



ЖКТ

- Механическое измельчение;
- Увлажнение пищи слюной;
- Начальное всасывание углеводов

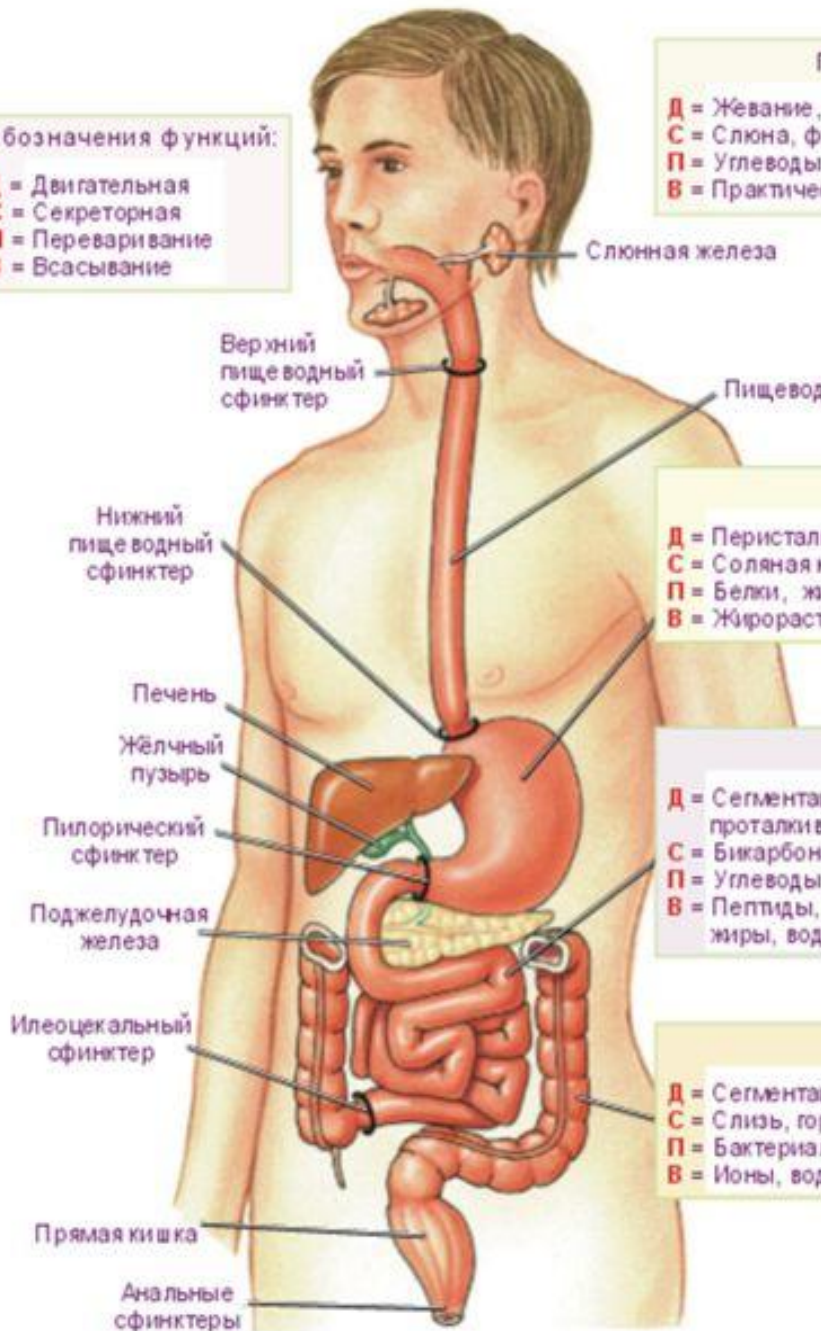


- Депонирование пищи,
- Бактерицидный эффект HCl,
- Начальное переваривание белков,
- Эвакуация пищи в ДПК

- Ободочная (толстая) кишка формирует каловые массы из непереваренных отходов;
- Окончательное всасывание воды;
- Переваривание клетчатки и синтез витаминов микрофлорой.

Обозначения функций:

- Д** = Двигательная
- С** = Секреторная
- П** = Переваривание
- В** = Всасывание



Полость рта и пищевод

- Д** = Жевание, глотание: перемешивание и проталкивание
- С** = Слюна, ферменты, гормоны
- П** = Углеводы (начало)
- В** = Практически отсутствует

Желудок

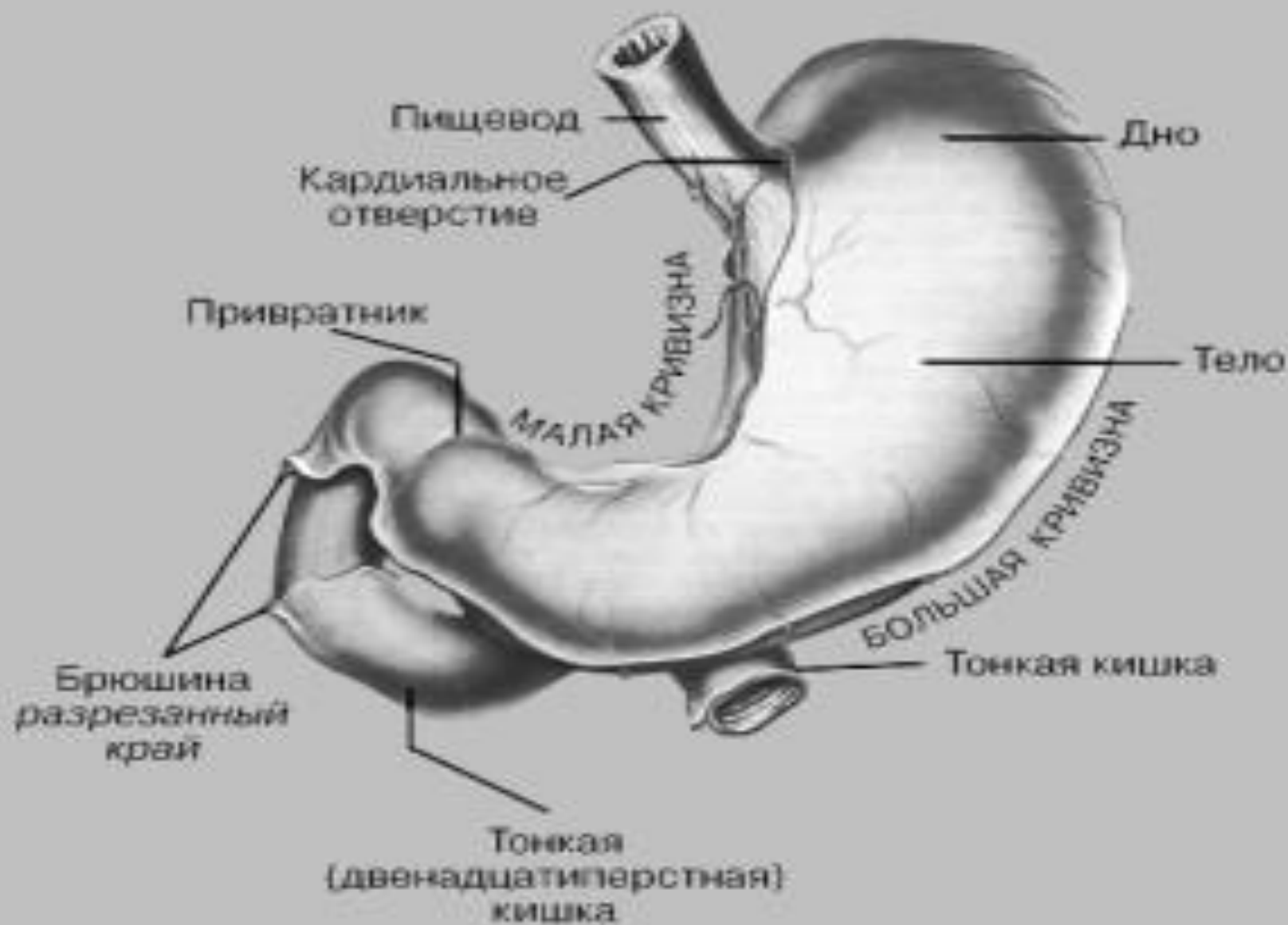
- Д** = Перистальтика: перемешивание и проталкивание
- С** = Соляная кислота, ферменты, слизь, гормоны
- П** = Белки, жиры, углеводы
- В** = Жирорастворимые вещества, алкоголь, аспирин

