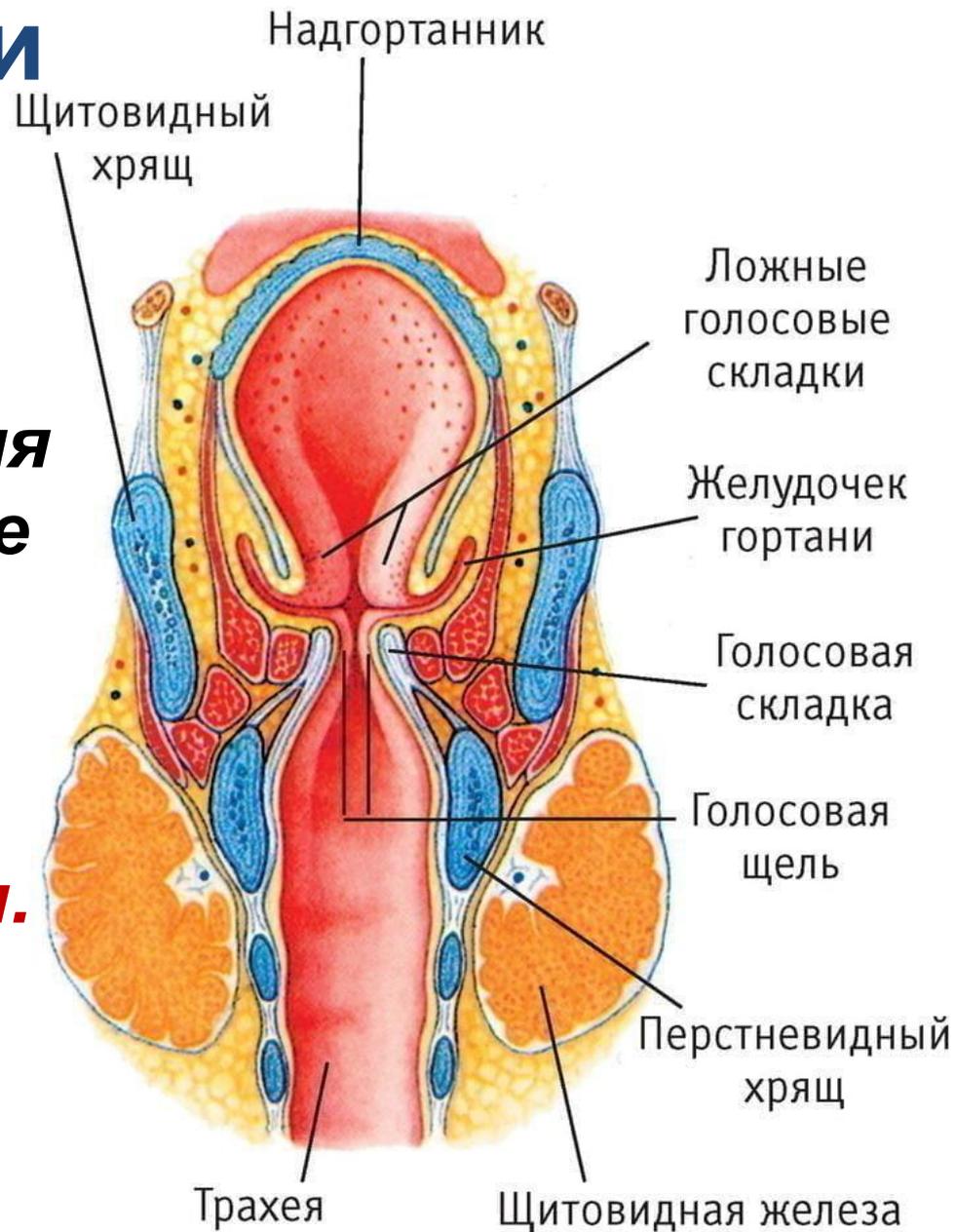
ОТДЕЛЫ

- **Верхний:** *преддверие гортани*. От входа до складки преддверья.
- **Средний:** от складок преддверья до голосовых складок – располагается *желудочек гортани*.
- **Нижний:** *подголосовая полость*.



