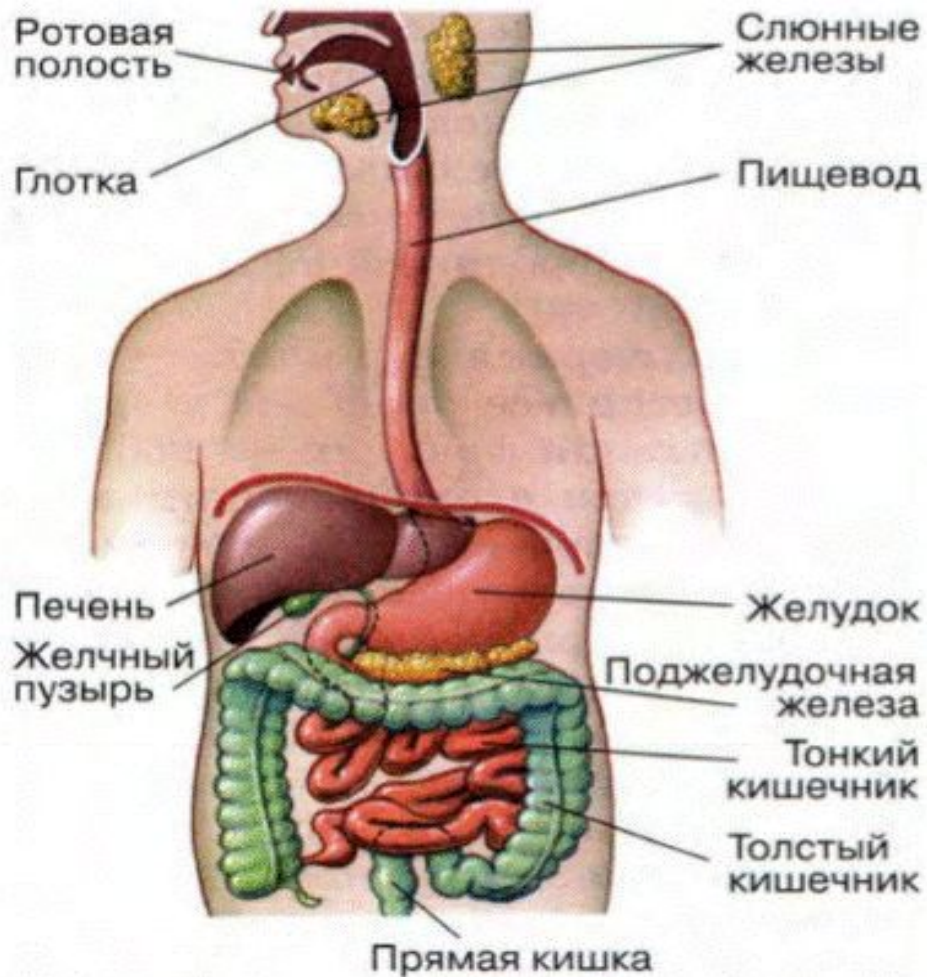


# Пищеварительная система человека

Выполнила презентацию  
студентка 82 группы  
Максимова Т.Ю  
Проверила  
Большова А.Ф.

Г. Чебоксары 2015

## Строение пищеварительной системы



**Пищеварение** - это процесс механической обработки пищи в пищеварительном канале и химического расщепления питательных веществ ферментами на их составные части

# Органы пищеварения

```
graph TD; A[Органы пищеварения] --> B[Пищеварительный канал]; A --> C[Пищеварительные железы]; B --> D["•Ротовая полость  
•Глотка  
•Пищевод  
•Желудок  
•кишечник"]; C --> E["•Слюнные железы  
•Железы желудка  
•Железы кишечника  
•Поджелудочная железа  
•Печень"];
```

