

# Пищеварительная система

Сарапкин Александр (ОГЭ,ЕГЭ)

Пищеварение- сложный физиологический процесс в ходе которого пища поступая в организм подвергается химическим и физиологическим изменениям и всасываются в кровь или лимфу.

## **Функции пищеварения**

### 1. Механическая

#### 1.1 Измельчение

#### 1.2 Продвижение вдоль пищевого тракта

#### 1.3 Удаление не превращаемых остатков

### 2. Секреторная или Химическая

#### 2.1 Обработка пищи пищеварительным соком ферментами и желчью

### 3. Всасывающая

#### 3.1 Всасывание питательных веществ в кровь и лимфу

## Органы пищеварения

### 1. Пищеварительный канал 3 слоя

1сл плотной соединительной  
ткани

2сл гладкая мышца

3сл эпителиальная ткань

1.1 ротовая полость

1.2 глотка

1.3 пищевод

1.4 желудок

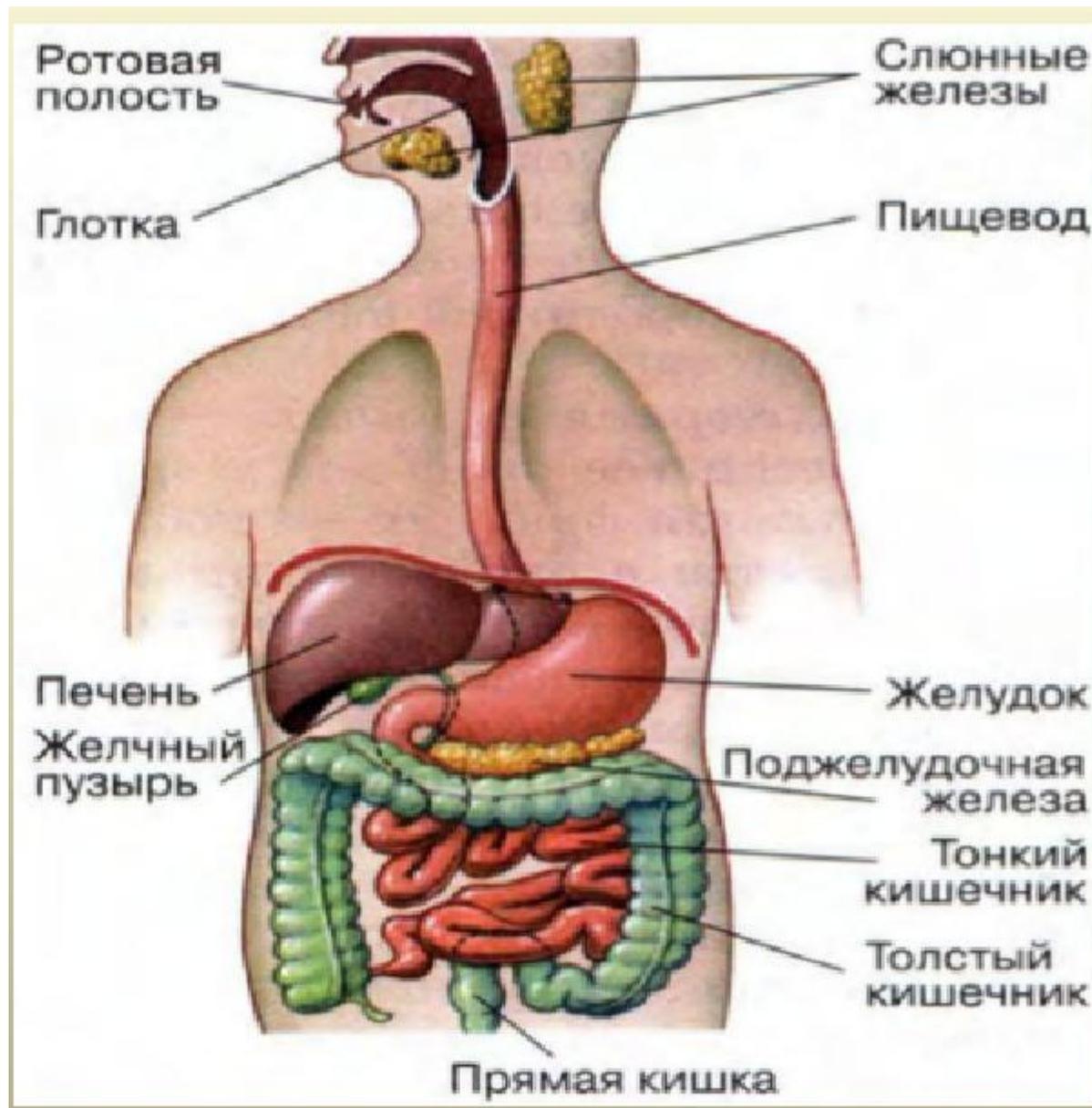
1.5 тонкий и толстый кишечник

12 перстная кишка <sup>печен</sup>

1.6 прямая кишка <sup>ь</sup>

1.7 анальное отверстие

### 2. Пищеварительные железы

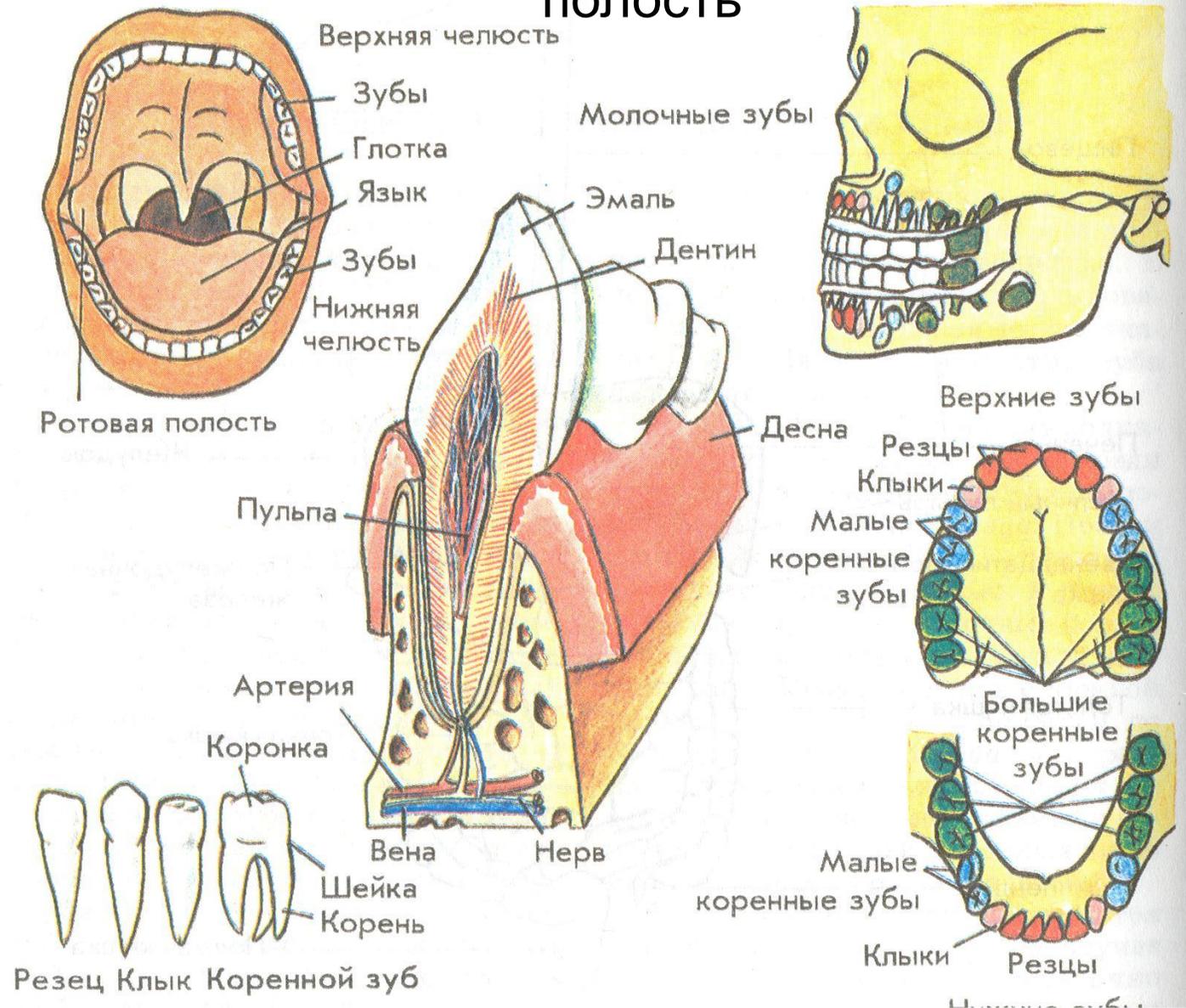


**Слюнные железы** Язык и Зубы  
 Околоушные Кончик  
 Подчелюстные сладкий  
 Подъязычные Корень горький  
 -- Муцин По бокам  
 -- Лизоцим соленый  
 -- H<sub>2</sub>O кислый  
 -- Амилаза и мальтаза  
 (углеводы)

