

**Биология**  
**5 класс**  
**подготовка к ВПР 2017 (Всероссийская  
проверочная работа)**

Разработала: Сметанина Елена Сергеевна  
учитель биологии

# Задание 1

---

- **1.1.** Покажите стрелками и подпишите на рисунке 1 стебель, лист, соцветие, плод черной смородины.

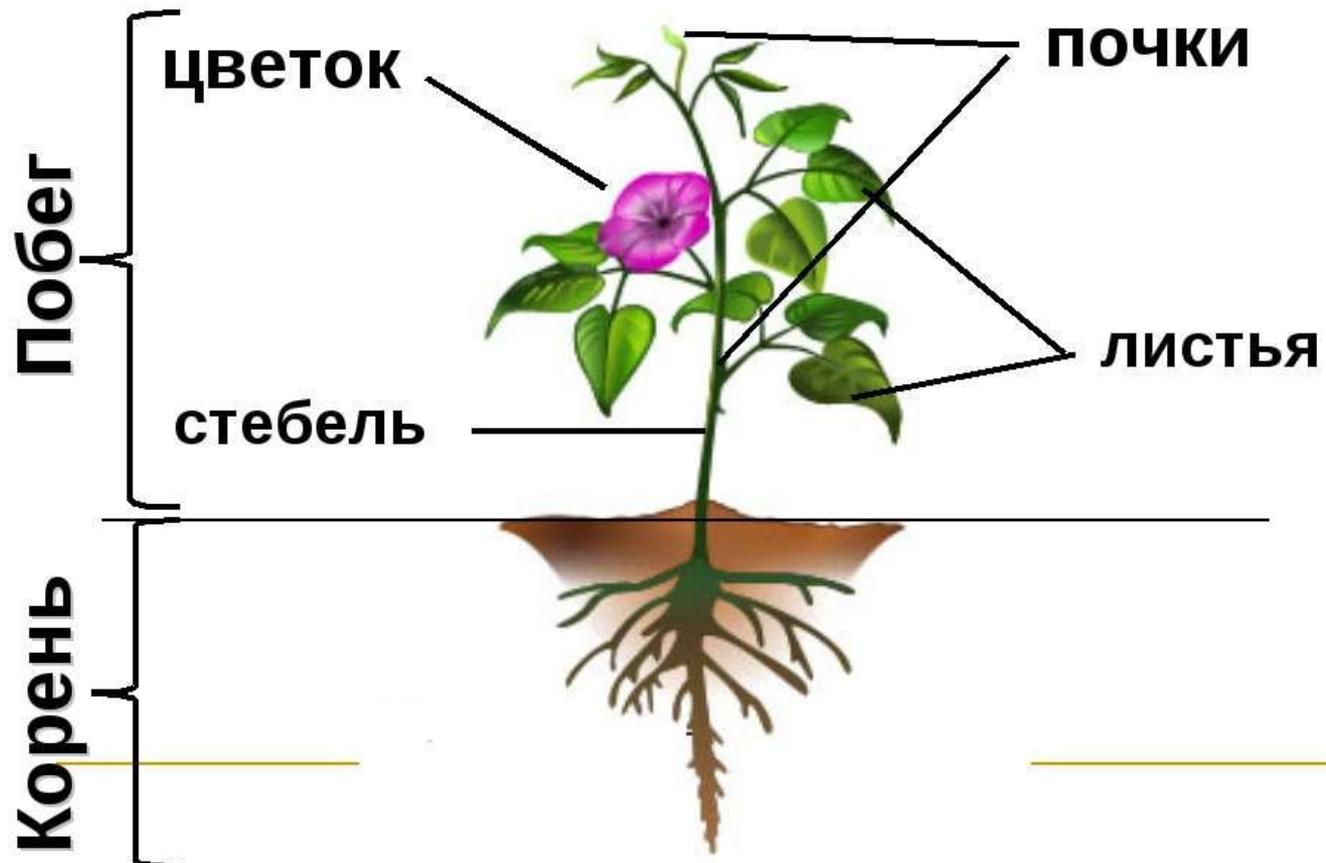


*Рис. 1*



*Рис. 2*

# Органы растений



---

**Соцветие** - это побег растения, несущий цветки и не несущий листьев.

**Стебель** – осевая часть побега растения, он проводит питательные вещества и выносит листья к свету.

**Лист** — в ботанике наружный орган растения, основной функцией которого является фотосинтез.

