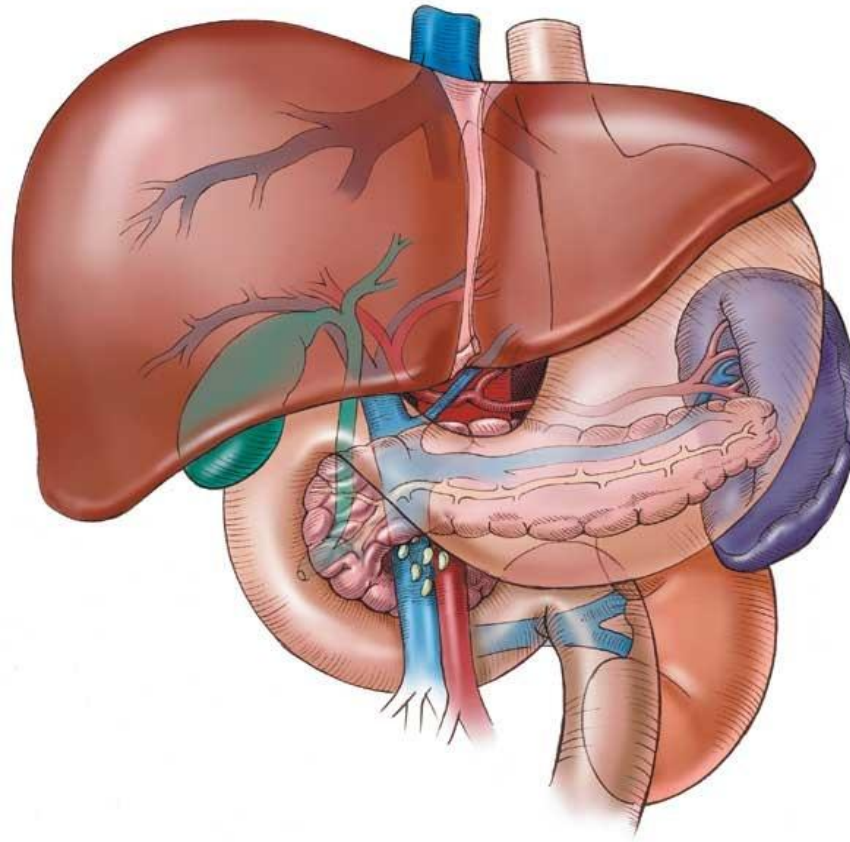
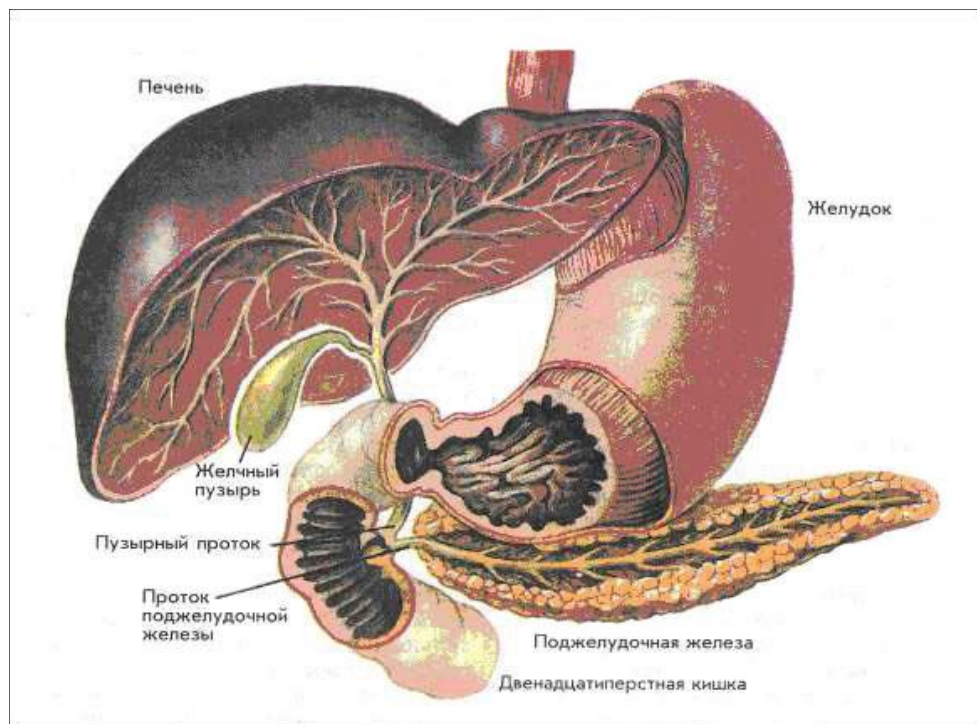


Анатомия печени и поджелудочной железы



Цели занятия:

1. Ознакомиться со строением и функциями печени и поджелудочной железы.
2. Получить представление о роли представленных желез как в процессе пищеварения, так и в жизнедеятельности организма.



Печень :

- крупный паренхиматозный орган, расположенный в правом подреберье,
- мягкой консистенции, красно- бурого цвета, весом до 1,5 кг,
- покрыта брюшиной с 3-х сторон (мезоперитонеальное расположение),
под ней – глиссонова капсула,
- является железой внешней секреции, ее продукт (секрет) по собственному протоку поступает в просвет 12-перстной кишки.

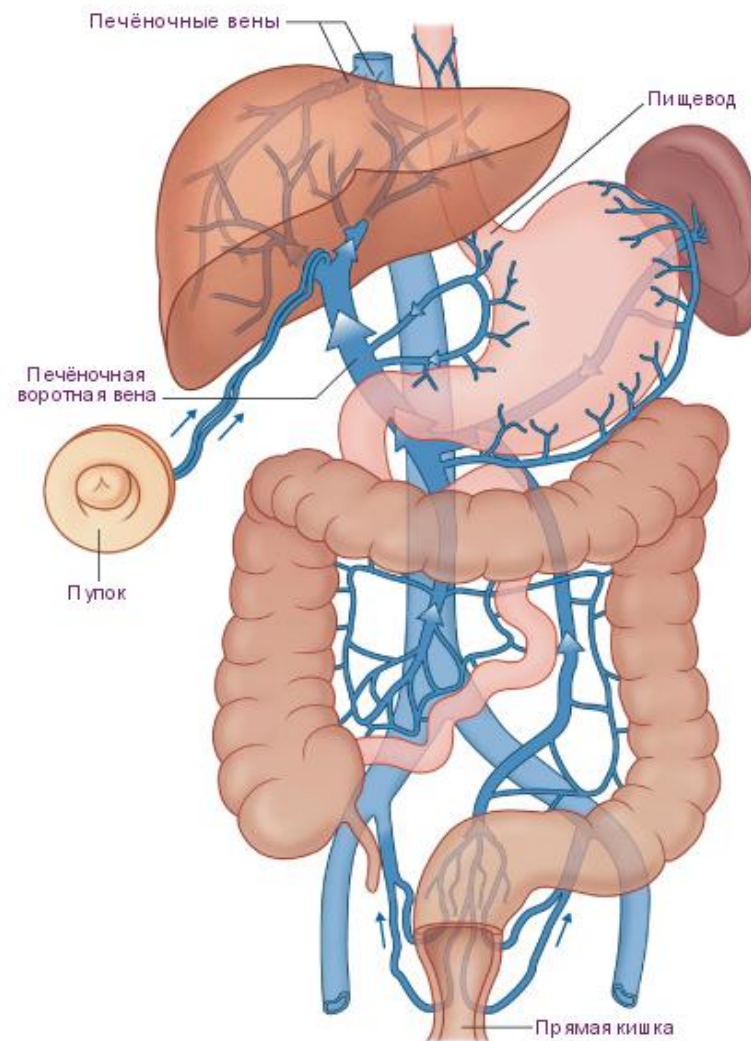
Печень имеет:

1) поверхности:

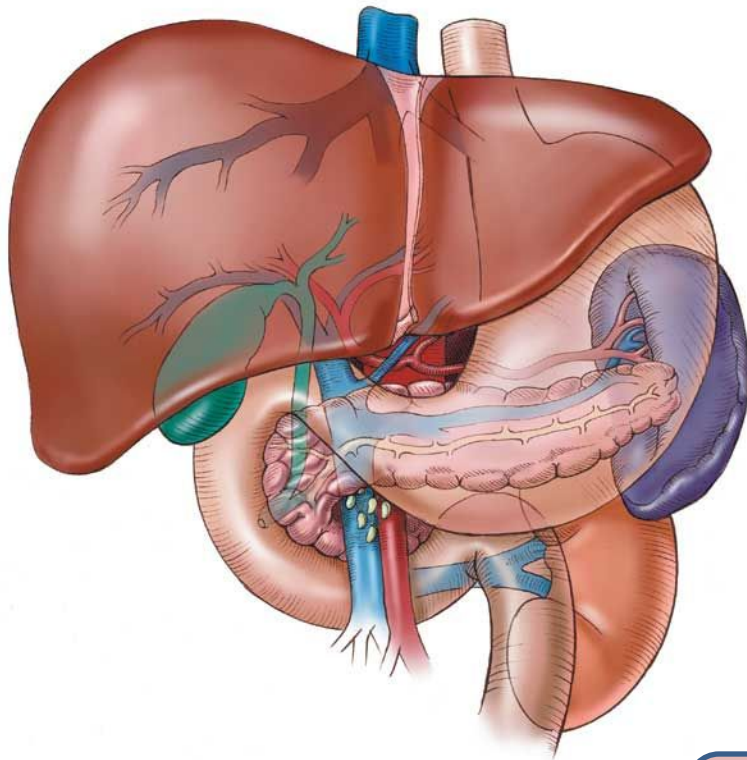
- диафрагмальную,
- висцеральную,

2) края:

- передний (острый),
- задний (тупой).



Диафрагмальная поверхность печени

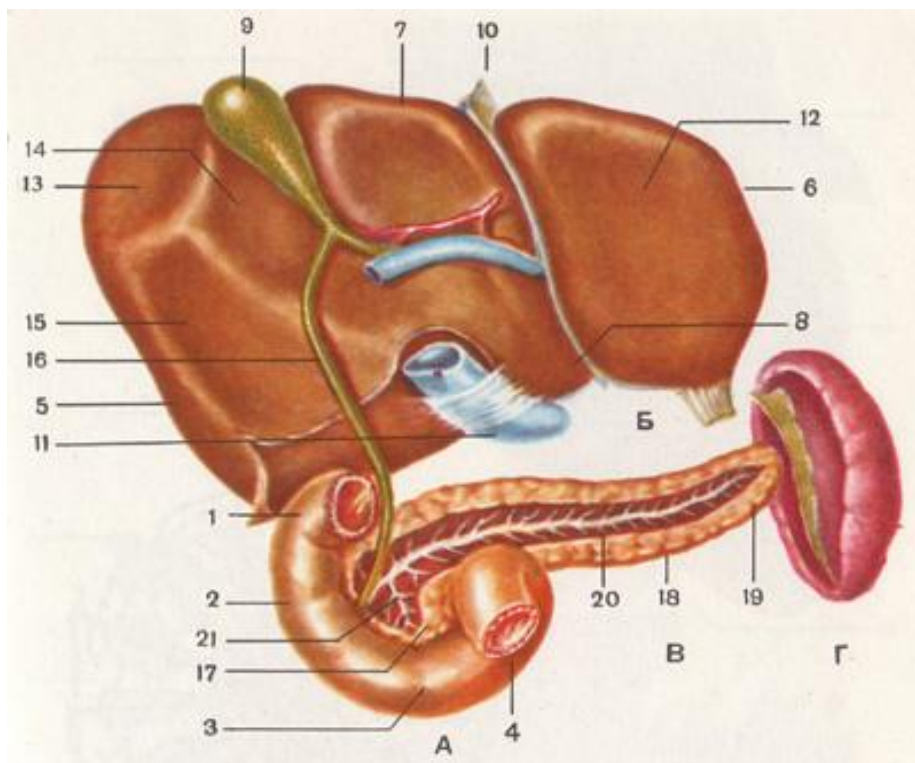


Посредством
серповидной связки
(дубликатуры брюшины,
переходящей с
диафрагмы на орган)
печень делится на:

Правую долю
(большую)

Левую долю
(меньшую)

Висцеральная поверхность печени



Имеет:

- 1) 2 **продольные** борозды:
 - правую сагиттальную (желчный пузырь и нижняя полая вена),
 - левую сагиттальную (круглая связка печени)
- 2) одну **поперечную** борозду (ворота печени).

