



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа п.Сита**

**Мультимедийная презентация урока  
биологии по теме:**

***«Пищеварение в ротовой полости»***

**Составитель: Подлесная Елена Леонидовна,  
учитель биологии**



**п.Сита, 2015 г.**

# Актуализация опорных знаний

На прошлом уроке мы начали изучать пищеварительную систему, познакомились с органами пищеварения и основными стадиями процесса пищеварения. Давайте вспомним то, что мы уже узнали.

## Фронтальный опрос

- **Пищеварение** – это ... (Процесс механической обработки пищи в пищеварительном канале и химическое расщепление ферментами питательных веществ на более простые вещества, хорошо усваиваемые организмом.)
- **Питательные вещества** – это ... (Жизненно необходимые составные части пищи, используемые организмом как пластический материал для построения клеток и служащие источником энергии, необходимой для его жизнедеятельности.)
- **Пищевые продукты** – это ... (Продукты животного и растительного происхождения, используемые человеком в пищу как в обработанном, так и в необработанном виде.)
- **Пищеварительный канал** состоит из: ... (Ротовой полости, глотки, пищевода, желудка, тонкого кишечника, толстого кишечника.)



## Функции пищеварительной системы:

.....(Секреторная – выработка пищеварительных соков: слюны, желудочного сока, поджелудочного сока, кишечного сока.)

.. . . . .(Двигательная – захват и перемещение пищи по пищеварительному каналу.)

..... (Всасывающая – переход питательных веществ, воды и минеральных веществ в кровь или лимфу.)



# *Проверочная работа*



# Задание 1.

Выбрать:

1 – питательные вещества;

2 – продукты питания.

1. Мороженое.
2. Лимон.
3. Жирные кислоты.
4. Нуклеиновые кислоты.
5. Углеводы.
6. Хлеб.
7. Треска.
8. Сливочное масло.
9. Белки.
10. Глицерин.
11. Картофель.
12. Мясо.
13. Минеральные соли.
14. Аминокислоты.
15. Глюкоза.
16. Колбаса.
17. Жиры.



## Питательные вещества

## Продукты питания

3.

4.

5.

9.

10.

13.

14.

15.

17.

1.

2.

6.

7.

8.

11.

12.

16.



## ПРОВЕРКА:

Питательные вещества	Продукты питания
<p>3. Жирные кислоты.</p> <p>4. Нуклеиновые кислоты.</p> <p>5. Углеводы.</p> <p>9. Белки.</p> <p>10. Глицерин. 13.</p> <p>Минеральные соли.</p> <p>14. Аминокислоты. 15.</p> <p>Глюкоза.</p> <p>17. Жиры.</p>	<p>1. Мороженое.</p> <p>2. Лимон.</p> <p>6. Хлеб.</p> <p>7. Треска.</p> <p>8. Сливочное масло.</p> <p>11. Картофель.</p> <p>12. Мясо.</p> <p>16. Колбаса.</p>



## Задание 2.

Установите последовательность расположения  
органов в пищеварительной системе:

желудок, толстая кишка, ротовая  
полость, тонкая кишка,  
пищевод, глотка.

Ответ: ротовая полость, глотка,  
пищевод, желудок, тонкая кишка,  
толстая кишка.





# Критерии оценивания самостоятельной работы :

- 0 ошибок – отметка «5»
- 1-2 ошибка – отметка «4»
- 3-4 ошибки – отметка «3»
- 5 и более – отметка «2».



# Изучение нового материала

Представим себе, что человеческий организм - это сложная химическая фабрика, перерабатывающая пищу и воду и отводящая в «отвал» продукты переработки.

Какие необходимы условия для работы этой фабрики? (поступление питательных веществ, воды и согласованная работа внутренних органов)

Какое оборудование должно быть на этой фабрике? (органы пищеварения)

Какую функцию выполняет эта фабрика? (переваривание и усвоение пищи)

Сегодня на уроке мы с вами познакомимся с самым верхним этажом «пищеварительной фабрики»- **ротовой полостью**.

