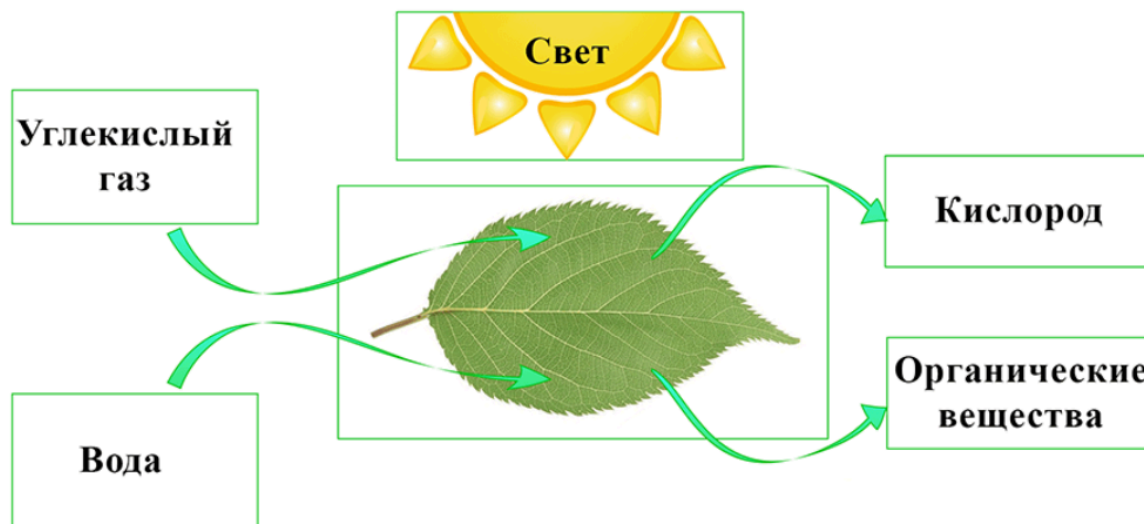


## Демоверсия МЦКО 2025 по биологии 6 класс

На представленной ниже схеме зафиксирован один из процессов жизнедеятельности растений. Рассмотрите схему и выберите ответ в каждой части задания.



**А.** Как называют процесс, изображённый на рисунке, который позволяет растениям производить органические вещества с помощью солнечного света?

дыхание

транспирация

фотосинтез

поглощение

**Б.** Знания в области какой науки позволят ученику изучить процесс, изображённый на рисунке?

анатомия растений

физиология растений

экология

палеоботаника

100ballnik.com

**В.** Какие клеточные структуры обеспечивают процесс, изображённый на рисунке?

лейкопласты

хромопласты

хлоропласты

митохондрии

Заполните таблицу, выбрав соответствующие элементы из выпадающих списков.

| ОРГАН РАСТЕНИЯ | ВИДОИЗМЕНЕНИЕ ОРГАНА | ФУНКЦИЯ ВИДОИЗМЕНЁННОГО ОРГАНА  |
|----------------|----------------------|---|
| корень         | - выберите ответ - ▾ | участие в вегетативном размножении  |
| лист           | усы                  | - выберите ответ - ▾<br>- выберите ответ -<br>поддержка стебля в вертикальном положении<br>защита от травоядных вредителей<br>транспорт воды из почвы к надземным органам |

Сохранить ответ

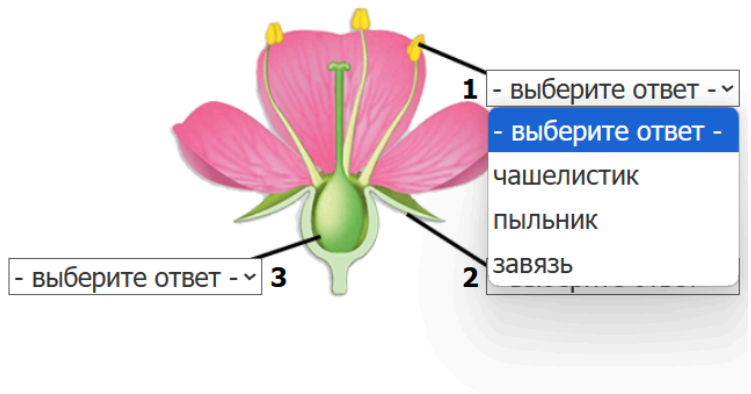
Вставьте пропущенные слова из выпадающих списков в текст «Размножение растений» (возможно изменение окончаний этих слов).