Посредством борозд печень делится на 4 следующие доли:

- левую,
- собственно правую,
- квадратную,
- хвостатую

Ворота печени – это место:

входа в печень:

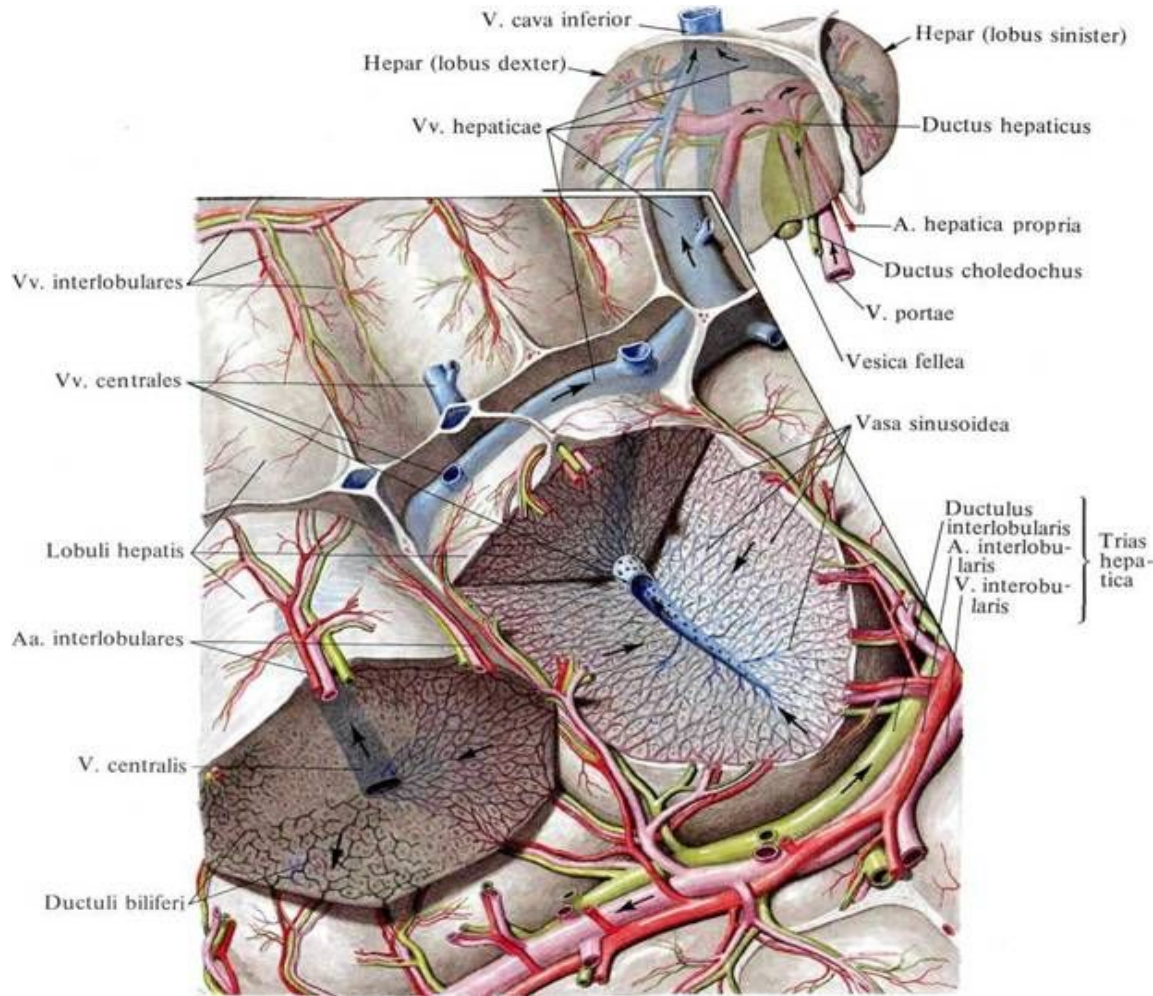
- воротной вены,
- собственной печеночной артерии,
- нервов;

выхода из печени:

- общего печеночного протока,
- печеночных вен,
- лимфатических сосудов.

Расположение печени по отношению к брюшине -
мезоперитонеальное.

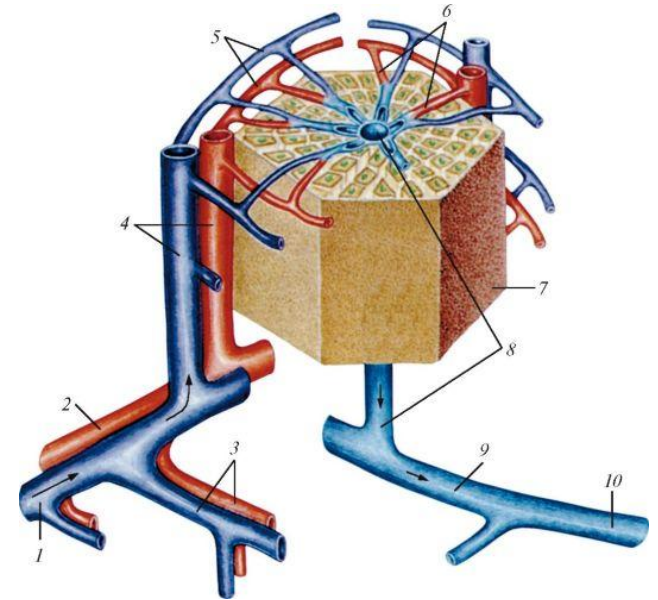
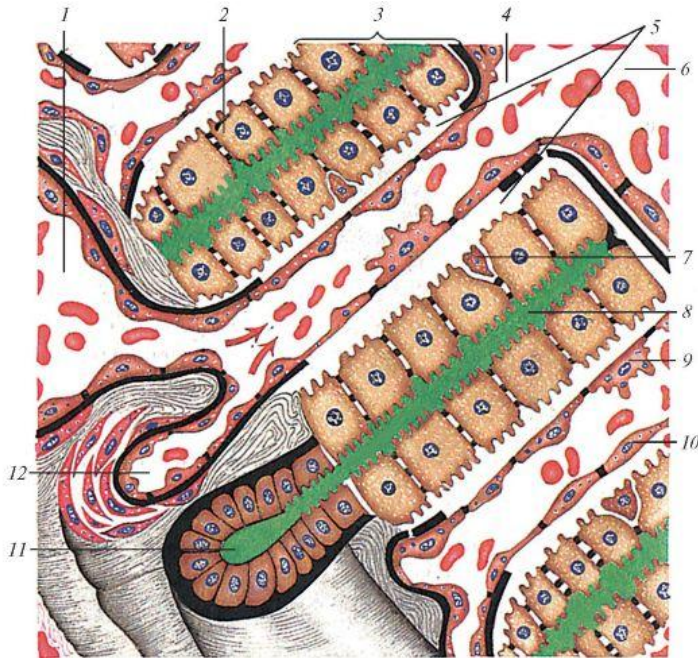
Микроскопическое строение печени



Структурной единицей печени является - **печеночная долька.**

Общее количество долек - 500 000.

