

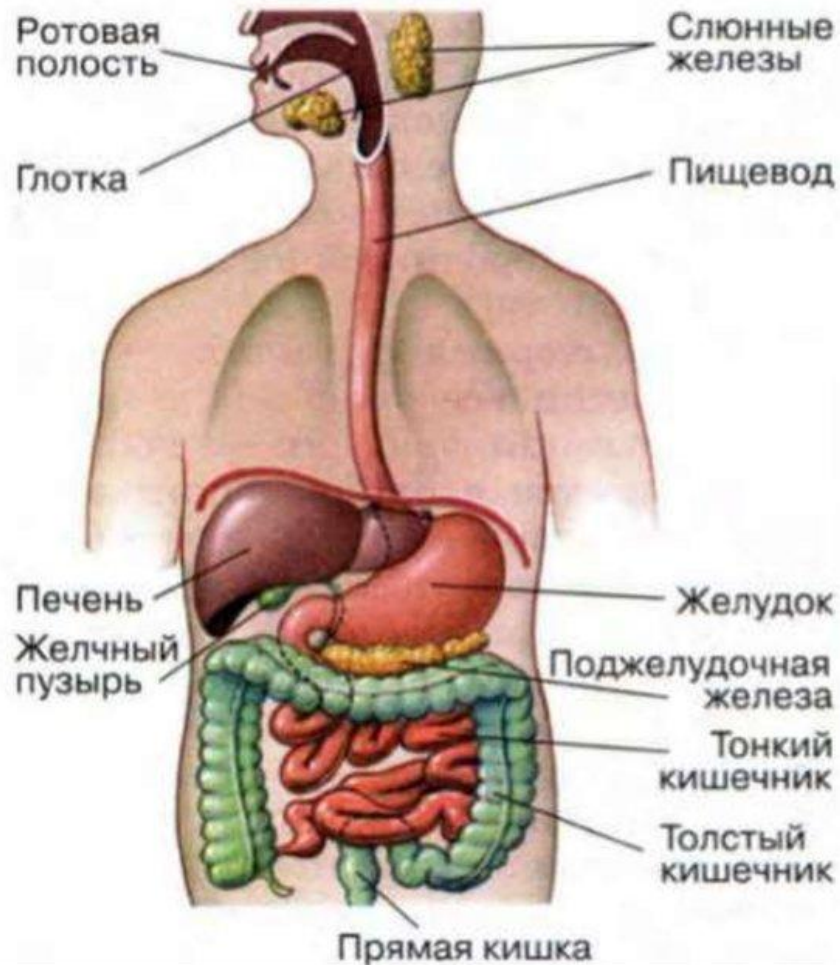
# Открытый урок

## «Пищеварение в начальном отделе пищеварительной системы»

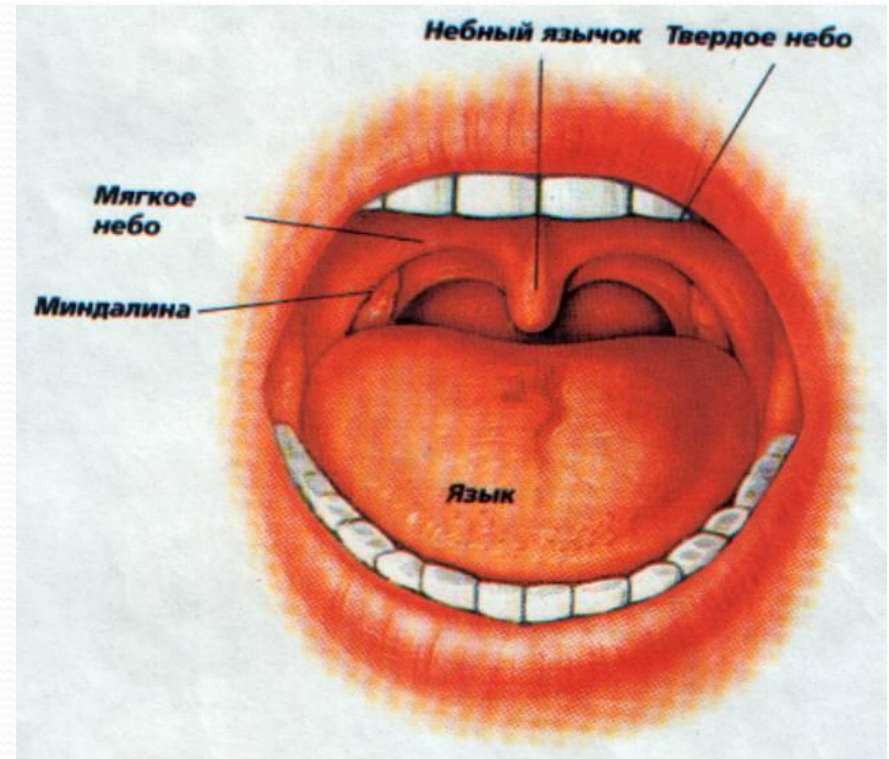
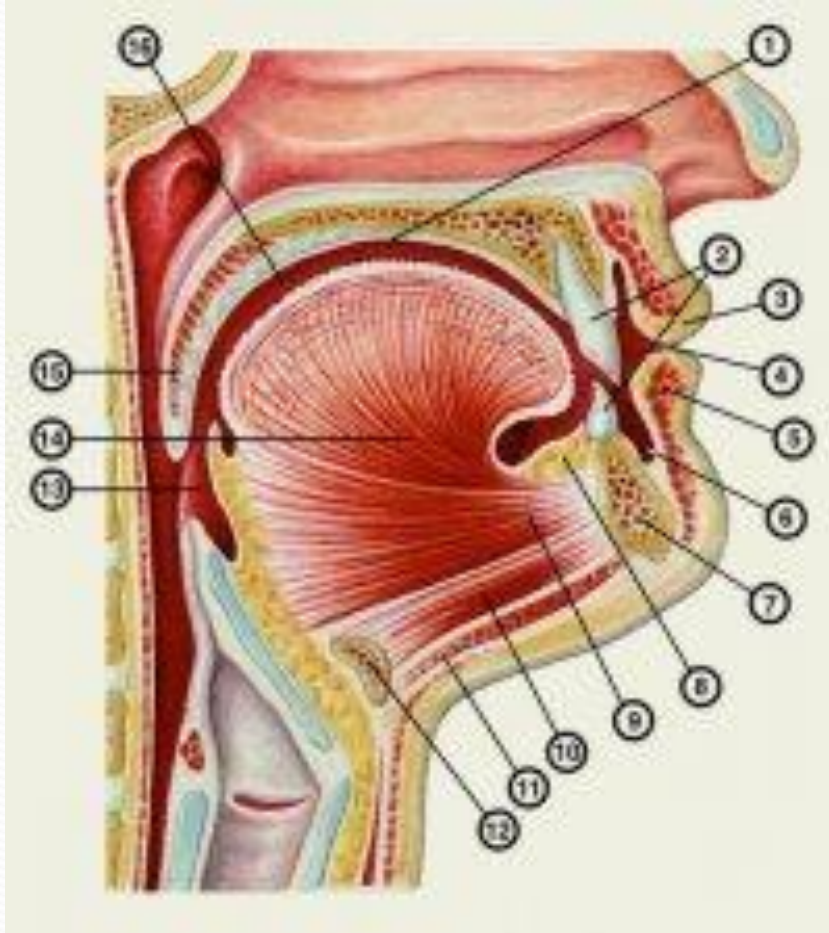
«Мы живем в мире, в котором люди гораздо больше знают о внутреннем устройстве автомобиля или о работе компьютера, чем о том, что происходит внутри собственного организма».

Трэвор Уэстон.

