

# **&43. Внешнее строение листа**



# Лист

✓ Лист — это боковой вегетативный орган побега.

Функции листа:

✓ фотосинтез

✓ газообмен с окружающей средой

✓ испарение воды, или транспирация.



# Строение листа

В листе выделяют:

**Листовая пластинка**

**Черешок**

**Основание**

- У основания листа могут быть **прилистники**.



**Рис.1.** Строение листа

Листья, имеющие черешки, называют черешковыми. Листья без черешков называют сидячими.



**Рис.2.** Сидячий лист



**Рис.3.** Черешковый лист

✓ Черешковые листья — у крапивы, липы, клёна, берёзы, яблони, вишни и др.

✓ Сидячие листья — у одуванчика, алоэ, льна, цикория, пшеницы и др.



# Форма листа

## Форма листа



Игольчатый



Серповидный



Округлый



Ромбовидный



Сердцевидный



Лопастный



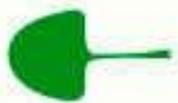
Пронзённый



Тройчатый



Заострённый



Веерообразный



Овальный



Розеточный



Клинообразный



Обратносердцевидный



Непарноперистый



Триждыперистый



Очередной



Стреловидный



Дланевидный



Лопатовидный



Дельтовидный



Обратнойцевидный



Парноперистый



Усечённый



Щетинконосный



Ланцетный



Лапчатый



Копьевидный



Пальчатый



Тупоконечный



Перисторассечённый



Однолопастный



Двоycopеристый



Линейный



Щитовидный



Шиловидный



Овальный



Супротивный



Почковидный



Мутовчатый



**Рис.4.** Листья дерева Гинкго  
( Веерообразный лист)



**Рис.5.** Дланевидный клен  
( Дланевидный лист)

# Листья простые

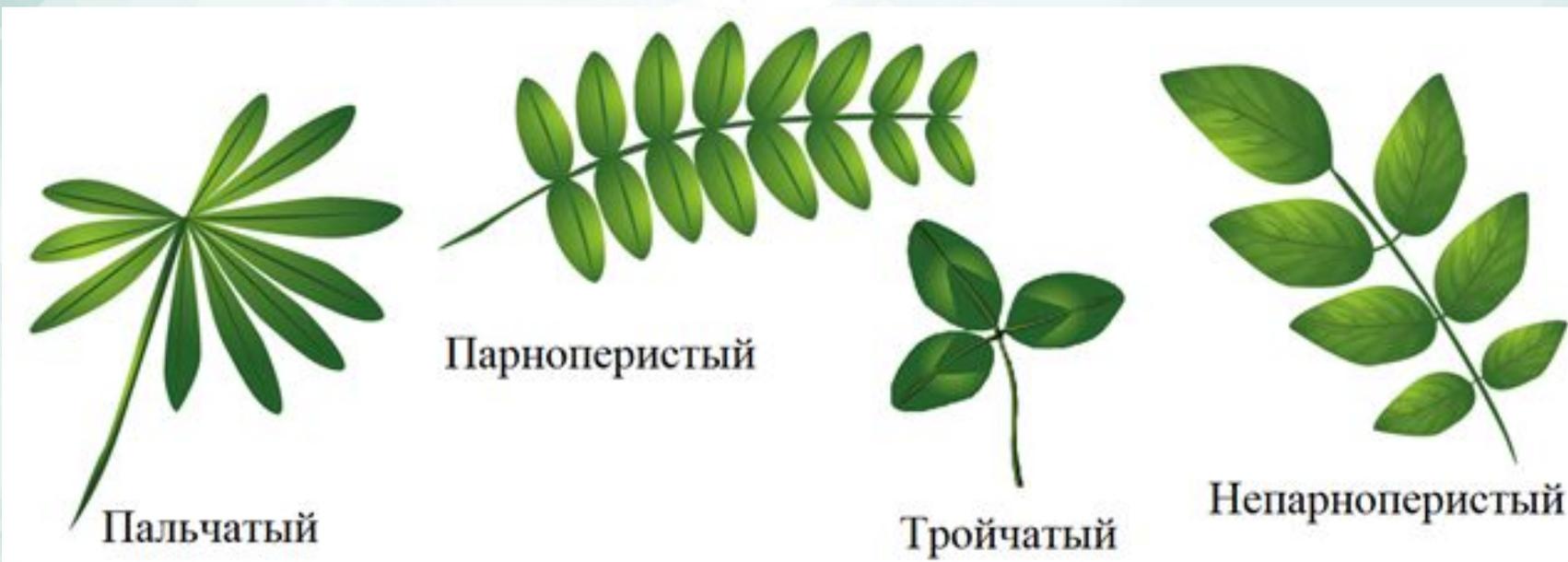
У простых листьев одна листовая пластинка. Такие листья у липы, сирени, одуванчика, ландыша и других растений.



