

Питание и пищеварение



***В чем состоит
значение питания?***

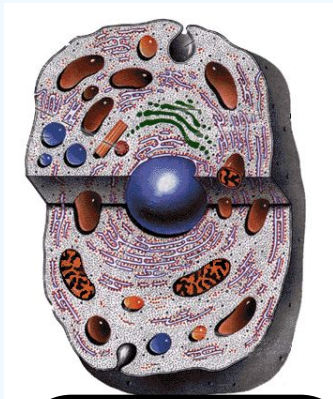
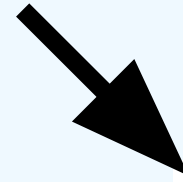
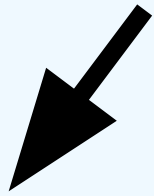
***Какие системы
обеспечивают
питание?***



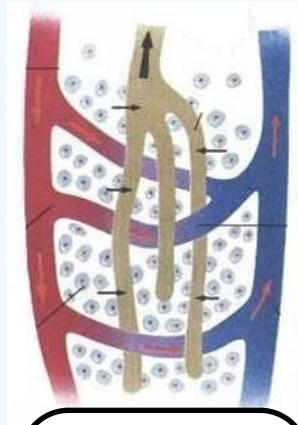
Обеспечение питания на разных уровнях



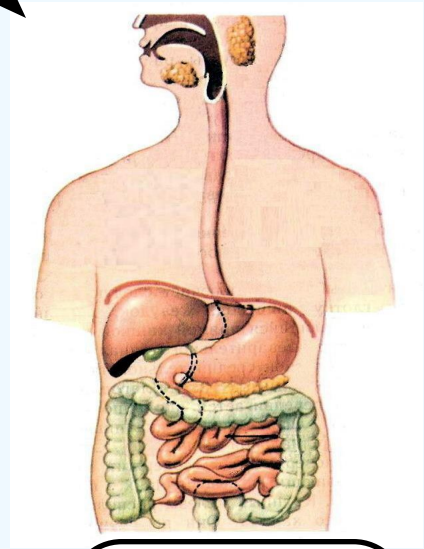
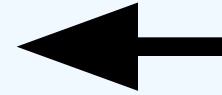
Нейро-
гуморальная
регуляция



Органические
вещества
+
 O_2
□
АТФ



Транспорт
веществ
кровью



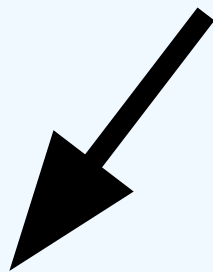
Получение
и обработка
органических
веществ
из внешней
среды

***Что такое
пищеварение, почему
оно необходимо?***

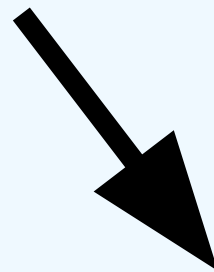


Пищеварение – процесс
механической и химической обработки
пищи.