Тонкая кишка

- Д** = Сегментация, перистальтика: перемешивание и проталкивание
- С** = Бикарбонаты, ферменты, жёлчь, слизь, гормоны
- П** = Углеводы, жиры, полипептиды
- В** = Пептиды, аминокислоты, глюкоза и фруктоза, жиры, вода, ионы, минералы и витамины

Толстая кишка

- Д** = Сегментация: перемешивание и проталкивание
- С** = Слизь, гормоны
- П** = Бактериальное переваривание
- В** = Ионы, вода минералы, витамины





Обкладочные
клетки —
выделяют HCl

Эндокринные
клетки —
выделяют
гормон гастрин

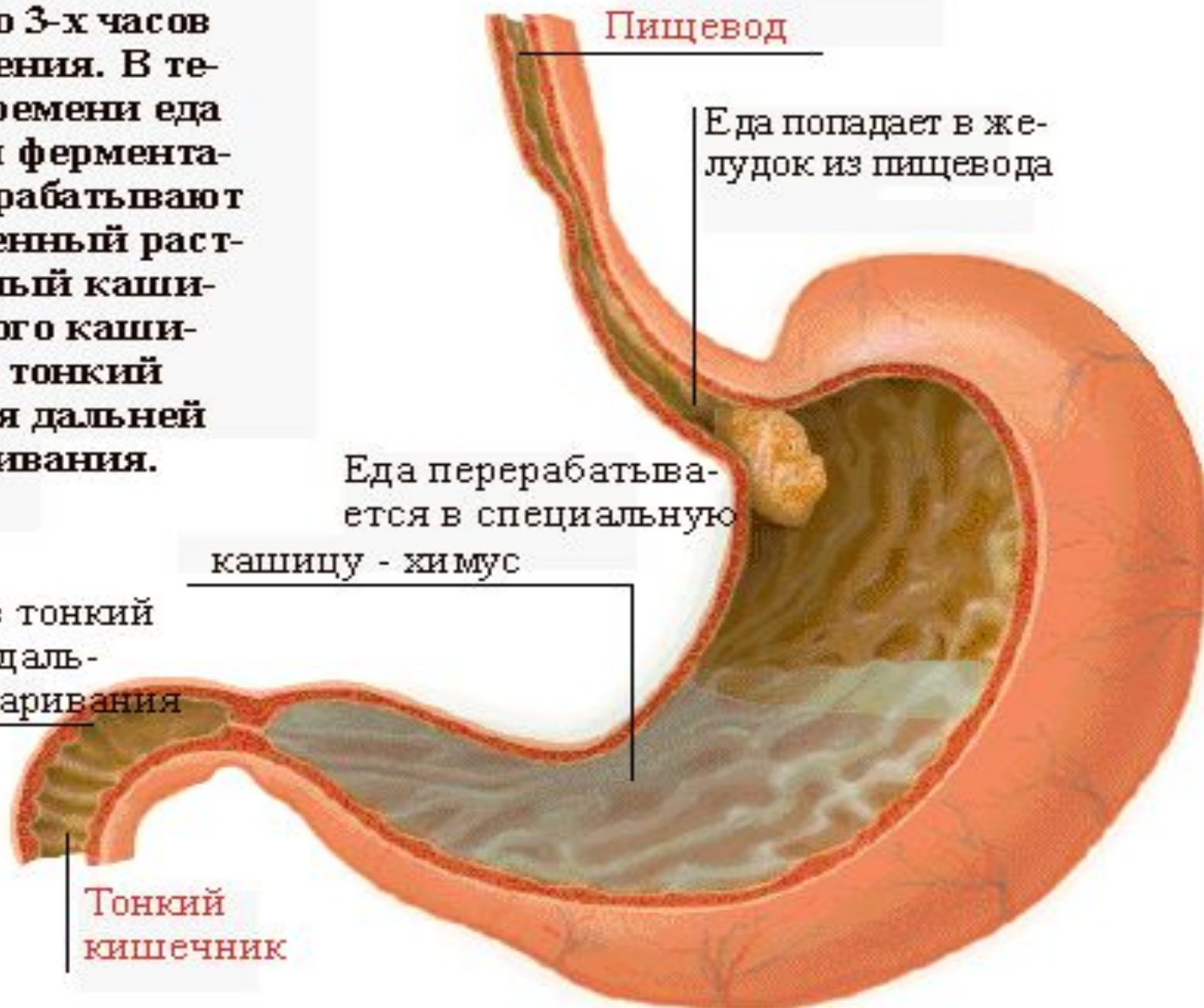
Главные клетки —
выделяют фермент
пепсин.

Добавочные
клетки —
выделяют
слизь.

КАК РАБОТАЕТ ЖЕЛУДОК

Пища переваривается в желудке около 3-х часов после поглощения. В течение этого времени еда расщепляется ферментами. Они перерабатывают пищу насыщенный раствор, называемый кашцей. После этого кашца попадает в тонкий кишечник для дальнейшего переваривания.

