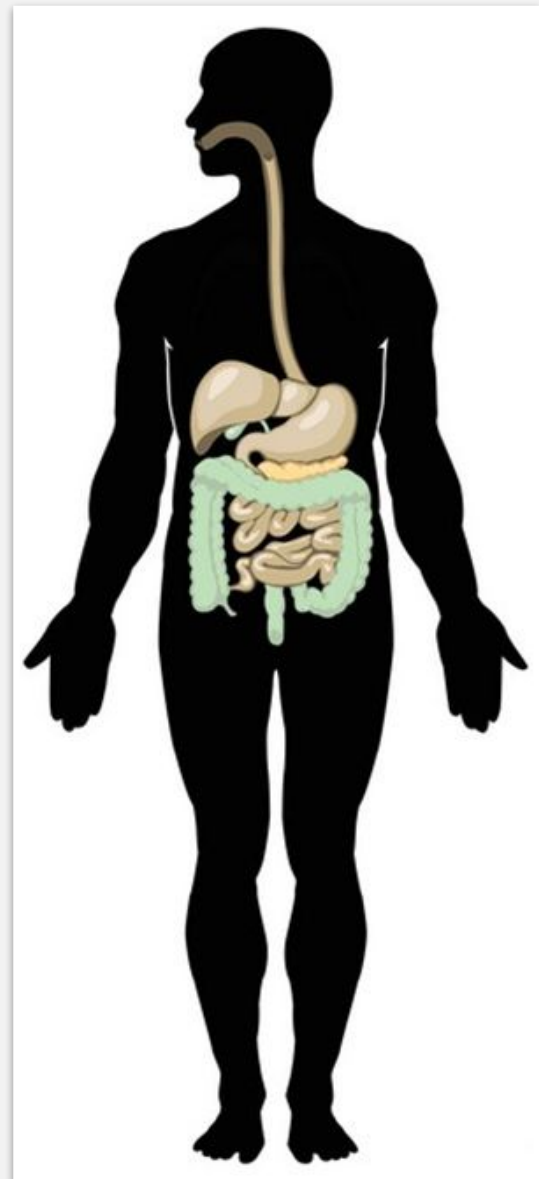


# Пищеварительная система



## **Пищеварение –**

---

- физиологический процесс, заключающийся
- в механической и химической обработке пищи,
  - всасывании питательных веществ,
  - выделении не переварившихся остатков пищи

**Функции  
пищеварительной  
системы:**

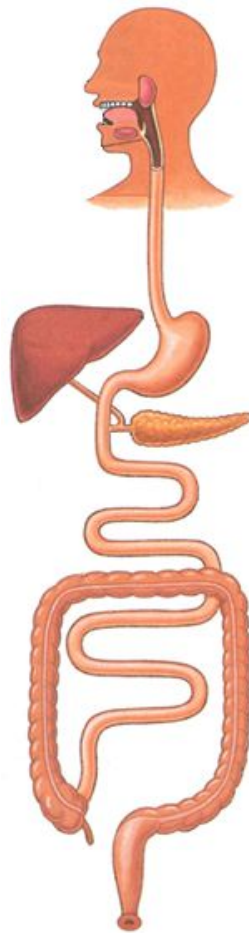
1. секреторная
2. моторная
3. всасывательная
4. выделительная

# Пищеварительная система

## Пищеварительная трубка

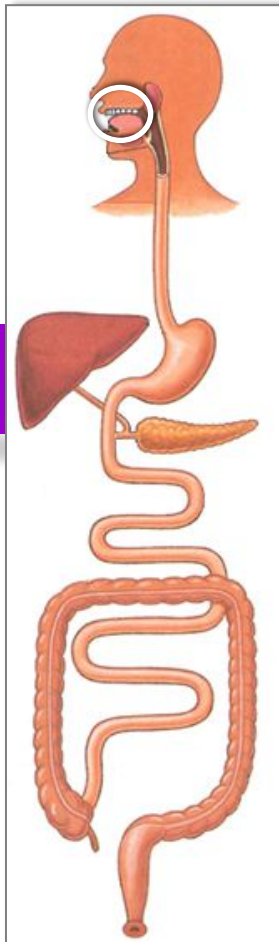
- ротовая полость,
- глотка,
- пищевод,
- желудок,
- тонкий кишечник,

