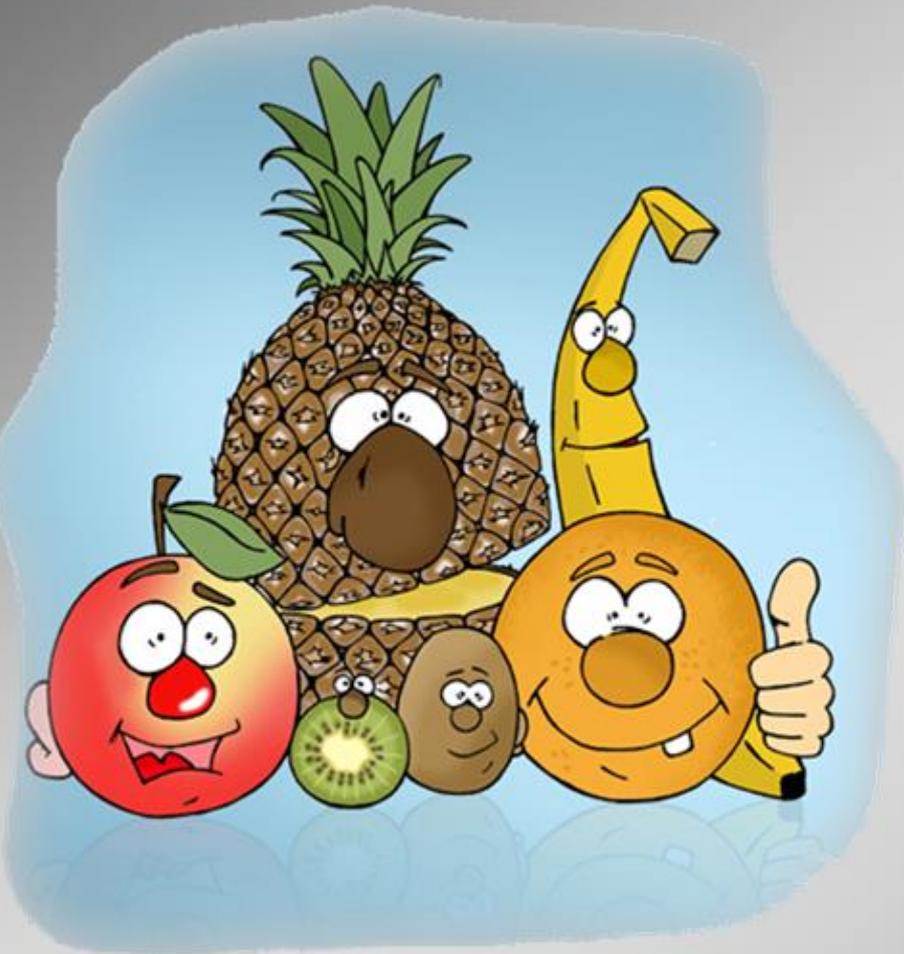


Человек есть то, что он ест

Г. ГЕЙНЕ



Обобщение  
по теме  
«Пищеварительная  
система»

