

Министерство спорта и туризма Республики Беларусь

Учреждение образования
«Белорусский государственный университет физической культуры»

Е. Б. Комар
Г. М. Броницкая

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ

БРЮШИНА

*Учебное наглядное пособие для контроля знаний студентов
к управляемым самостоятельным работам
«Брюшина», «Структурно-функциональные единицы»*

Минск
БГУФК
2021

Р е ц е н з е н т ы:

заведующий кафедрой физиологии и биохимии учреждения образования
«Белорусский государственный университет физической культуры»,
кандидат биологических наук, доцент *И. Н. Рубчеля;*

доцент кафедры анатомии учреждения образования
«Белорусский государственный университет физической культуры»,
кандидат медицинских наук, доцент *О. Б. Баилак*

Комар, Е. Б.

Структурно-функциональные единицы внутренних органов. Брюшина : учеб. нагляд. пособие для контроля знаний студентов к управляемым самостоятельным работам «Брюшина», «Структурно-функциональные единицы» / Е. Б. Комар, Г. М. Броницкая. – Минск : БГУФК, 2021. – 14 с.

Предлагаемое учебное наглядное пособие содержит рисунки, вопросы и тесты, включающие строение, функции и значения брюшины и структурно-функциональных единиц таких внутренних органов, как тонкая кишка, обеспечивающая насыщение организма необходимыми питательными веществами; печень – жизненно важный орган, без которого организм не может существовать; легких, благодаря которым кровь насыщается кислородом, а также почек, вырабатывающих мочу и выводящих ненужные организму продукты метаболизма. Брюшина участвует в водно-минеральном обмене, обеспечивает адекватную активность органов брюшной полости, стерильность этой полости за счет макрофагической системы, играет роль биологического защитного барьера.

Данное пособие предназначено для обучающихся в БГУФК с целью контроля и закрепления полученных знаний по названным темам учебной дисциплины «Анатомия».

© Комар Е. Б., Броницкая Г. М., 2021

© Оформление. Учреждение образования
«Белорусский государственный университет
физической культуры»

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ

Структурно-функциональная единица тонкой кишки

Для выполнения контрольных заданий по теме «Тонкая кишка» воспользуйтесь текстом учебника «Анатомия человека», часть 2.

1. Структурно-функциональная единица тонкой кишки называется

2. Напишите функциональное назначение образований, расположенных в толще каждой ворсинки:

лимфатические капилляры	
артериальные сосуды	
венозные сосуды	

3. Какой сосуд собирает венозную кровь от всех непарных органов брюшной полости _____

и в какой орган ее несет _____ ?

4. Процесс расщепления питательных веществ, осуществляемый ферментами, находящимися между микроворсинками, называется

5. Расставьте нумерацию на рисунке 1 согласно приведенным ниже образованиям:

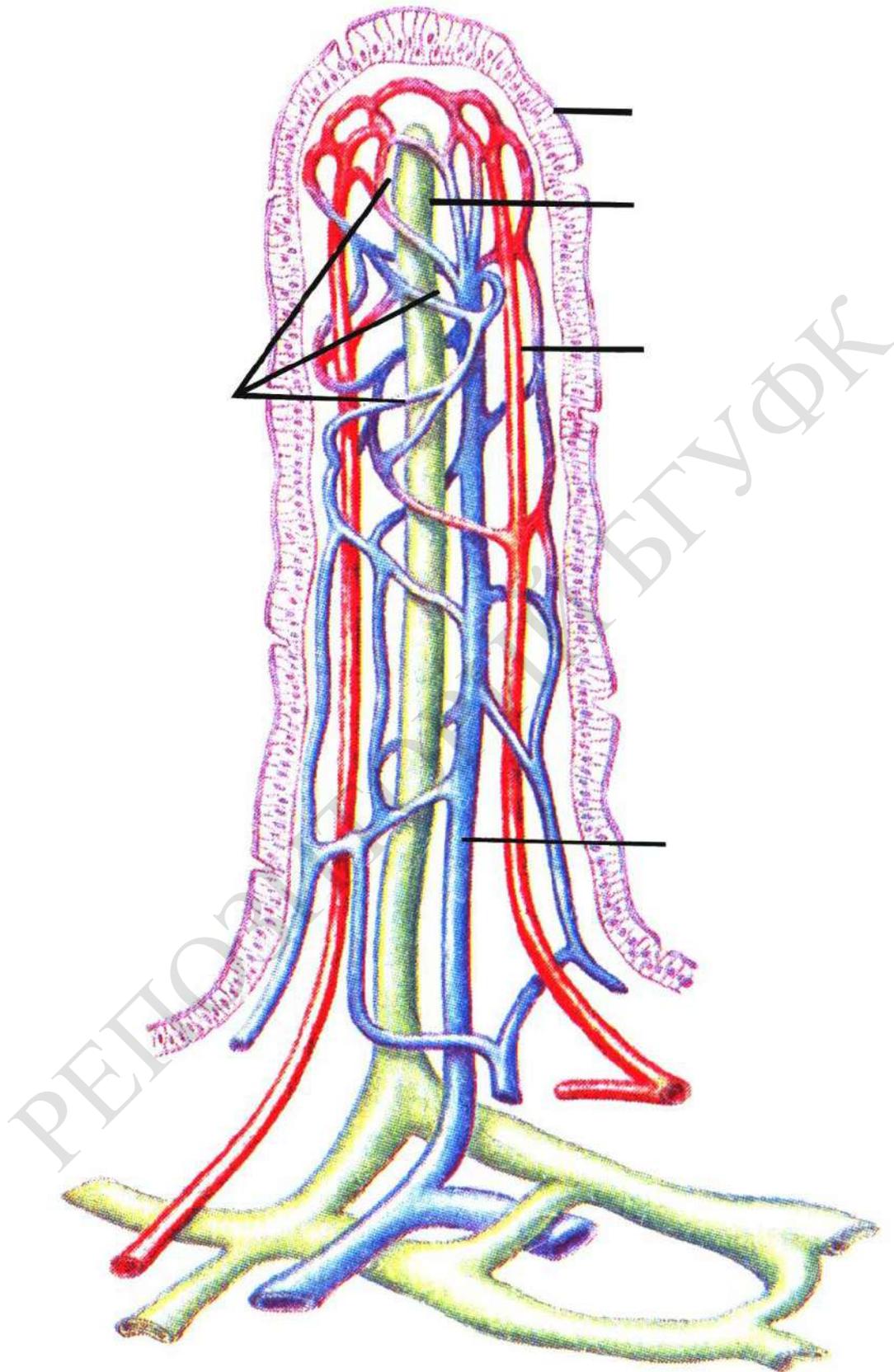


Рисунок 1 – Кишечная ворсинка (схема):

1 – кишечный эпителий; 2 – центральный лимфатический синус;
3 – артериальный сосуд; 4 – венозный сосуд; 5 – кровеносные капилляры

Структурно-функциональная единица печени

Для выполнения контрольных заданий по теме «Печень» воспользуйтесь текстом учебника «Анатомия человека», часть 2.

1. Структурно-функциональная единица печени называется _____

_____ .

2. Перечислите функции печени:

1) _____ ;

2) _____ ;

3) _____ ;

4) _____ .

3. Желчь вырабатывается печеночными клетками, которые называются _____

_____ .

4. Сколько желчи вырабатывает печень в сутки? _____

5. Какие функции желчь выполняет в организме? Подчеркните правильные ответы:

стимулирует перистальтику кишок;

очищает кровь от вредных веществ;

эмульгирует жиры;

участвует в углеводном обмене.

6. Как называются особые капилляры печеночной дольки, расположенные между печеночными балками? _____

7. Расставьте нумерацию на рисунке 2 согласно приведенным ниже образованиям:

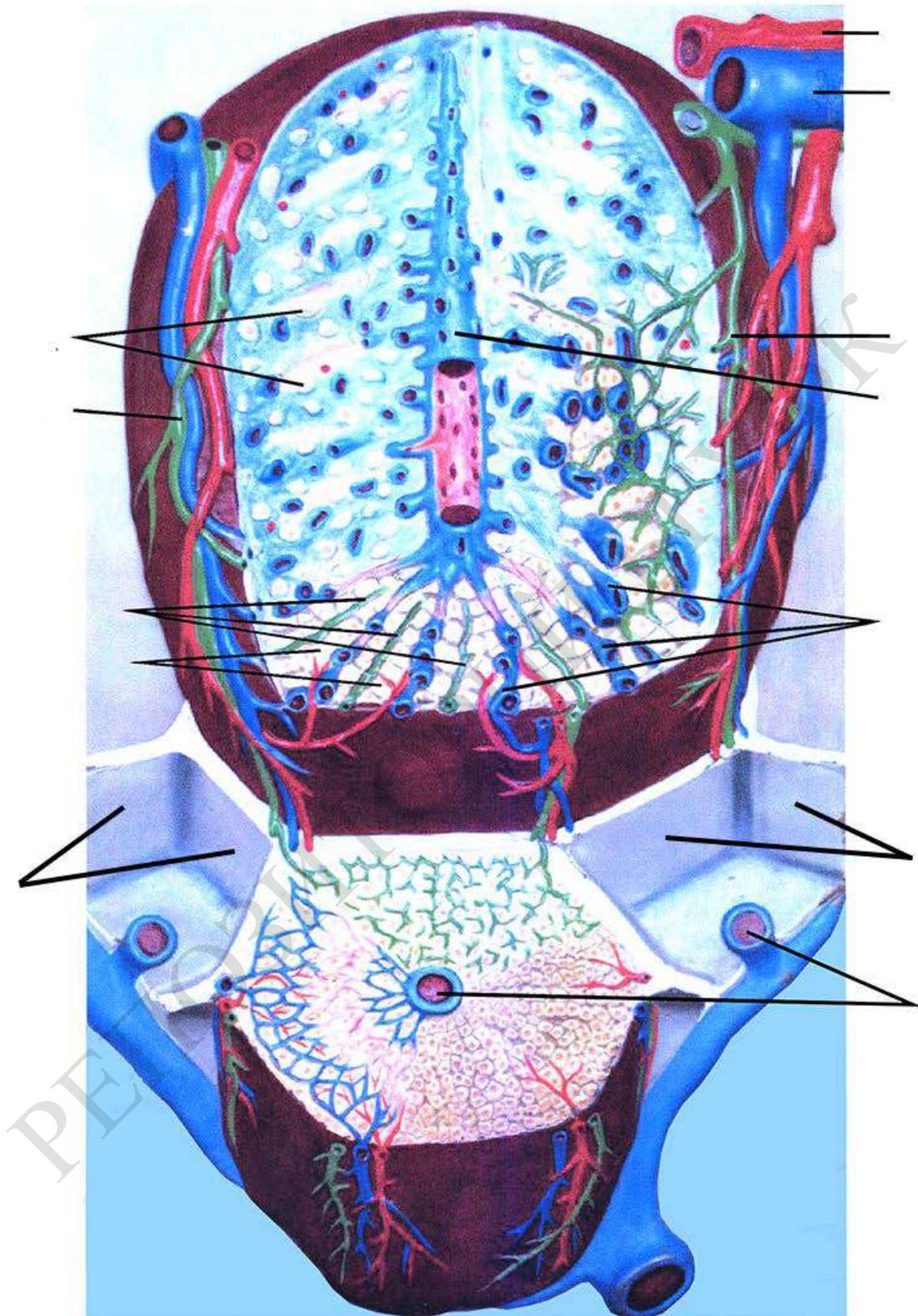


Рисунок 2 – Печеночная долька (схема):

- 1 – междольковые перекладки; 2 – печеночные клетки (гепатоциты);
3 – междольковая артерия; 4 – междольковая вена; 5 – синусоидные кровеносные капилляры, 6 – центральные вены, 7 – желчные капилляры,
8 – междольковые желчные протоки

Структурно-функциональная единица легких

Для выполнения контрольных заданий по теме «Легкие» воспользуйтесь текстом учебника «Анатомия человека», часть 2.

1. Структурно-функциональная единица легких называется _____
_____.

2. Как называется процесс перехода кислорода из альвеол в капилляры, а углекислого газа, наоборот, из капилляров в альвеолы?

3. Газообмен в легких осуществляется благодаря _____
давлению путем _____.

4. Перечислите структуры, составляющие ацинус легкого:

1) _____ бронхиолы;

2) _____ ходы;

3) альвеолярные _____ ;

4) _____ сеть.

5. Продолжите схему анатомических структур легкого:

из нескольких ацинусов складываются _____ легкого,

из них – _____ легкого, которые формируют

_____ легкого, они образуют целое легкое.

6. Укажите орган, в который из легких оттекает обогащенная кислородом кровь _____.