# Листья сложные

Сложными называют листья, у которых несколько листовых пластинок прикреплены к общему черешку.

Сложные листья у люпина, шиповника, клевера, каштана и многих других растений.



# Листорасположение

Представляет собой порядок расположения листьев на стебле.

- Очередное - от узла отходит только один лист. Имеется у березы, липы, дуба.
- Супротивное - на узле располагаются два листа, супротив (напротив) друг друга. Встречается у бузины, клена, калины.
- Мутовчатое - на узле стебля **3** и более листьев. Есть у вороньего глаза, ветреницы, элодеи.

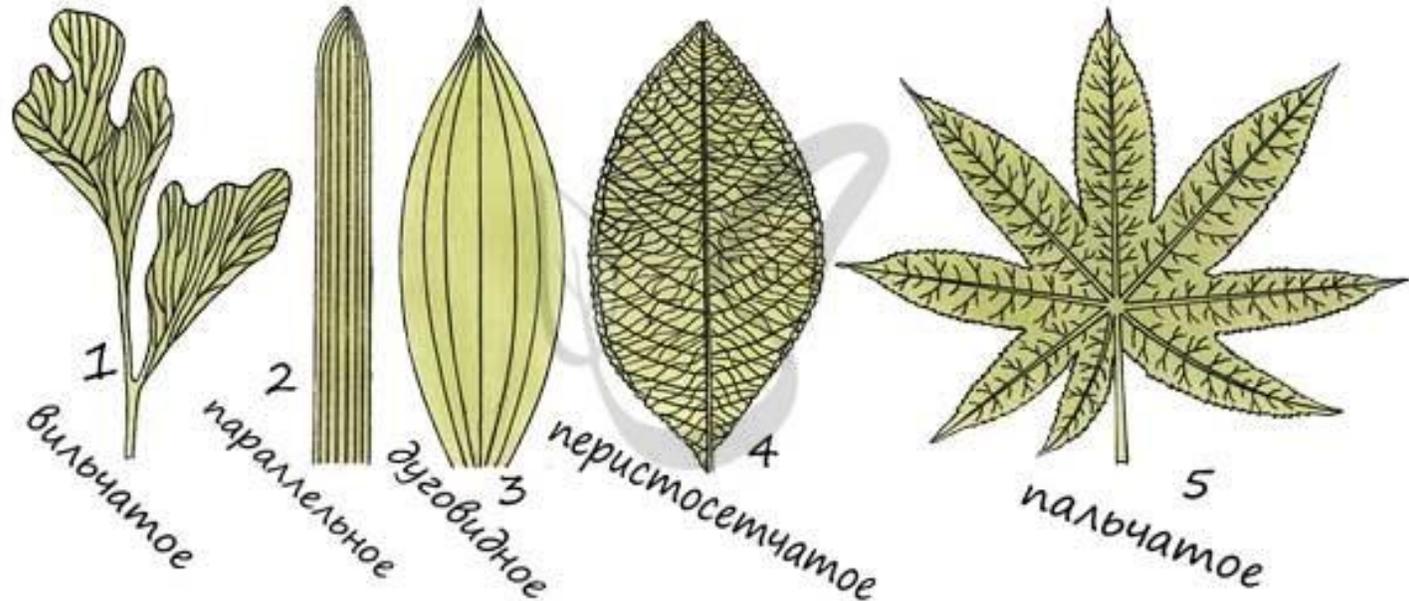


# Жилкование листьев

Это обозначение системы жилок с проводящими пучками в листовой пластинке.