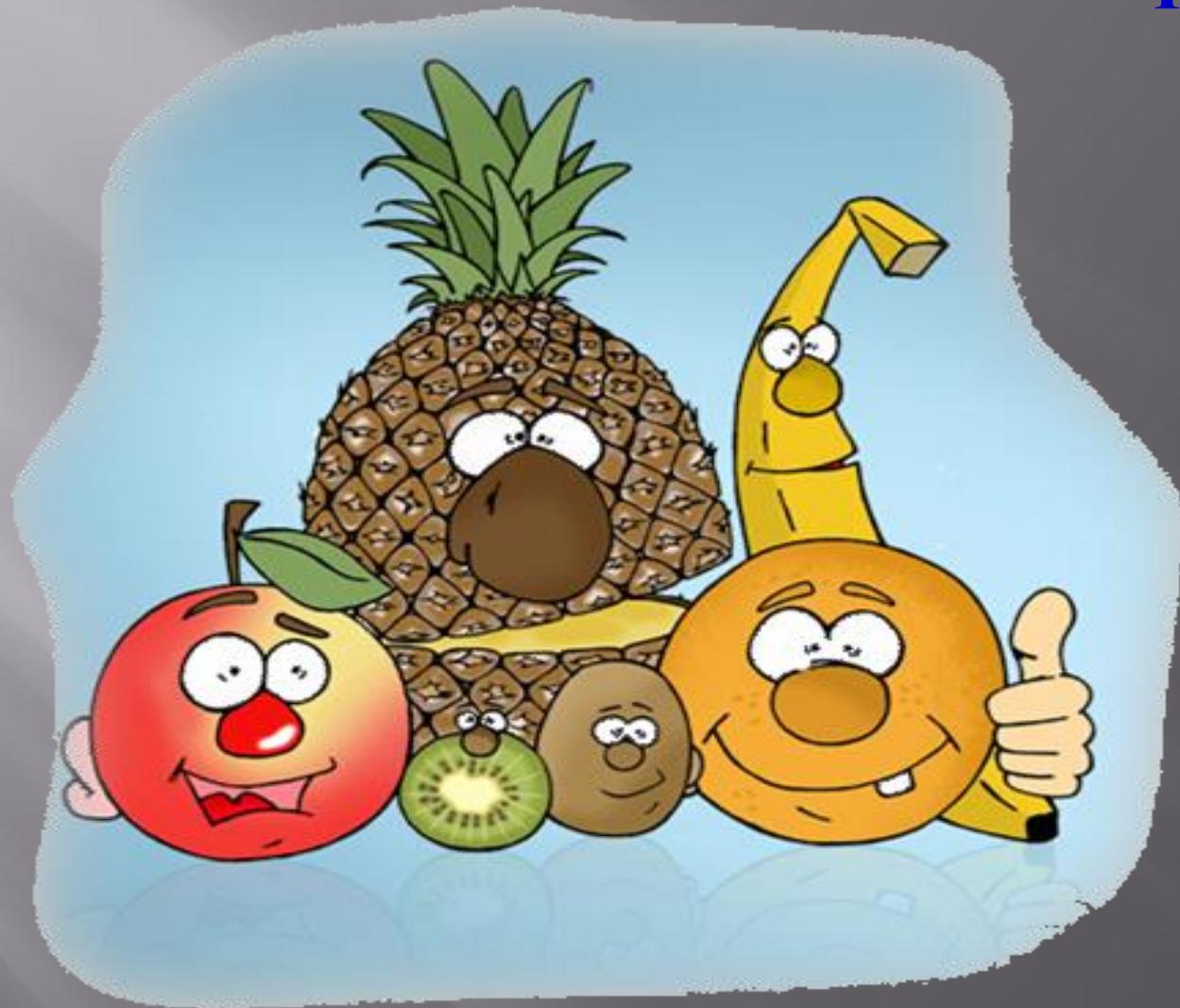
Попова Ольга Павловна ,учитель биологии  
МКОУ Гвардейская СОШ

**Цель урока:**

**Повторяем особенности  
строения и функционирования  
органов пищеварительной системы**

**Человек есть то, что он ест.**

**Г. Гейне**



# Нарушение обмена веществ — проблема века

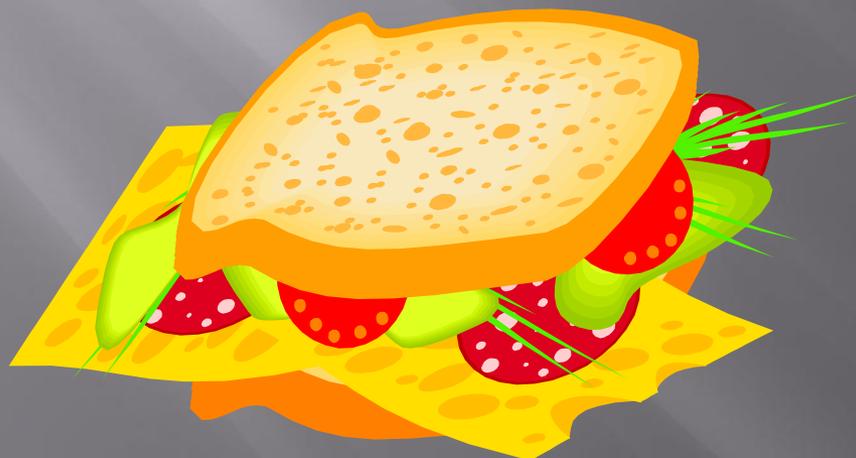


- ▣  человек весом 70 кг может прожить от 30 до 50 дней;
- ▣  собака – до 60-и дней;
- ▣  петух – до 34 дней;
- ▣  лошадь – до 24 дней;
- ▣  кошка – до 18 дней;
- ▣  голубь – до 11 дней.
- ▣  За свою жизнь человек в среднем потребляет 22000кг пищи в твёрдом виде и 33000л различных напитков;
- ▣  съедает 10 тыс. яиц, 5 тыс. буханок хлеба(46 кг в год), 100 мешков картофеля, 3 быка
- ▣ случайно 70 насекомых.
- ▣ Женщины - около 4 кг. губной помады.