Тема сегодняшнего урока - **«Пищеварение в ротовой полости»**

Давайте попробуем сформулировать цель нашего урока. *(Ответы детей)*



# Цель урока:

познакомиться со строением  
и процессами пищеварения в  
ротовой полости



# Задачи урока

- ❑ **Образовательные:** обеспечить усвоение знаний о механической и химической обработке пищи в ротовой полости; свойствах ферментов; рефлексорной регуляции пищеварения в ротовой полости.
- ❑ **Развивающие:** продолжить работу над формированием у учащихся навыков частично-поисковой деятельности; умения применять полученные знания в собственной жизни.
- ❑ **Воспитательные :** воспитывать уважение к интеллектуальному труду; содействовать стремлению учащихся вести здоровый образ жизни; формировать умение вести диалог.



**Ротовая полость** – это начальный этап пищеварительной системы.

Пищеварение в ротовой полости начинается с поступления сигнала из головного мозга о том, что настало время для приема пищи. Раздражителем может быть запах или вид приготовленного кулинарного блюда.

В ротовой полости есть такой орган – **язык**.

**Вопрос:** Для чего нам нужен язык? (ответы учеников).

**Язык** – это мышечный орган, образованный поперечно - полосатой мышечной тканью.

Мышечные волокна расположены в разных направлениях, поэтому язык может выполнять самые разнообразные движения при жевании и речи, а также участвует в проталкивании пищевого комка в глотку при глотании.

Слизистая языка имеет огромное количество вкусовых рецепторов, поэтому он является и органом вкуса.



**“Покажите язык!”** – эту фразу большинство из нас слышали на приёме у врача. Действительно, язык может многое сказать о состоянии, как органов желудочно-кишечного тракта, так и других органов и систем организма. В восточной медицине существует отдельная отрасль медицины, занимающаяся диагностикой всего организма по языку.

**Вопрос:** Что происходит с пищей во время пережевывания?

*(Ответ учеников: в ротовой полости пища смачивается слюной, измельчается ....).*

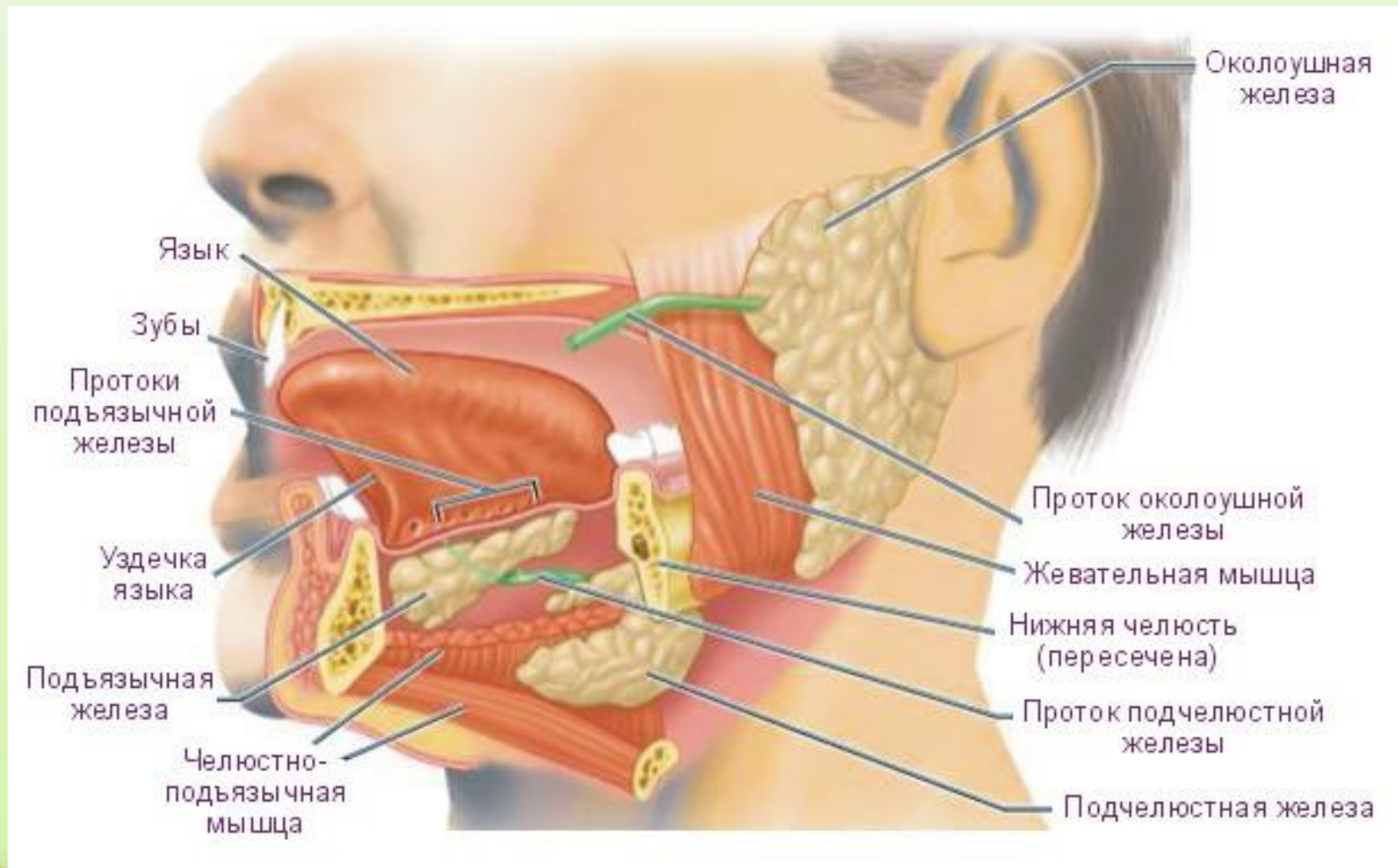
**Вопрос:** Откуда берется слюна? (ответ учеников: из слюнных желез)

