

# Роль солнечного света в жизни растений

Выполнила: Шильцева Мария

НОЧУ СОШ «Юджин-Центр»

4 класс

Россия, Москва

2017

# Цель

Использовать знание о влиянии солнечного света на жизнь растений

## Задачи

1. Изучить особенности солнечного света
2. Изучить особенности воздействия солнечного света на растения
3. Изучить особенности растений
4. Применить знания о влиянии солнечного света в опыте с растениями

# Гипотеза

- Может ли солнечный свет усилить рост растений

# Проблема

- Как использовать солнечный свет растений с целью улучшения их жизни?

# Актуальность

- Повысить продуктивность растений, зная механизмы действия солнечного света

# Задача 1. Изучить особенности солнечного света

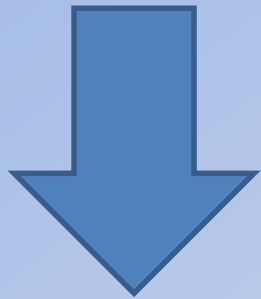
**Солнечный свет** — это излучение, воспринимаемое человеческим глазом. Солнечный свет состоит из трех видов лучей:

- 1. Инфракрасные лучи** — проникает сквозь атмосферу, воду, почву, одежду, оконные стекла. Дают тепло
- 2. Видимые лучи** — они важны для организма. Нужны для фотосинтеза у растений.
- 3. Ультрафиолетовые лучи** — не распознаются человеческим глазом, в большом количестве вредны

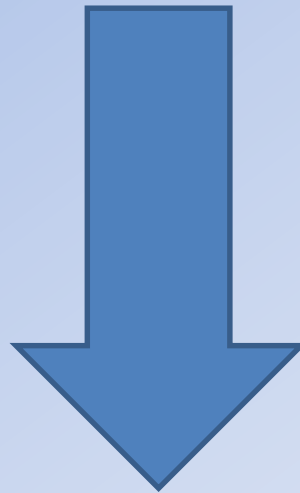
## Задача 2. Изучить особенности воздействия солнечного света на растения

*Солнечный свет* — один из наиболее важных для жизни растений показателей. Он принимает участие в фотосинтезе

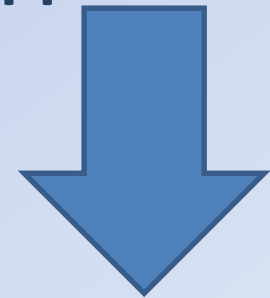
По отношению к свету растения делятся



**Светолюбивые**



**Теневыносливые**



**Тенелюбивые**

Условия	Что происходит с растением
Достаточно света	Рост хороший, листья зеленые
Недостаток света	Листья становятся темно-зелеными и немного увеличиваются в размерах Растения перестают цвести.
Избыток света	Цвет листьев становится желто-зеленым. На сильном свету рост растений замедляется, они получают более приземистыми. Возможен ожог

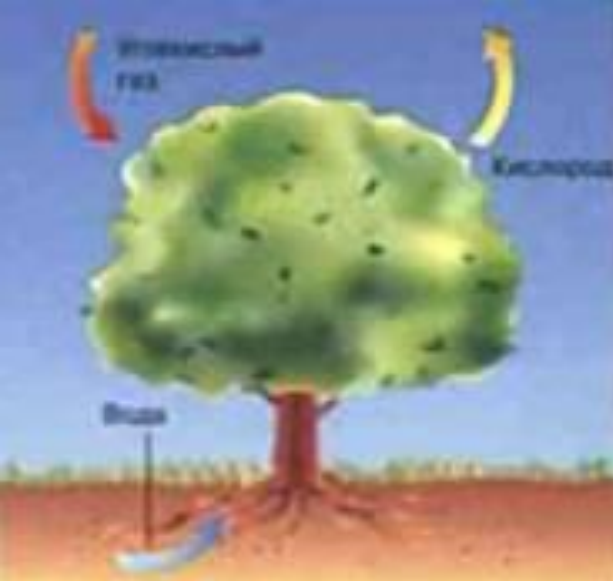
## Задача 3. Изучить особенности растений

- **Свет — единственный** доступный зеленым растениям **источник энергии**, обеспечивающий все функции их организма. Поэтому **низкая освещенность** неизбежно приводит к гибели растения. Естественно, что растение погибает не сразу.