# Только ангелам с неба не надо хлеба

## Функции питания:

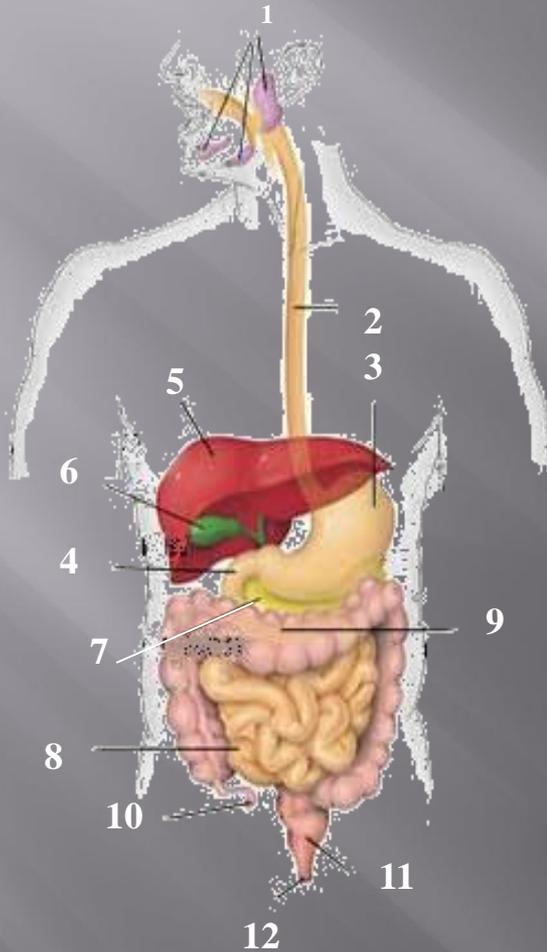
- ▣ Строительная
- ▣ Энергетическая
- ▣ Снабжение организма БАВ



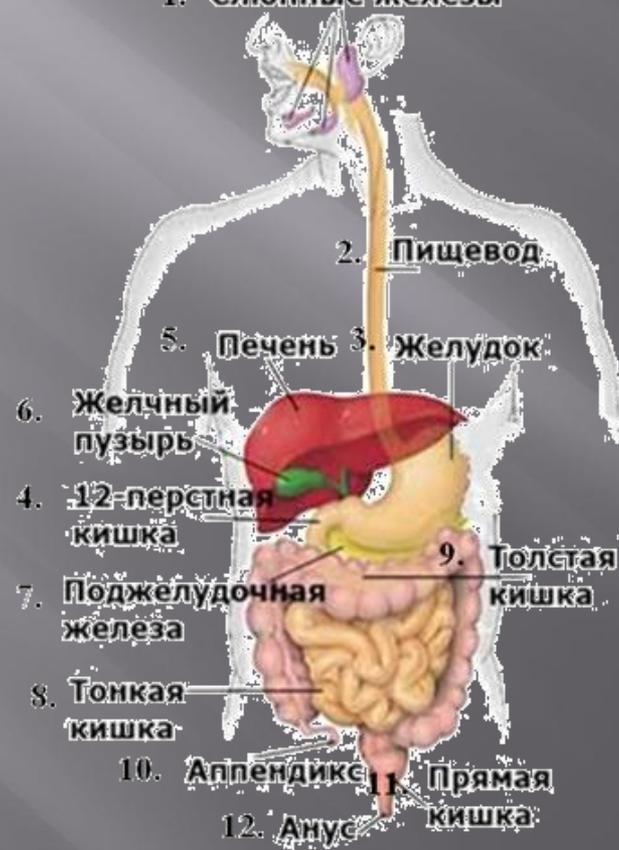
## Питательные вещества:

- Белки
- Жиры
- Углеводы
- Минеральные соли
- Витамины

# Строение пищеварительной системы



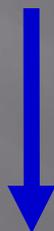
1. Слюнные железы



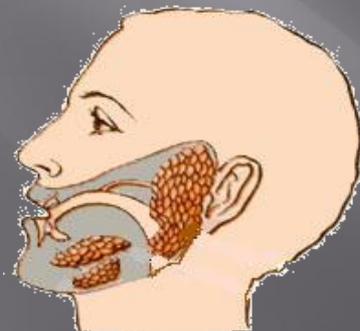
# Кто хорошо жуёт, тот долго живёт



ЗУБЫ



СЛЮННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ



ЯЗЫК



# Кто хорошо жуёт, тот долго живёт

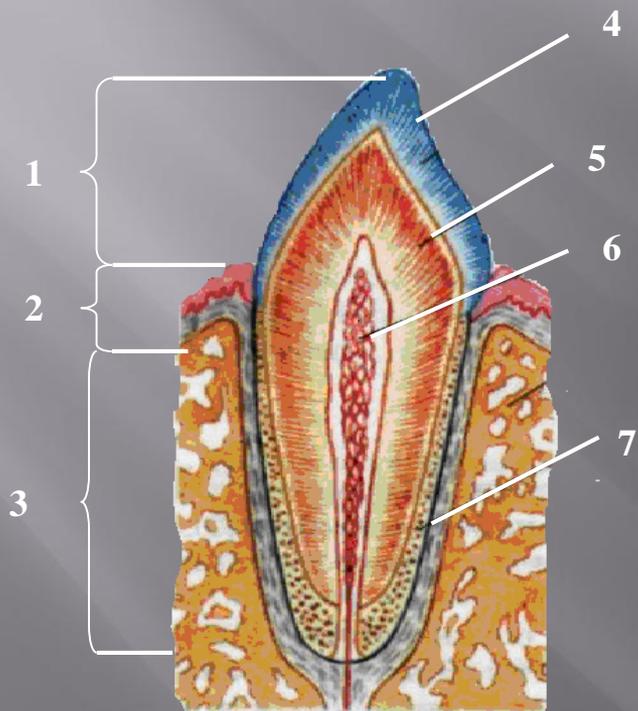
«В здоровом зубе - здоровый дух»