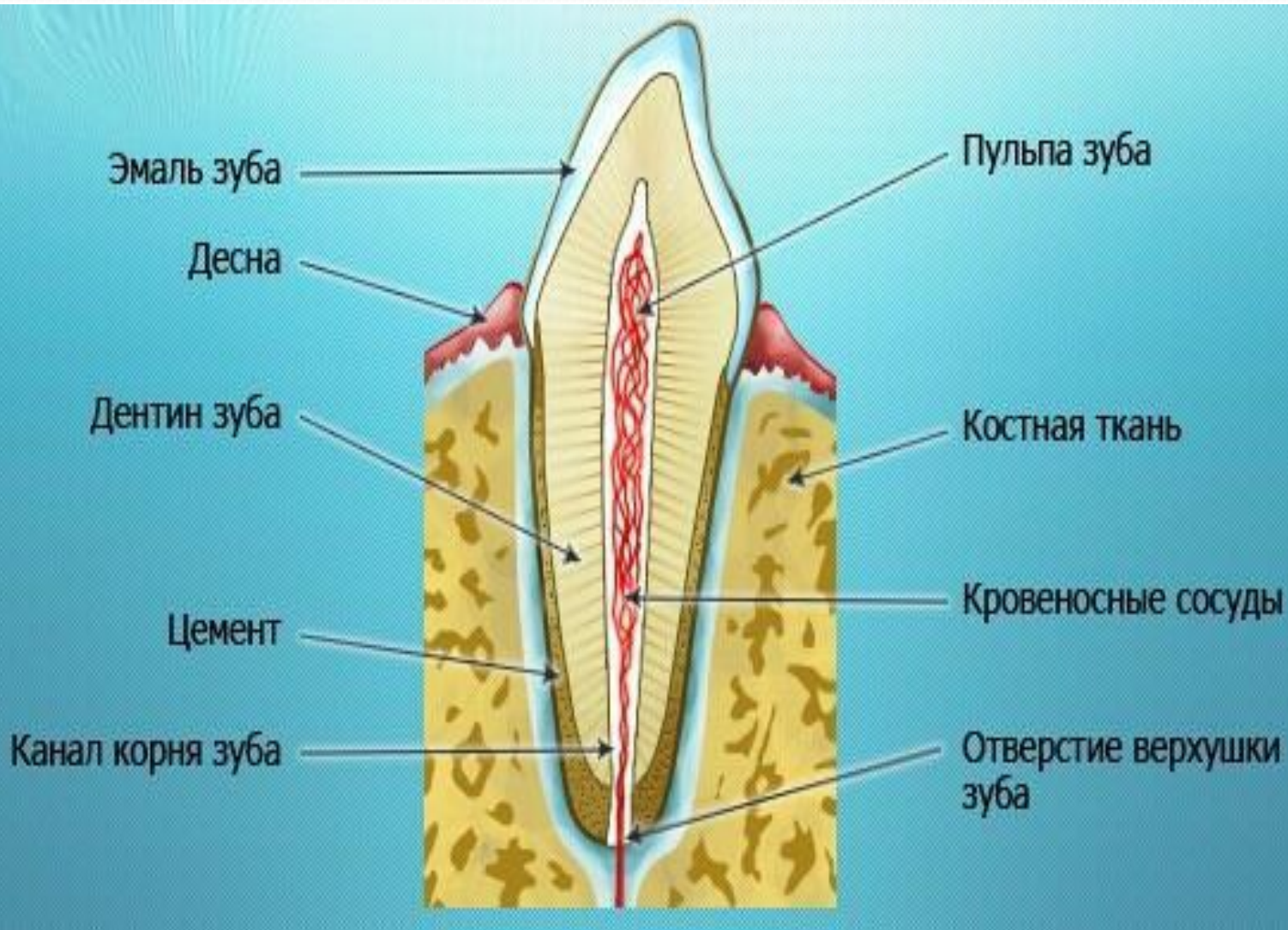
# Пищеварительная система



# 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



верхняя  
челюсть