~~• толстый кишечник~~  
8-10м



## Пищеварительные железы

- слюнные железы,
- печень,
- поджелудочная железа



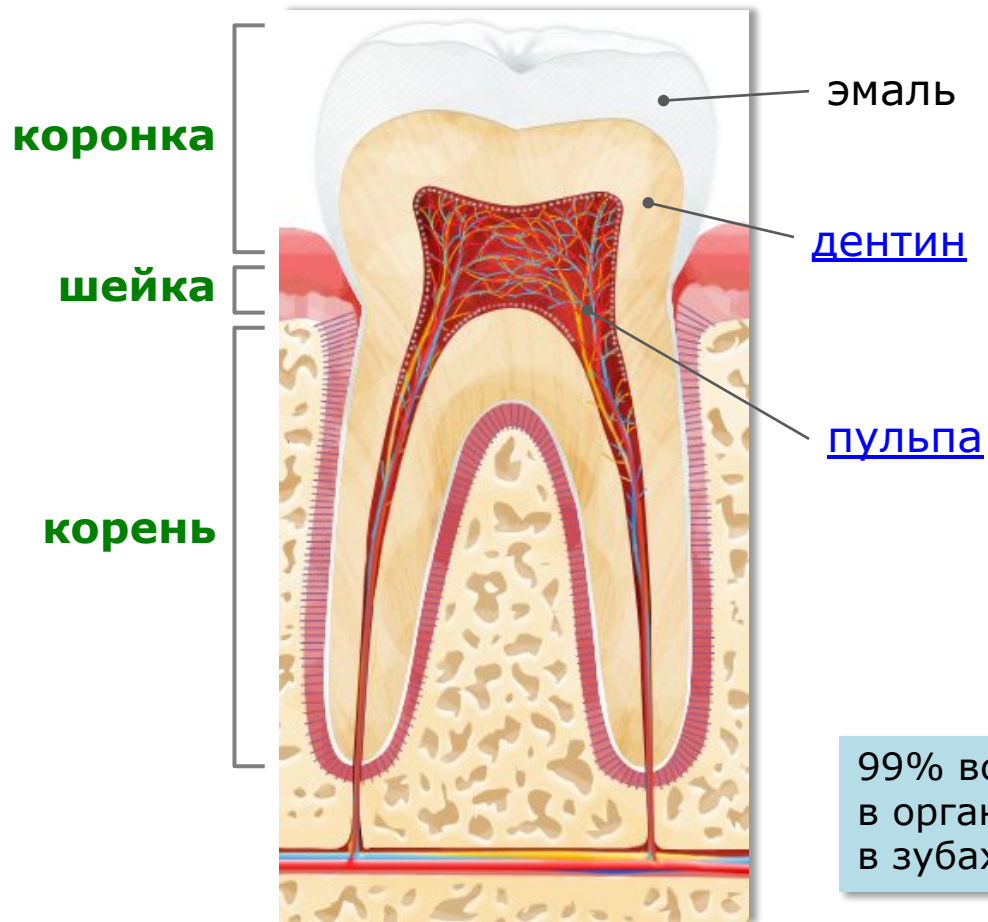
**Ротовая полость**

**В ротовой  
полости  
располагаются:**

- зубы,
- язык,
- открываются протоки слюнных желез

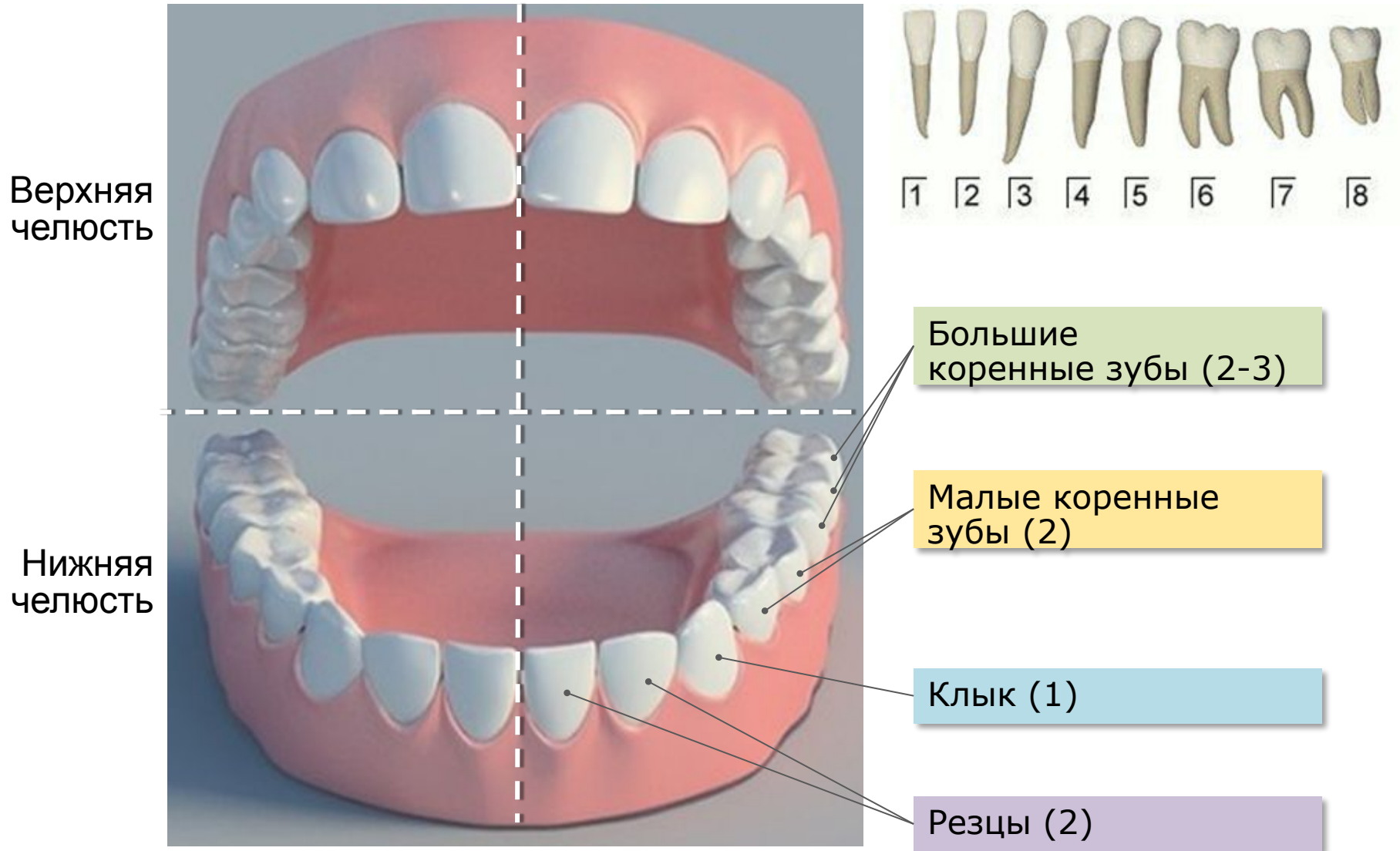
# Зубы

---



У взрослого человека [28-32 зуба](#).

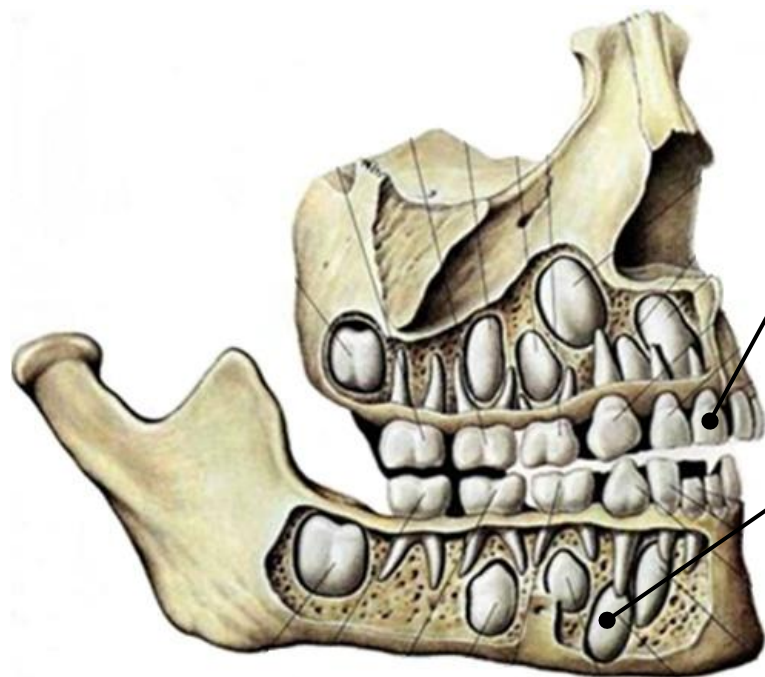
На каждой половине верхней и нижней челюсти располагается по 8 зубов:





## Смена зубов

---



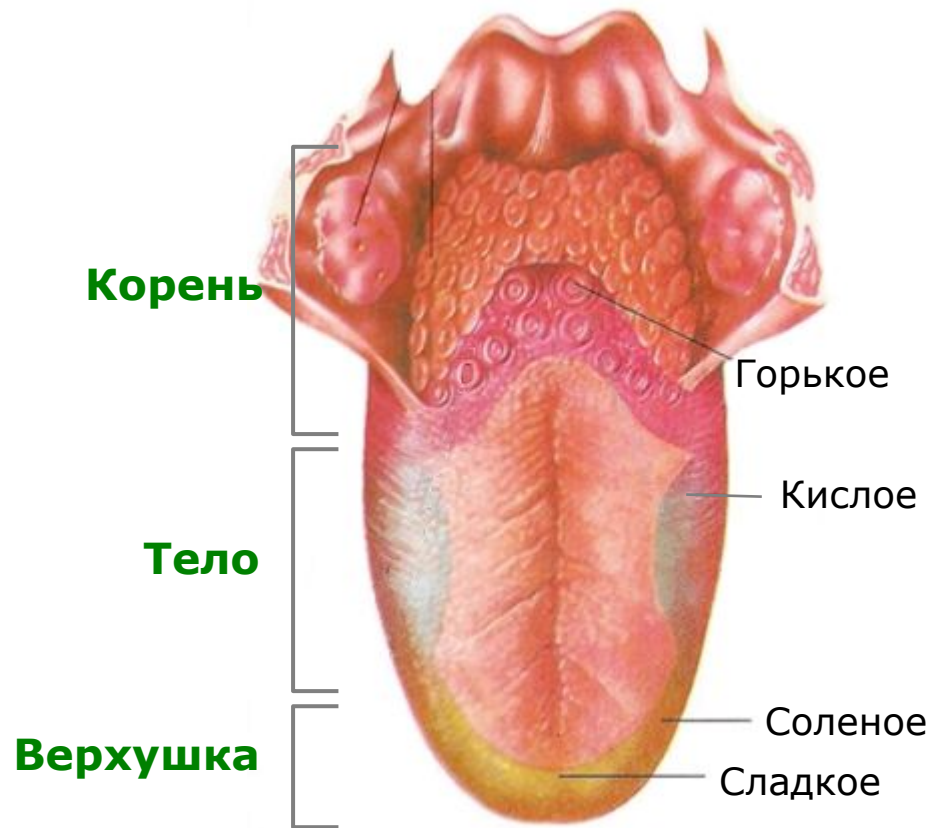
У новорожденного зубов нет.

**Временные зубы** (молочные) появляются с 6 мес. до 3 лет (20 зубов).

**Постоянные зубы** появляются с 5 до 14 лет.

# Язык

мышечный орган, покрытый слизистой оболочкой, в которой содержится множество вкусовых сосочков



## Слюнные железы

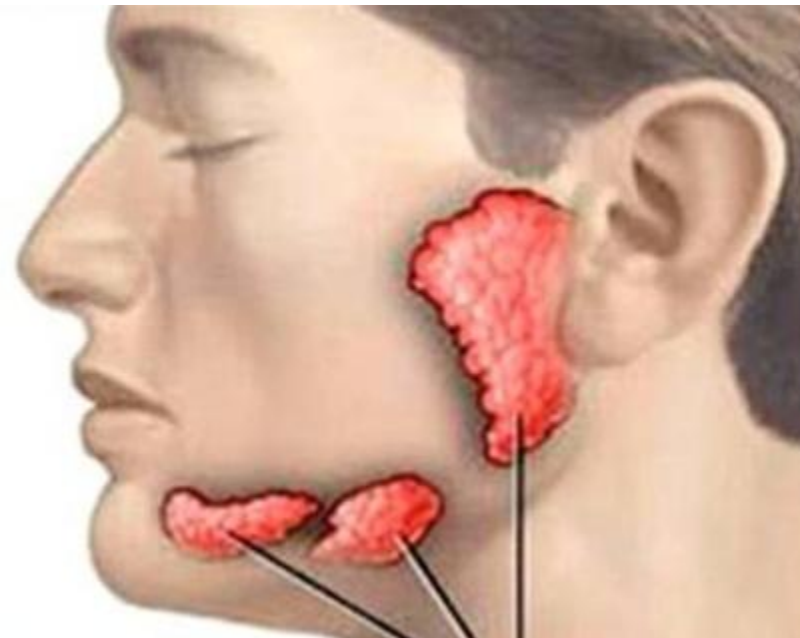
2

л/сут

В ротовую полость открываются протоки 3-х пар больших слюнных желез:

- околоушные,
- **подъязычные**,
- **подчелюстные**,

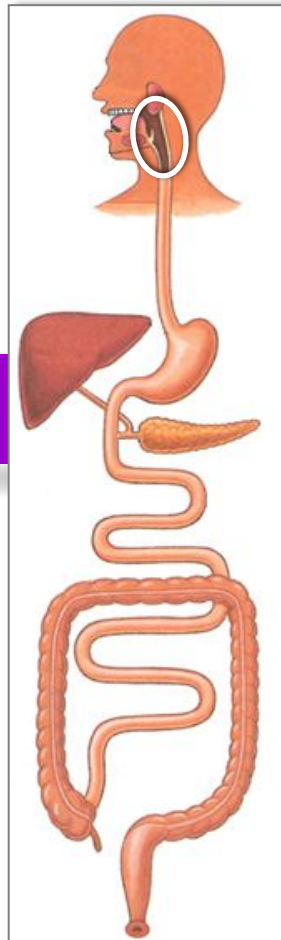
и множество мелких, расположенные у корня языка, на слизистой оболочке щек и языка.