РЕЗЦЫ

КЛЫКИ

МАЛЫЕ КОРЕННЫЕ

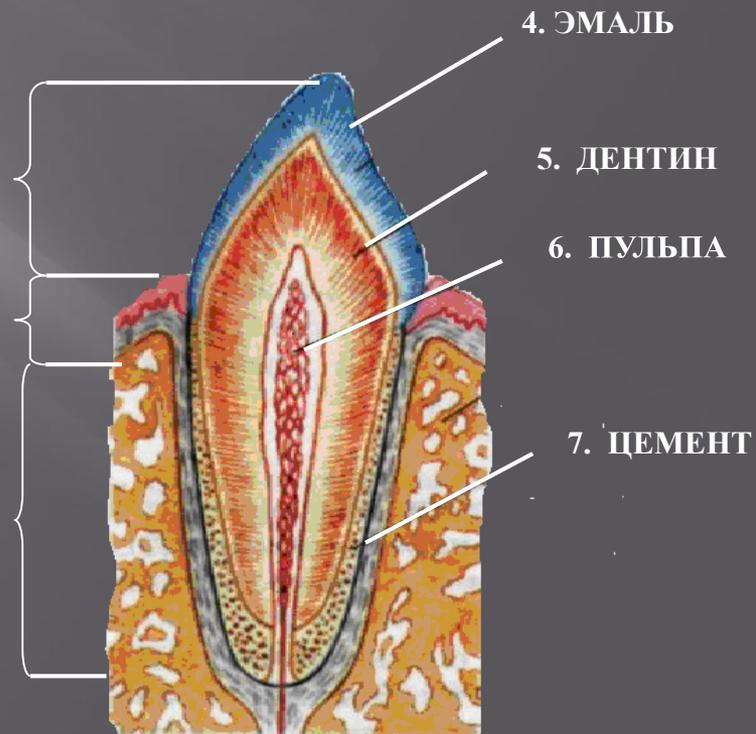
БОЛЬШИЕ КОРЕННЫЕ



1. КОРОНКА

2. ШЕЙКА

3. КОРЕНЬ



4. ЭМАЛЬ

5. ДЕНТИН

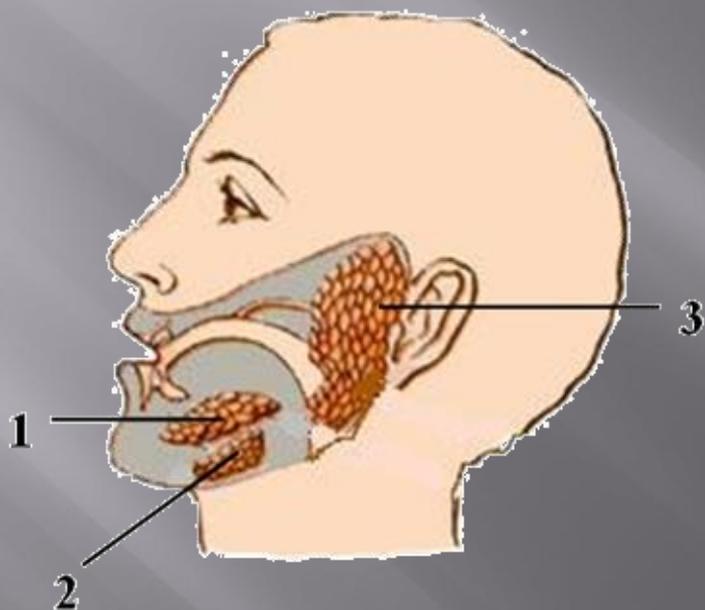
6. ПУЛЬПА

7. ЦЕМЕНТ

# Кто хорошо жует, тот долго живет

Вот те и госпожа слюна! Ишь, какая прелесть!

И.П. Павлов



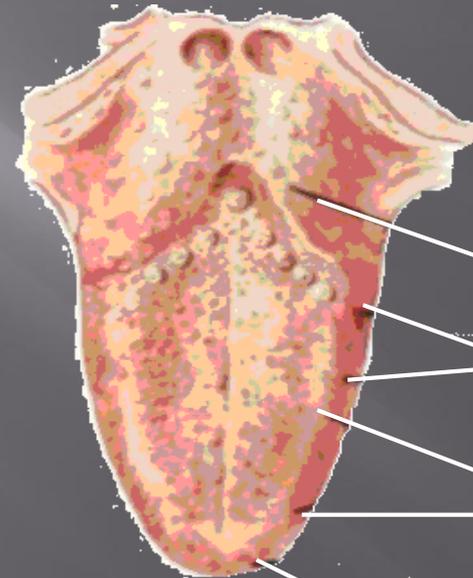
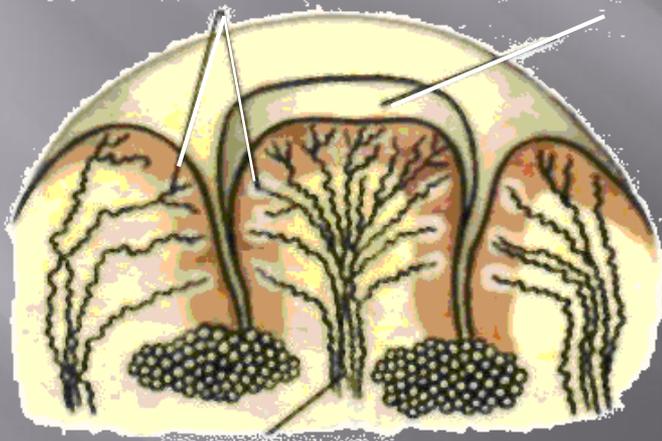
1. Подъязычная
2. Поднижнечелюстная
3. Околоушная