Строение печеночной дольки

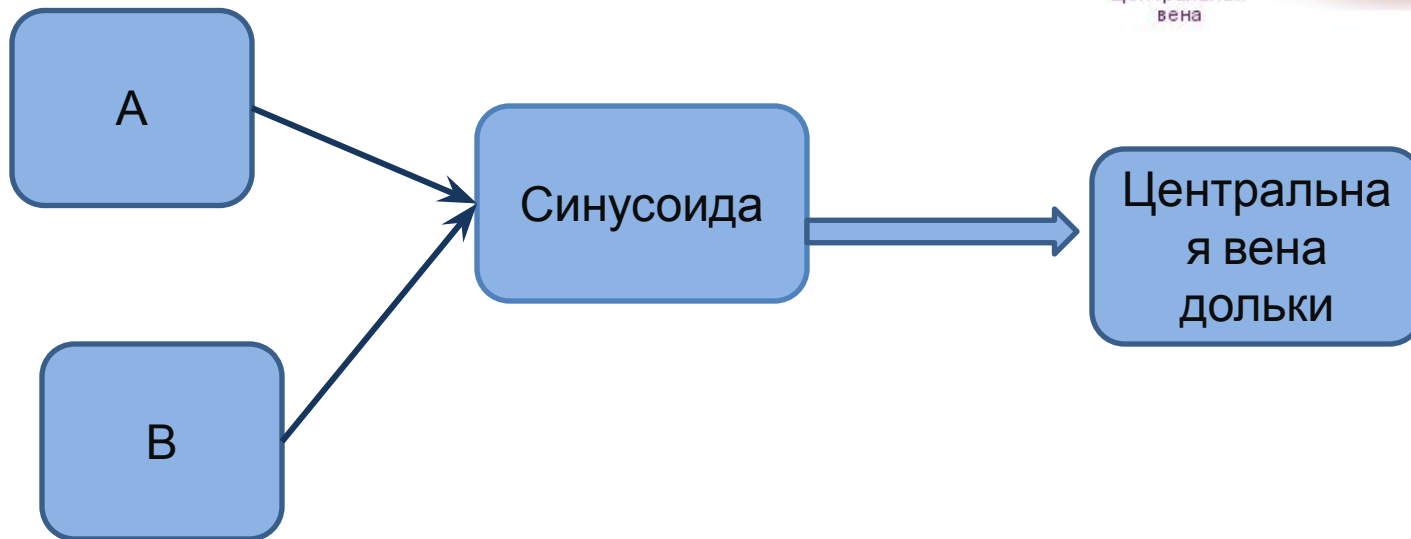
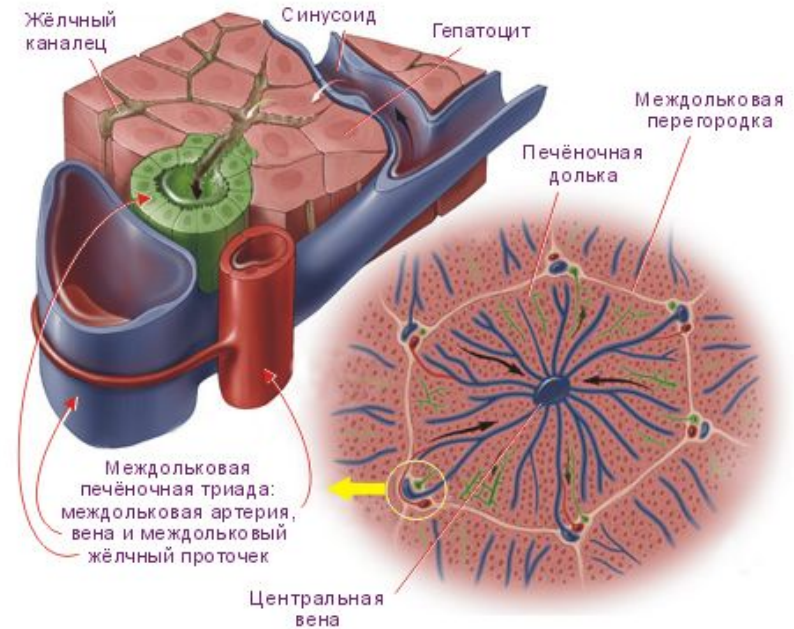


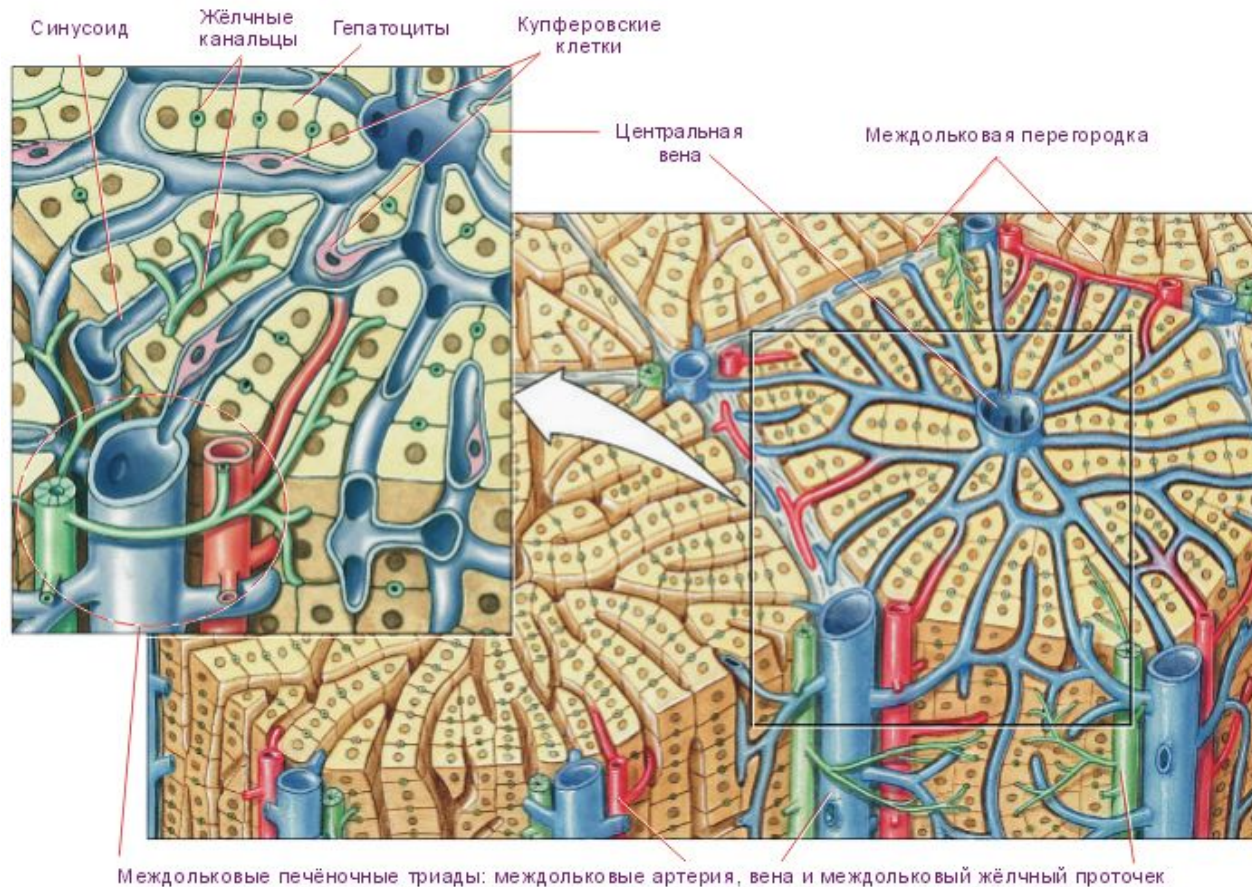
Дольки образованы радиально расходящимися **балками** (трабекулами).

