

Методические приемы по формированию умения сравнивать растительные ткани и органы, выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений

**Вохмякова Татьяна Львовна,
учитель биологии МБОУ гимназия № 7 им. Д. П. Яковлева
г. о. Красногорск**

- Предметные дефициты
- Место заданий в образовательной программе
- Описание ВПР по биологии (задания 12К2, 13, 14.2)
- Фрагмент демоверсии (задания 12К2, 13, 14.2)
- Пути устранения предметных дефицитов
- Примеры заданий

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ



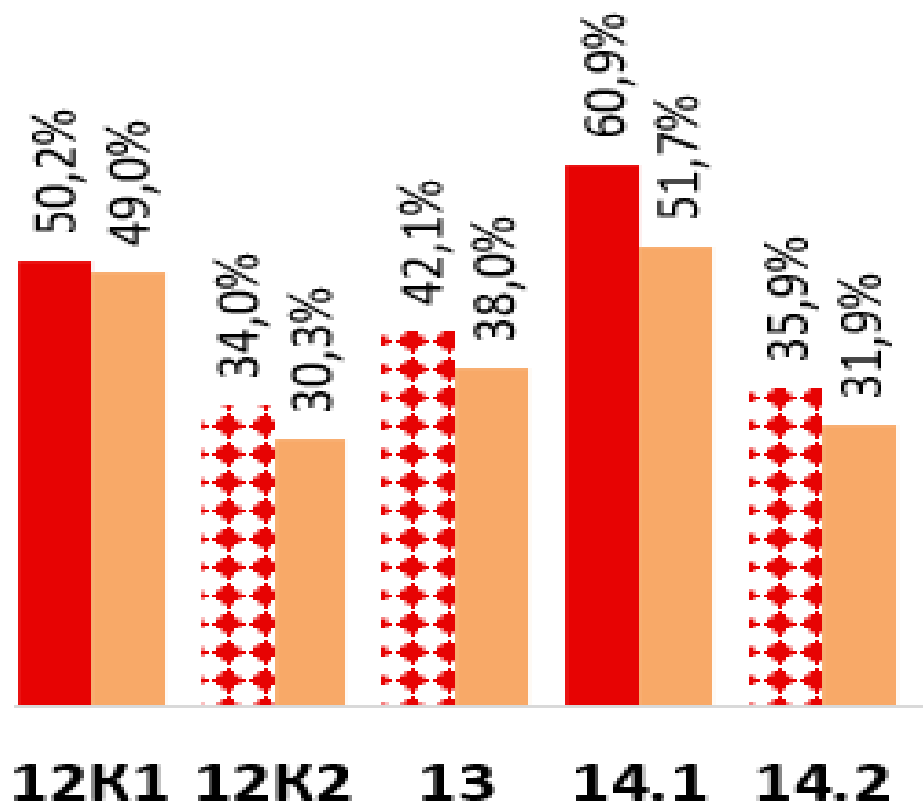
**ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**
федеральное государственное
бюджетное научное учреждение



ВПР-2024/25

**Основные предметные
дефициты по результатам
выполнения заданий по
БИОЛОГИИ
для обучающихся
Московской области**

Процент выполнения заданий ВПР в Московской области



- Задание 12K2 – 34,0%
- Задание 13 – 42,1%
- Задание 14.2 – 35,9%

Дефициты



■ Московская область

■ РФ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

БИОЛОГИЯ

(базовый уровень)

(для 5–9 классов образовательных организаций)

(ИЗВЛЕЧЕНИЕ)

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

6 КЛАСС

характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения, семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);

выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;

классифицировать растения и их части по разным основаниям;

Место заданий в образовательной программе

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	Растительный организм	8	<p>Ботаника – наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с другими науками и техникой. Общие признаки растений.</p> <p>Разнообразие растений. Уровни организации растительного организма. Высшие и низшие растения.</p> <p>Споровые и семенные растения.</p> <p>Растительная клетка.</p> <p>Изучение растительной клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком).</p> <p>Растительные ткани.</p> <p>Функции растительных тканей.</p> <p>Органы и системы органов растений.</p> <p>Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой.</p>	<p>Раскрытие сущности понятия ботаники как науки о растениях.</p> <p>Применение биологических терминов и понятий: растительная клетка, ткань, органы растений, система органов растения, корень, побег, почка, лист и др.</p> <p>Выявление общих признаков растения.</p> <p>Выполнение практических и лабораторных работ с микроскопом с готовыми и временными микропрепаратами.</p> <p>Сравнение растительных тканей и органов растений между собой</p>

Место заданий в образовательной программе

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

3	Жизнедеятельность растительного организма	14	Обмен веществ у растений. Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, витамины и другие вещества) растения. Минеральное питание	Описание процессов жизнедеятельности растительного организма: минерального питания, фотосинтеза. Выявление причинно-следственных связей между строением и функциями тканей,
			растений. Удобрения. Питание растения. Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых	строением органов растений и их жизнедеятельностью. Объяснение значения фотосинтеза в природе и в жизни человека. Раскрытие

КОДИФИКАТОР ПРОВЕРЯЕМЫХ ТРЕБОВАНИЙ

Таблица 1

Код проверяемого требования	Проверяемые требования к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования (МП ООО)
1	Познавательные УУД
1.1	Базовые логические действия
1.1.1	Выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений)
1.1.2	Устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа
1.1.3	С учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи
1.1.4	Выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов
1.1.5	Делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования (ШР ООО)	Мета-предметный результат (МП)
1.7	Сравнивать растительные ткани и органы растений между собой	МП 1.2
1.10	Выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений	МП 1.1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАДАНИЙ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ПО ПОЗИЦИЯМ КОДИФИКАТОРА

12	<p>Растительная клетка. Изучение растительной клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком). Растительные ткани. Функции растительных тканей. Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой</p>	<p>Различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам. Характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм. Сравнить растительные ткани и органы растений между собой. Выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений. Классифицировать растения и их части по разным основаниям</p>	1.3; 1.4; 2/ 1.5– 1.7; 1.10; 1.11	Б	3
----	---	---	---	---	---

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАДАНИЙ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ПО ПОЗИЦИЯМ КОДИФИКАТОРА

13	<p>Растительная клетка. Изучение растительной клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком). Растительные ткани. Функции растительных тканей. Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой</p>	<p>Различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам. Характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм. Сравнить растительные ткани и органы растений между собой. Выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений. Классифицировать растения и их части по разным основаниям</p>	1.3; 1.4; 2/ 1.5– 1.7; 1.10; 1.11	Б	2
----	---	---	---	---	---

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАДАНИЙ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ПО ПОЗИЦИЯМ КОДИФИКАТОРА

14	<p>Растительная клетка. Изучение растительной клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком). Растительные ткани. Функции растительных тканей. Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой</p>	<p>Характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм. Сравнить растительные ткани и органы растений между собой. Выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений. Классифицировать растения и их части по разным основаниям</p>	<p>1.3; 1.4; 2/ 1.6; 1.7; 1.10; 1.11</p>	<p>П</p>	<p>3</p>
----	---	---	--	----------	----------

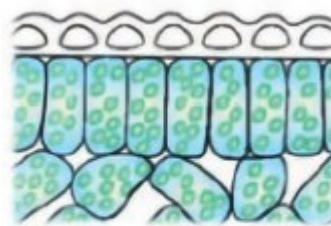
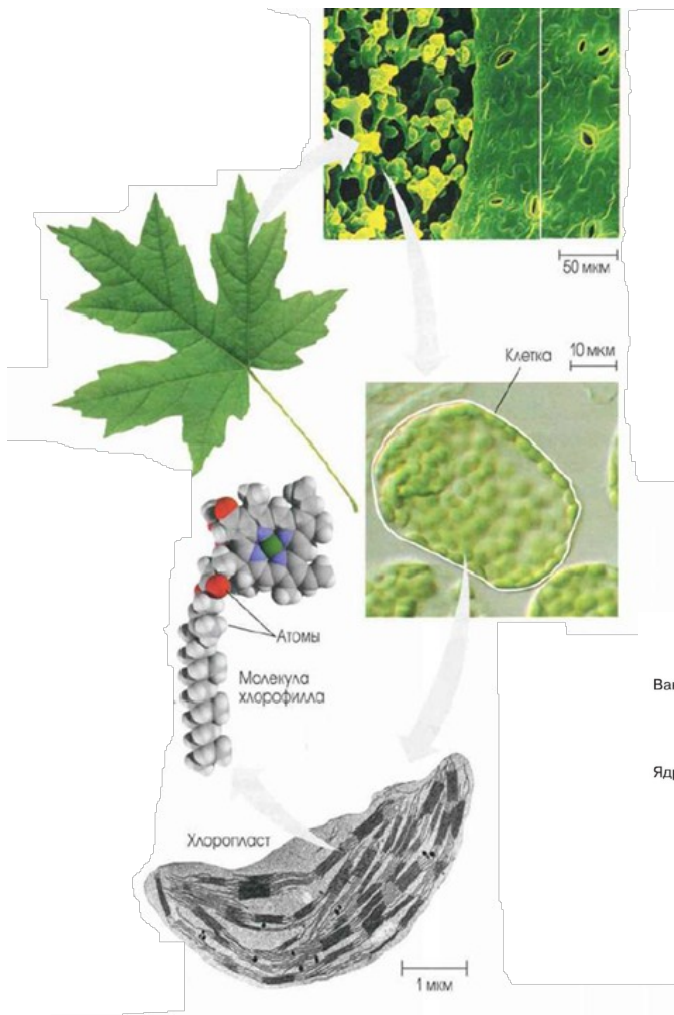
ТИПЫ ЗАДАНИЙ, СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ

Задание 12 проверяет сформированность умений сравнивать растительные ткани и органы растений между собой, а также выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений.

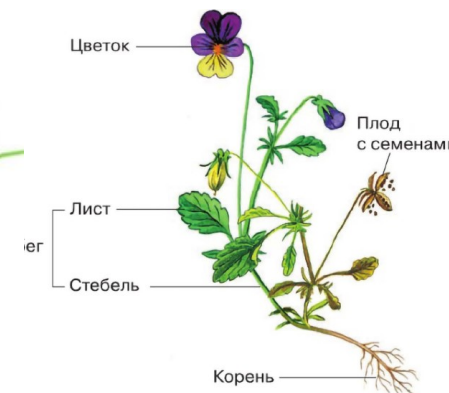
Задания 13 и 14 контролируют знание строения и признаков растений, уровней организации растительного организма, частей растений, а также умения сравнивать растительные ткани и органы растений между собой, выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений.



Биология : 6-й класс : базовый уровень: учебник: В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, З. Г. Гапонюк, Г. Г. Швецов ; под ред. В. В. Пасечника. — Москва : Просвещение, 2023. — 160 с. : ил. — (Линия жизни).



Фотосинте-
зирующая

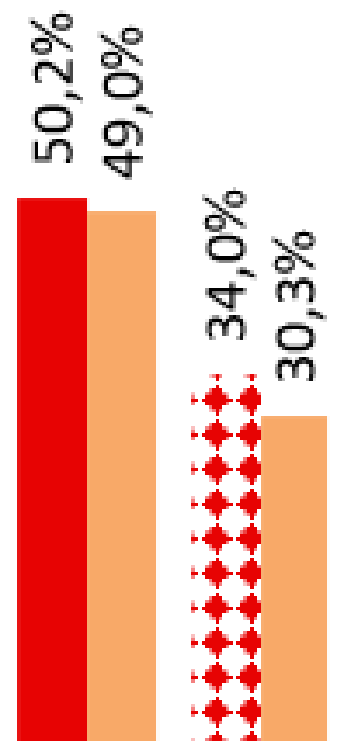


ЗАДАНИЕ 12К2

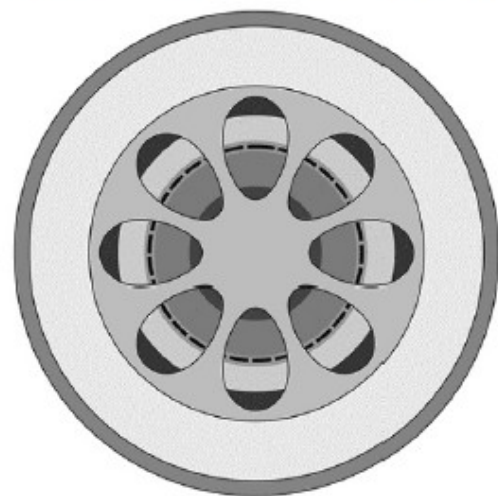
12

Вика и Дима для описания внутреннего строения Пастушьей сумки приготовили препараты из разных частей растения и зарисовали их, но не успели подписать рисунки.