слюнные железы

## Функции ротовой полости

- 1. Зубы** – обеспечивают механическую обработку пищи.
- 2. Язык** – орган вкуса и речи, участвует в акте жевания и глотания.
- 3. Слюна** – обеззараживает (**лизоцим**), смачивает и обволакивает пищу; расщепляет углеводы (**амилаза**).



Глотка

**Глотка** - часть пищеварительной трубки  
и дыхательной системы

---

Топография:  
от основания черепа до VII  
шейного позвонка.

Переходит в пищевод



## Миндалины

---

- скопление лимфоидной ткани в слизистой оболочке глотки.  
Являются органами иммунной системы (защитная функция).



## Функции глотки

### 1. Дыхание.

Через глотку воздух поступает в гортань.

### 2. Процесс глотания

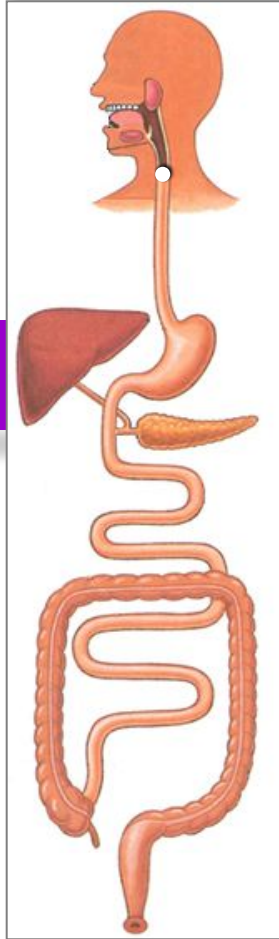
за счет сокращения мышц глотки.

### 3. Речеобразование.

Резонатор, изменяет тембр речи.

### 4. Защитная (миндалины).

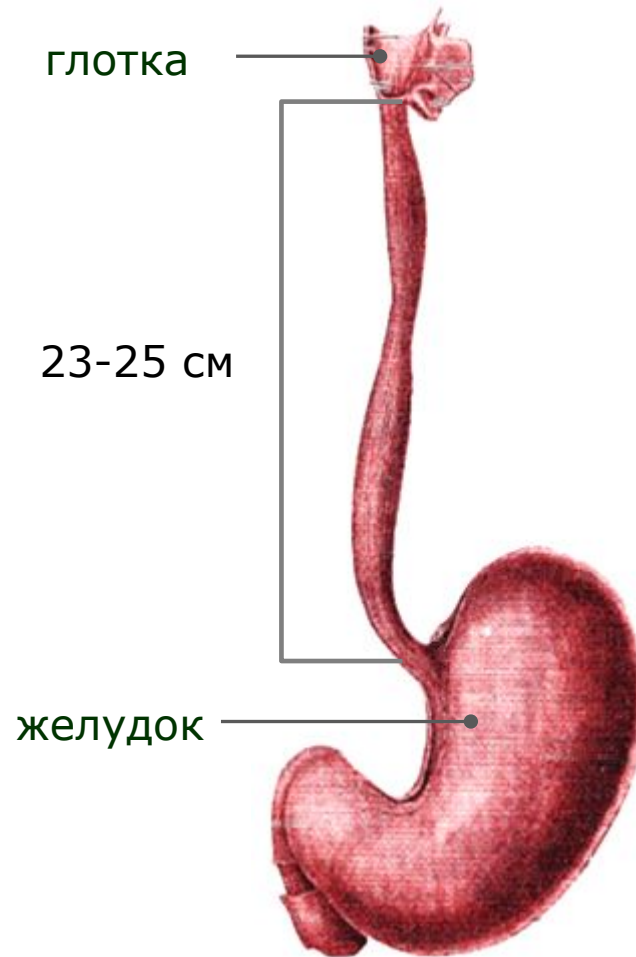




**Пищевод**

**Пищевод** – трубка, соединяющая глотку с желудком

---

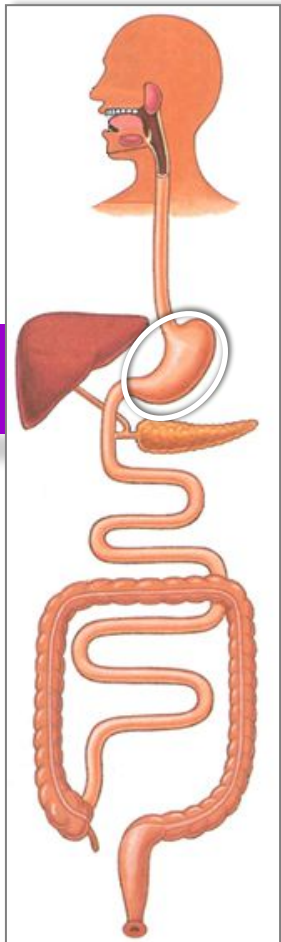


**Топография:**

начинается на уровне VII шейного позвонка и заканчивается на уровне XI грудного позвонка;  
лежит сзади трахеи.

