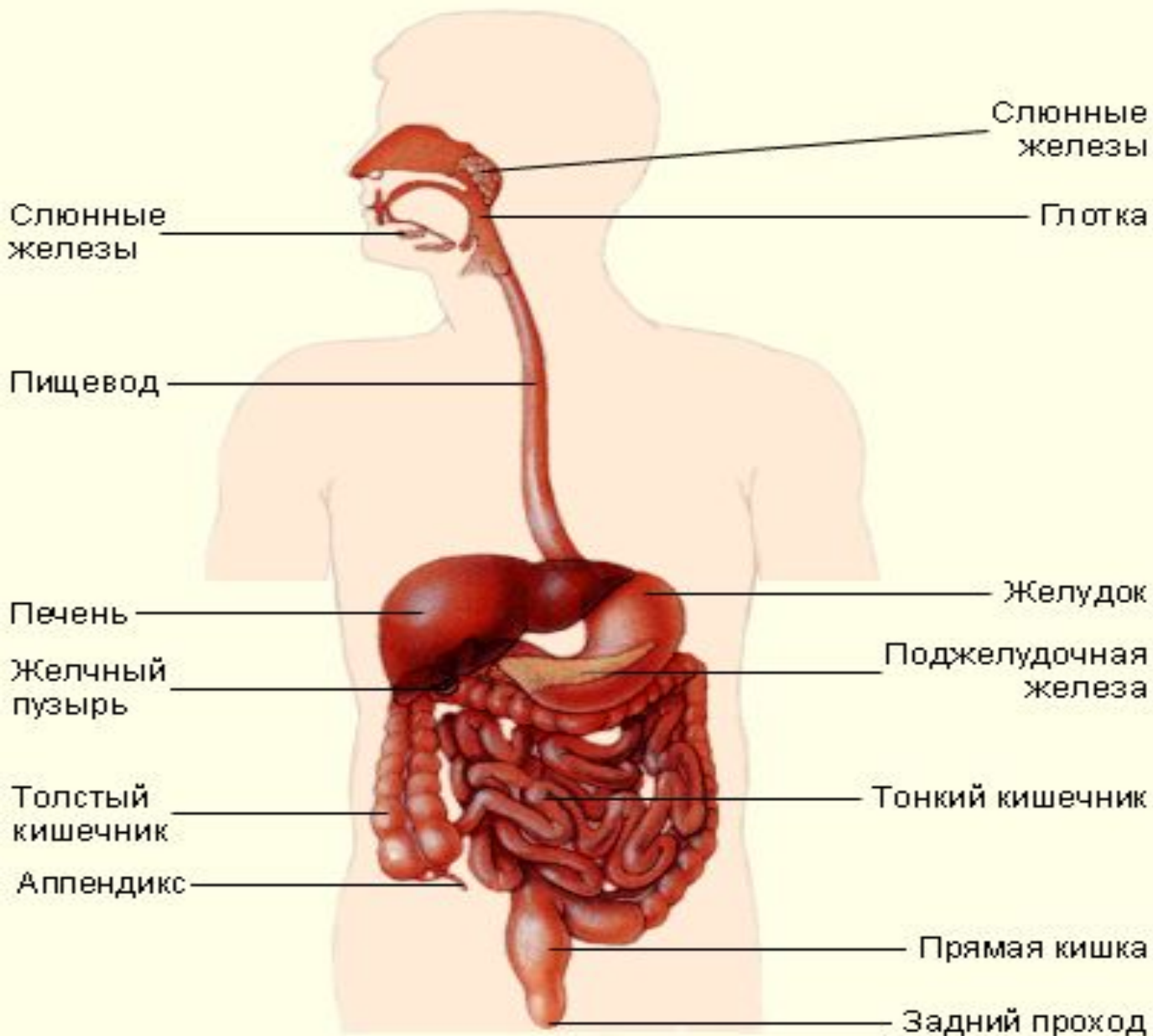


Пищеварение в желудке



Пищеварение – это процесс физической и химической обработки пищи, в результате которого происходит всасывание питательных веществ через стенки пищеварительного тракта в кровь и лимфу.