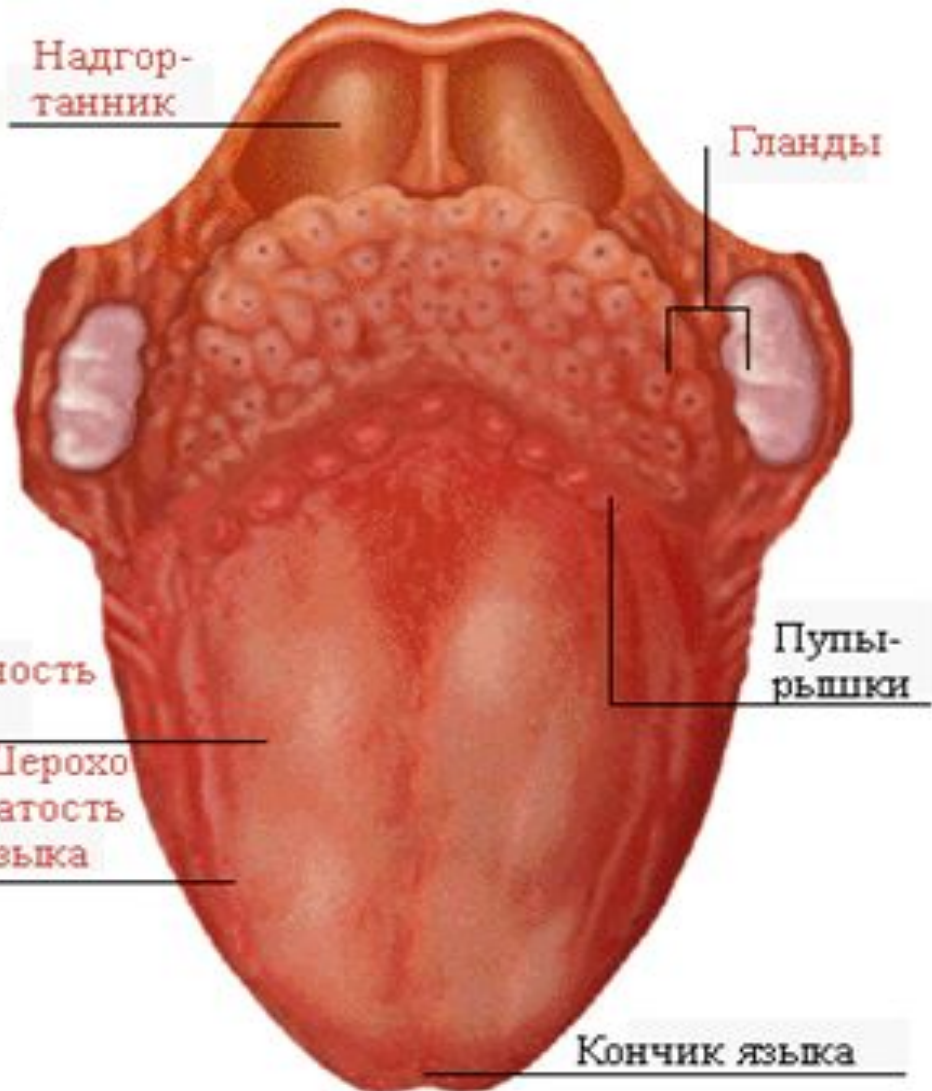
нижняя  
челюсть





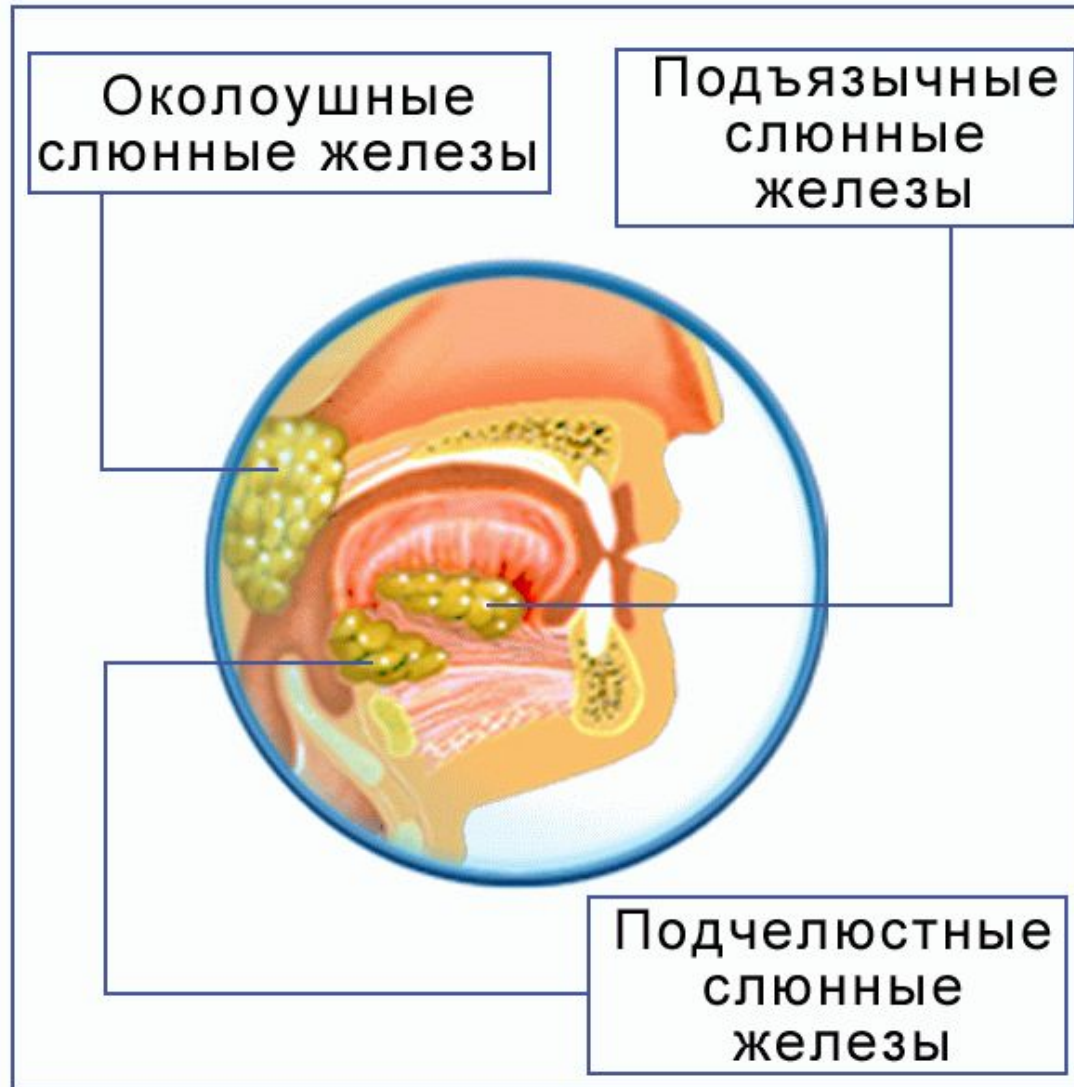
# АНАТОМИЯ ЯЗЫКА

