

# ФОТОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

Выполнила:  
студентка 1-го  
курса  
биологического  
факультета  
Черкасова Анна



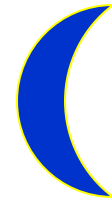
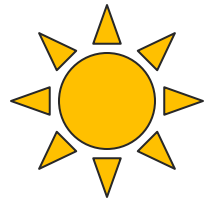
# Основные определения

- Фото  
начи  
биол  
зака  
физи  
Фото  
явля  
биос



ических  
то есть  
пасом  
чества.

# СТАДИИ ФОТОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ



- Специфику фотобиологических процессов составляют их первичные (световые) стадии: фотофизические и фотохимические –
- а последующие темновые стадии являются обычными биохимическими.

# ВАЖНЕЙШИЕ ФОТОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ



Фотосинтез

Фотопериодизм

Фототаксис

Фототропизм

Зрение

Изменение  
состояния кожи

# СТАДИИ ФОТОБИОЛОГИЧЕСКИХ



## ПРОЦЕССЫ

ПОГЛОЩЕНИЕ  
КВАНТА СВЕТА

ВНУТРИМОЛЕКУЛЯРНЫЕ  
ПРОЦЕССЫ  
ПРЕВРАЩЕНИЯ  
ЭНЕРГИИ

ПЕРВИЧНЫЙ  
ФОТОХИМИЧЕСКИЙ  
ПРОЦЕСС

МЕЖМОЛЕКУЛЯРНЫЙ  
ПЕРЕНОС ЭНЕРГИИ  
ВОЗБУЖДЕННОГО  
СОСТОЯНИЯ

ПРЕВРАЩЕНИЕ  
ПЕРВИЧНЫХ  
ФОТОХИМИЧЕСКИХ  
ПРОДУКТОВ И  
ОБРАЗОВАНИЕ  
СТАБИЛЬНЫХ  
СОЕДИНЕНИЙ

БИОХИМИЧЕСКИЕ  
РЕАКЦИИ С  
УЧАСТИЕМ  
ФОТОПРОДУКТОВ

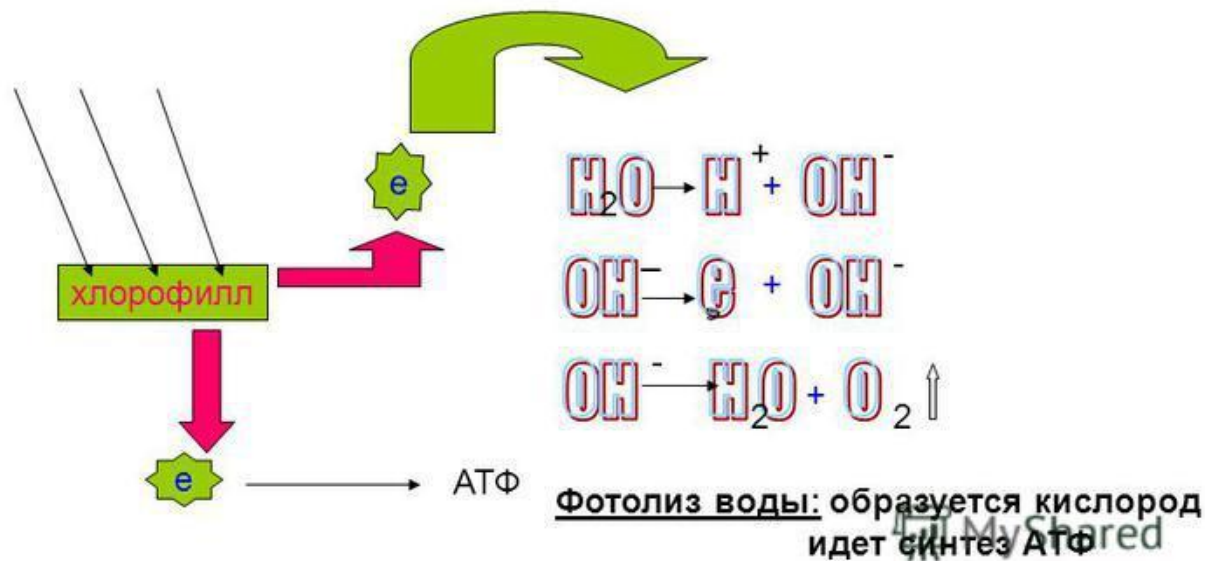
ОБЩЕФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ  
ОТВЕТ  
НА ДЕЙСТВИЕ  
СВЕТА

