

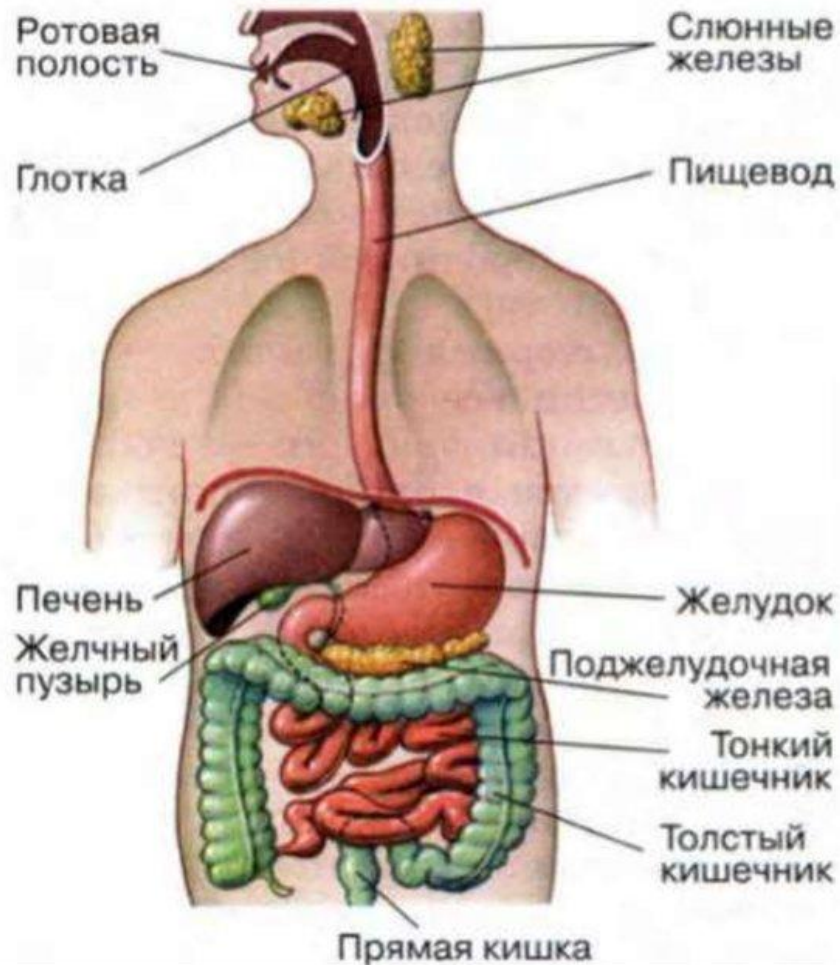
Открытый урок

«Пищеварение в начальном отделе пищеварительной системы»

