

# Влияние среды обитания на строение листа



Проект выполнила  
ученица 6 класса  
Урядина Дарья

# Основополагающий вопрос

Влияют ли экологические факторы на строение листа.

## Цель проекта

Установить связь между особенностью строения листьев растений и средой их обитания.

# Задачи

- **Выяснить, какие природные факторы влияют на внешнее и внутреннее строение листа.**
- **Рассмотреть внешнее и внутреннее строение листьев растений различных мест обитания, выявить их приспособления к данным условиям.**

# Аннотация

- Изучая предмет биологию меня заинтересовала тема о строении растений, поэтому я решила провести исследование и узнать, что влияет на строение листьев различных растений, как приспособились листья растений к различным условиям.
- Данный проект затрагивает интересную тему. Он предназначен для учащихся 5-6 классов и всех, кто интересуется биологией.
- В проекте представлен материал, собранный на основе работы с дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет.
- Эта работа учит меня вести исследовательскую деятельность, собирать информацию и анализировать и обрабатывать её.

# Методы работы

- **Наглядный.**
- **Исследовательский.**
- **Частично-поисковый**
- **Аналитический**



# Этапы работы

- 1. Выбор темы, определение цели и задач исследования.**
- 2. Работа с источниками информации:**
  - Природные факторы, влияющие на строение листьев.**
  - Растения разных мест обитания**
- 3. Выполнение практической работы.**
  - Рассмотреть и сравнить внешнее и внутренне строение листьев растений различных мест обитаний.**
- 4. Оформление результатов исследования в виде презентации в Power Point.**
- 5. Защита проекта**

# Что влияет на строение листьев.

**природные факторы**



**Освещённость**



**Влажность**

# Светолюбивые растения





# Теневыносливые растения



# Влияние интенсивности освещения на строение листа

## Признаки теневыносливых растений

- Теневые листья более тонкие
- Имеют более тёмную окраску т.к. содержат больше хлорофилла
- Имеют 2-3 слоя неплотных округлых клеток
- Хлоропласты крупные



## Признаки светолюбивых растений

- У листьев растений открытых мест светлая окраска т.к. содержат меньше хлорофилла
- Мякоть листа состоит из нескольких слоёв плотно прилегающих друг к другу клеток



# Влаголюбивые растения



# Признаки растений влажных мест

- Лист крупный.
- В кожице листа много устьиц.
- На листе могут быть волоски с устьицами.



# Засухоустойчивые растения



# Признаки растений засушливых мест

- Листья невелики по размеру, часто узкие;
- Имеется опушение, восковой налёт;
- У некоторых растений, например у алое, агавы, листья мягкие и сочные (в них запасается вода);
- Малое количество устьиц.



# Видоизменения листьев



# Вывод

**В ходе своего исследования, я выяснила: Внутреннее и внешнее строение листа напрямую зависит от экологических факторов.**





# Использованные ресурсы

1. Пасечник В.В. Биология 6 кл. Бактерии, грибы, растения. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. Москва. Дрофа. 2006
2. Кудрявец Д.Б., Петренко Н.А. Как вырастить цветы. Москва. Просвещение. 1993
3. Интернет - ресурсы.

