

Глава. ПИТАНИЕ.

Пищеварение - это

– Сложный физиологический процесс, в ходе которого пища, поступающая в организм, подвергается физическим и химическим изменениям и всасывается в кровь или лимфу

Всасывание, или адсорбция!



СТРОЕНИЕ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ



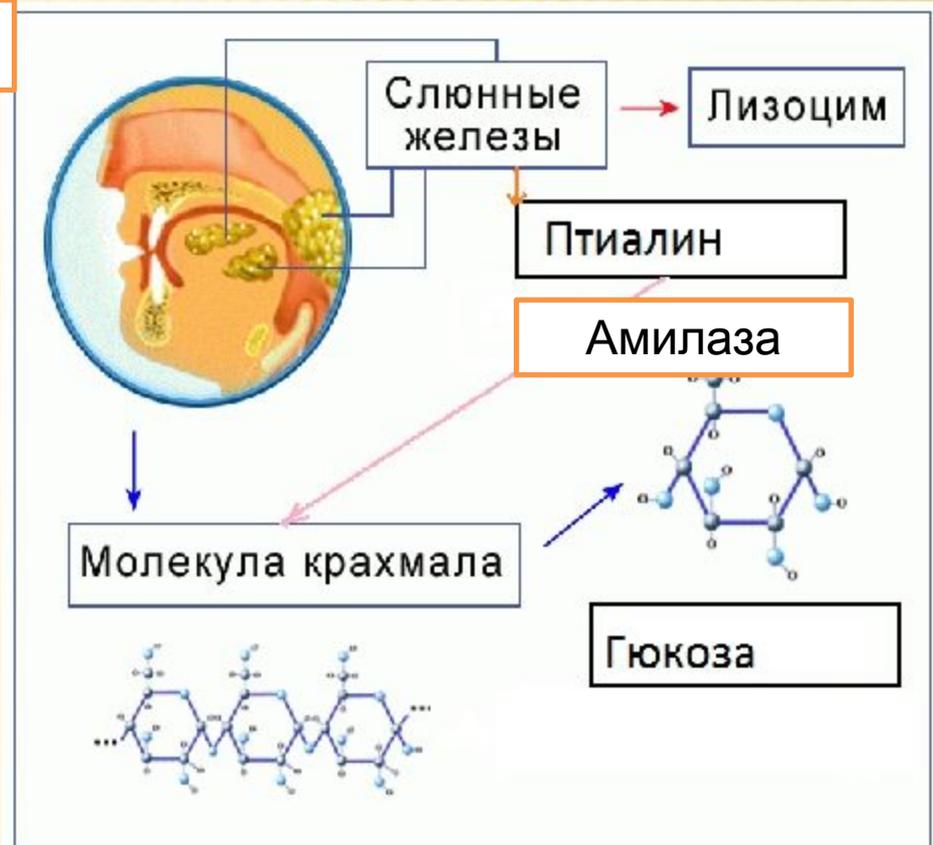
ПИЩЕВАРЕНИЕ В РОТОВОЙ ПОЛОСТИ

СЛЮННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

Слюнных желез в пищеварительной системе 3 пары, протоки которых выходят в ротовую полость.



Слюнные железы в ротовой полости помимо фермента птиалина выделяют еще лизоцим имеющий антибактериальные свойства.



