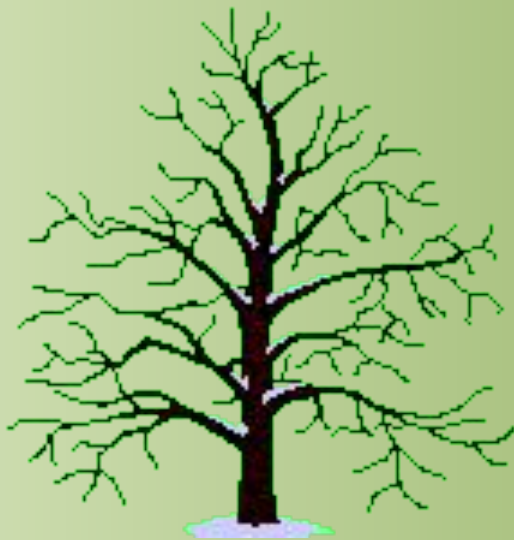




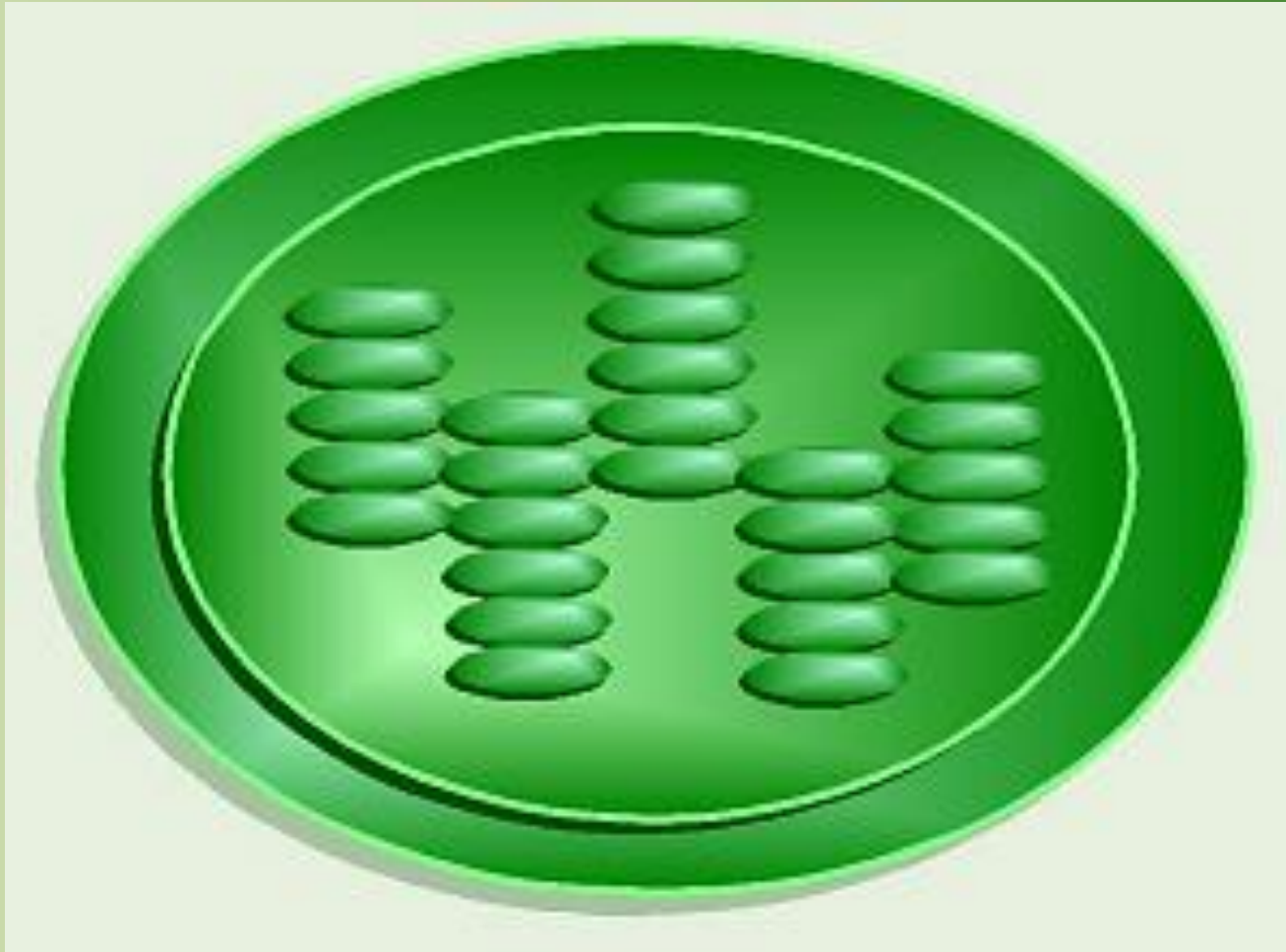
# БИОСИНТЕЗ УГЛЕВОДОВ - ФОТОСИНТЕЗ



# Как осуществляется фотосинтез?



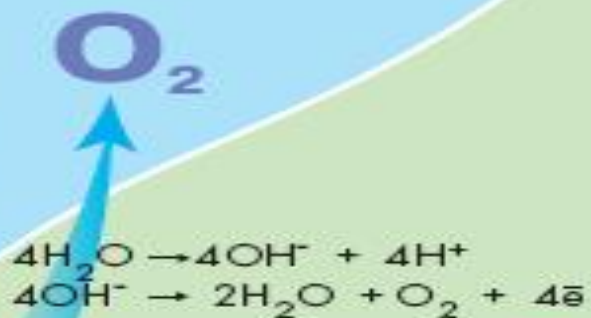
# Строение хлоропласта



Световая фаза в гранах хлоропласта

Темновая фаза в строме хлоропласта

Расщепление воды под действием света (фотолиз)