Пищеварительная система

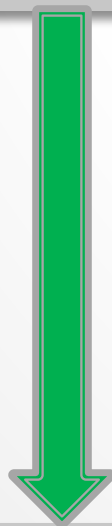


**Ротовая
полость**

**Твердая пища
6-8 с**

**Жидкая
пища
2-3 с**

Желудок





Пищевод

Дно

Передняя поверхность

Продольный мышечный слой

Круглый мышечный слой

Косой мышечный слой выше слизистой

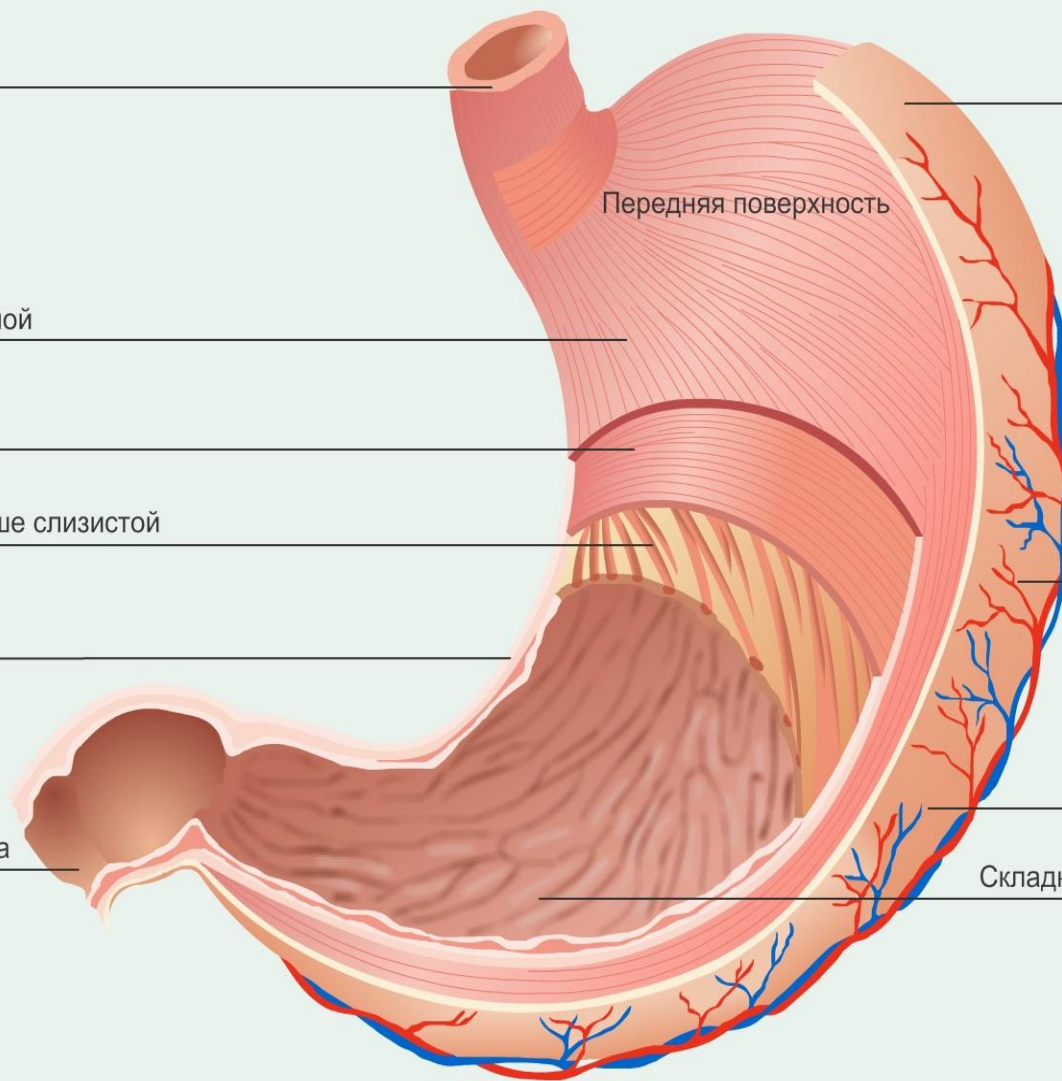
Тело

Малая кривизна

Большая кривизна

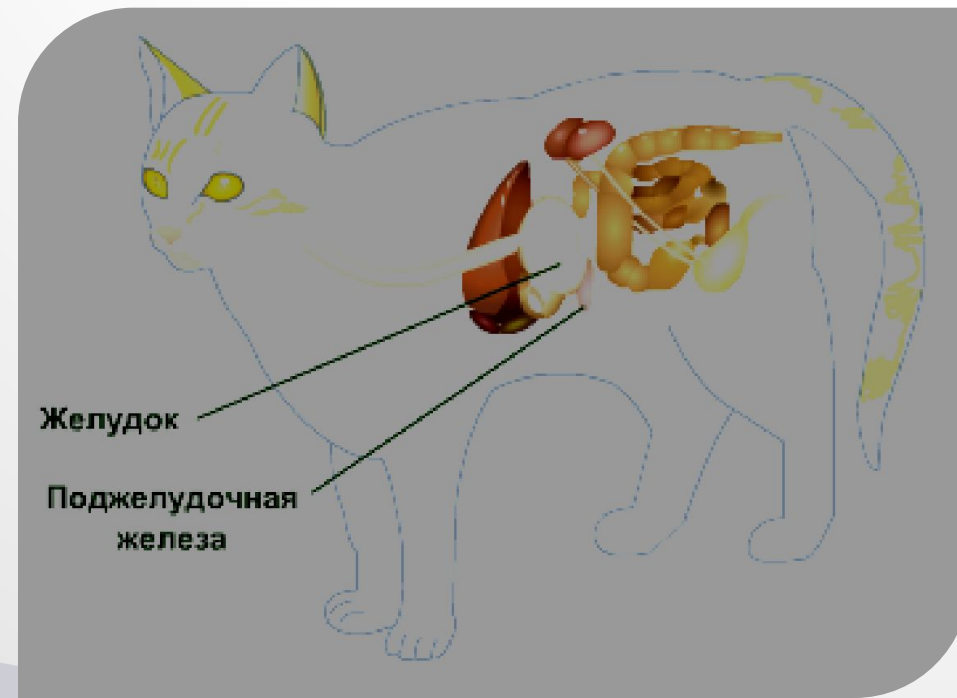
Двенадцатиперстная кишка

Складки слизистой оболочки



О размерах желудка

Желудок человека вмещает примерно 1,5 килограмма пищи. Много это или мало? Для сравнения: желудок кошки — не больше спичечного коробка, а в коровий входит 20 ведер пищи! Такая разница связана с особенностями питания.



Соединительно-тканная оболочка

3 слоя гладких мышц:

- продольные
- круговые
- косые
- слизистая оболочка (эпителий)

Железы слизистого эпителия:

- слизистые
- выделяющие ферменты
- выделяющие соляную кислоту

ФУНКЦИИ ЖЕЛУДКА:

- 1) депонирование пищи;
- 2) секрецию желудочного сока, обеспечивающего химическую обработку пищи;
- 3) перемешивание пищи с пищеварительными соками;
- 4) ее эвакуацию — передвижение порциями в двенадцатиперстную кишку;
- 5) всасывание в кровь небольшого количества веществ, поступивших с пищей;
- 6) выделение (экскрецию) вместе с желудочным соком в полость желудка метаболитов (мочевины, мочевой кислоты, креатина, креатинина), веществ, поступивших в организм извне (солей тяжелых металлов, йода, фармакологических препаратов);
- 7) образование активных веществ (инкрецию), принимающих участие в регуляции деятельности желудочных и других пищеварительных желез (гастрина, гистамина, соматостатина, мотилина и др.);
- 8) бактерицидное и бактериостатическое действие желудочного сока;
- 9) удаление недоброкачественной пищи, предупреждающее ее попадание в кишечник.

