

# Лист

- боковая часть побега;
- вегетативный орган, в котором образуются органические вещества.



# Длина листа

У пальмы, кувшинки белой и кубышки желтой достигает 1,5-2 м

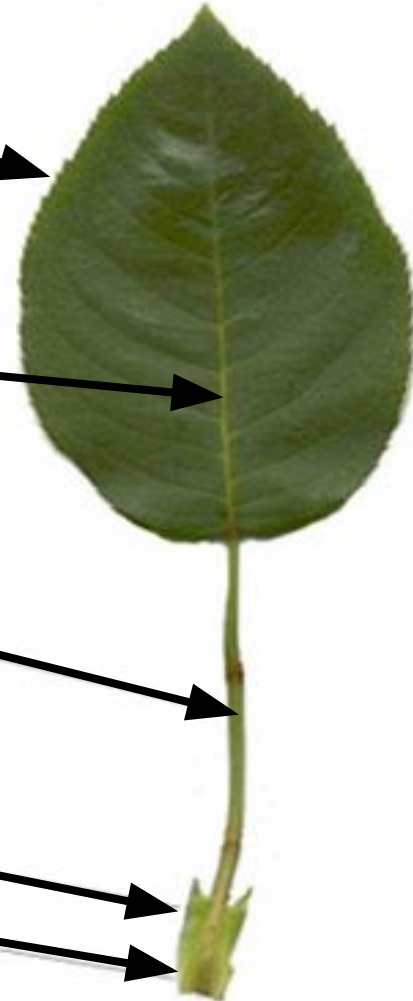
У некоторых пальм до 5-12 м

Могут удерживать  
до 15 - 22 кг



# Строение листа

- Листовая пластинка
- Жилки
- Черешок
- Прилистники
- Основание листа





# Способ прикрепления листа

## Черешковые



## Сидячие



# Сидячие листья



# Черешковые листья





# Листорасположение

- расположение листьев на стебле

Очередное

Супротивное

Мутовчатое



# Количество листовых пластинок

**Простые -**  
имеют одну  
листовую  
пластинку

**Сложные –**  
имеют несколько  
листовых  
пластинок на  
одном черешке





# Простые и сложные листья



Простой лист  
сирени.



Сложный лист  
конского каштана.

