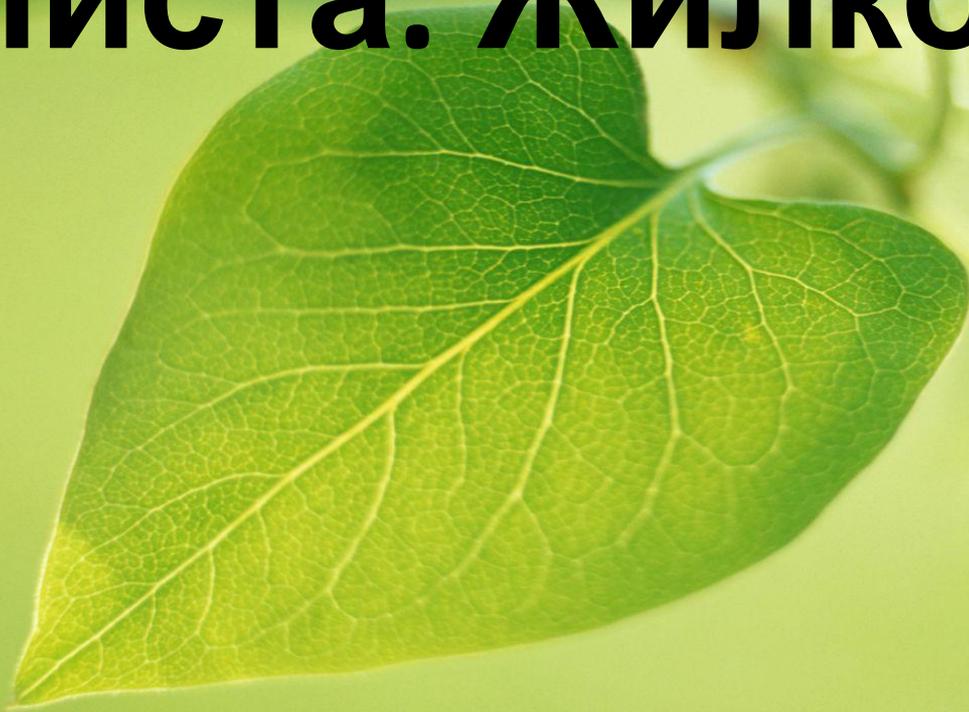
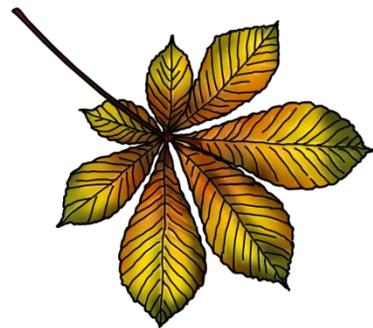