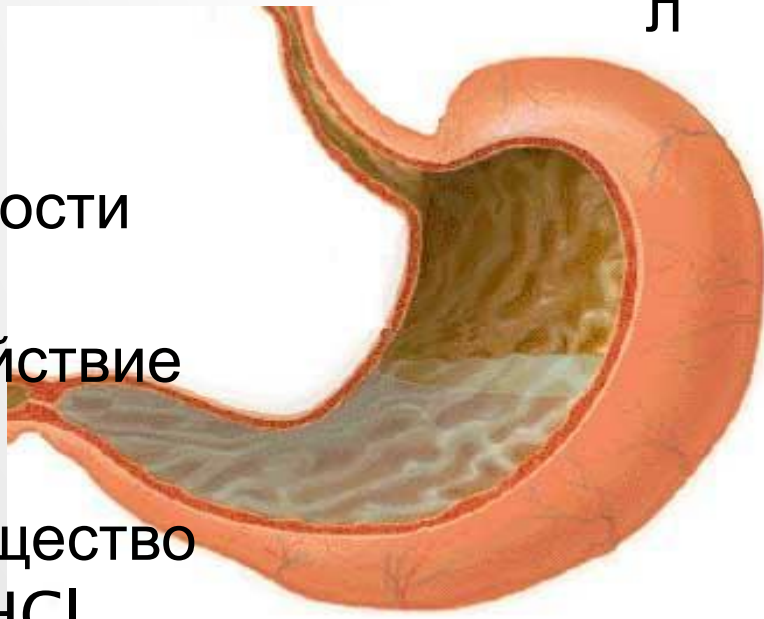
Аппетит приходит во время еды

расщепление углеводов
20-30мин

V до 2,5
л

0,5% раствор HCl
повышение активности
ферментов
бактерицидное действие

слизеподобное вещество
защита стенок от HCl



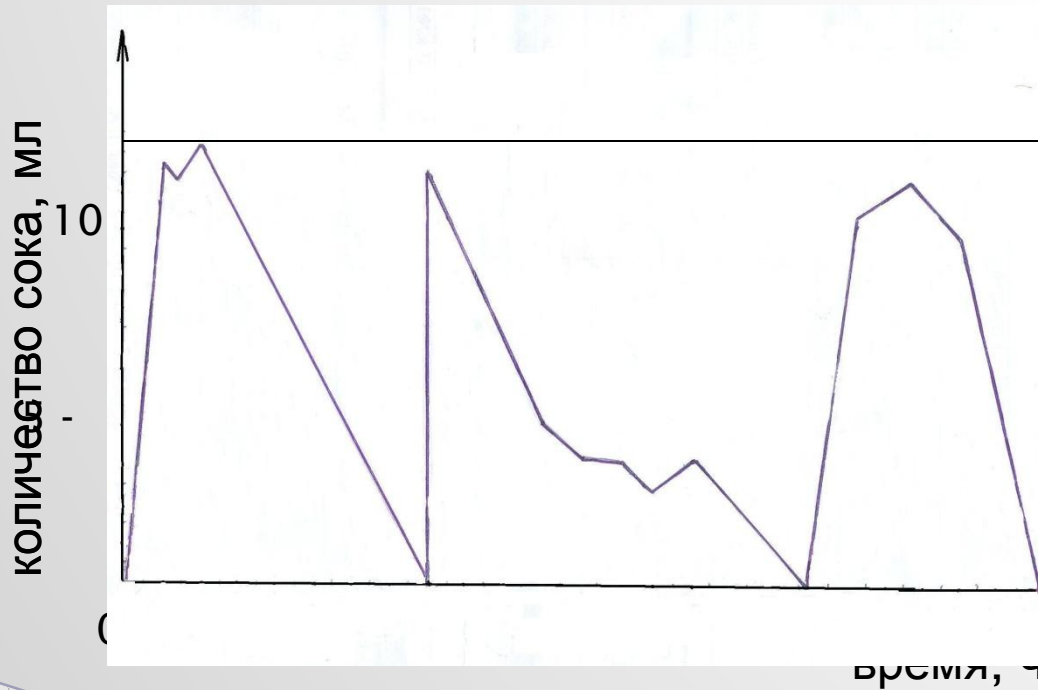
14.000.000
желез

пепсин
расщепление
белков

количество, состав сока
и время сокоотделения
зависят от состава пищи

Аппетит приходит во время еды

Зависимость количества сока и времени сокоотделения от состава пищи

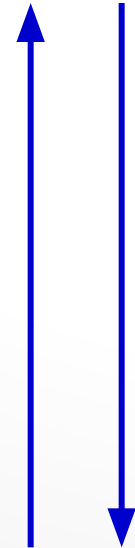


Зависимость сокоотделения от состава пищи

Отвар овощей

Мясной бульон

Пряности



Жиры