## Пищеварительный канал

- Ротовая полость
- Глотка
- Пищевод
- Желудок
- кишечник

## Пищеварительные железы

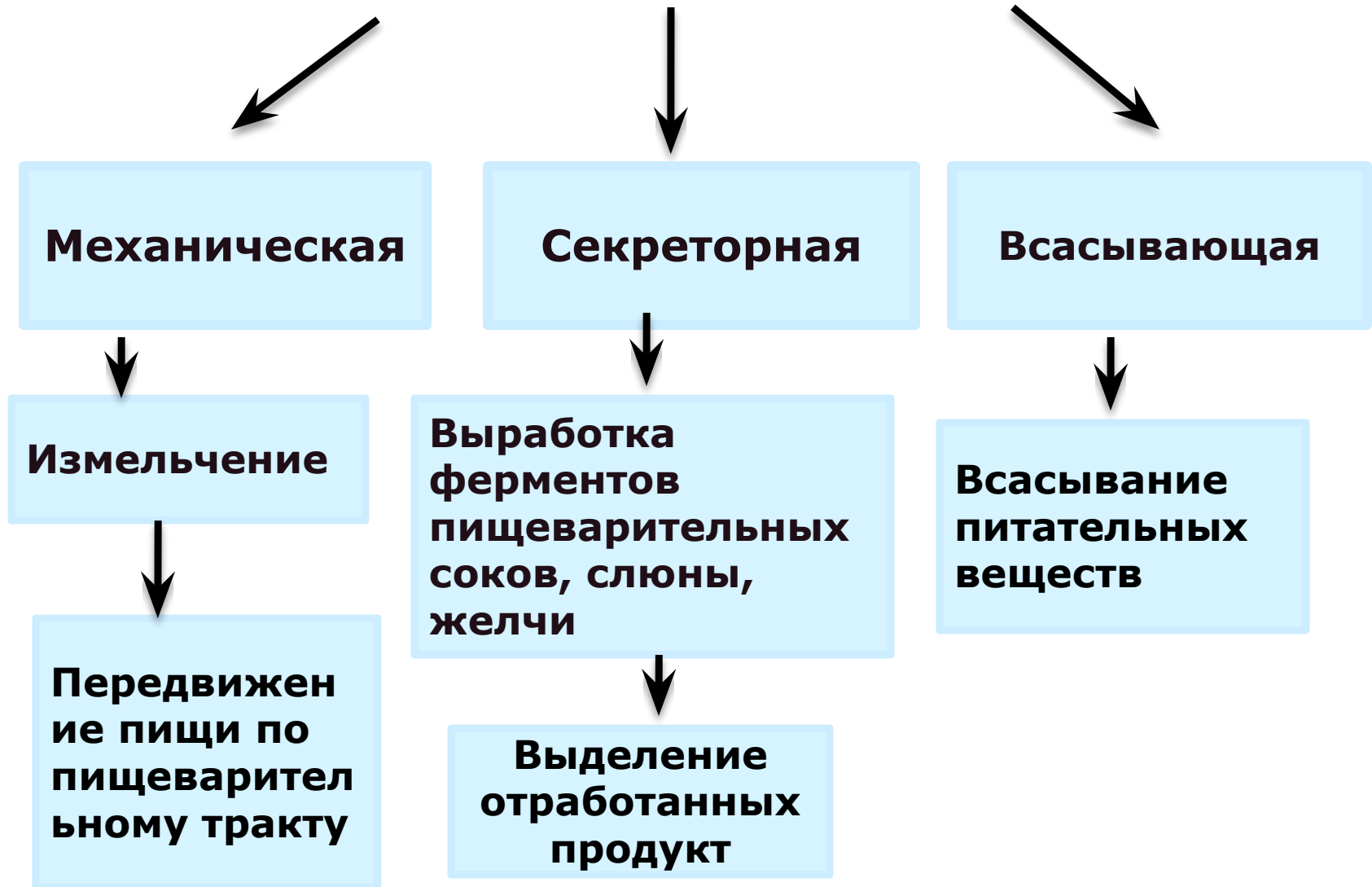
- Слюнные железы
- Железы желудка
- Железы кишечника
- Поджелудочная железа
- Печень