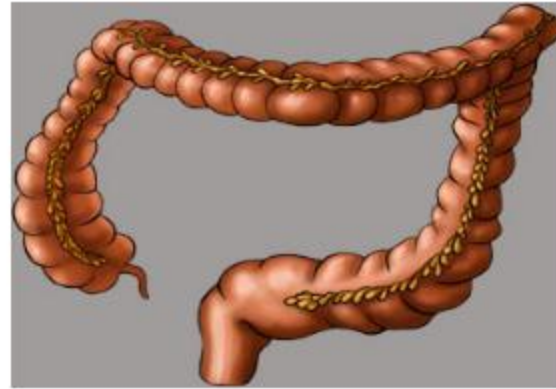
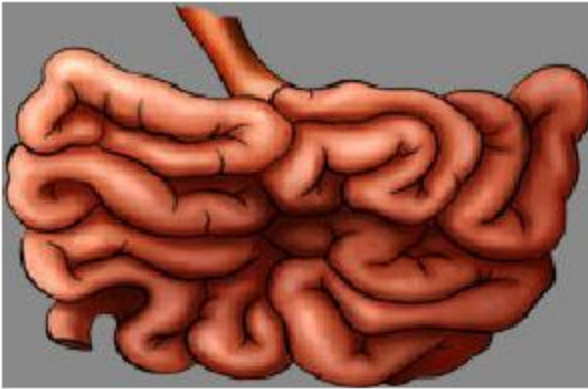
Еда попадает в тонкий кишечник для дальнейшего переваривания



КИШЕЧНИК

←
ТОНКИЙ

→
ТОЛСТЫЙ

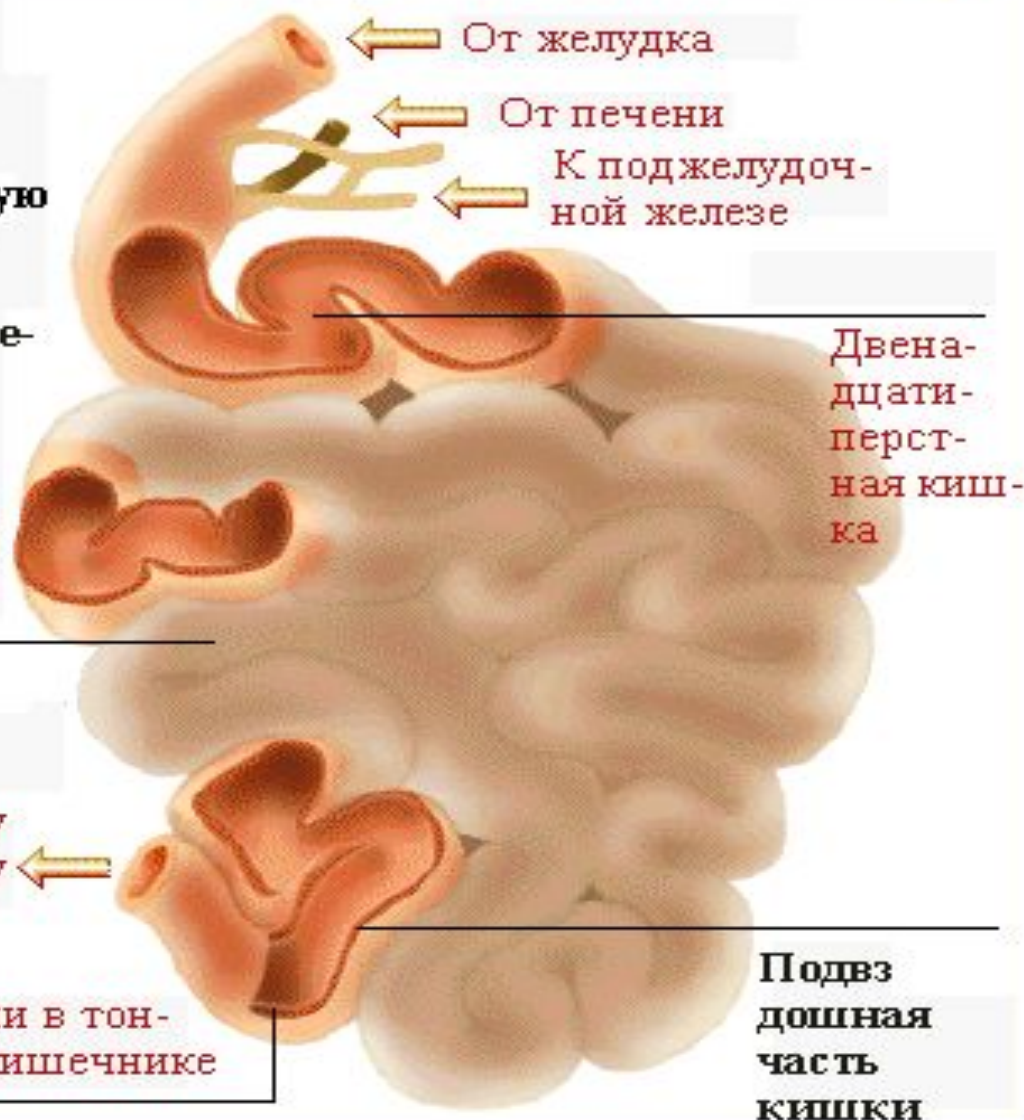




АНАТОМИЯ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА



Тонкий кишечник похож на длинную пятиметровую трубку. Он разделяется на три части: двенадцатиперстную, подвздошную и тощую кишки. Тонкий кишечник помогает желудку переваривать пищу с помощью специальных волосков.