Функции гортани

- **Защитная**
– заключается в защите от попадания пищи в дыхательные пути.
- **Дыхательная.**
- **Голосообразующая.**

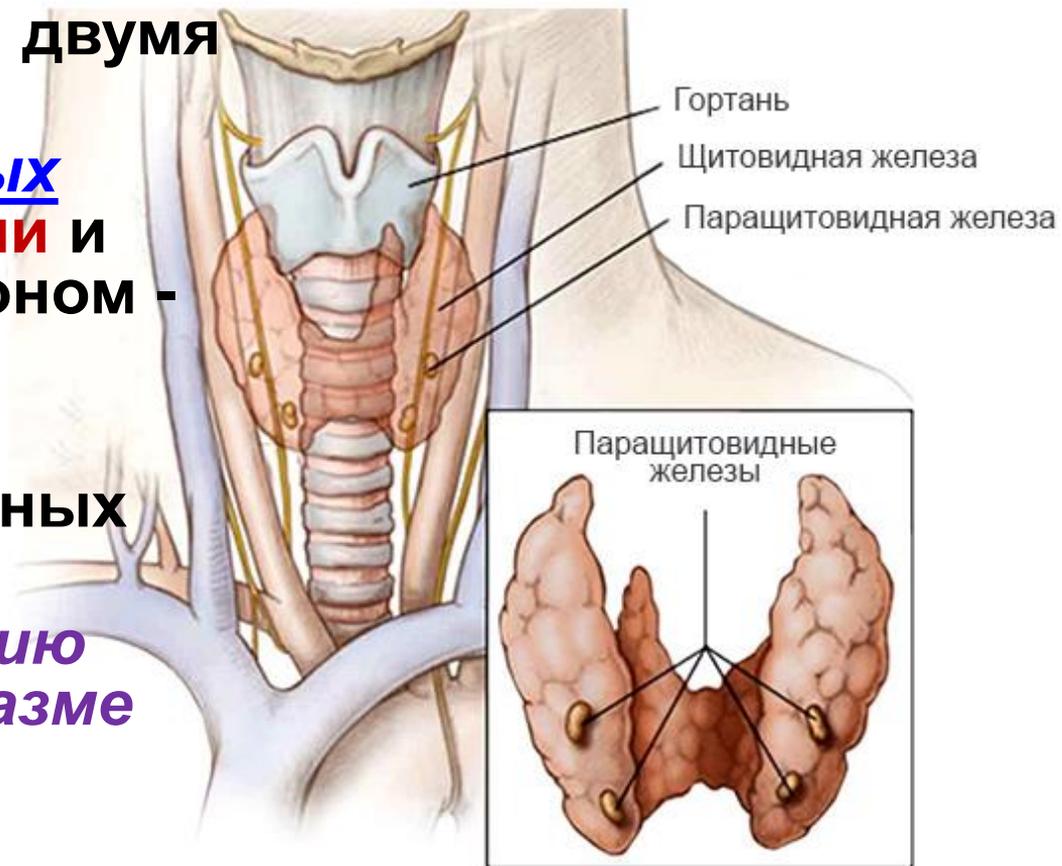


Щитовидная и паращитовидные железы

- Гормоны щитовидной железы: представлены двумя различными классами:

1. биологически активных веществ - **йодтиронидами** и
2. полипептидным гормоном - **кальцитонином**.

- Гормоны паращитовидных желёз – **паратгормон**,
регулирует концентрацию кальция и фосфора в плазме крови.



Функциональная анатомия зубного органа

Зубные органы, *organoni dentales* – это зубы и окружающие их анатомические образования:

- ✓ **альвеола и формирующая её часть альвеолярного отростка челюсти, покрытая слизистой оболочкой.**
- ✓ **Связки**, удерживающие зуб в альвеоле.
- ✓ **Сосуды и нервы.**