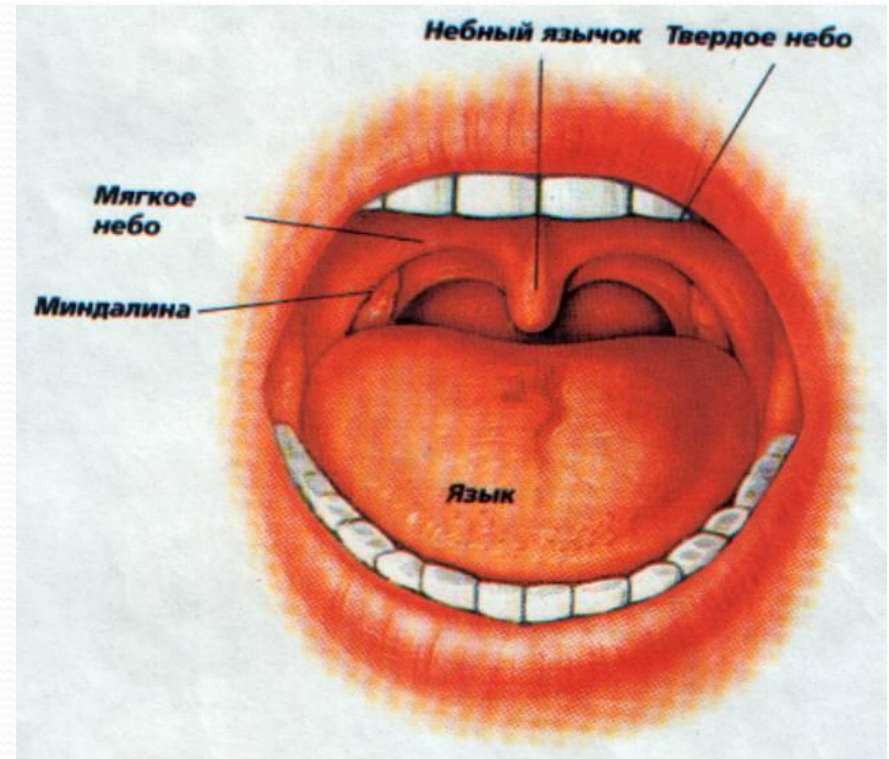
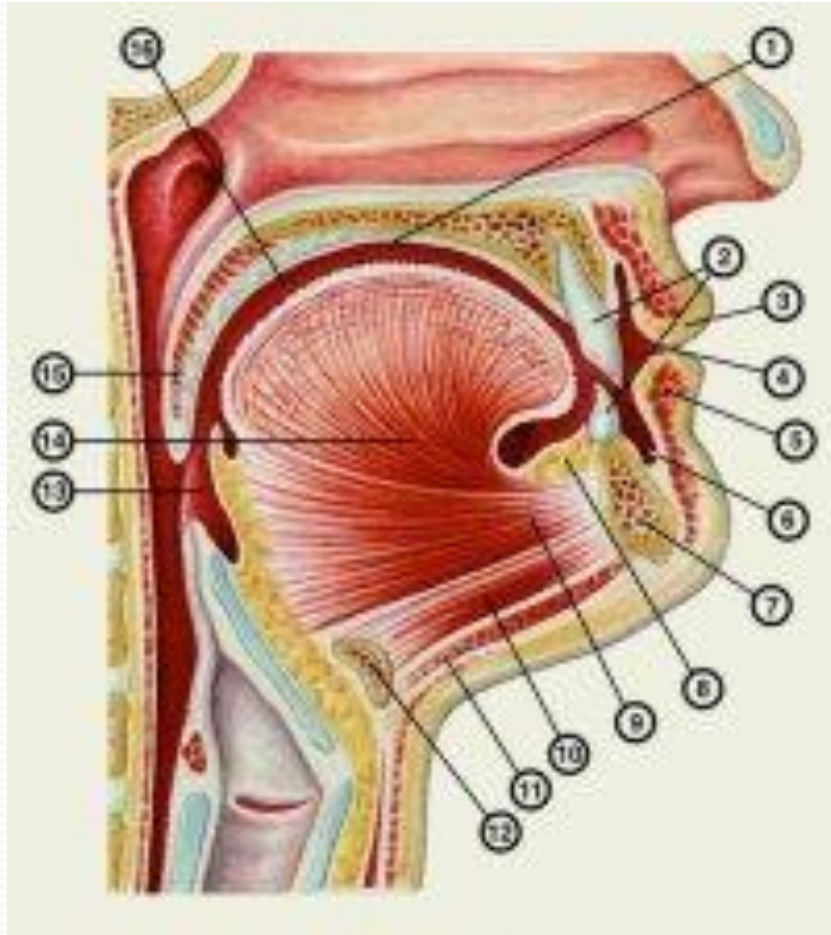
«Мы живем в мире, в котором люди гораздо больше знают о внутреннем устройстве автомобиля или о работе компьютера, чем о том, что происходит внутри собственного организма».