# Механизм фотосинтеза



## Механизм фотосинтеза

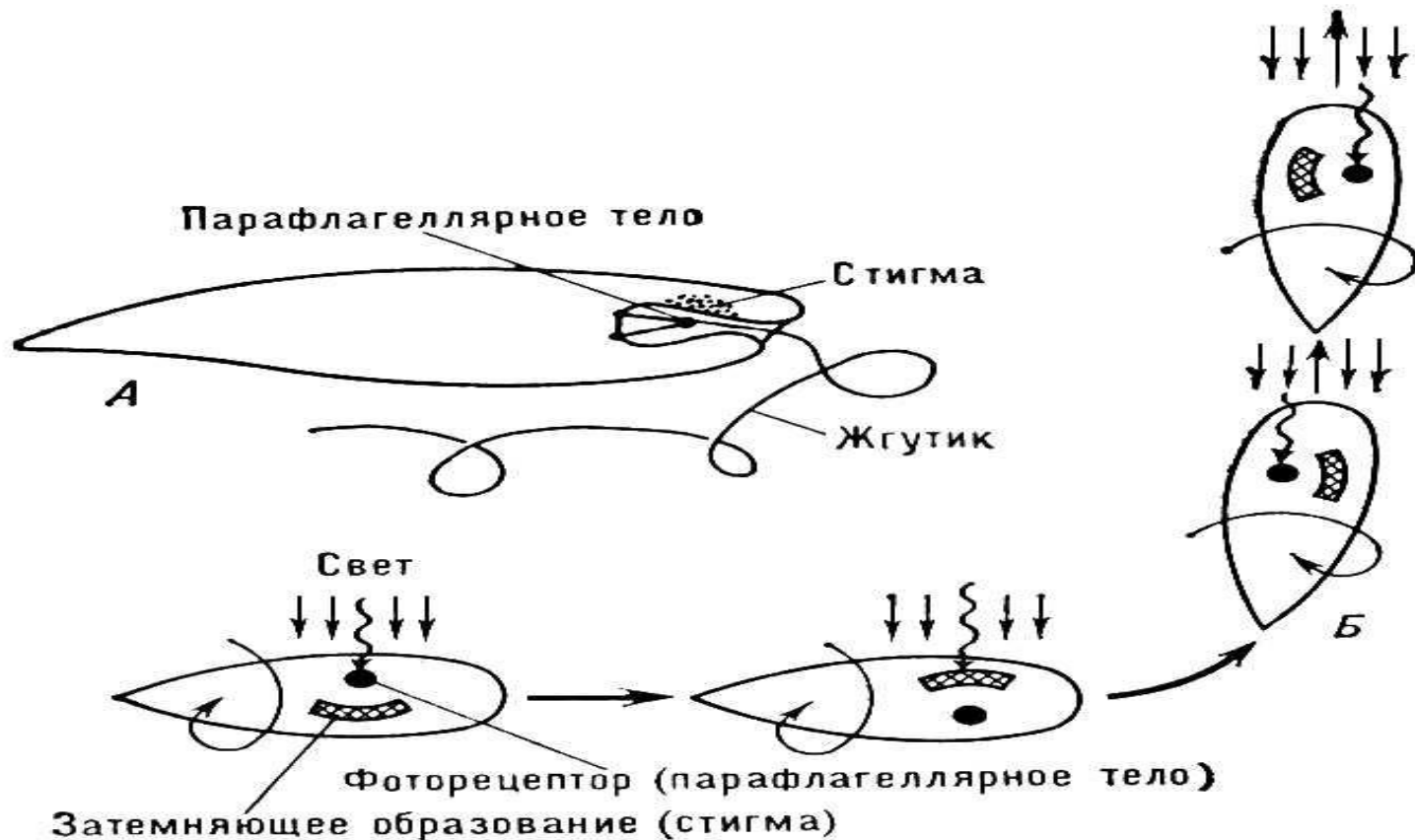
- **Световая фаза** в гранах хлоропласта





# ФОТОТАКСИС

Фототаксис - тип таксиса, свойство клеток и микроорганизмов ориентироваться и двигаться по направлению к или от источника света, характерное прежде всего фототрофным организмам.