# Кто хорошо жуёт, тот долго живёт

Язык не лопатка: знает, что горько, что сладко

ВКУСОВЫЕ  
РЕЦЕПТОРЫ

ВКУСОВОЙ  
СОСОЧЕК



ГОРЬКОЕ

КИСЛОЕ

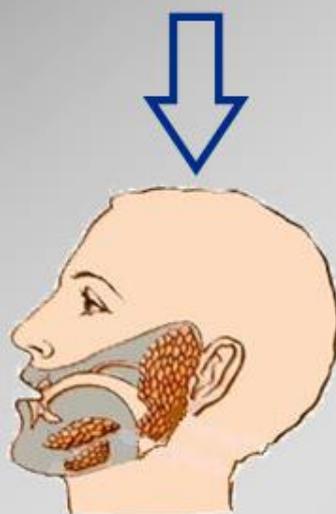
СОЛЕННОЕ

СЛАДКОЕ

# Кто хорошо жуёт, тот долго живёт



- Откусывание, пережевывание
- Резцы, клыки, коренные
- Корни, шейка, коронка
- Эмаль, дентин, цемент

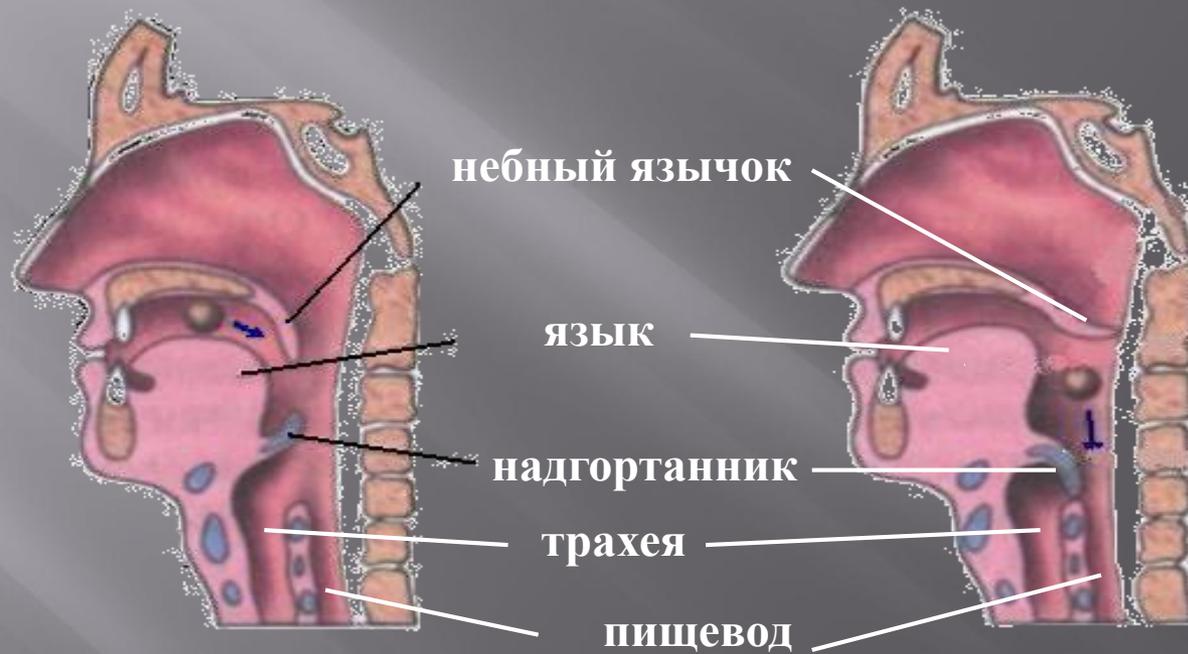


- Околоушные, подъязычные, поднижнечелюстные
- Придание скользкости пище
- Нейтрализация кислот гниения
- Растворение микробов
- Расщепление крахмала до сахара



