

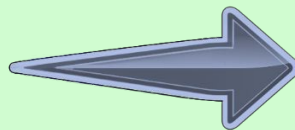


Органы пищеварения человека

20.09.2016

Питание – необходимое условие жизнедеятельности организма.

Необходимые вещества организм получает в виде **ВОДЫ** и **ПИЩИ**.



**механическое
измельчение и
химическое
расщепление**



углеводы



глюкоза

жиры



жирные
кислоты и
глицерин

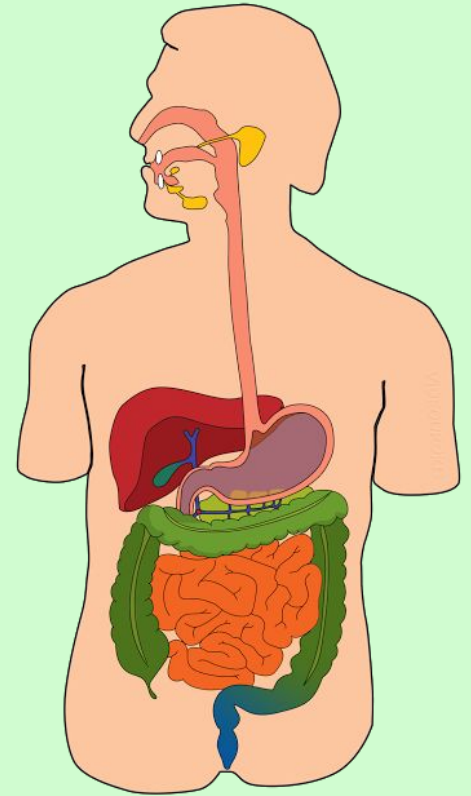
белки



аминокислот
ы

Пищеварение (механическая и химическая обработка пищи) – сложный процесс, при котором происходит переваривание пищи и её усвоение клетками.

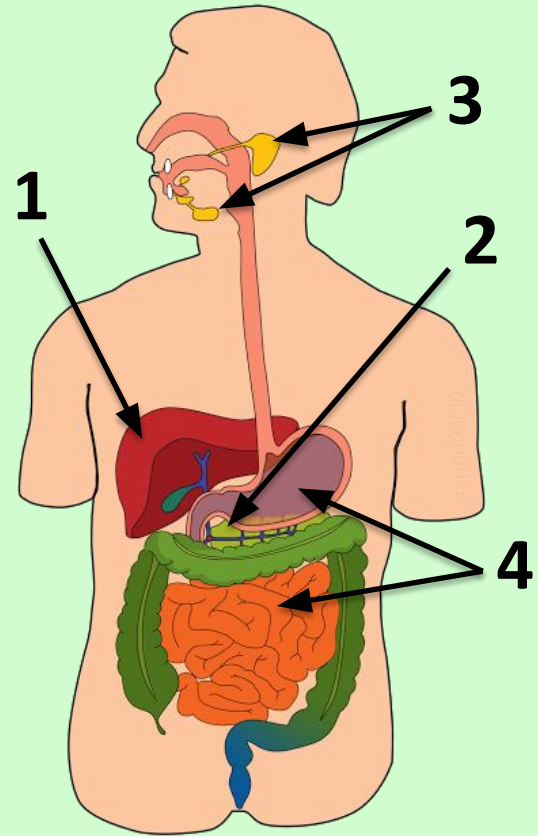
- ✓ ротовая полость;
- ✓ глотка;
- ✓ пищевод;
- ✓ желудок;
- ✓ тонкий кишечник;
- ✓ толстый кишечник.



пищеварительная система

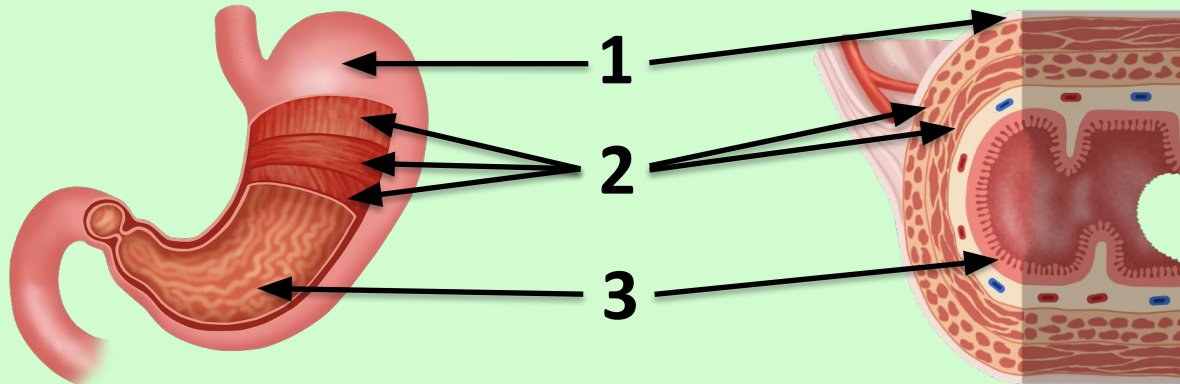
Большую роль в пищеварении играют **пищеварительные железы**.

- ✓ печень (1);
- ✓ поджелудочная железа (2);
- ✓ слюнные железы (3);
- ✓ железы стенок желудка и тонкого кишечника (4).



Строение стенки пищеварительного канала

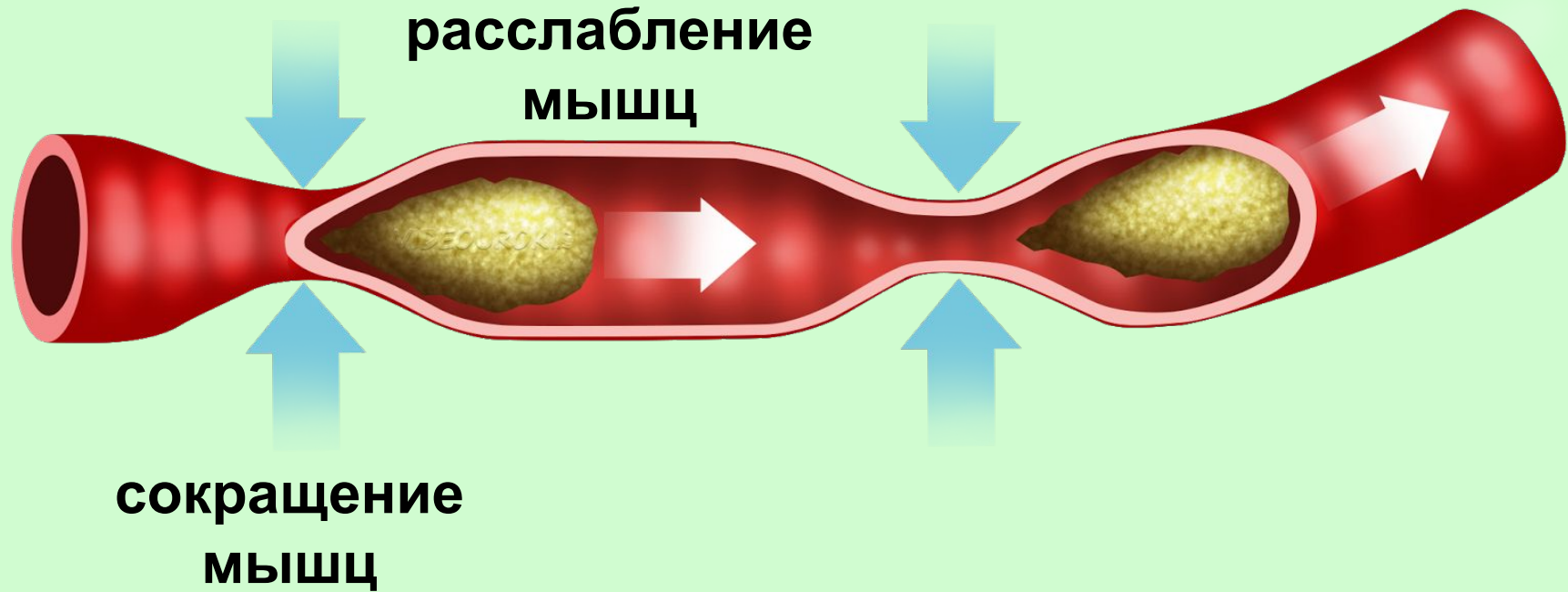
1. Соединительная ткань;
2. мышечная ткань;
3. слизистая оболочка.