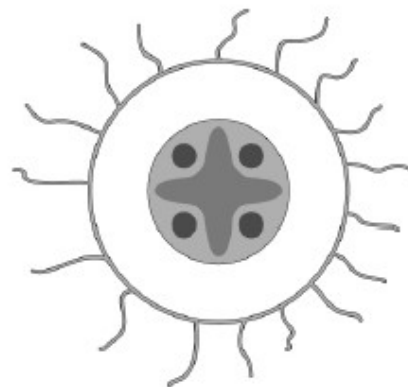
Подпишите названия органов растения на соответствующих рисунках.



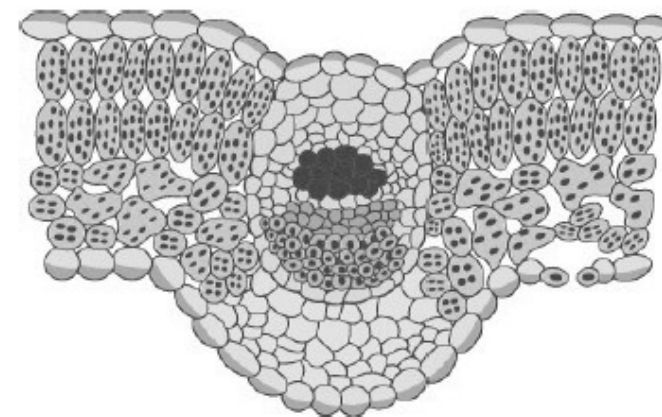
12K1 12K2



А _____



Б _____



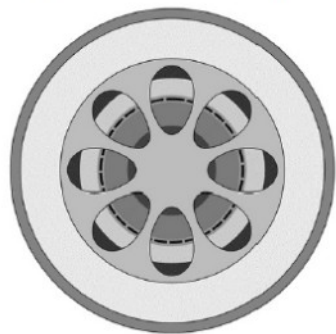
В _____

Объясните, по какому признаку Вы определили принадлежность образца под буквой В.

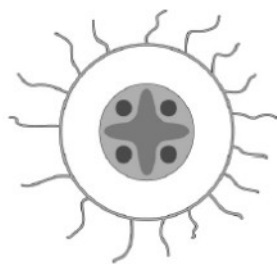
Ответ: _____

Вика и Дима для описания внутреннего строения Пастушьей сумки приготовили препараты из разных частей растения и зарисовали их, но не успели подписать рисунки.

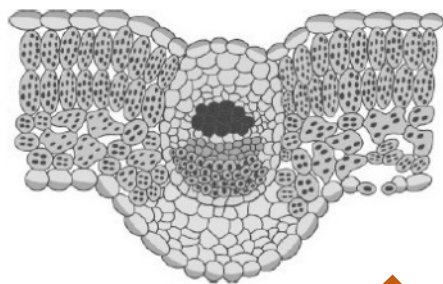
Подпишите названия органов растения на соответствующих рисунках.



А _____



Б _____



В _____

Объясните, по какому признаку Вы определили принадлежность образца под буквой В.

Ответ: _____

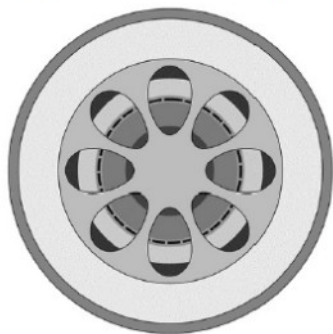
Критерии и указания к оцениванию		Баллы
К1	Определение органов растения Правильный ответ должен содержать <u>следующие элементы</u> : 1) А – стебель 2) Б – корень 3) В – лист	
	Правильно указаны три элемента ответа	2
	Правильно указаны два элемента ответа	1
	Правильно указан только один элемент ответа ИЛИ все элементы ответа указаны неправильно / не указаны	0
	<i>Если элемент ответа 3 (В) не указан или указан неверно, по критерию К2 выставляется 0 баллов</i>	
К2	Объяснение, по какому признаку определена принадлежность указанного образца. Правильный ответ должен содержать <u>объяснение</u> , например: на рисунке В изображена столбчатая и губчатая ткань с хлоропластами. <i>Объяснение может быть приведено в иной, близкой по смыслу формулировке</i>	
	Дано правильное объяснение	1
	Ответ неправильный / отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>		3

Номер задания	Проверяемые требования (умения)	Выявленные дефициты
12К2	Сравнивать растительные ткани и органы растений между собой; выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений.	Недостаточное усвоение знаний о строении растительных тканей и органов. Несформированность следующих умений: высказывать идеи, нацеленные на решение задач; сопоставлять свои суждения; обнаруживать различие и сходство позиций и выражать свою точку зрения в письменной форме, в чётком соответствии с условием задания; выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями органов растений, строением и жизнедеятельностью растений; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения; формулировать развёрнутый ответ.

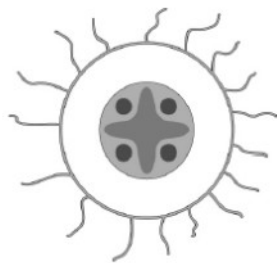
ЗАДАНИЕ 12К2

Вика и Дима для описания внутреннего строения Пастушьей сумки приготовили препараты из разных частей растения и зарисовали их, но не успели подписать рисунки.

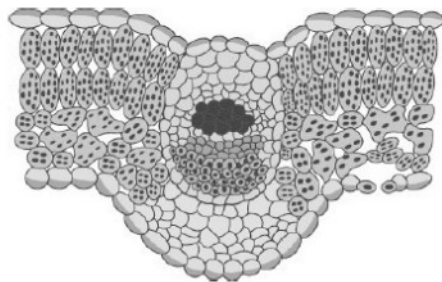
Подпишите названия органов растения на соответствующих рисунках.



А _____



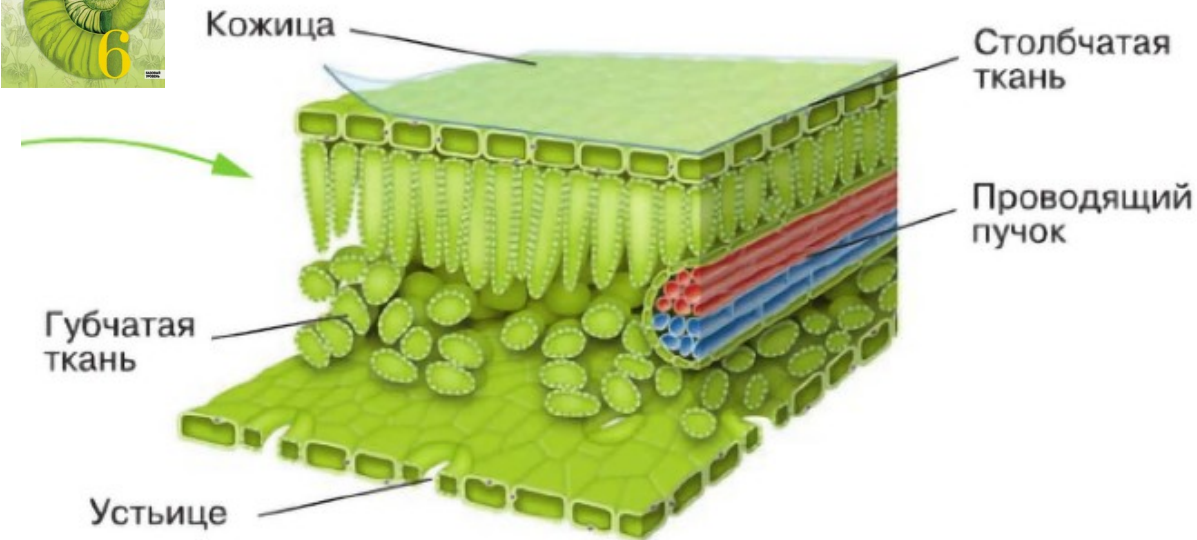
Б _____



В _____

Объясните, по какому признаку Вы определили принадлежность образца под буквой В.

Ответ: _____



Объяснение, по какому признаку определена принадлежность указанного образца.

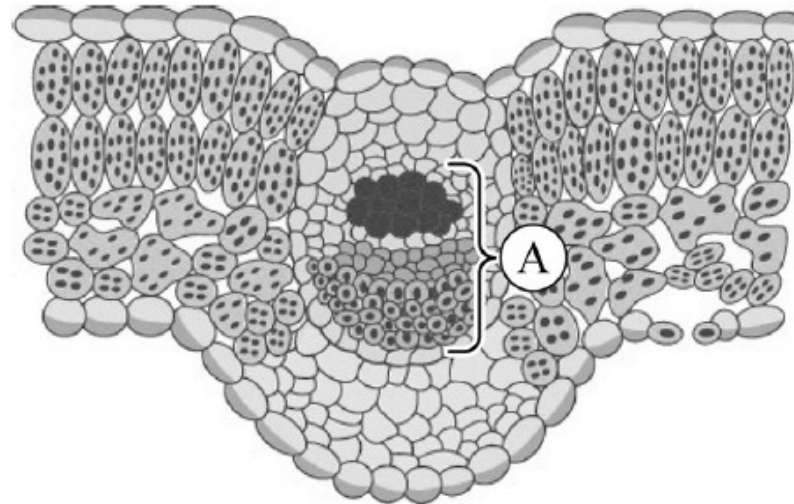
Правильный ответ должен содержать объяснение, например: на рисунке В изображена столбчатая и губчатая ткань с хлоропластами.

Объяснение может быть приведено в иной, близкой по смыслу формулировке

ЗАДАНИЕ 13

13

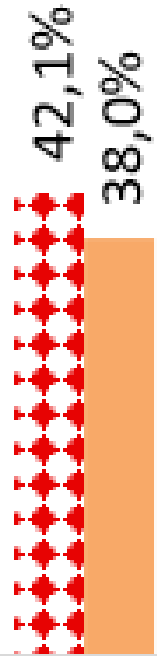
Рассмотрите рисунок. Напишите название ткани, обозначенной на рисунке буквой А.



Ответ: _____

Какую функцию выполняет эта ткань?

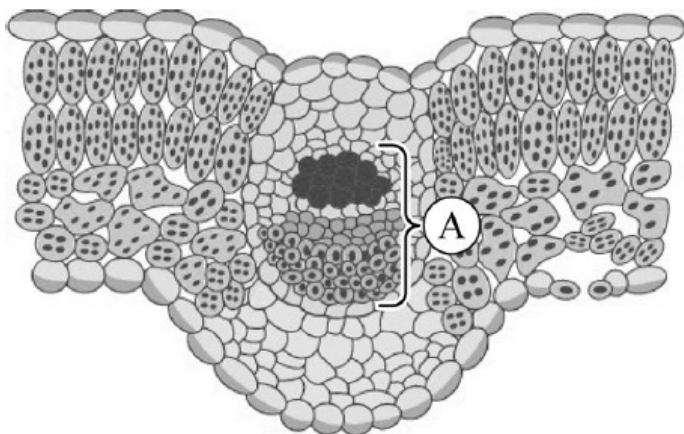
- 1) защитная
- 2) фотосинтезирующая
- 3) воздухоносная
- 4) транспортная
- 5) запасаящая



13

ЗАДАНИЕ 13

Рассмотрите рисунок. Напишите название ткани, обозначенной на рисунке буквой А.



Ответ: проводящая

Какую функцию выполняет эта ткань?

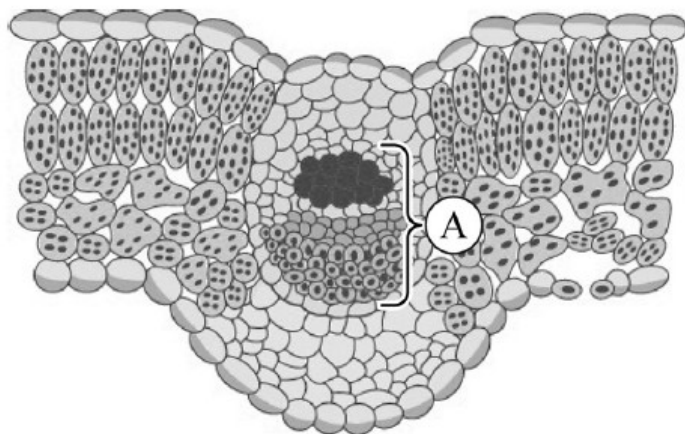
- 1) защитная
- 2) фотосинтезирующая
- 3) воздухоносная
- 4) транспортная
- 5) запасная

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>два элемента</u> : 1) название ткани: проводящая; 2) функция ткани: 4 или транспортная	
Правильно указаны два элемента ответа	2
Правильно указан только первый элемент ответа	1
Ответ неправильный или содержит только второй элемент ответа	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Номер задания	Проверяемые требования (умения)	Выявленные дефициты
13	<p>Сравнивать растительные ткани и органы растений между собой; выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений.</p>	<p>Недостаточное усвоение знаний о строении и функциях растительных тканей и органов. Несформированность следующих умений: высказывать идеи, нацеленные на решение задач; сопоставлять свои суждения; обнаруживать различие и сходство позиций и выражать свою точку зрения в письменной форме, в чётком соответствии с условием задания; выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения; формулировать развёрнутый ответ.</p>

ЗАДАНИЕ 13

Рассмотрите рисунок. Напишите название ткани, обозначенной на рисунке буквой А.