Зубной орган

зуб

Пародонт

Мягкие ткани

Твёрдые ткани

Поддерживающий

покрывающий

Зубная
Зубная пульпа

эмаль

Дентина

цемент

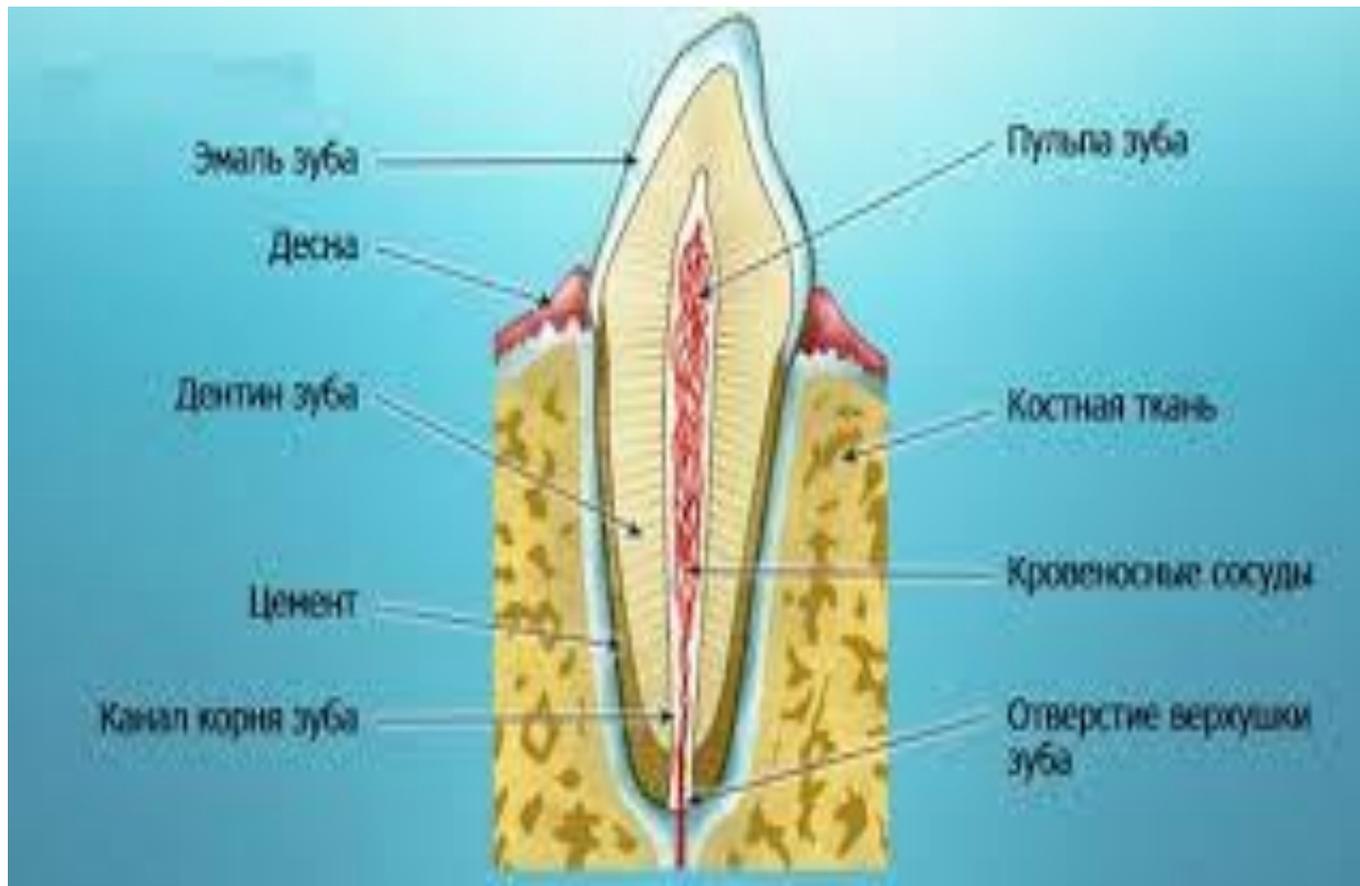
Альвеолярная часть

периодонт

Дёсны

Зубо-челюстной сегмент (*segmentum dentomaxillare*)

**Зубо-челюстной сегмент -
это участок челюсти и зуб с периодонтом.**



РАЗВИТИЕ ЗУБОВ - ОДОНТОГЕНЕЗ

ЗУБЫ ЯВЛЯЮТСЯ ПРОИЗВОДНЫМИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА ЭМБРИОНА.