Каждая балка - 2 рядами гепатоцитов, между которыми проходит желчный капилляр.

Между балками проходят **кровеносные капилляры (синусоиды).**

Синусоиды – это особые капиллярные сети, образованные конечными ветвями **печеночной артерии** и **воротной вены**, кровь из которых, пройдя через печеночные клетки, попадает затем **в центральную вену дольки**; **последние** сливаясь и укрупняясь, формируют печеночные вены.



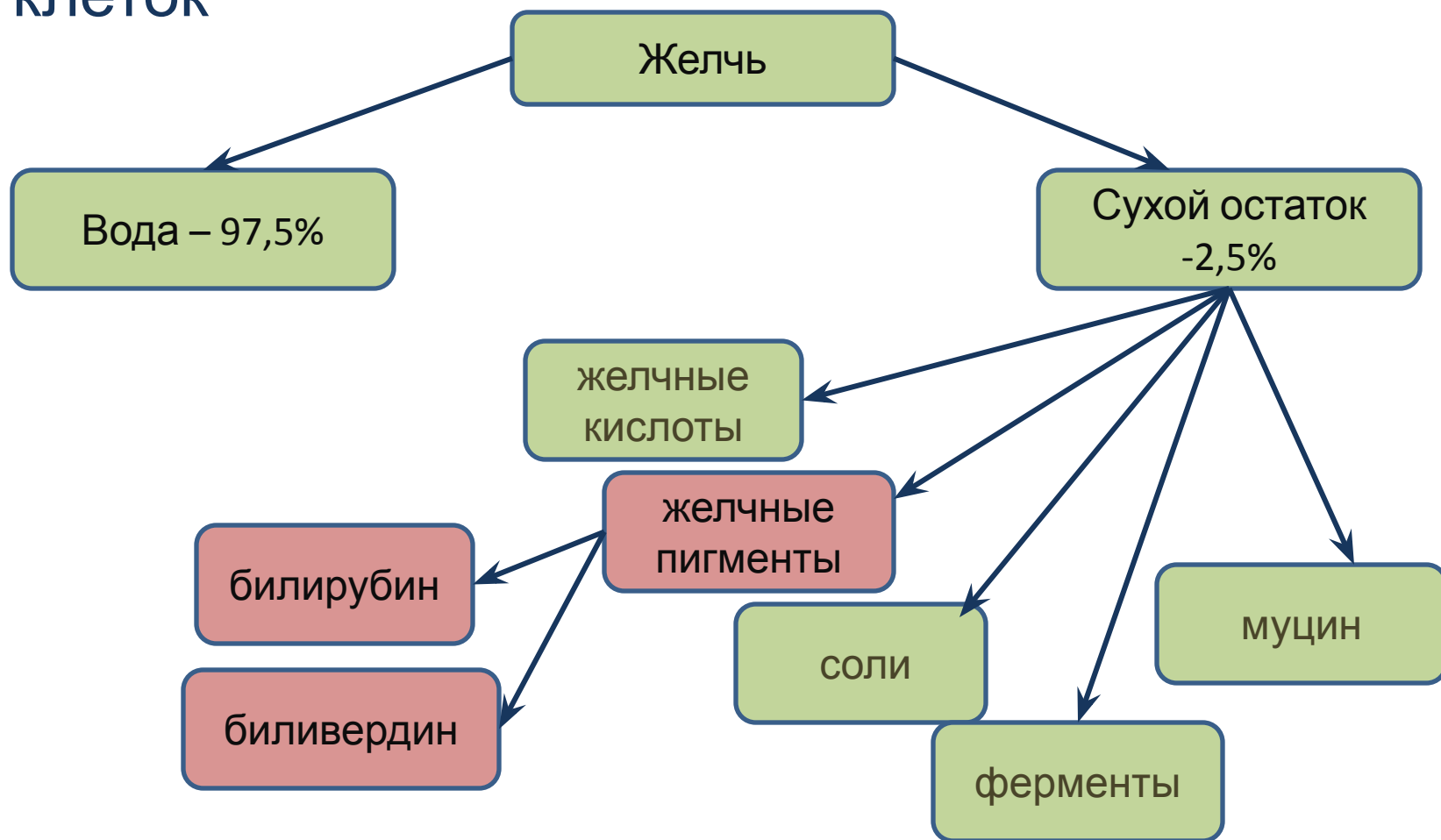


Каждая из клеток, образующих дольку, одновременно контактирует с просветом **кровеносного капилляра** и **желчного капилляра**, осуществляя секрецию в 2-х направлениях: в желчные протоки - **желчь**, в кровеносные - **жиры, витамины, глюкозу, мочевину**.