## Питательные вещества:

- Белки
- Углеводы
- Жиры
- Минеральные вещества
- Вода
- Витамины

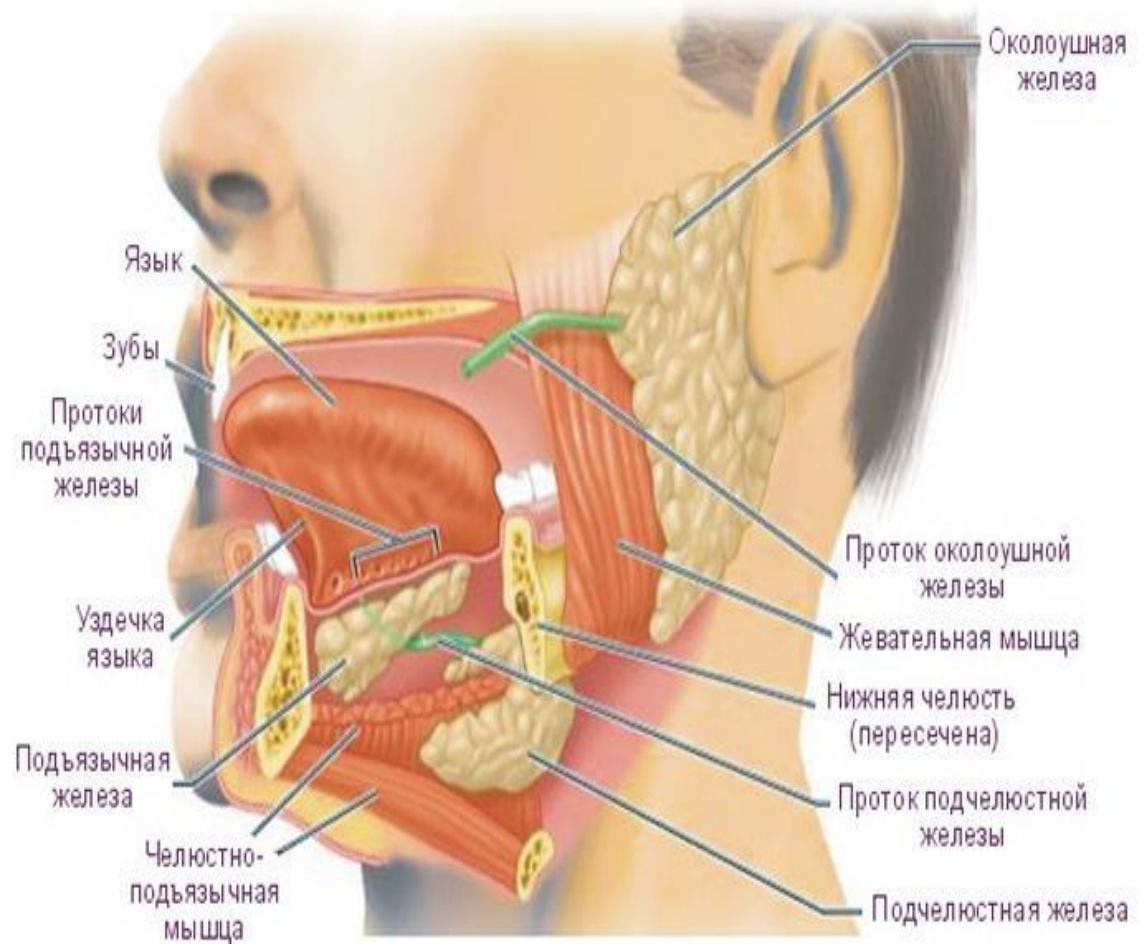


# Функция пищеварительной системы

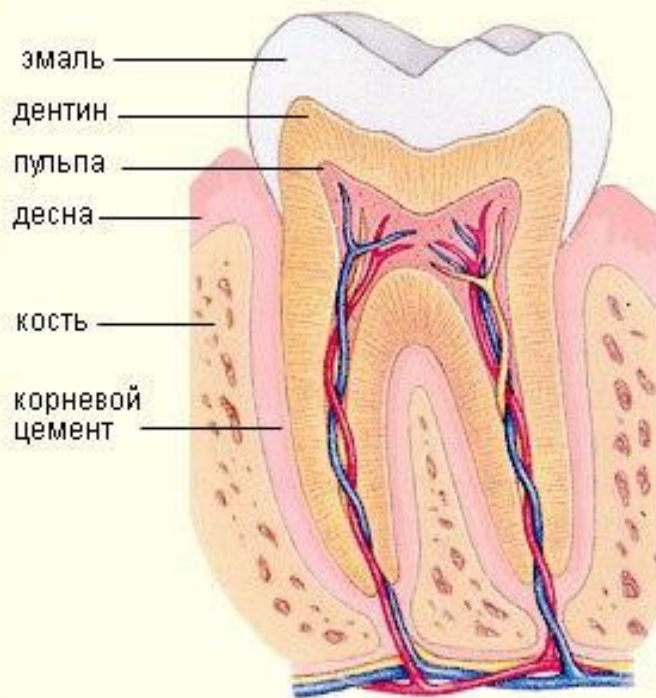
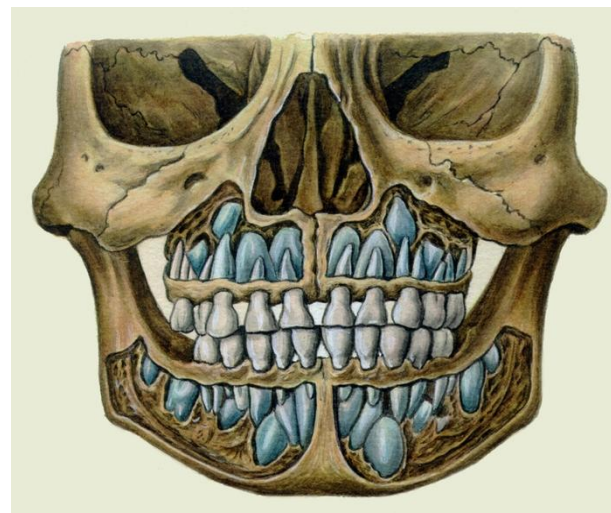
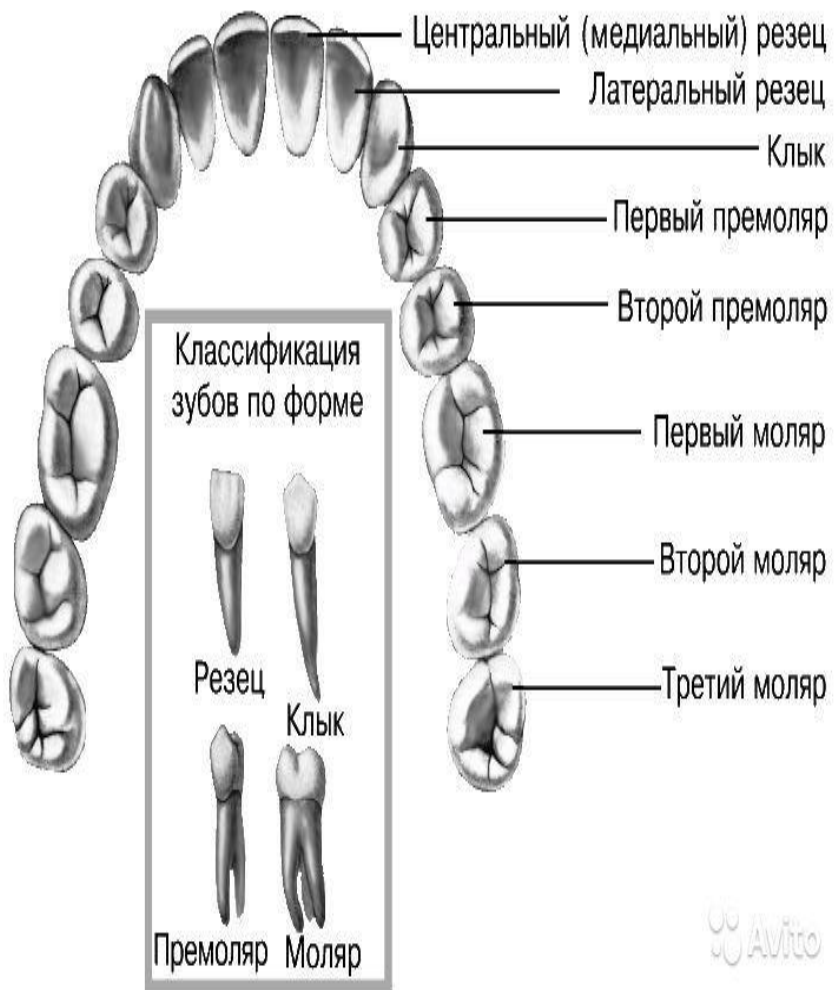