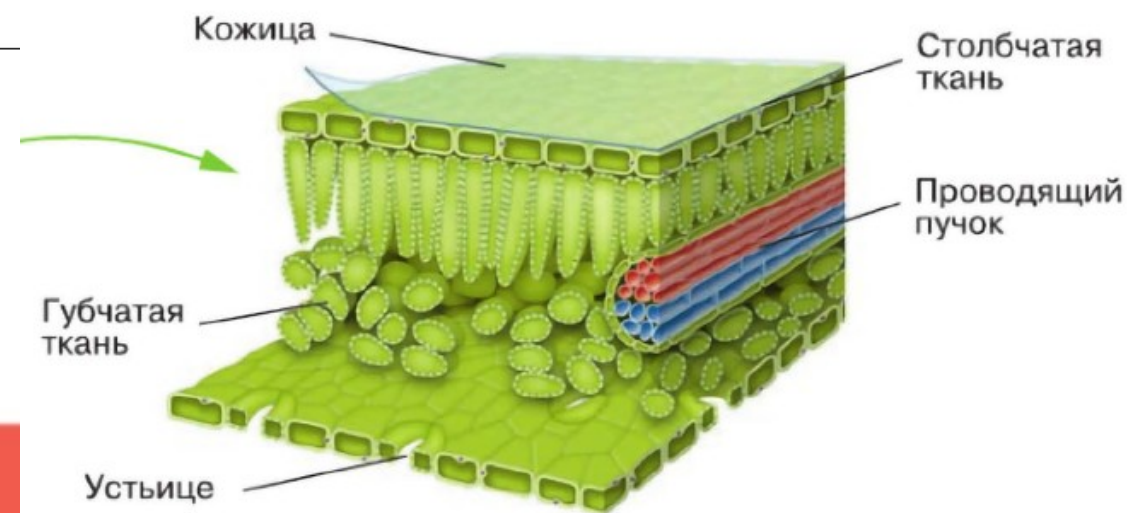
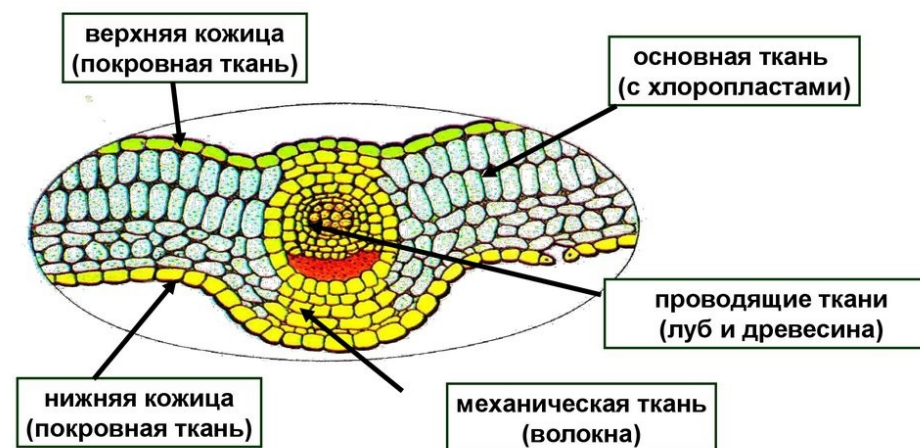


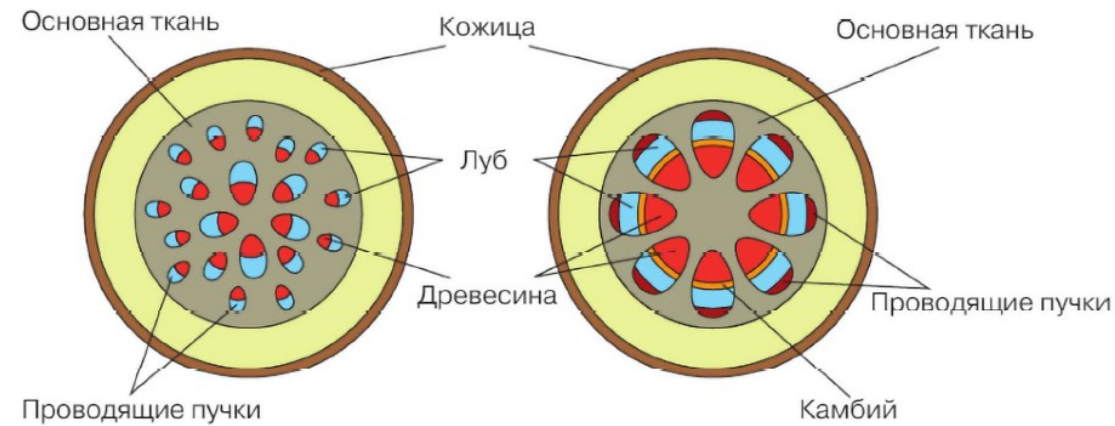
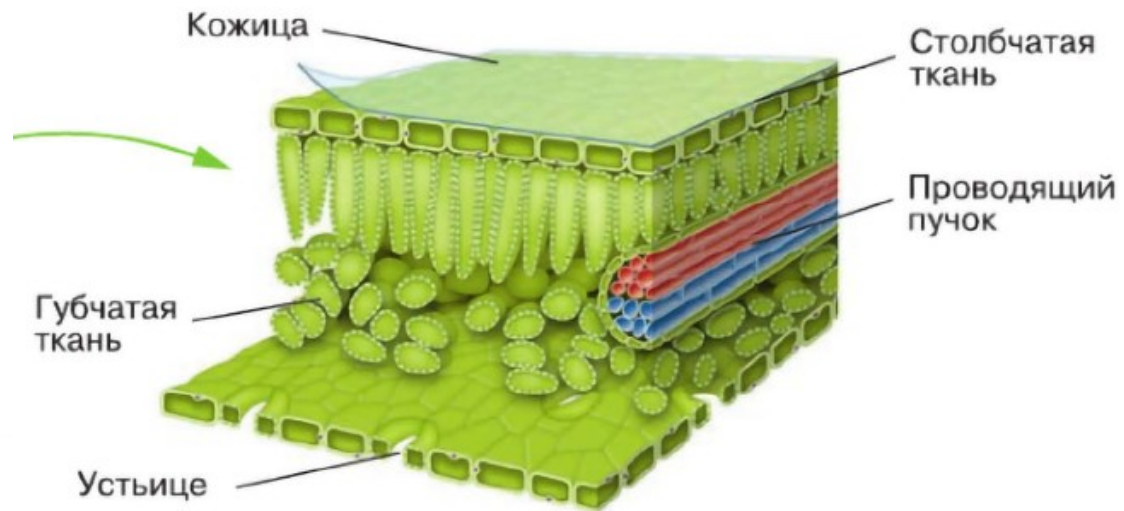
Ответ: _____

Какую функцию выполняет эта ткань?

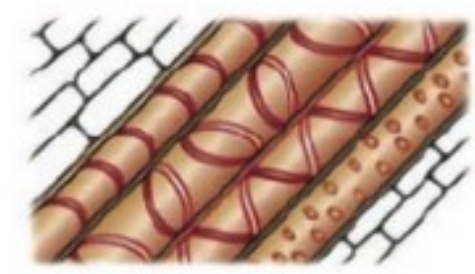
- 1) защитная
- 2) фотосинтезирующая
- 3) воздухоносная
- 4) транспортная
- 5) запасаящая

Поперечный срез листа

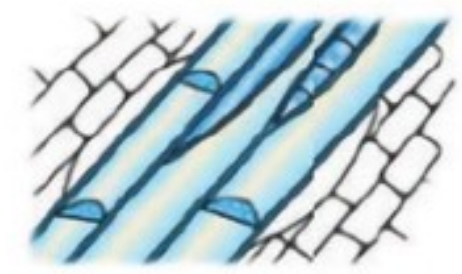




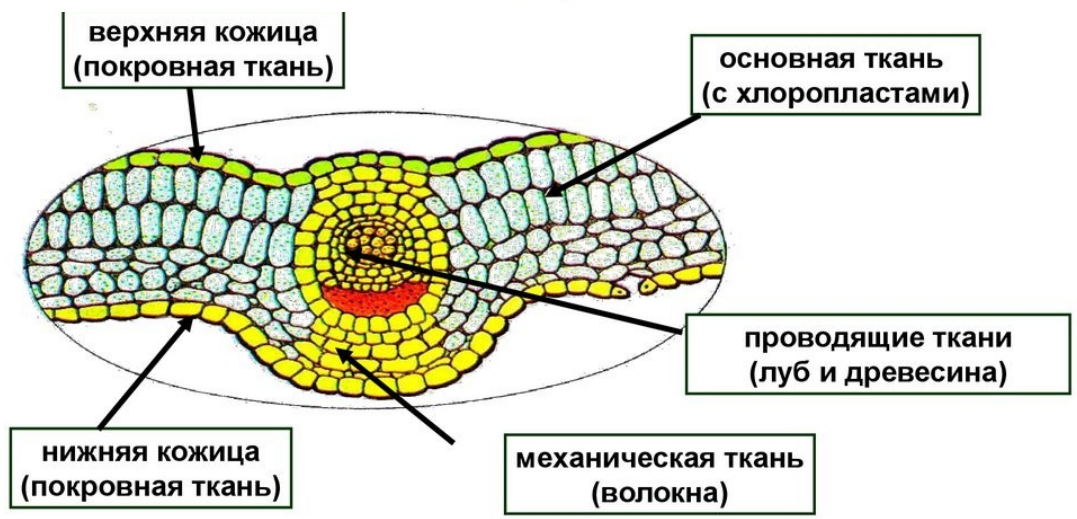
Проводящие



Сосуды

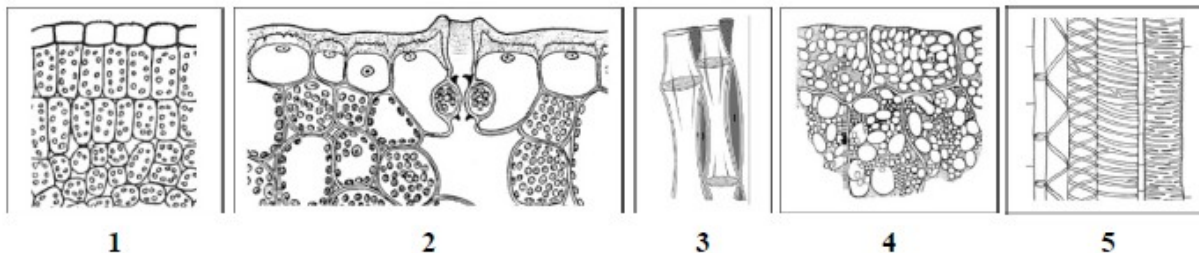
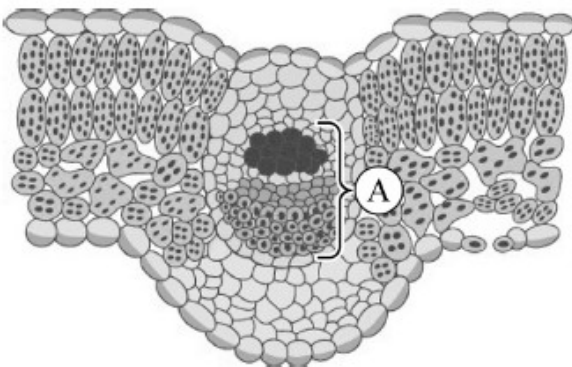


Ситовидные трубки



14

14.1. Найдите на рисунках 1–5 элементы тканей, которые обозначены буквой А.



Запишите в ответе соответствующие цифры.

Ответ:

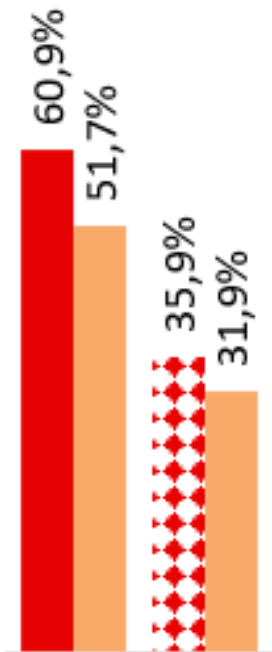
14.2. Какая ткань преобладает в семенах Пастушьей сумки? Найдите изображение этой ткани на рисунках 1–5 и запишите в ответе соответствующую цифру.