# Внешнее строение листа. Жилкование



# Лист – часть побега



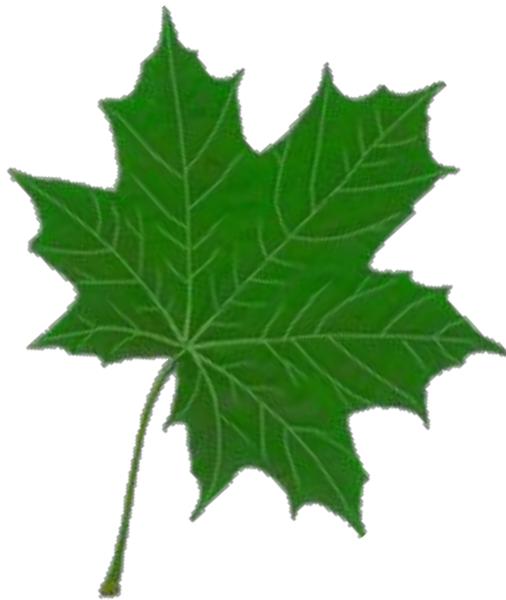
# Виктория амазонская



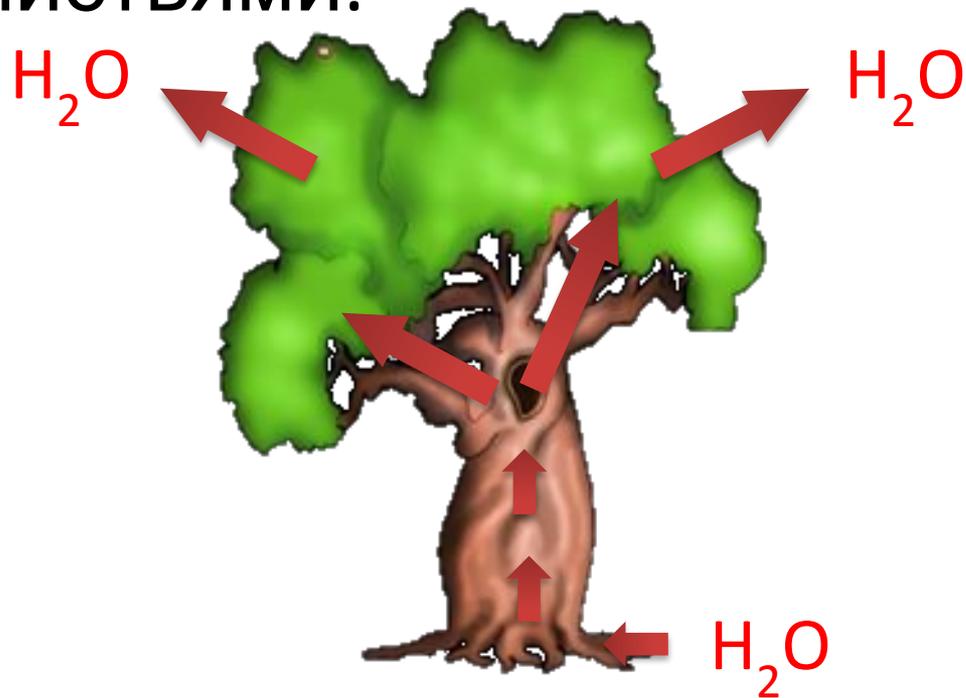
**Лист** – боковой плоский орган растения.

## Функции листа:

- ☐ фотосинтез
- ☐ газообмен
- ☐ испарение воды



**Транспирация** – процесс испарения воды ( $H_2O$ ) листьями.



**Газообмен** – обмен газами между организмом и внешней средой.

Кислород



Углекислый  
газ

# Внешнее строение листа

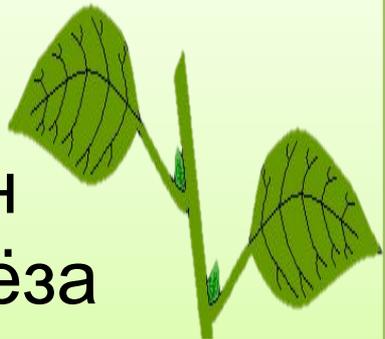


**Листовая пластинка** – расширенная часть листа.  
**Черешок** – зауженная стеблеобразная часть листа.

# Листья

## Черешковые

Дуб  
Клён  
Берёза



## Сидячие

Алоэ  
Столетник  
Лён



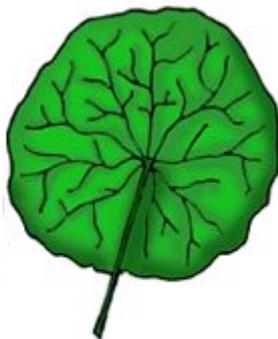
**Листовая мозаика** — явление, при котором листья расположены в пространстве на побегах таким образом, что их листовые пластинки не затеняют друг друга.