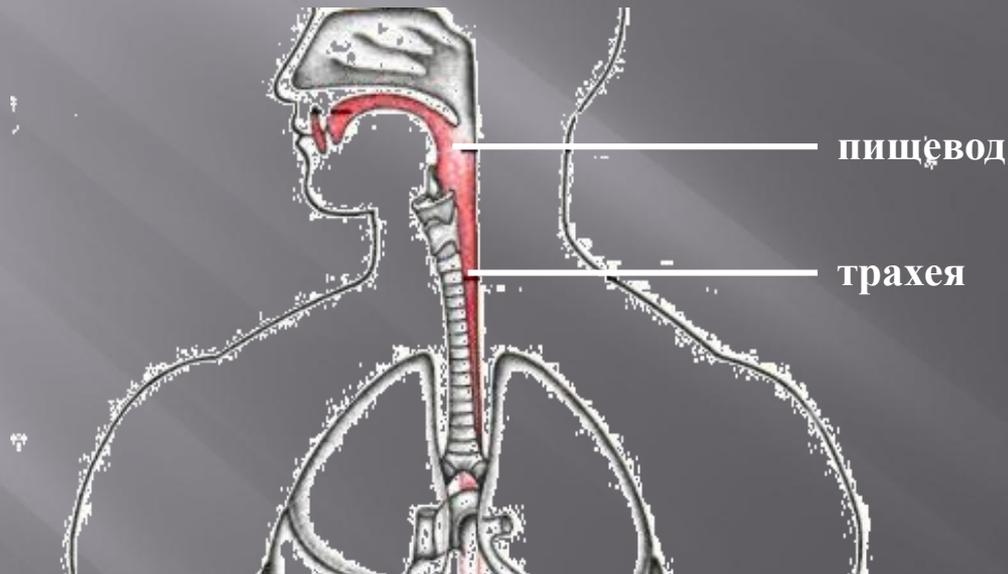
- Перемешивание пищи
- Проталкивание пищи
- Ощущение вкуса и качества пищи