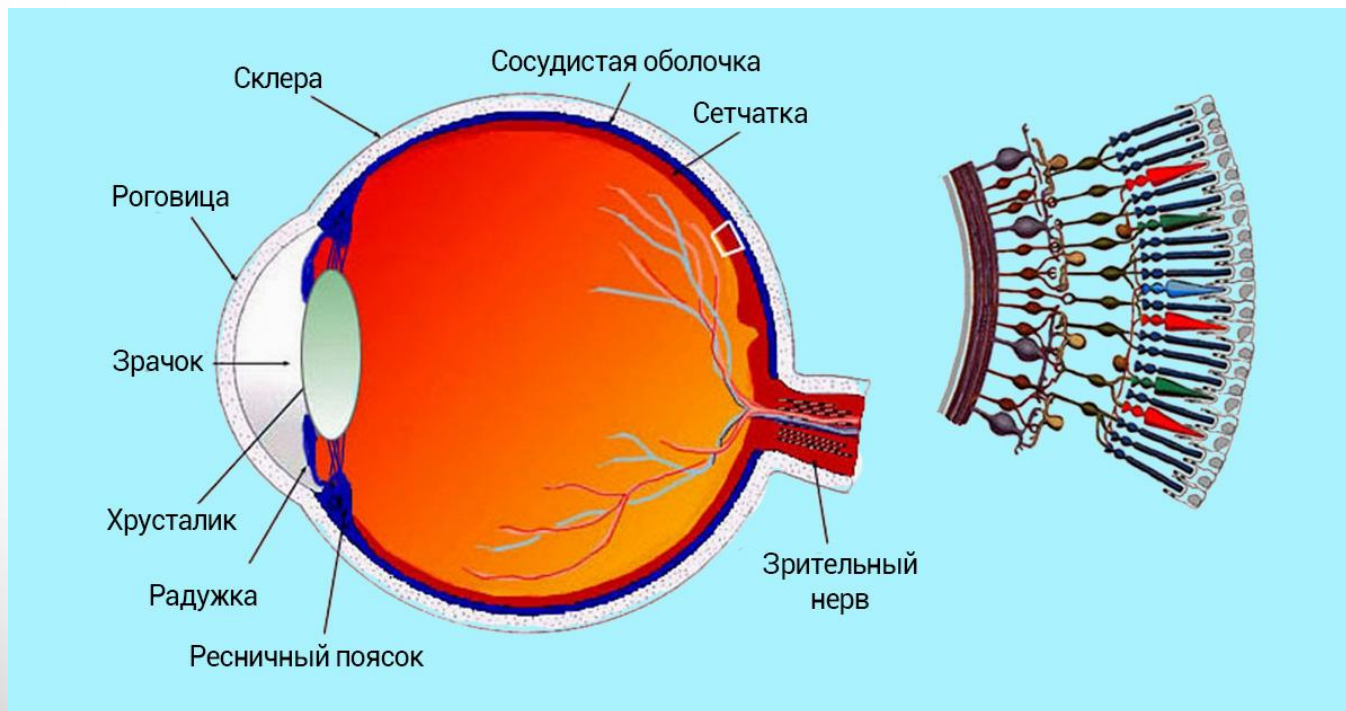






# ЗРЕНИЕ

**Зрение человека** (зрительное восприятие) — способность человека воспринимать информацию путём преобразования энергии электромагнитного излучения светового диапазона, осуществляемая зрительной системой





# ФОТОПЕРИОДИЗМ

**Фотопериодизм** — реакция живых организмов (растений и животных) на суточный ритм освещённости, продолжительность светового дня и соотношение между темным и светлым временем суток (фотопериодами).

При непрерывном освещении не впадают в состояние покоя и не сбрасывают листьев



При коротком дне рост пренращается, и сеянцы сбрасывают листья



# ФОТОБИОЛОГИЯ В МЕДИЦИНЕ

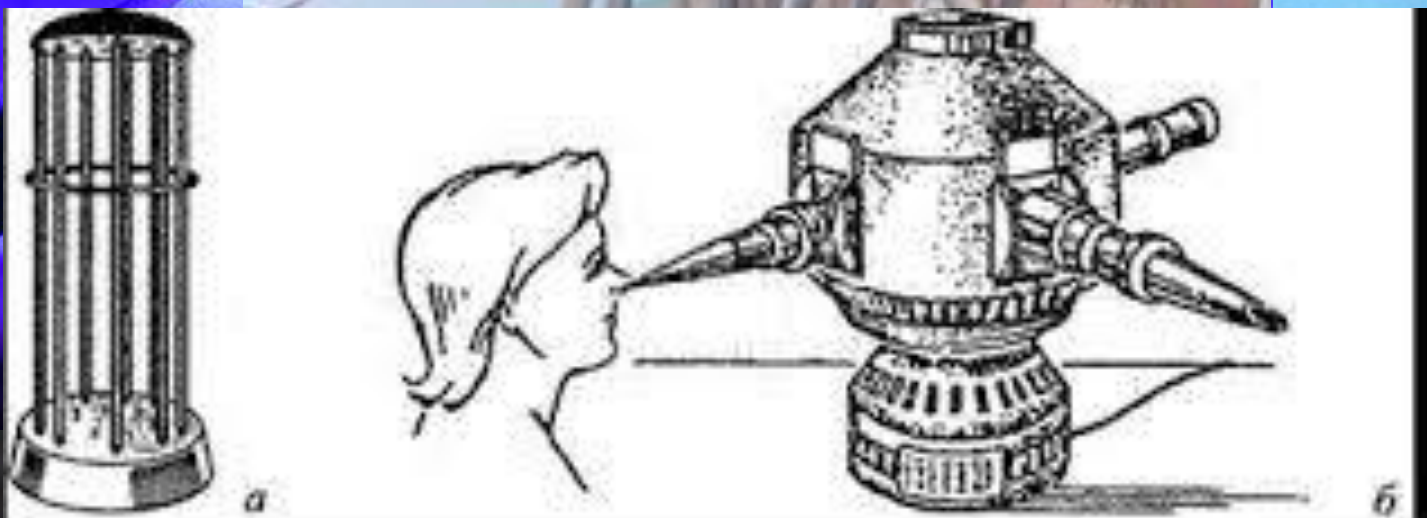


Рис. Бактерицидный облучатель (а),  
облучатель для носоглотки (б)

# НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ СВЕТА НА ЧЕЛОВЕКА





**СПАСИБО ЗА ВНИМАННЯ!**