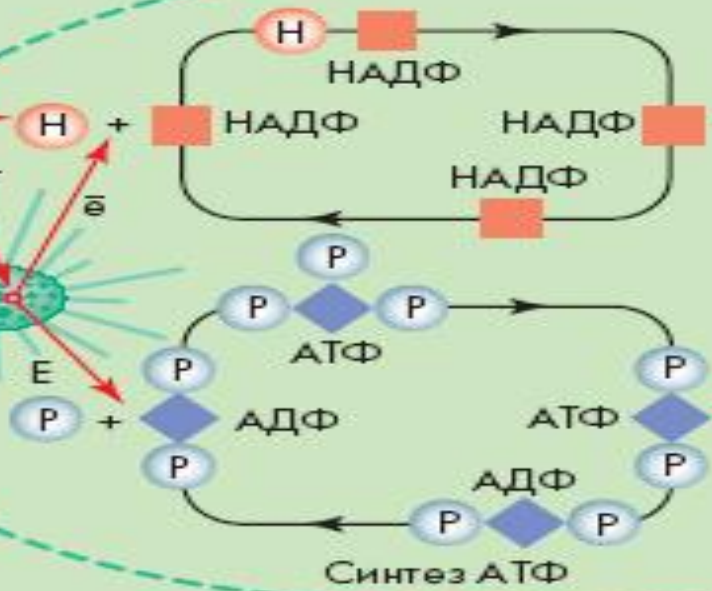


$\text{CO}_2$

Свет



Хлорофилл



Синтез

Энергия АТФ

Синтез АТФ

Хлоропласт

Глюкоза

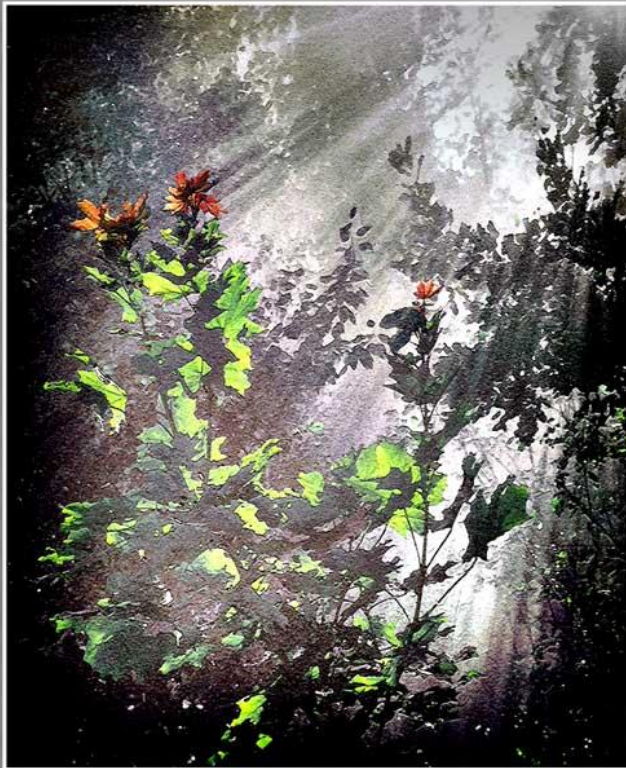


Параметры	Световая фаза	Темновая фаза
Место реакции в хлоропластах		
Условия реакций		
Источник энергии		
Исходные вещества		
Продукты реакции		

Возможно ли повлиять на скорость фотосинтеза? Как? Приведите два примера.



# Значение фотосинтеза?



фотосинтез



Êĩñiè-:ãĩñéàÿ ðĩèü çãèãĩíüð ðãñòãĩíèé.wmv

# Масштабы фотосинтеза

- Ежегодно
  - 1,7 млрд. т углерода
  - 150 млрд. т органического вещества
  - 200 млрд. т кислорода



- Запасается 1-1,5% солнечной энергии



- **Фотосинтез.**
- *Применение знаний.*
- **1. Хлоропласты отличаются от митохондрий тем, что в них происходит**
- **А-процесс гликолиза**
- **Б-фотолиз воды**
- **В-синтез молекул АТФ**
- **Г-синтез молекул липидов**
- **Д-синтез молекул белка**
- **Е-поглощение и преобразование энергии солнечного света**

- **2. Установите последовательность этапов световой фазы фотосинтеза**
- **А-возбуждение молекулы хлорофилла под влиянием энергии солнечного света**
- **Б-синтез молекул АТФ за счет освобождаемой энергии**
- **В-участие электрона в окислительно-восстановительных реакциях и освобождение энергии**
- **Г-переход электрона молекулы хлорофилла на более высокий энергетический уровень**

- ***3. Установите правильную последовательность процессов фотосинтеза.***
- **А-преобразование солнечной энергии в энергию АТФ**
- **Б-образование возбужденных электронов хлорофилла**
- **В-фиксация углекислого газа**
- **Г-образование крахмала**
- **Д-преобразование энергии АТФ в энергию глюкозы**
-

# Спасибо за работу