Ферменты

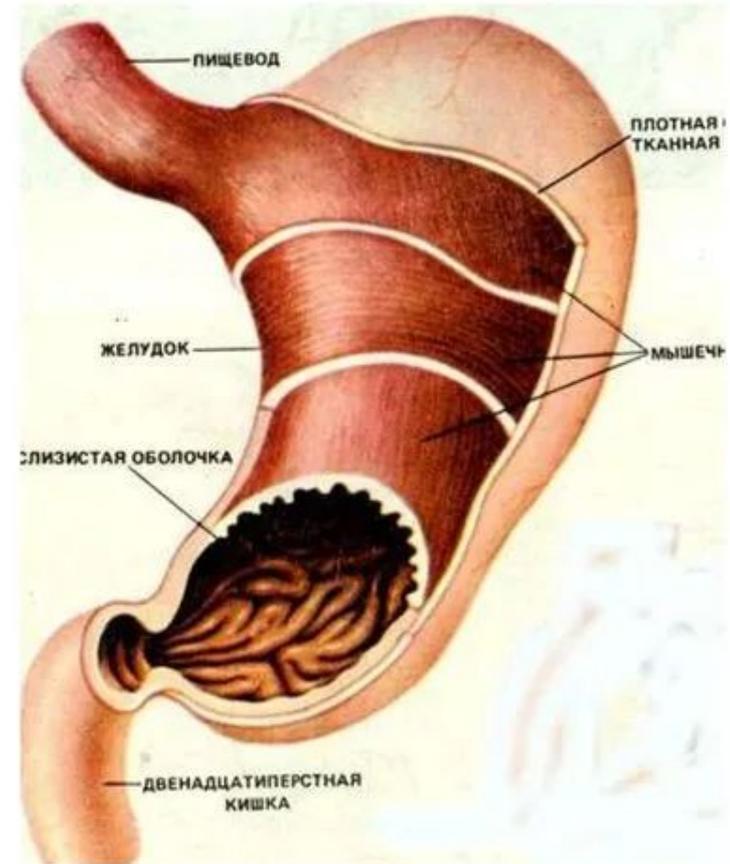
- ФЕРМЕНТЫ - это специализированные белки, образующиеся в клетках и способные ускорять химические процессы,
- т.е. ферменты - биологические катализаторы.

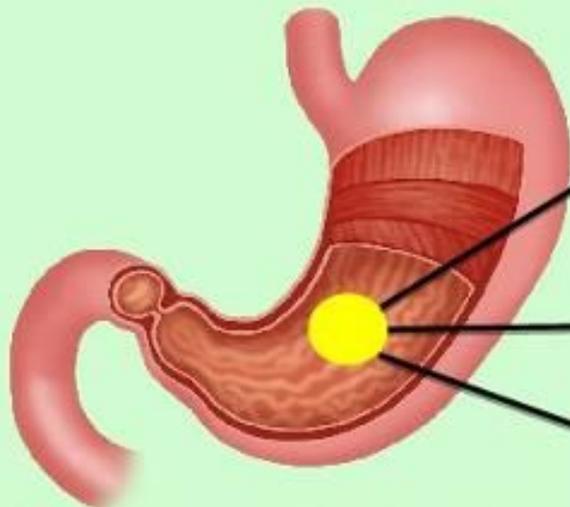
Пищеварение в желудке.

В желудке происходит механическая и физическая обработка пищи, преимущественно белков. В составе пищевых комков до 30 мин происходит переваривание углеводов, пока реакция внутри комка не станет кислой.

Пищевая кашица, образовавшаяся под воздействием желудочного сока, называется химус.

Желудочный сок (1,5-2л в сутки) – бесцветная прозрачная жидкость, имеет кислую среду.





желудочные железы

главные → ферменты (пепсин, химозин, липаза)

обкладочные → соляная кислота

добавочные → слизь

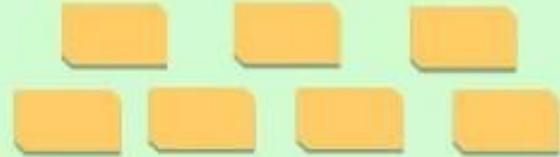
Создает кислую среду в желудке.

Это влияет на активизацию ферментов желудка

Пепсин: расщепление белков.