**Плод**- часть растения, развивающаяся из цветка (обычно из завязи) в результате опыления и содержащая в себе семена.

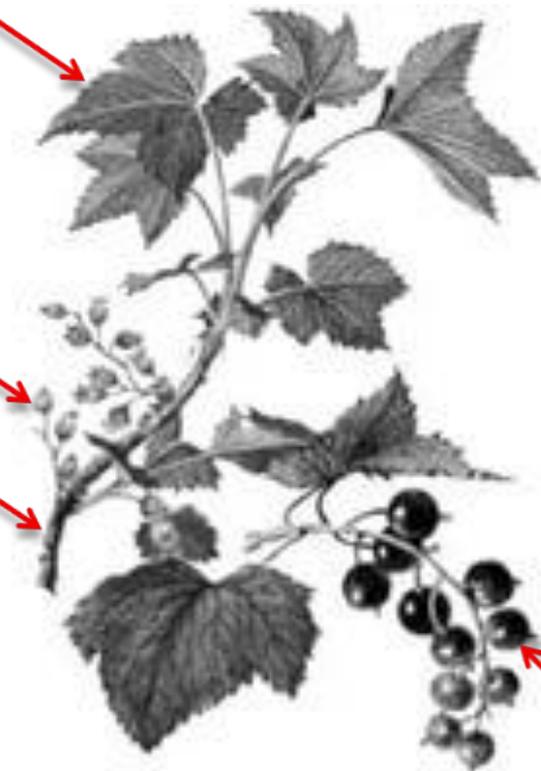
Лис  
т



Соцвети  
е



Стебел  
ь



*Рис. 1*



*Рис. 2*

Плод



**1.2.** в каком из этих органов в течении всего лета происходит фотосинтез?

---

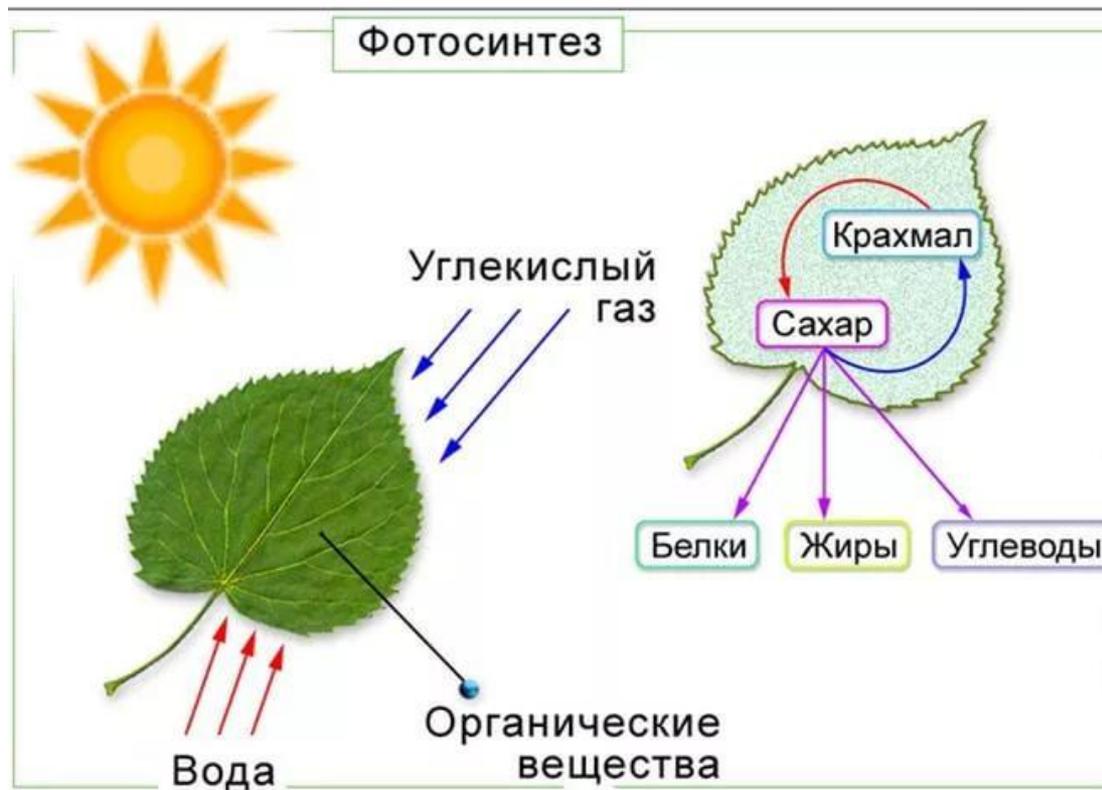


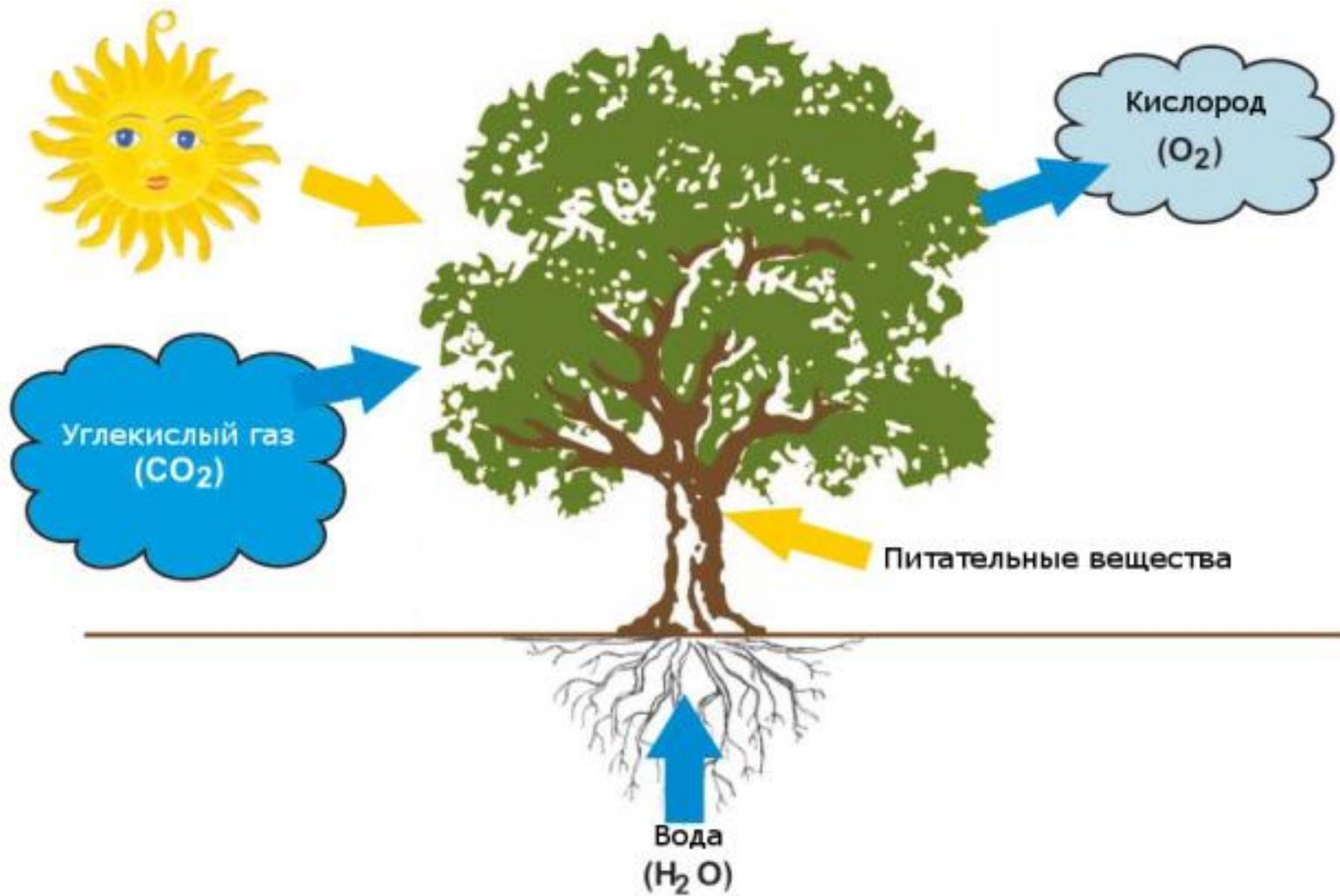
*Рис. 1*



*Рис. 2*

- **Фотосинтез** — это процесс образования органического вещества из углекислого газа и воды на свету при участии фотосинтетических пигментов (хлорофилл у растений).





1.2. в каком из этих органов в течении всего лета происходит фотосинтез?