# Пищеварение в ротовой полости

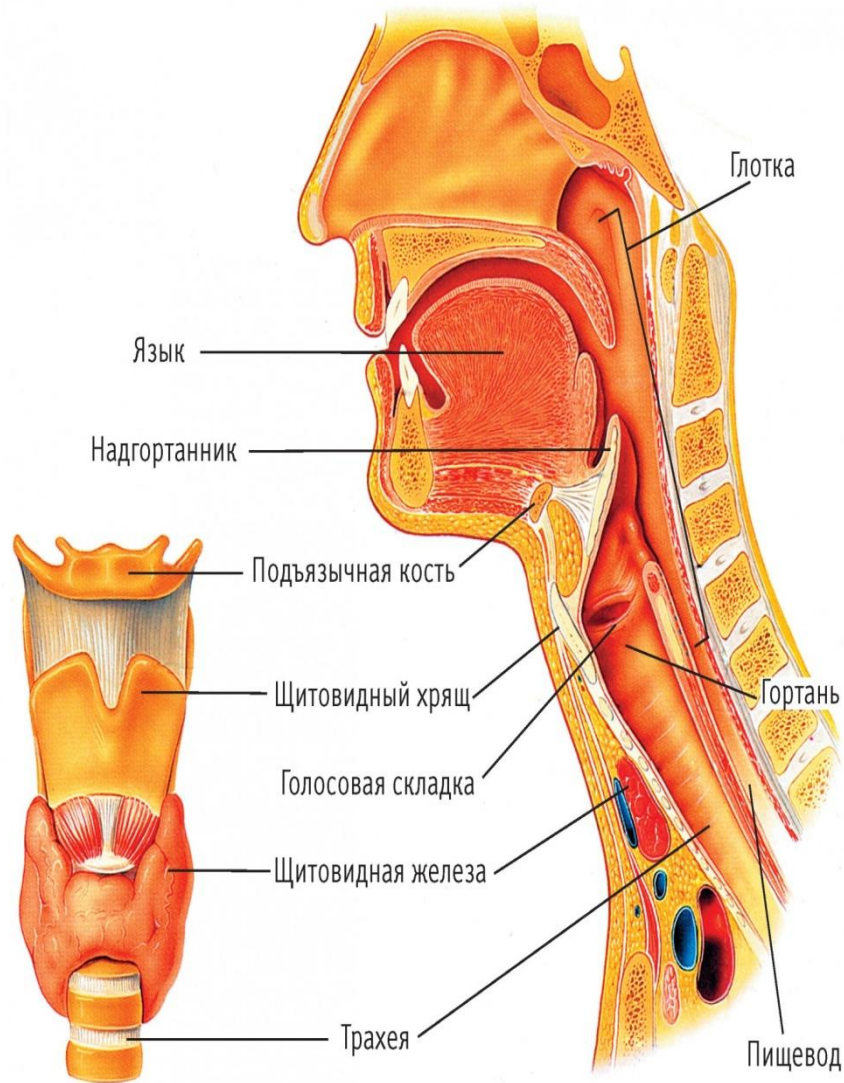
- **Зубы**: обеспечивают механическую обработку п
- **Язык**-орган вкуса и речи, который участвует в актах жевания и глотания
- **Слюнные железы**: слюна обеззараживает, смачивает пищу расщепляет углеводы



# Зубы



# Глотка



- **Глотка** участвует в рефлекторном проглатывании пищи
- **Пищевод** с помощью перистальтических сокращений транспортирует пищу в желудок



# Желудок

- V до 3 л
- Стенка состоит из мышечных слоев
- Внутренняя поверхность имеет складки и выстлана мышечными слоями
- Внутренняя поверхность имеет складки и выстлана железистым эпителием