## **Функции пищевода**

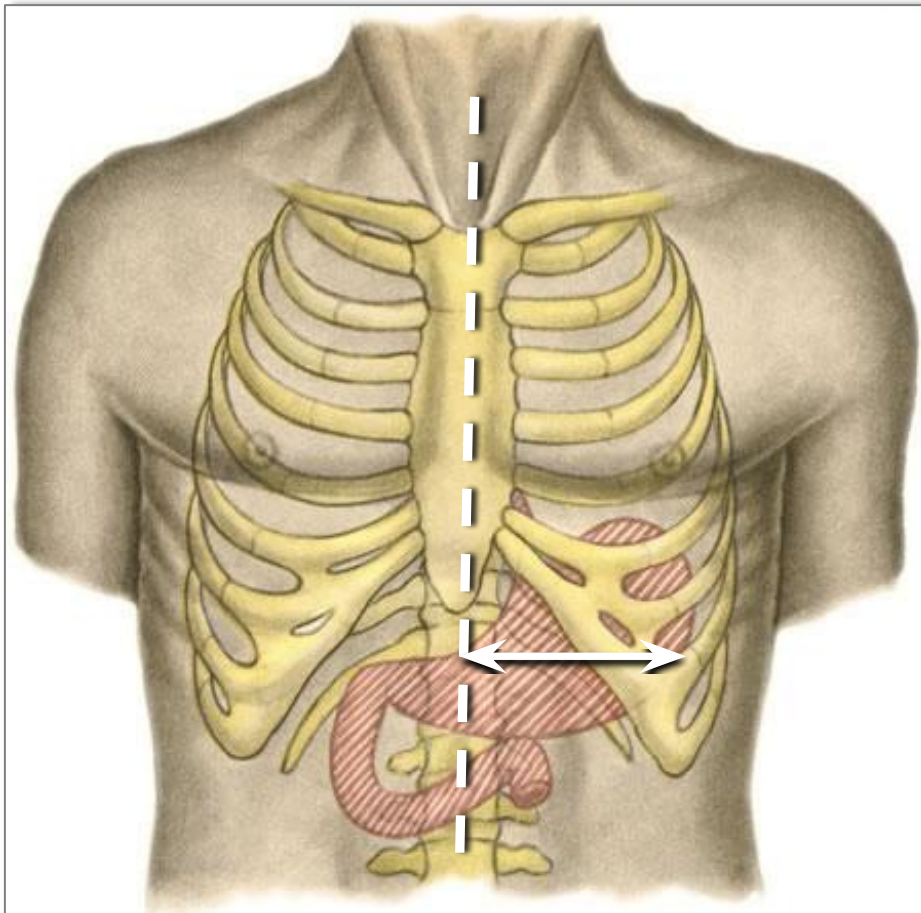
Транспорт пищи в желудок



**Желудок**

## Желудок грушевидной формы

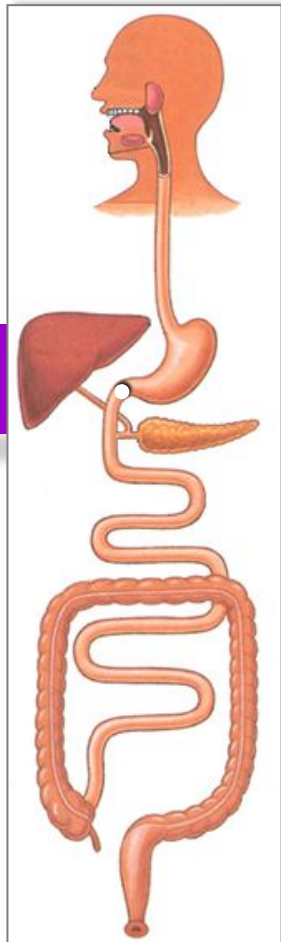
---



**Топография:**  
большая часть  
желудка  
располагается слева  
от срединной линии  
тела.

## Функции желудка

1. Механическая и химическая переработка пищи.
2. Всасывание: вода, соли, глюкоза, алкоголь, лекарства.



## Тонкий кишечник



длина 5-6 м,  
диаметр 3-5 см

**Топография:** начинается от привратника желудка и переходит в толстый кишечник в правой подвздошной области.

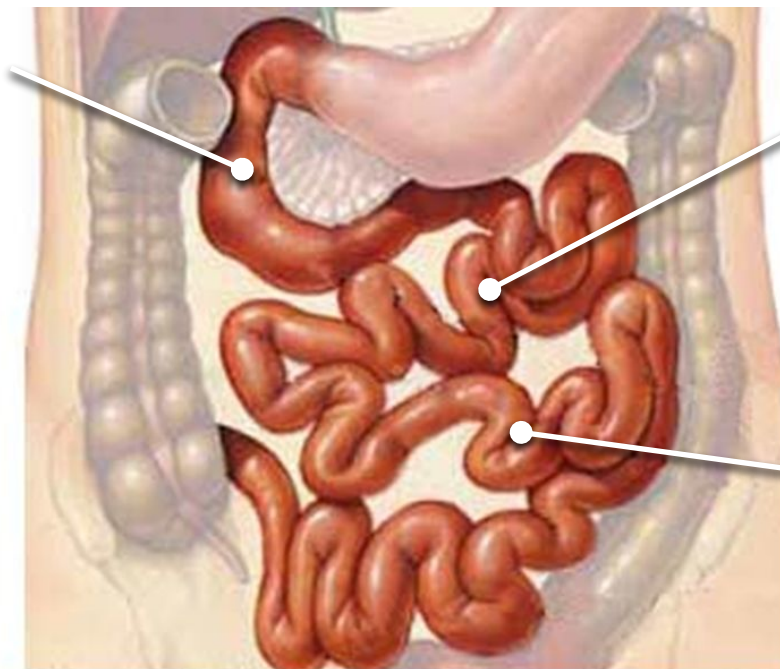


## Отделы тонкого кишечника

---

### **12-перстная кишка –**

23-30 см,  
имеет вид подковы,  
огибает головку  
поджелудочной  
железы.  
В нее открываются  
желчный [проток](#) и  
проток  
поджелудочной  
железы

