

Приобретение опыта использования методов биологической науки

Васенкова Светлана Николаевна
учитель биология
МБОУ МЛГ №33
г.о. Мытищи

Задание 7

Проверяемые требования (умения)

Органы цветкового растения. Микроскопическое строение растений

Блоки ПОП НОО выпускник научится / получит возможность научиться

приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека. Работа с биологическим рисунком и микрофотографией

Уровень сложности повышенный

Максимальный балл за выполнение задания – 2 балла

Содержание верного ответа и указания к оцениванию

Должны быть даны ответы на три вопроса

Ответы на вопросы могут быть даны в иных, близких по смыслу формулировках

Даны правильные ответы на три вопроса выставляются 2 балла.

Даны правильные ответы только на два вопроса выставляется 1 балл.

Дан правильный ответ только на один любой вопрос. ИЛИ Ответ неправильный 0 баллов

Максимальный балл 2

Рассмотрите рисунок растительной клетки.

7.1 Какая структура клетки обозначена на рисунке 1 буквой А?

Каково значение этой структуры в жизнедеятельности клетки?

7.2 Ольга рассмотрела кожицу листа одуванчика под микроскопом и сделала рисунок.

Что она изобразила на рисунке 2 под цифрой 1?

рис.1

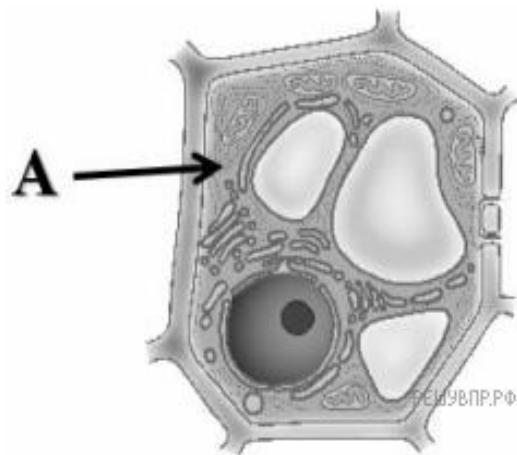
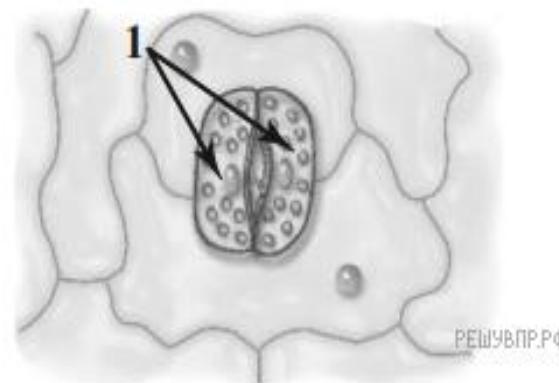


рис.2



Рассмотрите рисунок растительной клетки.

7.1 Какая структура клетки обозначена на рисунке 1 буквой А?

Каково значение этой структуры в жизнедеятельности клетки?

7.2 Ольга рассмотрела кожицу листа одуванчика под микроскопом и сделала рисунок.

Что она изобразила на рисунке 2 под цифрой 1?

рис.1

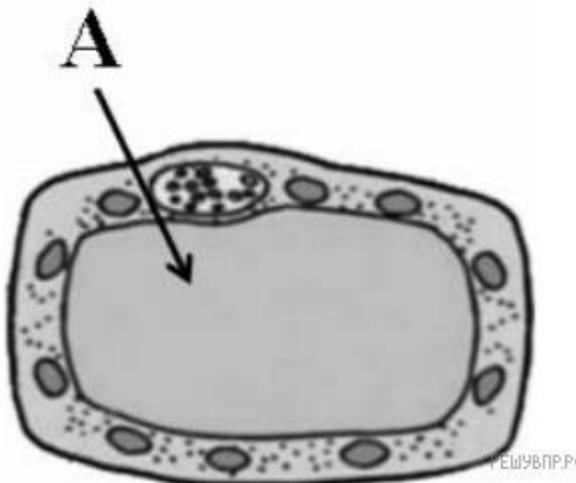
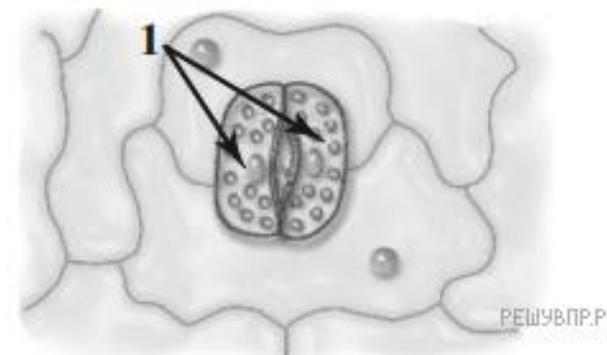


рис.2

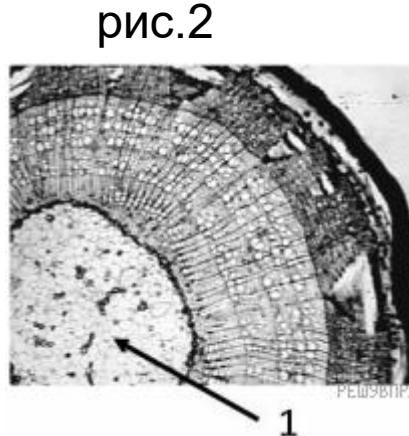
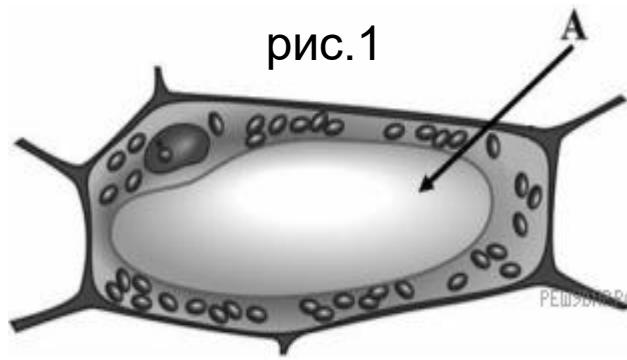


Рассмотрите рисунок растительной клетки.

7.1 Какая структура клетки обозначена на рисунке 1 буквой А?

Каково значение этой структуры в жизнедеятельности клетки?

**7.2 Олеся рассмотрела срез молодого древесного стебля под микроскопом и
сделала микрофотографию (рис. 2). Что она обозначила на фотографии цифрой 1?**



Рассмотрите рисунок растительной клетки.

7.1 Какая структура клетки обозначена на рисунке 1 буквой А?

Каково значение этой структуры в жизнедеятельности клетки?

**7.2 Алина рассмотрела под микроскопом поперечный срез завязи пестика лилии и
сделала микрофотографию (рис. 2). Что она обозначила на фотографии цифрой 1?**

рис.1

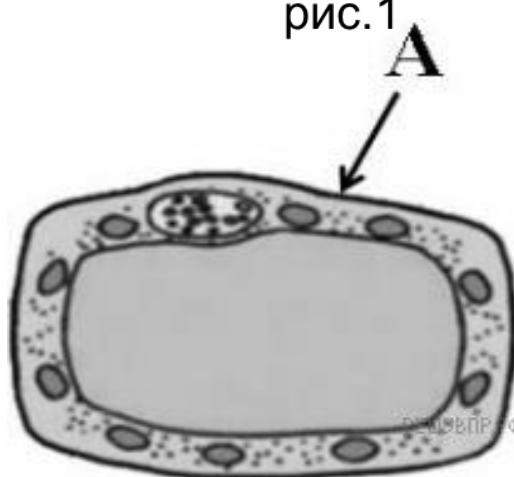
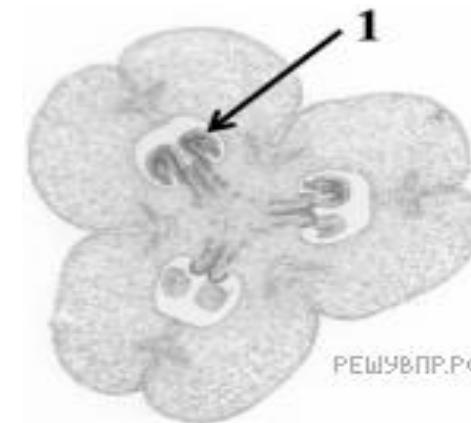


рис.2



Рассмотрите рисунок растительной клетки.