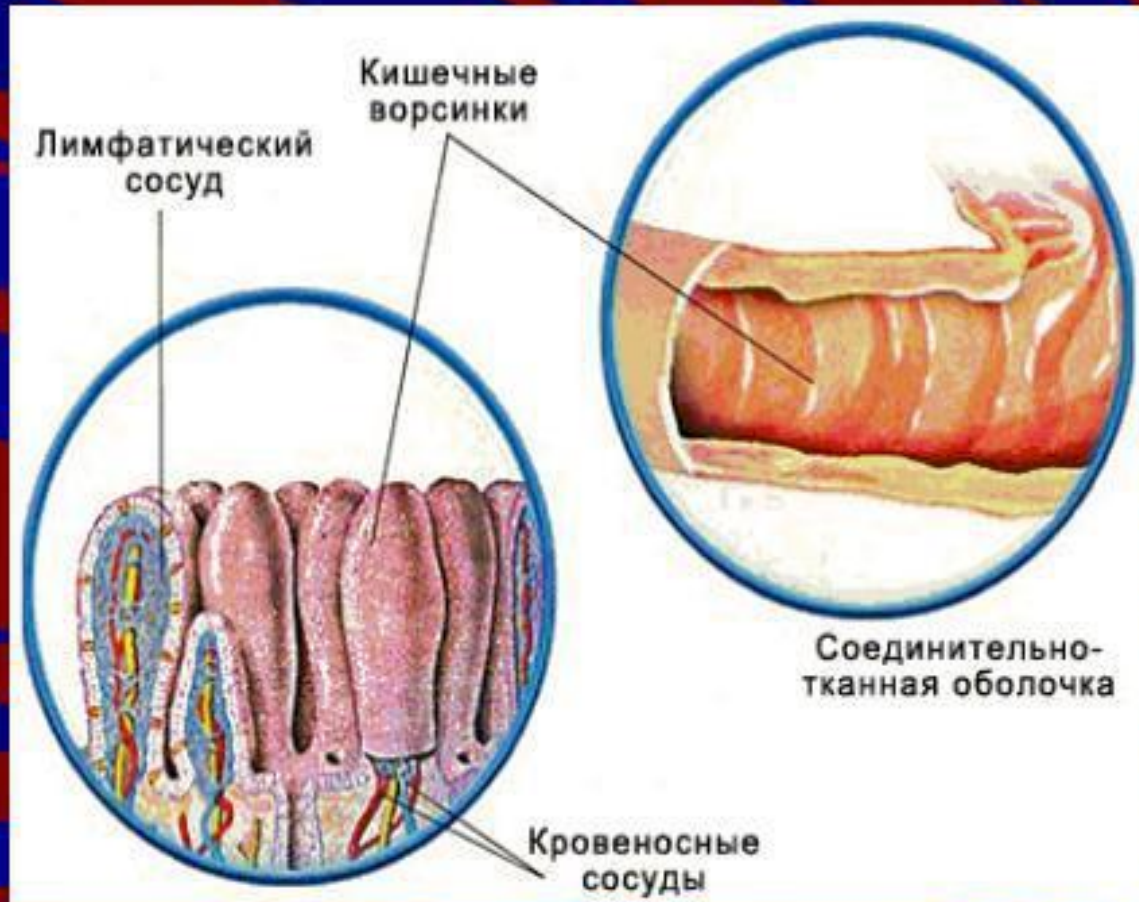


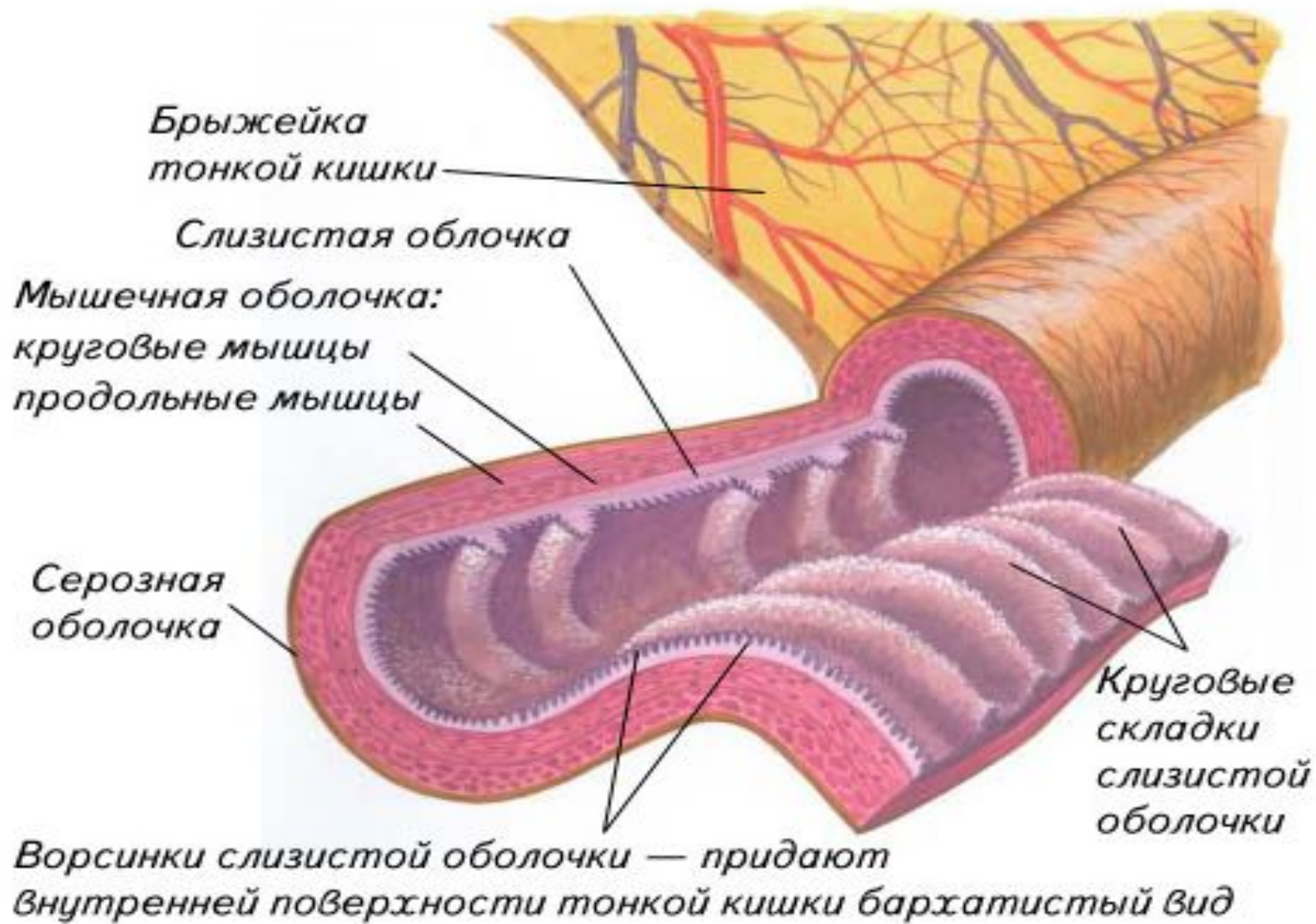
Внутреннее строение слизистой оболочки тонкого кишечника