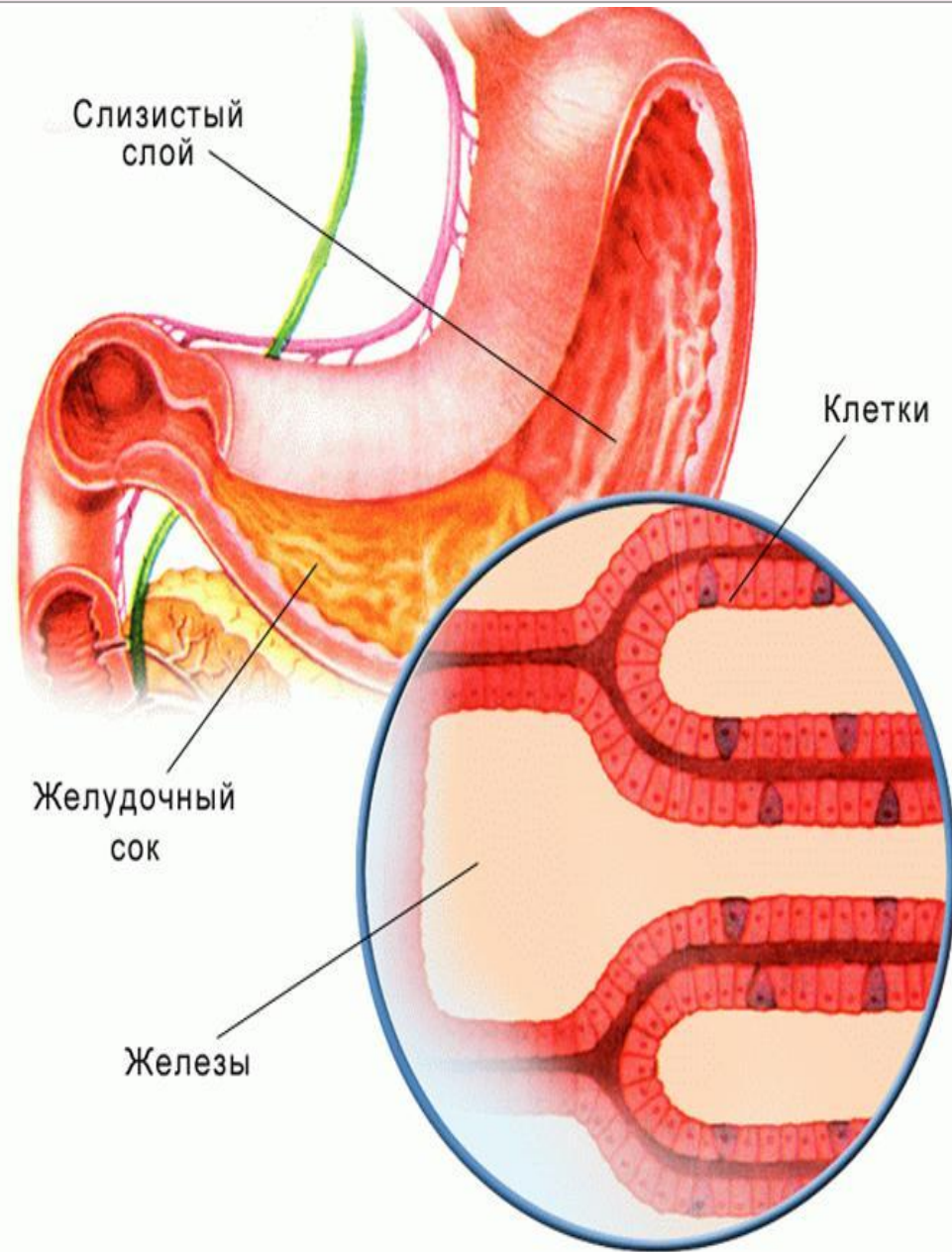
- **Железы желудка** вырабатывают желудочный сок

- Состав желудочного сока:

- **Ферменты** расщепляющие белки

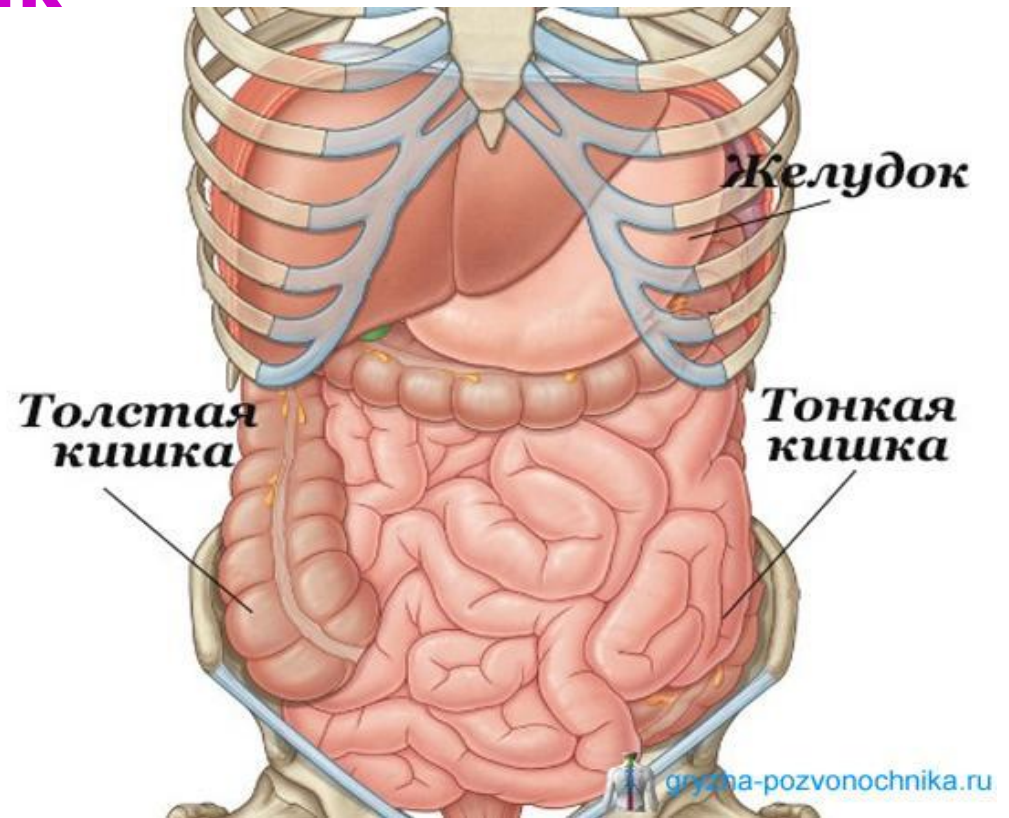
- **Слизь** предохраняющие стенку от механических и химических повреждений