Ответ:

Как называется ткань, которую Вы указали?

Ответ:

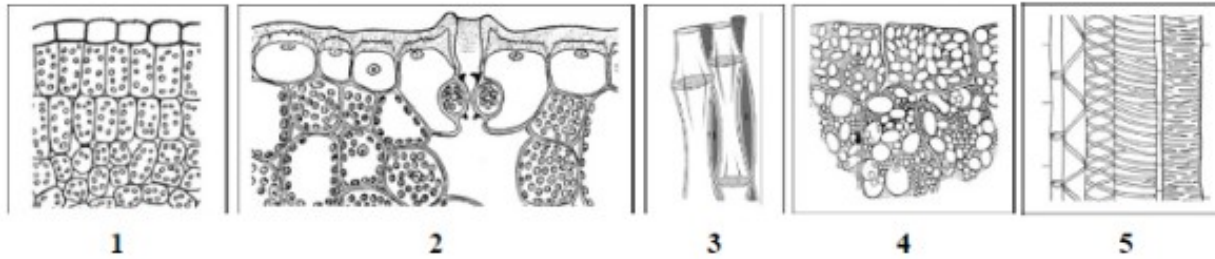
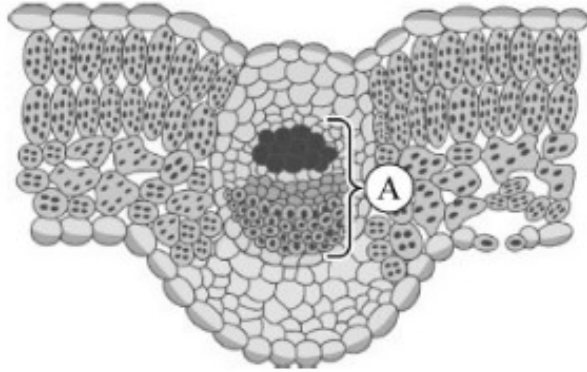
ЗАДАНИЕ 14.2



14.1 14.2

КУРО Фрагмент Демоверсии – 2026г

14.1. Найдите на рисунках 1–5 элементы тканей, которые обозначены буквой А.



Запишите в ответе соответствующие цифры.

Ответ: _____

14.2. Какая ткань преобладает в семенах Пастушьей сумки? Найдите изображение этой ткани на рисунках 1–5 и запишите в ответе соответствующую цифру.

Ответ:

4

Как называется ткань, которую Вы указали?

Ответ:

запасая

ЗАДАНИЕ 14.2

14.2. Какая ткань преобладает в семенах Пастушьей сумки? Найдите изображение этой ткани на рисунках 1–5 и запишите в ответе соответствующую цифру.

Как называется ткань, которую Вы указали?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>два элемента</u> : 1) указана цифра: 4; 2) название ткани: запасая	
Правильно указаны оба элемента ответа	2
Правильно указан только первый элемент ответа	1
Ответ неправильный или содержит только второй элемент ответа	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

ЗАДАНИЕ 14.2

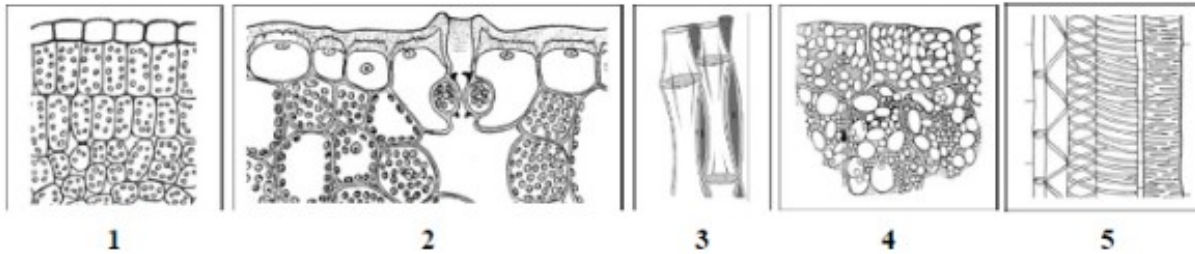
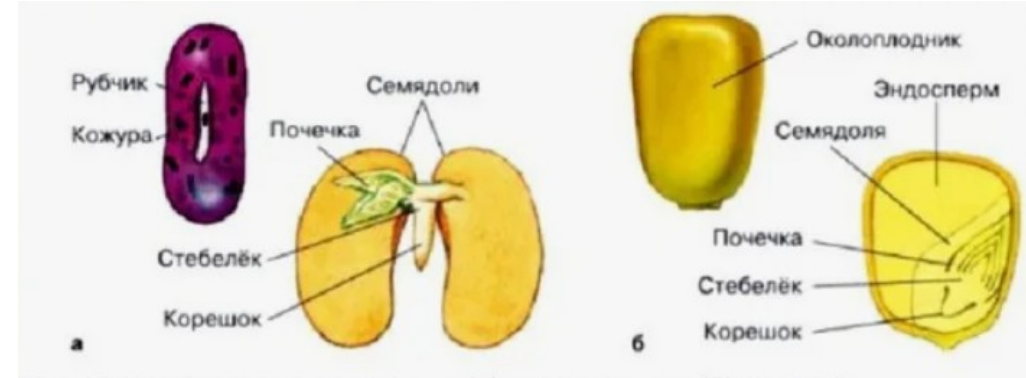
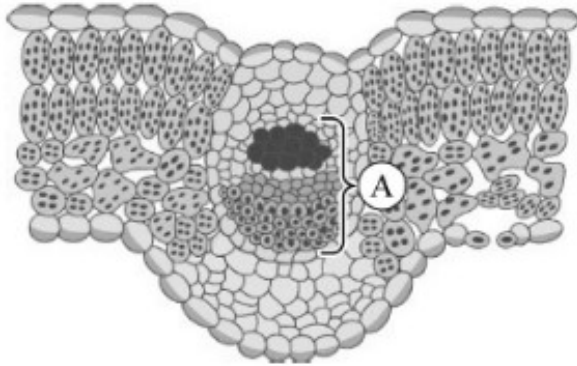
Номер задания	Проверяемые требования (умения)	Выявленные дефициты
14.2	Сравнивать растительные ткани и органы растений между собой; выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений.	Отсутствие знаний о строении и жизнедеятельности растительного организма. Несформированность умения применять биологические знания при решении практических задач.

КУРО Фрагмент Демоверсии – 2026г ЦНПМ

ЦЕНТР НЕПРЕРЫВНОГО ПОВЫШЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА

14.1. Найдите на рисунках 1–5 элементы тканей, которые обозначены буквой А.

ЗАДАНИЕ 14.2



Запишите в ответе соответствующие цифры.

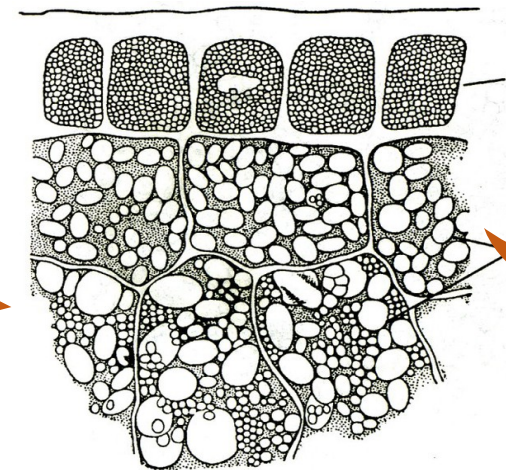
Ответ: _____

14.2. Какая ткань преобладает в семенах Пастушьей сумки? Найдите изображение этой ткани на рисунках 1–5 и запишите в ответе соответствующую цифру.

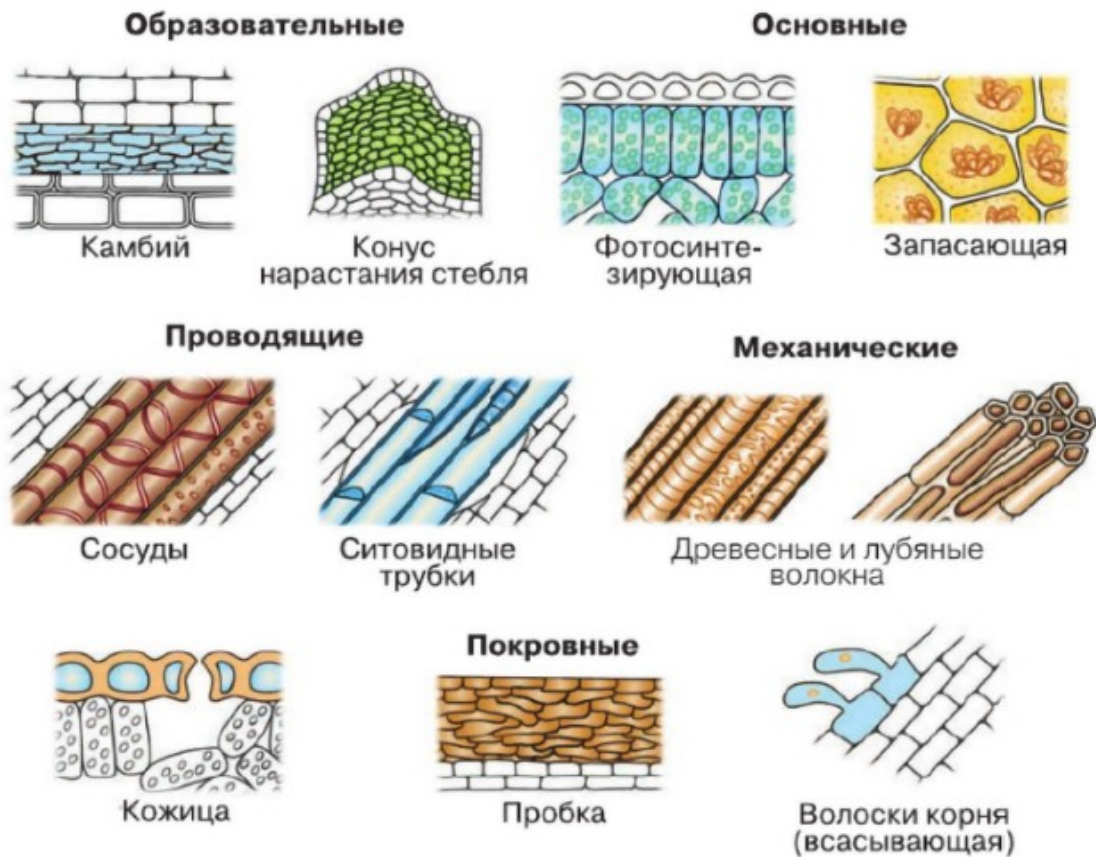
Ответ: **4**

Как называется ткань, которую Вы указали?

Ответ: **запасающ**

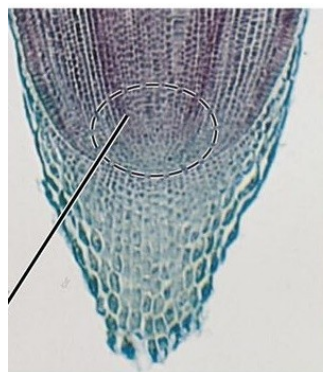
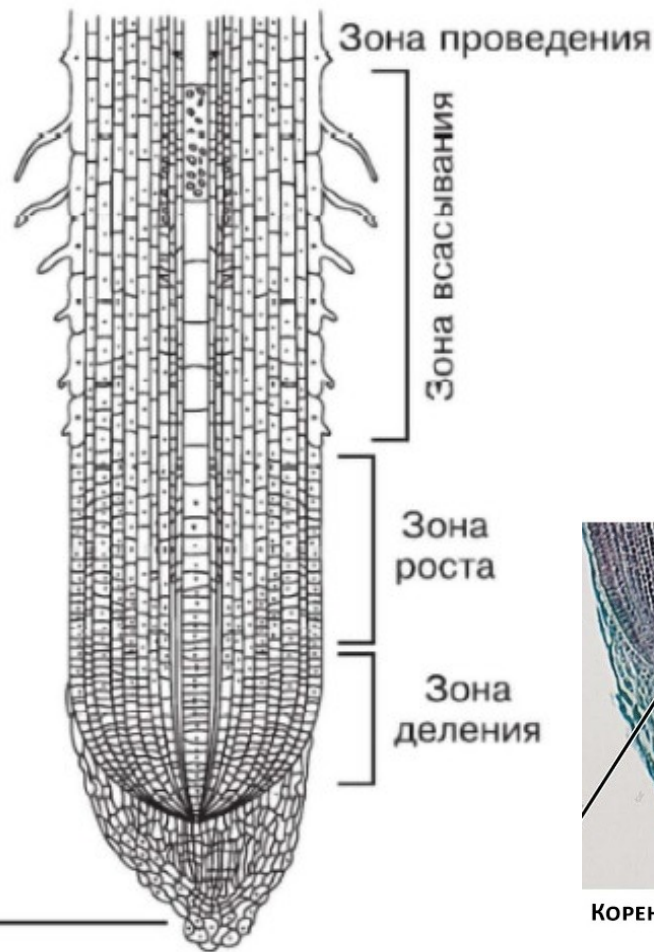