# Когда я ем, я глух и нем



# Пищевод

Рад дурак, что пирог велик;  
рад и пирог, что у дурака рот велик



# Аппетит приходит во время еды

расщепление углеводов  
20-30мин

V до 2,5л

0,5% раствор HCl

повышение активности ферментов  
бактерицидное действие

14.000.000 желез

пепсин  
расщепление  
белков

слизеподобное вещество  
защита стенок от HCl

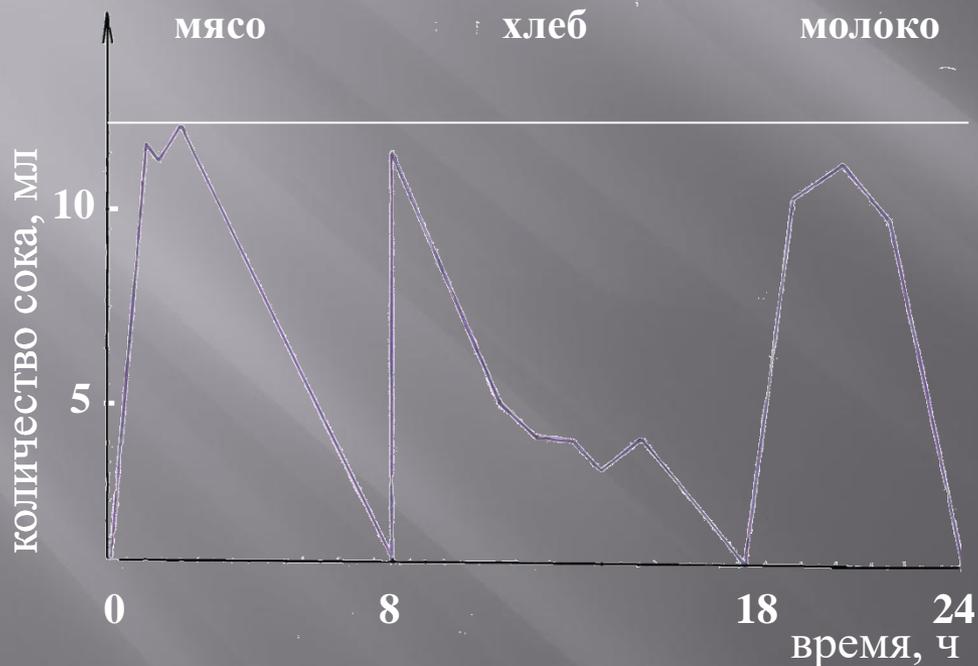


количество, состав сока  
и время сокоотделения  
зависят от состава пищи

# Аппетит приходит во время еды

Зависимость количества сока и времени сокоотделения от состава пищи

Зависимость сокоотделения от состава пищи



Отвар овощей

Мясной бульон

Пряности

Жиры

**□ Почему обед принято начинать с салатов или первых блюд?**

Отвар овощей

Мясной бульон

Пряности



Жиры

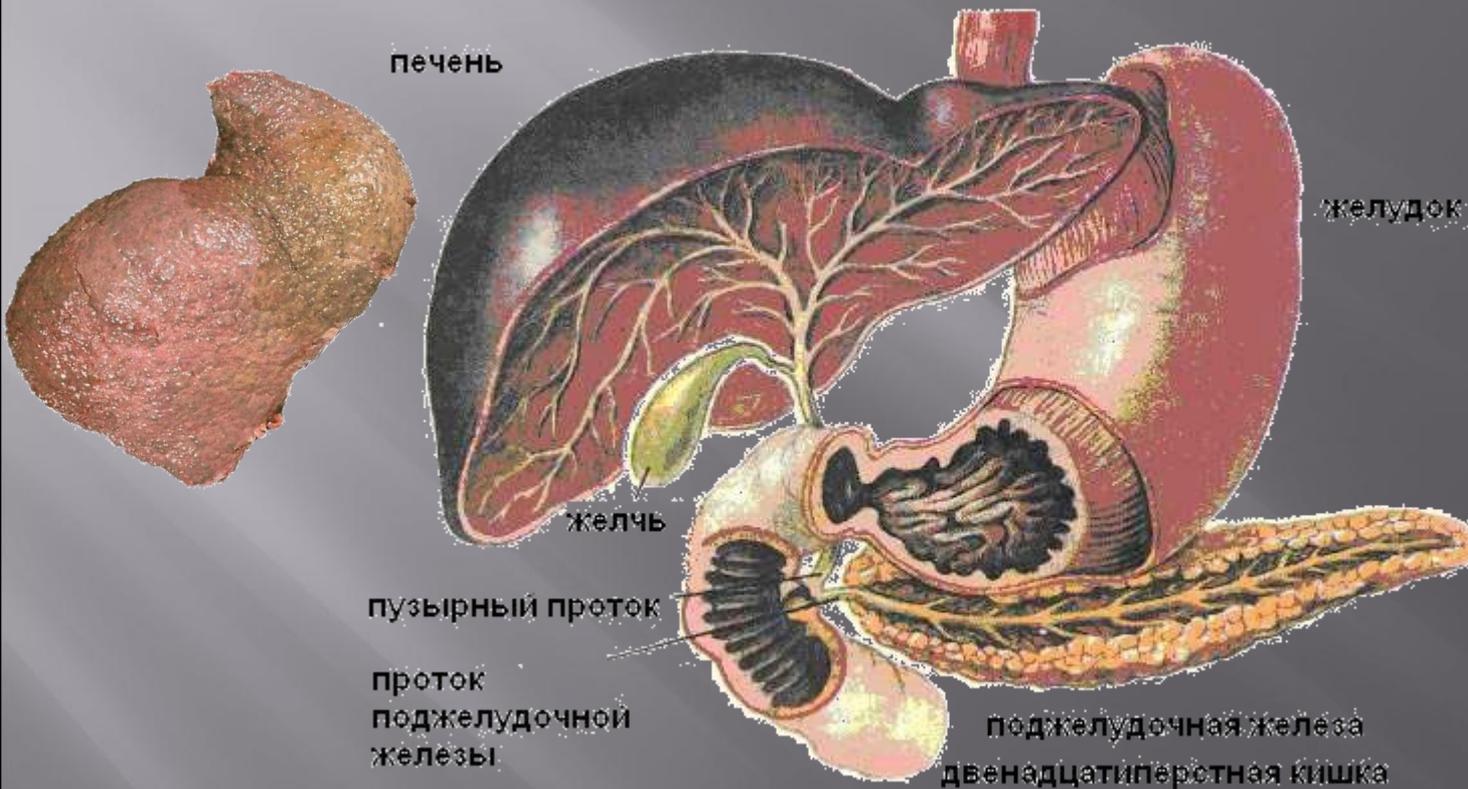
# □ Почему аппетит приходит во время еды?