В РАЗВИТИИ ЗУБОВ ВЫДЕЛЯЮТ ТРИ СТАДИИ:

I СТАДИЯ – ЗАКЛАДКА ЗУБОВ И ИХ ЗАЧАТКОВ

II СТАДИЯ – ДИФФЕРЕНЦИРОВКА ЗУБНЫХ ЗАЧАТКОВ

III СТАДИЯ – ГИСТОГЕНЕЗ ТКАНЕЙ, ОБРАЗОВАНИЕ ЗУБОВ.

Функции зубов

- **Механическая обработка пищи.**
- **Участие в акте артикуляции**
- **Эстетический эффект.**



Строение зуба

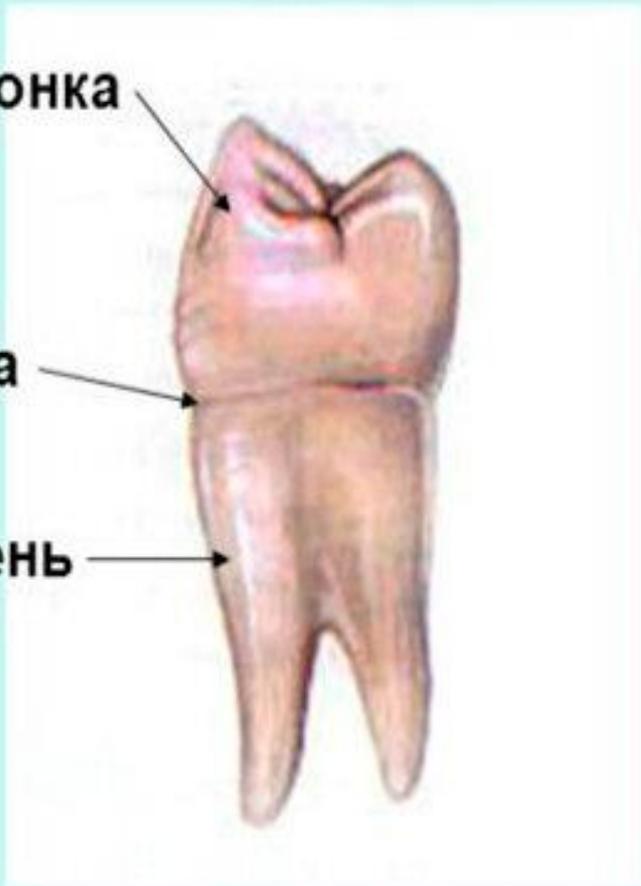
Внешнее строение

Внутреннее строение

Коронка

Шейка

Корень



Эмаль

Пульпа

Дентин

Цемент



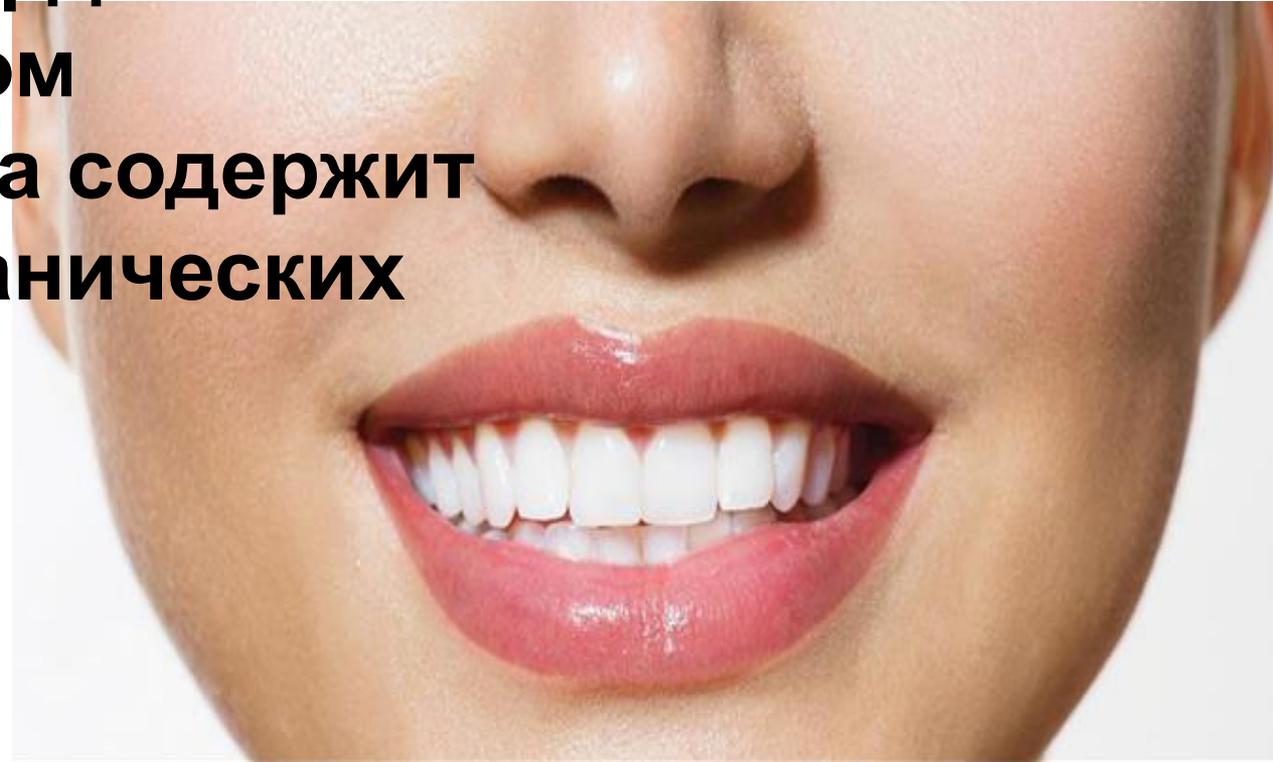
Зубы

- **Молочные** - 20.
- Формула 2012/2102
- **Резцы** – медиальные, латеральные – 8.
- **Клыки** – 4.
- **Большие коренные – моляры** - 8
- Постоянные – 32.
- Формула 3212/2123.
- **+премоляры** – 8, **моляры** – 8-12.

• **ЗУБНАЯ ЭМАЛЬ**

является защитной оболочкой для зуба.

Это самая твердая ткань в человеческом организме, она содержит до 97% неорганических веществ.



Зубная эмаль - защита зубов



Функции эмали

1. Защитная – защищает дентин и пульпу от внешних механических, химических, температурных раздражителей.

2. Явление проницаемости эмали зуба осуществляется благодаря:

- - **омывание зуба** (эмали) снаружи ротовой жидкостью,
- - **со стороны пульпы** – тканевой жидкостью и
- - **наличием пространств** в эмали, заполненных жидкостью.

Дентин

Виды дентина

- **Первичный дентин** – образуется во время формирования зуба.
- **Вторичный дентин** – образуется в течение всей жизни
- **Третичный дентин**, иррегулярный образуется под воздействием раздражителей.

Различают

1. Плащевой 2. Околопульпарный 3. Предентин.

Функции дентина

- ***Трофическая.***
- ***Сенсорная.***
- ***Защитная.***



Виды цемента

(по структурной организации)