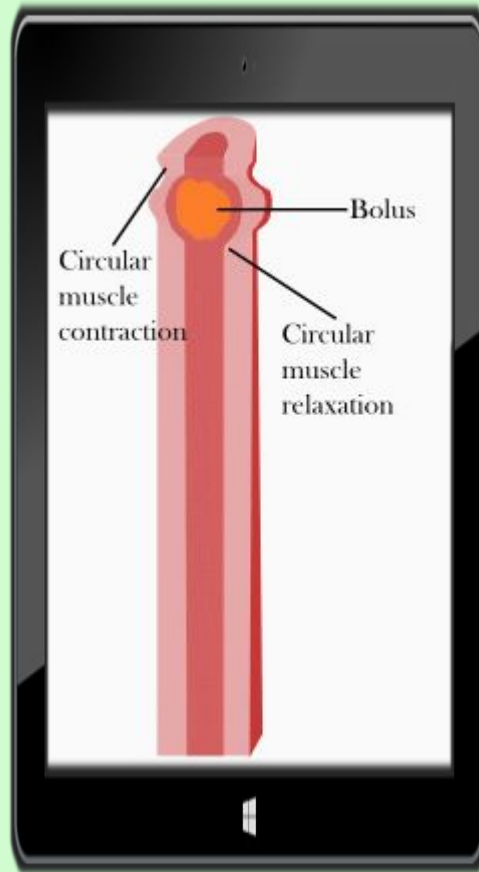
**строение стенки
желудка**

**строение стенки
тонкого кишечника**

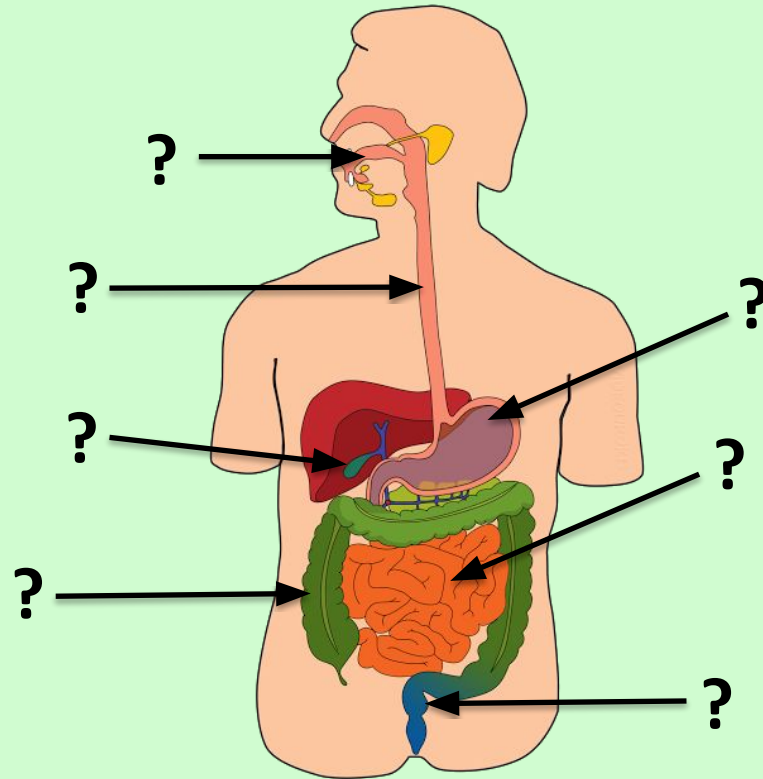
Схема перемещения пищи



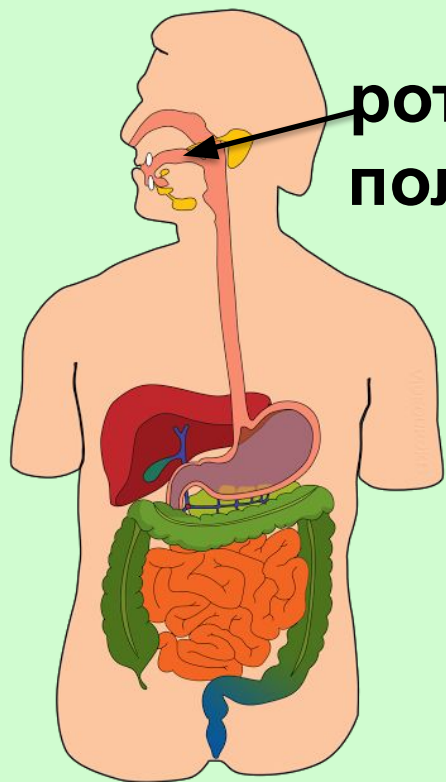
Движение пищевого комка по пищеводу



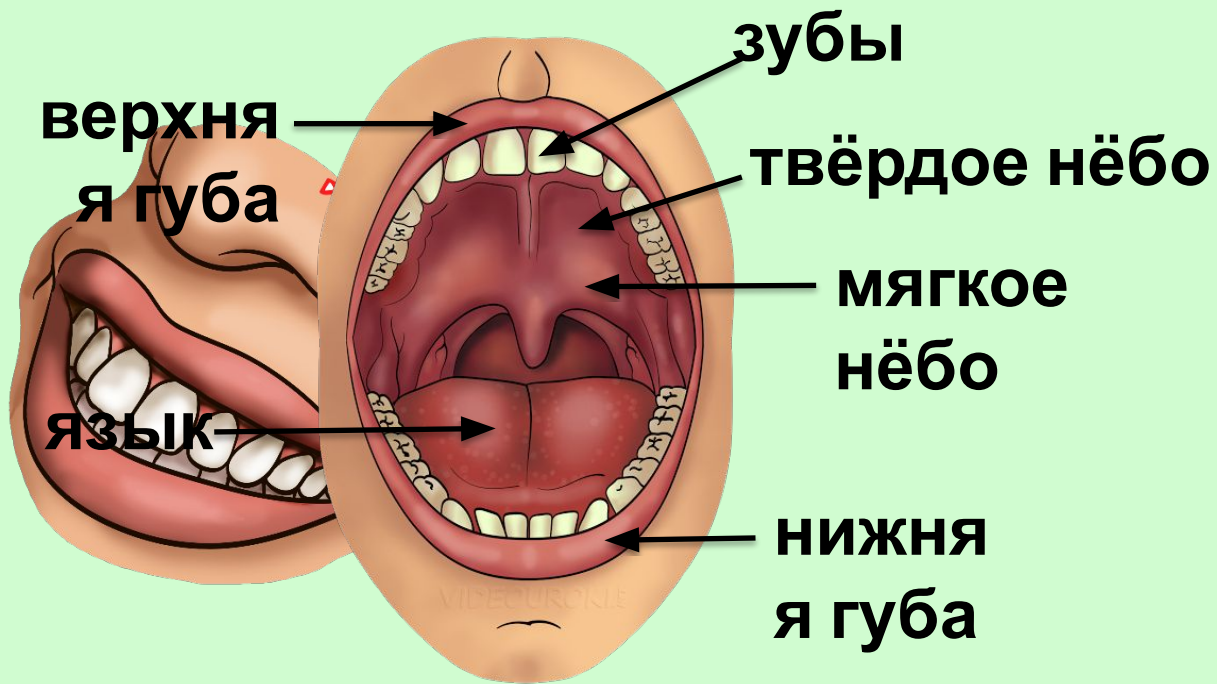
Пищеварительная система



Ротовая полость

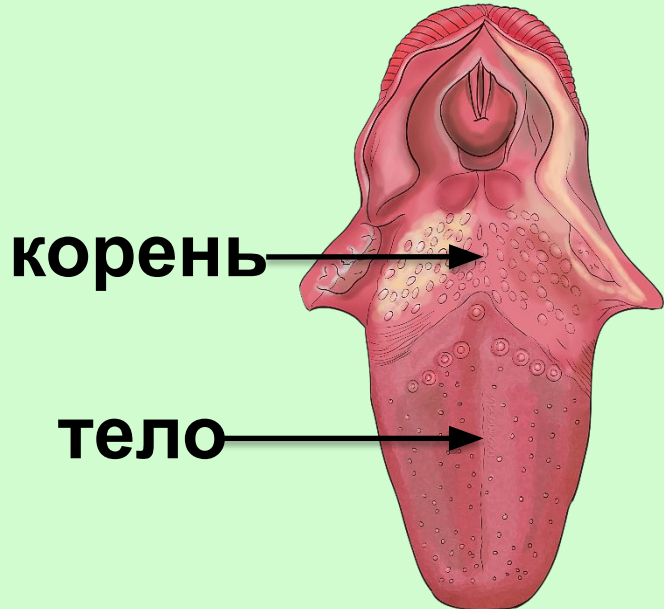


ротовая
полость



Ротовая полость