пепсин →



аминокислоты

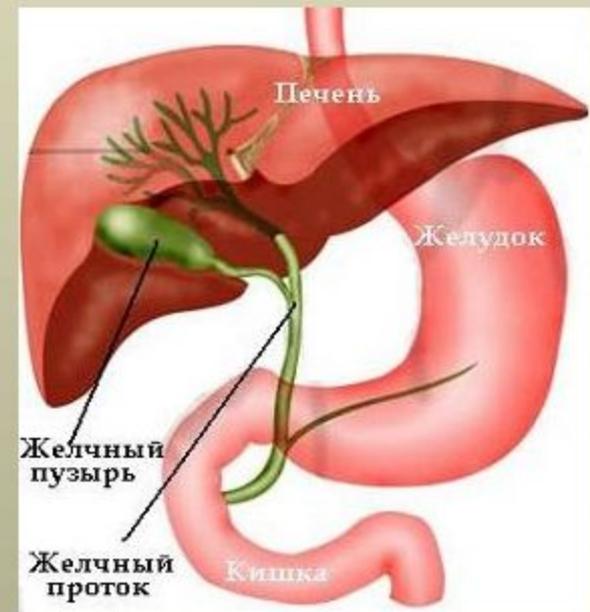
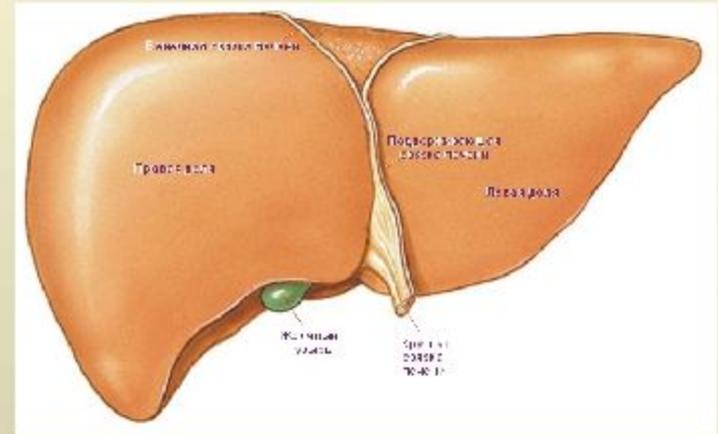
Продолжение о печени и желчи.

ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ:

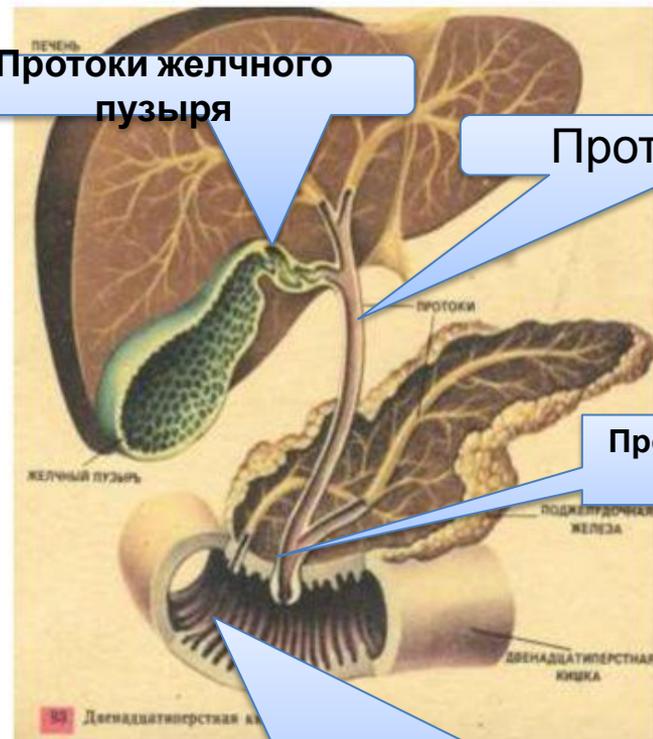
1. Участвует в обмене белков, жиров, углеводов
2. Образование и запас питательного углевода(гликоген)
3. Является депо крови(разрушение эритроцитов)
4. Барьерная функция- обеззараживание крови от токсинов
5. Синтезирующая функция(витамины А,Д, гепарин-противосвертывающее вещество, фибриноген, протромбин - белки плазмы)
6. Образование желчи, которая эмульгирует жиры и активизирует ферменты

ФУНКЦИИ ЖЕЛЧИ:

1. Активация ферментов кишечного сока
2. Эмульгирование жиров
3. Усиление перистальтики кишечника
4. Очистка от патогенных микроорганизмов



Строение двенадцатиперстной кишки.