- © Выработка желудочного сока начинается задолго до того, как пища поступает в желудок: еще когда мы только видим или вдыхаем запах пищи.



Фазы секреции желудочного сока

Мозговая

• запах

пищи,

вид,

разговоры

Желудочная

• при

попадании

пищи в

желудок

Кишечная

• при

попадании

желудочно

Состав и свойства желудочного сока

Неорганические вещества

Вода

Растворяет
вещества
желудочного
сока

**Соляная
кислота**

Убивает
вредные
микроорганизм
ы,
повышает
активность
ферментов

Органические вещества

**Фермент
пепсин**

Участвует в
расщеплении
белков до
аминокислот

Слизь

Предохраняе
т
стенки
желудка
от
перевариван
ия
и
воздействия
соляной
кислоты

Состав желудочного сока

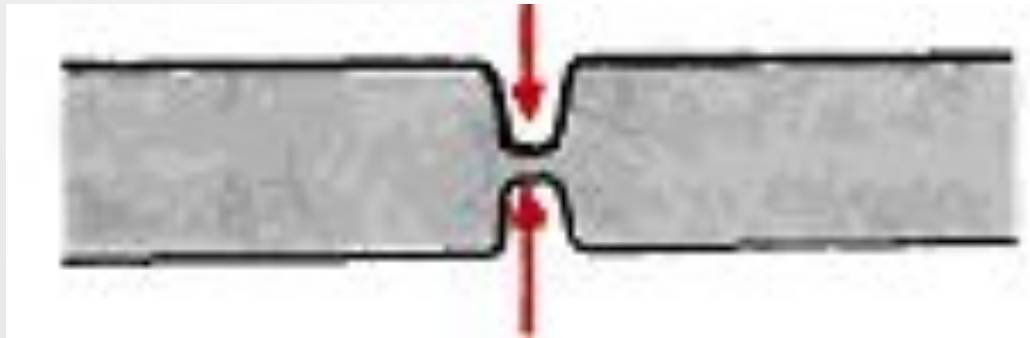
pH = 0,9-1,5

V = 1,5-2,5 л.