### Размножение растений

Жизнь на Земле зависит от воспроизводства организмов. При  размножении потомство наследует характеристики от одного родителя. Без полового размножения возможно развитие с помощью  или специализированных частей растения. Половое воспроизведение связано с образованием  и их слиянием. Потомство, полученное при половом размножении, демонстрирует большее разнообразие наследственной информации по сравнению с каждым из родителей.

Рассмотрите рисунок «Схема строения цветка».

Определите часть цветка, используя выпадающие списки терминов на рисунке, и установите соответствие между характеристиками частей цветка и их цифровыми обозначениями: для каждой характеристики из первого столбца выберите соответствующую позицию из выпадающего списка.

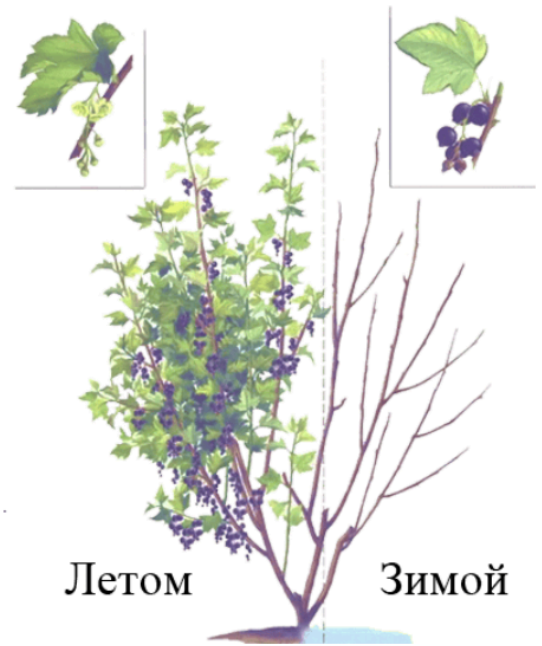


| ХАРАКТЕРИСТИКА                                  | ЧАСТЬ ЦВЕТКА                                    |
|---|---|
| образуют чашечку                                | <input type="text" value="- выберите ответ -"/> |
| часть тычинки, где образуется пыльца            | <input type="text" value="- выберите ответ -"/> |
| нижняя часть пестика, где находятся семязачатки | <input type="text" value="- выберите ответ -"/> |
| превращается в плод                             | <input type="text" value="- выберите ответ -"/> |

Рассмотрите изображение чёрной смородины и опишите её по следующему плану: жизненная форма, тип соцветия, листорасположение.

**А. Жизненная форма**





|   |  |
|---|--|
| <input type="radio"/> <br>дерево               | <input type="radio"/> <br>кустарник   |
| <input type="radio"/> <br>травянистое растение | <input type="radio"/> <br>кустарничек |



**Б. Тип соцветия**

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> <br>щиток | <input type="radio"/> <br>сложный колос | <input type="radio"/> <br>початок | <input type="radio"/> <br>кисть |
|---|---|---|---|

**В. Листорасположение**

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <input type="radio"/> <br>прикорневая розетка | <input type="radio"/> <br>очерёдное | <input type="radio"/> <br>супротивное | <input type="radio"/> <br>мутовчатое |
|--|--|--|---|

Прочитайте текст и выполните задания.

Участники биологического кружка собрали семена подсолнечника, насыпали очищенные семена на лист белой бумаги, сложив его пополам, и надавили. После этого на бумаге остались пятна.

**А.** Какое вещество, согласно описанию эксперимента, появилось на бумаге?

вода

жир

витамины

**Б.** Какую основную функцию оно выполняет в семени растения?

распространение семян

питание зародыша

транспорт органических веществ

Ольга рассмотрела кожицу листа одуванчика под микроскопом и сделала рисунок.

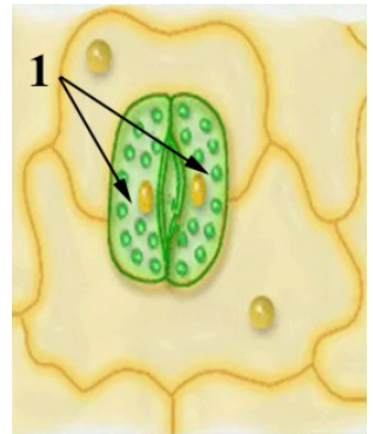
**А.** Что обозначено на рисунке цифрой 1?