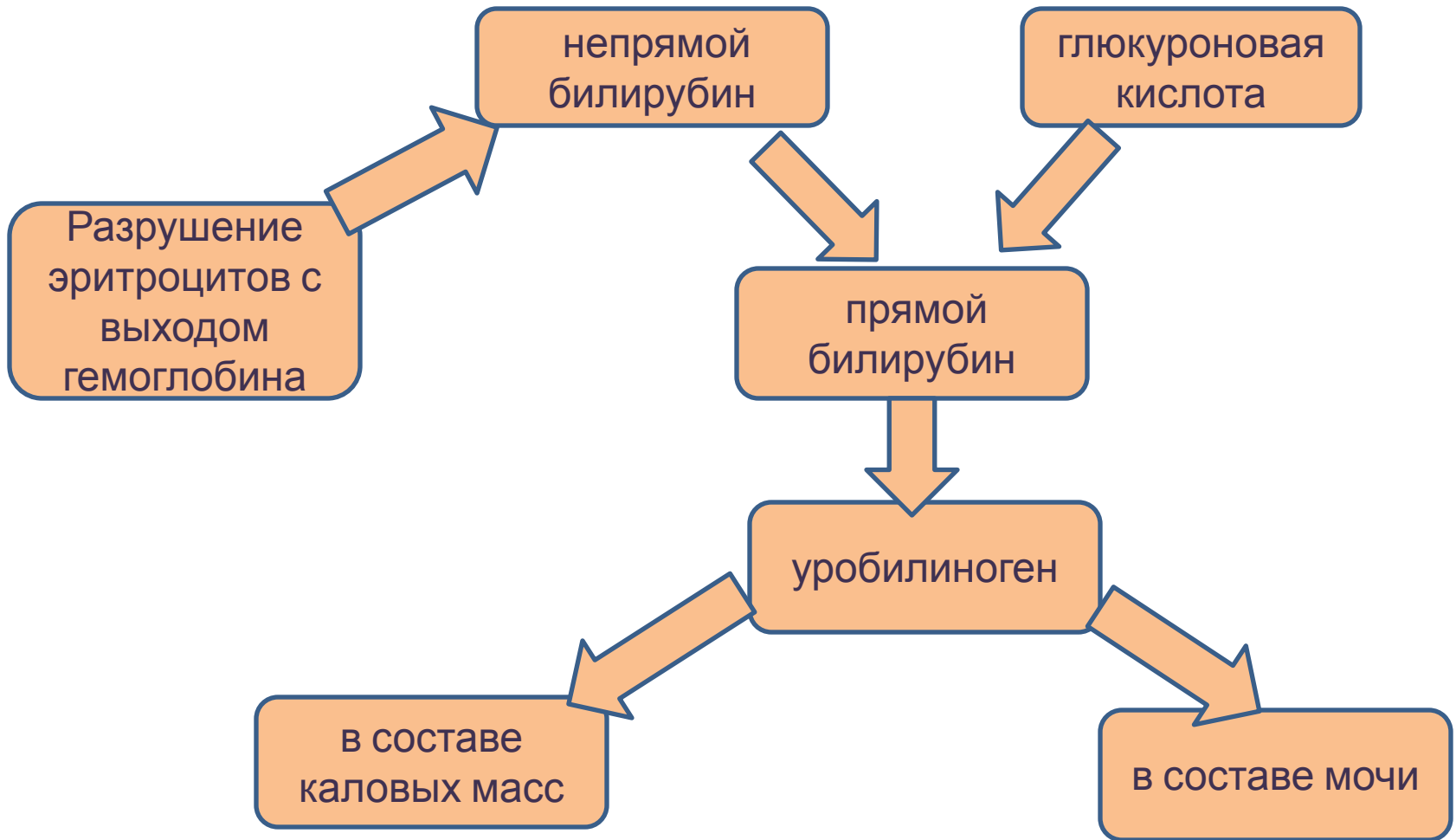
Роль купферовских клеток (находятся в стенках кровеносных капилляров) – очищение крови за счет захвата и уничтожения капелек

Желчь, ее состав.

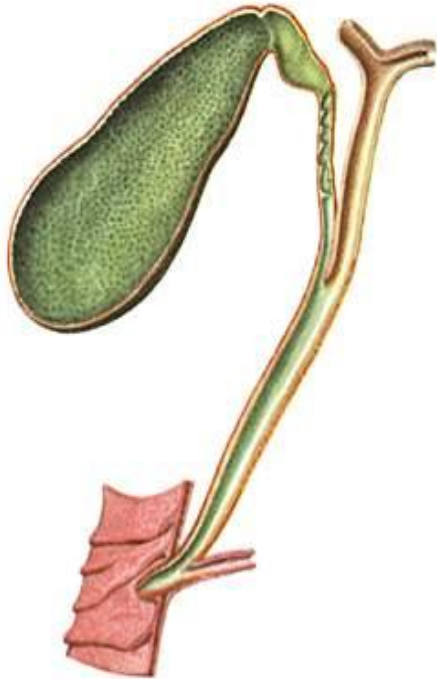
Желчь – продукт деятельности печеночных клеток



Билирубиновый обмен в организме



Желчный пузырь



Секреция желчи осуществляется непрерывно, поступление же ее в 12-перстную кишку происходит лишь в процессе пищеварения.

Вне процесса пищеварения образующаяся желчь поступает в желчный пузырь.

Желчный пузырь:

- располагается в переднем отделе правой сагиттальной борозды,
- имеет дно, тело, шейку,
- его проток (*пузырный*), соединяясь с общим печеночным, образует общий

Роль желчи в организме

1. Эмульгирует жиры.
2. Повышает активность пищеварительных ферментов.
3. Необходима для всасывания в кишечнике жирорастворимых витаминов, аминокислот, холестерина.
4. Обладает бактериостатическим воздействием на кишечную флору.
5. Выполняет регуляторную роль, являясь стимулятором желчеобразования, желчевыделения.
6. Активизирует моторную и секреторную деятельность тонкой кишки.

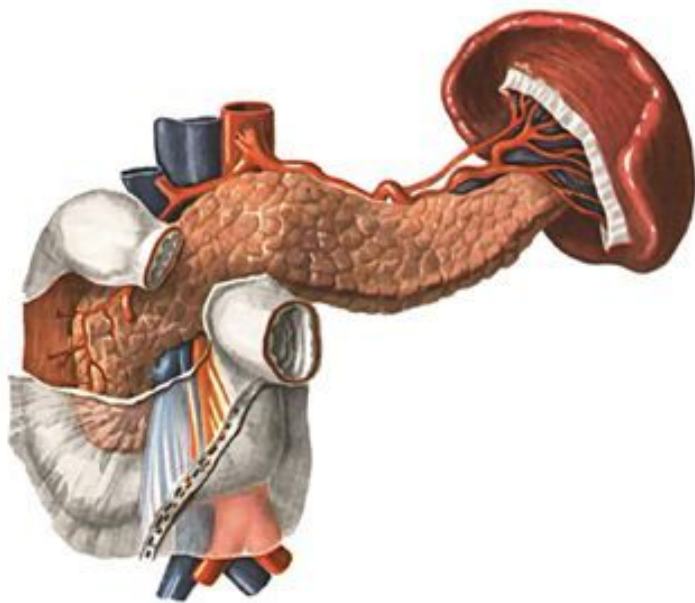
Функции печени в организме

1. Участие в синтезе и обмене белков, жиров, углеводов.
2. Участие в водном и минеральном обменах.
3. Участие в обмене витаминов.
4. Выполнение обезвреживающей функции.
5. Выполнение выделительной функции (удаление солей тяжелых металлов и продуктов распада лекарственных веществ).
6. Депонирование крови.
7. Образование желчи.
8. Роль кроветворного органа у плода.