Протоки желчного пузыря

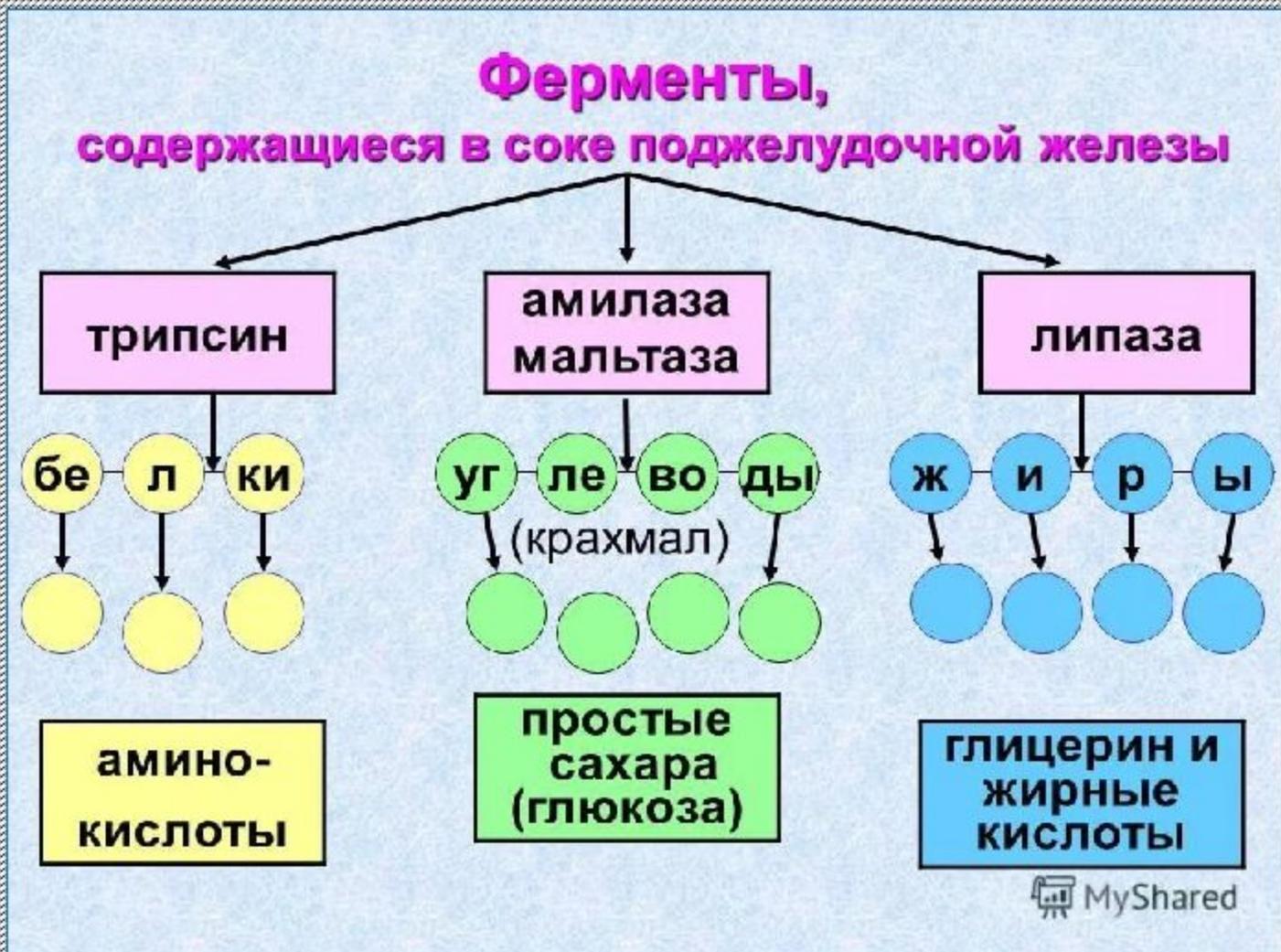
Протоки печени