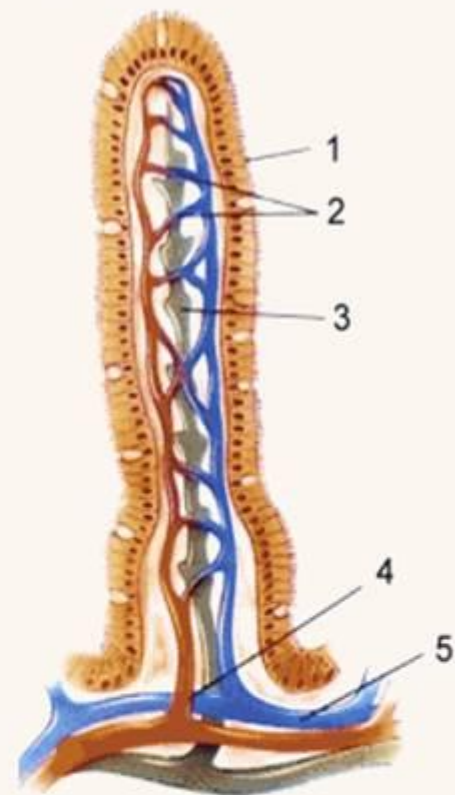
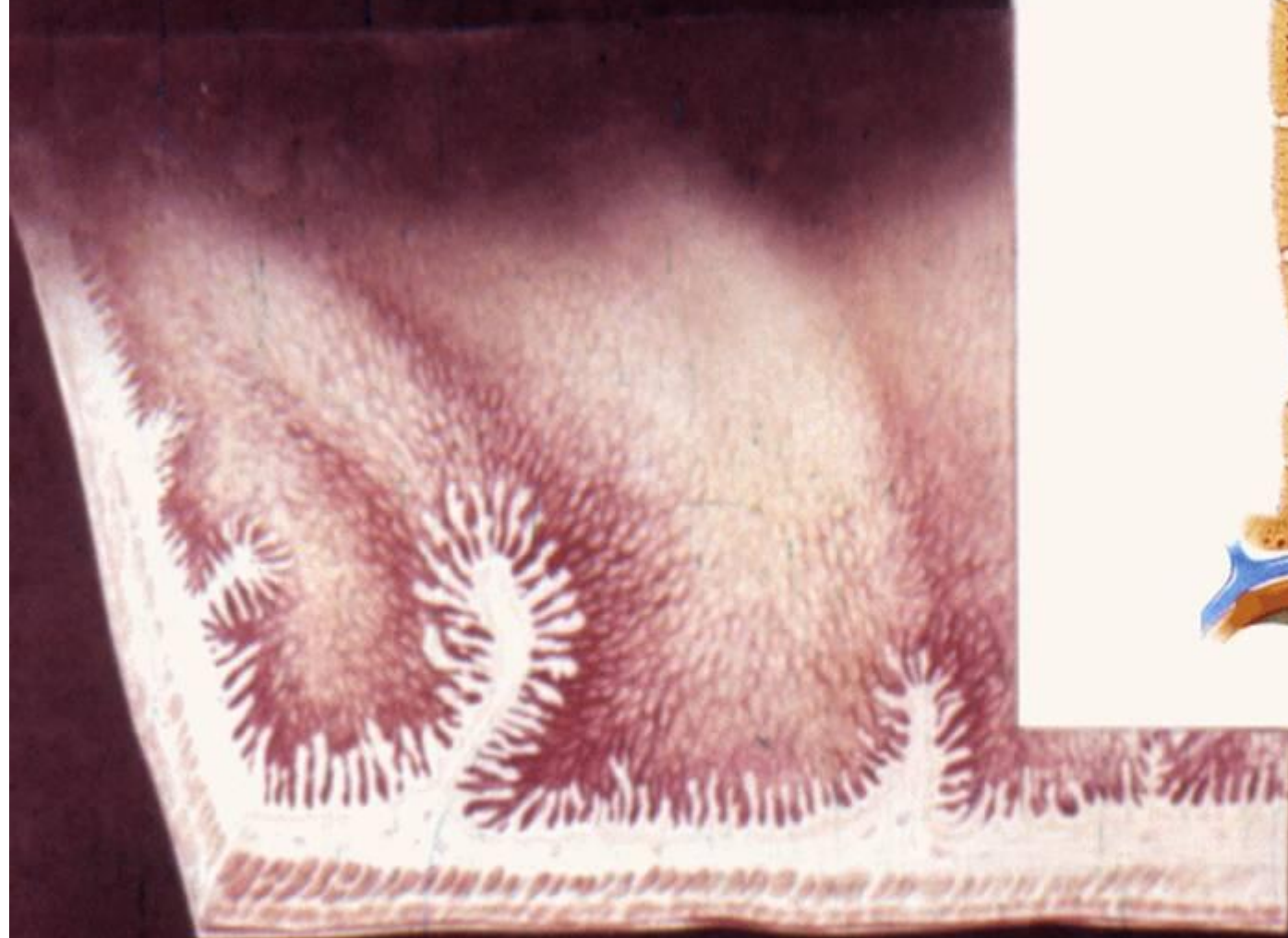
Всасывание – процесс перехода питательных веществ

из кишечника в кровеносные сосуды. Всасывание происходит в кишечных ворсинках. Ворсинок так много, что внутренняя поверхность тонкого кишечника кажется бархатистой.





Общий вид ворсинок



Ворсинка
в разрезе

Всасывающая поверхность кишечника достигает 4 - 5 м² благодаря наличию ворсинок—выростов слизистой оболочки кишки. Их высота 0,2 - 1 мм, количество 6—8 млн.

Верхний (начальный) отдел двенадцатиперстной кишки
Имеет длину около 5 см, прикрыт печенью и желчным пузырем.

Нисходящий (второй) отдел двенадцатиперстной кишки
Имеет длину около 7,5 см, принимает секрет поджелудочной железы и желчь.

Общий желчный проток

Горизонтальный (третий) отдел двенадцатиперстной кишки
Самый длинный участок кишки – около 10 см.

Верхние брыжеечные артерия и вена
Несут кровь к тонкому кишечнику и обратно.

Восходящий (четвертый) отдел двенадцатиперстной кишки
Самый короткий отдел кишки длиной около 2,5 см.