Язык – подвижный



ВКУСОВЫЕ ЗОНЫ ЯЗЫКА



ЗОНА ГОРЬКОГО ВКУСА
(чай или кофе без сахара)



ЗОНА КИСЛОГО ВКУСА
(лимон, клюква)



ЗОНА СОЛЁНОГО ВКУСА
(солёные огурцы, селедка)



ЗОНА СЛАДКОГО ВКУСА
(конфеты, печенье, сахар)

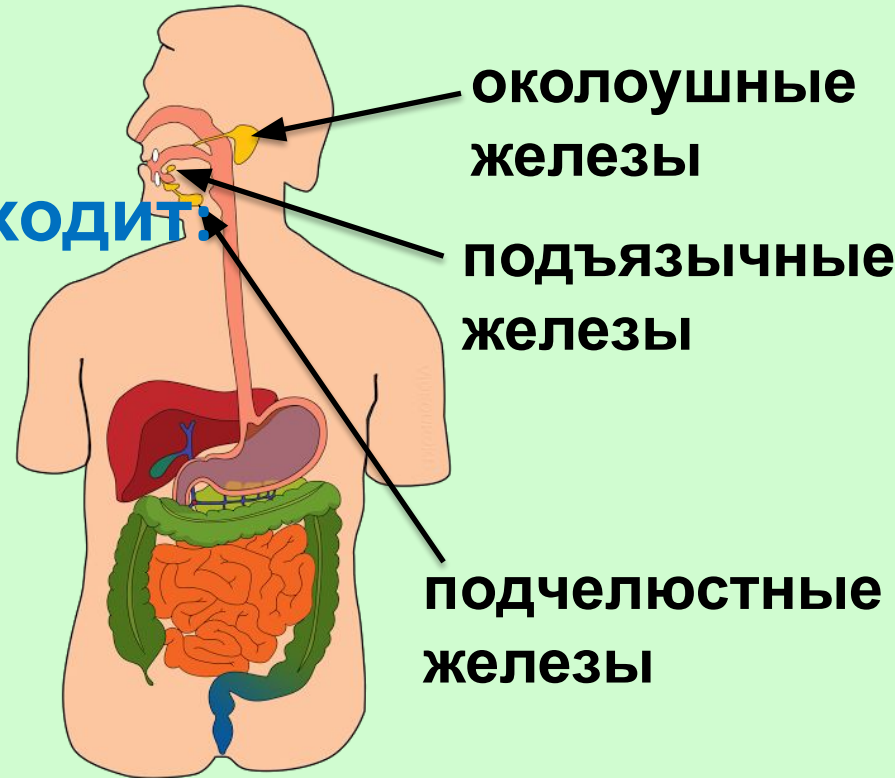
Ротовая полость

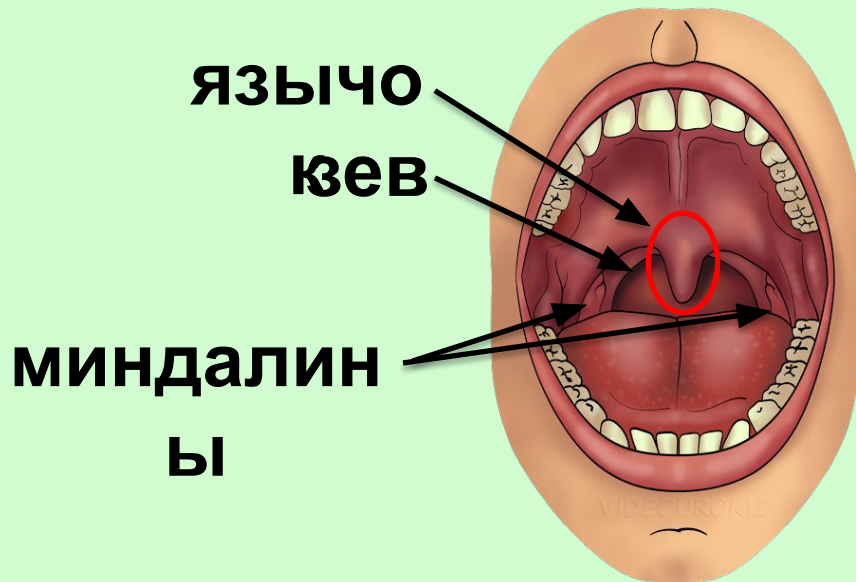
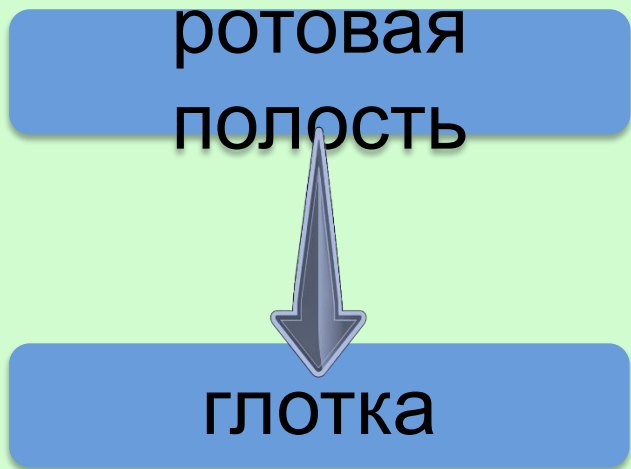
Слизистая оболочка рта содержит много

жёлёз.