Проток поджелудочной железы

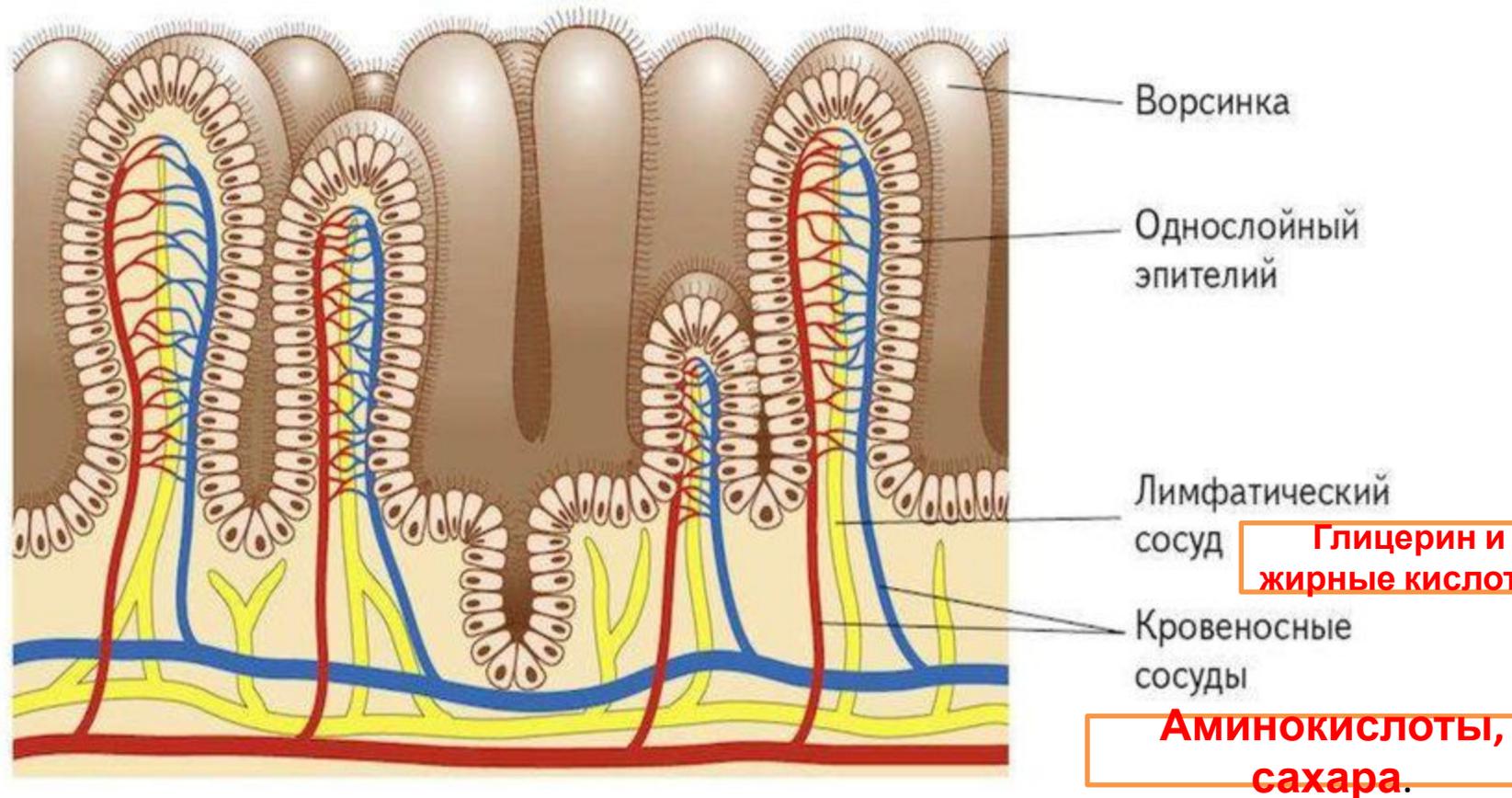
12-ти перстная кишка
(кишечный сок)