Привратник желудка
Пилорический (конечный) отдел желудка

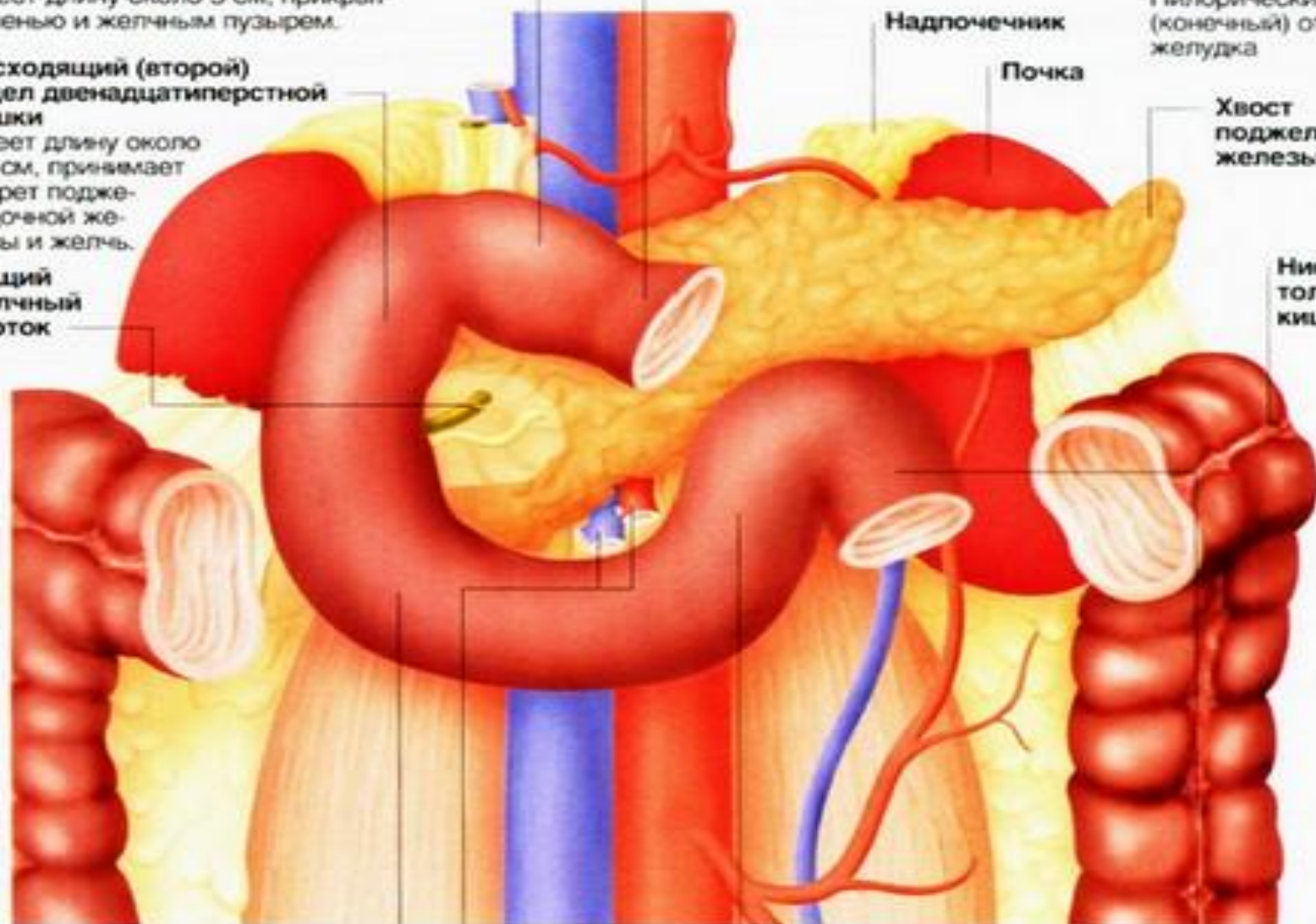
Надпочечник

Почка

Хвост поджелудочной железы

Нисходящая толстая кишка

Тощая кишка



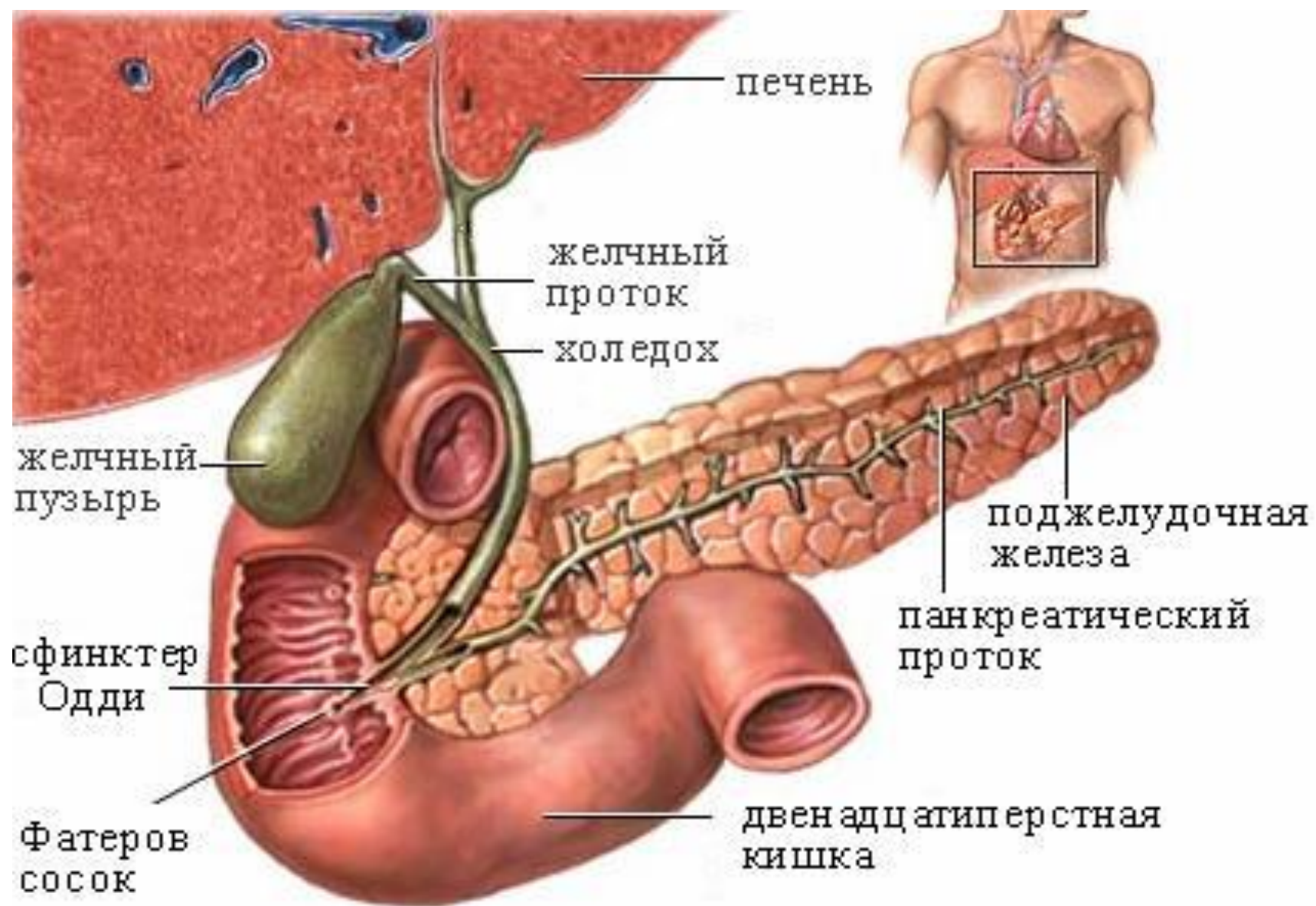
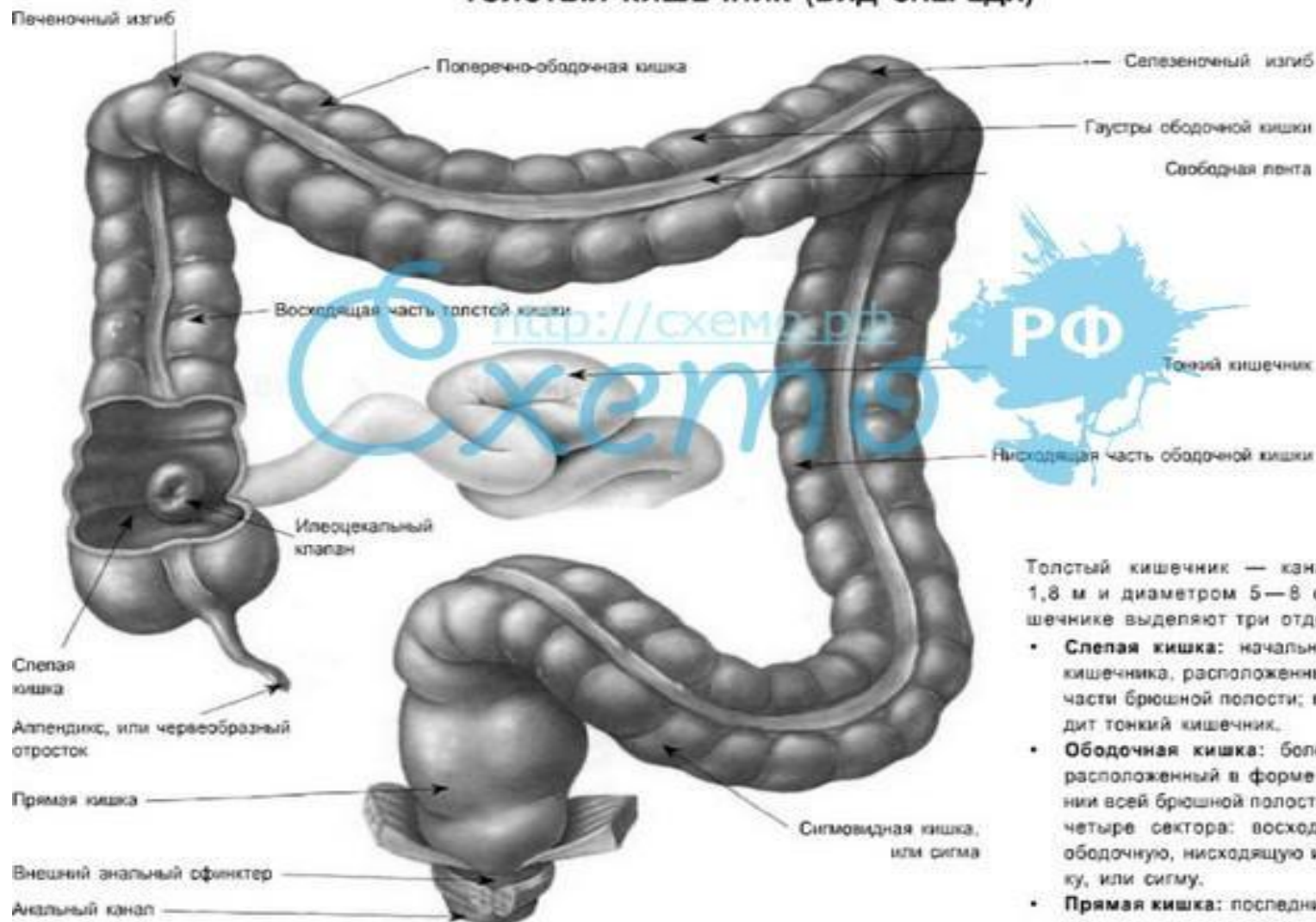