*Рис. 1*



*Рис. 2*

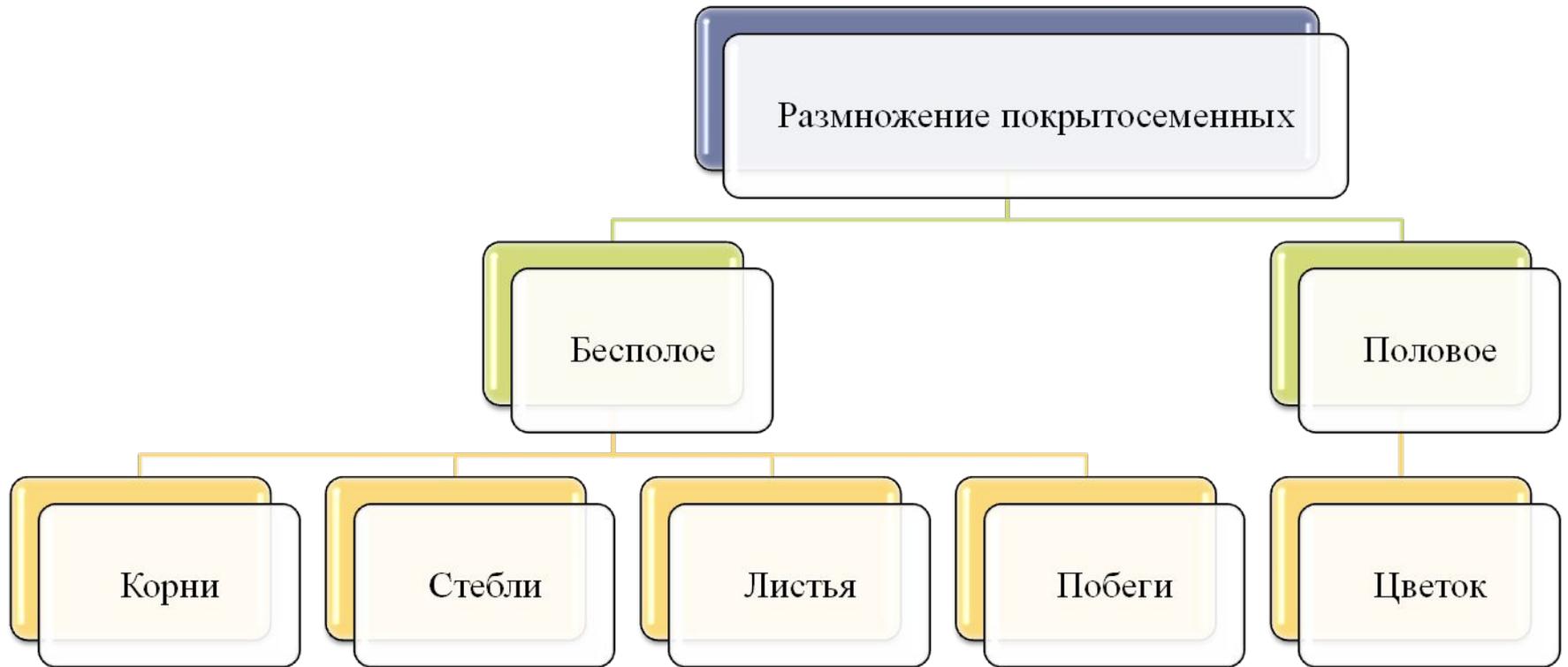
ЛИСТ  
Т

- 
- **1.3.** В приведенном ниже списке названы органы растения. Все они за исключением одного выполняют функцию полового размножения. Выпишите часть растения, которая «выпадает» из общего ряда и выполняет другую функцию. Объясните свой выбор.

*Побег, плод, семя, цветок*

- 
- У растений различают два типа размножения – бесполое и половое.
  - **Бесполое размножение** – это размножение, происходящее без участия половых клеток и полового процесса. В бесполом размножении различают два способа: вегетативное размножение и размножение спорами.
  - **Вегетативное размножение** – это отделение частей тела от материнского растения и развитие из него самостоятельных (дочерних) организмов. В нем участвует лишь *один родитель*, тогда как в половом размножении всегда участвуют *два родительских организма*: женский и мужской .
  - **Размножение спорами** происходит благодаря развитию у организма особых, специализированных клеток – *спор*. Такое размножение свойственно водорослям, моховидным и папоротниковидным растениям. Споры – это отдельные мелкие клетки. Они содержат ядро, цитоплазму, покрыты плотной оболочкой и способны на протяжении длительного времени переносить неблагоприятные условия. Попав в благоприятные условия среды, споры прорастают и образуют новые (дочерние) растения.

- 
- **Половое размножение** — это размножение, при котором происходит слияние женских (♀) и мужских (♂) половых клеток, от чего появляются дочерние организмы, качественно иные, чем родительские; при этом в размножении участвуют два родительских организма.
  - Процесс слияния мужской и женской половых клеток называется *оплодотворением*.



---

1.3. В приведенном ниже списке названы органы растения. Все они за исключением одного выполняют функцию полового размножения. Выпишите часть растения, которая «выпадает» из общего ряда и выполняет другую функцию. Объясните свой выбор.

*Побег, плод, семя, цветок*

Объяснение: плод, семя и цветы – генеративные органы (органы полового размножения)

## Задание 2

---

- У смородины ранней весной появляются молодые побеги с листьями. Найдите в приведенном списке и запишите название этого процесса.