7.1 Какая структура клетки обозначена на рисунке 1 буквой А?

Каково значение этой структуры в жизнедеятельности клетки?

7.2 Ольга рассмотрела ткани стебля под микроскопом и сделала рисунок. Что она изобразила на рисунке 2 под цифрой 1?

рис.1

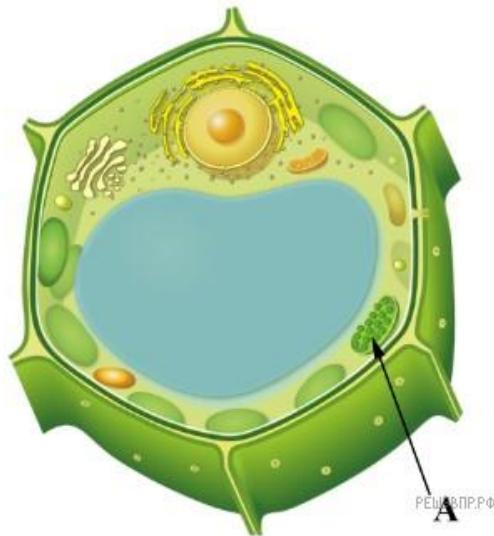
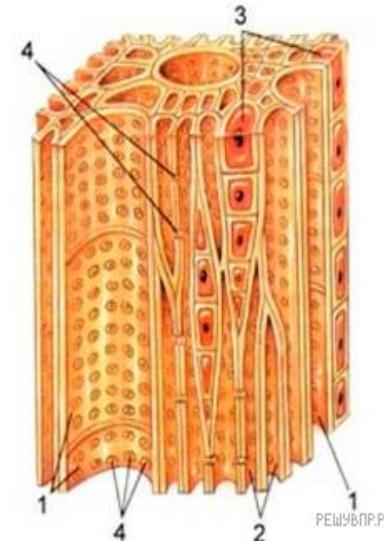


рис.2



Рассмотрите рисунок растительной клетки.

7.1 Какая структура клетки обозначена на рисунке 1 буквой А?

Каково значение этой структуры в жизнедеятельности клетки?

7.2 Ольга рассмотрела ткани стебля под микроскопом и сделала рисунок. Что она изобразила на рисунке 2 под цифрой 5?

рис.1

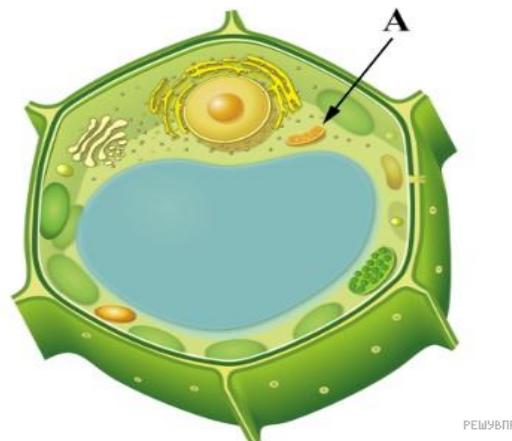


рис.2



Рассмотрите рисунок растительной клетки (рис. 1).

7.1 Какая структура клетки обозначена на рисунке буквой А?

Каково значение этой структуры в жизнедеятельности клетки?

7.2 Наталья рассмотрела строение молодого корня фасоли под микроскопом и сделала рисунок (рис. 2). Что она изобразила на рисунке под цифрой 1?

рис.1

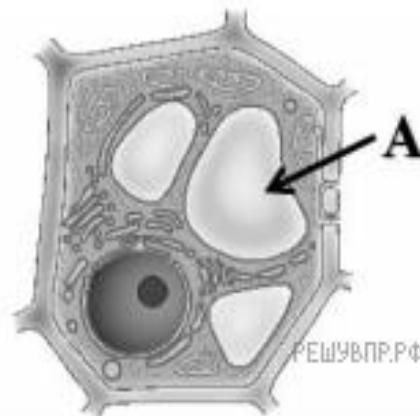
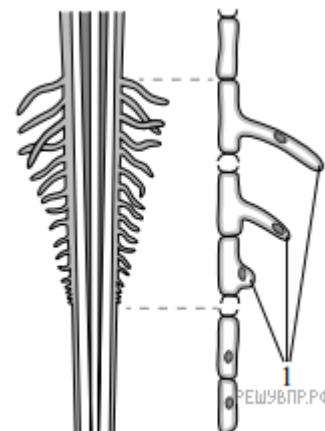


рис.2



Рассмотрите рисунок корня растения.

7.1 Какая зона корня обозначена на рисунке 1 цифрой 1?

Каково значение этой зоны?

7.2 Ольга рассмотрела срез стебля под микроскопом и сделала рисунок. Что она изобразила на рисунке 2 под цифрой 4?

рис.1

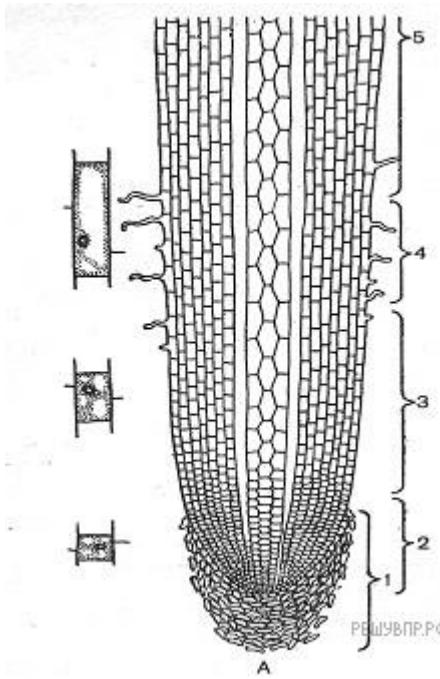
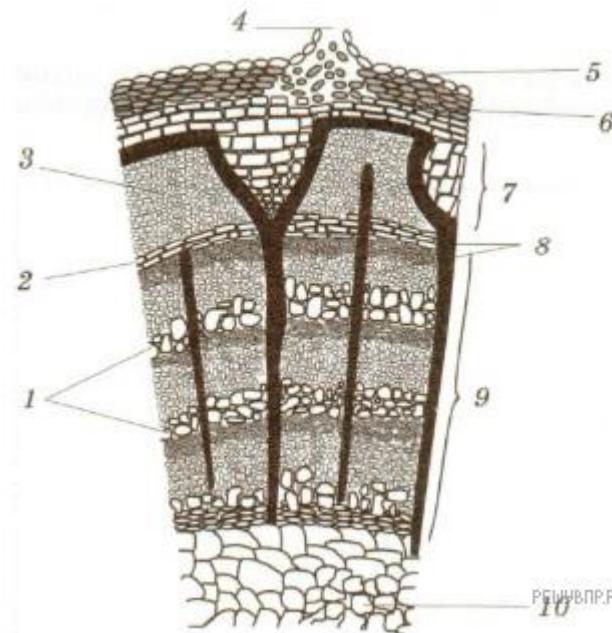


рис.2



Рассмотрите рисунок семени.

7.1 Какая структура обозначена на рисунке 1 цифрой 4?

Каково значение этой структуры в жизнедеятельности семени?

7.2 Ольга рассмотрела клетки плода груши под микроскопом и сделала рисунок.

Что она изобразила на рисунке 2?