В ротовой полости происходит:

- ✓ смачивание пищи слюной;
- ✓ перетирание пищи;
- ✓ формирование пищевого комка;
- ✓ расщепление углеводов.

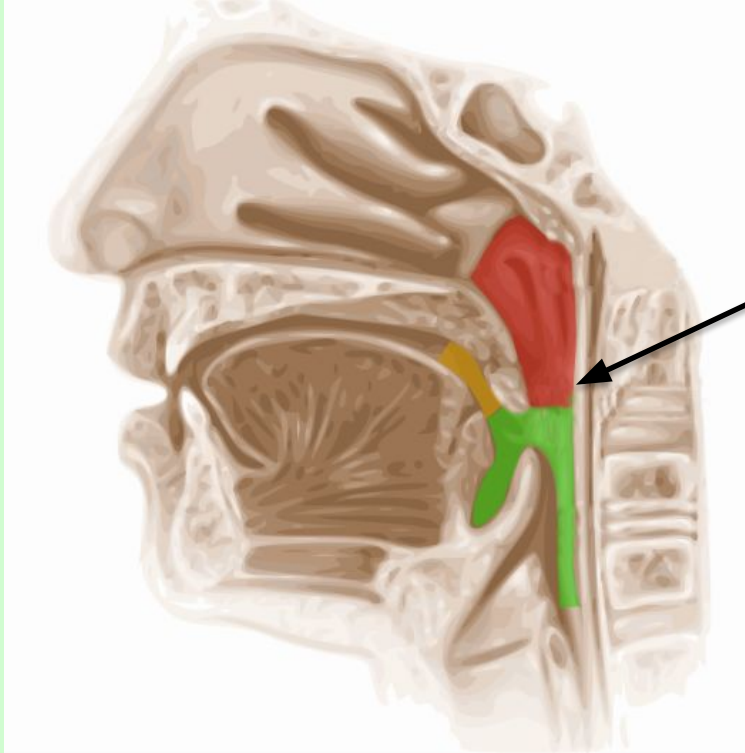




Миндалины – скопления лимфоидной ткани (защитная функция).

Во время **глотания** пищевой комок продвигается через глотку и пищевод в желудок.

Глотка



ГЛОТКА

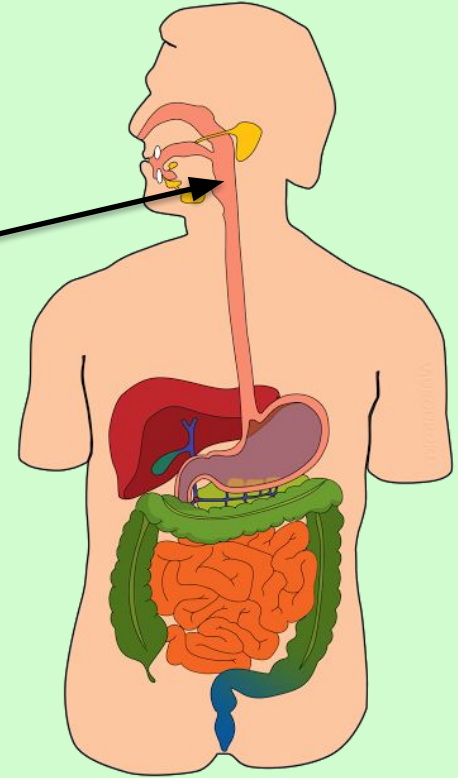
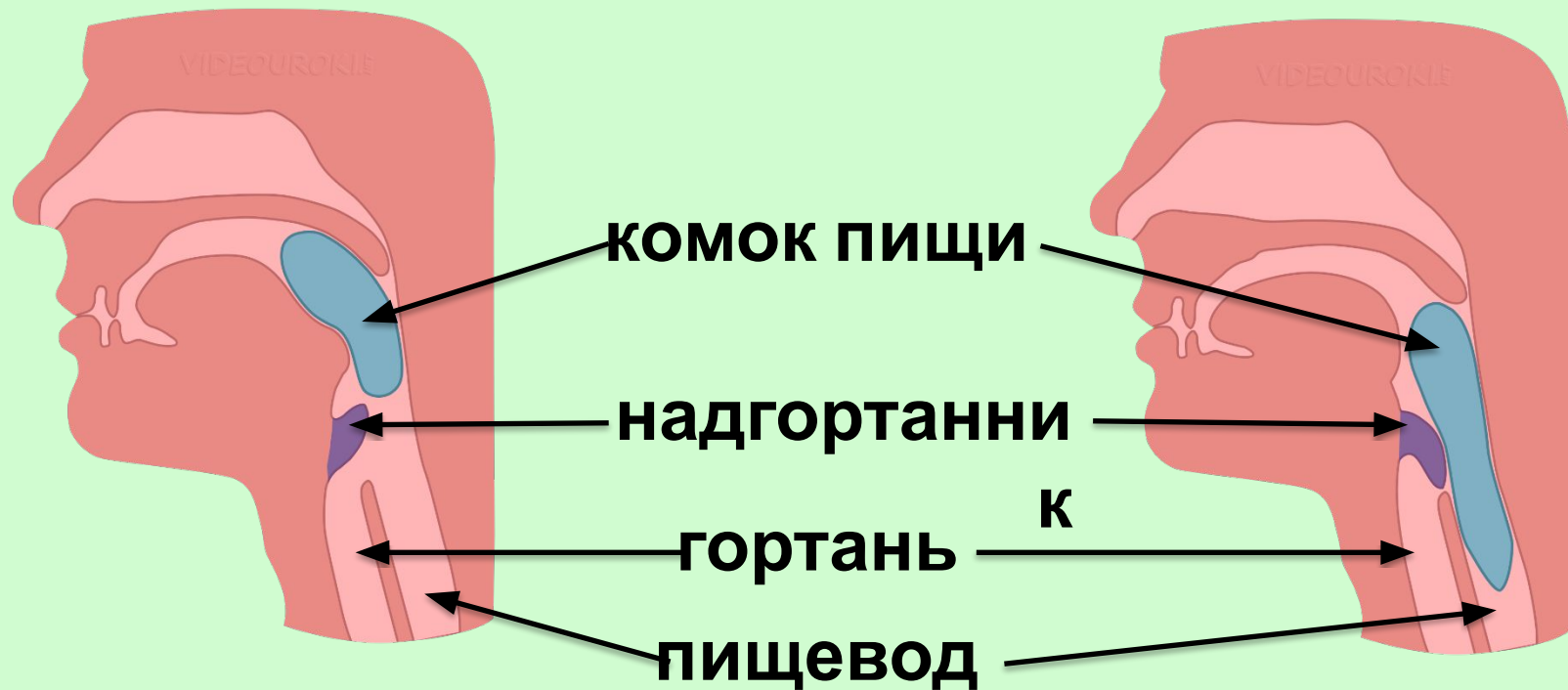
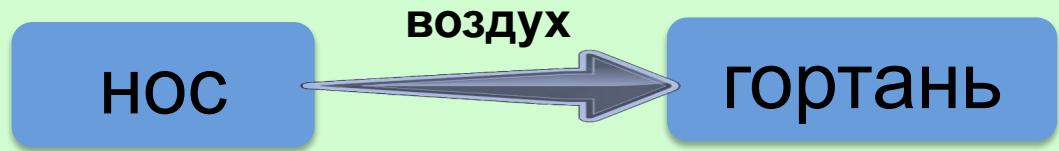
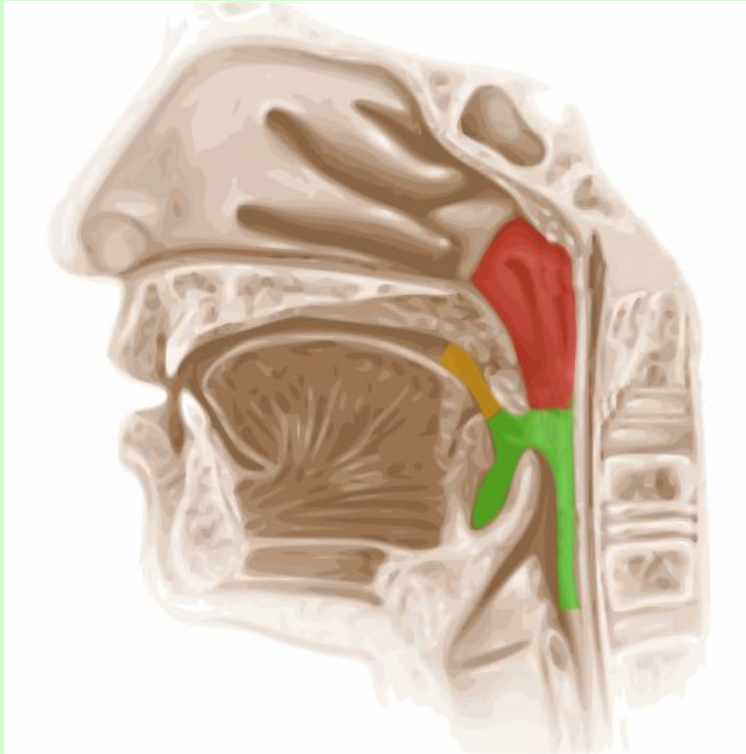