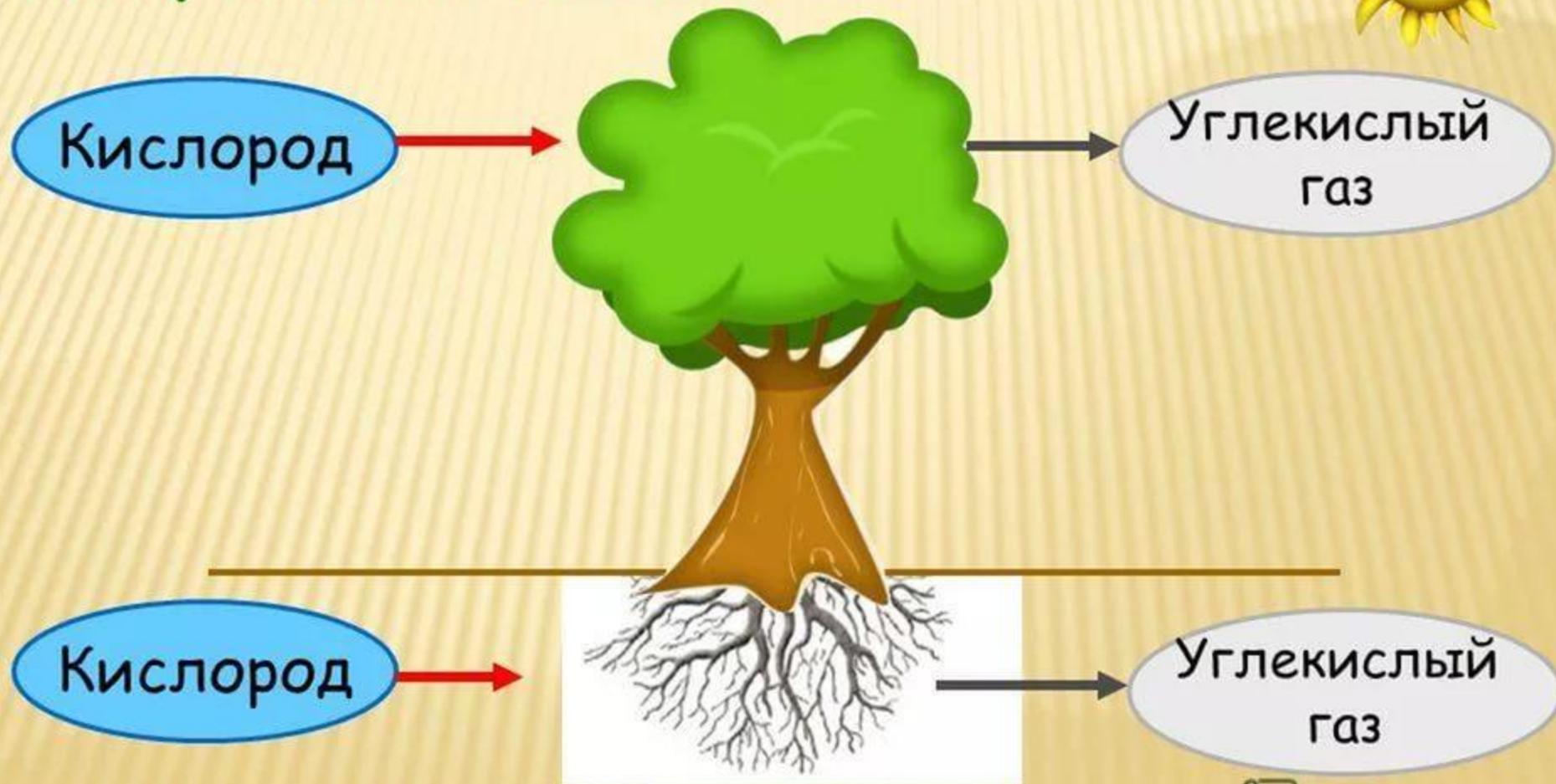
*Дыхание, размножение, питание, рост, плодоношение.*