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.*

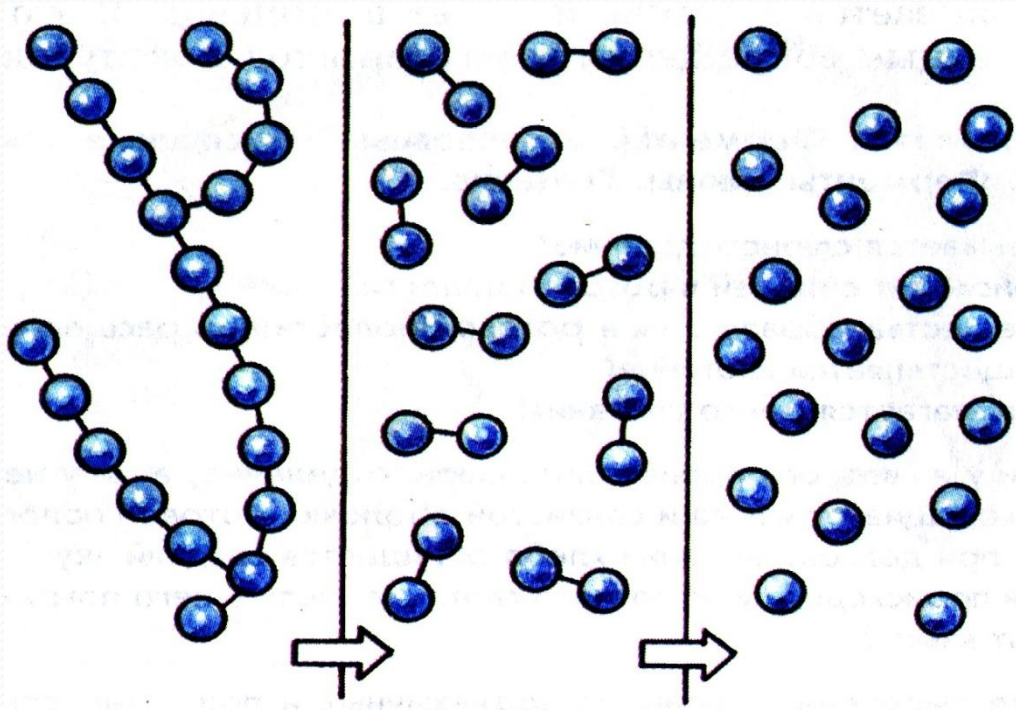


# Секреция слюны

- 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