Жилкование листьев бывает:

1. Вильчатое (дихотомическое жилкование).
2. Параллельное жилкование.
3. Дуговидное жилкование.
4. Перистое (перисто-сетчатое жилкование).
5. Пальчатое (пальчато-сетчатое жилкование).



# Домашнее задание

№1

Рассмотрите изображение листа кофейного дерева и опишите его по следующему плану: форма листа, жилкование листа, тип листа по соотношению длины и ширины листовой пластинки (без черешка) и по расположению наиболее широкой части. Используйте при выполнении задания линейку и карандаш.



## А. Форма листа

1) перисто-лопастная



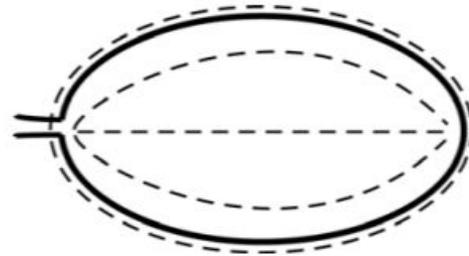
2) перисто-раздельная



3) перисто-рассечённая



4) цельная



## Б. Жилкование листа



1) параллельное

2) дуговидное

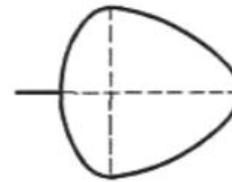
3) пальчатое

4) перисто-сетчатое

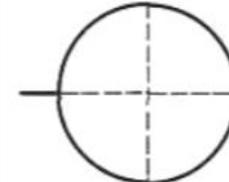
В. Тип листа по соотношению длины и ширины листовой пластинки (без черешка) и по расположению наиболее широкой части

Длина равна ширине или немного её превышает.

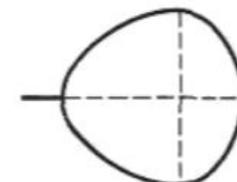
1) широкояйцевидный



2) округлый

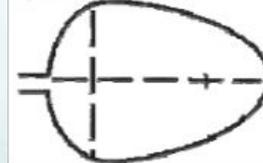


3) обратно-широкояйцевидный



Длина превышает ширину в 1,5-2 раза.

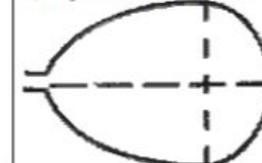
4) яйцевидный



5) овальный



6) обратно-яйцевидный



Впишите в таблицу номера выбранных ответов под соответствующими буквами.

Ответ.

А	Б	В

# №2

Рассмотрите изображение листа и выполните задания.



5.1. Покажите стрелками и подпишите на рисунке *основание, черешок, листовую пластинку*.

5.2. Чем сложный лист отличается от простого?

Ответ. \_\_\_\_\_

5.3. Какой процесс протекает в листьях только на свету?

Ответ. \_\_\_\_\_

# №3

Используя приведённую ниже таблицу, ответьте на вопросы.

## Открытие и закрытие цветков в определённое время суток. «Цветочные часы»

Растение	Время суток, часы																	
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Цикорий	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿
Бархатец	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿
Картофель	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿
Одуванчик	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿	✿

Примечание: ✿ – цветки открыты; ✿ – цветки закрыты.

Цветки какого растения из перечисленных в таблице меньше всего в течение суток остаются открытыми?

Ответ. \_\_\_\_\_

Цветки какого растения из перечисленных в таблице открываются раньше остальных, а закрываются в 16 часов?

Ответ. \_\_\_\_\_

Цветки каких растений из перечисленных в таблице остаются открытыми после 16 часов?

Ответ. \_\_\_\_\_