### Функции

1. Измельчение
2. Смачивание
3. Обеззараживание
4. Облегчение проглатывания
5. Частичное расщепление

### Ротовая полость



# Желудок

к

Железы желудка

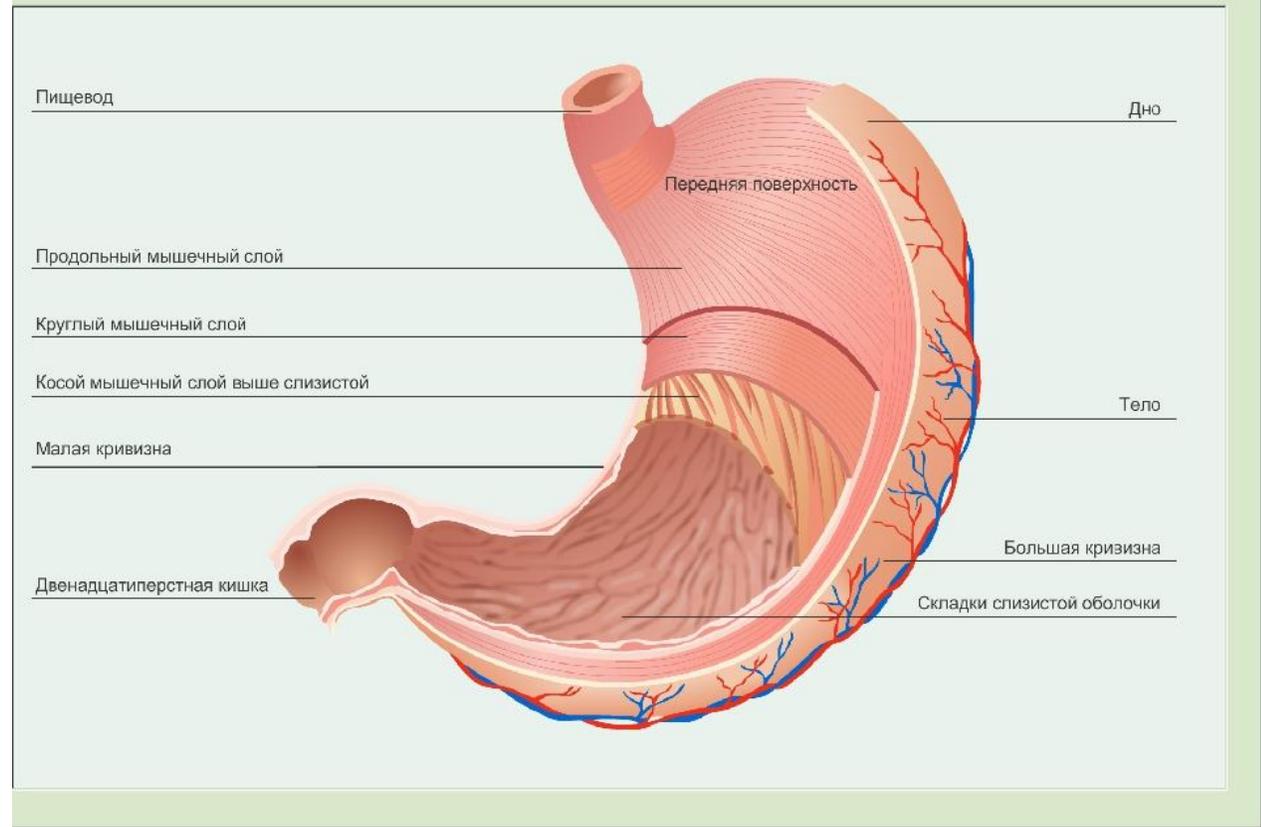