***Пищеварительная
система***



***Пищеварительный
канал***



***Пищеварительные
железы***

Пищеварительный канал

Ротовое отверстие



Ротовая полость



Глотка



Пищевод



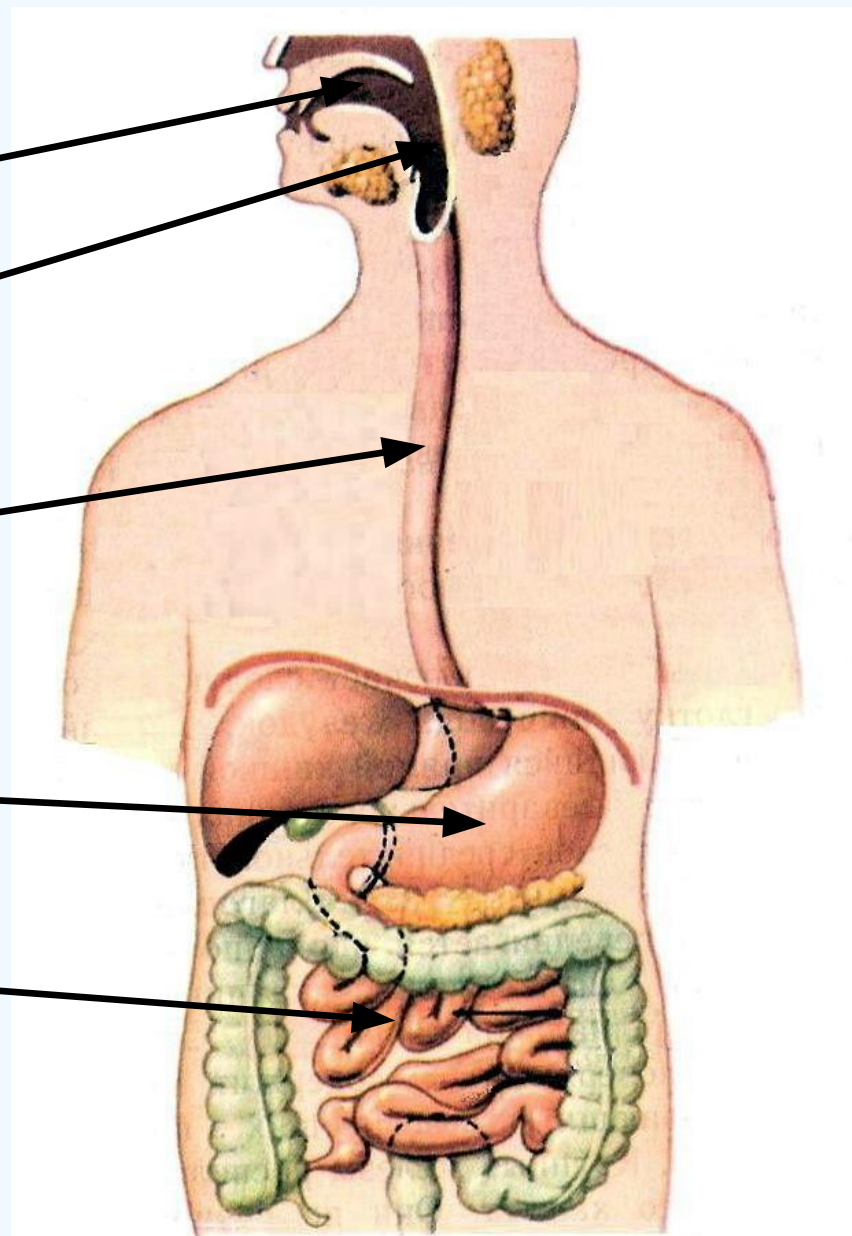
Желудок



Кишечник

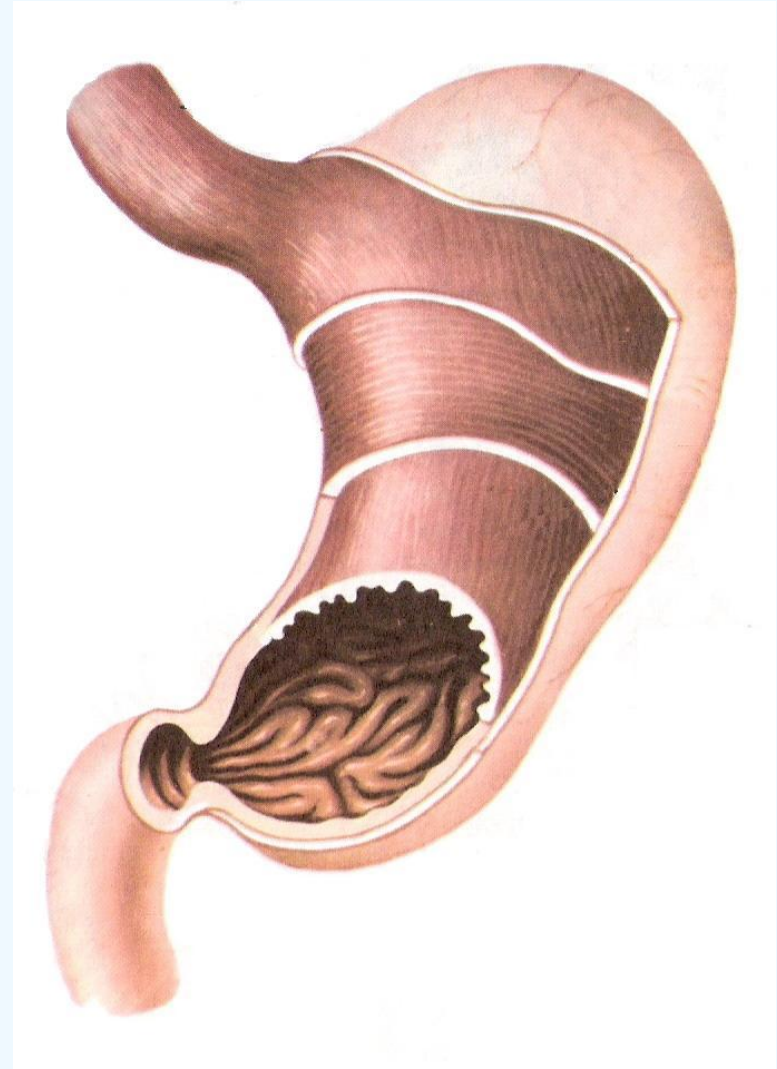


Анальное отверстие

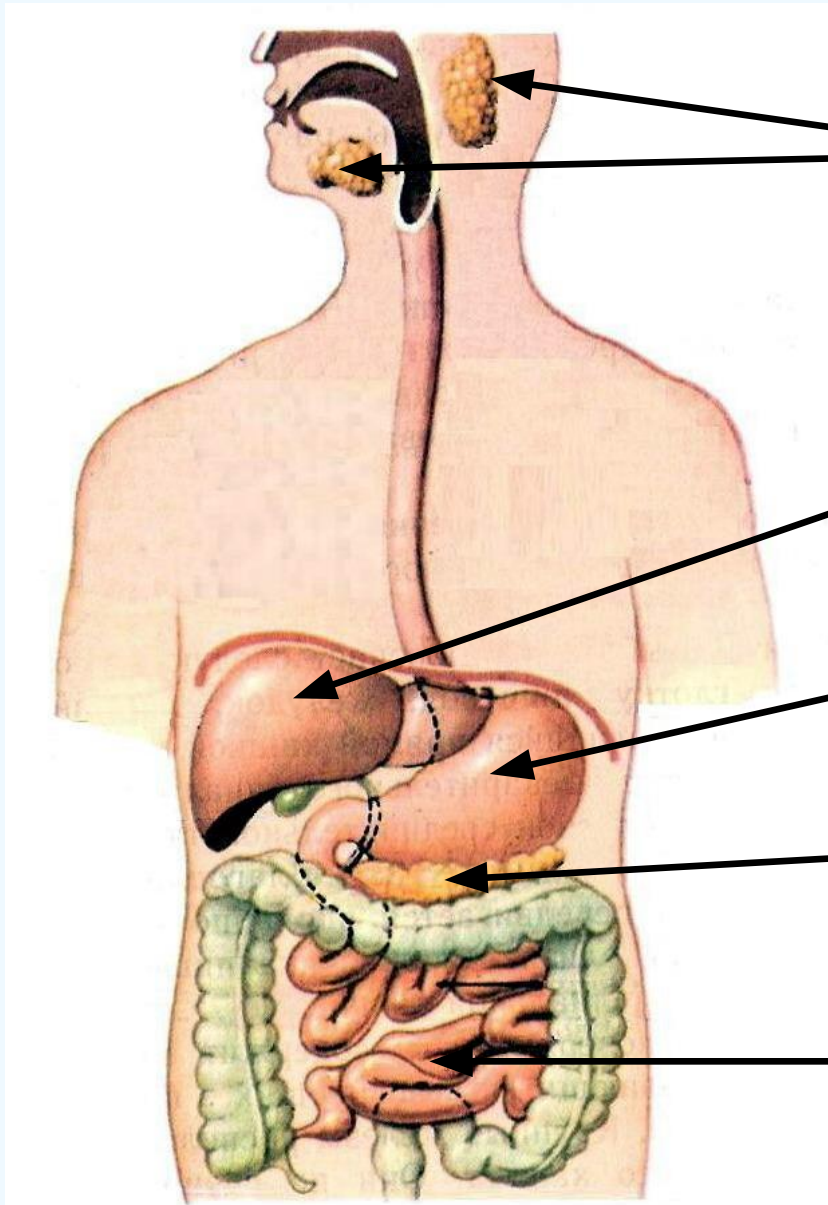


Стенка пищеварительного канала

- 1) **Соединительнотканый
слой**
- 2) **Мышечный слой**
- 3) **Подслизистый слой**
- 4) **Эпителиальный слой
(слизистый)**