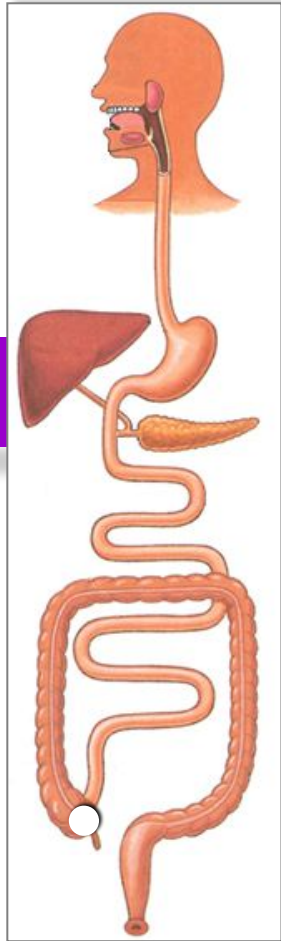


**тощая  
кишка –**  
2/5 длины  
ТОНКОЙ КИШКИ

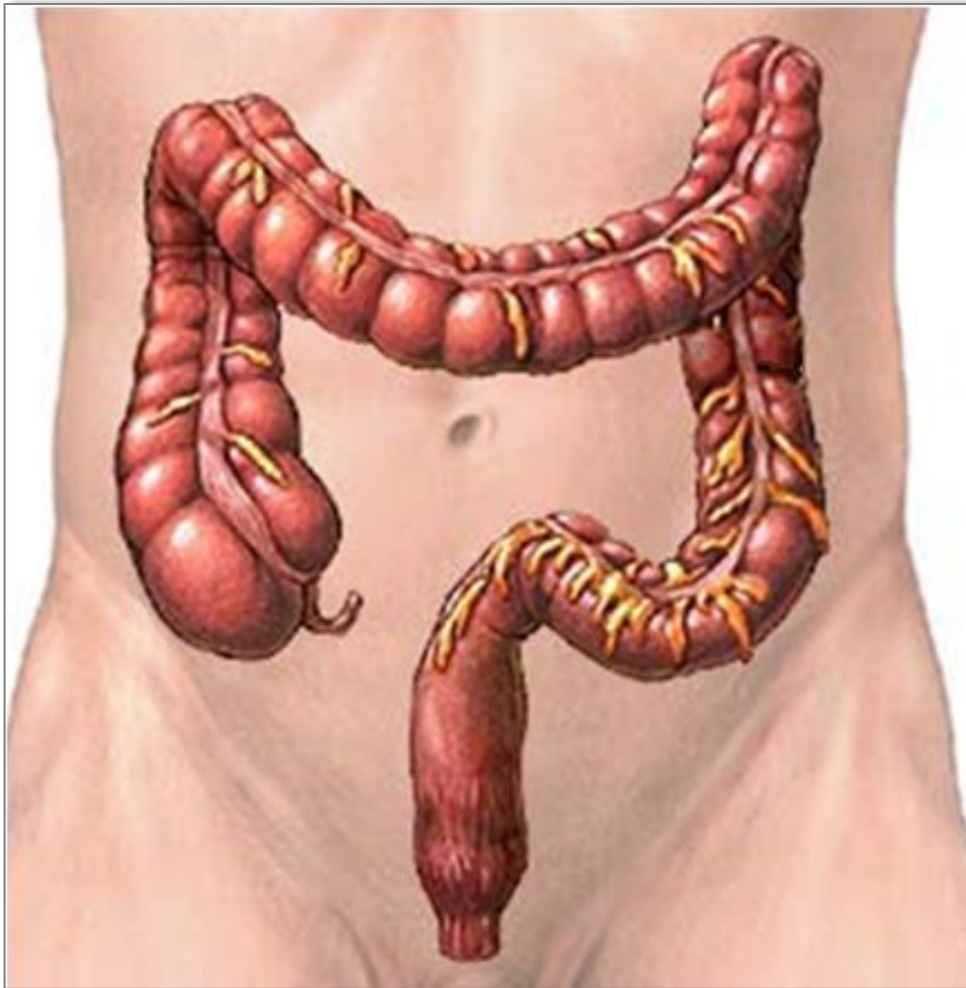
**подвздошная  
кишка –**  
3/5 длины  
ТОНКОЙ КИШКИ

## **Функции тонкого кишечника**

1. Механическая и химическая переработка пищи.
2. Переваривание в полости кишечника.
3. Всасывание питательных веществ в ворсинках.



## Толстый кишечник



Длина 1-1,5 м.

Диаметр:

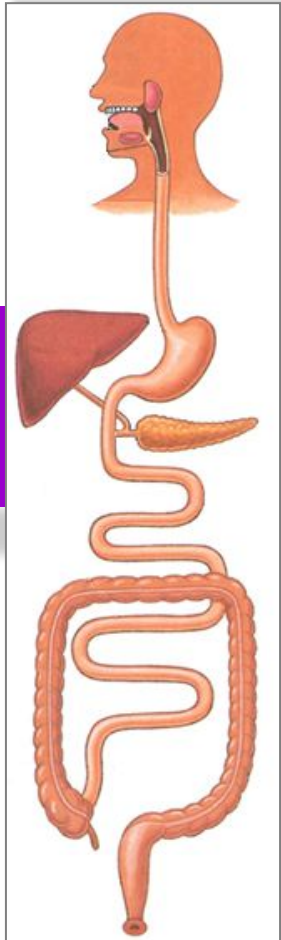
в начальном отделе - 7 см,  
в конечном - 4 см.

Топография:

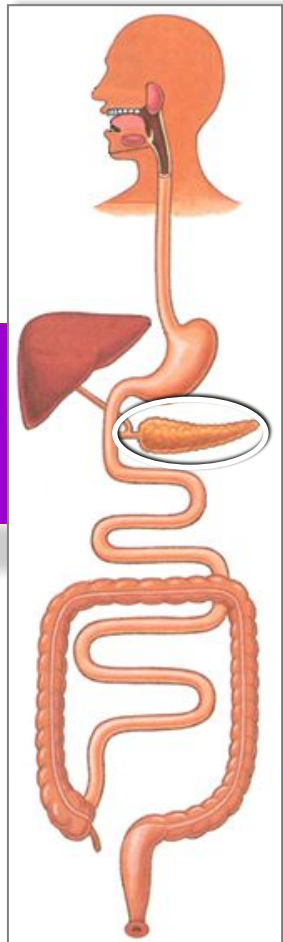
следует за тонкой кишкой и  
является конечным отделом  
пищеварительной трубки.

## Функции толстого кишечника

1. Переваривание пищи за счет микрофлоры.
2. Всасывание воды и остатков питательных веществ.
3. Формирование и выведение каловых масс.