Схема акта глотания



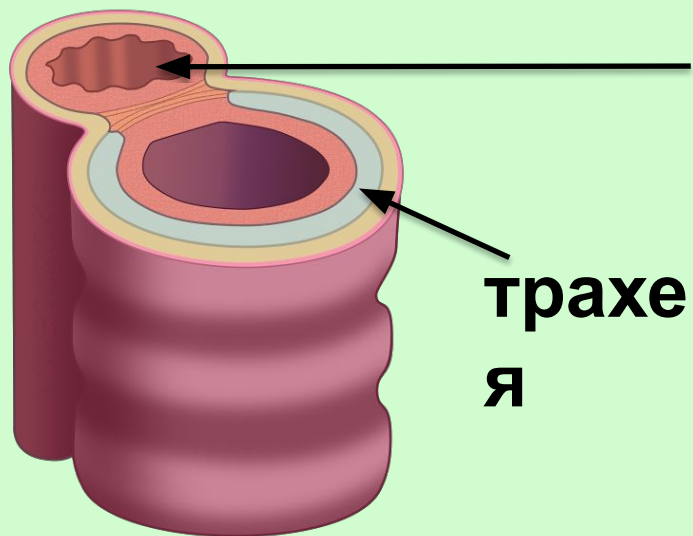
Функции глотки



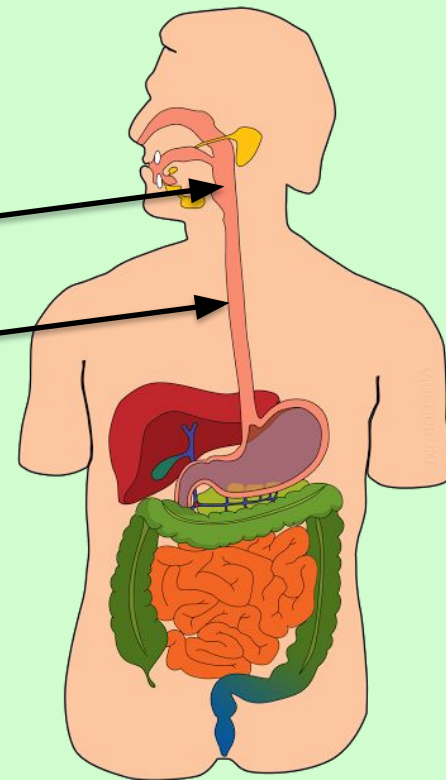
В глотке перекрещиваются дыхательные и пищеварительные пути.

Пищевод

Обеспечивает
передвижение пищи.

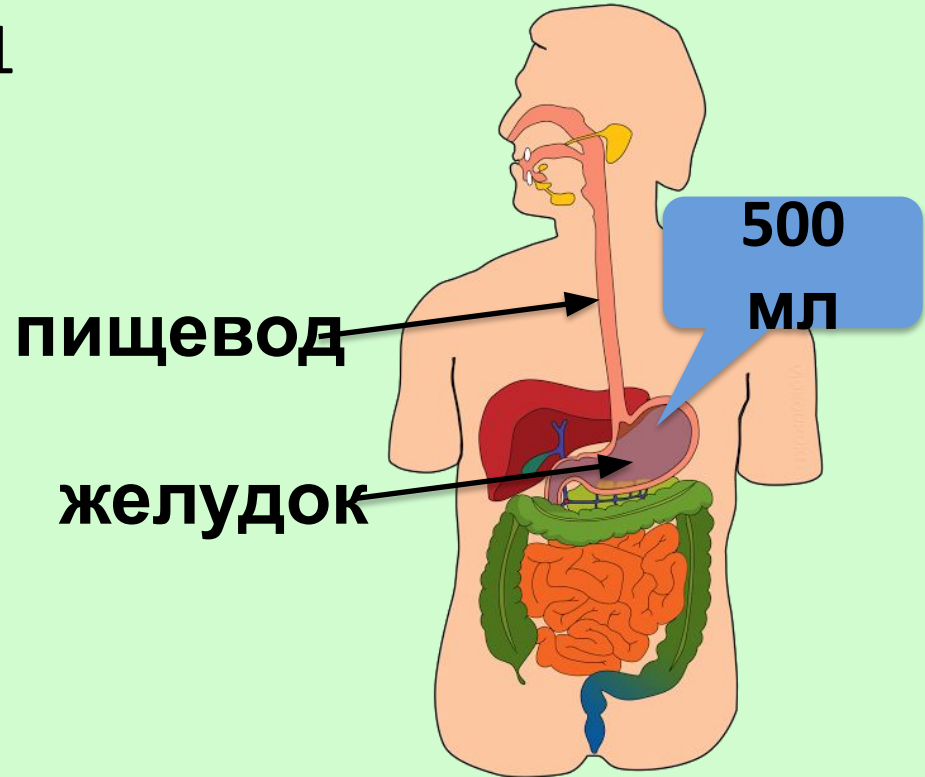


глотка
пищевод



Желудок

Может растягиваться до 1 литра.