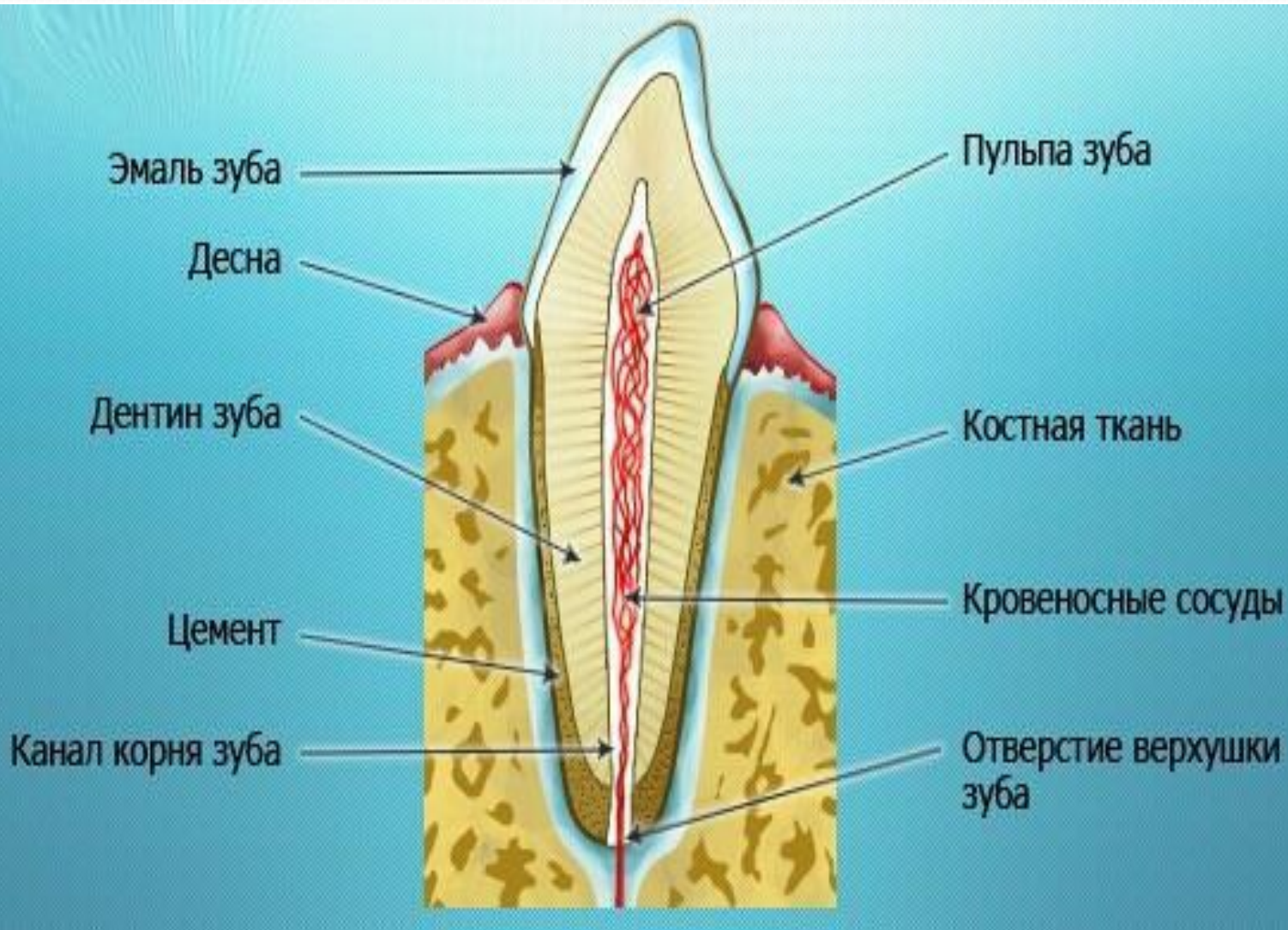
Трэвор Уэстон.