ТКАНИ



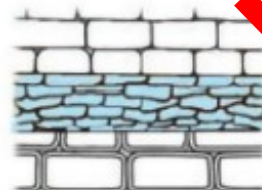
Тип растительной ткани, рисунок	Особенности строения	Выполняемая функция
Образовательная		
Покровная		
Основная		
Проводящая		
Механическая		

КОРЕНЬ. ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ. ТКАНИ



КОРЕНЬ
100 μm

Образовательные

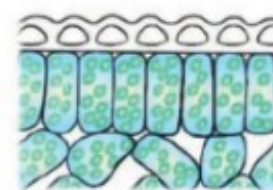


Камбий

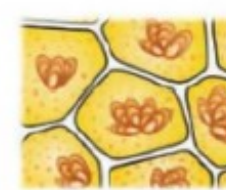


Конус
нарастания стебля

Основные



Фотосинте-
зирующая



Запасающая

Проводящие



Сосуды

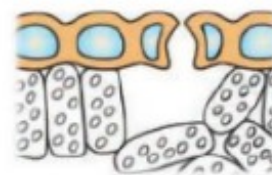


Ситовидные
трубки

Механические

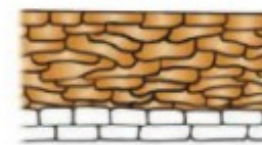


Древесные и лубяные
волокна



Кожица

Покровные

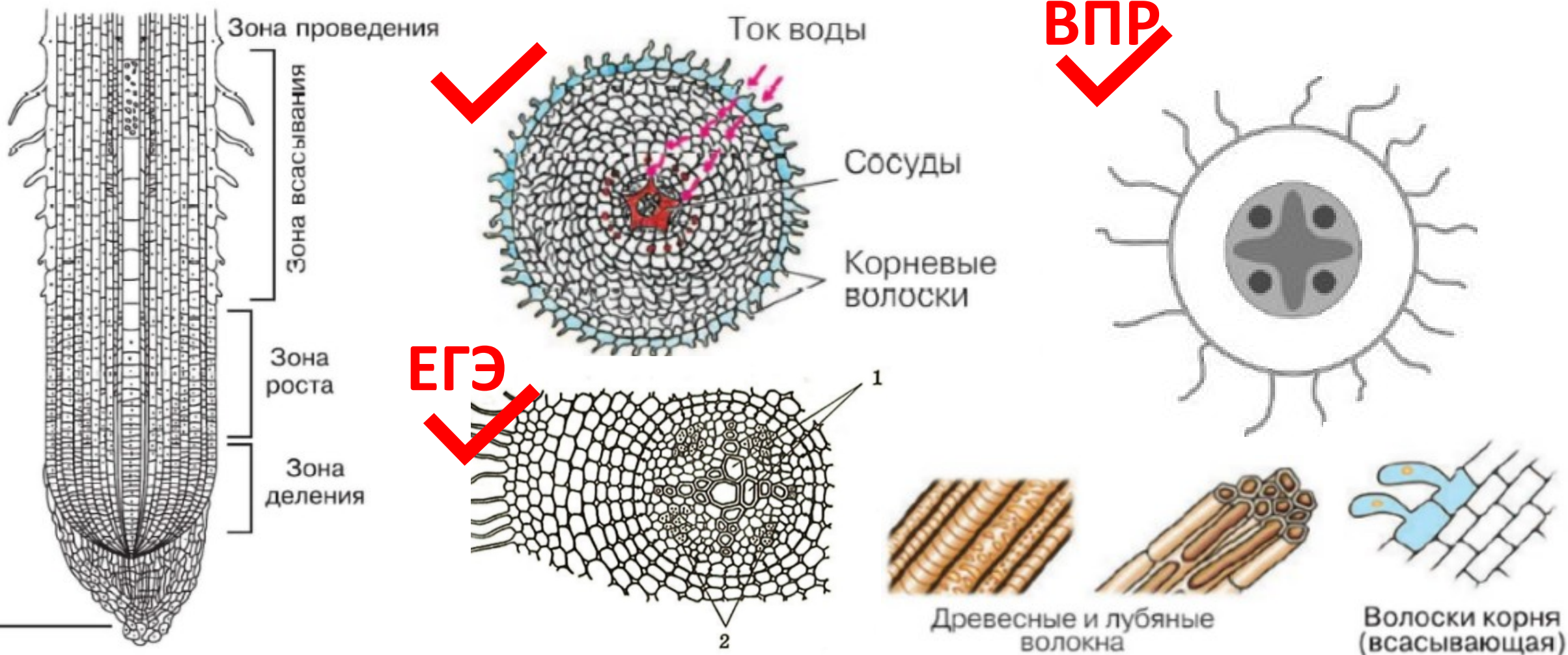


Пробка

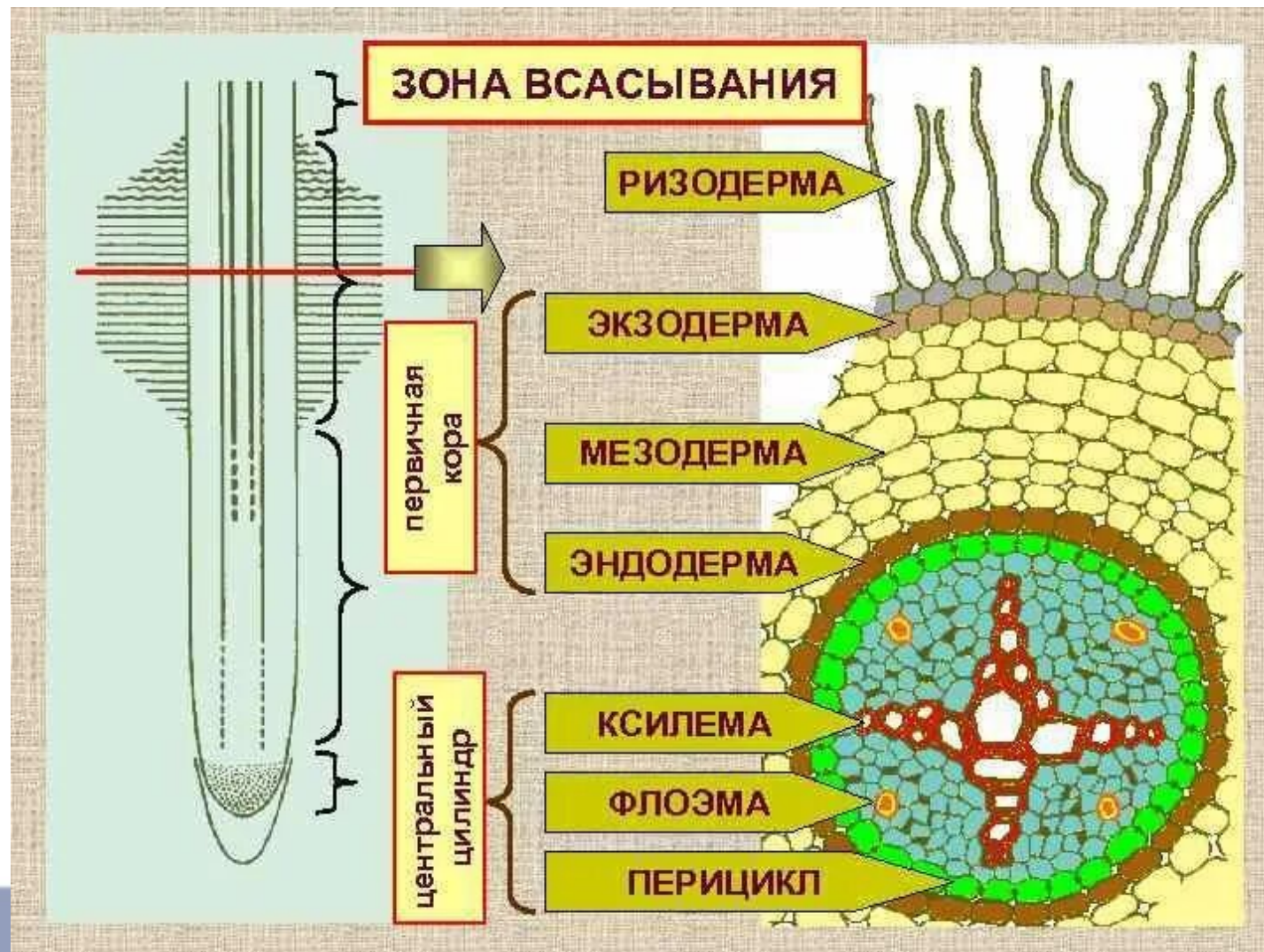
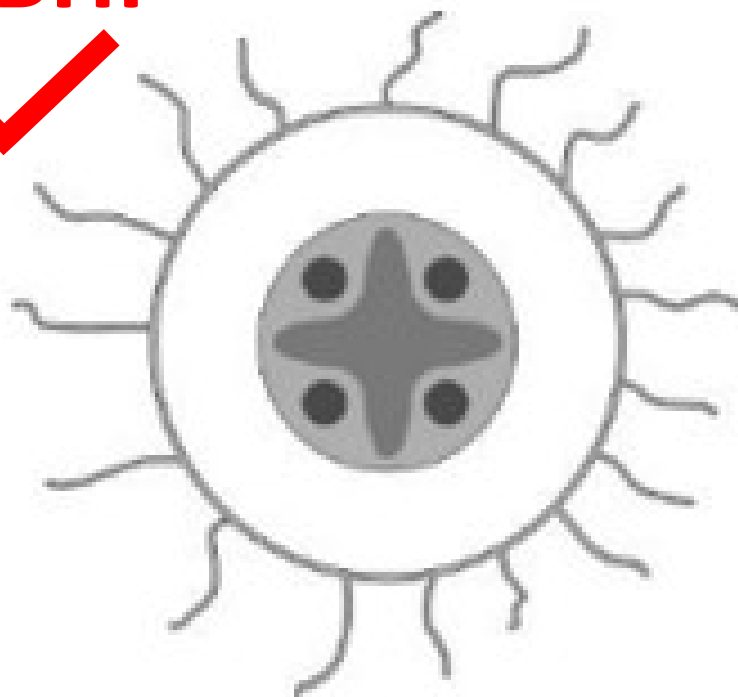