рис.1

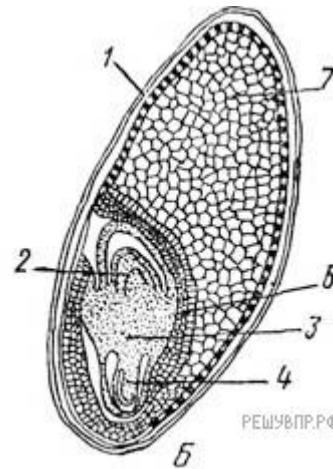
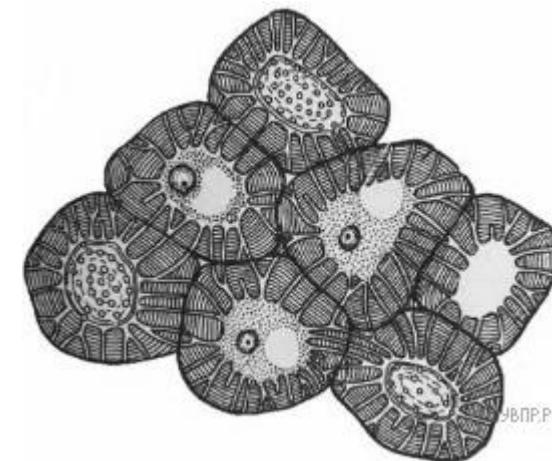
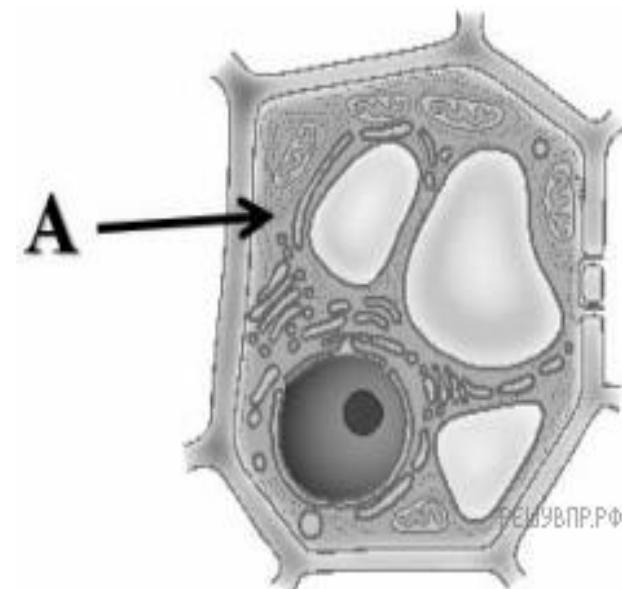
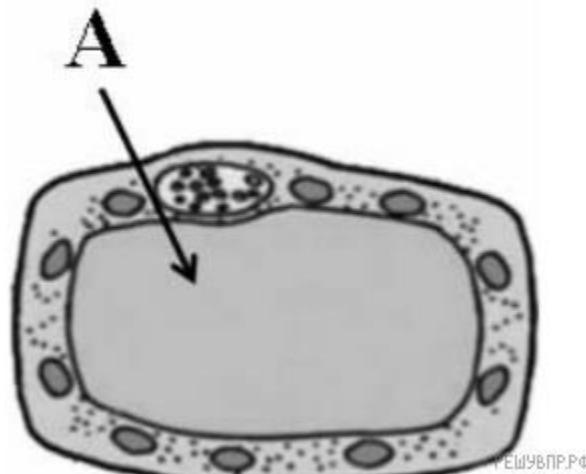
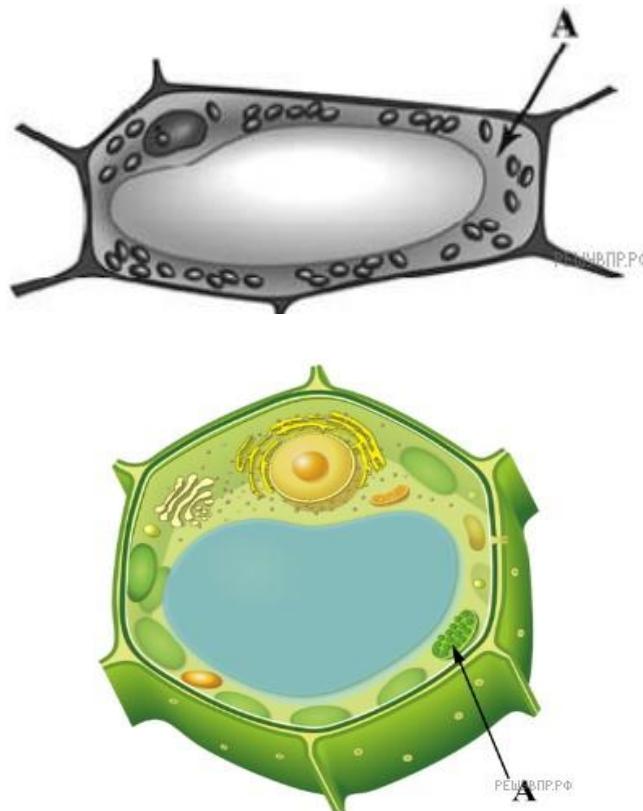


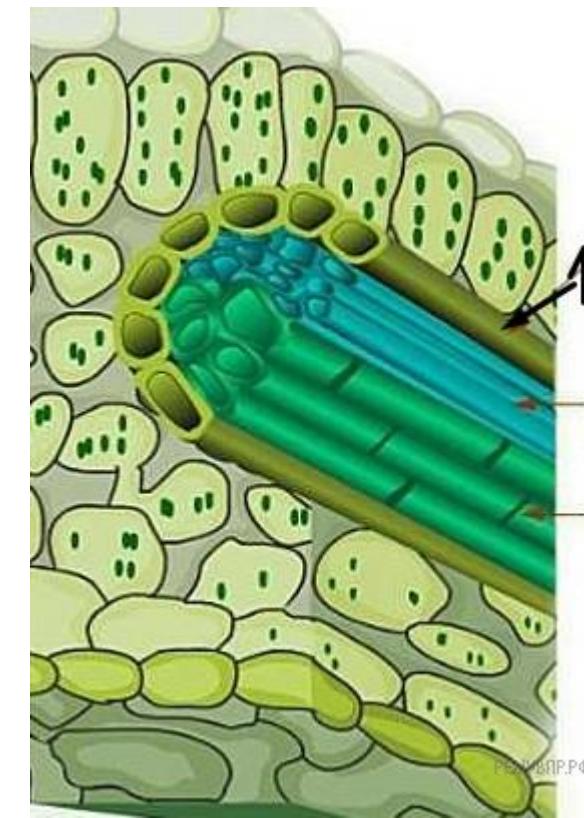
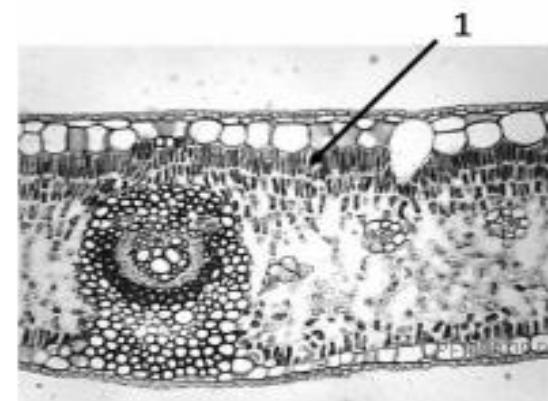
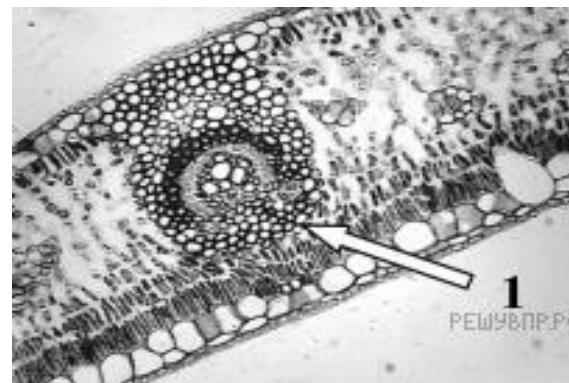
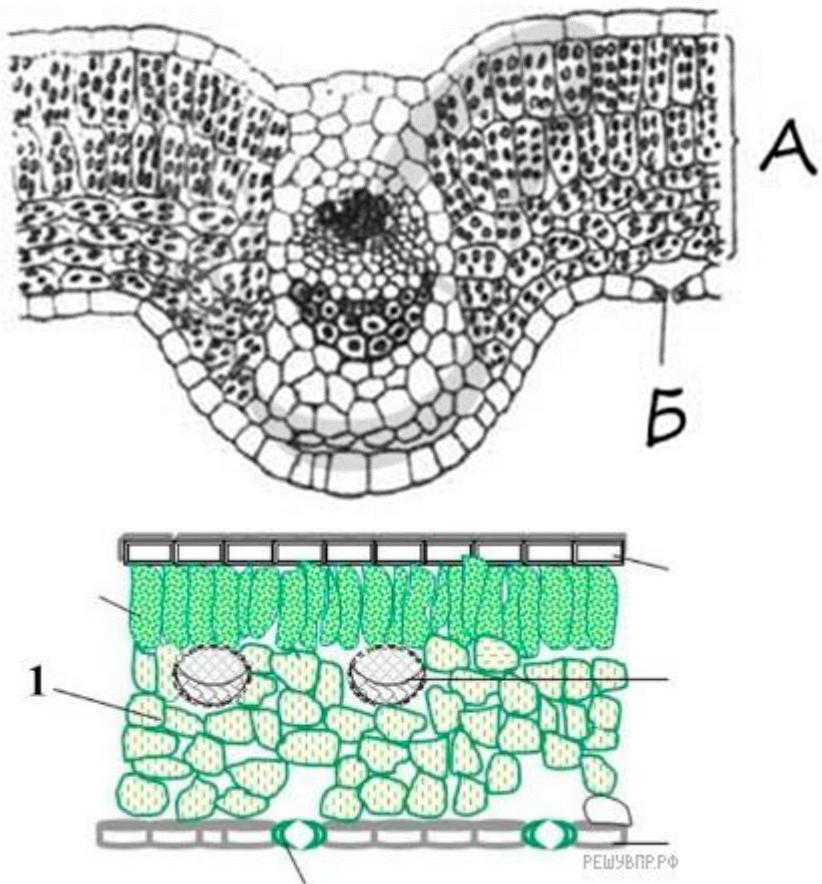
рис.2



