

# Лист

## Внешнее строение листа



Презентацию подготовила  
Ким-пи-и Оксана Тимофеевна,  
преподаватель биологии,  
Начальная общеобразовательная школа  
при Посольстве России в Иордании.

# Лист

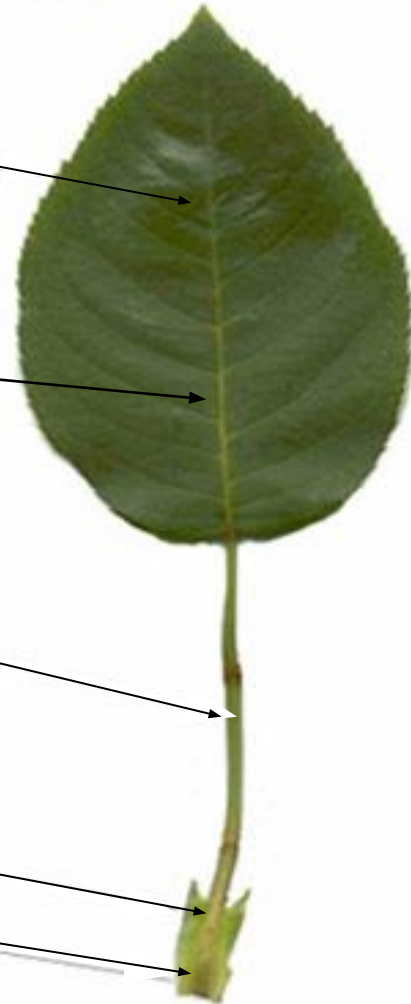
**Боковая часть побега, которая осуществляет три функции:**

- **Фотосинтез**
- **Газообмен**
- **Испарение воды**



# Строение листа

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



# Способы крепления листа

## Черешковые



## Сидячие



# Черешковые листья



# Сидячие листья



# Задание 1

- **Рассмотрите листья различных растений и разделите их на две группы черешковые и сидячие.**
- **В чём основное отличие между ними?**

## Задание 2

**Рассмотрите листья комнатных растений алоэ и герани и ответьте на вопросы:**

- **Какие части имеют листья этих растений?**
- **Какой частью лист прикрепляется к стеблю?**
- **Как называются такие листья?**
- **Зарисуйте в тетради черешковый и сидячий лист. Подпишите их основные части.**





# Жилки листа

**сосудисто- волокнистые пучки, которые**

- **необходимы для перемещения воды и растворенных в ней веществ внутри листа**
- **придают гибкость и упругость листу.**