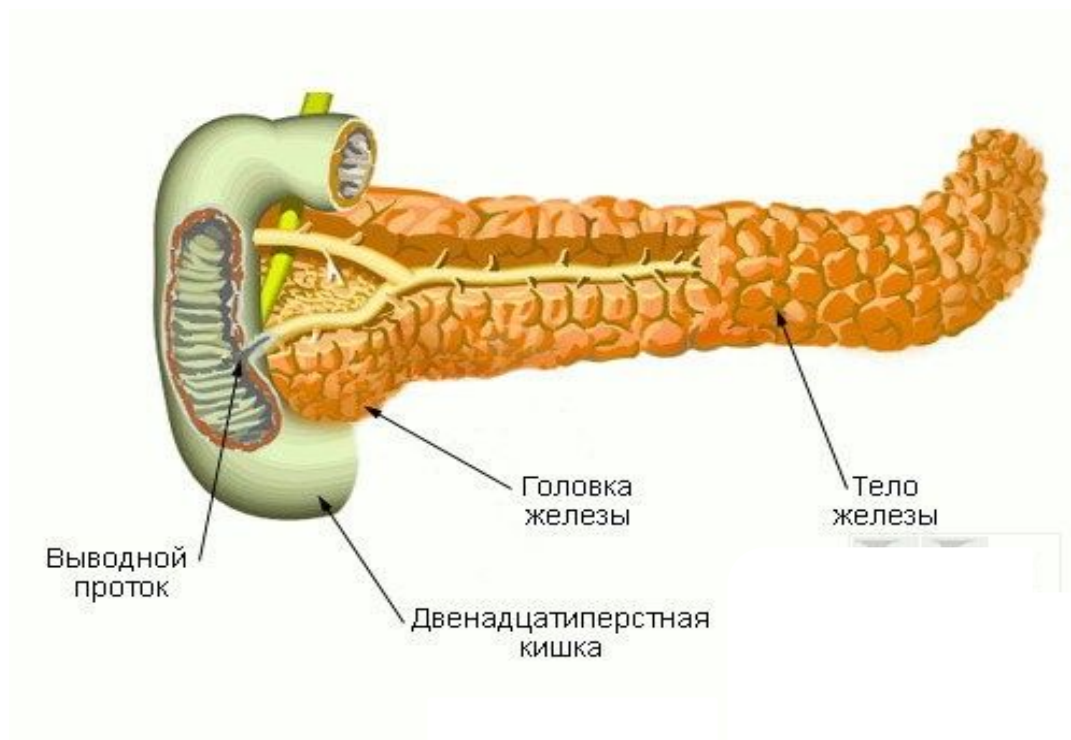
Поддержание гомеостаза

Поджелудочная железа



Pancreas:

- 2-я по величине пищеварительная железа,
- является железой смешанной секреции,
- располагается забрюшинно,
- масса до 120 г
- протяженность 15 -22 см.



Поджелудочная железа имеет:

- головку,
- тело,
- хвост.

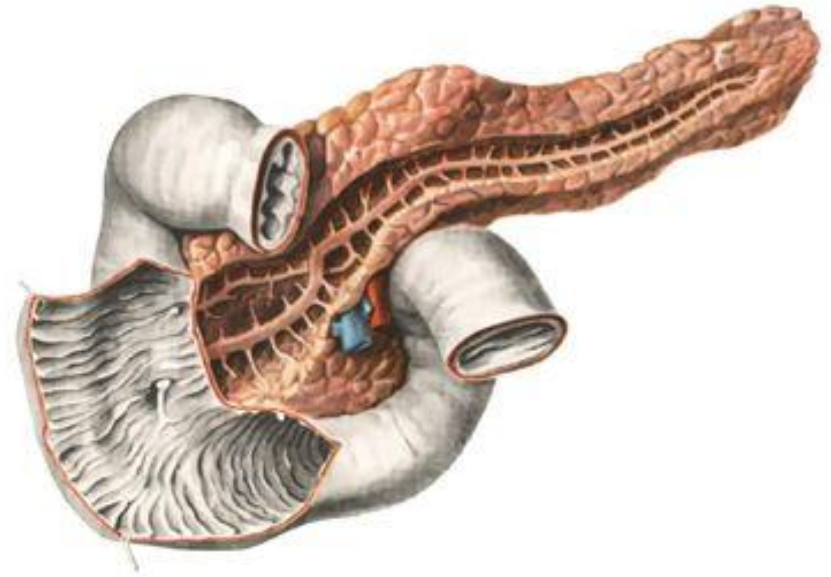
Поджелудочная железа:

- покрыта капсулой, под которой – железистая ткань,
- структурной единицей железы является – **ацинус**.