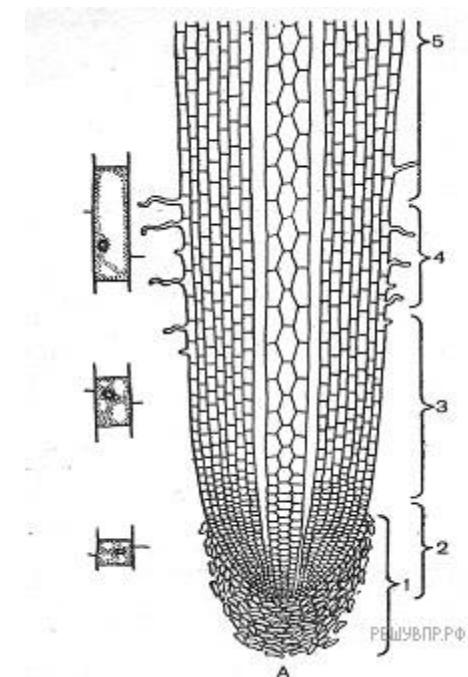
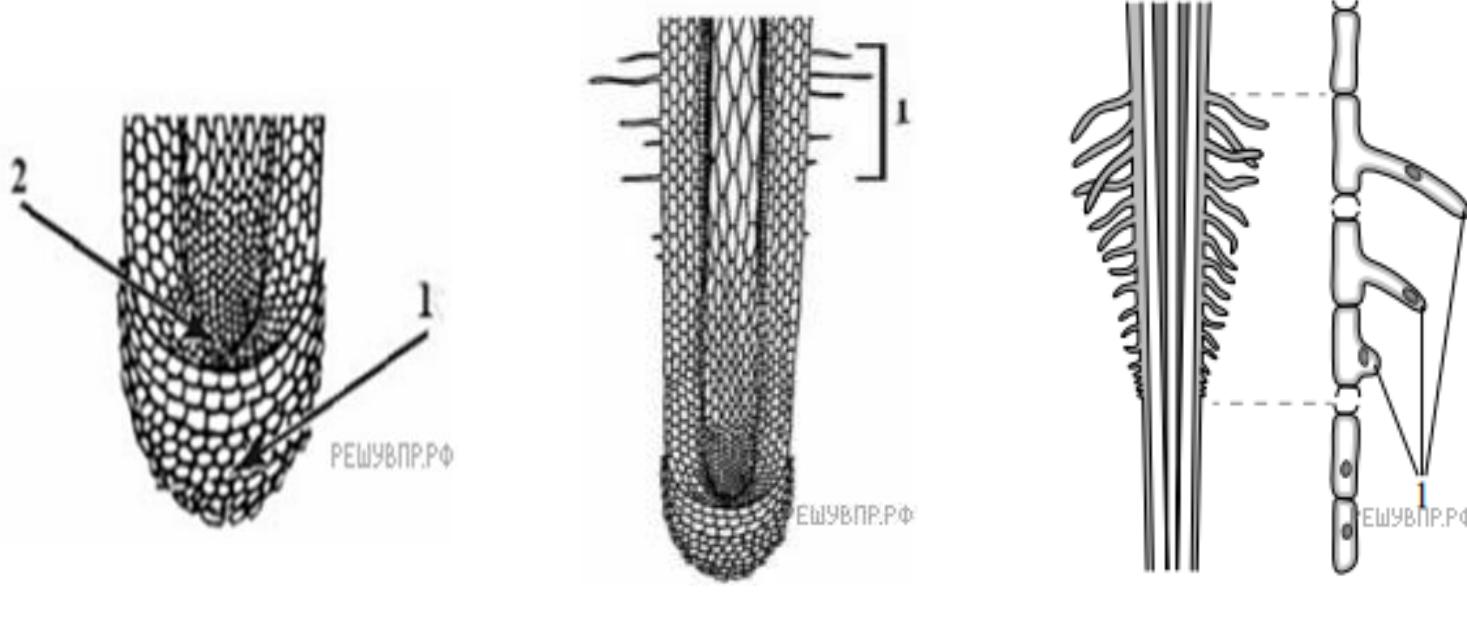
Строение растительной клетки