- **Безклеточный:**

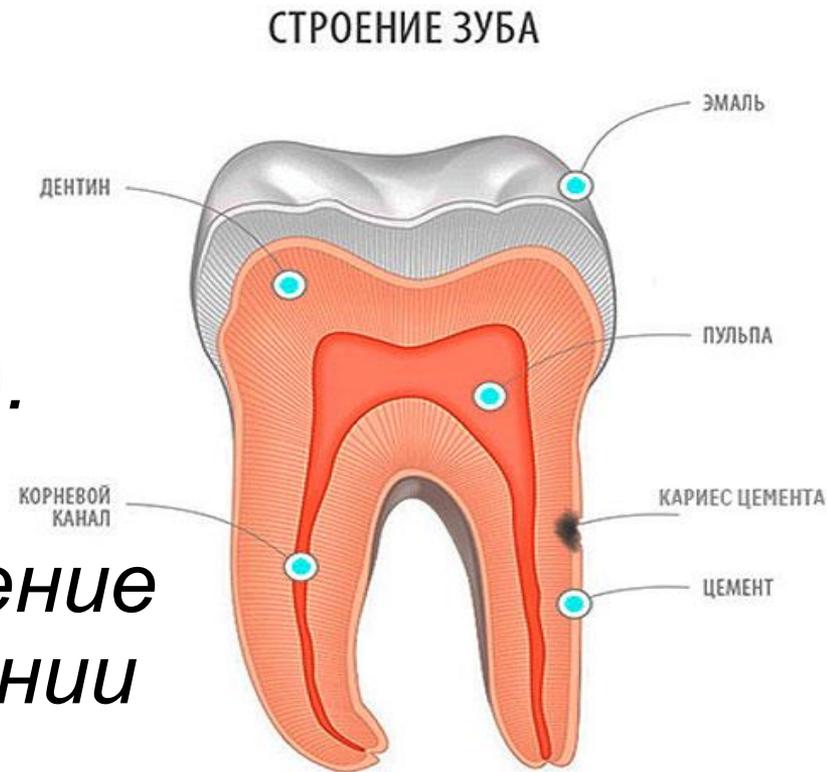
- нет клеток,
- содержит только межклеточное вещество,
- покрывает шейку зуба.

- **Клеточный:**

- располагается ниже шейки зуба,
- покрывает весь корень,
- содержит клетки.

Функции цемента

- **Фиксирующая.**
- **Защитная** -
(механическая по отношению к дентину).
- **Компенсационная** -
компенсирует уменьшение длины зуба при стирании – выдвигает зуб над альвеолой, особенно в старческом возрасте.



Пульпа зуба

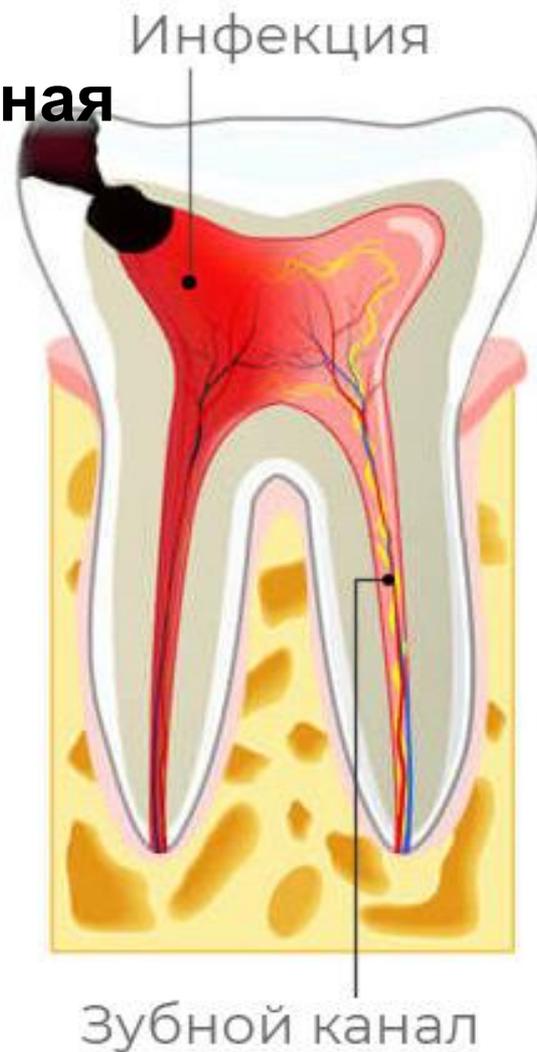
Рыхлая, волокнистая соединительная ткань, заполняющая полость зуба.

Делится на -

- 1.Коронковую и**
- 2.Корневую.**

Части:

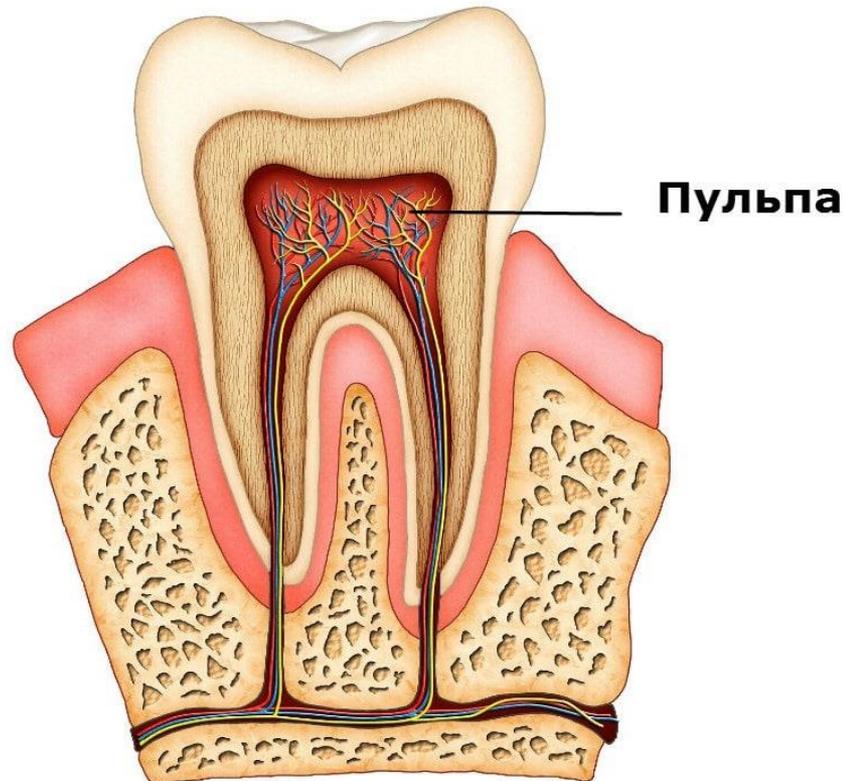
- 1. Клеточная часть.**
- 2. Основное вещество.**
- 3. Волокна.**
- 4. Сосуды.**
- 5. Нервы.**



ПУЛЬПИТ

Функции пульпы

Мягкая ткань, которая заполняет полость зуба и обеспечивает: трофику, иннервацию, иммунную защиту, регенерацию его тканей.

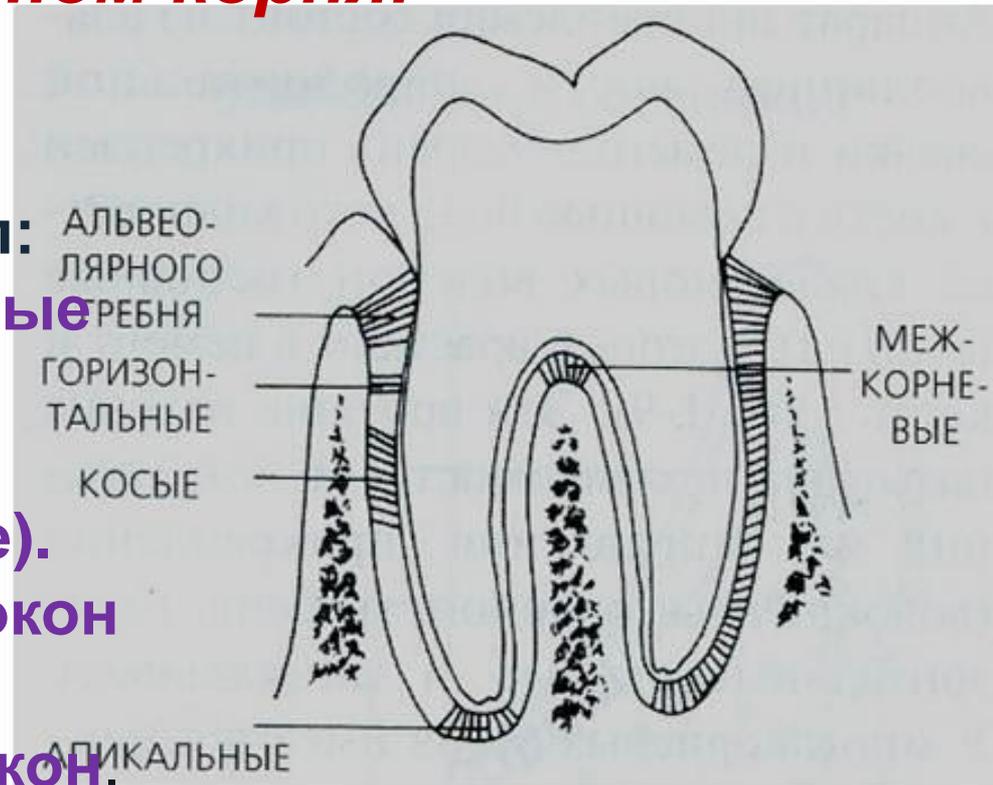


периодонт

- **Комплекс тканей, который расположен между компактной пластинкой стенки альвеолы и цементом корня.**