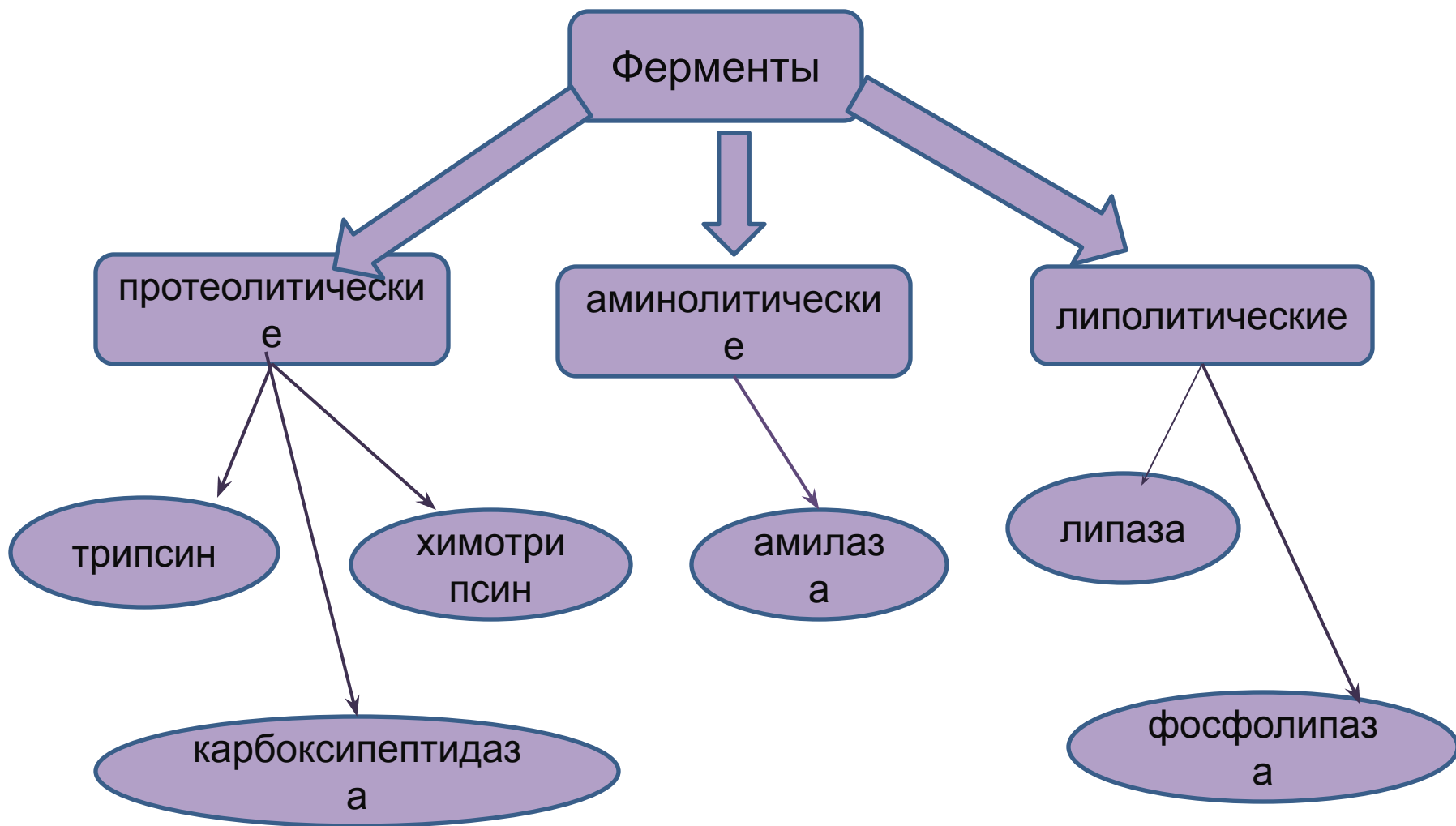
Ацинус – это образование, имеющее

вид группы пузырьков или трубочек, клетки которых вырабатывают панкреатический сок.

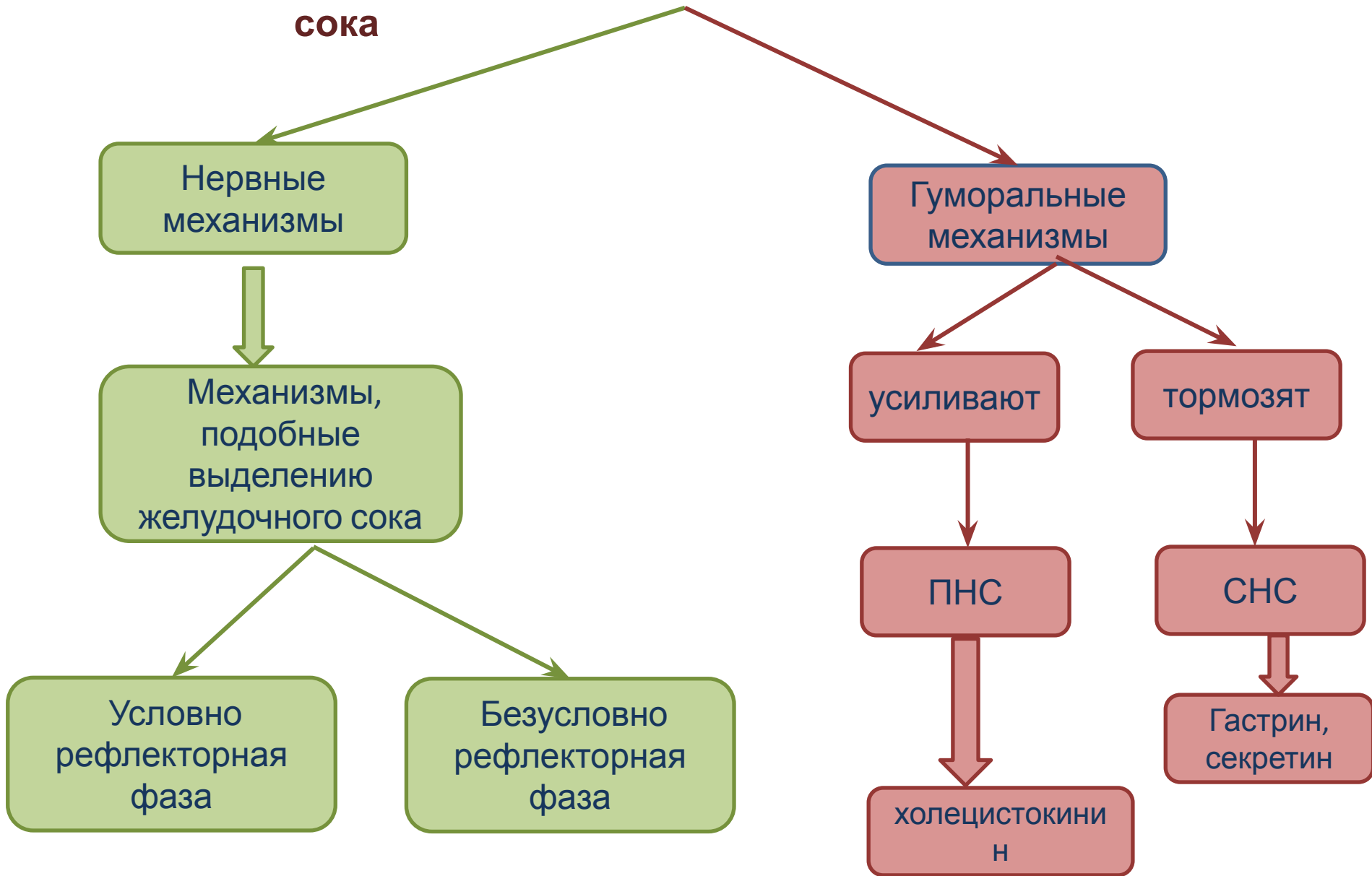
Вставочный проток ацинуса вливается во внутридольковый, затем – в междольковый, далее – в главный выводной, который вместе с общим желчным протоком открывается в 12-перстную кишку.



ФЕРМЕНТЫ ПОДЖЕЛУДОЧНОГО СОКА



Регуляция выделения панкреатического сока



Выводы

1. Печень и поджелудочная железа необходимы для осуществления единого процесса пищеварения в организме.
2. Роль представленных желез не ограничена рамками пищеварительного процесса, они полноправные участники поддержания постоянства внутренней среды организма.