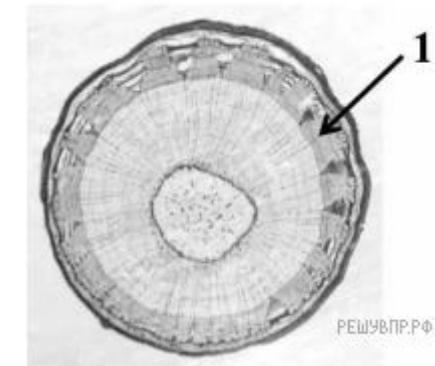
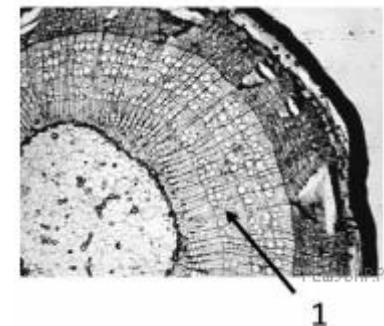
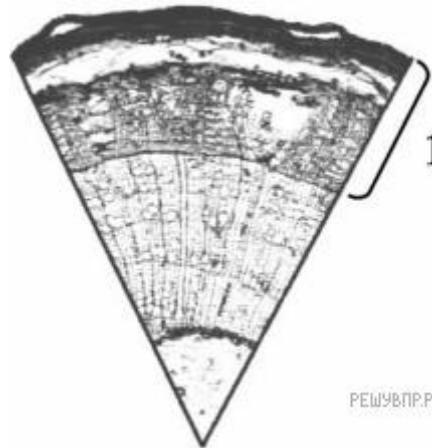
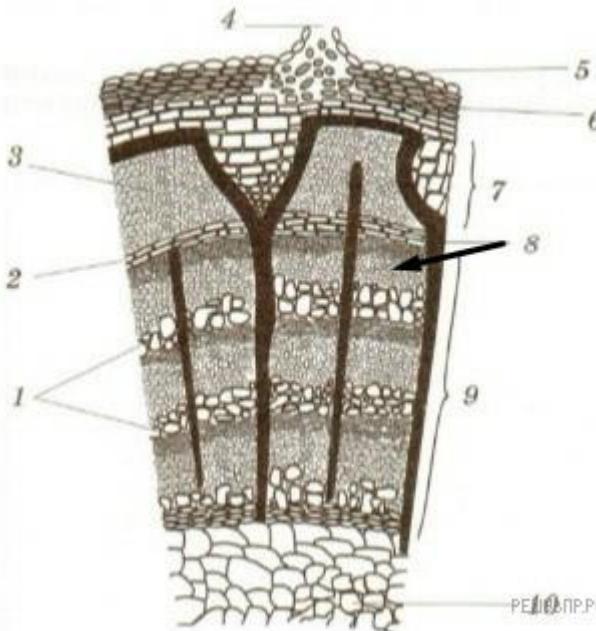
Клеточное строение листа



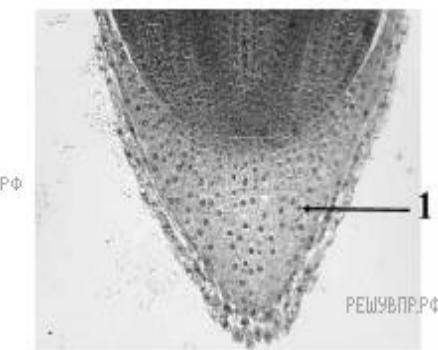
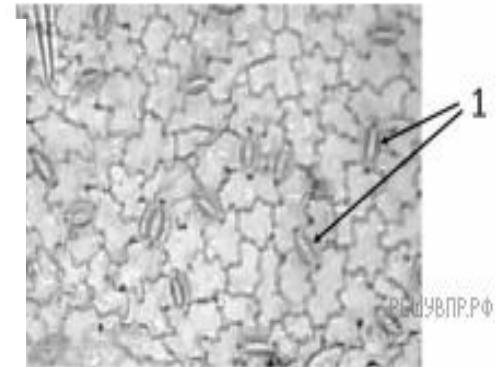
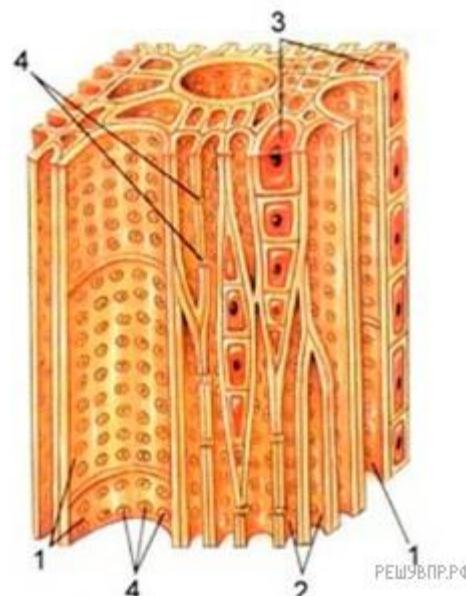
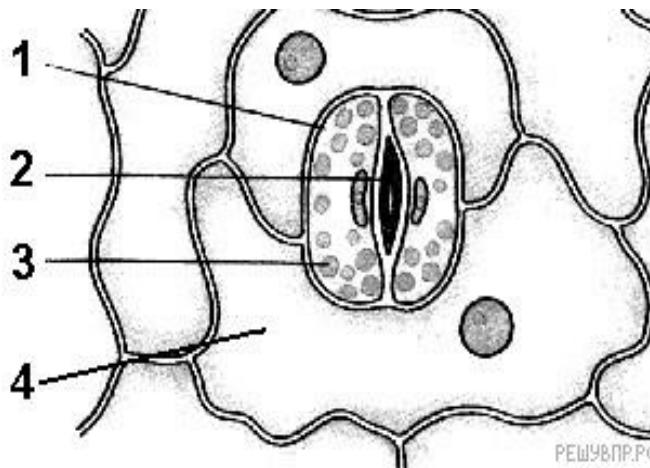
Клеточное строение корня (зоны корня)



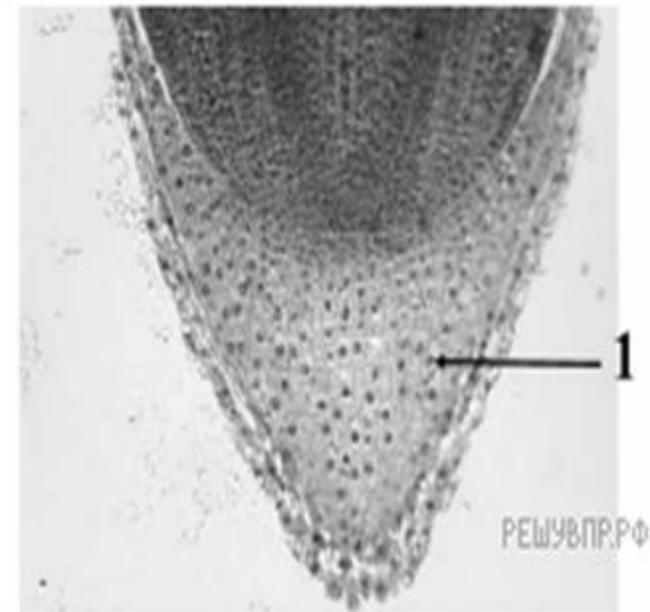
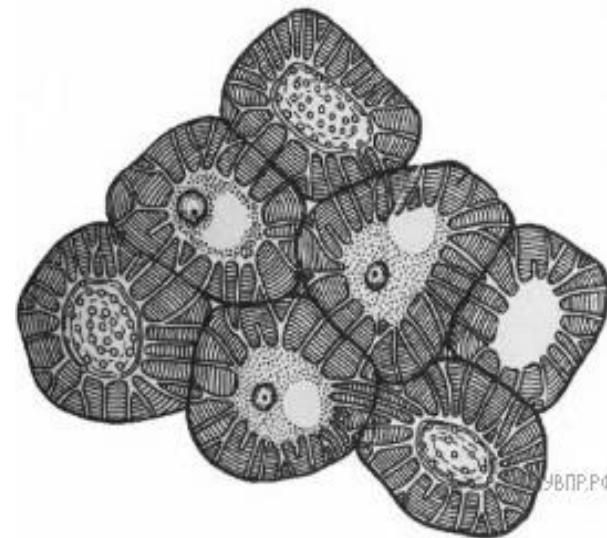
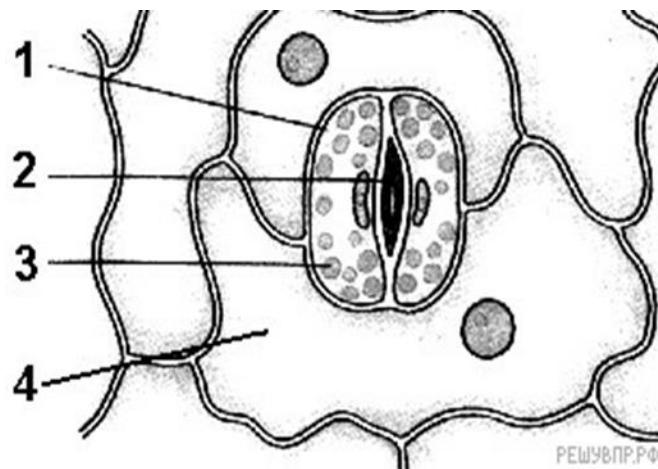
Клеточное строение стебля