# Рост растения

---



# Как растение дышит?



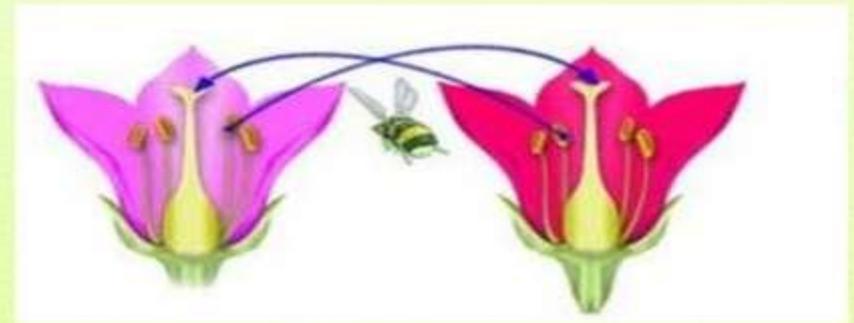
# Размножение

## Размножение растений

Бесполое



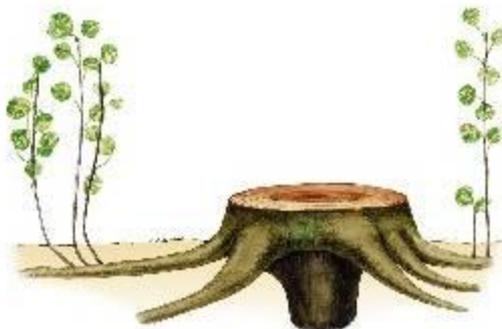
Половое



# Виды вегетативного размножения



Усами



Отростками корней



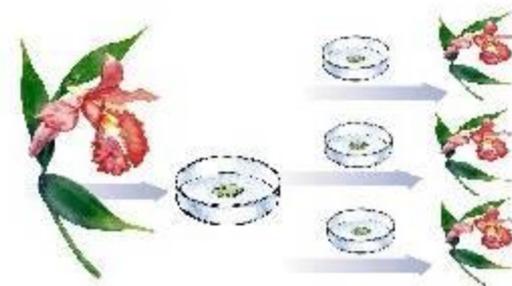
Прививкой



Корневищами



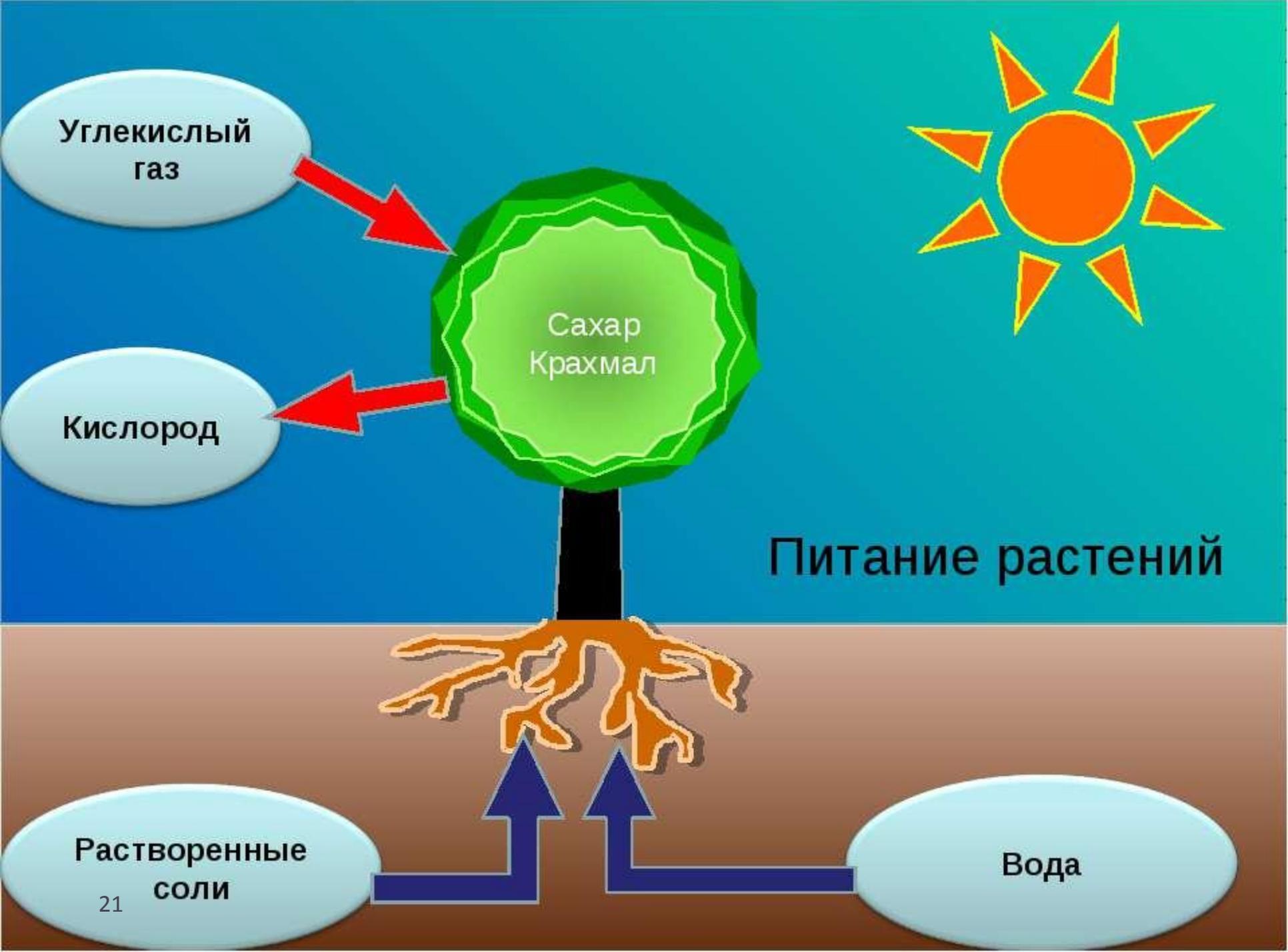
Отводками



Культурой ткани

# Питание растений





Углекислый газ

Кислород

Сахар  
Крахмал

Питание растений

Растворенные соли

Вода

# Плодоношение



## Задание 3

---

- Опишите лист смородины по следующему плану: тип листа, тип листа по соотношению длины, ширины, расположению наиболее широкой части. Используйте при выполнении задания линейку и карандаш.

### **А. Тип листа**

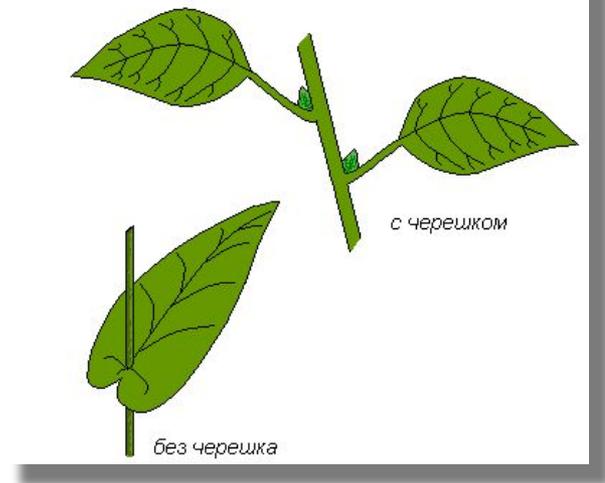
- 1) черешковый
- 2) сидячий



# Тип листа



Прикрепление листовой пластинки к стеблю



---

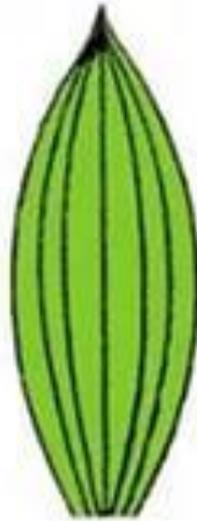
Черешковы  
й



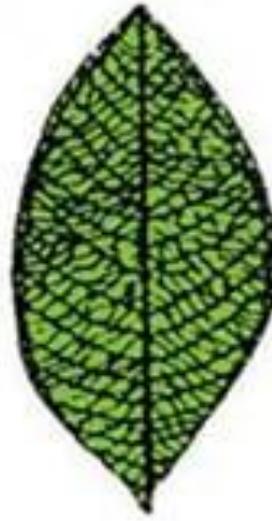
## □ Б. Жилкование листа



Парал-  
лельное



Дуго-  
видное

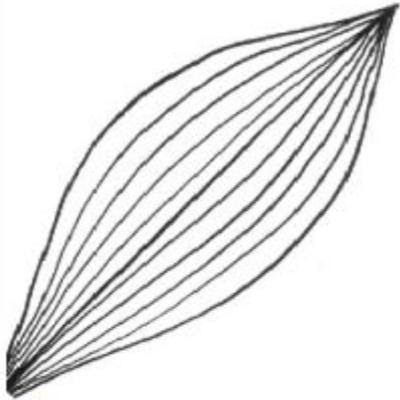


Перисто-  
сетчатое



Пальчатое

# Типы жилкования листа — дуговое, параллельное, сетчатое (или перистое), пальчатое.



## Дуговидное жилкование

У листьев подорожника, ландыша жилки крупные и, помимо центральной, изогнуты подобно дуге. Их жилкование называют дуговидным.



Подорожник большой

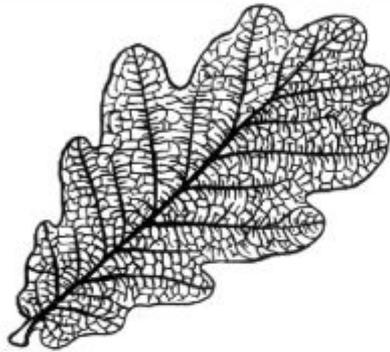


## Параллельное жилкование

Если несколько крупных жилок проходят вдоль пластинки параллельно друг другу, то и жилкование называют параллельным. Такое жилкование имеют листья пшеницы, кукурузы, проса.



Кукуруза



### Сетчатое (перистое) жилкование

У листьев дуба, березы выделяется одна мощная жилка, расположенная по середине. Это — главная жилка, вокруг которой ветвистые мелкие жилки создают сетку. Такое жилкование и называют сетчатым. Так как от главной жилки отходят жилки влево и вправо, напоминая строение пера, такое жилкование ещё называют перистым, или перисто-сетчатым.