# Пищеварительные железы

## «Диспетчер организма»



# Брюхо не мешок, в запас не поешь

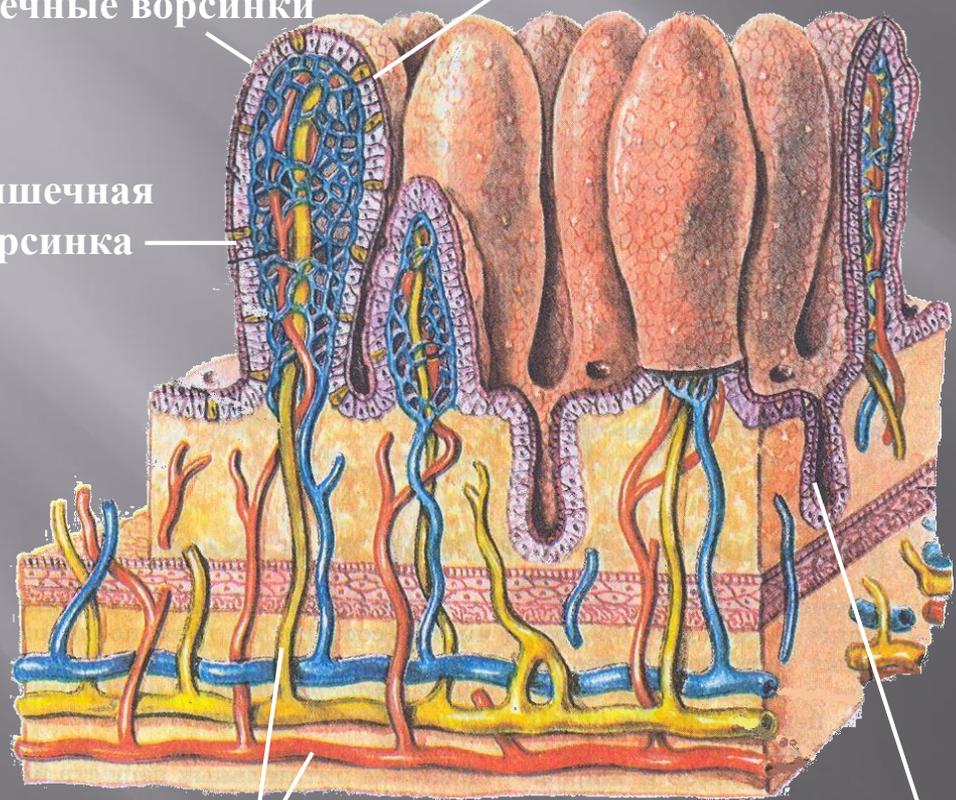
## Тонкий кишечник

## Толстый кишечник

Микроскопические  
кишечные ворсинки

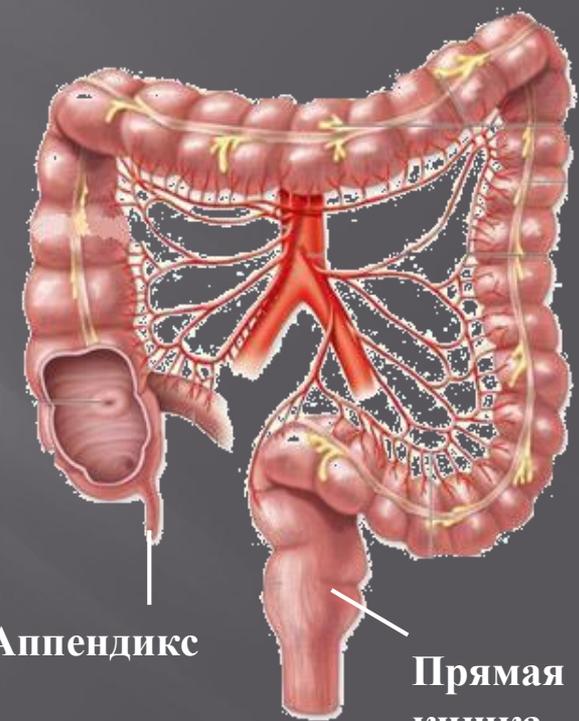
Кишечные железы

Кишечная  
ворсинка



Кровеносные сосуды

Складка кишки



Аппендикс

Прямая  
кишка

# □ Отметьте правильные утверждения

| №  | Утверждения   | « + » или « - » |
|----|---|-----------------|
| 1. | После горячего третьего блюда нельзя употреблять слишком холодный десерт. |                 |
| 2. | Для профилактики кариеса жевательную резинку нужно жевать около 30 минут. |                 |
| 3. | Алкоголь не оказывает губительного действия на стенки желудка.            |                 |
| 4. | Витамины – обязательная часть в рационе человека.                         |                 |
| 5. | Во время еды не принято разговаривать только из-за этических соображений. |                 |
| 6. | Алкоголь и наркотики не вызывают гибели клеток печени.                    |                 |
| 7. | В суточном рационе должны содержаться все виды питательных веществ.       |                 |

# Обжора съедает себя собственными зубами

Лучше 7 раз поесть, чем один раз наесться.

Калач приестся, а хлеб никогда.

Приняла б душа, а брюхо не прогневается.

Ужин не нужен, был бы обед дружен.

Сладко естся, так плохо спится.



# Гигиена питания

| Пищевая добавка   | Действие на организм  |
|---|---|
| E621-глутамат натрия (чипсы, сухарики, бульонные кубики, соусы, приправы и т. д.) | Вызывает головную боль, раздражительность, утомляемость, нервное истощение, депрессию, нарушение обмена веществ, деградацию вкусовых рецепторов |
| E338 -регулятор кислотности (Пепси-кола, Кока-кола)                               | Вызывает заболевания желудочно-кишечного тракта   |
| E 400-499– стабилизатор, загуститель (йогурт, кетчуп, майонез, крем, мороженое)   | Провоцирует заболевания пищеварительной системы   |
| E211 – консервант (кетчуп «Элита»)  | Вызывает злокачественные опухоли  |
| E100-182 – красители (жев. резинка «Орбит», кондитерские изделия)                 | Вызывает болезни печени и почек, снижение иммунитета, дисбактериоз  |

**ПРОДОЛЖАТЬ?????**

# Мы выбираем здоровье