1 Главные клетки

2 Обкладочные

клетки

3 Добавочные клетки

## Строение желудка



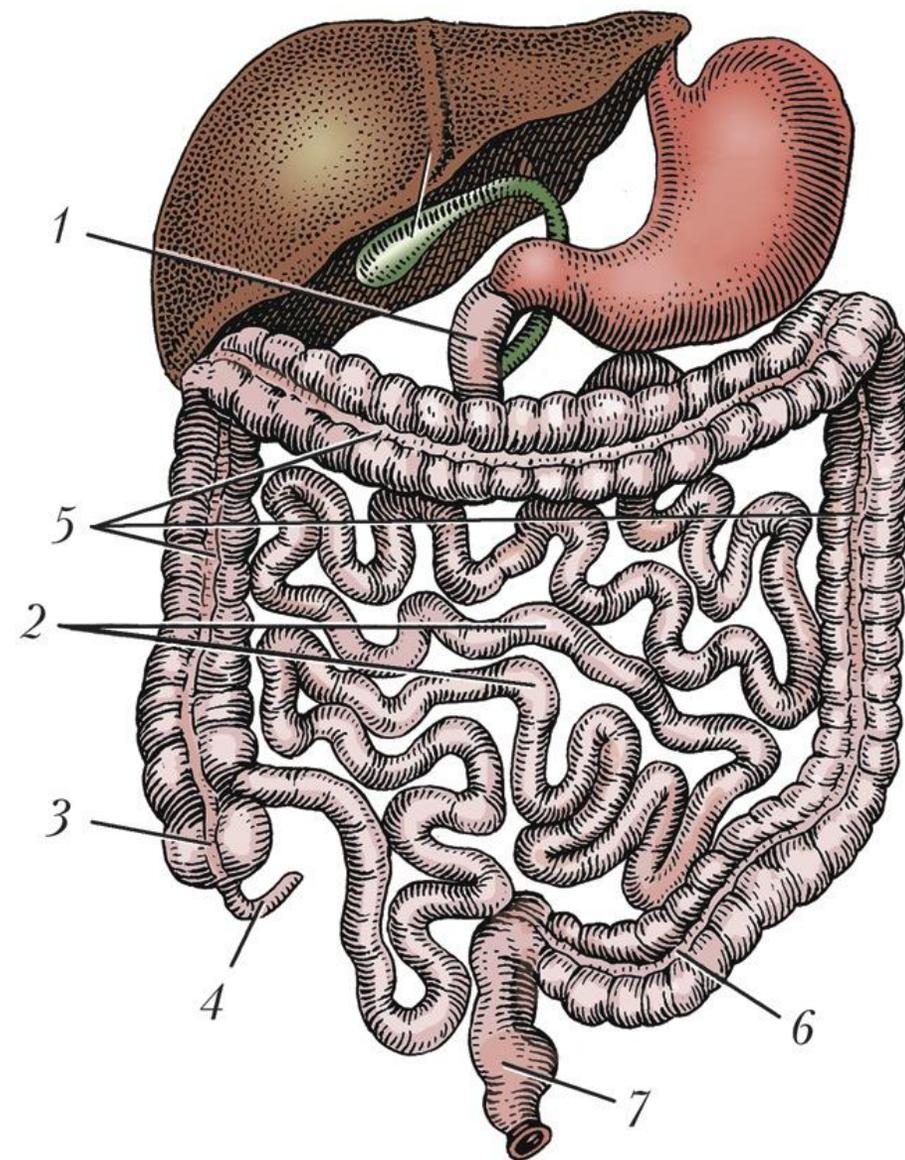
**Тонкий  
кишечник**  
12 перстная  
кишка  
Тощая  
Подвздошная  
Функции

:

Задание №1 Дайте характеристику  
отделов

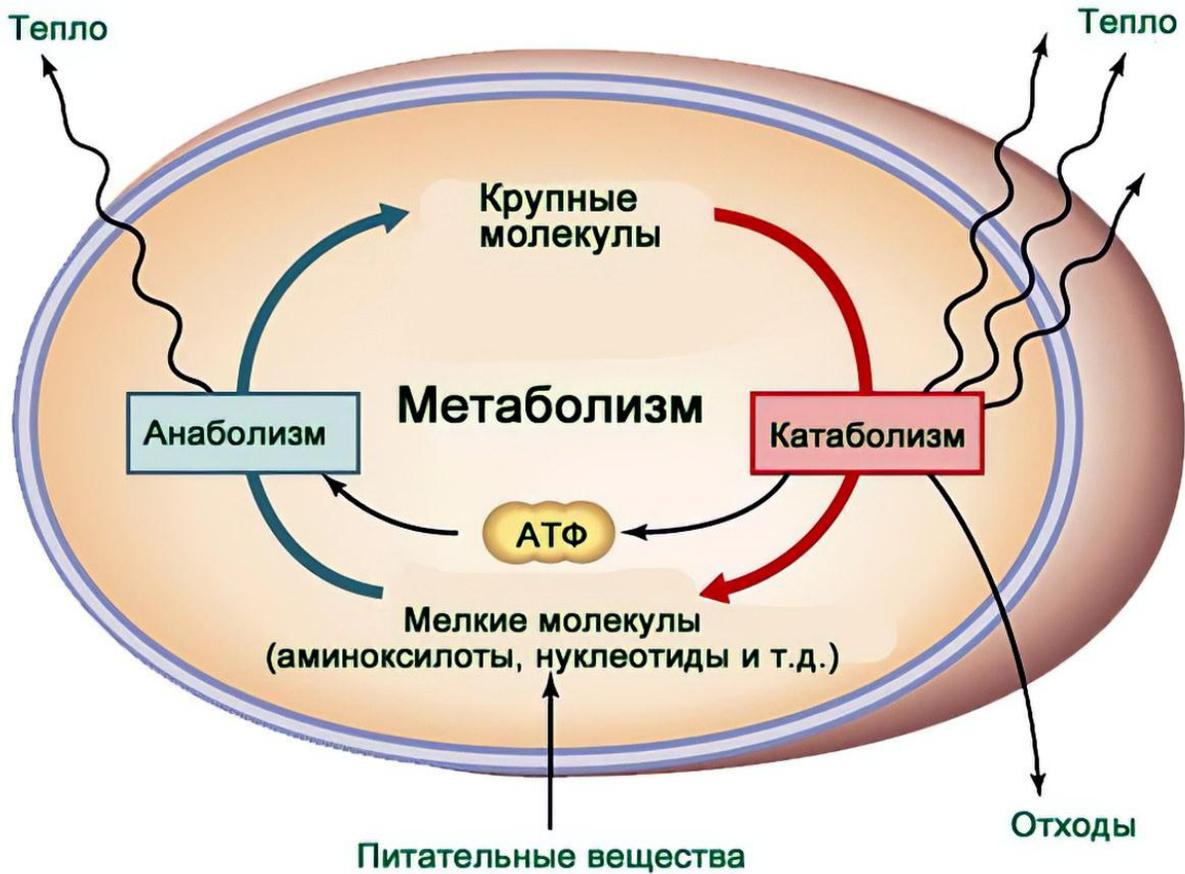
**Толстая  
кишка**

**Печен  
ь**



# Обмен

вещества



# Витамин

ы

А, D, B1, К, Е, B12, С



К пищеварительному каналу относят

- 1) печень
- 2) ротовую полость
- 3) пищевод и желудок
- 4) поджелудочную железу
- 5) слюнные железы
- 6) слепую кишку

В тонком  
кишечнике  
происходит  
всасывание  
кровь:

- 1) глюкозы
- 2) аминокислот
- 3) жирных кислот
- 4) гликогена
- 5) клетчатки
- 6) фруктоза

Поджелудочная железа в организме человека

- 1) участвует в иммунных реакциях
- 2) соединена с желудком
- 3) соединена с тонким кишечником
- 4) образует гормоны
- 5) выделяет желчь
- 6) выделяет пищеварительные ферменты

Выберите процессы, происходящие в тонкой кишке человека. Ответ запишите цифрами без пробелов.

- 1) белки перевариваются под действием пепсина
- 2) происходит переваривание растительной клетчатки
- 3) происходит всасывание аминокислот и простых углеводов в кровь
- 4) жиры эмульгируются до маленьких капелек под действием желчи
- 5) обезвреживаются яды под действием ферментов печени
- 6) белки и углеводы расщепляются до мономеров

Какие процессы происходят в печени человека?

**1) выработка желчи**

2) выработка гормона инсулина

**3) обеззараживание ядовитых соединений крови**

4) синтез витамина С

**5) превращение глюкозы в запасный углевод — гликоген**

6) всасывание водных растворов органических веществ в лимфу

ПРОЦЕСС ПИЩЕВАРЕНИЯ

ОРГАН

А) окончательное расщепление жиров

Б) начало переваривания белков

В) расщепление клетчатки

Г) взаимодействие пищевой массы с поджелудочным соком

Д) интенсивное всасывание питательных веществ в кровь и лимфу **21322**

1) желудок

2) тонкая кишка

3) толстая кишка

ЗНАЧЕНИЕ

ВИД ВИТАМИНА

А) повышает защитные свойства организма

1) А

Б) входит в состав зрительного пигмента

2) D

В) препятствует возникновению рахита

3) С

Г) препятствует кровоточивости дёсен

Д) улучшает зрение в сумерках

Е) участвует в образовании костной ткани

312132

Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Какие из перечисленных органов и структур участвуют в процессах пищеварения у человека?

1) слюнные железы

2) прямая кишка

3) щитовидная железа

4) поджелудочная железа

5) толстая кишка

6) Диафрагма 145