7. Расставьте нумерацию на рисунке 3 согласно приведенным ниже образованиям:

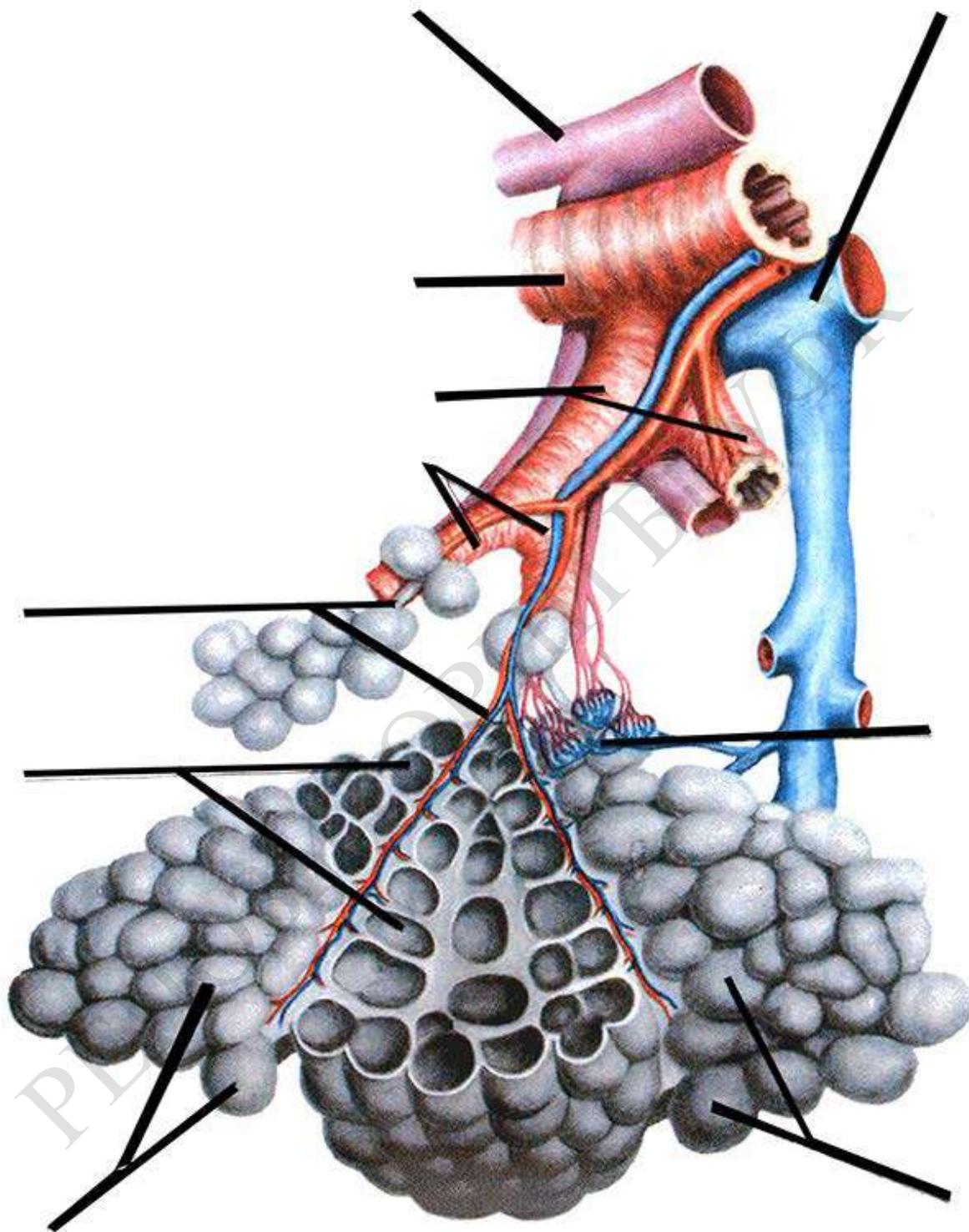


Рисунок 3 – Ацинус легкого (схема):

- 1 – дольковый бронх; 2 – концевые (терминальные) бронхиолы;
3 – дыхательные (респираторные) бронхиолы; 4 – альвеолярные ходы;
5 – легочные альвеолы; 6 – легочные альвеолы (в разрезе); 7 – капиллярные сети, оплетающие альвеолы; 8 – легочная артерия; 9 – легочная вена

Структурно-функциональная единица почек

Для выполнения контрольных заданий по теме «Почки» воспользуйтесь текстом учебника «Анатомия человека», часть 2.