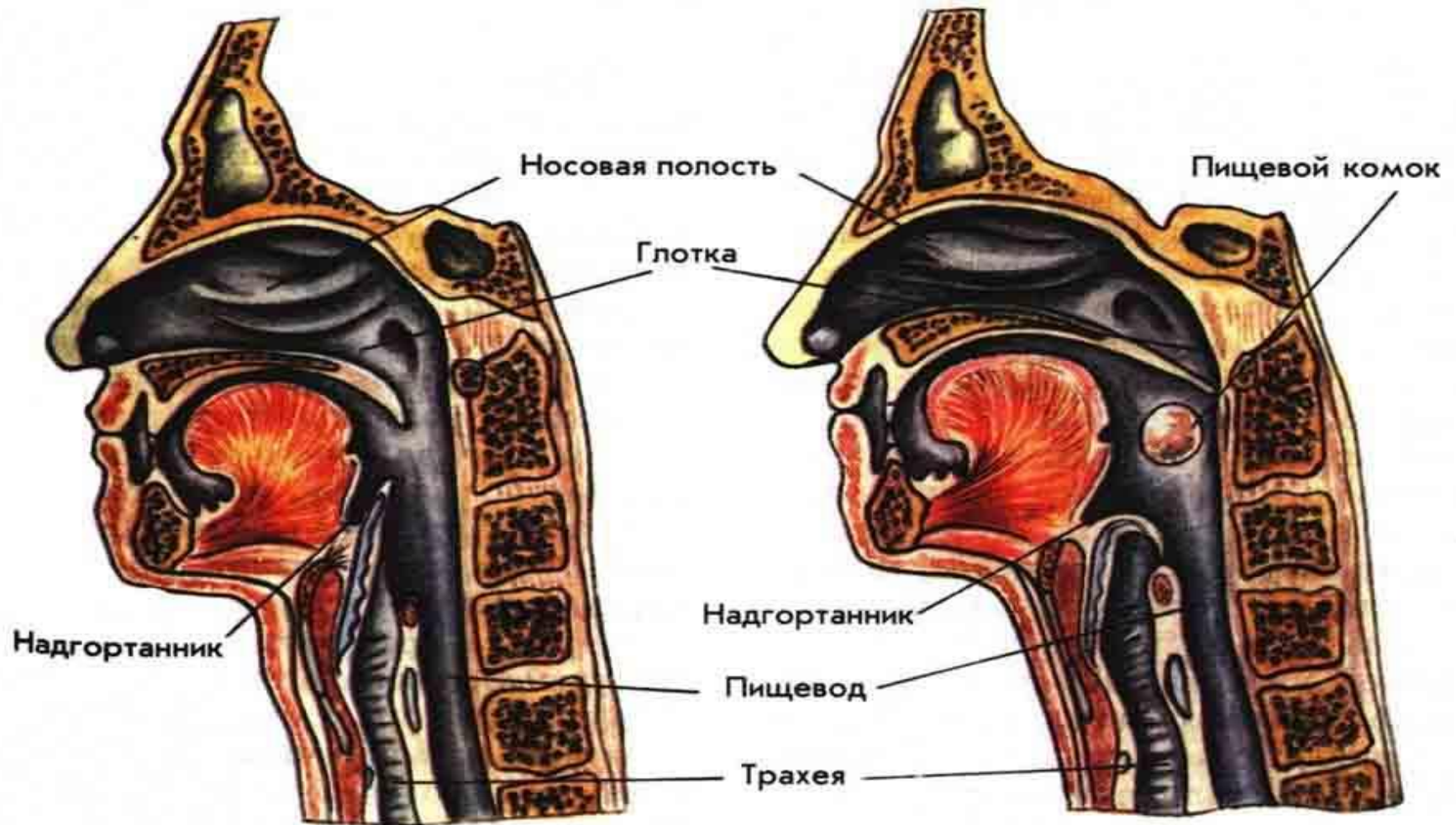


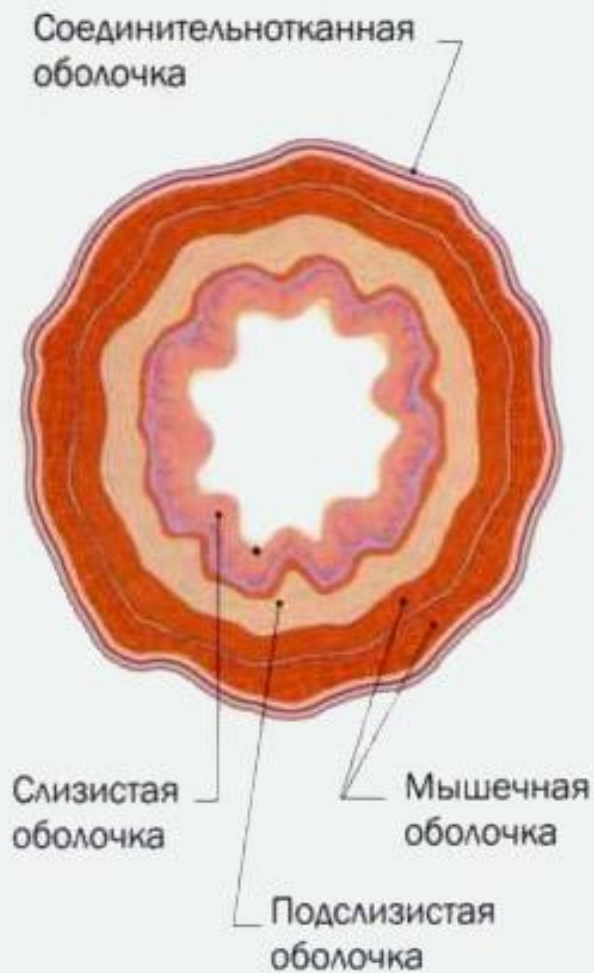
Схема акта глотания

# Глотка и пищевод

## СТРОЕНИЕ ПИЩЕВОДА



## ПОПЕРЕЧНЫЙ СРЕЗ ПИЩЕВОДА





***СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!***

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