- **Соляная кислота (HCl)** обеззараживающие пищу



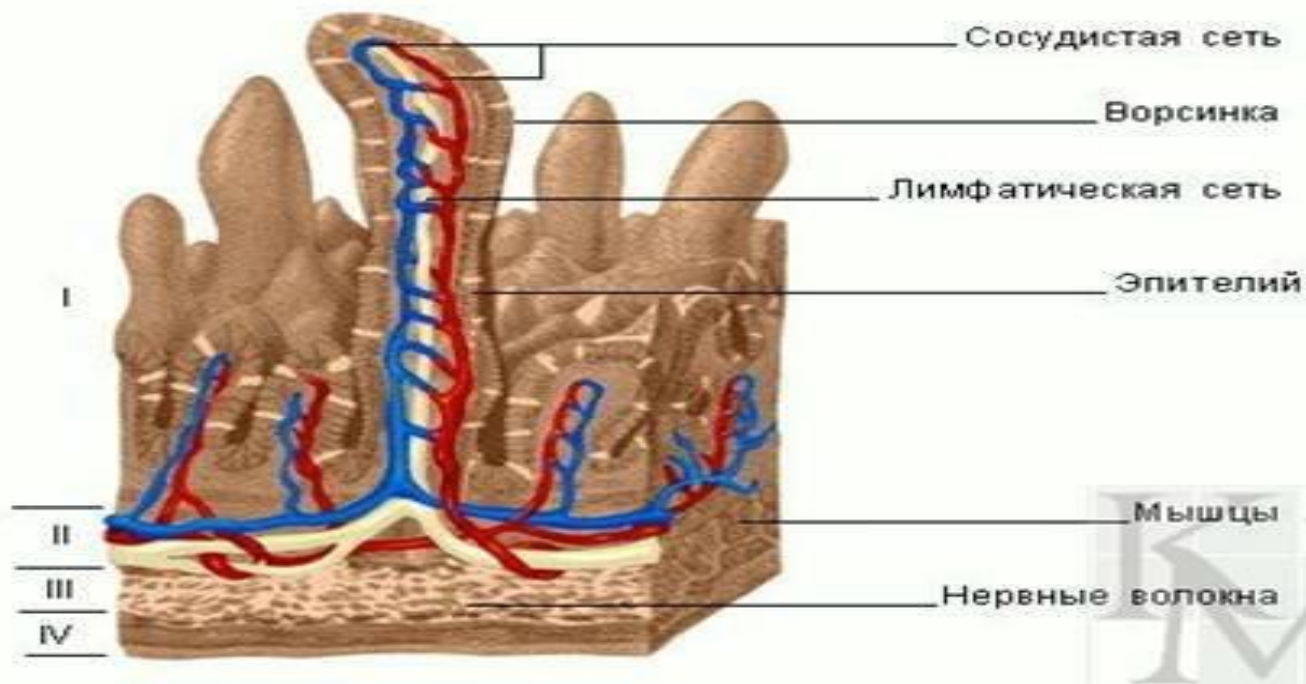
# Тонкий кишечник

- Начальный отдел двенадцатиперстная кишка , в неё открываются протоки печени и поджелудочной железы
- Слизистая оболочка образована ворсинками
- Железы вырабатывают кишечный сок