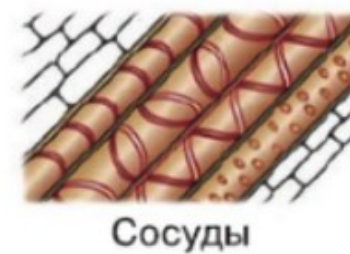
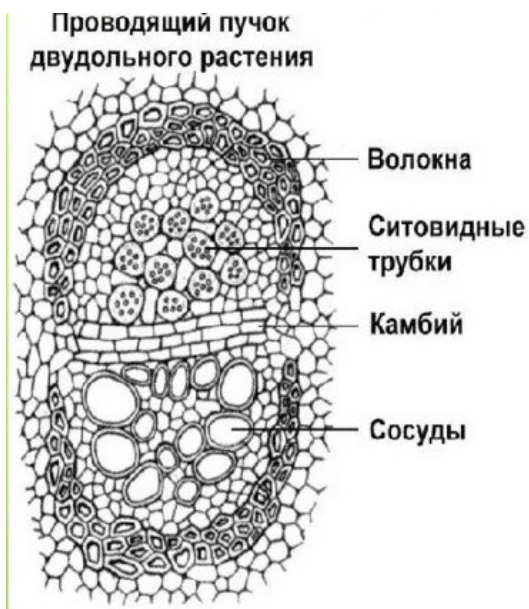
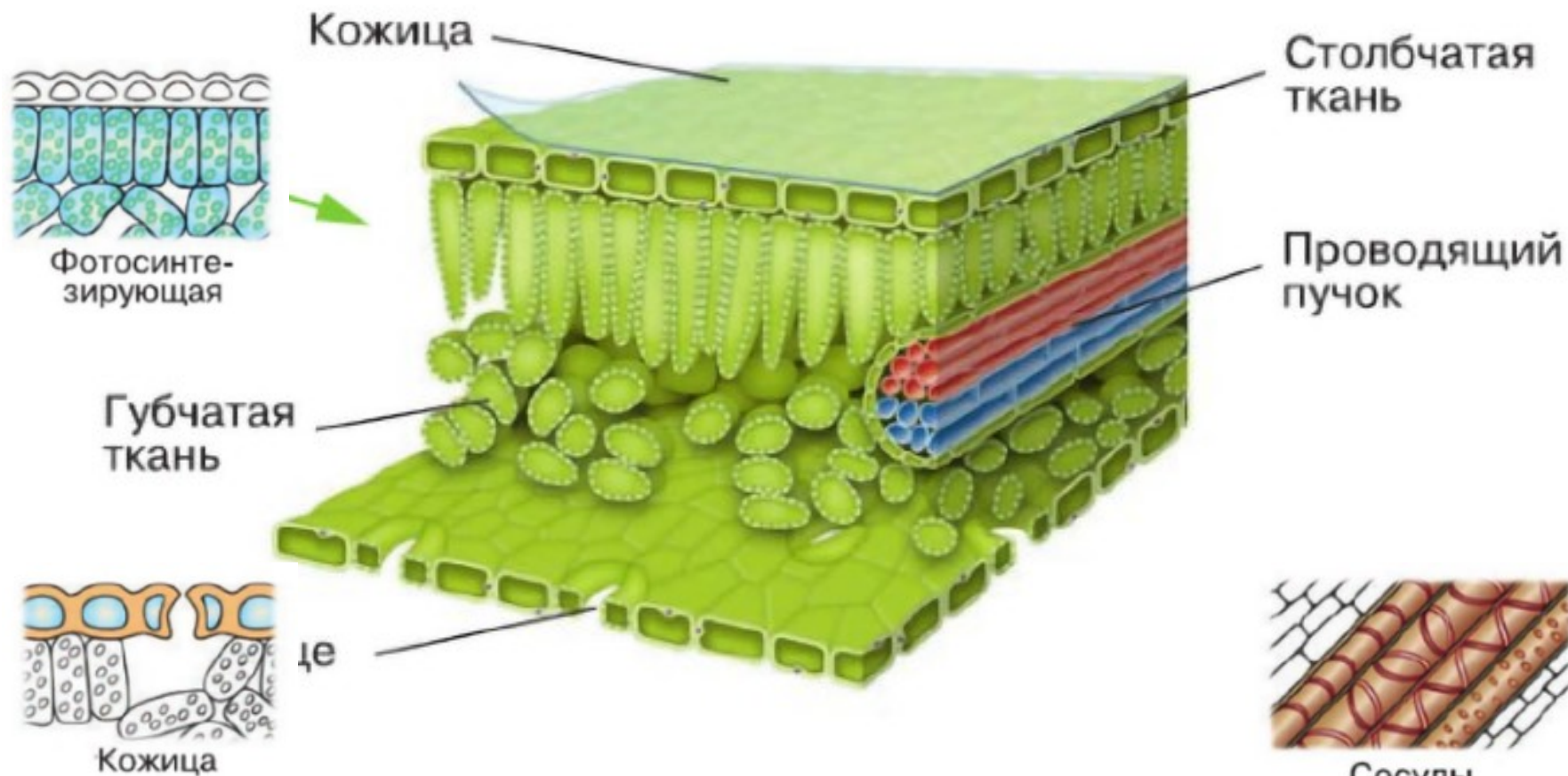
Волоски корня
(всасывающая)

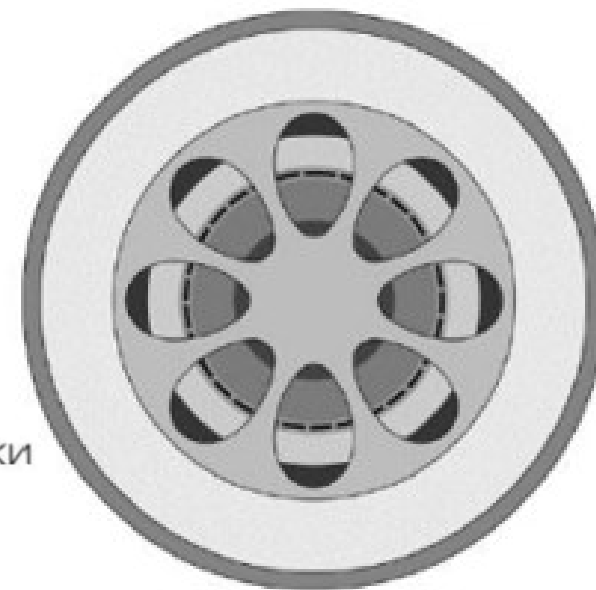
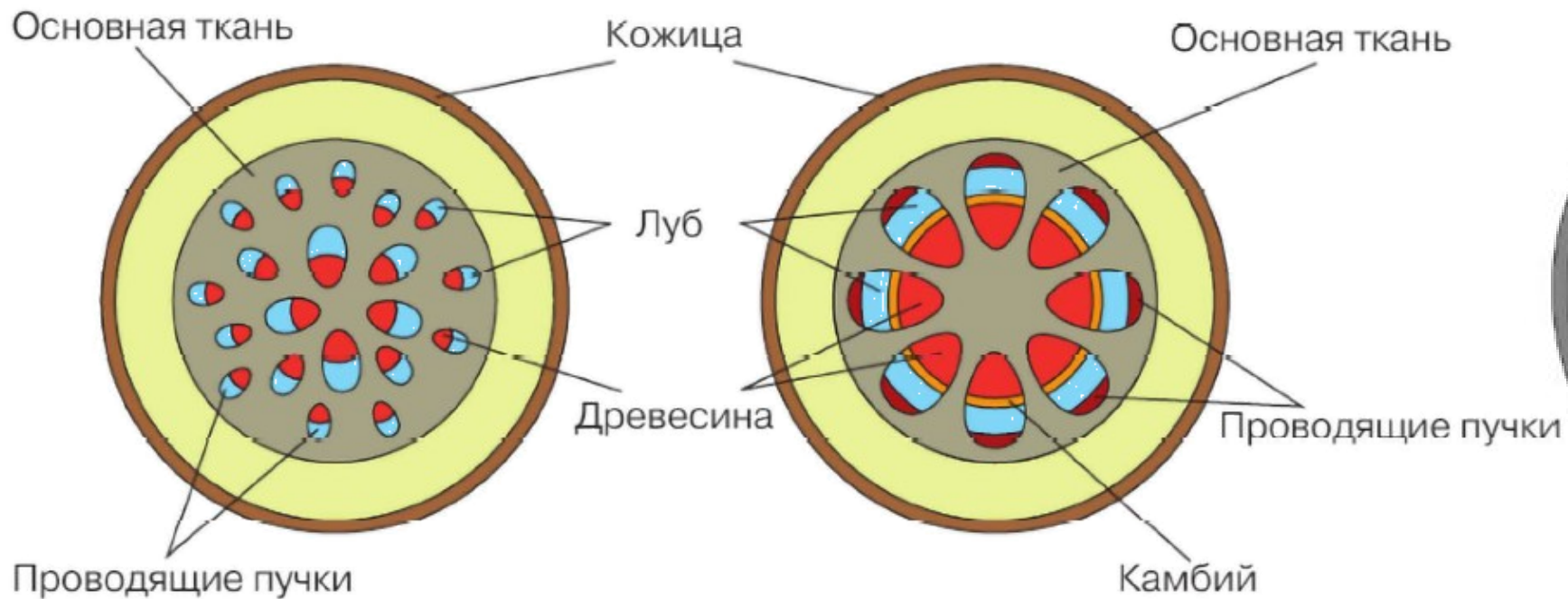
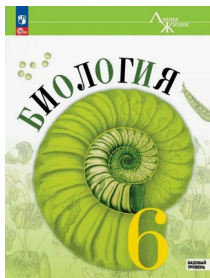
ПРОДОЛЬНЫЙ И ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ КОРНЯ