Пищеварительные железы



Слюнные железы

Печень

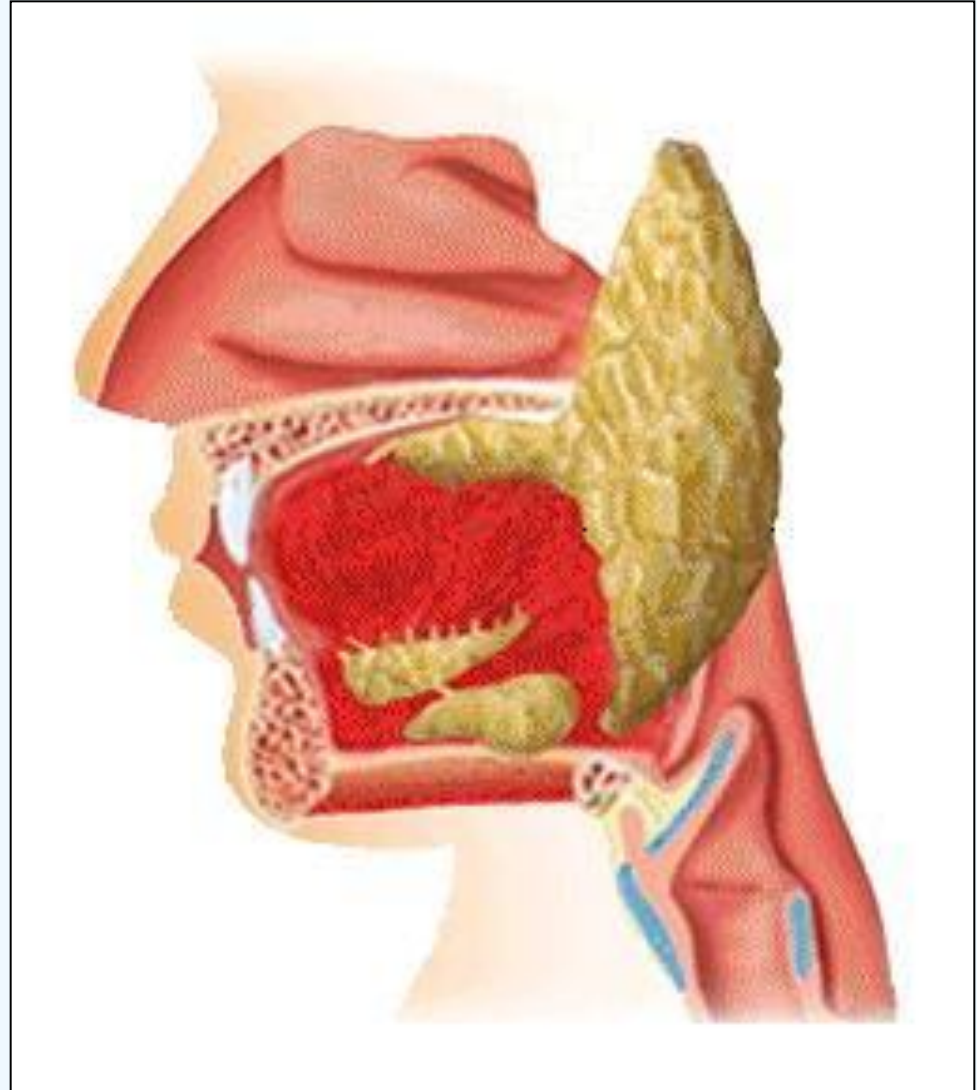
Железы желудка

Поджелудочная железа

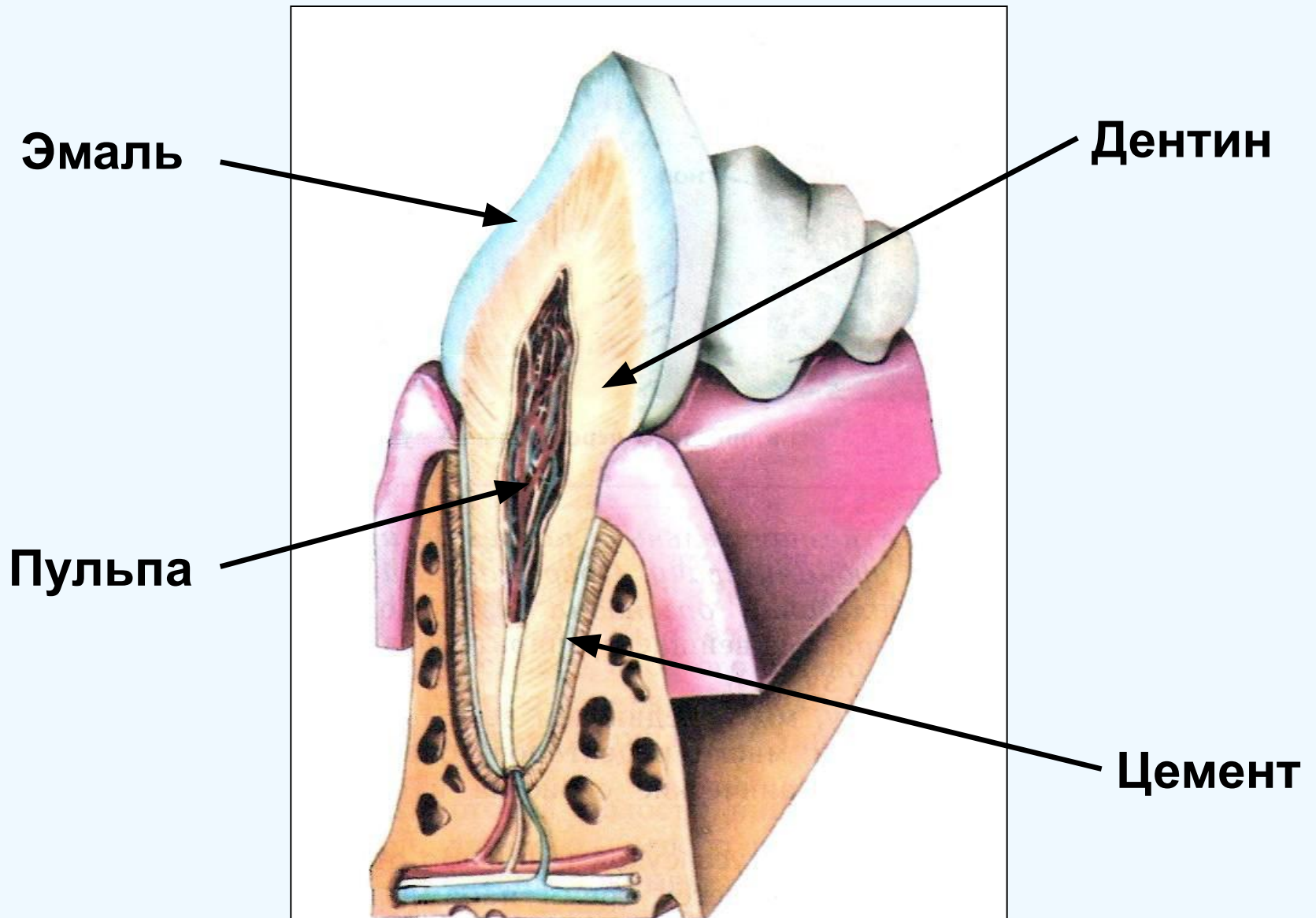
Железы кишечника

Ротовая полость

- **Механическая
обработка**
- **Химическая
обработка**



Строение зуба



Виды зубов

- Молочные
- Постоянные



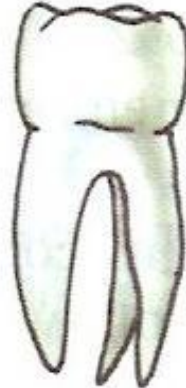
Резец



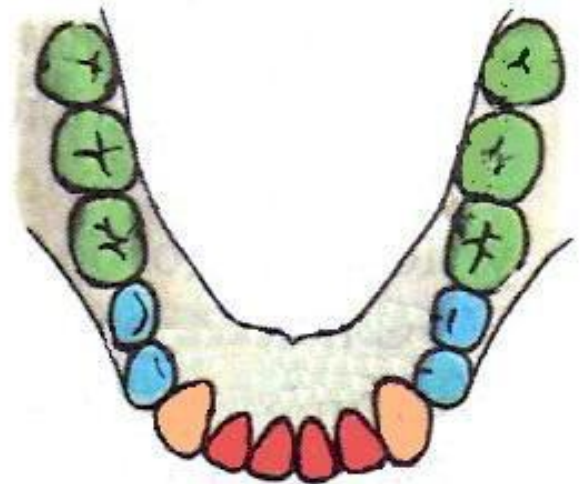
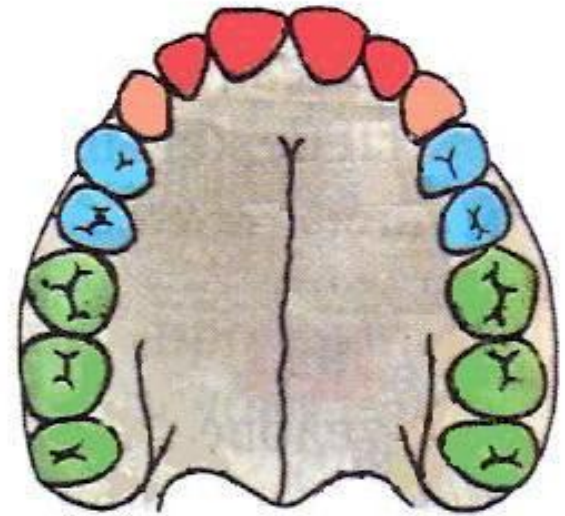
Клык