# Формы листовых пластинок



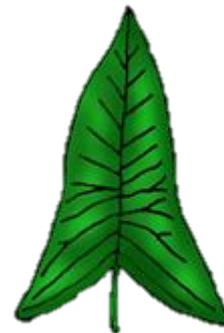
Линейная



Округлая



Сердцевидная



Стреловидная



Пальчаторасчленённая



Перисторасчленённая

# Формы края листовых пластин



Зубчатый



Пильчатый

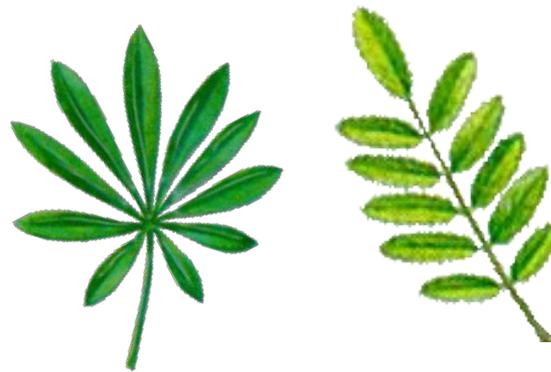
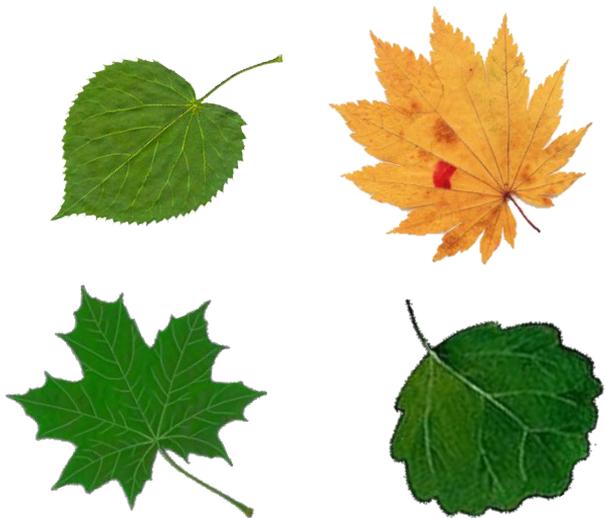


Цельнокрайний

# Листья

Простые

Сложные



# Сложные листья



Пальчато -  
сложные

люпин, каштан



Перистосложные

горох, рябина



Тройчатосложные

земляника, клевер





**Жилки образованы проводящими и механическими тканями.**

**Жилки проводят растворы питательных веществ и придают листу прочность.**

# Жилкование – расположение жилок в листе



Параллельное  
( пшеница,  
рожь, лук)



Дуговое  
(ландыш,  
подорожник)



Сетчатое  
(фиалка,  
дуб)

# Домашнее задание

- Уважаемые дети! Используя 2 презентации, выполните тест. Ответы высылайте на эл. адрес EV\_Michurina@mail.ru

Оценка за тест будет выставлена в журнал.

Дерзайте! С уважением, Елена Вячеславовна

# Внешнее и внутреннее строение листа. Видоизменения листьев

## Задание 1

Вопрос:

Лист, не имеющий черешка, называется:

Выберит е один из 3 вариант ов от вет а:

- 1) раздельным
- 2) сидячим
- 3) простым

## Задание 2

Вопрос:

Фотосинтез происходит во всех клетках:

Выберит е один из 3 вариант ов от вет а:

- 1) жилки листа
- 2) мякоти листа
- 3) кожицы листа

### **Задание 3**

*Вопрос:*

В замыкающих клетках устьиц, в отличие от остальных клеток эпидермиса, имеются:

*Выберит е один из 4 вариант ов от вет а:*

- 1) хромопласты
- 2) хлоропласты
- 3) вакуоли
- 4) лейкопласты

### **Задание 4**

*Вопрос:*

В состав сложного листа входит:

*Выберит е один из 4 вариант ов от вет а:*

- 1) один черешок
- 2) несколько листовых пластинок, черешок
- 3) несколько листовых пластинок
- 4) одна листовая пластинка

### **Задание 5**

*Вопрос:*

Основные функции листа:

*Выберит е несколько из 4 вариант ов от вет а:*

- 1) газообмен
- 2) фотосинтез
- 3) испарение воды
- 4) запасание веществ

### **Задание 6**

*Вопрос:*

Проводящие пучки листа - это это:

*Выберит е один из 3 вариант ов от вет а:*

- 1) прилистники
- 2) жилки
- 3) сосуды

### **Задание 7**

*Вопрос:*

Процесс фотосинтеза идёт:

*Выберит е один из 3 вариант ов от вет а:*

- 1) более интенсивно в столбчатой паренхиме
- 2) с одинаковой интенсивностью в столбчатой и губчатой паренхиме
- 3) более интенсивно в губчатой паренхиме

### **Задание 8**

*Вопрос:*

Щелевидное отверстие в кожице листа, окружённое двумя замыкающими клетками, служащее для газообмена и испарения воды, - это ... . Вставьте вместо пропуска слово в нужном падеже.

### Задание 9

Вопрос:

Соотнесите видоизменение листа и растение, для которого оно характерно:

Укажи т е соот вет ст вие для всех 3 вариант ов от вет а:

- 1) росянка
- 2) барбарис
- 3) горох

\_\_\_ ловчие аппараты

\_\_\_ усики

\_\_\_ колючки

### Задание 10

Вопрос:

Соотнесите форму листа и растение, для которого она характерна:

Укажи т е соот вет ст вие для всех 3 вариант ов от вет а:

- 1) пшеница
- 2) липа
- 3) сосна

\_\_\_ линейные листья

\_\_\_ сердцевидные листья

\_\_\_ игольчатые листья