замыкающие клетки

волокна

ситовидные трубки

межклетники



**Б.** Из предложенного списка выберите **два** значения, связанные с жизнедеятельностью структуры клетки, обозначенной цифрой 1.

газообмен

испарение воды

размножение

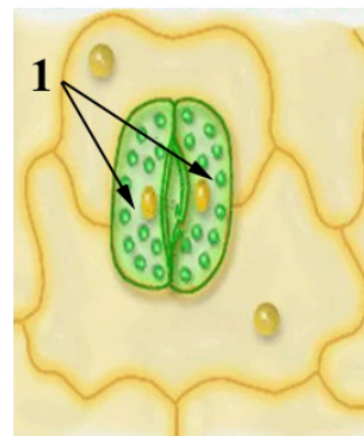
всасывание воды

отпугивание насекомых

Ольга рассмотрела кожицу листа одуванчика под микроскопом и сделала рисунок.

После этого Ольга рассмотрела гербарий и сделала рисунки растений одуванчика лекарственного (А) и кубышки жёлтой (Б).

Определите, у какого растения большее количество устьиц расположено на нижней стороне листа.



Проанализируйте таблицу «Состав семян растений».

**Состав семян растений**

| Растения     | Содержание веществ, в % |                       |                  |
|--------------|-------------------------|-----------------------|------------------|
|              | Вода                    | Белки, жиры, углеводы | Минеральные соли |
| Пшеница      | 13,4                    | 84,7                  | 1,9              |
| Подсолнечник | 6,7                     | 89,8                  | 3,5              |
| Лён          | 8,0                     | 87,4                  | 4,6              |

Используя содержание таблицы «Состав семян растений», выберите одно растение для каждой характеристики.

| СОСТАВ СЕМЯН                                     | РАСТЕНИЕ              |                       |                       |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|  | Пшеница               | Подсолнечник          | Лён                   |
| Содержит больше всего минеральных солей.         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Содержит более 10% воды.                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Содержит больше всего белков, жиров и углеводов. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Вика и Дима выполняют проект о растении пастушья сумка, следуя следующему плану: внешнее и внутреннее строение, функции органов и тканей, особенности размножения.



**А.** К какой группе растений относится пастушья сумка?

- низшие
- высшие споровые
- высшие семенные

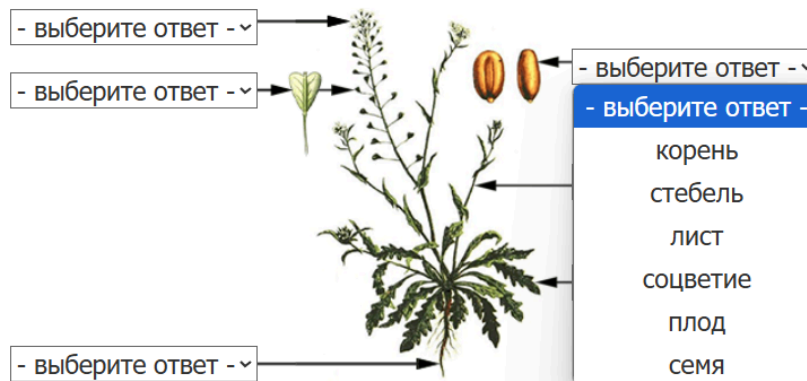
**Б.** Выберите признак, на основании которого пастушью сумку относят к выбранной группе растений.

- размножение с помощью спор
- наличие цветков и семян
- проводящие ткани (ксилема и флоэма)
- присутствие корней, стеблей и листьев
- автономное питание путём фотосинтеза

100ballnik.com

Рассмотрите изображение растения пастушья сумка.

**А.** Выберите из выпадающих списков названия органов на изображении.



**Б.** Переместите с помощью компьютерной мыши в таблицу по одному любому примеру вегетативного и генеративного органов растения пастушья сумка.