Коренные



$$i = \frac{2}{2} \quad c = \frac{1}{1} \quad pm = \frac{2}{2} \quad m = \frac{3}{3}$$



Слюнные железы

Состав слюны:

- *амилаза*
- *лизоцим*
- *слизь (муцин)*

Проток околоушной
железы

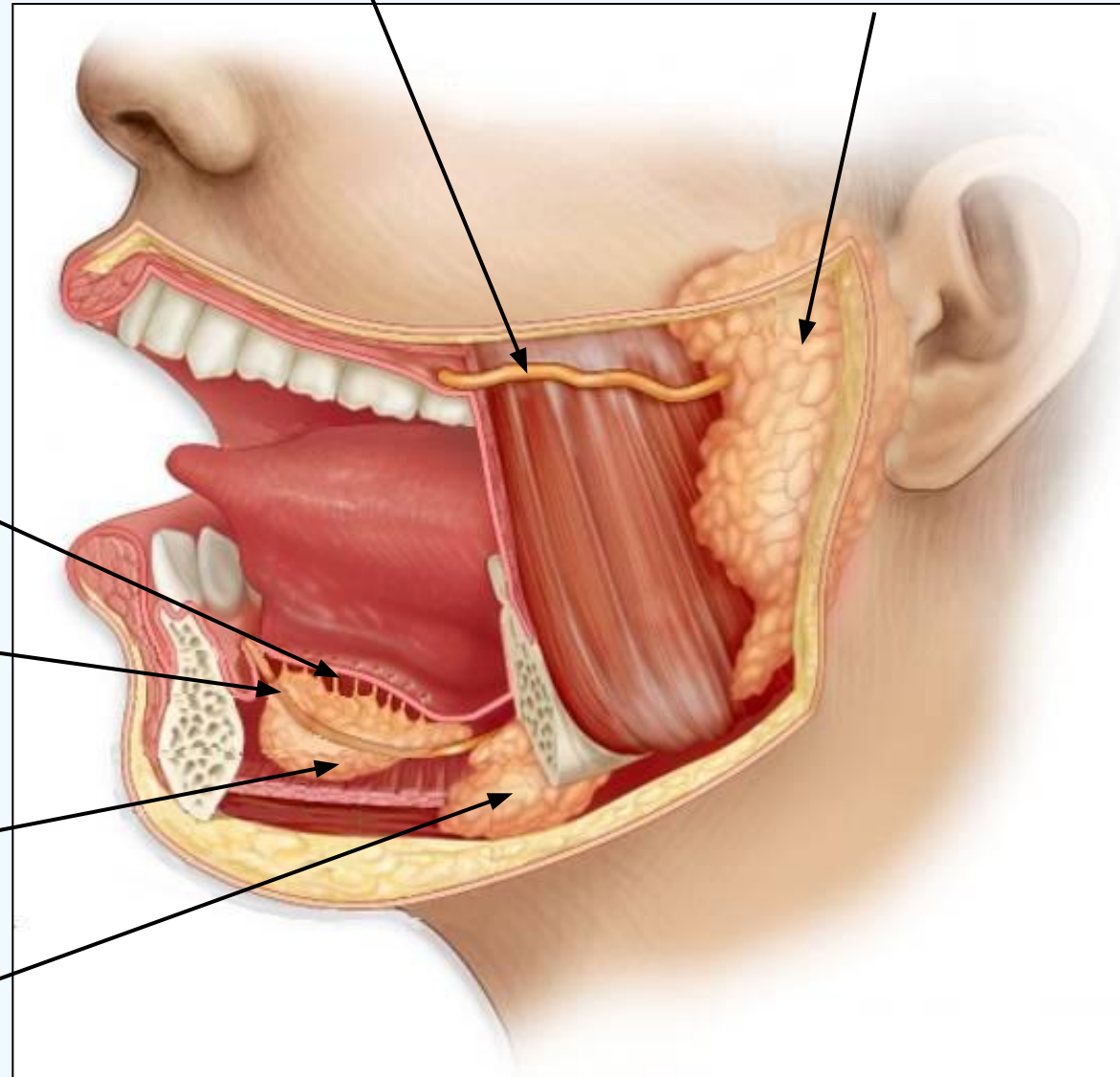
Околоушная
железа

Протоки подъязычной
железы

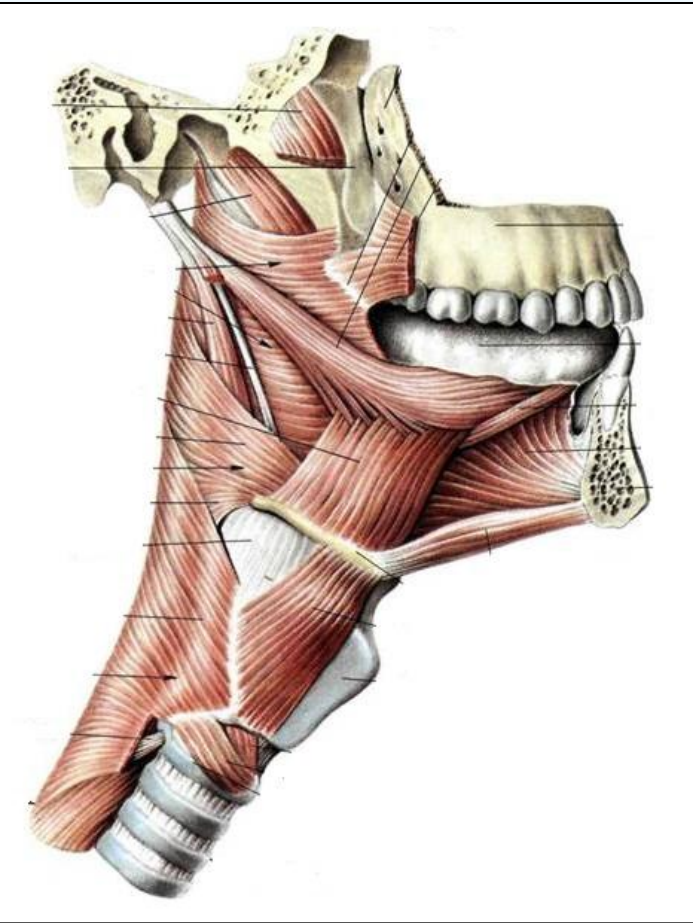