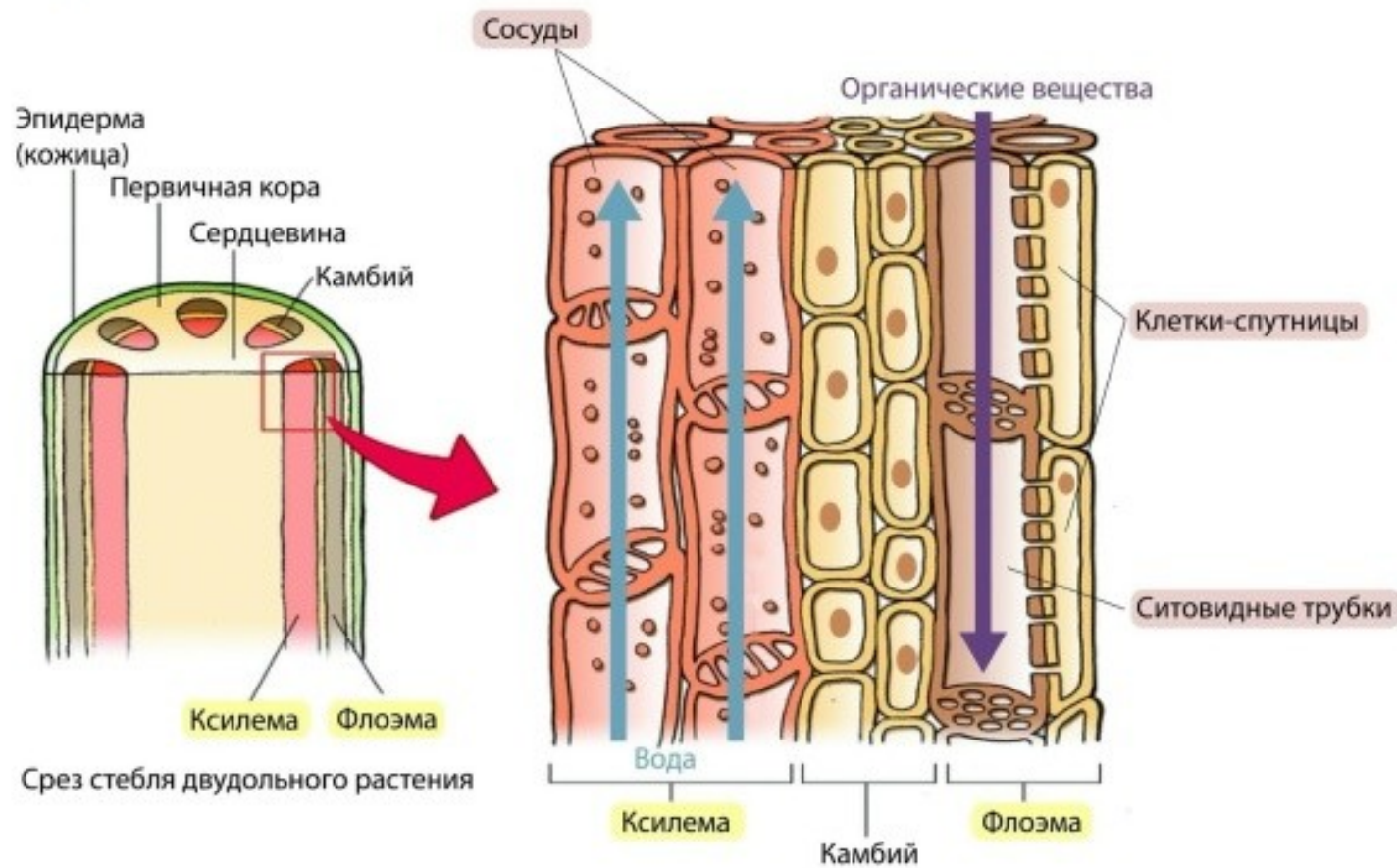
ВПР







Проводящая ткань

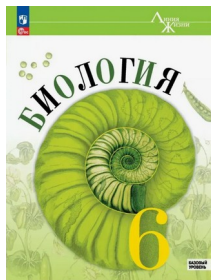


Ситовидная трубка



Сосуд





Работа с учебником

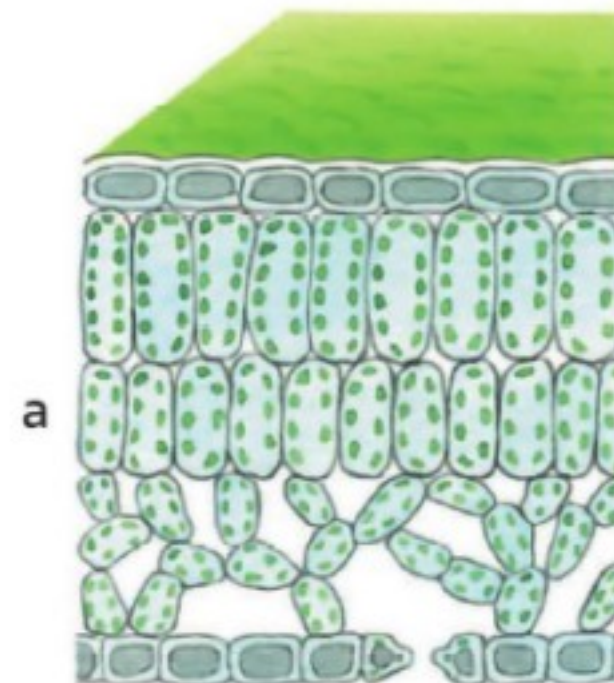
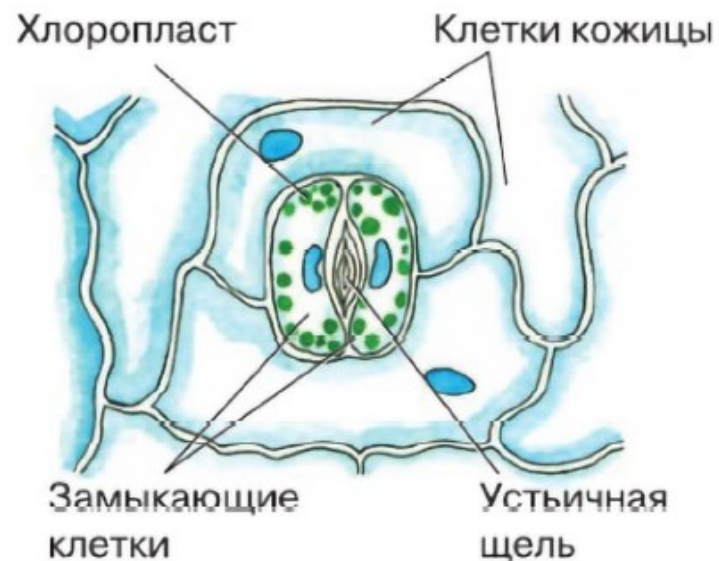
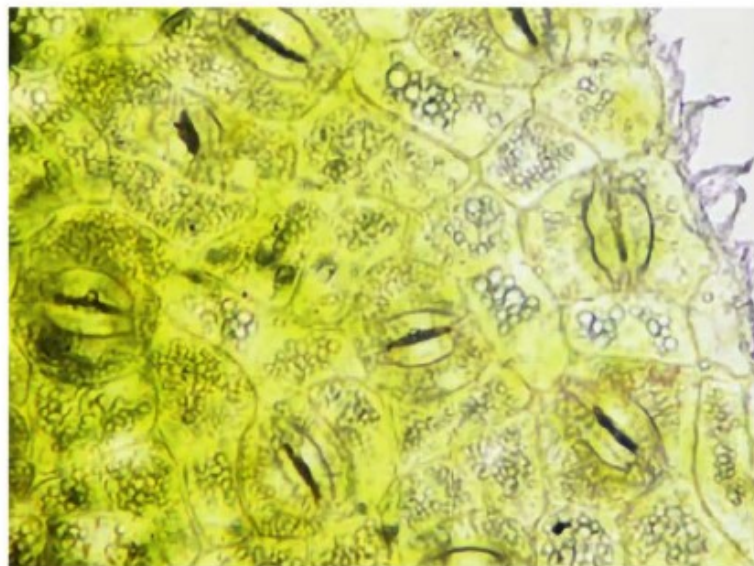
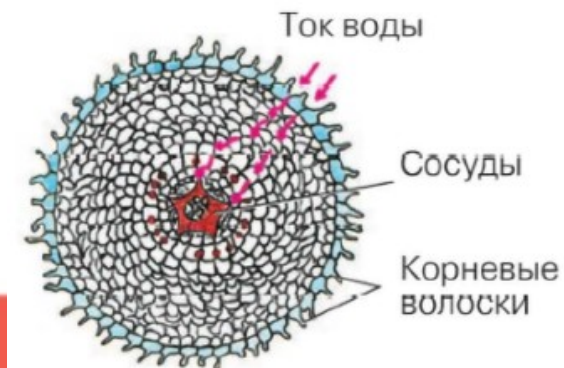
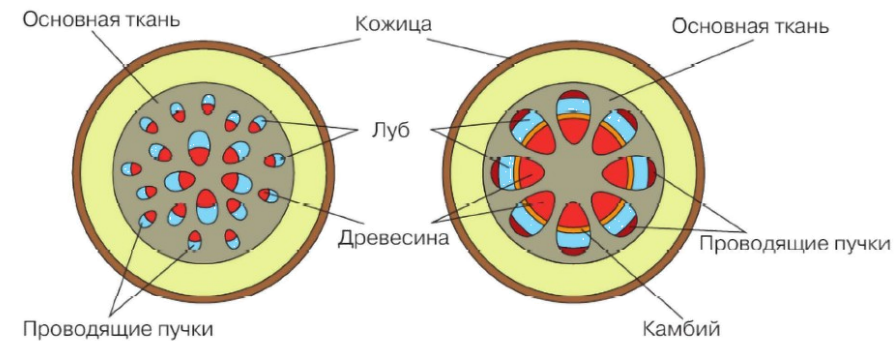
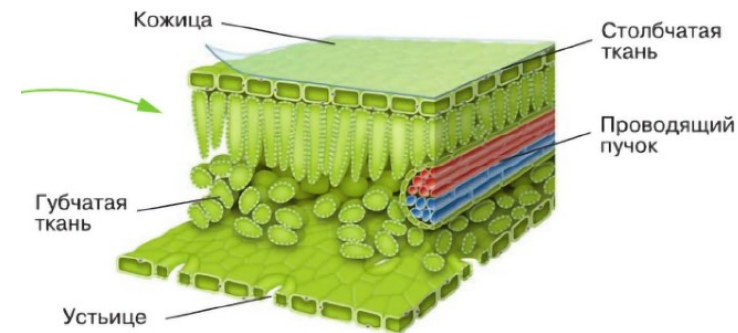
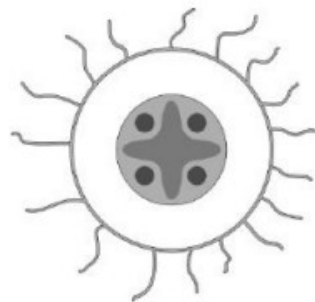
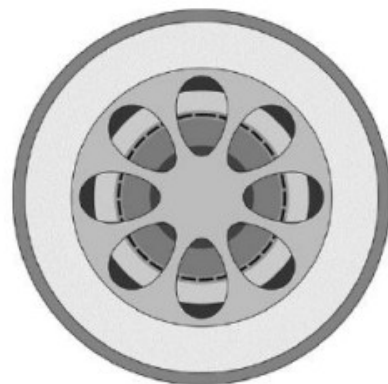
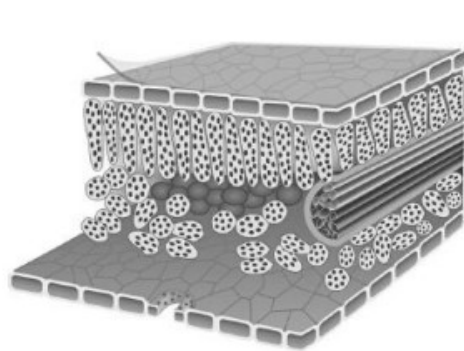


Рис. 43. Схема строения устьица

а
Рис. 82. Устьица (а), чечевичка (б)

Задание 12К2

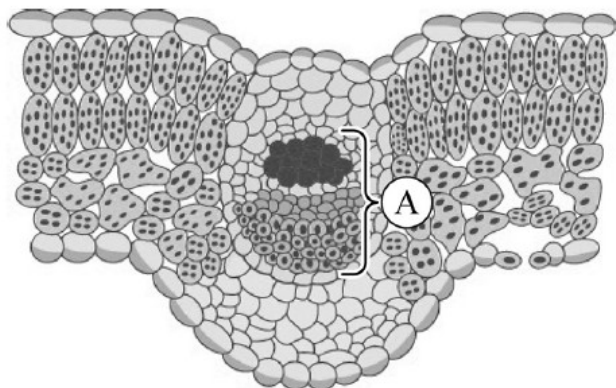


А _____ **Б** _____ **В** _____

Объясните, по какому признаку Вы определили принадлежность образца под буквой А.

Ответ: _____

Рассмотрите рисунок. Напишите название ткани, обозначенной на рисунке буквой А.



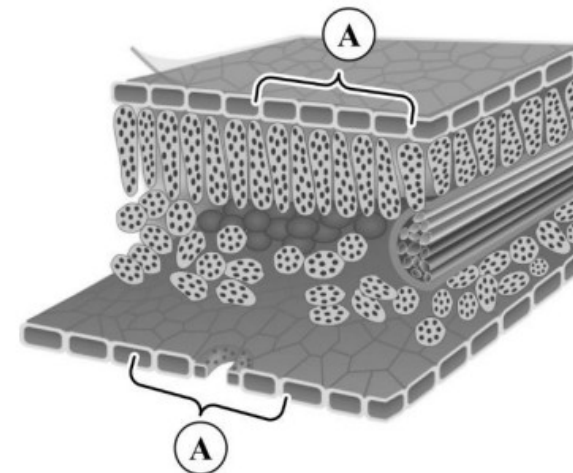
Ответ: **проводя**

Какую функцию выполняет эта ткань?

- 1) защитная
- 2) фотосинтезирующая
- 3) воздухоносная
- 4) транспортная
- 5) запасаящая

4

Рассмотрите рисунок. Напишите название ткани, обозначенной на рисунке буквой А.



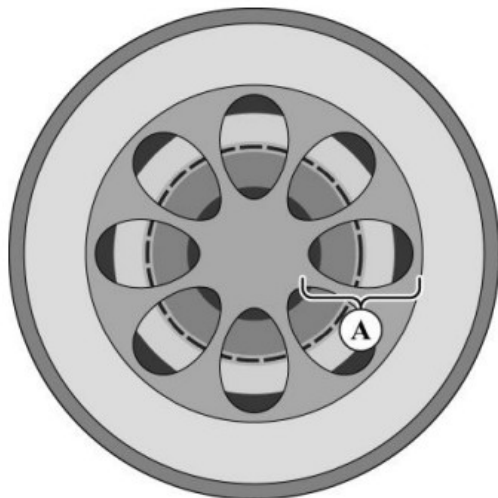
Ответ: **покровн**

Какую функцию выполняет эта ткань?

- 1) транспортная
- 2) фотосинтезирующая
- 3) воздухоносная
- 4) защитная
- 5) запасаящая

4

Рассмотрите рисунок. Напишите название ткани, обозначенной на рисунке буквой А.



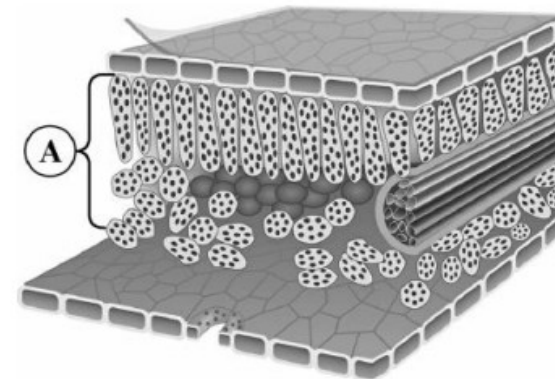
Ответ: **проводящая**

Какую функцию выполняет эта ткань?

- 1) защитная
- 2) фотосинтезирующая
- 3) воздухоносная
- 4) запасаящая
- 5) транспортная

5

Рассмотрите рисунок. Напишите название ткани, обозначенной на рисунке буквой А.



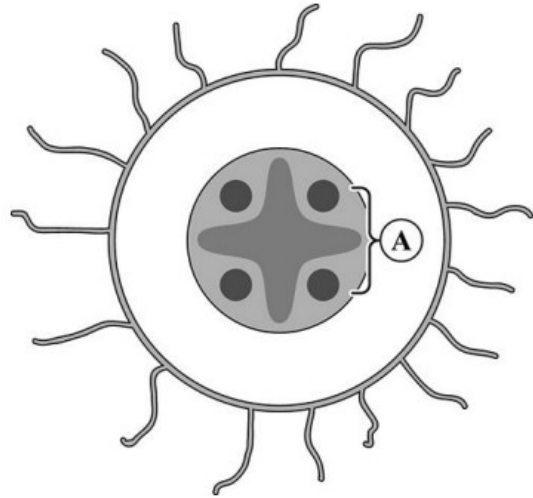
Ответ: **ОСНОВНАЯ**

Какую функцию выполняет эта ткань?

- 1) фотосинтезирующая
- 2) защитная
- 3) транспортная
- 4) проводящая
- 5) воздухоносная

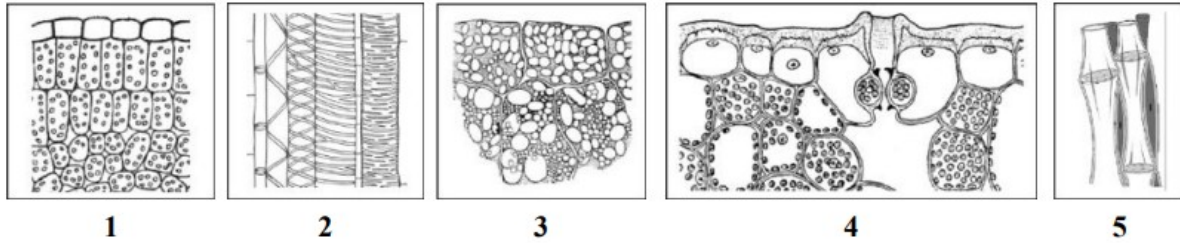
1

14.1. Найдите на рисунках 1–5 элементы ткани, которая обозначена буквой А.