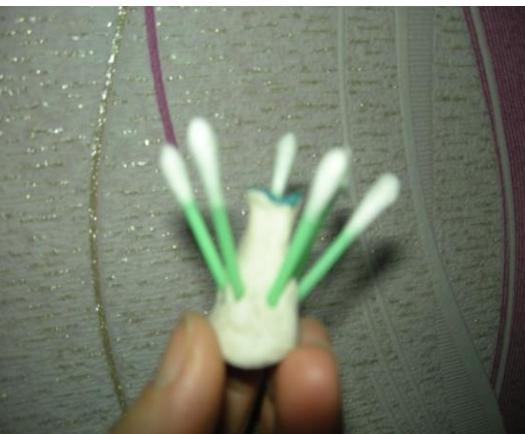
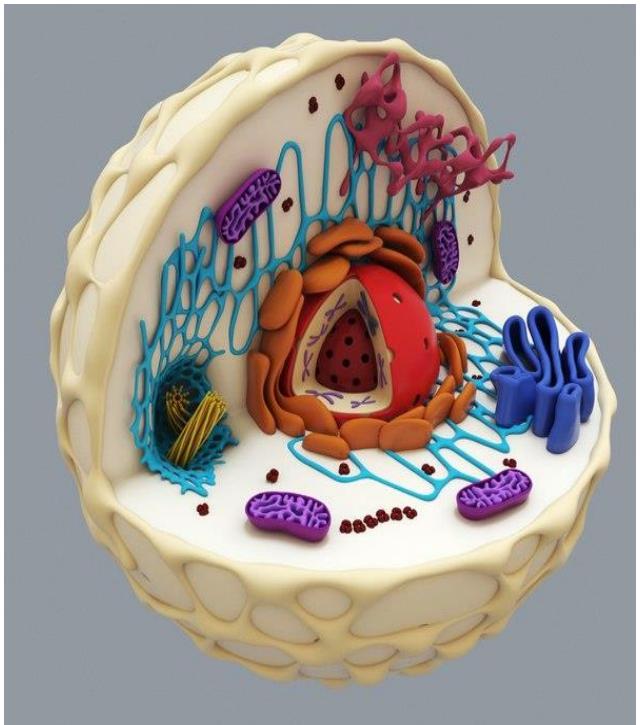
**Выберите только покровные ткани. Выберите только
проводящие ткани. Обоснуйте свой ответ**



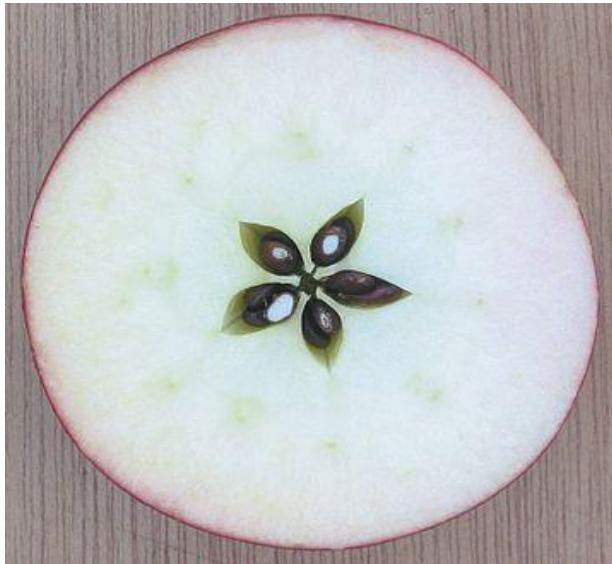
Выбери лишнее. Обоснуй свой выбор.



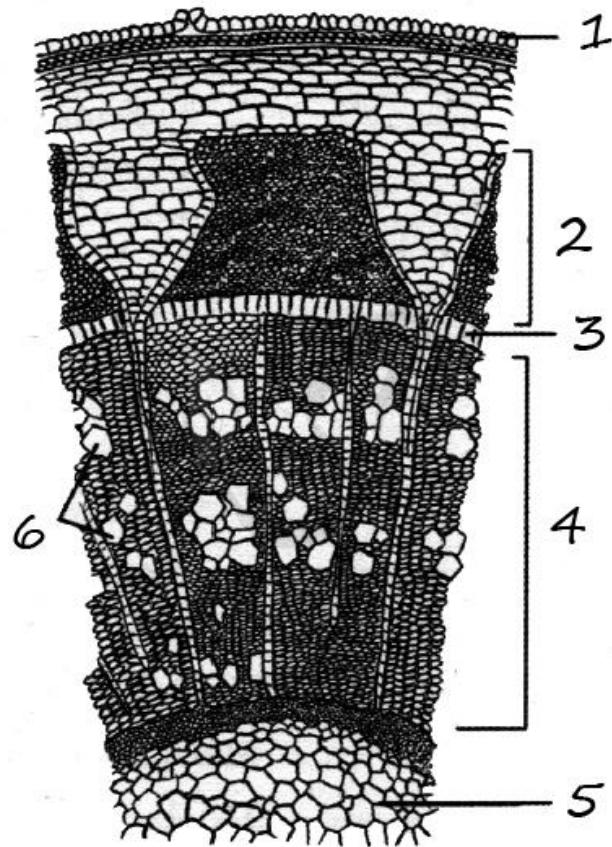
Моделирование



Сделайте срез. Зарисуйте. Обозначьте: околоплодник, семязачатки, (гнезда семязачатков с семенами)

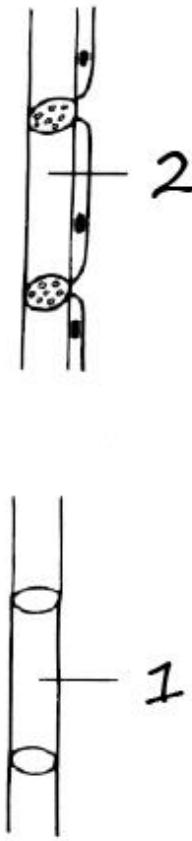
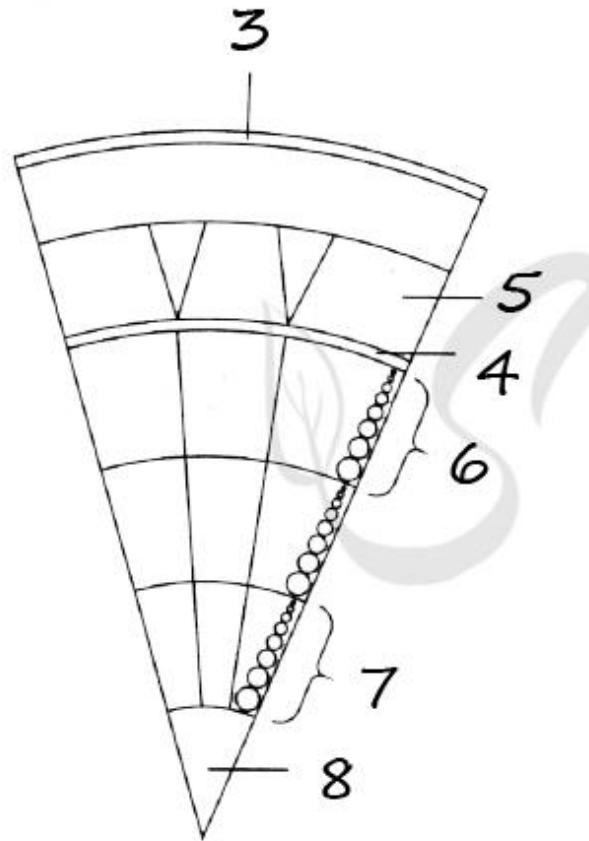