Проток
поднижнечелюстной
железы

Подъязычная железа

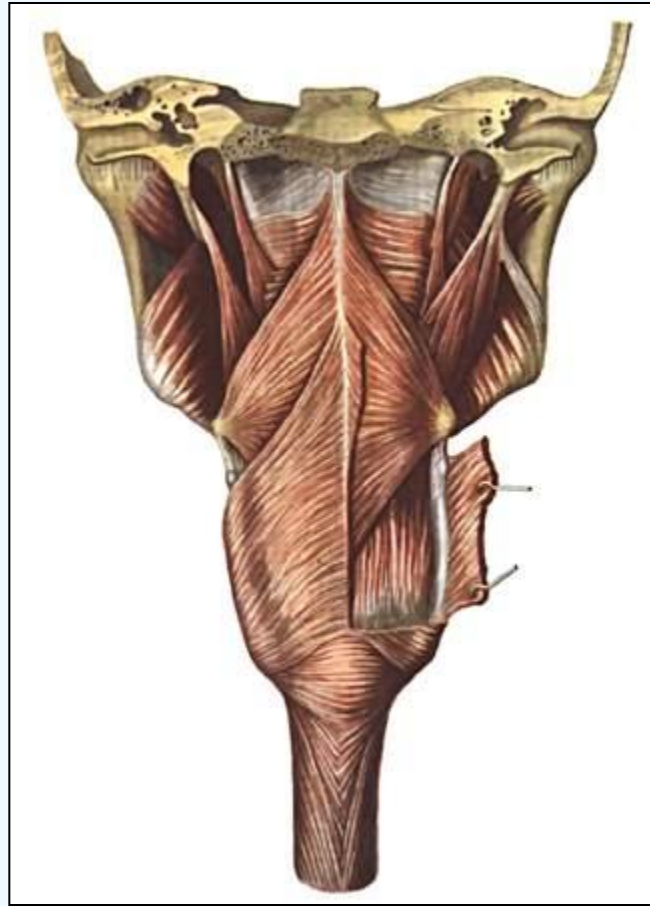
Поднижнечелюстная железа



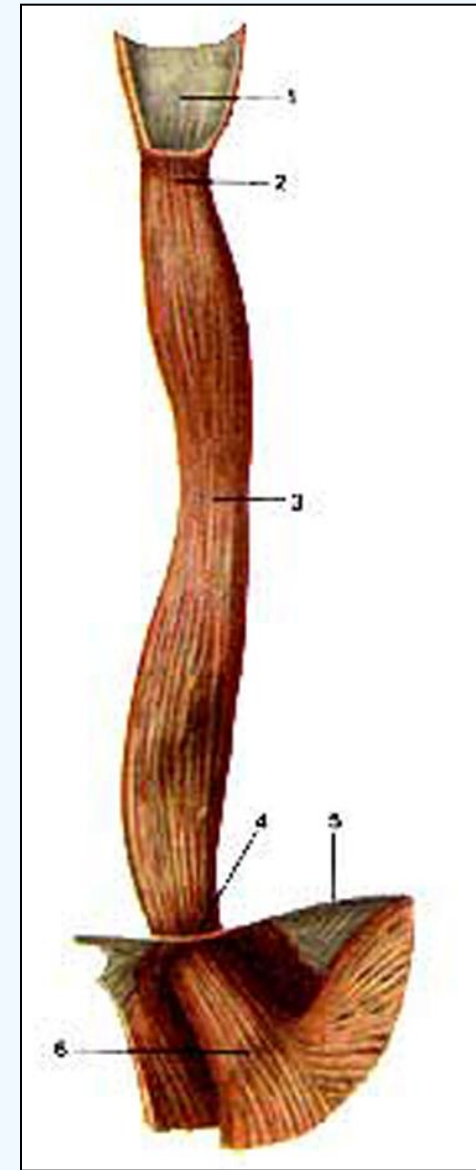
Глотка и пищевод



Глотка (вид справа)



Глотка (вид сзади)



Пищевод

Желудок

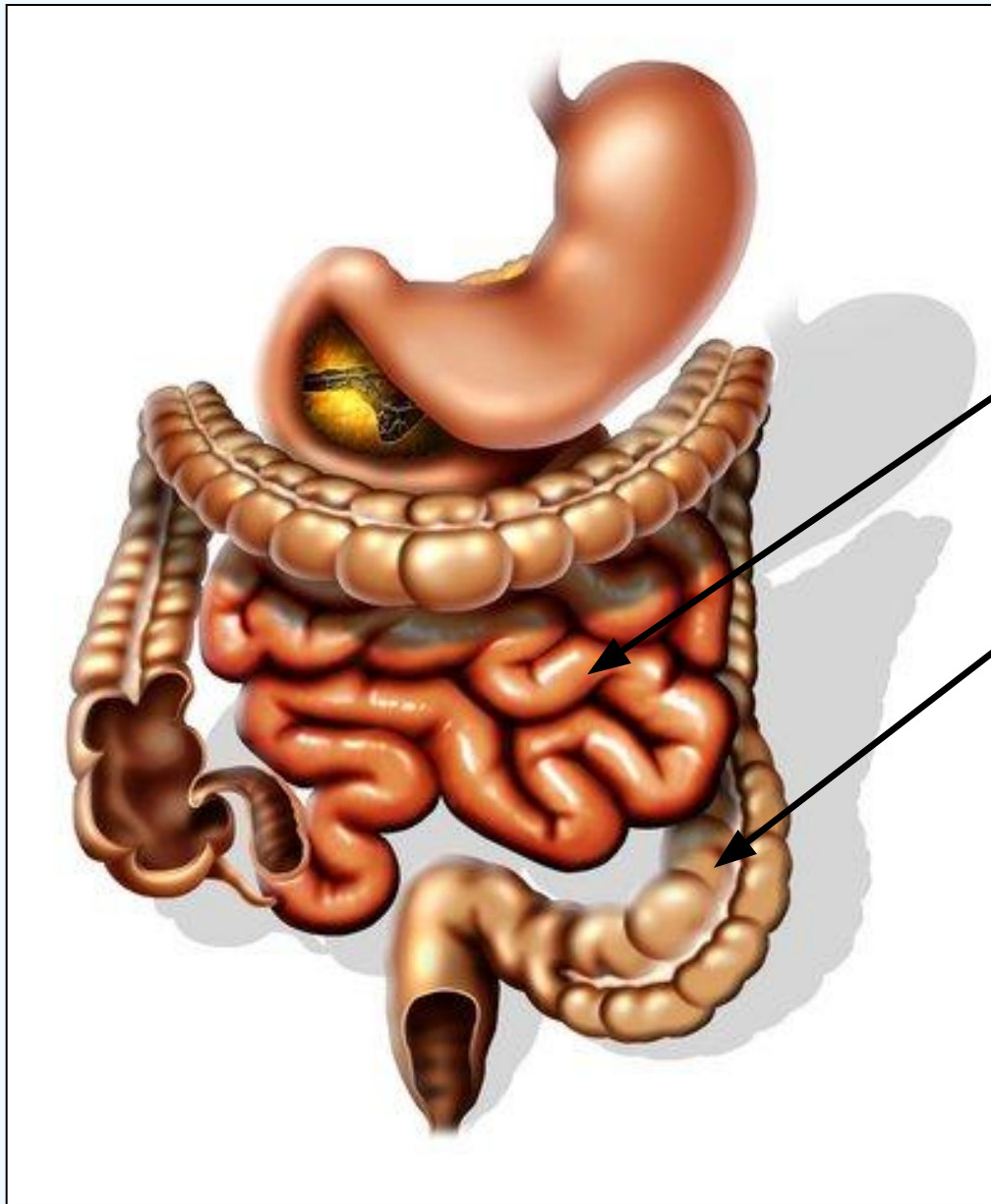
Состав желудочного сока:

- пепсиноген \square пепсин
- липаза
- соляная кислота
- слизь

Слизистая желудка



Кишечник

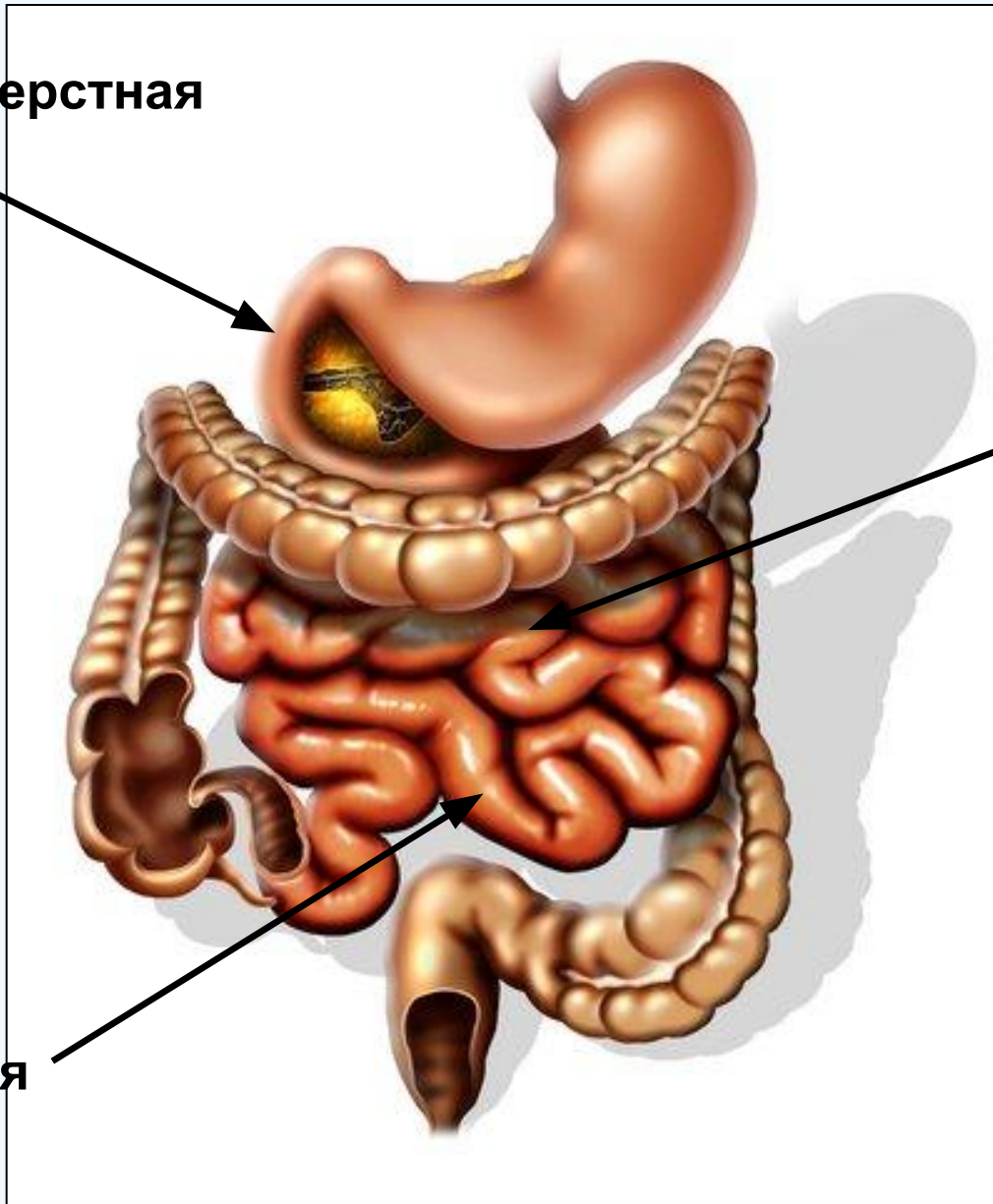


Тонкая кишка

Толстая кишка

Тонкий кишечник

**Двенадцатиперстная
кишка**



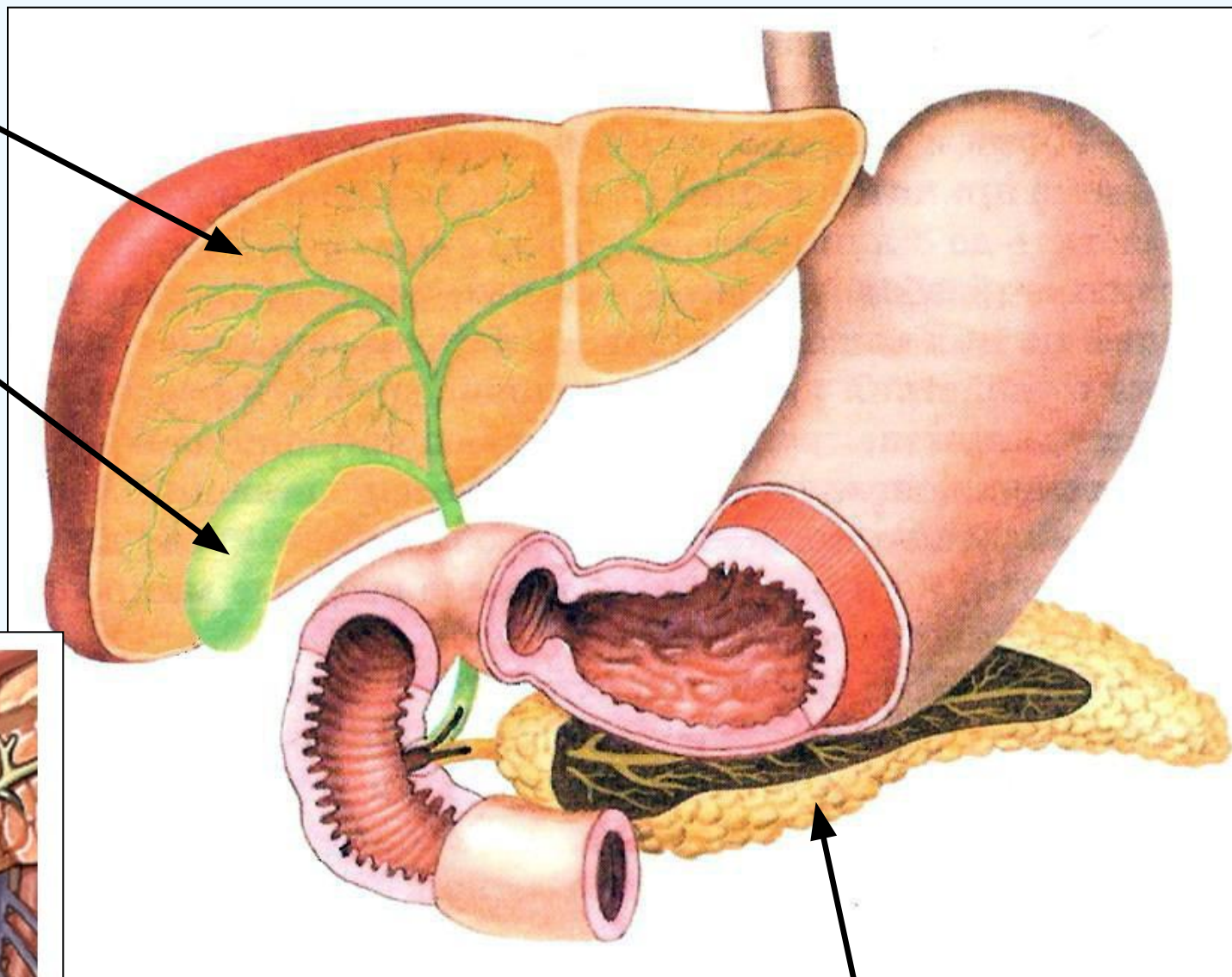