**Названия органов**

- корень
- стебель
- лист
- соцветие
- плод
- семя

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Вегетативный орган</b> |  |
| <b>Генеративный орган</b> |  |

100ballnik.com

Используя выпадающие списки, выберите соответствующие признаки растения пастушья сумка, структуры которого изображены на рисунках.

| Типы листьев         | Жилкование листьев   | Листорасположение    |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| - выберите ответ - ▾ | - выберите ответ - ▾ | - выберите ответ - ▾ |

| Характеристика симметрии цветка | Цветки по наличию тычинок и пестиков | Тип околоцветника    |
|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------|
| - выберите ответ - ▾            | - выберите ответ - ▾                 | - выберите ответ - ▾ |

| Плод по количеству семян | Название плода       | Плод по количеству воды в околоплоднике |
|--------------------------|----------------------|---|
| - выберите ответ - ▾     | - выберите ответ - ▾ | - выберите ответ - ▾                    |

**Способ распространения семян**

- выберите ответ - ▾

- выберите ответ -

- саморазбрасывание
- с помощью ветра
- с помощью воды
- при поедании животными
- с помощью человека

Сохранить ответ



Вика и Дима для описания внутреннего строения пастушьей сумки приготовили препараты из разных частей растения и зарисовали их. Рассмотрите эти изображения.

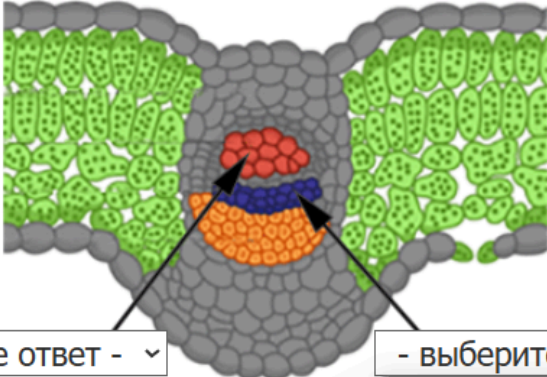
**А.** Установите соответствие между органами растения пастушья сумка и их названиями, используя выпадающие списки.

|   |   |   |
|---|---|---|
|  |  |  |
| <b>1</b>  | <b>2</b>  | <b>3</b>  |
| - выберите ответ - ▾  | - выберите ответ - ▾  | - выберите ответ - ▾  |

**Б.** Выберите признак, по которому вы определили, какому органу растения принадлежит третий образец.

- наличие сосудисто-волокнистых пучков
- имеет кору, камбий, древесину и сердцевину
- наличие хлоропластов в цитоплазме клеток мезофилла
- имеет корневые волоски

Рассмотрите рисунок и определите названия тканей, используя выпадающие списки.



- выберите ответ - ▾

- выберите ответ - ▾

Сохранить ответ

- выберите ответ - ▾
- проводящая
  - механическая
  - фотосинтезирующая
  - запасаящая

Установите соответствие между названиями тканей и их функциями: для каждой позиции из первого столбца выберите позицию из выпадающего списка.

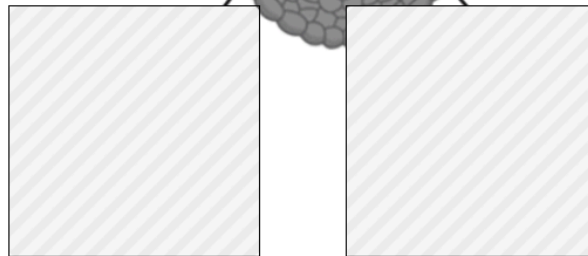
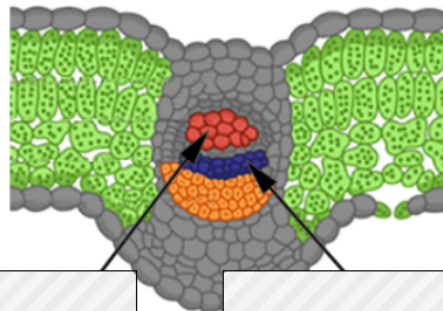
| НАЗВАНИЕ ТКАНИ | ФУНКЦИЯ ТКАНИ      |
|----------------|--------------------|
| проводящая     | - выберите ответ - |
| механическая   | - выберите ответ - |
| основная       | - выберите ответ - |
| покровная      | - выберите ответ - |