Осина обыкновенная



### Пальчатое (пальчато-сетчатое) жилкование

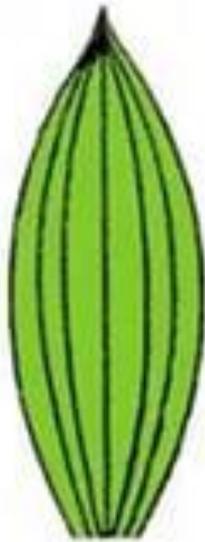
Листья клёна платановидного, лютика едкого имеют несколько крупных, почти одинаковых жилок, расходящихся веером от основания пластинки. Они также многократно ветвятся. Такое жилкование называют пальчатым, или пальчато-сетчатым.



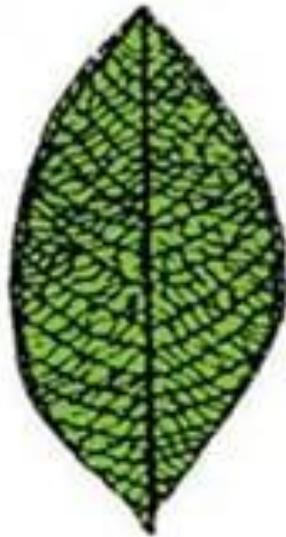
Клён платановидный



Парал-  
лельное



Дуго-  
видное



Перисто-  
сетчатое

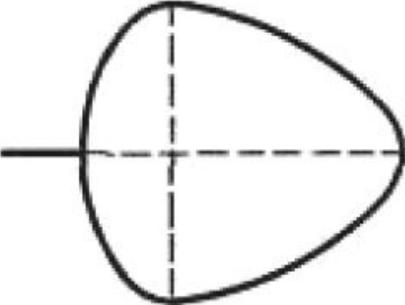
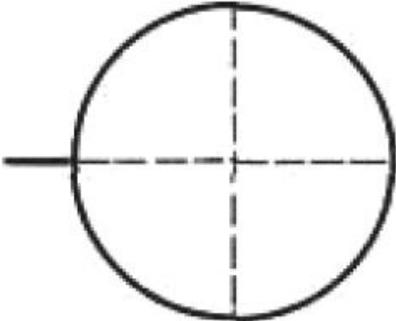
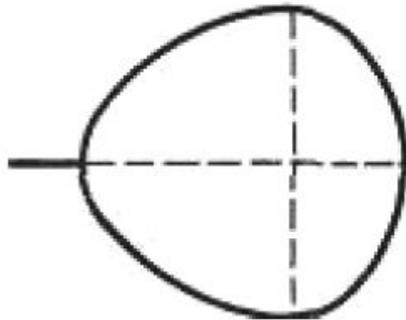
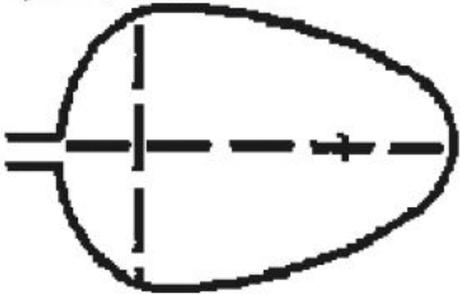
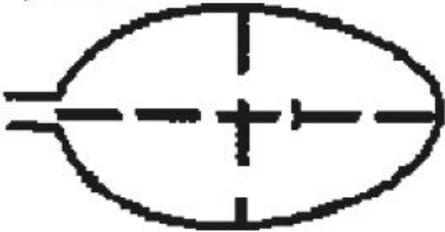
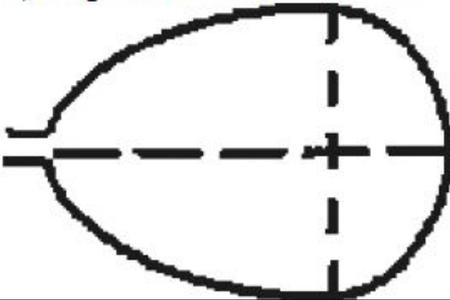


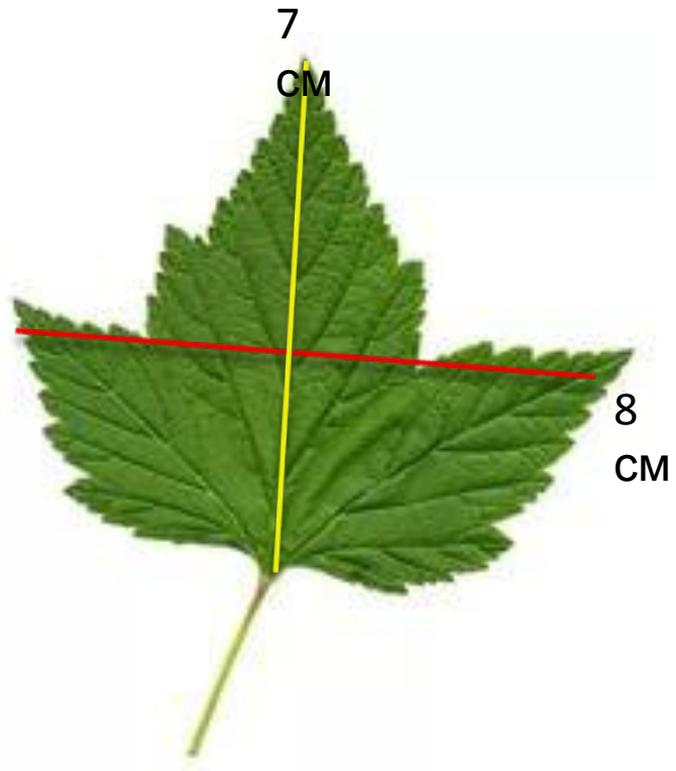
Пальчатое





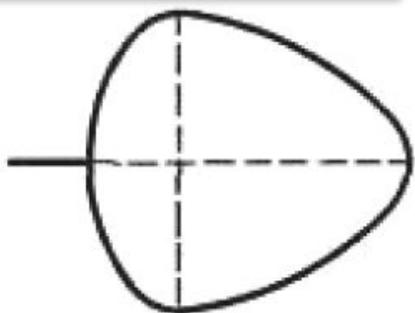
- В. Тип листа по соотношению длины, ширины и по расположению наиболее широкой части

Длина равна ширине или немного её превышает.		
1) широкояйцевидный 	2) округлый 	3) обратно-широкояйцевидный 
Длина превышает ширину в 1,5–2 раза.		
4) яйцевидный 	5) овальный 	6) обратно-яйцевидный 

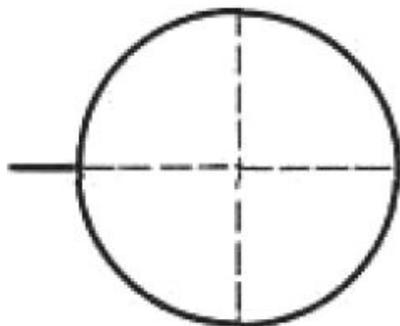


Длина равна ширине или немного её превышает.