Тощая кишка

**Подвздошная
кишка**

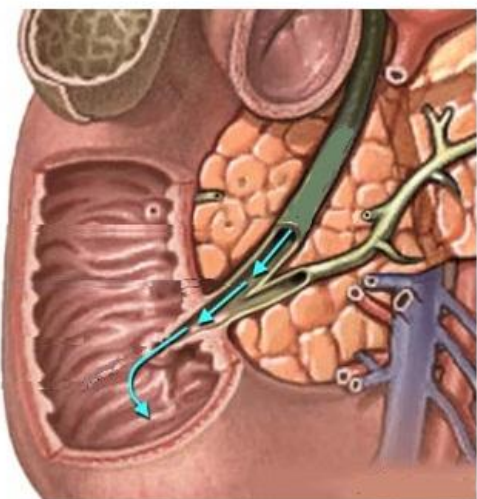
Двенадцатиперстная кишка

Печень

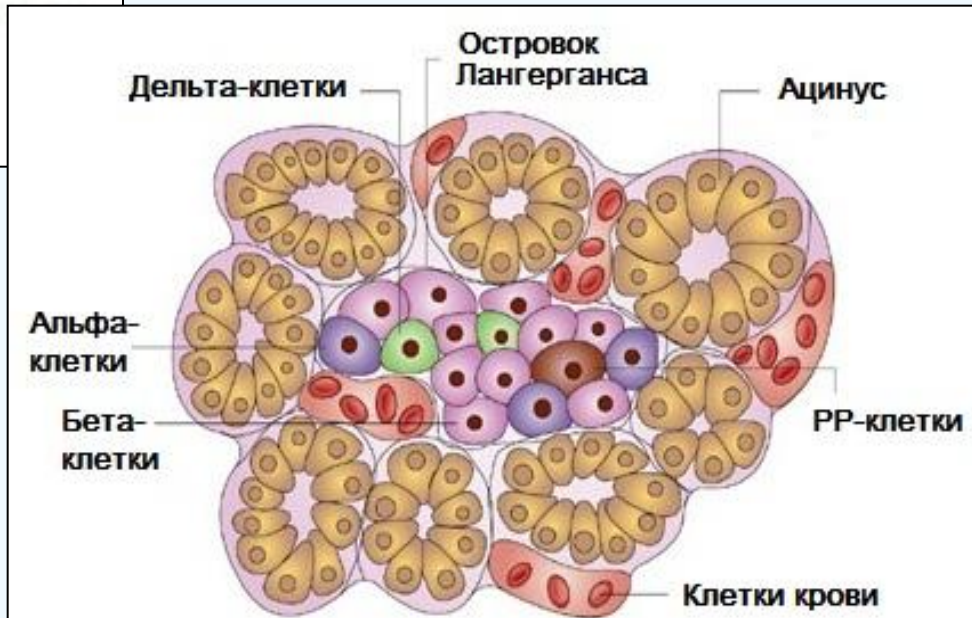
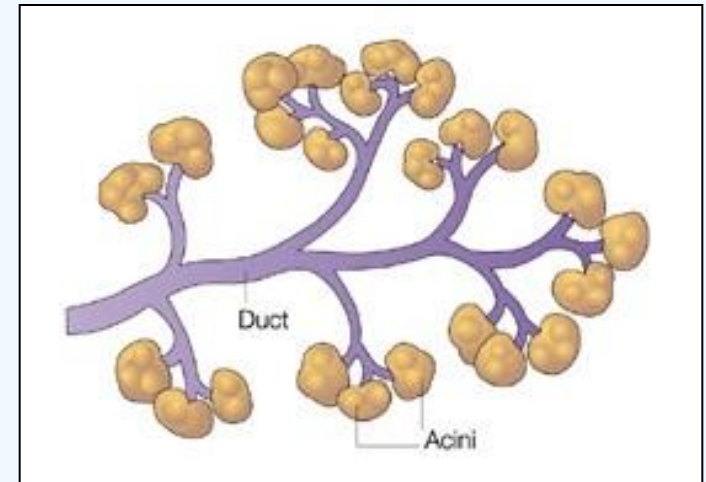
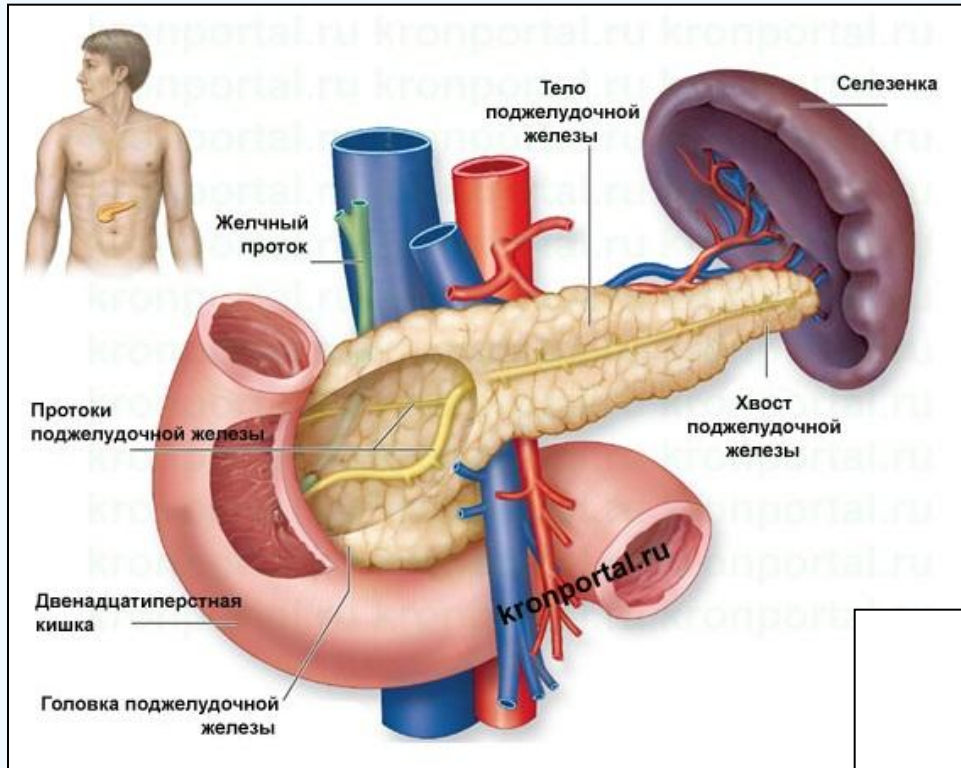
Желчный
пузырь