Сохранить ответ

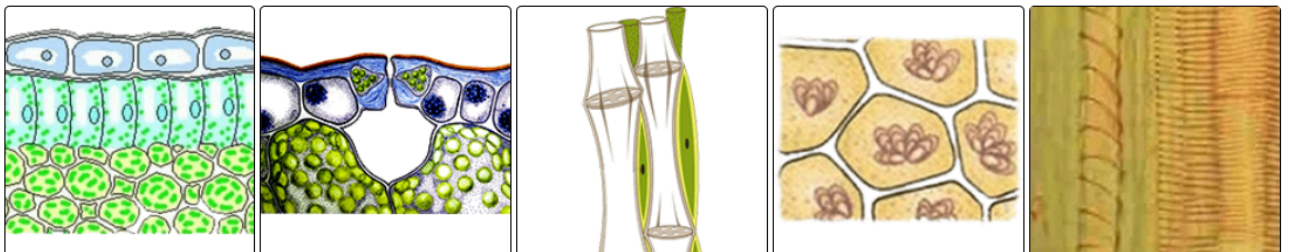
- выберите ответ -
- защитная
- фотосинтезирующая
- воздухоносная
- транспортная
- прочность

100ballnik.com

Рассмотрите рисунок и соотнесите элементы тканей с рисунком. Переместите соответствующие элементы тканей с помощью компьютерной мыши к стрелкам на рисунке.



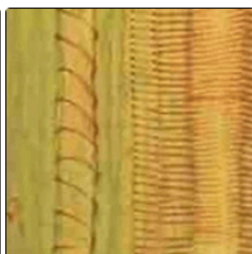
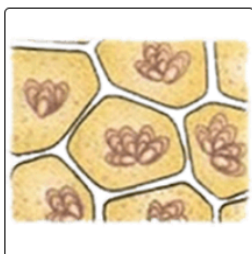
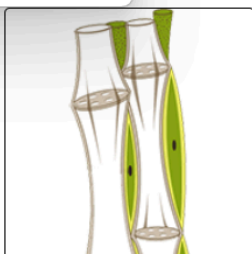
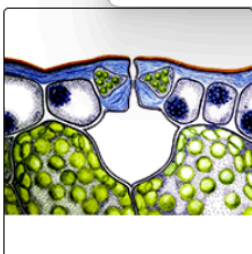
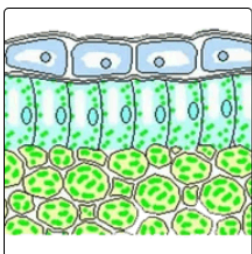
Элементы тканей



Заполните пустые ячейки в таблице, выбрав в первом столбце из выпадающего списка название ткани, которая преобладает в семенах пастушьей сумки, во второй столбец переместите с помощью компьютерной мыши изображение элементов этой ткани.

| НАЗВАНИЕ ТКАНИ  | ИЗОБРАЖЕНИЕ ТКАНИ |
|---|-------------------|
| <input type="text" value="- выберите ответ -"/> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выберите ответ -</li> <li>проводящая</li> <li>механическая</li> <li>фотосинтезирующая</li> <li>запасаящая</li> </ul> |                   |

ы тканей



Установите соответствие между частями плода, обозначенными на рисунке буквами А и Б, и структурами цветка, из которых развиваются указанные части плода: для каждой части плода выберите структуру цветка из выпадающего списка.



| ЧАСТЬ ПЛОДА | ЧАСТЬ ЦВЕТКА         |
|-------------|----------------------|
| А           | - выберите ответ - ▾ |
| Б           | - выберите ответ - ▾ |

Сохранить ответ

- выберите ответ -
- лепестки
- пыльники
- семязачатки
- чашелистик
- завязь

Рag

100ballnik.com

Проанализируйте рисунок и оцените правильность следующих суждений о направлении тока веществ, указанного стрелками на рисунке. Для этого отметьте нужную ячейку в каждой строке.

| СУЖДЕНИЯ   | ВЕРНО                 | НЕВЕРНО               |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Вода с растворёнными в ней минеральными веществами перемещается из корней к листьям по сосудам.                        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Вода и растворённые в ней органические вещества передвигаются от корня к другим частям растения по ситовидным трубкам. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Вода с растворёнными минеральными веществами перемещается к стеблю по клеткам зоны проведения корня.                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