- **Соляная кислота – 0,5 %;**
- **Вода – 99,4 %;**
- **Неорганические вещества
(хлориды, сульфаты, карбонаты);**
- **Органические вещества
(белки, небелковые вещества);**
- **Слизь (муцин).**

Моторика желудка

Перистолта - тонические сокращения



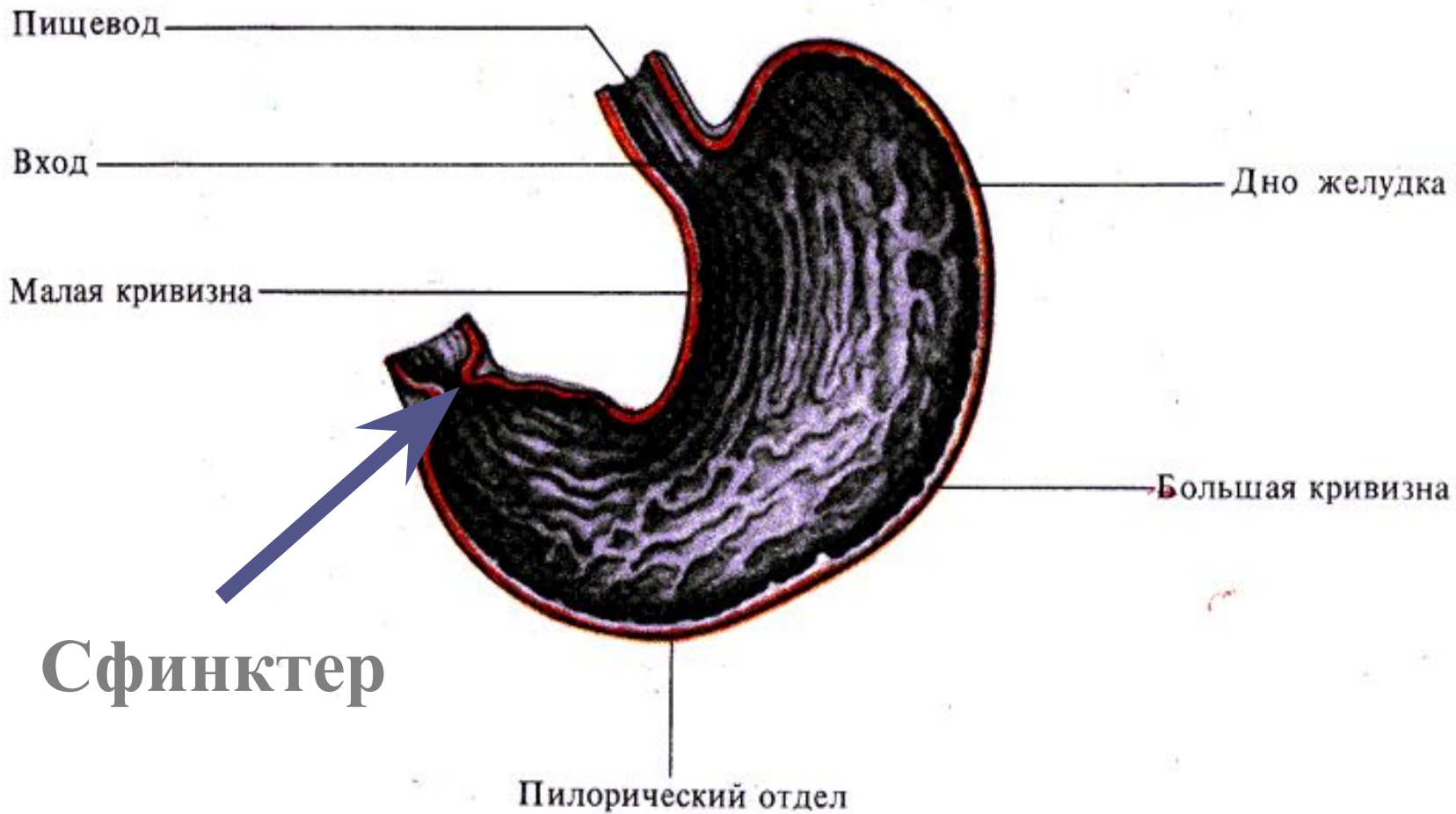
Перистальтика - волнообразные сокращения



В желудке пища, смешанная со слюной и слизью, задерживается от 3 до 10 ч для ее механической и химической обработки.



Эвакуация пищи из желудка



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!