Рисунок 1 – желчевыделительная система.

ТОЛСТЫЙ КИШЕЧНИК

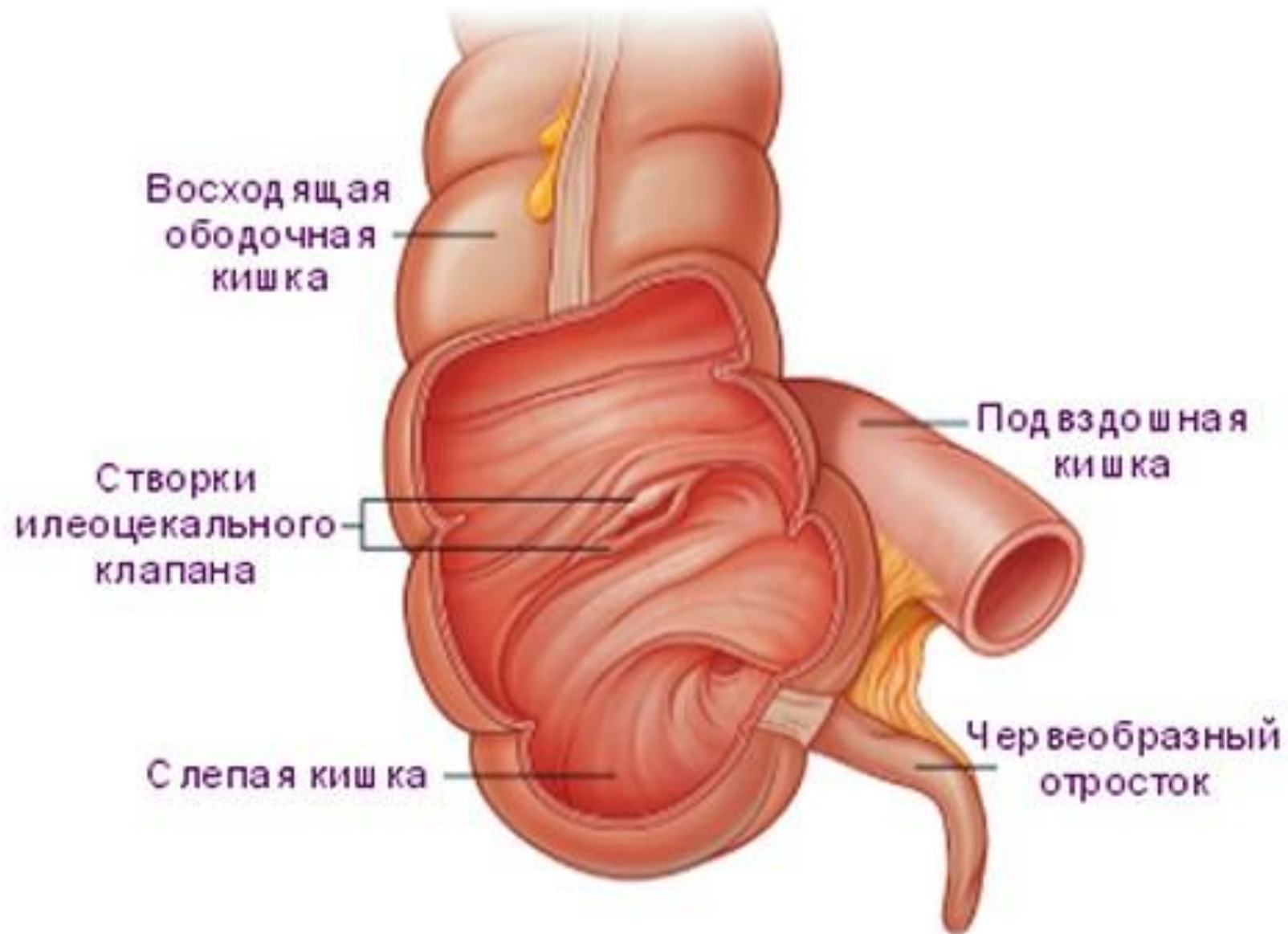
Толстый кишечник является заключительным отделом пищеварительного тракта, где заканчивается переваривание пищи и всасывание питательных веществ; также толстый кишечник — это место, где временно скапливаются непереваренные остатки пищи — фекальные массы, от которых организм готовится очиститься.