14.2

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>два</u> элемента: 1) указана цифра: 3; 2) название ткани: запасающая	
Правильно указаны оба элемента ответа	2
Правильно указан только первый элемент ответа	1
Ответ неправильный или содержит только второй элемент ответа	0
<i>Максимальный балл</i>	
	2



Запишите в ответе соответствующие цифры.

Ответ: _____

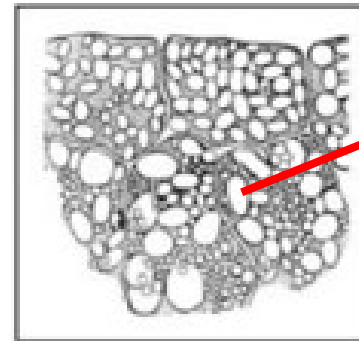
14.2. Какая ткань находится в клубнях Паслёна клубненосного (картофеля)? Найдите изображение этой ткани на рисунках 1–5 и запишите в ответе соответствующую цифру.

Ответ:

3

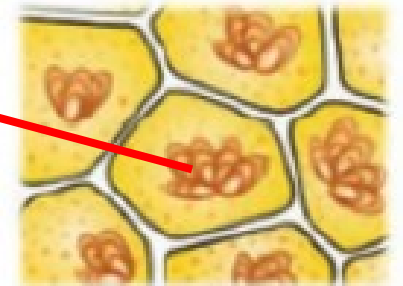
Как называется ткань, которую Вы указали?

Ответ: **запасающ**



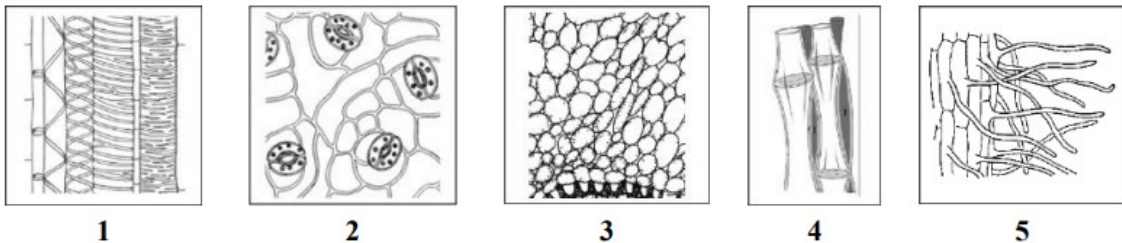
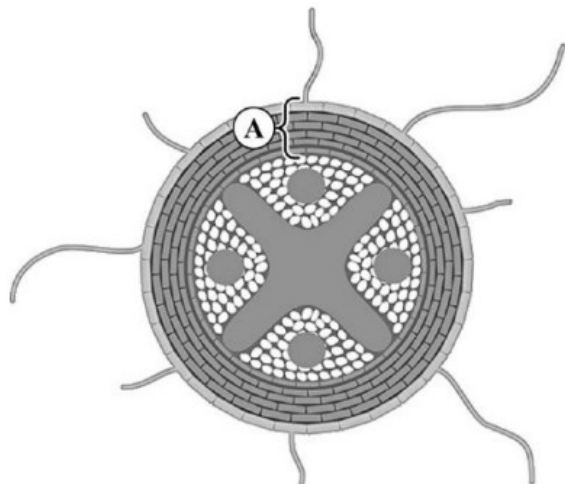
3

Зерна крахмала



Запасающая

14.1. Найдите на рисунках 1–5 ткани, которые обозначены буквой А.



14.2

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>два элемента</u> : 1) указана цифра: 2; 2) название ткани: эпидермис	
Правильно указаны оба элемента ответа	2
Правильно указан только первый элемент ответа	1
Ответ неправильный или содержит только второй элемент ответа	0
<i>Максимальный балл</i>	
	2

Запишите в ответе соответствующие цифры.

Ответ: _____

14.2. Какая ткань располагается на поверхности листа Кукурузы сахарной? Найдите изображение этой ткани на рисунках 1–5 и запишите в ответе соответствующую цифру.

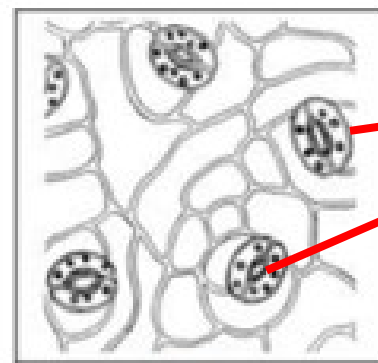
Ответ: **2**

Как называется ткань, которую Вы указали?

эпидер



Ответ: _____



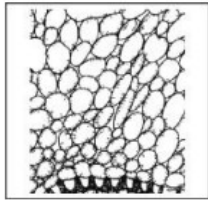
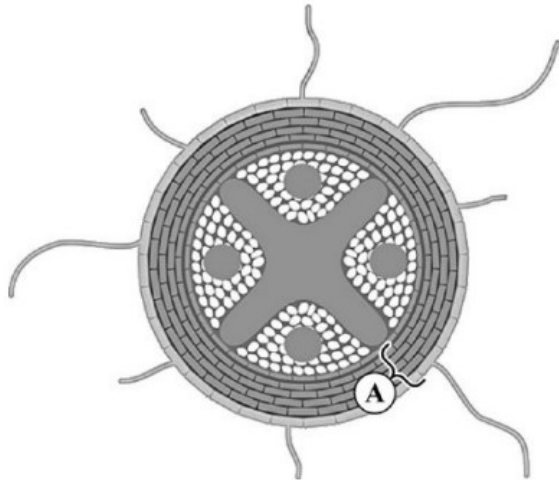
2

Устьица

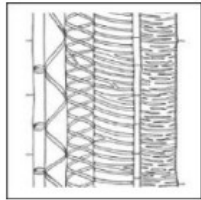


Рис. 43. Схема строения устьица

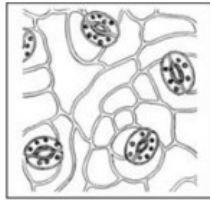
14.1. Найдите на рисунках 1–5 ткани, которые обозначены буквой А.



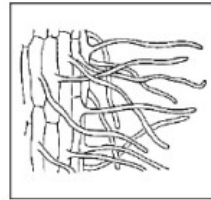
1



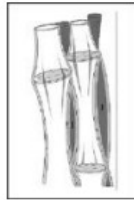
2



3



4



5

Запишите в ответе соответствующие цифры.

Ответ: _____

14.2. Какая ткань располагается в центре корня Пшеницы мягкой? Найдите изображение этой ткани на рисунках 1–5 и запишите в ответе соответствующую цифру.

Ответ:

2

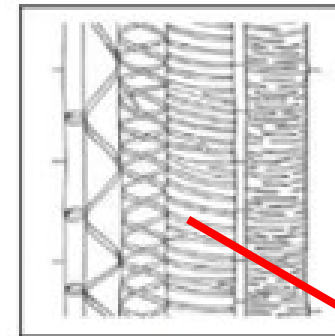
Как называется ткань, которую Вы указали?

Ответ:

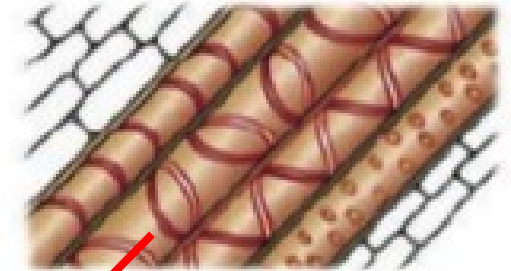
Ксилема/

14.2

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>два элемента</u> : 1) указана цифра: 2; 2) название ткани: ксилема/древесина	
Правильно указаны оба элемента ответа	2
Правильно указан только первый элемент ответа	1
Ответ неправильный или содержит только второй элемент ответа	0
<i>Максимальный балл</i>	2




2



Сосуды

Сосуды древесины

 Алиса AI
Быстрый ответ, возможны неточности

Процесс поиска ▾

Методические приёмы по формированию умения сравнивать растительные ткани и органы, выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений включают задания, связанные с анализом строения тканей, сравнением органов и установлением связей. Эти приёмы могут включать работу с микропрепаратами, заполнение таблиц, задания на установление соответствия между строением и функциями тканей и органов.

newuroki.net cppm.kuro-mo.ru infourok.ru ug.ru

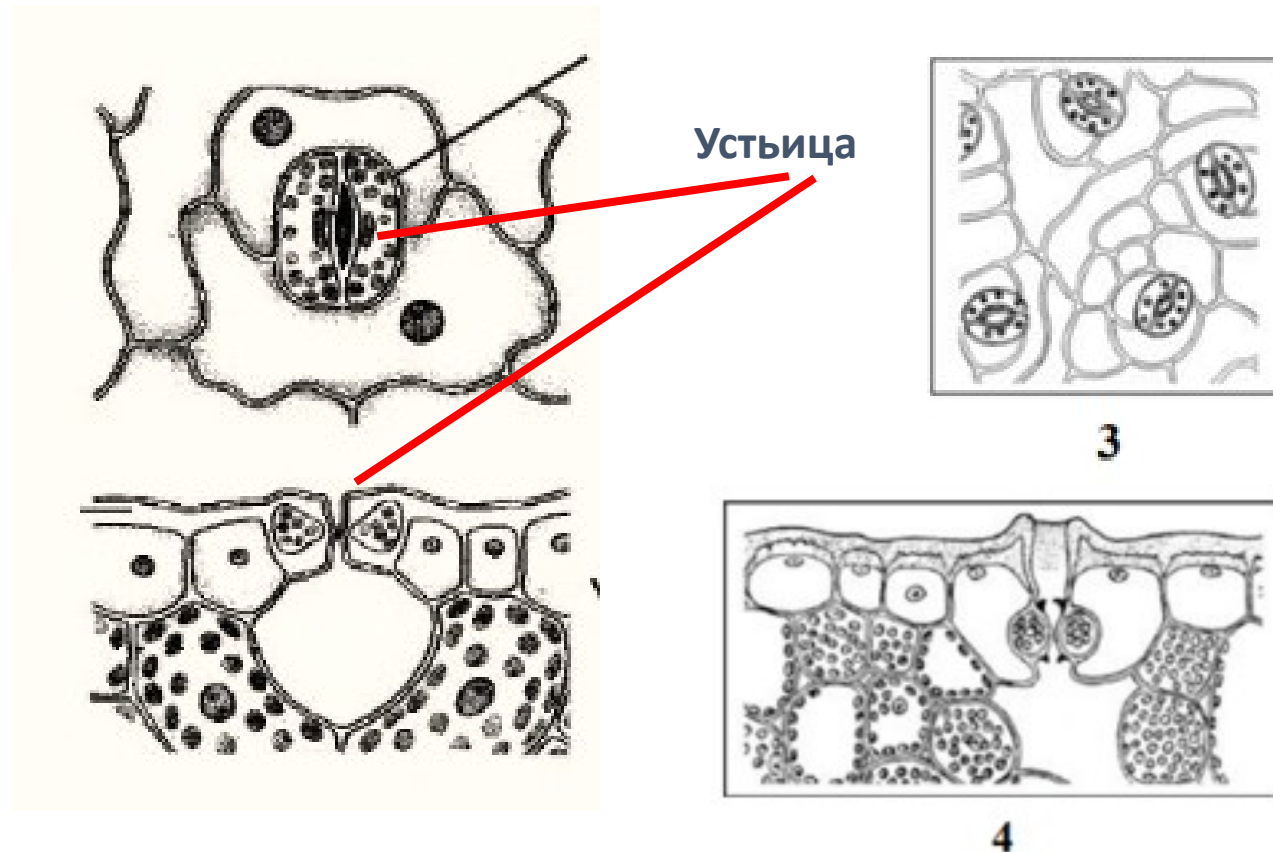
Сравнение тканей

— **Анализ строения тканей.** Например, изучение особенностей строения образовательных, покровных, механических, проводящих и основных тканей. Можно использовать:

— **Зарисовки** — учащиеся изображают ткани, точно передавая детали, формы и расположение элементов. newuroki.net

— **Подписание основных элементов** — например, внешнего защитного слоя или внутренних проводящих систем.

newuroki.net





После просмотра вебинара
необходимо пройти **экспресс-
диагностику** на платформе
«Драйв развития»



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

ВОХМЯКОВА ТАТЬЯНА ЛЬВОВНА

Учитель биологии,
высшая квалификационная категория
tanja123321@yandex.ru