Пищеварительная система

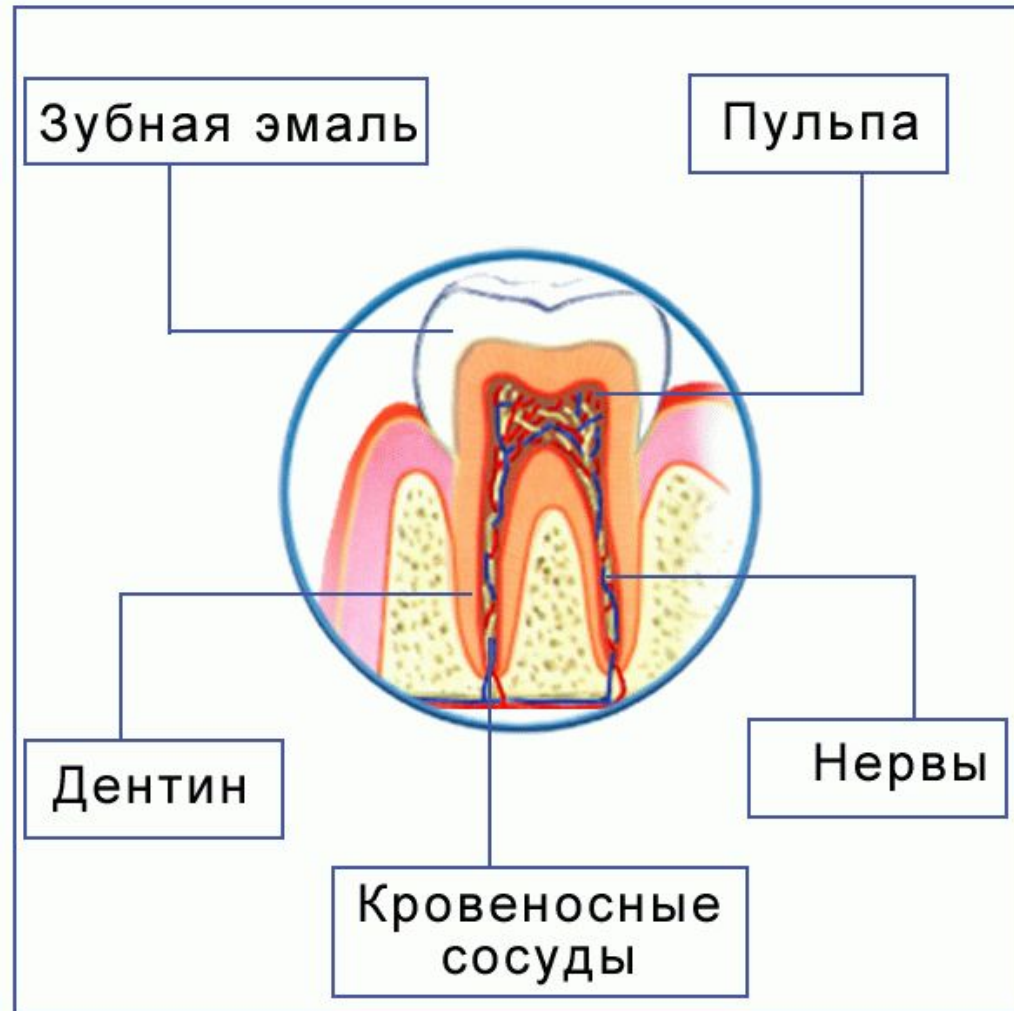


Строение ротовой полости





Строение зуба



Прорезывание молочных зубов начинается на 6-7 месяце
и заканчивается к 3 годам жизни.

У ребенка 20 молочных зубов.

С 6-7 лет до 12-13 молочные зубы заменяются постоянными

Зубная формула:

Молочные	Постоянные
20122102	32122123
20122102	32122123



резец



клык



малый
коренной



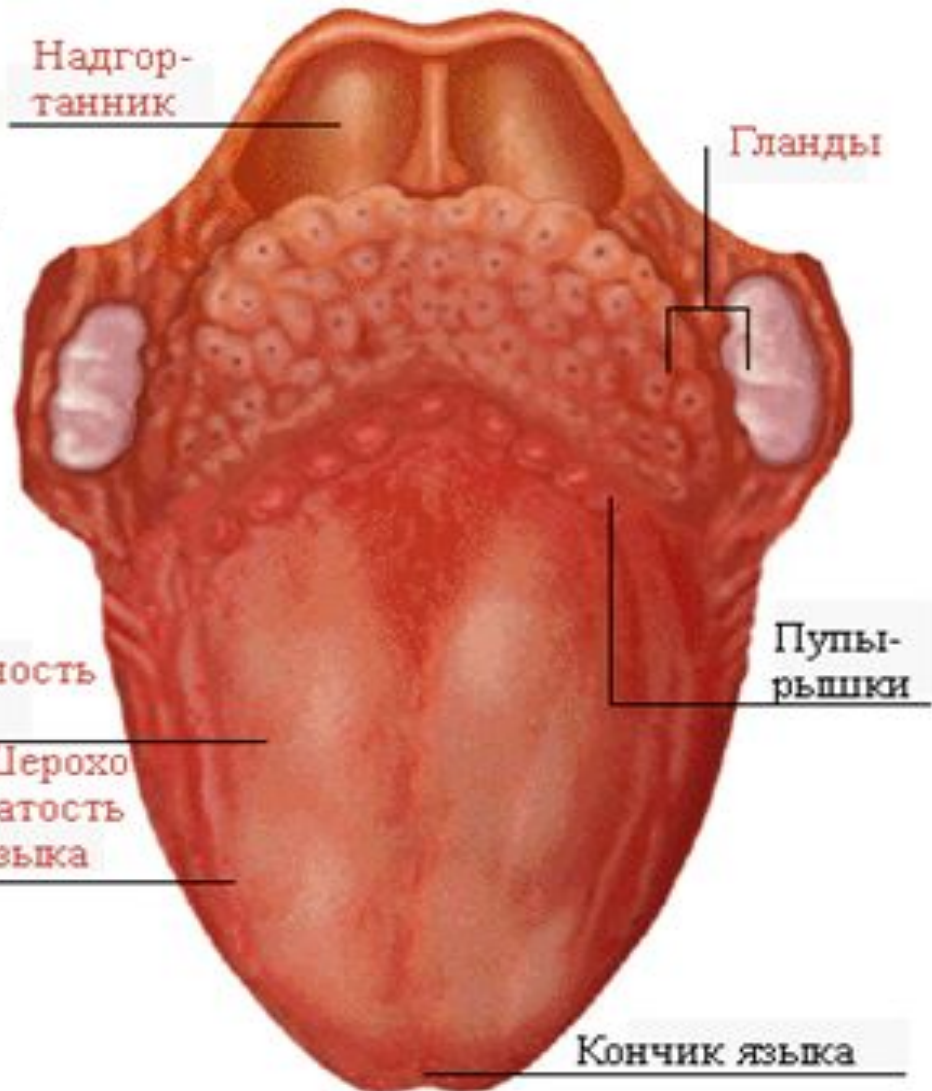
коренной





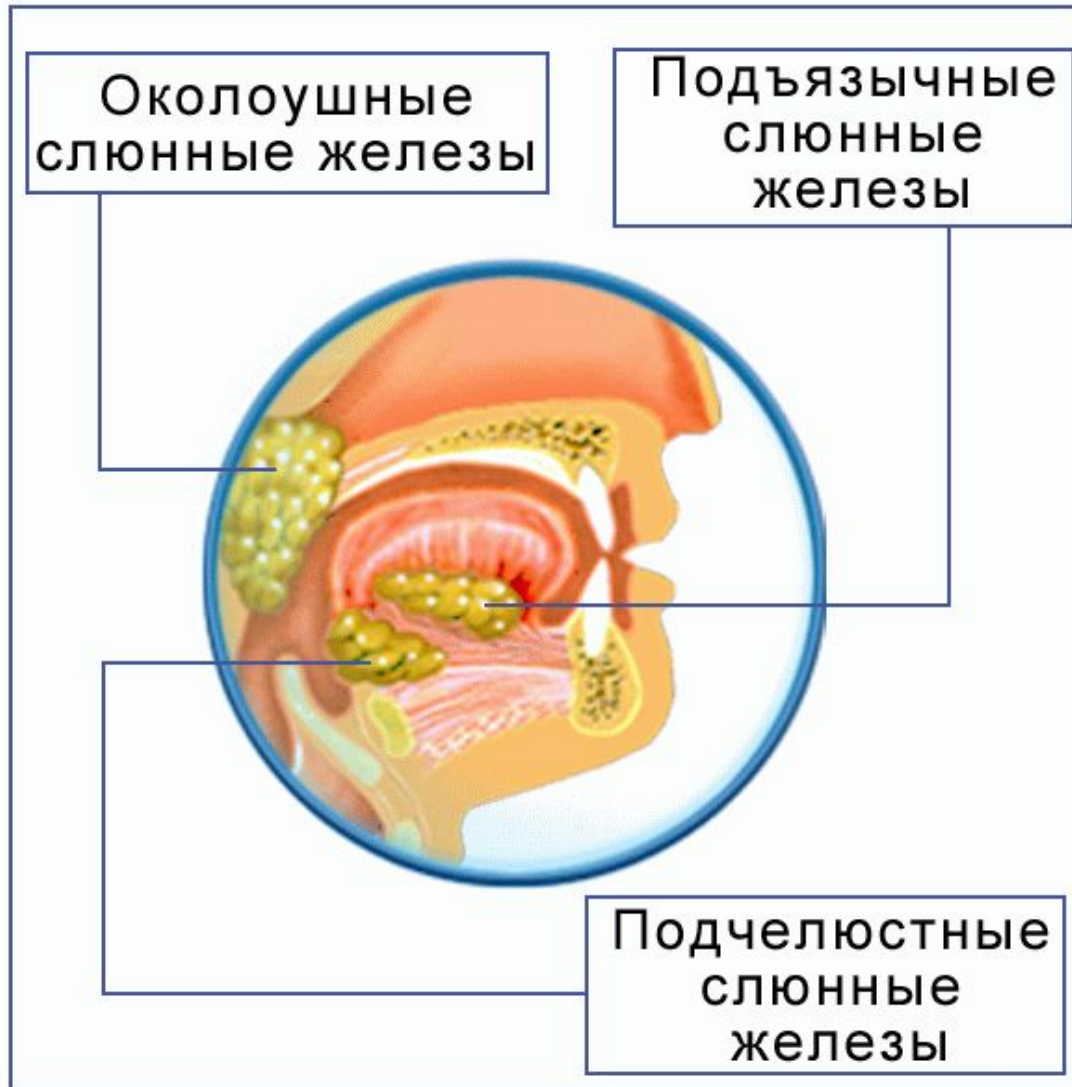
АНАТОМИЯ ЯЗЫКА

Язык состоит из сильных мышц. Его основание расположено на задней части ротовой полости, а сам язык занимает большую часть рта. Он очень гибкий и с его помощью Вы говорите. Рецепторы языка распознают вкус пищи.



FRONT

Слюнные железы



**pH
слабощелочная**

СЛЮНА

Вода 99,5%

**Ферменты
Амилаза**

**Бактерицидные
вещества
Лизоцим**

**Склеивающие
вещества
Муцин**

● Состав слюны

● pH слабощелочная от 5,6 до 7,6.

● На 98% и более состоит из **воды**.

● **Ферментов**. Основными ферментами слюны являются **амилаза**, осуществляющая гидролиз полисахаридов до ди- и моносахаридов, и

● **α-гликозидаза**, или **мальтаза**, расщепляющая дисахариды мальтозу и сахарозу до глюкозы. В слюне обнаружены также

● **протеиназы**,

● **липазы**.

● **Лизоци́м** - антибактериальный фактор, разрушает клеточные стенки бактерий.

● **Муцин** - основной компонент, входящий в состав слизи.

● **Иммуноглобулины**.