Поджелудочная железа



Поджелудочная железа



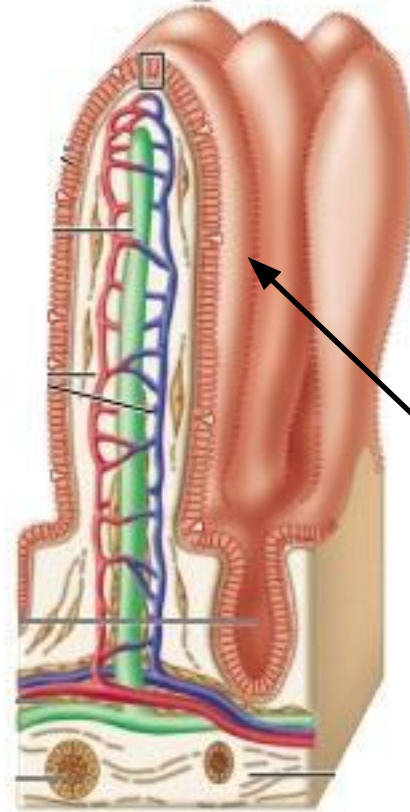
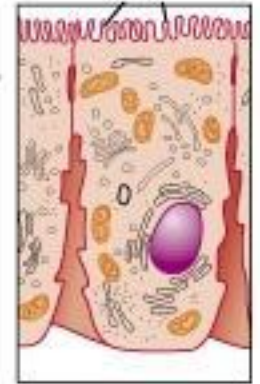
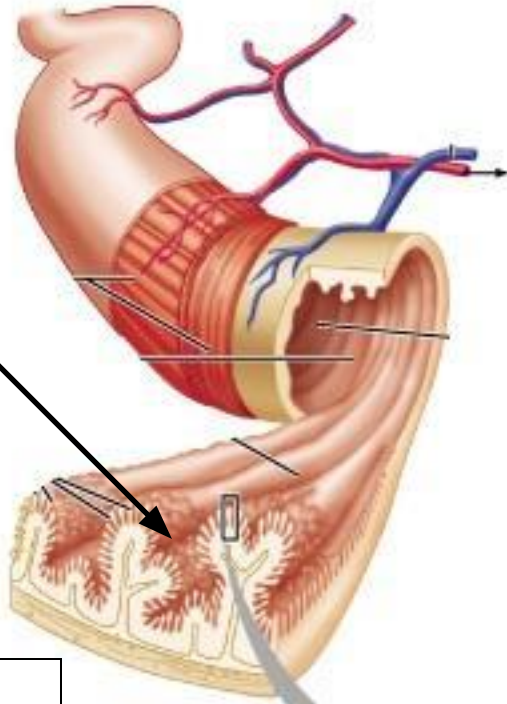
Состав

панкреатического сока:

- *Амилаза*
- *Трипсин*
- *Липаза*

Тонкий кишечник

Слизистая оболочка



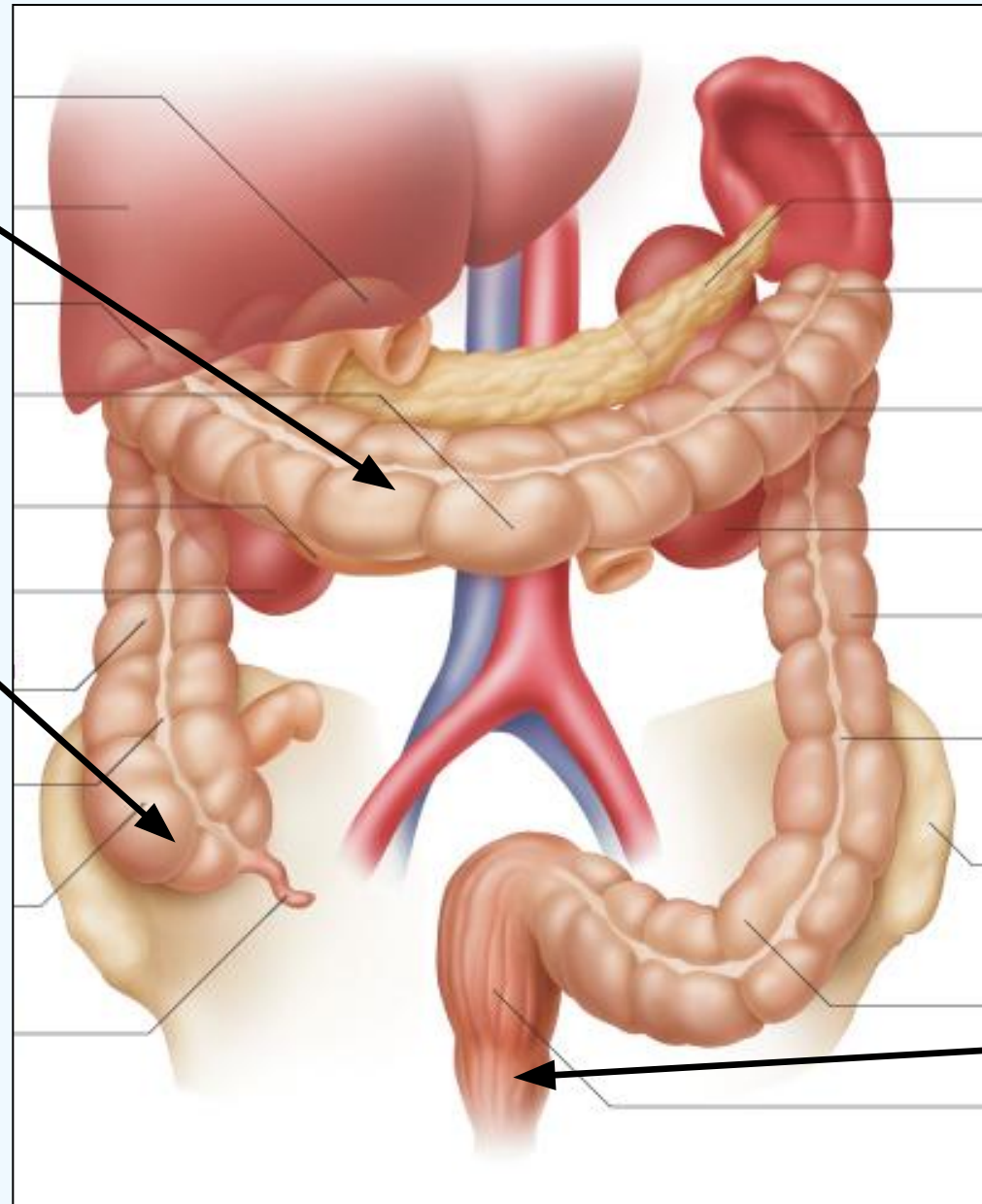
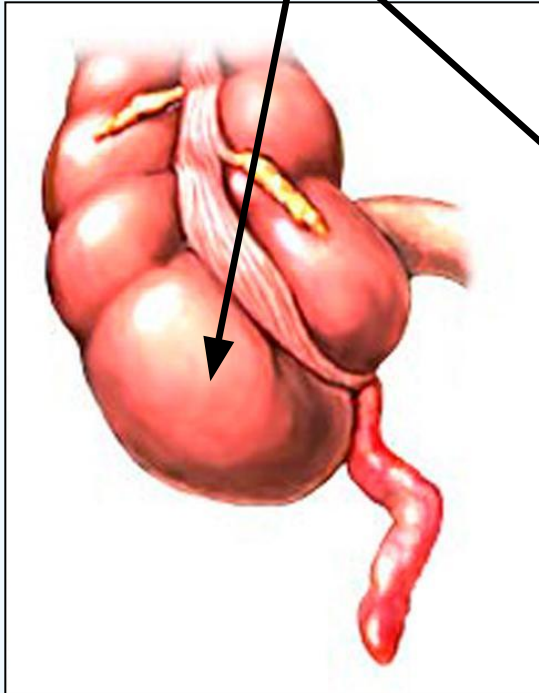
Ворсинки



Толстый кишечник

Ободочная
кишка

Слепая кишка с
аппендиксом



Прямая
кишка

***Спасибо
за внимание!***