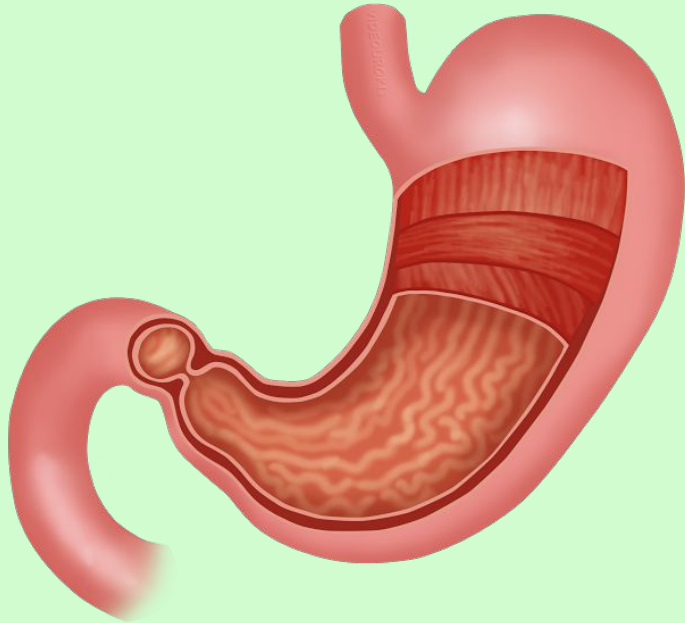
Желудок

Мышечная ткань обеспечивает:

- ✓ поддержание тонуса стенок желудка;
- ✓ перемешивание и передвижение пищевой массы.
Железы желудка выделяют **желудочный сок.**



Функции желудка

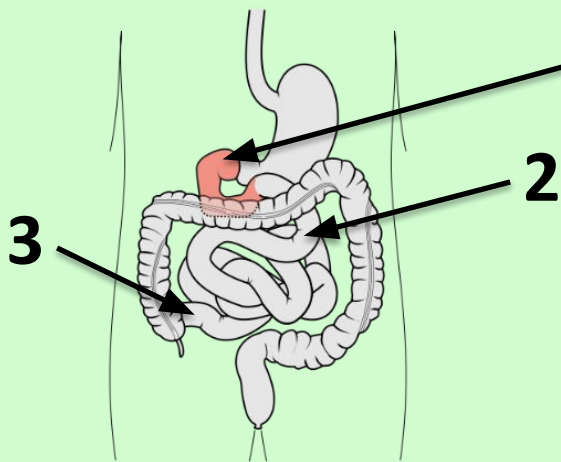


- ✓ накопление пищи;
- ✓ перетирание пищи;
- ✓ пропитывание пищи желудочным соком;
- ✓ расщепление белков;
- ✓ всасывание воды и лекарственных препаратов.

Тонкий кишечник

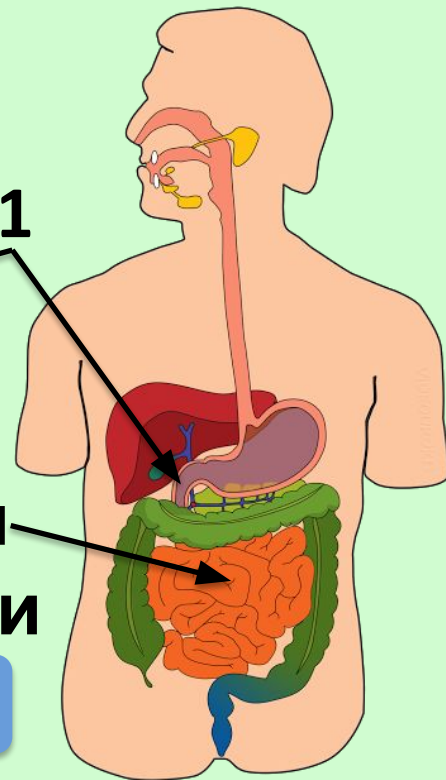
Отделы:

- ✓ двенадцатиперстная кишка (1);
- ✓ тощая кишка (2);
- ✓ подвздошная кишка (3).

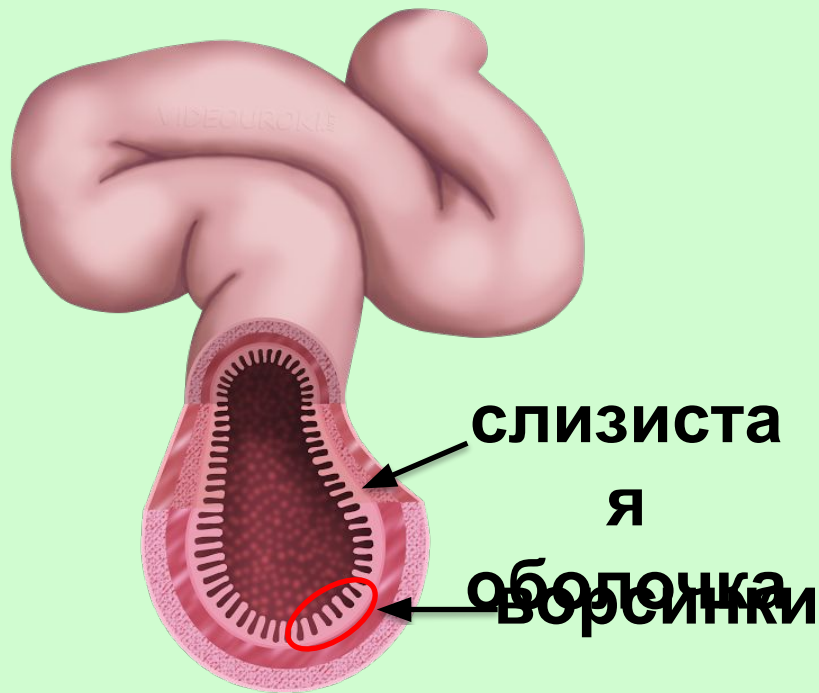


**ТОНКИЙ
КИШЕЧНИ**

5 – 6 м



Тонкий кишечник



Железы вырабатывают **кишечный сок.**

Функции тонкого кишечника:

- ✓ завершение работы по расщеплению белков, жиров и углеводов;
- ✓ всасывание питательных веществ.