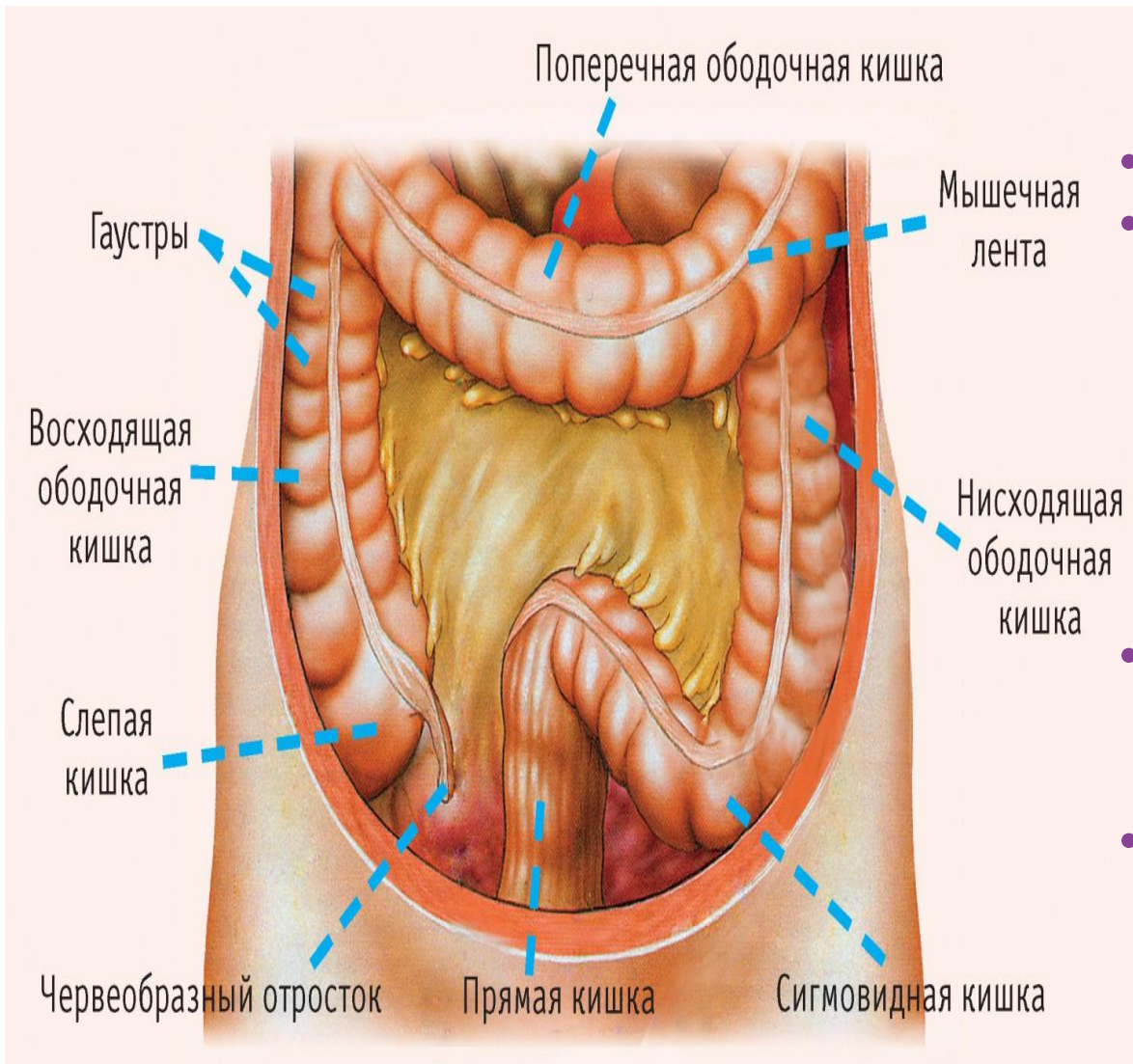


• Общая длина = 5-6 м

- В тонком кишечнике осуществляется расщепление белков, жиров, углеводов
- Осуществляется избирательное всасывание питательных веществ