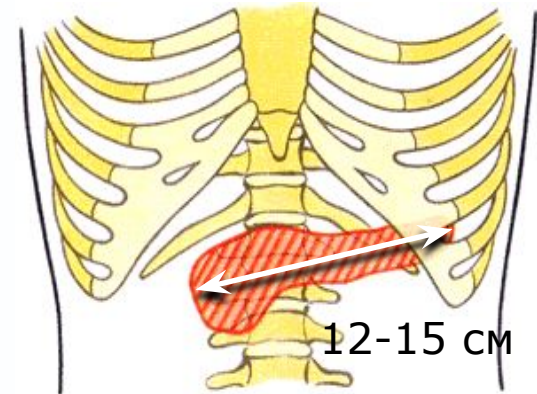
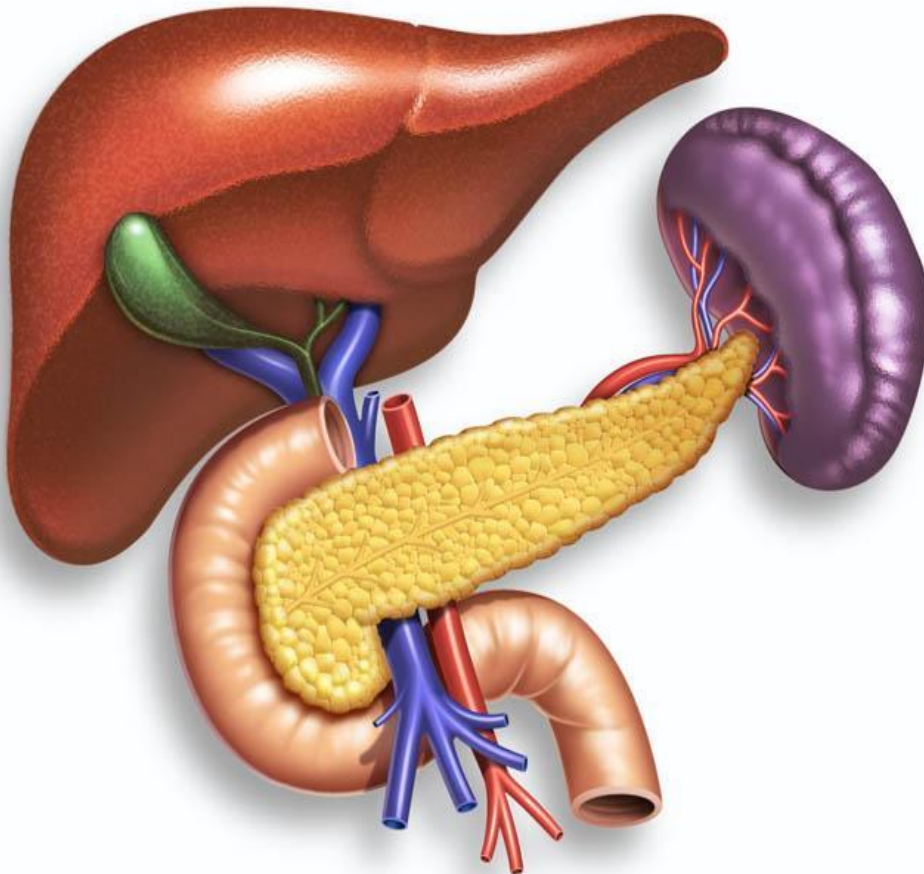


# Пищеварительные железы



# Поджелудочная железа

## Поджелудочная железа

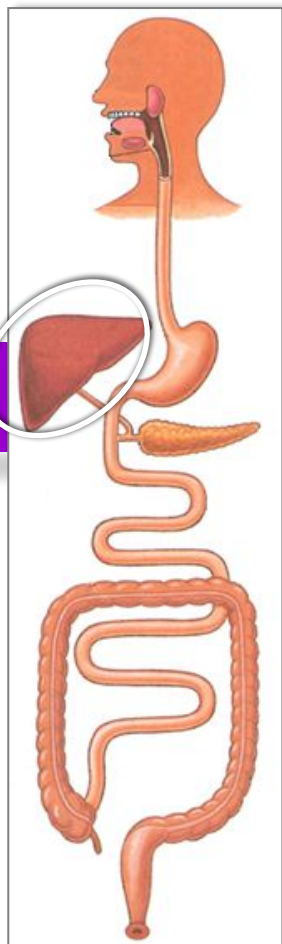


лежит позади желудка



## Функции поджелудочной железы

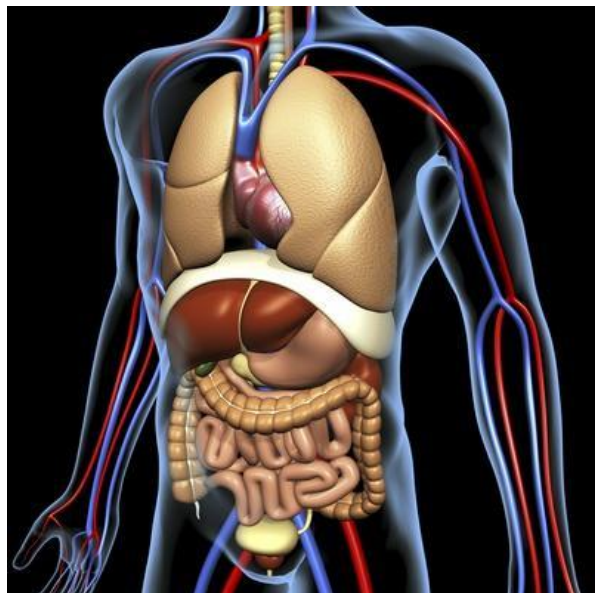
- 1. Внешняя секреция -**  
выработка поджелудочного сока  
(расщепление пищи).
- 2. Внутренняя секреция –**  
выработка гормонов (регулируют  
углеводный обмен).