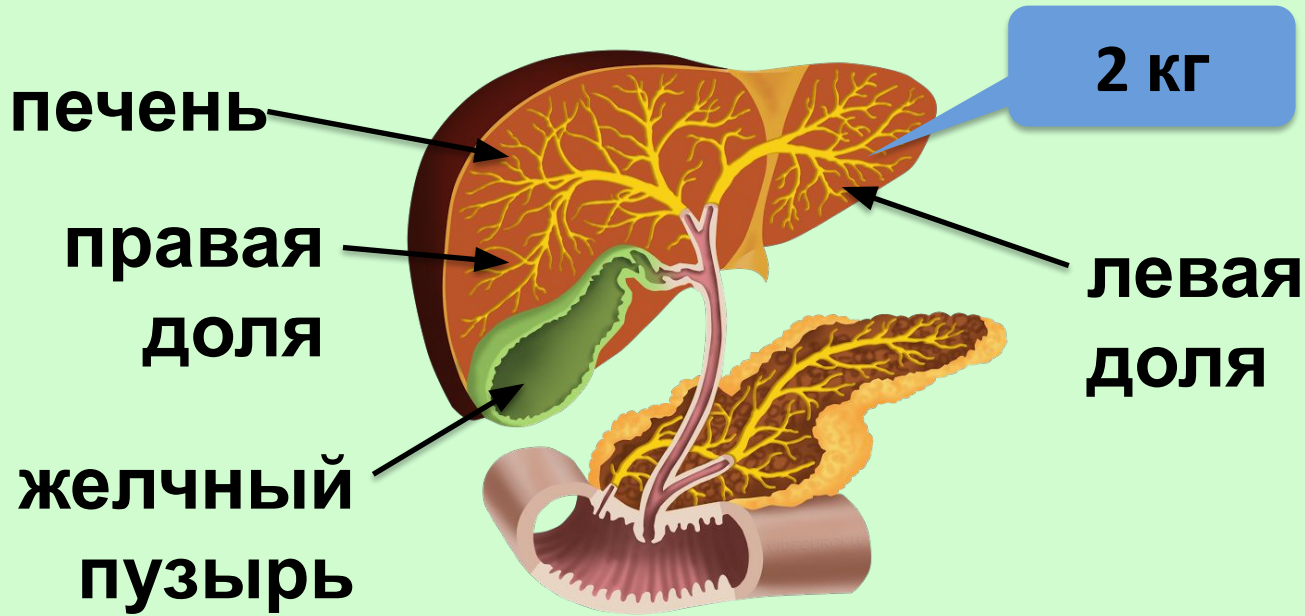
Пищеварительные железы



Поджелудочная железа



Печень



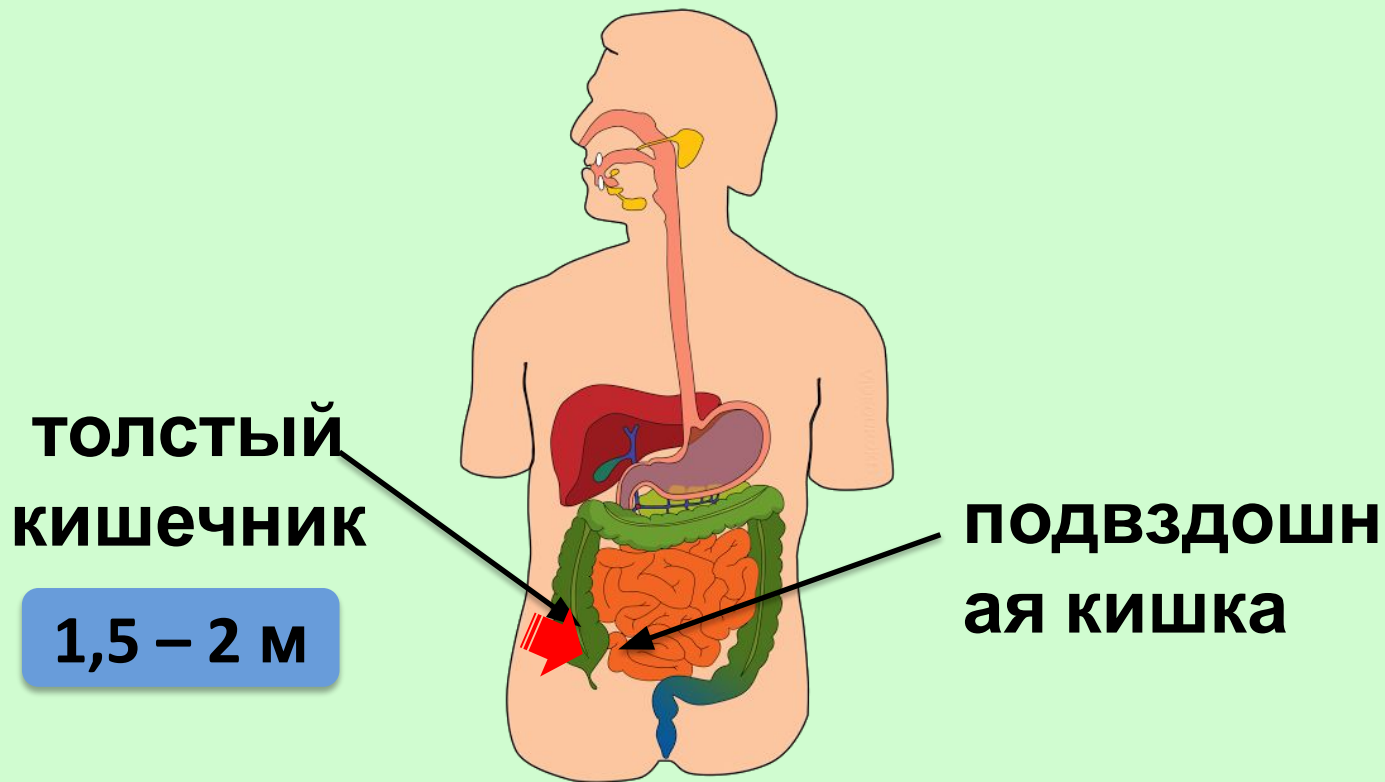
Печень вырабатывает **желчь** (жидкость жёлтого цвета).

Функции печени



- ✓ обезвреживание ядовитых веществ;
- ✓ синтез витамина А;
- ✓ является «депо» крови.

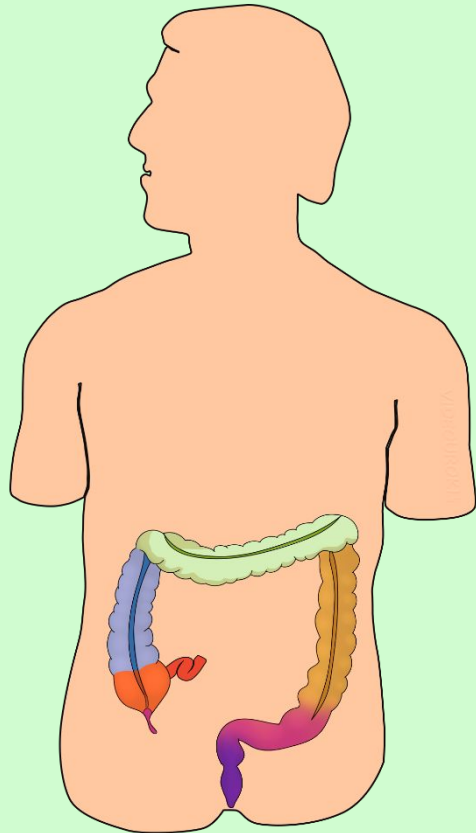
Толстый кишечник



Толстый кишечник



Толстый кишечник



Не содержит пищеварительных желёз и ворсинок.

