

Воздушное питание  
растений. Фотосинтез.

## Живые организмы (по способу питания)

### Автотрофы

Сами создают органические вещества из неорганических.

**Примеры:**

- растения;
- некоторые бактерии.

### Гетеротрофы

Питаются готовыми органическими веществами.

**Примеры:**

- животные;
- грибы;
- многие бактерии.

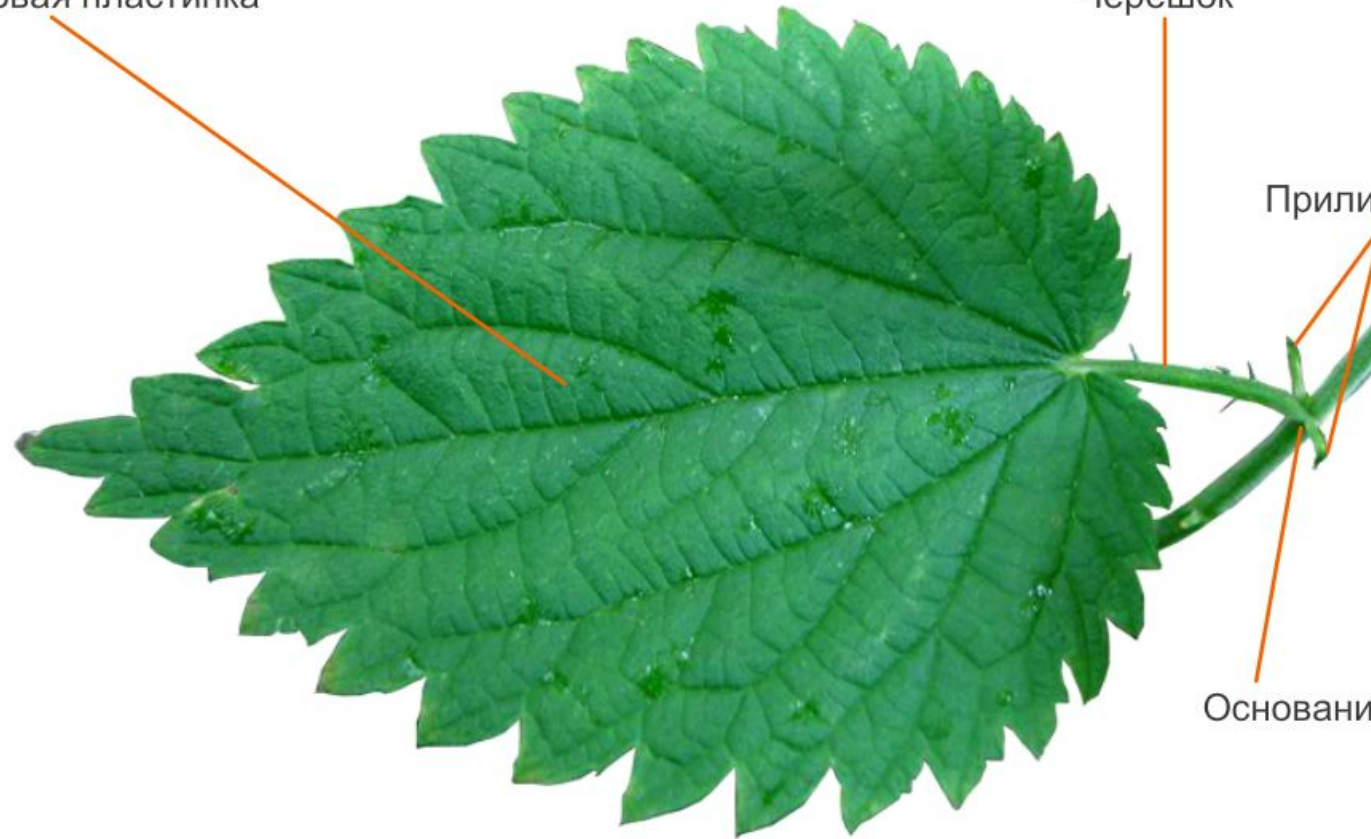
# Строение листа:

Листовая пластинка

Черешок

Прилистники

Основание

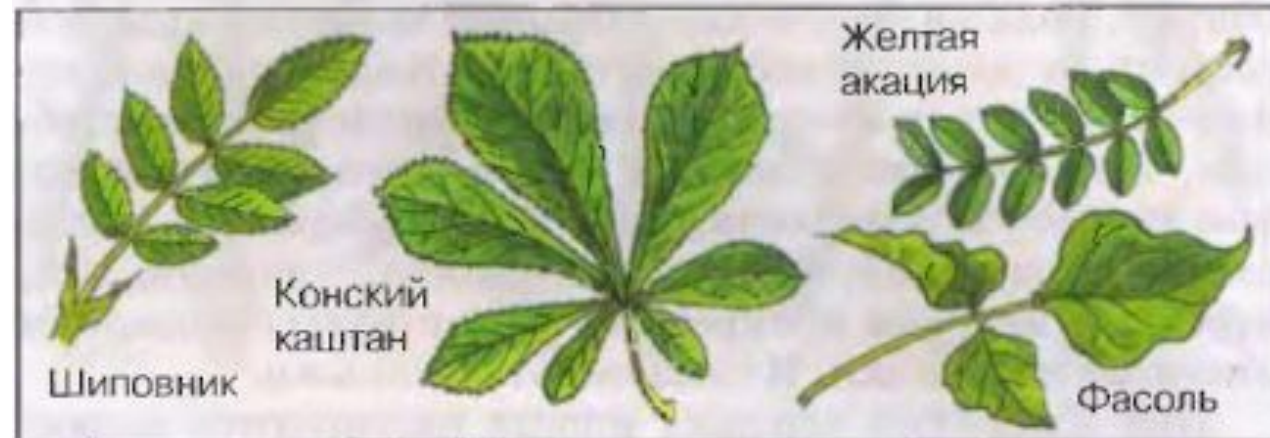


# Листья:

- Простые листья - на черешке только одна листовая пластинка.
- Сложные листья имеют несколько расположенных на одном черешке листовых пластинок, которые именуют листочками.



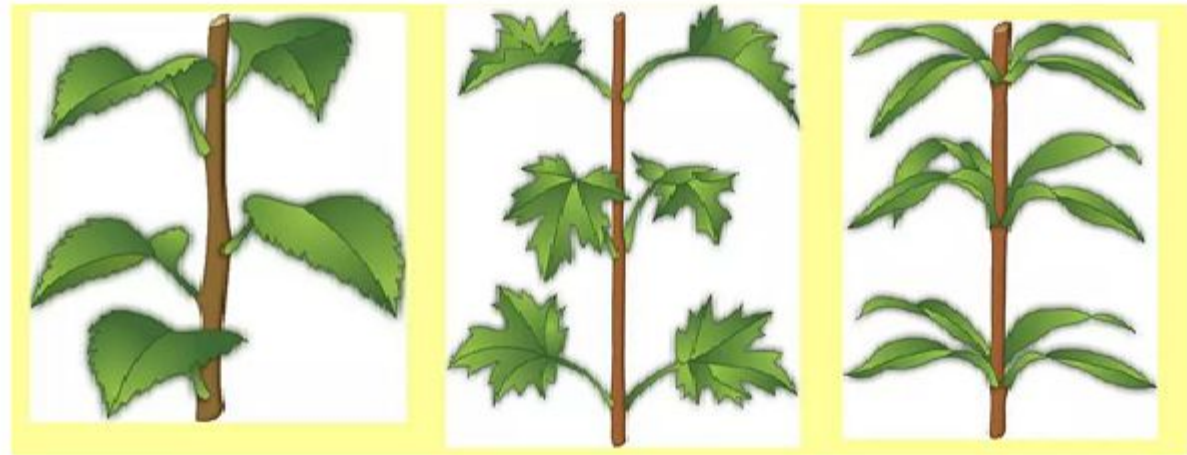
80. Листья простые



81. Листья сложные

# Виды листорасположения.

- *Очередное*: листья расположены спирально вокруг стебля по одному, как бы чередуясь друг с другом.
- *Супротивное*: листья расположены на стебле не по одному, а по два: один лист против другого.
- *Мутовчатое*: листья растут на стебле пучками, располагаясь по три и более- листа в узле, и образуют как бы кольцо (мутовку) вокруг стебля.