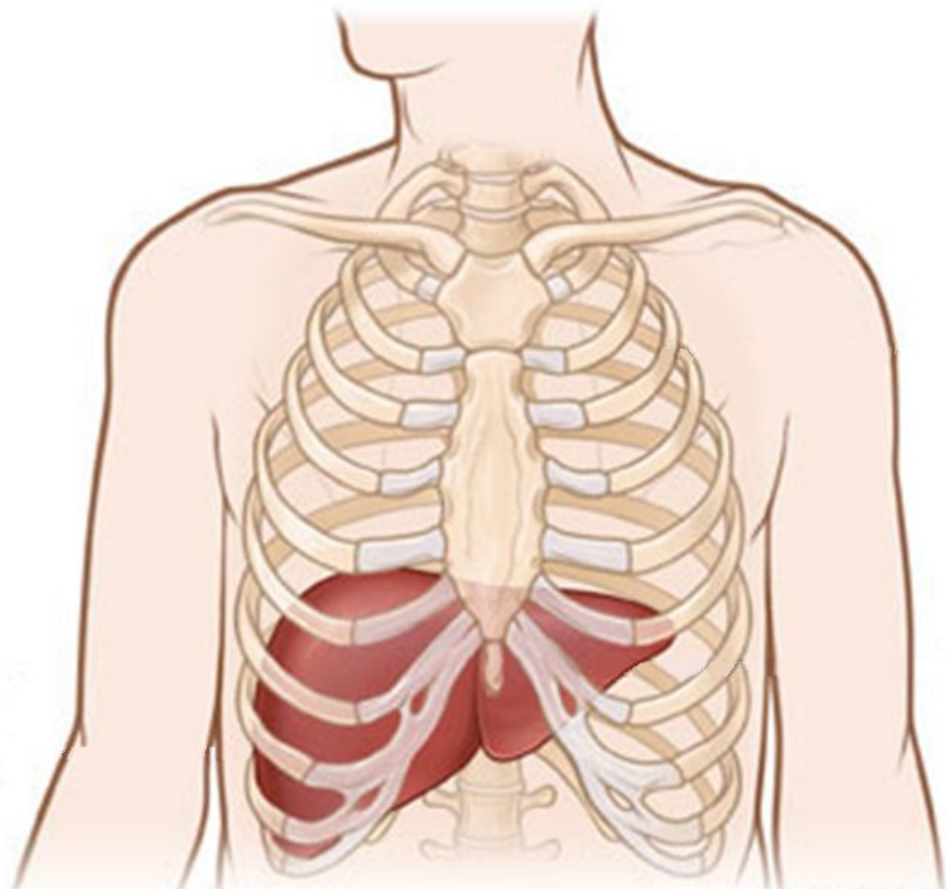
**Печень**

## Печень – паренхиматозный\* дольчатый орган

---



Топография:  
в правом подреберье  
под диафрагмой



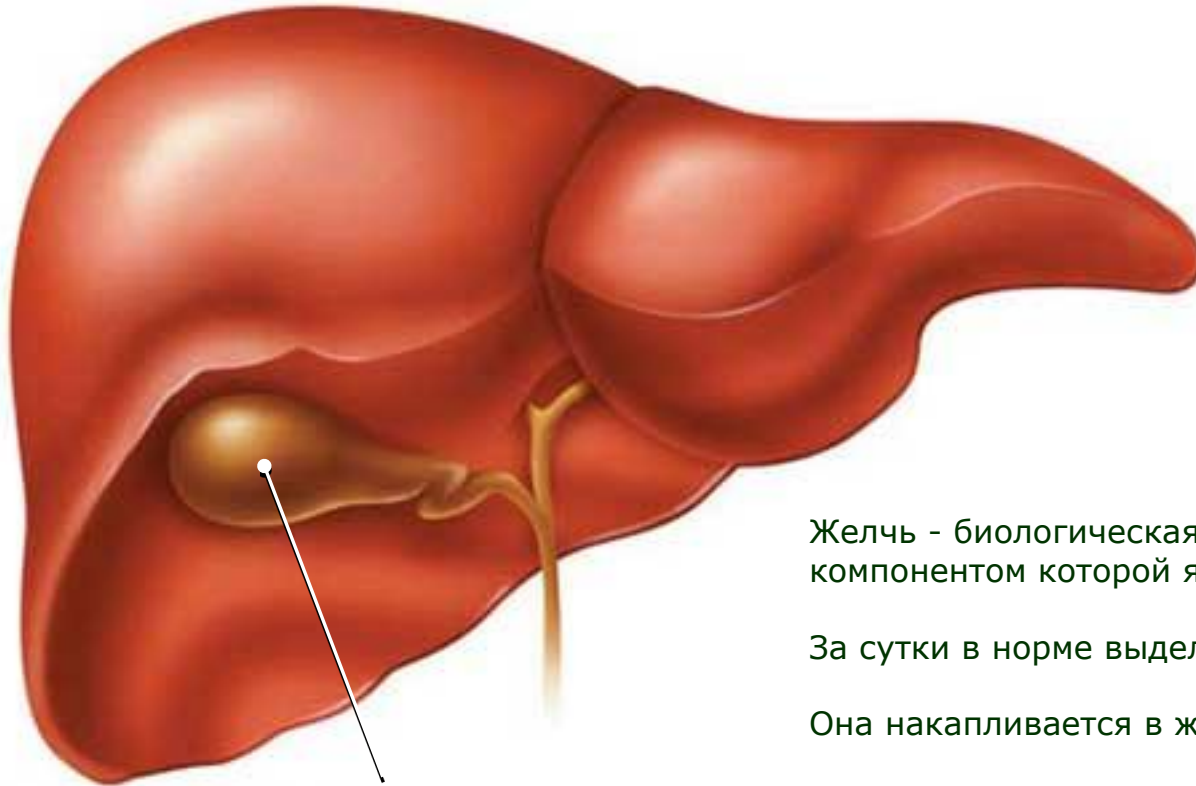
---

\*Паренхима - совокупность клеточных элементов органа, осуществляющих его специфическую функцию

## Желчный пузырь

---

Прилегает к нижней поверхности печени. Имеет грушевидную форму.  
Является резервуаром желчи (40-70 см<sup>3</sup>)



желчный пузырь

Желчь - биологическая жидкость, основным компонентом которой являются жирные кислоты.

За сутки в норме выделяется 500-1400 мл.

Она накапливается в желчном пузыре.

## Функции печени

1. Выработка желчи.
2. Антитоксическая.
3. Участвует в обмене веществ.
4. Во внутриутробном периоде является кроветворным органом.

## Возрастные особенности пищеварительной системы

---

1. К моменту рождения ЖКТ адаптирован к питанию грудным молоком.
2. Приспособление к акту сосания: ротовая полость достаточно мала, хорошо развиты жевательные мышцы и мышцы губ, слизистая оболочка богата сосудами, язык относительно больших размеров.
3. Интенсивный рост и развитие органов пищеварения - в 1-й год жизни, в дошкольном и подростковом возрасте.
4. У детей легко вырабатываются условные пищевые рефлексy. Поэтому важно приучать детей к соблюдению режима питания.
5. Замена молочных зубов на постоянные.
6. Низкая концентрация соляной кислоты способствует повышенной восприимчивости детей к желудочно-кишечным инфекциям.