Рассмотрите рисунок и выполните задание



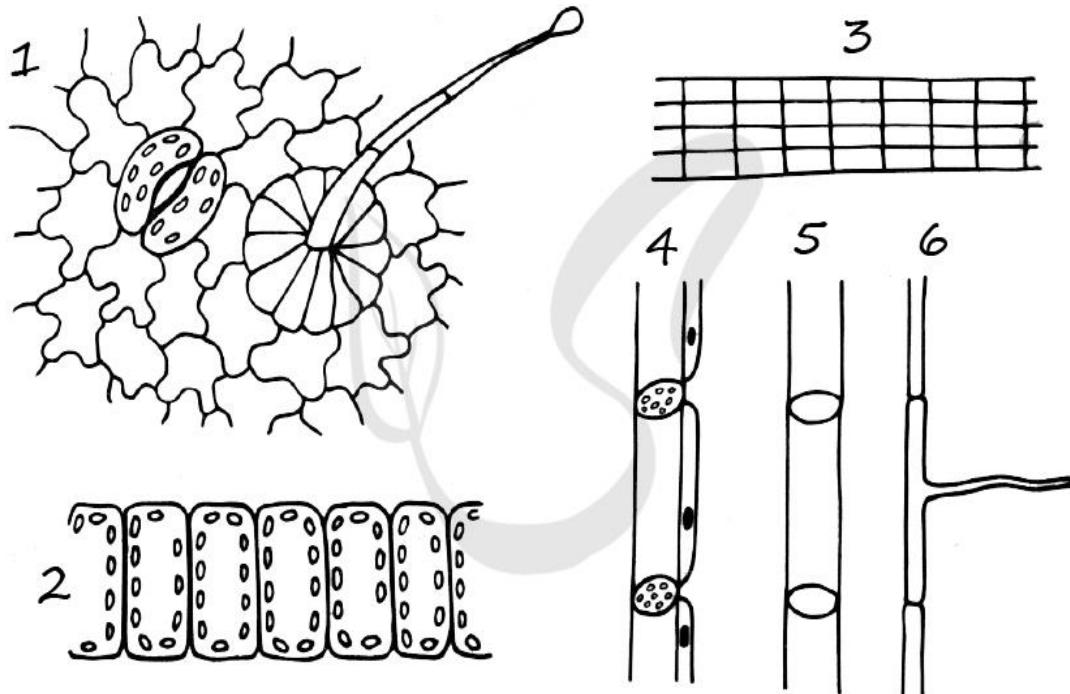
- Установите соответствие между характеристиками и объектами, обозначенными на рисунке выше цифрами 1, 2, 3, 4: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.
- **ХАРАКТЕРИСТИКИ**
 - А) самый внутренний слой коры
 - Б) проводящая ткань, располагающаяся в нижней части сосудисто-волокнистого пучка
 - В) содержит замыкающие клетки
 - Г) из-за ее отсутствия стебель злаковых имеет тип соломина
 - Д) транспирация
 - Е) может содержать трахеиды
- **ОБЪЕКТЫ**
 - 1) 1
 - 2) 2
 - 3) 3
 - 4) 4

Рассмотрите рисунок и выполните задание



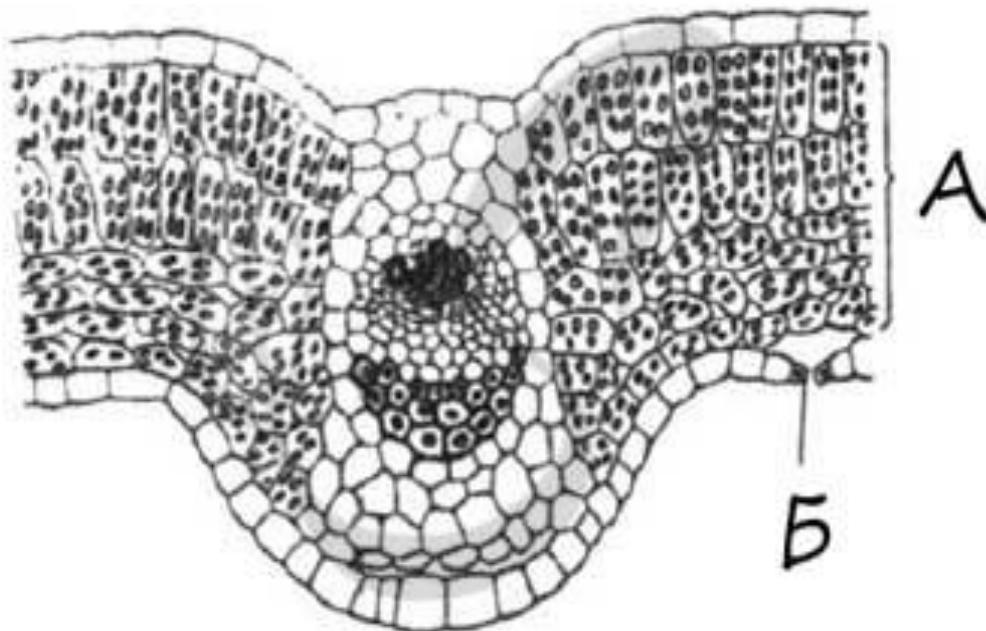
- Установите соответствие между характеристиками и структурными элементами стебля, обозначенными на рисунке выше цифрами 1, 2, 3, 4: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.
- **ХАРАКТЕРИСТИКИ**
 - А) извилистые стенки
 - Б) является проводящим элементом луба
 - В) содержит ситовидные пластинки
 - Г) даёт начало флоэме
 - Д) является образовательной тканью
 - Е) проводит растворы минеральных солей
- **СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СТЕБЛЯ**
 - 1) 1
 - 2) 2
 - 3) 3
 - 4) 4

Рассмотрите рисунок и выполните задание



- Установите соответствие между характеристиками и растительными тканями, обозначенными на рисунке выше цифрами 1, 2, 3, 4: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.
- **ХАРАКТЕРИСТИКИ**
А) приходит на смену первичной покровной ткани
Б) состоит из мёртвых опробковевших клеток
В) составляет мякоть листа
Г) является ассимилирующей тканью
Д) является главным структурным компонентом луба
Е) обеспечивает активную транспирацию
- **РАСТИТЕЛЬНЫЕ ТКАНИ**
1) 1
2) 2
3) 3
4) 4

**Какие структуры листа обозначены на рисунке буквами А, Б, укажите
особенности их строения и функций.**

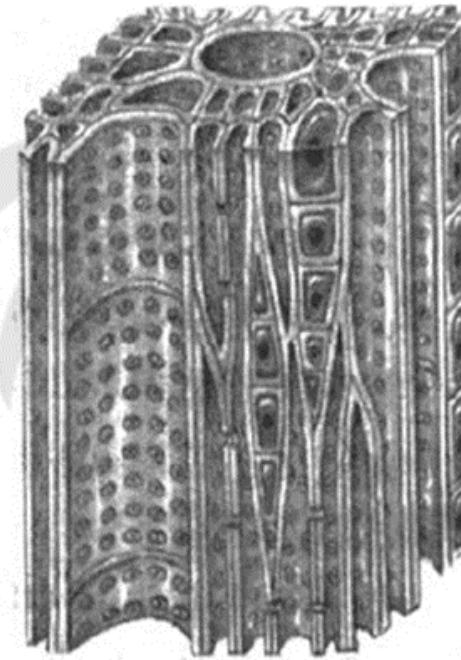


- Установите соответствие между
особенностью ткани растения и её видом.
- **ОСОБЕННОСТЬ**
А) образует камбимальный слой в стебле
Б) формирует восковой слой на своей
поверхности
В) защищает от колебаний температур и
повреждений
Г) обеспечивает вставочный рост у злаков
Д) мелкие клетки с большим ядром
постоянно делятся
Е) обеспечивает газообмен
- **ВИД ТКАНИ**
1) образовательная
2) покровная