# Простые листья. Пиперомия

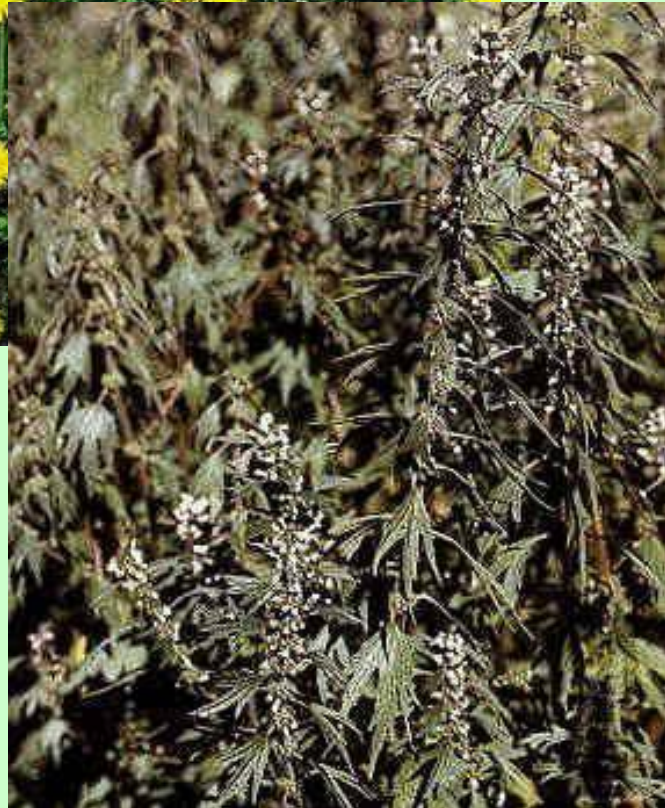


# Филодендрон





# Простые рассечённые листья

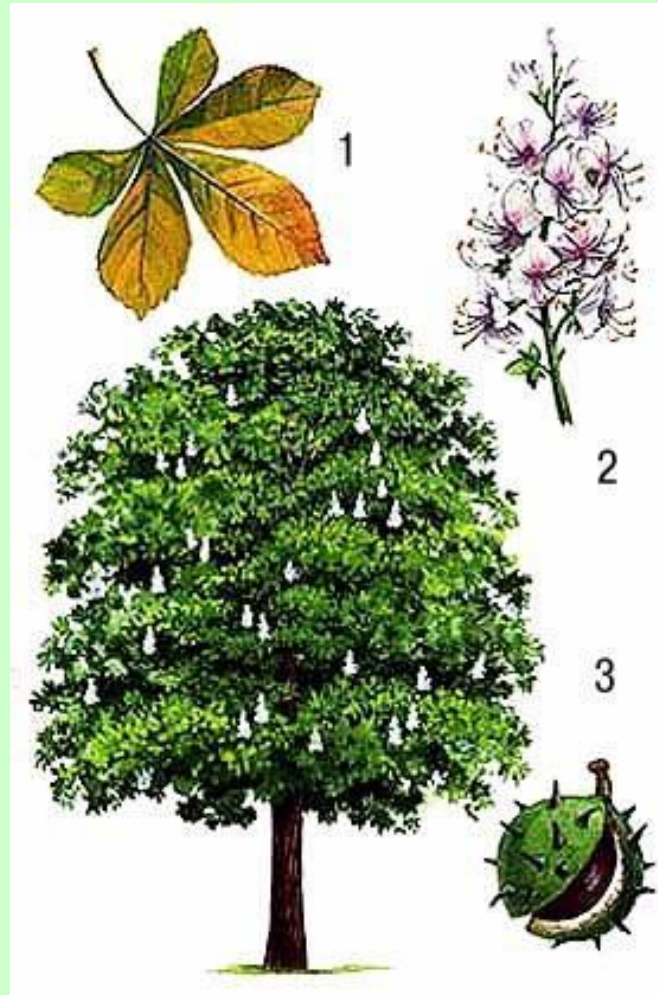


# Сложные листья тройчатые. Клевер





# Сложные листья пальчатые





# Форма листовой пластинки

## Простые листья

- **Цельные листья**

состоят из цельнокрайной листовой пластинки или имеют неглубокие выемки

Сирень



# Форма листовой пластинки

## Простые листья

- **Лопастные листья**  
имеют вырезы не более  $1/4$  ширины  
листа



Клён

# Форма листовой пластинки

## Простые листья

- **Раздельные листья** имеют вырезы более  $1/4$  ширины листа

Одуванчик





# Форма листовой пластинки

## Простые листья

- **Рассечённые листья**  
имеют надрезы, достигающие до  
средней жилки

Ромашка



# Форма листовой пластинки

## Сложные листья

- **Тройчатосложные листья**  
имеют три листовых пластинки

Земляника



# Форма листовой пластинки

## Сложные листья

- **Пальчатосложные листья**  
состоят из нескольких листовых пластинок,  
выходящих из одной точки

Конский каштан





# Форма листовой пластинки

## Сложные листья

- **Непарноперистосложные листья** имеют листочки, прикрепляющиеся по всей длине черешка в два ряда и заканчиваются одним листочком

Шиповник



# Форма листовой пластинки

## Сложные листья

- **Парноперистосложные листья**  
имеют листочки, прикрепляющиеся по всей длине черешка в два ряда и оканчиваются парой листочков

Жёлтая акация



# Типы жилкования



Сетчатое



Дуговое



Параллельное



Пальчатое



# Сетчатое жилкование. Циссус



# Параллельное жилкование. Драцена



# Дуговое жилкование. Ландыш





# Жилкование и отношение к тому или иному классу

ЖИЛКОВАНИЕ			
ПЕРИСТОЕ	ПАЛЬЧАТОЕ	ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ	ДУГОВОЕ
			
класс двудольные		класс однодольные	

Распространенные растения,  
имеющие нетипичное для своего класса жилкование листьев

ЛЬНО!



Вороний глаз –  
принадлежит к классу однодольные



Подорожник –  
принадлежит к классу двудольные

# Внутреннее строение

Задание:

- Используя текст учебника, заполните таблицу о строении и функциях тканей листа.

Ткань	Строение клеток	Функции



# Видоизменения листа

- **Колючки** кактуса и барбариса





# Видоизменения листа

- **Хищные** листья

венериной мухоловки и росянки



# Видоизменения листа

## Сочные **чешуи** лука



## **Усики** гороха





# Листовая мозаика

- расположение листьев в одной плоскости, чтобы лучше улавливать свет







6494876  
green leaves 040 .jpg  
6494876.ru





# Лабораторная работа «Внешнее строение листа»

1. Рассмотрите выданные вам листья.
2. Найдите среди них простые и сложные.
3. Определите форму листовой пластинки, способ прикрепления к стеблю, тип жилкования.
4. Заполните таблицу

<b>Название растения</b>	<b>Строение</b>	<b>Форма листовой пластин.</b>	<b>Способ прикрепления</b>	<b>Тип жилкования</b>