- 12-перстная кишка - небольшой участок тонкой кишки, слизистая оболочка которой покрыта бесчисленными ворсинками (до 40 на 1см.)
- В ней пища подвергается действию сока пищеварительной железы и кишечного сока. Здесь белки расщепляются до аминокислот, углеводы - до глюкозы, жиры - до глицерина и жирных кислот.

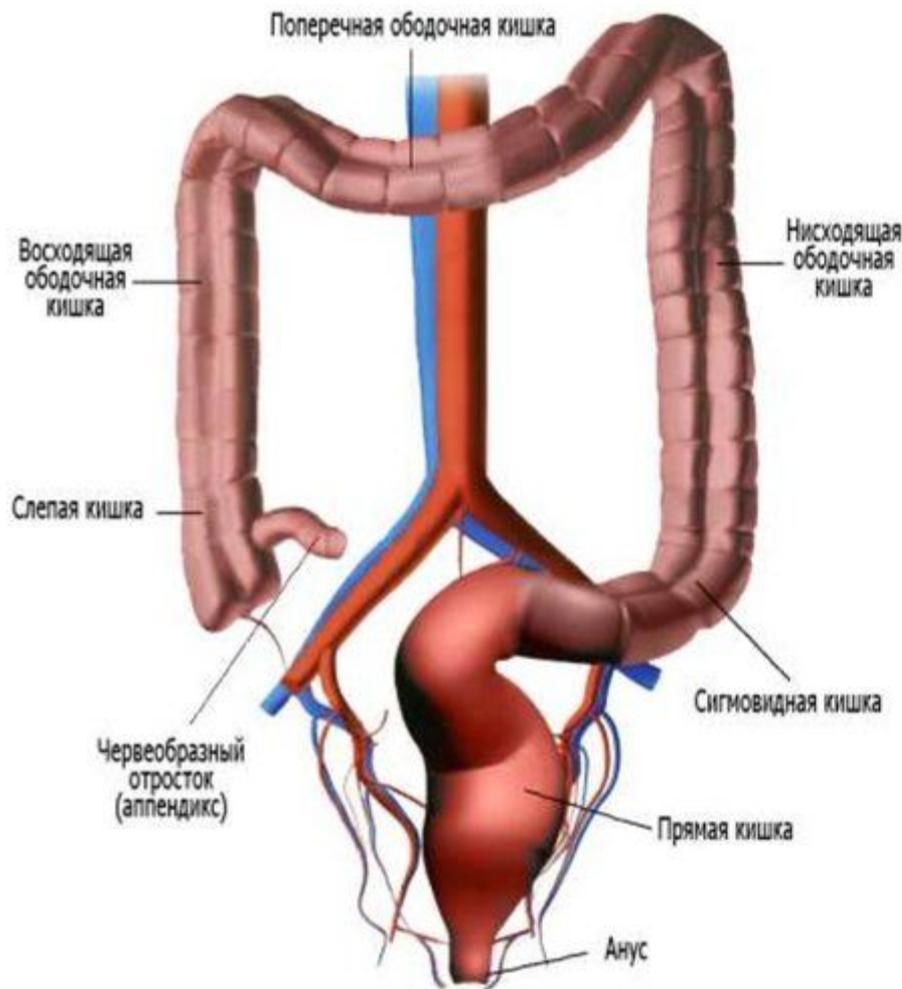
Катаболические ферменты



Ворсинки тонкого кишечника



Функции толстого кишечника.



- Формирование каловых масс.
- Всасывание воды.
- Окончательное расщепление белков.
- Микробиологический синтез витаминов.