# Типы жилкования листа

расположение жилок в листе

Сетчатое



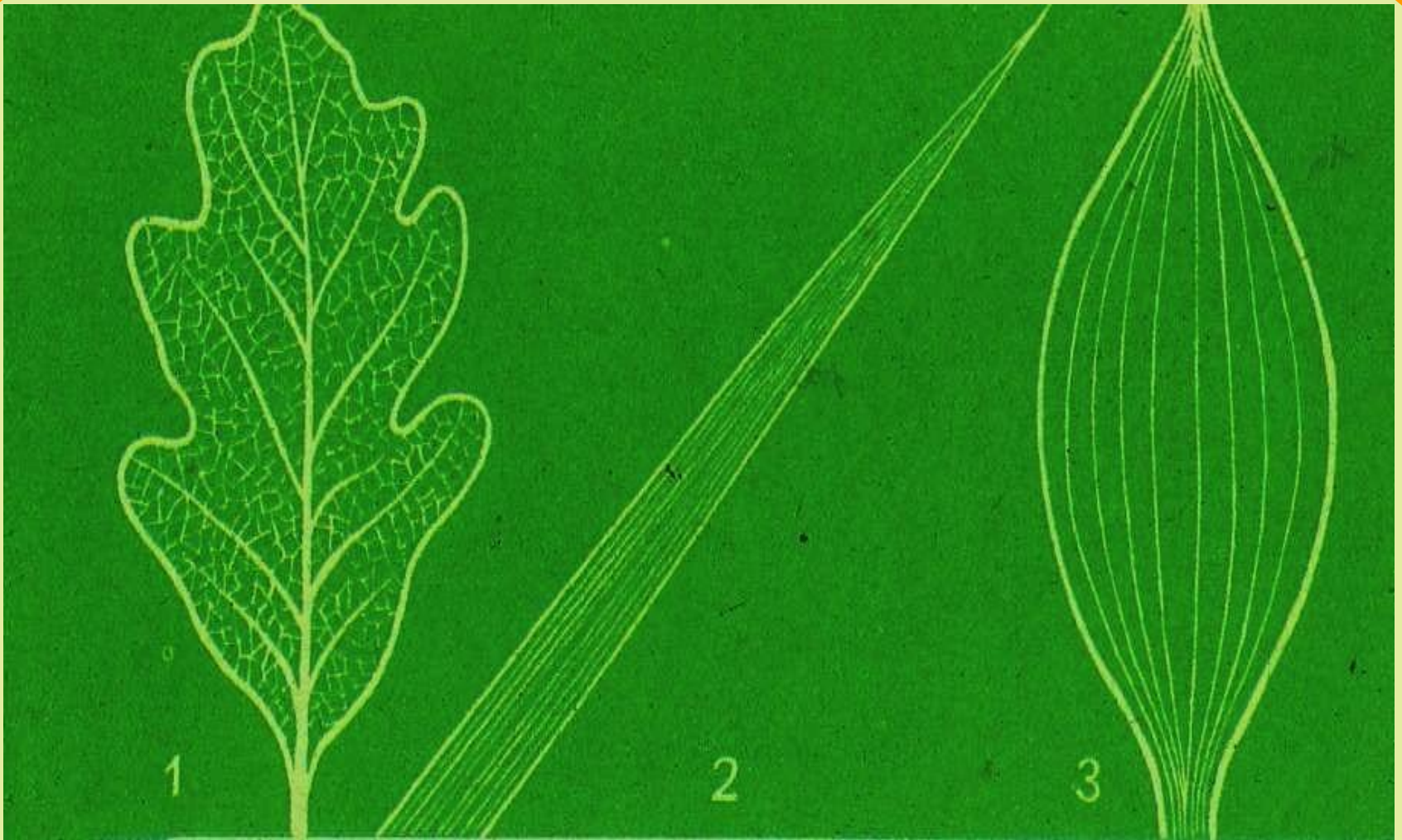
Параллельное



Дуговое



# Схема жилкования



## Задание 3

- **Рассмотрите предложенные листья. Подумайте каким образом располагаются жилки у данных растений. Разделите их на группы по типу жилкования.**

**Как определить по листьям и корням принадлежность к классу однодольных или двудольных растений**

**ДВУДОЛЬНЫЕ**

**ОДНОДОЛЬНЫЕ**

**СЕТЧАТОЕ  
ЖИЛКОВАНИЕ**

**ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ  
ИЛИ ДУГОВОЕ  
ЖИЛКОВАНИЕ**

**СТЕРЖНЕВАЯ  
КОРНЕВАЯ  
СИСТЕМА**

**МОЧКОВАТАЯ  
КОРНЕВАЯ  
СИСТЕМА**

# Вопросы

- У мака листья с сетчатым жилкованием. Какая корневая система у него должна быть, почему?
- У пшеницы мочковатая корневая система. С каким жилкованием должны быть листья. Почему?



# Листорасположение

расположение листьев на стебле

Очередное    Супротивное    Мутовчатое



# Простые и сложные листья

**Простые** – имеет  
одну листовую  
пластинку



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





# КАКИЕ БЫВАЮТ ЛИСТЬЯ?

ПРОСТЫЕ

СИРЕНЬ



КЛЁН



ОДУВАНЧИК



РОМАШКА



ЗЕМЛЯНИКА



КОНСКИЙ  
КАШТАН



ШИПОВНИК



ЖЁЛТАЯ  
АКАЦИЯ



СЛОЖНЫЕ

# 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**



# Различные формы краёв листьев

**ЦЕЛЬНЫЙ**



**ЗУБЧАТЫЙ**



**ПИЛЬЧАТЫЙ**



**ГОРОДЧАТЫЙ**



# Вывод

1. Узнали какие процессы протекают в листьях.
2. Познакомились с внешним строением листа растений.
3. Научились различать черешковые и сидячие листья.
4. Выяснили, что листья различаются по типу жилкования (сетчатое, параллельное и дуговое).
5. Определяли принадлежность растений к классу двудольных и однодольных, зная строение корневой системы и тип жилкования листьев.
6. Повторили листорасположение листьев.
7. На примерах, получили представление о строении простых и сложных листьев.
8. Рассмотрели различные формы края листьев.

## Это интересно

Интересны листья насекомоядных растений, обитающих на бедных азотом почвах. Например, на торфяных болотах растёт небольшое растение росянка. Её листовые пластинки покрыты волосками, которые выделяют клейкую жидкость. Блестящие, как роса, капельки привлекают насекомых. Севшие на лист насекомые приклеиваются, а волоски и пластинка загибаются и охватывают жертву. Когда пластинка и волоски разгибаются вновь, от насекомого остаются только его покровы. Все живые ткани насекомого лист «переварит» и всосёт.

# Домашняя работа

- § 23 стр. 105-108, прочитать ответить на вопросы после параграфа.
- стр. 106 заполнить таблицу на оценку.
- стр. 107 записать в словарь новые слова.

# Правильные ответы на задание 2

- Лист алоэ сидячий с узкой мясистой листовой пластиной и жилками у него нет черешка, а лист герани черешковый – его листовая пластина с жилками крепится к черешку, у основания которого есть прилистники.
- Лист алоэ крепится к стеблю основанием, а лист герани – черешком.
- Листья алоэ называются сидячими, а листья герани называются черешковыми.



# Правильные ответы на вопросы

- Большинство растений с сетчатым жилкованием листа имеет стержневую корневую систему, поэтому у мака стержневая корневая система.
- Мочковатая корневая система характерна для растений с параллельным или дуговым жилкованием. У пшеницы листья имеют параллельное жилкование.