## Фотосинтез растений (основные понятия):

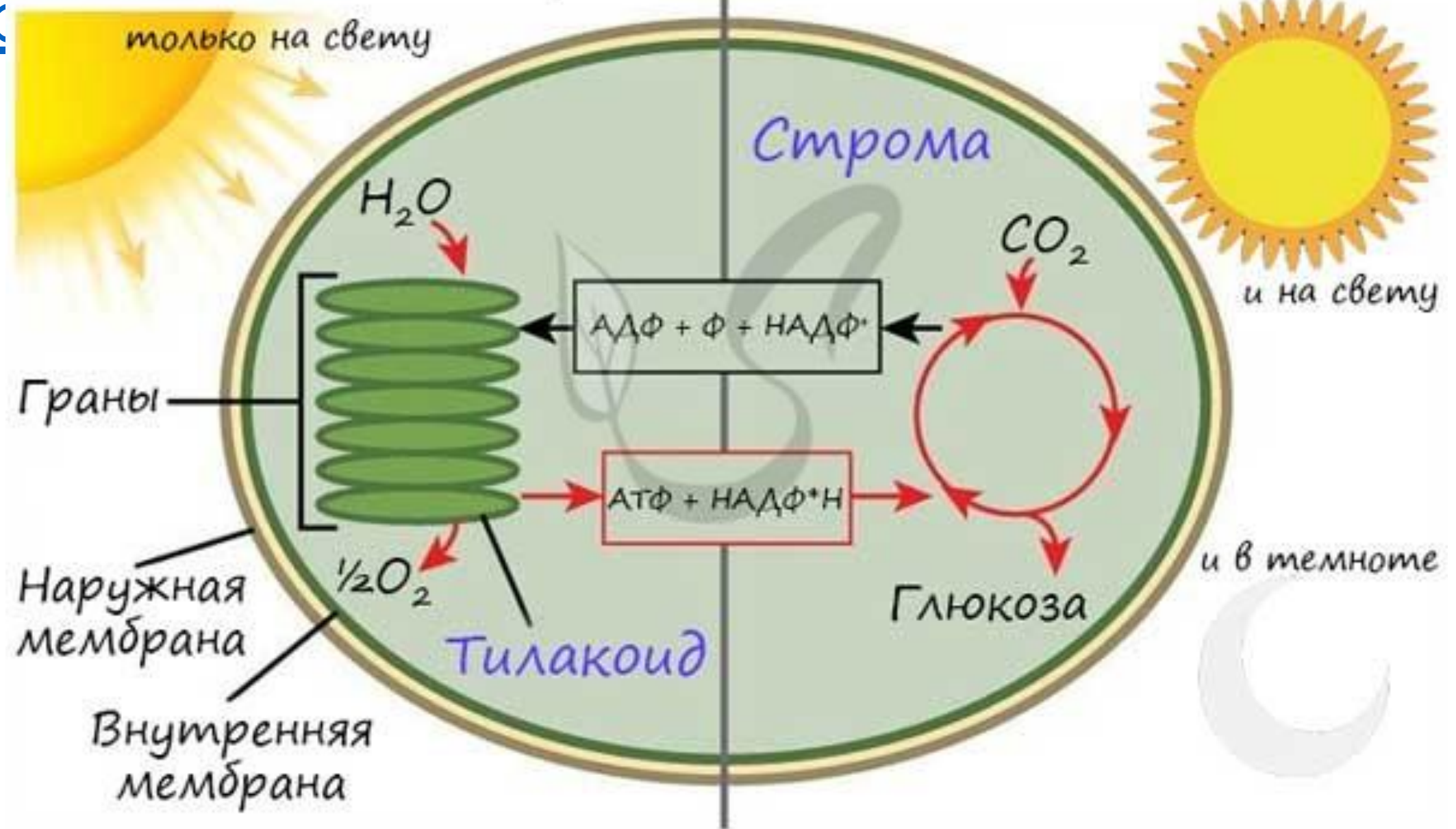
- **Фотосинтез** – процесс образования органических веществ (сахаров) из неорганических (углекислого газа и воды), который происходит в растении НА СВЕТУ.
- **Хлорофилл** – (от др.-греч. chloros – «зелёный», phyllon – «лист») – зелёный пигмент, окрашивающий хлоропласты растений в зелёный цвет. При его участии происходит фотосинтез.
- **Хлоропласт** – (от др.-греч. chloros – «зелёный» и от plastos – «вылепленный») – зелёные пластиды, которые встречаются в клетках фотосинтезирующих эукариот. С их помощью происходит фотосинтез. Хлоропласты содержат хлорофилл.