Правильно, но какие же железы находятся в ротовой полости?

(работа с текстом учебника)



# Слюнные железы



Пользуясь Рис. 72 учебника  
запишите названия  
слюнных желёз  
человека:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_





А теперь, ребята, мы попробуем определить их месторасположение (работа с текстом учебника)

### **Определение положения околоушных слюнных желез.**

Нажмите на щеки впереди и ниже ушей с левой и правой сторон. При этом вы почувствуете, как во рту увеличивается количество слюны.

– **Околоушные слюнные железы выделяют жидкую слюну.**

### **Определение положения подчелюстных слюнных желез.**

Нажмите под нижней челюстью с левой и правой сторон, отступя на 2–3 см от ее углов к центру, пока не почувствуете, как ротовая полость наполняется слюной.

– **Поднижнечелюстные выделяют вязкую и густую слюну, которая зависит от количества муцина-слизи (обеспечивает глотание пищи).**

### **Подъязычная железа.**

Эта железа лежит глубоко, и ее прощупать не удастся. Зато легко обнаруживается устье протока этой железы: у основания уздечки языка (тяжа, который соединяет нижнюю часть языка с дном ротовой полости). Если резко приподнять язык кверху, то иногда можно увидеть небольшой фонтанчик слюны.

**Вопрос:** Какова функция слюны?



## СОСТАВ СЛЮНЫ:

- ❑ **Муцины** – сложные белки, придающие слюне вязкость и клейкость, способствуют смачиванию и склеиванию пищевого комка и облегчают его проглатывание.
- ❑ **Лизоцим** убивает микробы.
- ❑ **Амилаза** является ферментом и расщепляет молекулы крахмала и гликогена с образованием мальтозы и сахарозы
- ❑ **Слюна имеет слабощелочную среду, в которой и активны ее ферменты.**