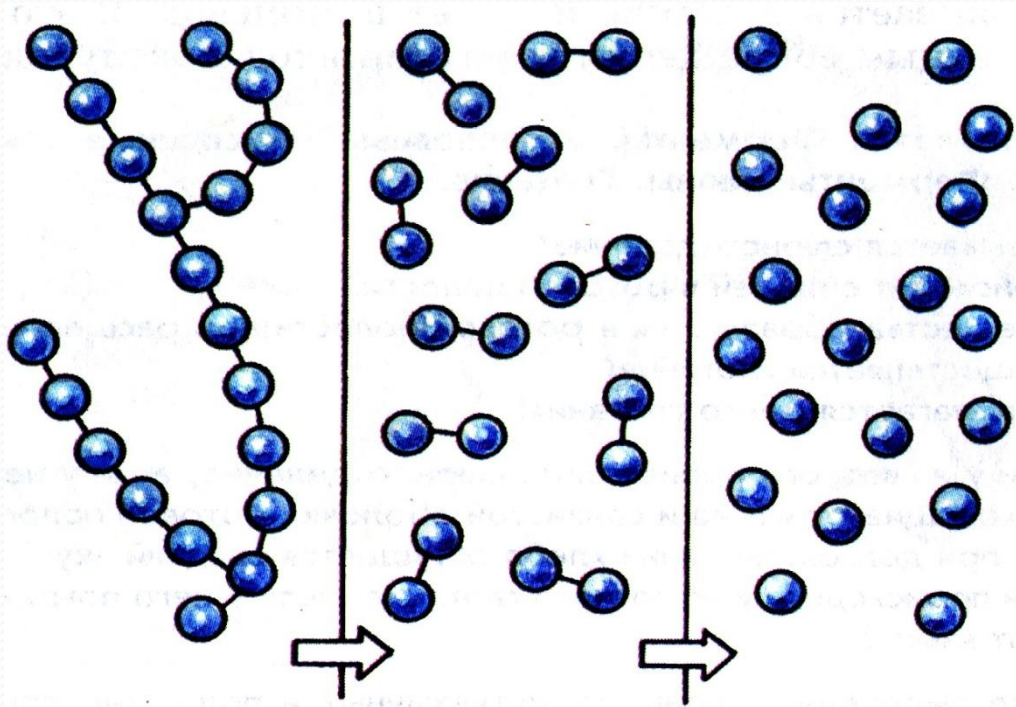
Функции слюны

- Слюна **смачивает** полость рта и пережёванную пищу.
- способствуя **артикуляции**,
- обеспечивает восприятие **вкусовых** ощущений.
- **Склеивание** пищевого кома
- Под действием ферментов слюны в ротовой полости начинается **переваривание углеводов**.
- Кроме того, слюна очищает полость рта, обладает **бактерицидным действием**, предохраняет от повреждения зубы.
- Слюна обладает защитной функцией, очищая зубы и слизистую оболочку полости рта от бактерий и продуктов их метаболизма, остатков пищи, детрита.
- *Слюна как основной источник поступления в эмаль зуба кальция, фосфора и других минеральных элементов влияет на ее физические и химические свойства, в т.ч. на резистентность к кариесу.*

Секреция слюны

- В норме у взрослого человека за сутки выделяется до 2 л слюны.
- Слюноотделение находится под контролем **вегетативной нервной системы**.
- Центры слюноотделения располагаются в **продолговатом мозге**.
- Стимуляция **парасимпатических** окончаний вызывает образование большого количества слюны с низким содержанием белка.
- Наоборот, **симпатическая** стимуляция приводит к секреции малого количества вязкой слюны.
- Отделение слюны уменьшается при стрессе, испуге или обезвоживании и практически прекращается во время сна и наркоза.
- Усиление выделения слюны происходит при действии обонятельных и вкусовых стимулов, а также вследствие механического раздражения крупными частицами пищи и при жевании.