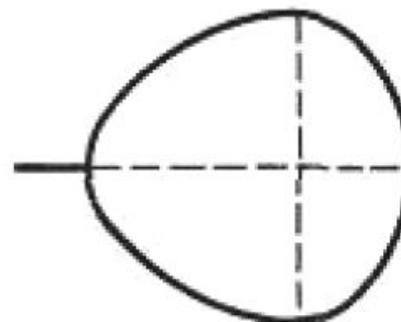
1) широкояйцевидный



2) округлый

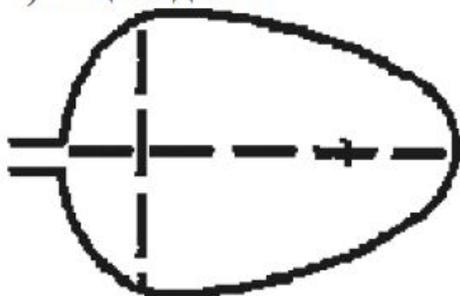


3) обратно-широкояйцевидный

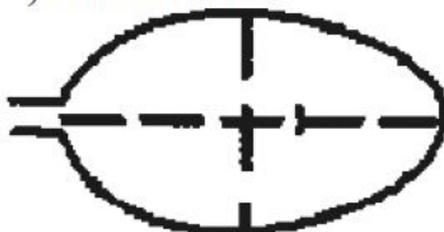


Длина превышает ширину в 1,5–2 раза.

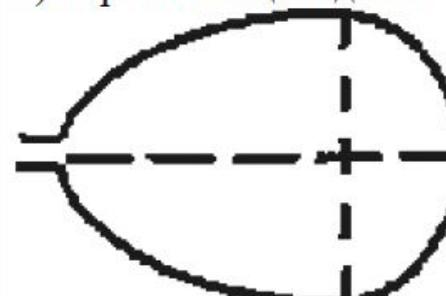
4) яйцевидный



5) овальный



6) обратно-яйцевидный



## 4 задание

---

- Черная смородина богата витаминами и другими органическими и минеральными веществами. Поэтому из нее варят варенье (А), готовят чай (Б). Запишите органы растения, которые используют в каждом случае.



А



Б



А. плоды

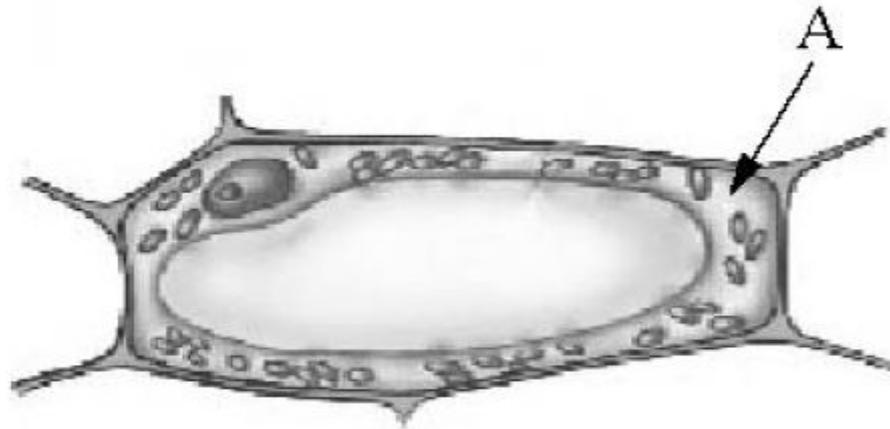


Б. Листья и  
плоды

## Задание 5

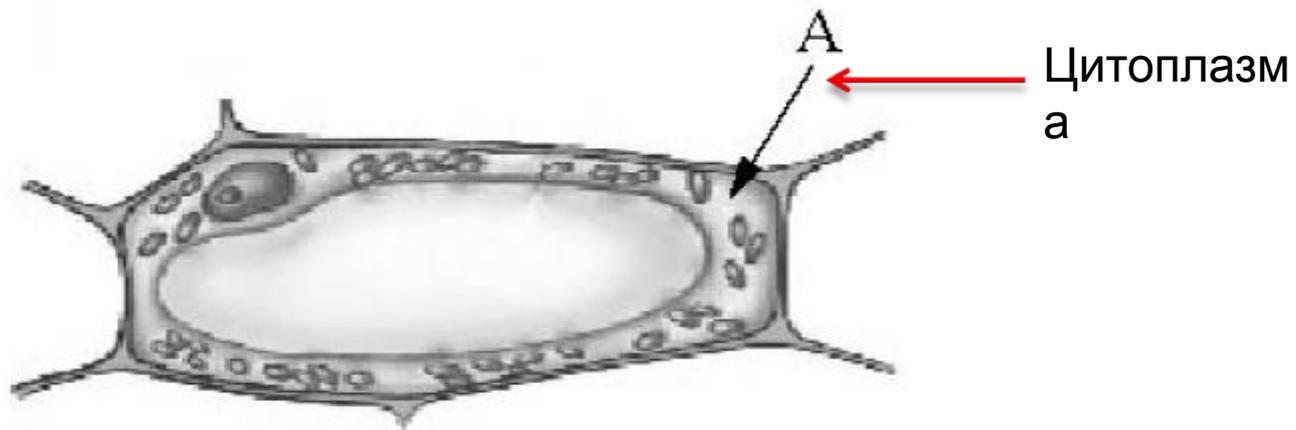
---

- Ученик рассматривал под микроскопом лист смородины и сделал следующий рисунок. Что на рисунке клетки он обозначил буквой А?





12. Строение растительной клетки



## Задание 6

- Вставьте в текст «Дыхание растений» пропущенные слова из предложенного списка.

### Дыхание растений

**Процесс дыхания растений протекает постоянно. В ходе этого процесса организм растения потребляет \_\_ (А), а выделяет \_\_ (Б). Это газообразное вещество удаляется с поверхности листа через особые образования - \_\_ (В), расположенные в кожице.**

**Список слов:**

- 1) Вода
- 2) Черешок
- 3) Кислород
- 4) Углекислый газ
- 5) Устьица
- 6) Оболочка

---

## Дыхание растений

Процесс дыхания растений протекает постоянно. В ходе этого процесса организм растения потребляет **\_4\_**(А), а выделяет **\_3\_**(Б). Это газообразное вещество удаляется с поверхности листа через особые образования - **\_5\_**(В), расположенные в кожице.



## Задание 7

- 7.1. Используя таблицу «Состав семян», ответьте на вопросы.