ТОЛСТЫЙ КИШЕЧНИК (ВИД СПЕРЕДИ)



Толстый кишечник — канал длиной 1,5—1,8 м и диаметром 5—8 см. В толстом кишечнике выделяют три отдела:

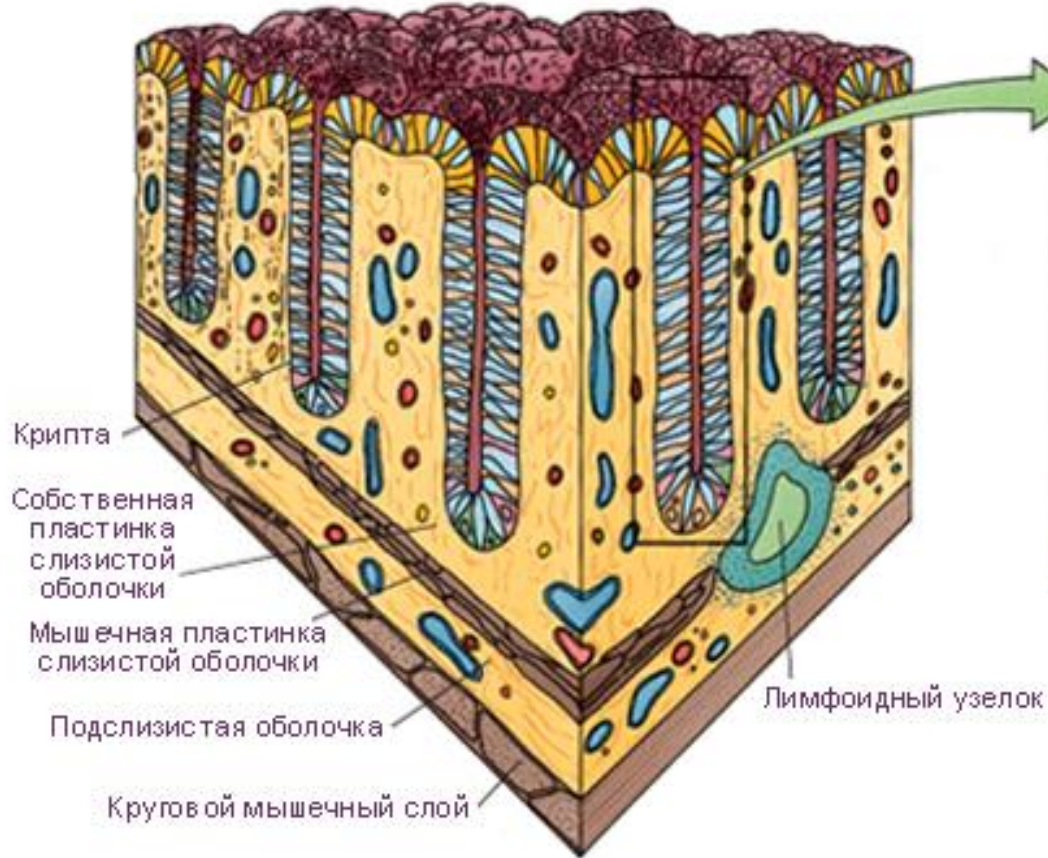
- **Слепая кишка:** начальный отдел толстого кишечника, расположенный в нижней правой части брюшной полости; в слепую кишку входит тонкий кишечник.
- **Ободочная кишка:** более длинный канал, расположенный в форме рамки на протяжении всей брюшной полости и разделенный на четыре сектора: восходящую, поперечно-ободочную, нисходящую и сигмовидную кишку, или сигму.
- **Прямая кишка:** последний сегмент, который заканчивается анальным каналом и анальным отверстием







Толстая кишка



Крипта

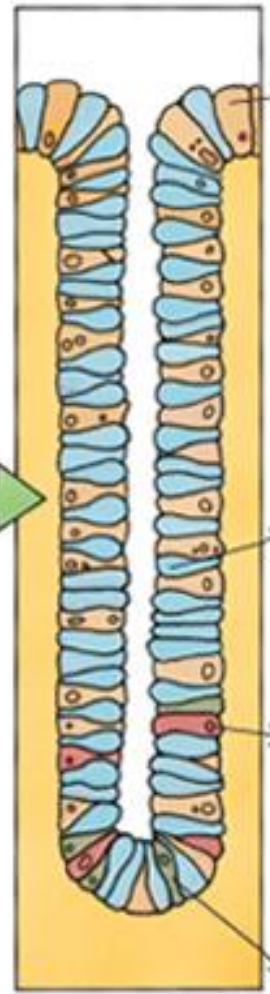
Собственная пластинка слизистой оболочки

Мышечная пластинка слизистой оболочки

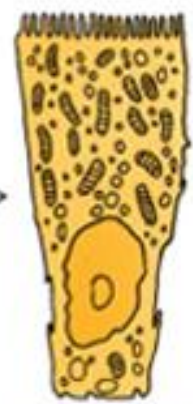
Подслизистая оболочка

Круговой мышечный слой

Лимфоидный узелок



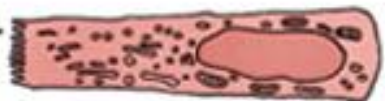
Крипта



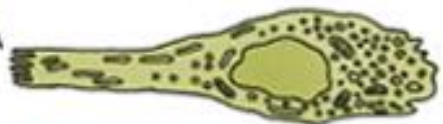
Абсорбтивная клетка



Бокаловидная клетка (Гоблета)



Регенеративная клетка



Энтероэндокринная клетка (клетка диффузной эндокринной системы)

Прямая кишка