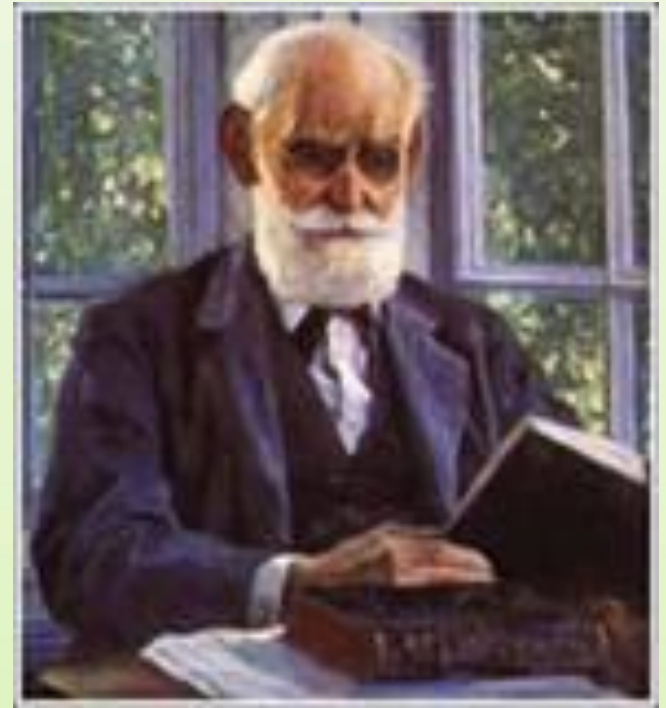


Я вам кое-что приготовила, посмотрите на этот лимон (выдавливается сок лимона). Чувствуете, как во рту появляется слюна?

Попад в рот, пища раздражает рецепторы в ротовой полости и в ответ на это происходит выделение слюны. Этот рефлекс называется безусловный.

На пищу разного состава выделяется слюна, соответствующего состава.

Объяснил механизм рефлекторного процесса выделения слюны русский физиолог Иван Петрович Павлов, проводя опыты с собаками.



И.П. Павлов

**Итак, слюна выделяется рефлекторно.**

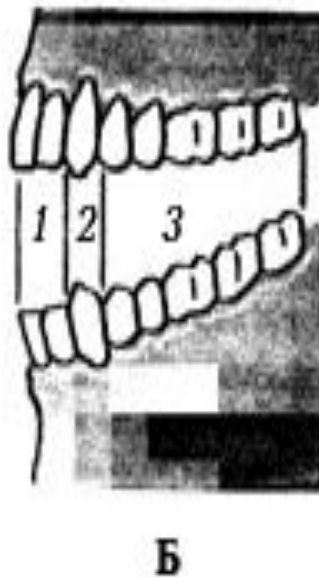
С механизмом выделения слюны рефлекторно более подробно мы познакомимся на последующих уроках.





# Зубы.

Зубы -это часть нашего скелета, и каждый зуб-живой орган. Зуб имеет коронку, шейку и корень. Коронки выступают над десной и покрыты крепкой эмалью желтовато-белого цвета. Под эмалью располагается плотное вещество - дентин, дентиновые клетки обеспечивают жизнь зуба, их гибель означает смерть зуба. Внутри зуба находится полость, заполненная мякотью - пульпой, пронизанной кровеносными сосудами и нервными окончаниями, они воспринимают давление на зуб. Резцы, их 4,имеют долотообразную коронку и одиночный корень. Клыки-по 2 на каждой челюсти-имеют коронку с двумя режущимися краями. Малые коренные зубы по 4 на каждой челюсти-лежат за клыками. Больших коренных зубов на каждой челюсти 6.



- **А-внутреннее строение зуба:**

- 1-эмаль;
- 2-дентин;
- 3-пульпа;
- 4-костная лунка в челюсти;
- 5-цемент.

- **Б-зубы верхней и нижней челюсти:**

- 1-резцы;
- 2-клыки;
- 3-коренные зубы.

# Задание

Запишите формулу зубов

3.2.1.2                      2.1.2.3 - верхняя челюсть

3.2.1.2                      2.1.2.3 - нижняя челюсть



# Используя текст учебника :

- опишите процесс
- развития кариеса и пульпита.
- Каковы правила ухода за зубами?



# Рефлексия

- Как называются три пары крупных слюнных желез.
- До каких веществ в ротовой полости расщепляются углеводы?
- Какие ферменты выделяются со слюной в ротовую полость?
- При каких условиях происходит пищеварение в ротовой полости?

Вернемся к нашему историческому факту и попробуем ответить на вопрос.





# Домашнее задание

§31 стр.161-165