Состав семян

Семена	Содержание веществ, в %		
	Вода	Белки, жиры, углеводы	Минеральные соли
Пшеница	13,4	84,7	1,9
Подсолнечник	6,7	89,8	3,5
Горох	14,0	83,6	2,4
Лён	8,0	87,4	4,6

В семенах какого растения содержится больше всего минеральных солей?

Ответ: \_\_\_\_\_

В семенах каких растений содержится более 10% воды?

Ответ: \_\_\_\_\_

В семенах какого растения содержится большего всего белков, жиров и углеводов?

Ответ: \_\_\_\_\_

# В семенах какого растения содержится больше всего минеральных солей?

---

Состав семян

Семена	Содержание веществ, в %		
	Вода	Белки, жиры, углеводы	Минеральные соли
Пшеница	13,4	84,7	1,9
Подсолнечник	6,7	89,8	3,5
Горох	14,0	83,6	2,4
<u>Лён</u>	8,0	87,4	<u>4,6</u>

# В семенах каких растений содержится более 10% воды?

---

Состав семян

Семена	Содержание веществ, в %		
	Вода	Белки, жиры, углеводы	Минеральные соли
<u>Пшеница</u>	<u>13,4</u>	84,7	1,9
Подсолнечник	6,7	89,8	3,5
Горох	<u>14,0</u>	83,6	2,4
<u>Лён</u>	8,0	87,4	4,6

В семенах какого растения содержится больше всего белков, жиров и углеводов?

---

Состав семян

Семена	Содержание веществ, в %		
	Вода	Белки, жиры, углеводы	Минеральные соли
Пшеница	13,4	84,7	1,9
<u>Подсолнечник</u>	6,7	<u>89,8</u>	3,5
Горох	14,0	83,6	2,4
Лён	8,0	87,4	4,6

□ 7.2. ниже приведены фотографии растений, указанных в таблице. Подпишите под каждой фотографией название соответствующего растения.

---



А. \_\_\_\_\_



Б. \_\_\_\_\_



В. \_\_\_\_\_



Г. \_\_\_\_\_



- 
- **7.3.** из этих растений производят текстиль и продукты питания. Под каждой из приведенных ниже фотографий подпишите соответствующие растения, которые используют для их изготовления.



А. \_\_\_\_\_



Б. \_\_\_\_\_



В. \_\_\_\_\_



А. Лён



Б. Подсолнечни  
к



В. Пшениц  
а

## Задание 8

---

### □ Прочитайте текст и выполните задания.

(1) Лисица обыкновенная – хищное животное, массой до 10 кг, широко распространённое на территории Европы, Азии, Северной Америки. (2) Внешне лисица представляет собой зверя среднего размера с изящным туловищем на невысоких тонких лапах, с вытянутой мордой, острыми ушами и длинным пушистым хвостом. (3) Самки лисицы рожают живых детёнышей и выкармливают их молоком. (4) мех у лисицы густой, длинный, рыжего цвета, хорошо удерживающий тепло, поэтому зверь издавна был объектом мехового промысла. (5) Лисы охотятся в основном на мышей, однако вблизи человеческого жилья могут нападать на домашнюю птицу. (6) В дикой природе лисы редко живут более семи лет, часто продолжительность их жизни не превышает трёх лет.

(1) Лисица обыкновенная – хищное животное, массой до 10 кг, широко распространённое на территории Европы, Азии, Северной Америки. (2) Внешне лисица представляет собой зверя среднего размера с изящным туловищем на невысоких тонких лапах, с вытянутой мордой, острыми ушами и длинным пушистым хвостом. (3) Самки лисицы рожают живых детёнышей и выкармливают их молоком. (4) мех у лисицы густой, длинный, рыжего цвета, хорошо удерживающий тепло, поэтому зверь издавна был объектом мехового промысла. (5) Лисы охотятся в основном на мышей, однако вблизи человеческого жилья могут нападать на домашнюю птицу. (6) В дикой природе лисы редко живут более семи лет, часто продолжительность их жизни не превышает трёх лет.



□ 8.1. в каких предложениях текста описываются признаки, на основе которых можно сделать вывод о том, что лисицу обыкновенную относят к группе млекопитающих животных? Запишите номера выбранных предложений.

(1)Лисица обыкновенная – хищное животное, массой до 10 кг, широко распространённое на территории Европы, Азии, Северной Америки. (2)Внешне лисица представляет собой зверя среднего размера с изящным туловищем на невысоких тонких лапах, с вытянутой мордой, острыми ушами и длинным пушистым хвостом. (3)Самки лисицы рожают живых детёнышей и выкармливают их молоком. (4)Мех у лисицы густой, длинный, рыжего цвета, хорошо удерживающий тепло, поэтому зверь издавна был объектом мехового промысла. (5)Лисы охотятся в основном на мышей, однако вблизи человеческого жилья могут нападать на домашнюю птицу. (6)В дикой природе лисы редко живут более семи лет, часто продолжительность их жизни не превышает трёх лет.

## ***Общая характеристика млекопитающих***

- Млекопитающие(звери)- самые высокоорганизованные позвоночные животные.
- Покрты шерстью
- Имеют млечные железы
- Имеют челюсти с зубами
- Теплокровны
- Живорождение
- Вскармливают детёнышей молоком
- Высокоразвитая нервная система
- Более 4 тыс. видов

---

(1) Лисица обыкновенная – хищное животное, массой до 10 кг, широко распространённое на территории Европы, Азии, Северной Америки. (2) Внешне лисица представляет собой зверя среднего размера с изящным туловищем на невысоких тонких лапах, с вытянутой мордой, острыми ушами и длинным пушистым хвостом. (3) Самки лисицы рожают живых детёнышей и выкармливают их молоком. (4) мех у лисицы густой, длинный, рыжего цвета, хорошо удерживающий тепло, поэтому зверь издавна был объектом мехового промысла. (5) Лисы охотятся в основном на мышей, однако вблизи человеческого жилья могут нападать на домашнюю птицу. (6) В дикой природе лисы редко живут более семи лет, часто продолжительность их жизни не превышает трёх лет.

□ 8.2. Сделайте описание волка серого по следующему плану

---

□ А) в сравнении с лисицей: **крупнее/ мельче:**

□ **Ответ:** \_\_\_\_\_

□ Б) покров тела:

□ **Ответ:** \_\_\_\_\_

□ В) Чем волк питается? (приведите не менее двух примеров).

□ **Ответ:** \_\_\_\_\_



- 
- А) в сравнении с лисицей: **крупнее/ мельче:**
  - **Ответ: крупнее**
  - Б) покров тела:
  - **Ответ: мех густой и длинный, цвет серо-бурый**
  - В) Чем волк питается? (приведите не менее двух примеров).
  - **Ответ: олень, лось, кабан.**



*Спасибо за внимание!*

5