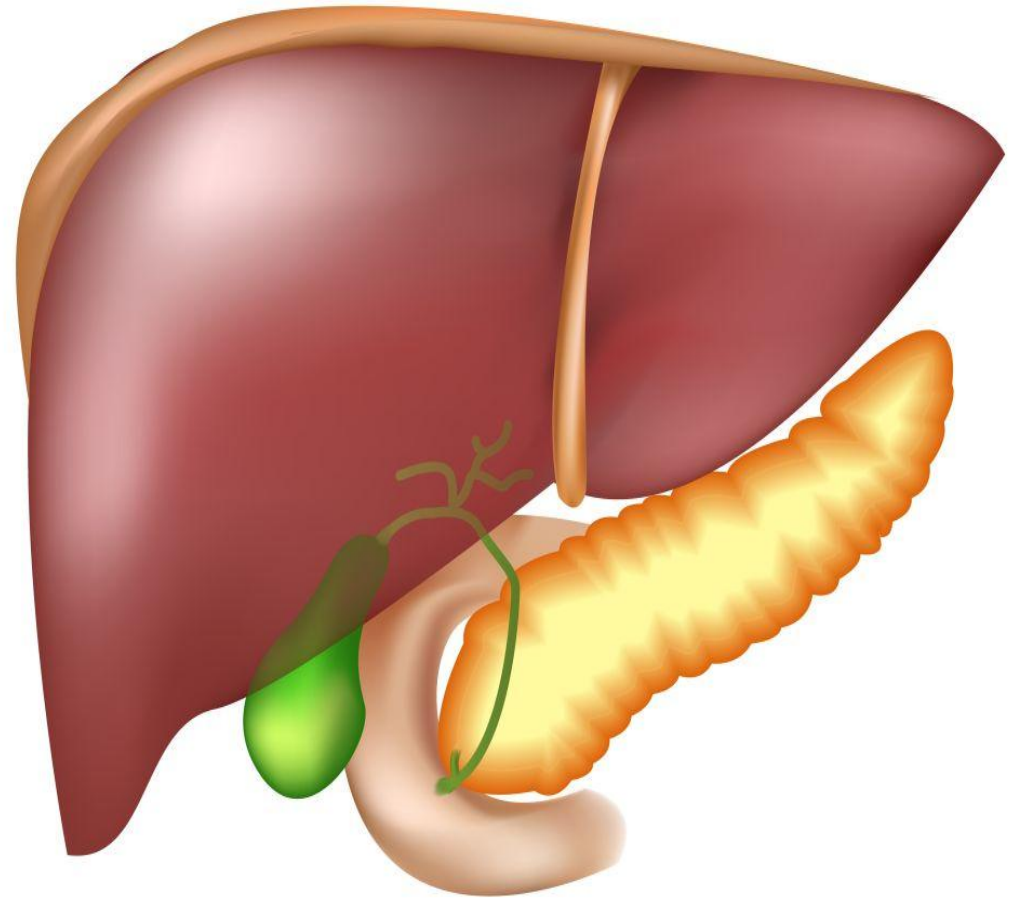
# Толстый кишечник



- длина = 1,5 м
- Слизистая оболочка имеет складчатое строение и не имеет ворсинок
- Железы вырабатывают слизь
- Проходит всасывание большей части воды

## Функции печени:

- 1. Защитная**  
(барьерная)-  
обезвреживает до  
93 ядов
- 2. Пищеварительная-желчь**  
активизирует  
поджелудочный  
сок и эмульгирует  
жиры



## Функция поджелудочной железы

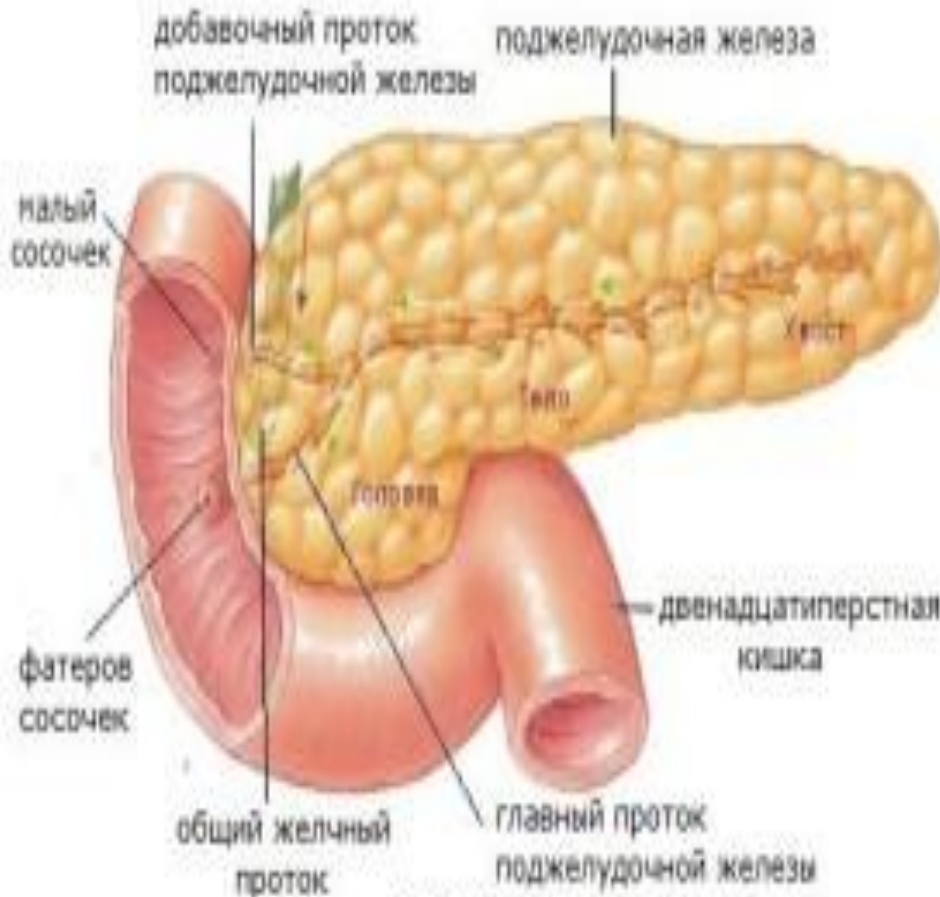


Рис.56

[www.stomobatruta.net.ru](http://www.stomobatruta.net.ru)

- Пищеварительная выработка поджелудочного сока, содержащего ферменты, расщепляющие белки и углеводы
- Вырабатывает гормон инсулин, регулирующий уровень сахара в крови

## **Источники:**

- 1. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Пищеварительная\\_система\\_человека](https://ru.wikipedia.org/wiki/Пищеварительная_система_человека)**
- 2. <http://pichevarenie.ru/>**
- 3. Учебник для 8 класса А.А Вахрушев  
Биология 2010 -304 стр «школа 2100»**