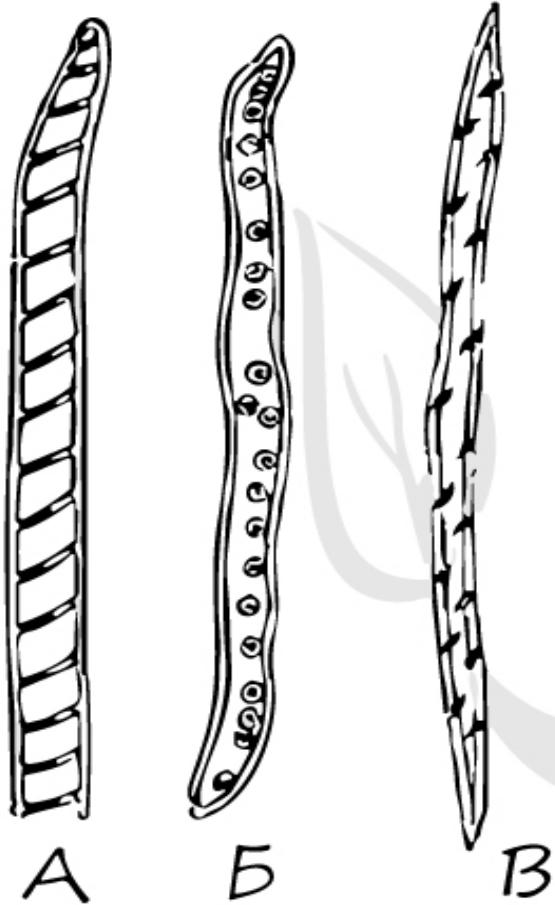
**Каким номером на рисунке обозначена ткань, в состав которой входят
сосуды, трахеиды?**



1



2



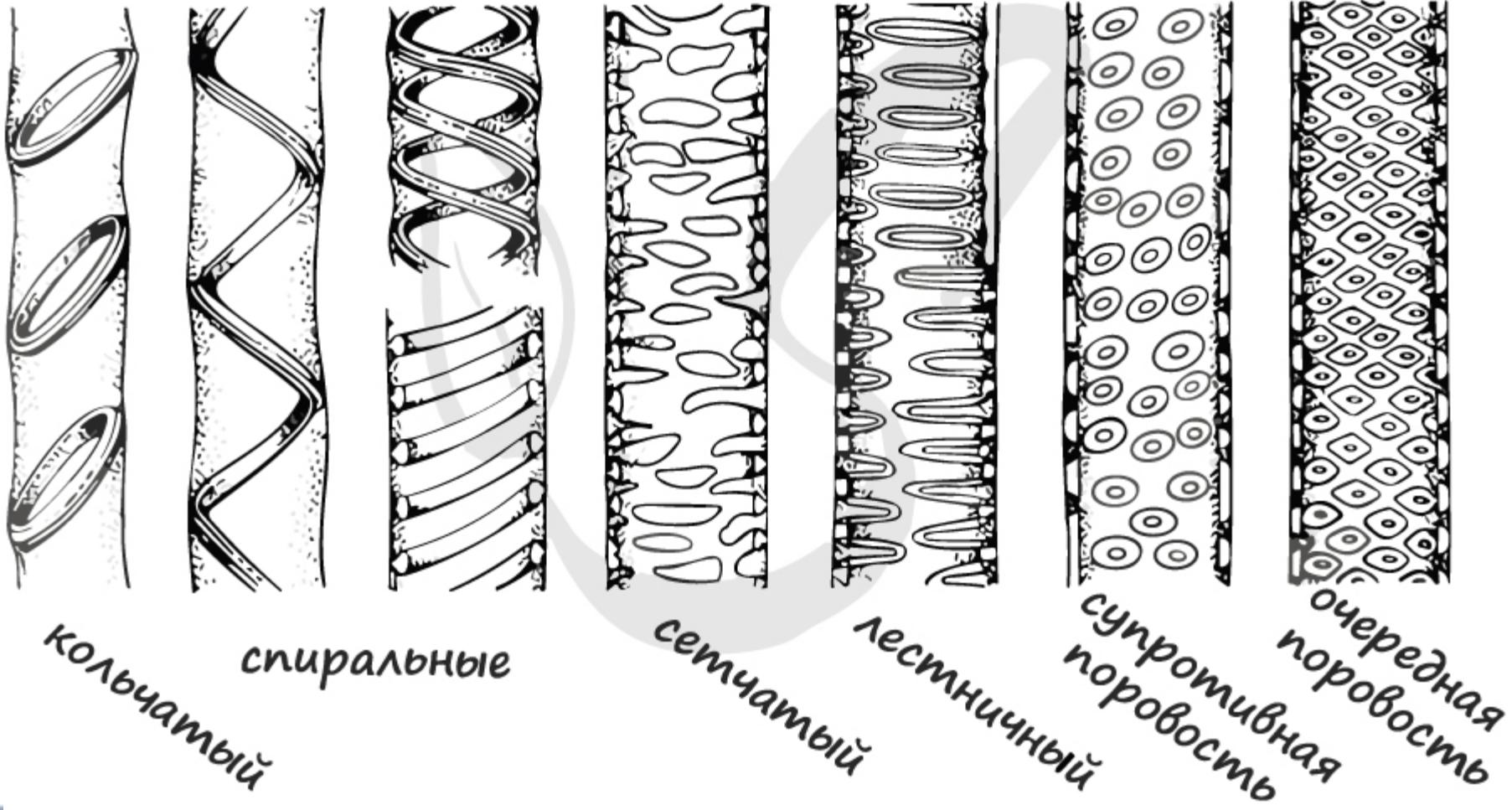
Трахеиды

А - со спиральным
утолщением стенок

Б - с окружными
окаймленными порами

В - волокнистая
с щелевидными
окаймленными порами

Типы утолщения стенок сосудов



РЕКОМЕНДАЦИИ

- Учителям биологии необходимо провести анализ типичных ошибок и затруднений, выявленных по результатам у обучающихся в своей ОО. Необходимо также воспользоваться результатами анализа на уровне района и региона.

- На уроках и во внеурочной деятельности необходимо обеспечить системное освоение обучающимися основного содержания курса биологии и обучение оперированию разнообразными видами учебной деятельности.

- Необходимо запланировать регулярный мониторинг по отработке отдельных умений как при прохождении текущего содержания, так и при повторении пройденного материала.

- При проведении мониторинга следует использовать задания разного типа: работа с микроскопом, работа с микрофотографиями и рисунками, моделирование

- Проводить работу над ошибками (фронтальную и индивидуальную).

РЕКОМЕНДАЦИИ

- Формировать навыки самостоятельной работы обучающихся.
- Регулярно организовывать проведение диагностических работ по пройденным разделам предмета с целью выявления затруднений, которые остались у обучающихся.
- Усилить работу по применению полученных знаний для решения практических задач.
- Научить учащихся правильно формулировать аргументированный ответ на поставленный вопрос, делать правильные умозаключения.
- Формировать у обучающихся умение, находить в перечне согласно условию задания, необходимую биологическую информацию.

Причины низких результатов ВПР по биологии:

Большой объем и сложность учебного материала. Недостаточно сформированы: умение сравнивать биологические объекты, устанавливать причинно-следственные связи, соотносить процессы и объекты с их характеристиками, умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение, умение анализировать биологические тексты, узнавать изображения, анализировать графическую информацию. Недостаточные знания фактологического материала по биологии, слабые представления о конкретных биологических объектах, о биологических системах разного уровня, в том числе об экосистемах своего региона. На уроках недостаточно времени уделяется на формирование учебных умений и способов действий из области использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и в повседневной жизни. Не сформированность навыка работы с определенными типами заданий. Нестабильность результатов в школе может быть объяснена также малым количеством часов (1 час в неделю) биологии в 6 классе.