Здесь процесс пищеварения подходит к концу.

Функции толстого

- ✓ всасывание воды;
минеральных солей и витаминов;
- ✓ выброс наружу непереваренных остатков пищи.

Пищеварение – совокупность процессов,



обеспечивающих

механическое измельчение пищи, расщепление питательных веществ на компоненты, пригодные к участию



в обмене веществ и их всасывание. Измельчение и переваривание пищи в организме человека обеспечивает **пищеварительная система**.



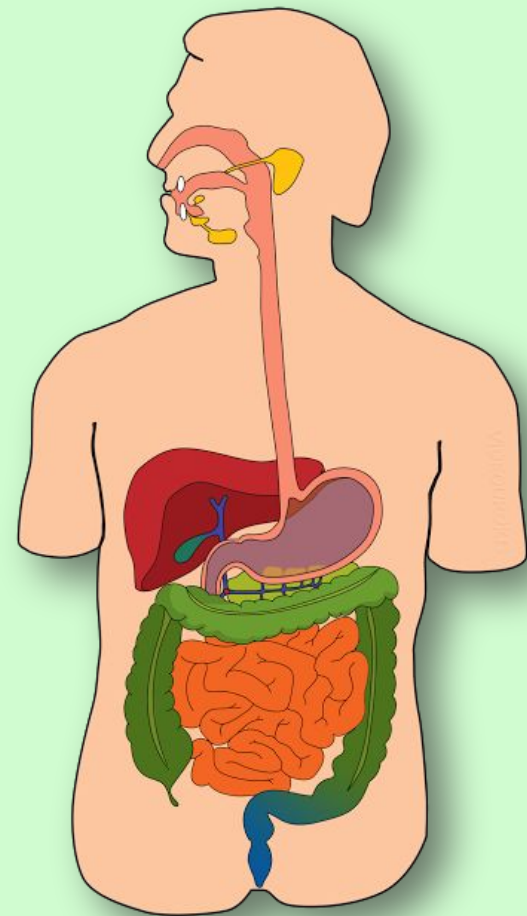
К органам пищеварения относятся: **ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, тонкий и толстый кишечник**.



Большую роль в пищеварении играют **слюнные железы**;

железы, находящиеся в стенках желудка и тонкого кишечника; **печень и поджелудочная железа**.

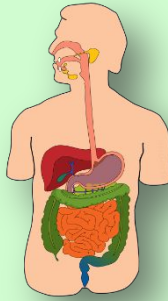
ТЕСТОВАЯ РАБОТА



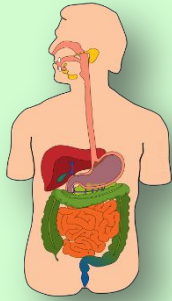
1. Пищеварительный канал включает следующие отделы:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, тонкий и толстый кишечник
- 2) ротовая полость, глотка, гортань, пищевод, желудок, кишечник
- 3) ротовая полость, трахея, печень, кишечник
- 4) ротовая полость, гортань, пищевод, желудок, поджелудочная железа, кишечник



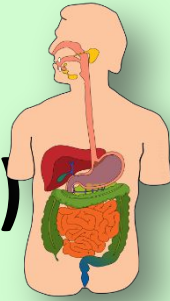
2. Сколько крупных слюнных желез у человека?



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 6 пар
- 2) 2 пары
- 3) 4 пары
- 4) 3 пары

3. В ротовой полости человека начинается расщепление: а) белков; б) углеводов; в) липидов; г) витаминов.



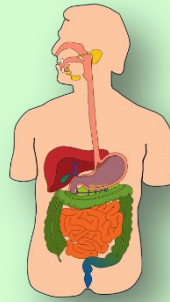
Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) а,г
- 2) только б
- 3) а,б
- 4) а,б,в

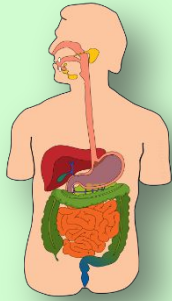
4. Определите последовательность отделов тонкого кишечника:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) двенадцатиперстная кишка, подвздошная кишка, тощая кишка
- 2) двенадцатиперстная кишка, тощая кишка и подвздошная кишка
- 3) подвздошная кишка, двенадцатиперстная кишка, тощая кишка
- 4) тощая кишка, подвздошная кишка, двенадцатиперстная кишка



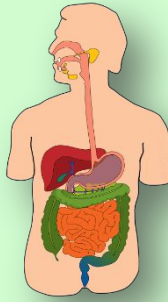
5. Желудок делится на следующие части:



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) головку, тело, хвост
- 2) головку, тело, пилорический сфинктер
- 3) верхнюю - дно, среднюю - тело и нижнюю - пилорический отдел
- 4) дно, тело, привратник

6. Слизистая оболочка желудка имеет...

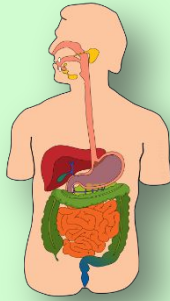


Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) борозды и извилины
- 2) морщины
- 3) ворсинки и микроворсинки
- 4) складки

**7. Под действием ферментов
пищеварительных соков белки
расщепляются до ...**

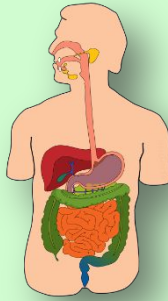
Запишите ответ:



8. В ротовой полости происходит:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) формирование пищевого комка
- 2) расщепление белков, жиров и углеводов
- 3) перетирание и измельчение пищи
- 4) смачивание пищи слюной
- 5) пища перетирается и пропитывается желудочным соком



9. Соотнесите слои стенки пищеварительного канала с их тканями

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

А - внутренний слой

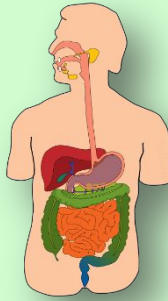
Б - наружный слой

В - средний слой

1) *мышечная ткань*

2) *соединительная ткань*

3) *слизистая оболочка*



10. Соотнесите зоны языка и вкусы, за которые они отвечают

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

А - корень языка

Б - кончик языка

В - боковые края передней части языка

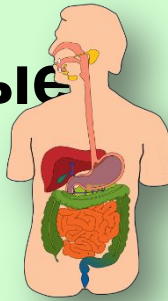
Г - боковые края задней части языка

1) *горький вкус*

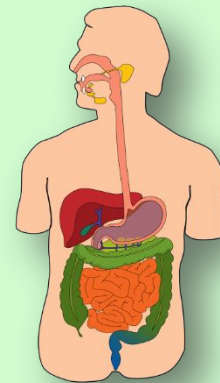
2) *сладкий вкус*

3) *кислый вкус*

4) *солёный вкус*



Проверим результаты



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 балл	1 балл	1 балл	1 балл	1 балл	1 балл	1 балл	1,5 балла	1,5 балла	2 балла
1	4	2	2	3	4	АМИНО- КИСЛОТ	1,3,4	А3 Б2 В1	А1 Б2 В4 Г3

Домашнее задание

- Выучить конспект
- Принести на следующий урок кусочек **НЕСЛАДКОГО** хлеба (белого)