- **Фотосинтез** — процесс, в ходе которого растения используют энергию солнечных лучей для получения пищи из воды и углекислого газа.

Фотосинтез происходит в основном в листьях растений. Углекислый газ из воздуха проникает через поверхность листа, а вода втягивается корнями из почвы. При помощи энергии, полученной листьями из солнечного света, углекислый газ и вода вступают во взаимодействие. В результате вырабатываются углеводы (пища растений) и кислород.





фотосинтез и газообмен  
утром

фотосинтез и газообмен  
вечером

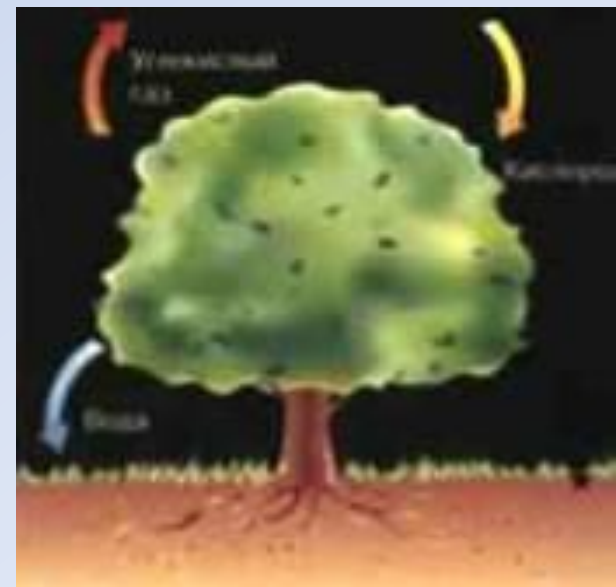
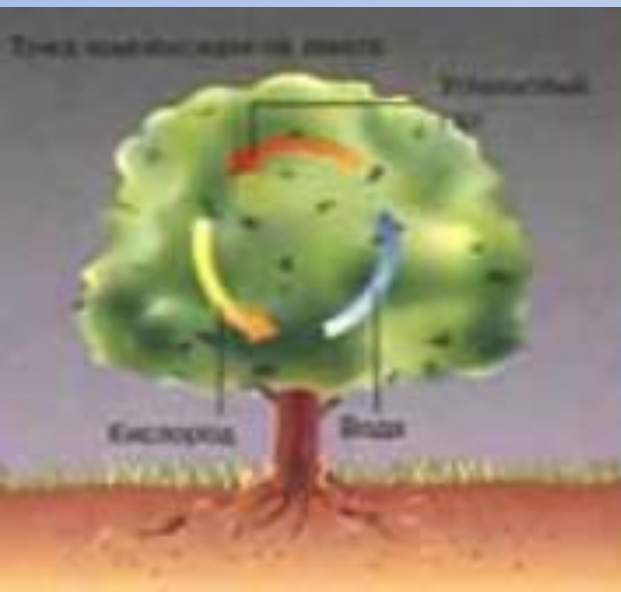
Процесс фотосинтеза может быть  
выражен так:

Углекислый газ + Вода + Энергия  
(солнечная) → Углеводы +  
Кислород



фотосинтез и газообмен  
днем

Газообмен ночью





## Задача 4. Применить знания о влиянии солнечного света в опыте с растениями



# Опыт

- 1. Посадка семян



- 2. Первые ростки





- 3. Отсутствие солнечного света



# Вывод

Моя гипотеза подтвердилась.

# ИСТОЧНИКИ

- [http://www.vitaminov.net/rus-biological\\_rhythm-biological\\_clock-0-11826.html](http://www.vitaminov.net/rus-biological_rhythm-biological_clock-0-11826.html)
- <http://sna-kantata.ru/biologicheskie-chasyi-zhivotnyih/>
- <http://www.u-lekar.ru/content/view/881/11/>
- <https://zoodrug.ru/topic1804.html>

Спасибо за внимание!