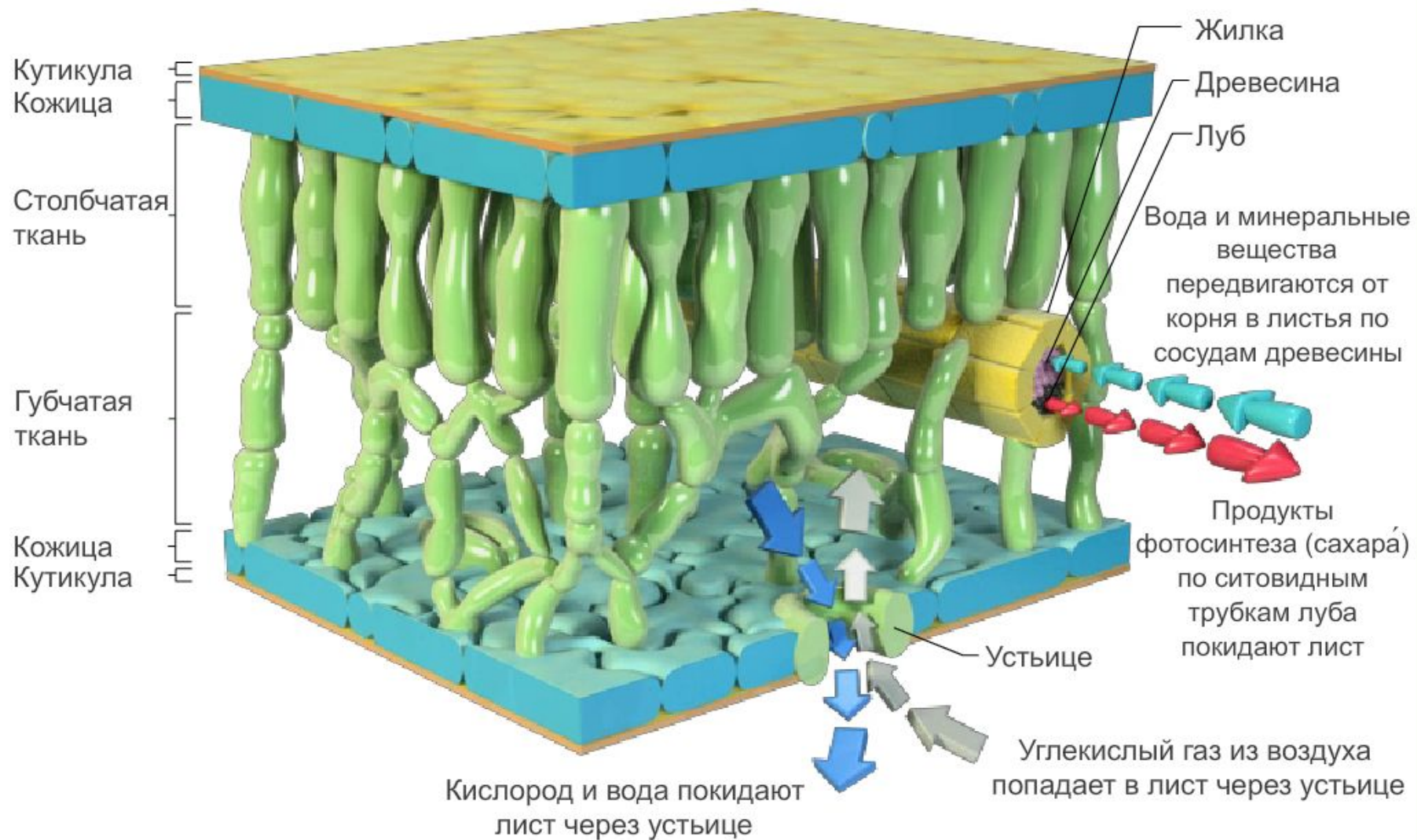
<https://www.youtube.com/watch?v=AEknhcMpob4>

[http](#)

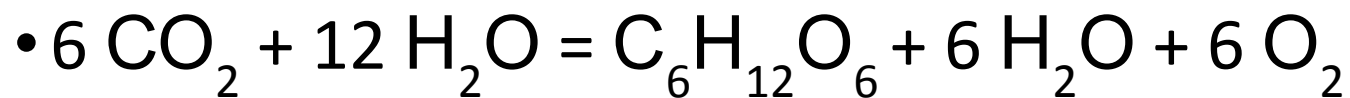
Светозависимая фаза

Светонезависимая фаза





• Схема фотосинтеза:





# Значение фотосинтеза

```
graph TD; A[Значение фотосинтеза] --> B[Преобразование световой энергии в химическую]; A --> C[Выделение в атмосферу кислорода]; A --> D[Образование органических веществ]; A --> E[Образование озонового слоя]; A --> F[Контроль за содержанием углекислого газа в атмосфере];
```

Преобразование  
световой энергии  
в химическую

Выделение в атмосферу  
кислорода

Образование  
органических  
веществ

Образование  
озонового слоя

Контроль за содержанием  
углекислого газа  
в атмосфере

# Домашнее задание:

- Параграф 26. Подготовиться к работе по питанию растений (работа на 10 минут)