Волокна периодонта подразделяются на 5 групп:

- Альвеолярные гребешковые волокна.
- Косые волокна (наибольшие в количестве).
- Группа верхушечных волокон
- Горизонтальная группа.
- Межкорневая группа волокон.



Пародонт

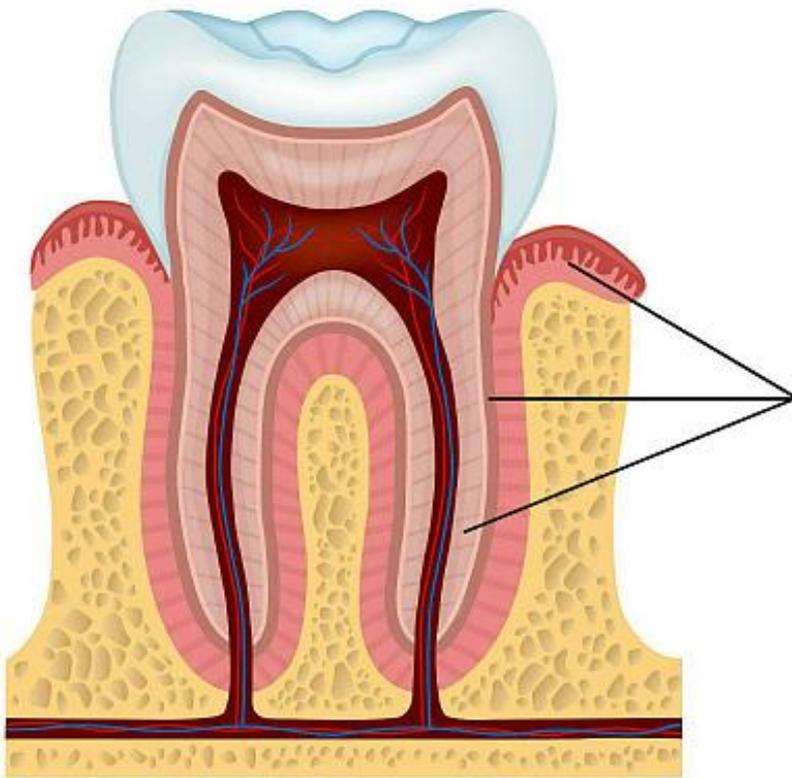
- **Сложный, морфофункциональный комплекс тканей, окружающих и удерживающих зуб в альвеоле.**

Включает в себя:

- 1.десну,*
- 2.костную ткань альвеолы,*
- 3.периодонт,*
- 4.цемент зуба.*



Функции пародонта



Пародонт

- *Барьерная.*
- *Трофическая.*
- *Пластическая.*
- *Амортизирующая.*
- *Рефлекторная регуляция жевательных давлений.*

Аномалии зубов

- 1) **Anodonṡia** – отсутствие зубов,
- 2) **hipodonṡia** – малое количество зубов,
- 3) **hiperdonṡia** – большое количество зубов,
- 4) **Аномалии расположения** зубов.
- 6) **Аномалии формы и строения** зубов.



МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПОЛОСТИ РТА

Основные

- опрос;
- осмотр;
- пальпация;
- перкуссия;
- зондирование.

Дополнительные

- термометрические;
- электрометрические (электроодонтодиагностика);
- гистологический и гистохимический;
- цитологические;
- бактериологические;
- исследования крови и кроветворения;
- рентгенологические;
- сиалография;
- серологические;
- специфические исследования в полости рта.



Ортопантомография (панорамная томография) – метод, позволяющий получить изображение изогнутого слоя на плоской рентгеновской пленке.



MULȚUMESC PENTRU ATENȚIE