1. Структурно-функциональная единица почек называется _____ .

2. Перечислите структуры, составляющие нефрон:

- 1) _____ (капиллярный клубочек, окруженный капсулой Шумлянского – Боумена);
- 2) проксимальный и дистальный отделы _____ ;
- 3) петля _____ .

3. Что представляет собой первичная моча? Подчеркните правильный ответ:

- вода;
- плазма крови без белка;
- лимфа;
- плазма крови.

4. Процессы образования мочи:

первичной	
конечной, выделяемой во внешнюю среду	

5. Какое количество мочи выделяется в сутки?

Первичная моча – _____ литров;
моча, выделяемая во внешнюю среду, – _____ литра.

6. Расставьте нумерацию на рисунке 4 согласно приведенным ниже образованиям:

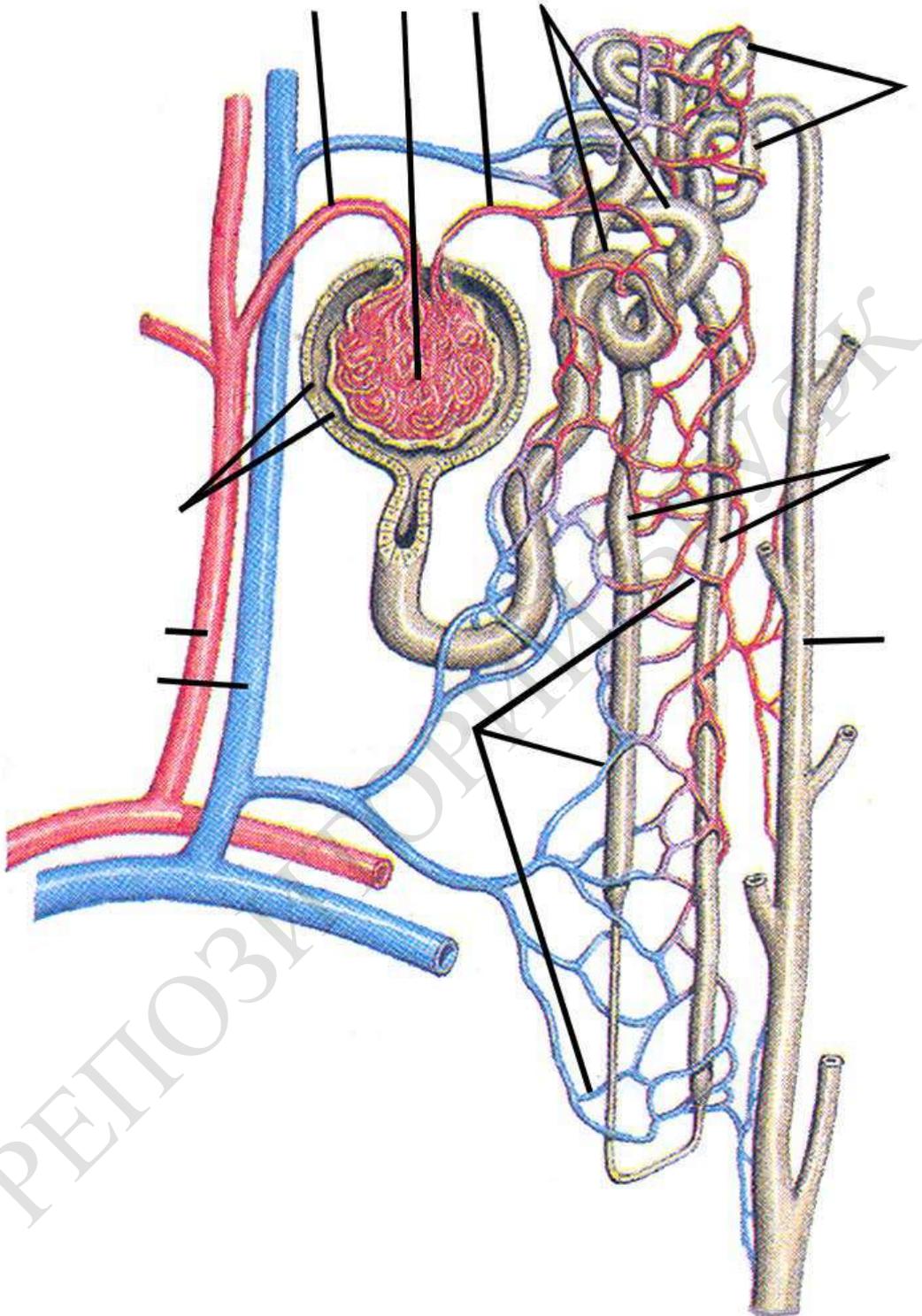


Рисунок 4 – Нефрон (схема):

1 – междольковая артерия; 2 –носящая артериола; 3 – капиллярная сеть клубочка; 4 – выносящая артериола; 5 – вторичная капиллярная сеть выносящей артериолы; 6 – междольковая вена; 7 – капсула Шумлянско – Боумена; 8 – проксимальная часть канальца нефрона; 9 – петля нефрона; 10 – дистальная часть канальца нефрона; 11 – собирательная почечная трубочка

БРЮШИНА

Для выполнения контрольных заданий по теме «Брюшина» воспользуйтесь текстом учебника «Анатомия человека», часть 2.

1. Серозная оболочка, покрывающая стенки и органы брюшной полости, – _____ .

2. Листок серозной оболочки, покрывающий стенки брюшной полости, – _____ .

3. Листок серозной оболочки, покрывающий органы брюшной полости, – _____ .

4. Укажите, как брюшина покрывает следующие органы брюшной полости:

<i>Пример:</i> поджелудочная железа	с одной стороны (экстраперитонеально)
печень	
желудок	
мочевой пузырь	

5. Что образует брюшина при переходе со стенок брюшной полости на органы и с органа на орган:

- 1) _____ ;
- 2) _____ ;
- 3) _____ ;
- 4) _____ .

6. Перечислите функции жидкости, продуцируемой брюшиной:

- 1) _____ ;
- 2) _____ .

7. Расставьте нумерацию на рисунке 5 согласно приведенным ниже анатомическим образованиям:

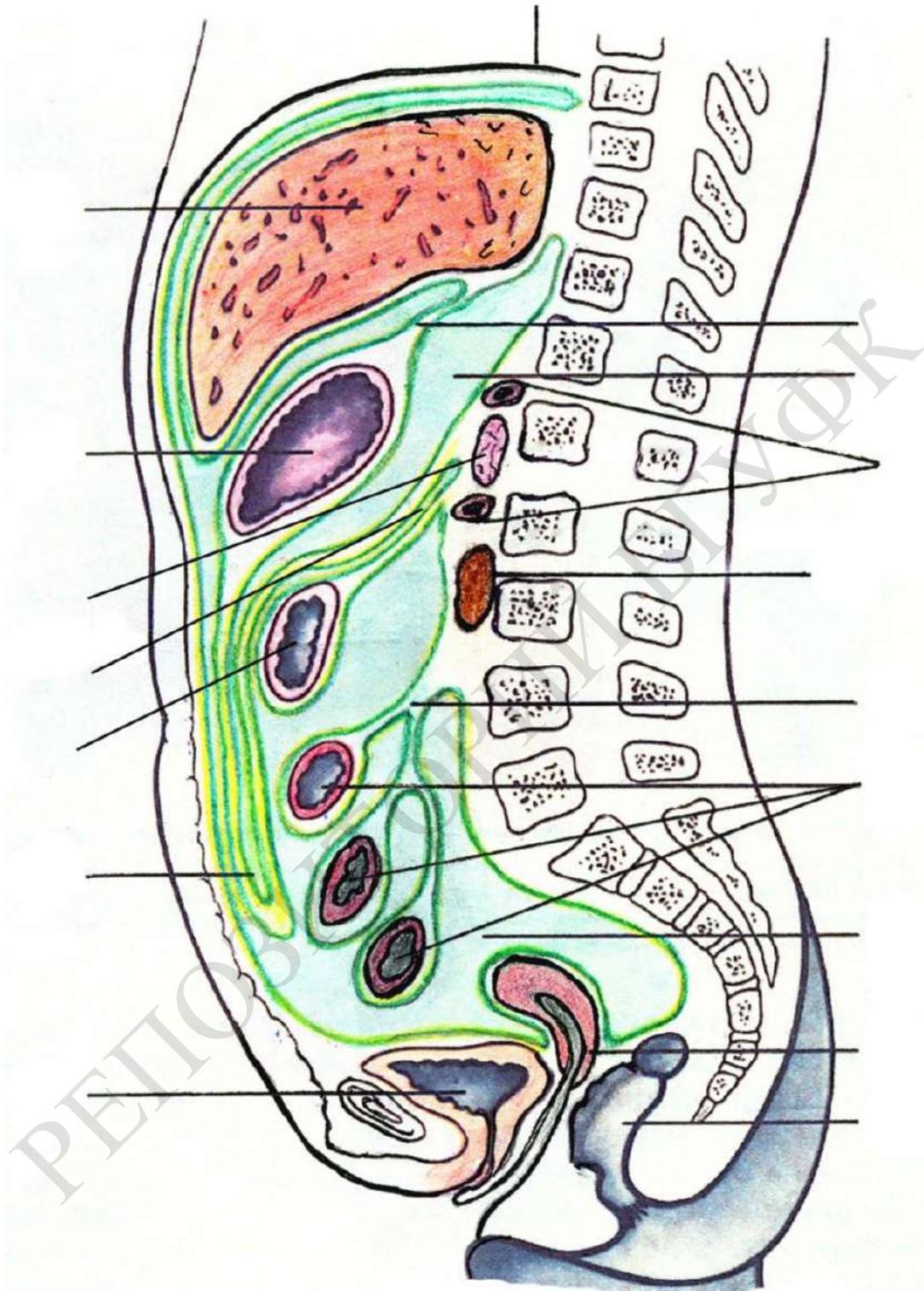


Рис. 5 – Ход брюшины (схема, сагиттальный разрез):

- 1 – диафрагма, 2 – печень, 3 – желудок, 4 – двенадцатиперстная кишка,
5 – поджелудочная железа, 6 – поперечная ободочная кишка, 7 – брыжейка попереч-
ной ободочной кишки, 8 – петли тонкой кишки, 9 – брыжейка тонкой кишки, 10 – ма-
лый сальник, 11 – сальниковая сумка, 12 – большой сальник, 13 – полость брюшины,
14 – матка, 15 – мочевой пузырь, 16 – прямая кишка, 17 – почка

Сопоставьте структурно-функциональные единицы с органами, в которых они расположены (соедините линиями):

ворсинка	печень
долька	почка
ацинус	тонкая кишка
нефрон	легкие

Сопоставьте количество структурно-функциональных единиц в органах (соедините линиями):

30–40 на 1 мм ²	ворсинки
1 миллион	ацинусы (в обоих легких)
500–800 тысяч	дольки
150 тысяч	нефроны (в каждой почке)

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иваницкий, М. Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии): учеб. для вузов физ. культуры / М. Ф. Иваницкий; [под ред.: Б. А. Никитюка, А. А. Гладышевой, Ф. В. Судзиловского]. – [13-е изд.]. – М.: Спорт, 2016. – 624 с.
2. Броницкая, Г. М. Анатомия человека : учеб. пособие : в 2 ч. / Г. М. Броницкая, Л. А. Лойко. – Минск: ИВЦ Минфина, 2021. – Ч. 2: Внутренние органы, сердечно-сосудистая система, нервная система. – 410 с.
3. Броницкая, Г. М. Спланхнология (учение о внутренних органах): учеб. нагляд. пособие / Г. М. Броницкая, Л. А. Лойко. – 3-е изд. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 79 с.

РЕПОЗИТОРИЙ БГУФК

Учебное издание

**Комар Елена Брониславовна
Броновицкая Галина Михайловна**

**СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ
ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ**

БРЮШИНА

Корректор *Н. С. Геращенко*
Компьютерная верстка *Е. В. Миско*

Подписано в печать 24.02.2021. Формат 60×84/16. Бумага офсетная.
Цифровая печать. Усл. печ. л. 0,81. Уч.-изд. л. 0,73. Тираж 609. Заказ 123.

Издатель и полиграфическое исполнение:
Учреждение образования
«Белорусский государственный университет физической культуры».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/153 от 24.01.2014.
Пр. Победителей, 105, 220020, Минск.