Расщепление крахмала



Крахмал
Глюкоза

Солодовый сахар

$t = 37-38^{\circ}\text{C}$,

Среда – слабощелочная

Схема акта глотания

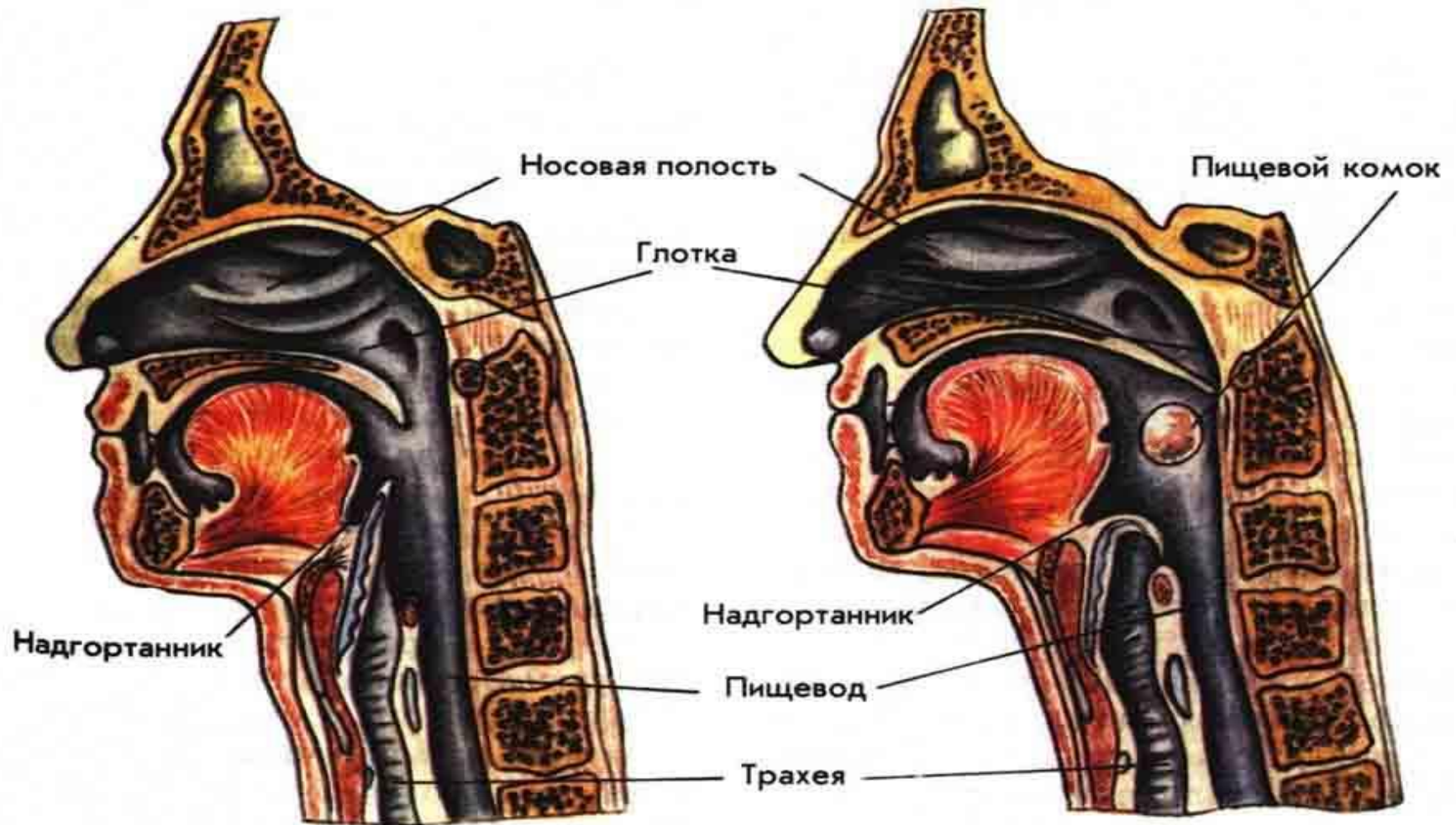


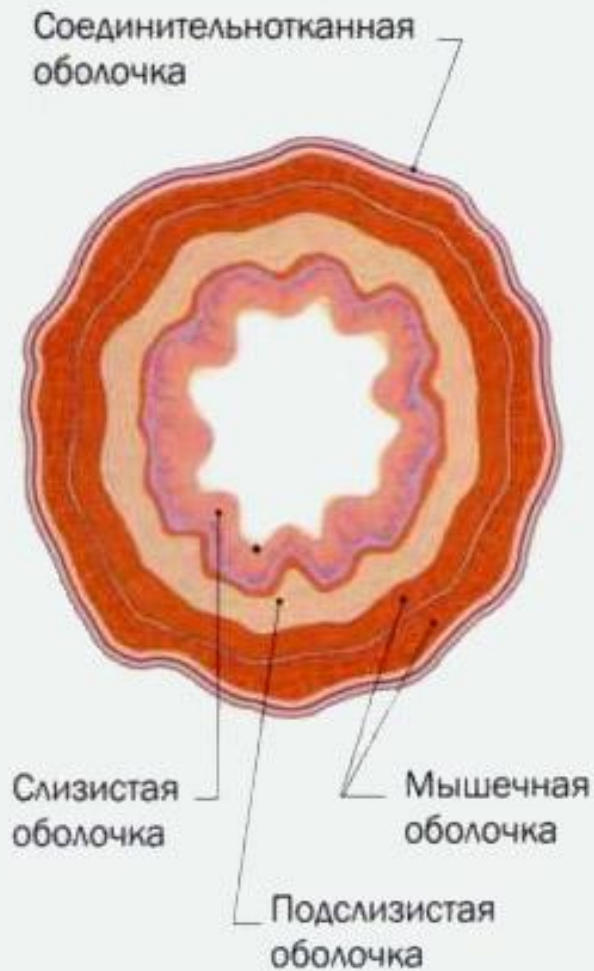
Схема акта глотания

Глотка и пищевод

СТРОЕНИЕ ПИЩЕВОДА



ПОПЕРЕЧНЫЙ СРЕЗ ПИЩЕВОДА





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

***ЖЕЛАЕМ ВСЕМ ЗДОРОВОЙ
ПИЩИ И ЗДОРОВОГО
ПИЩЕВАРЕНИЯ)))***