

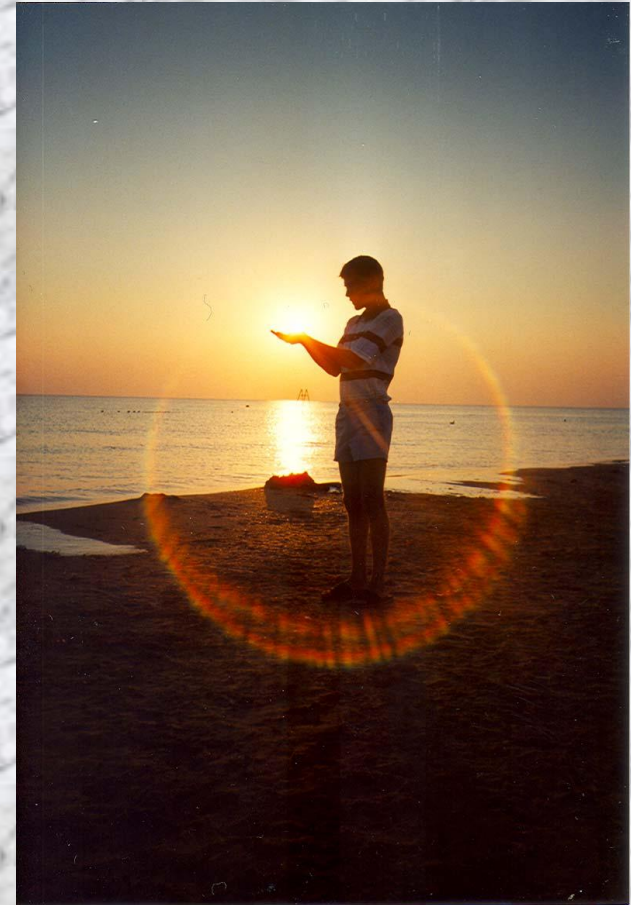
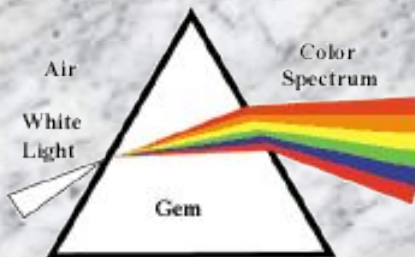
# *Световые явления и*

*жизнь  
Земли*

*Выполнил: Богута Андрей 9 Г класса*

# Световые явления и жизнь Земли

- Волновые свойства света
- Свет – источник жизни
- Световые явления в быту и в технике

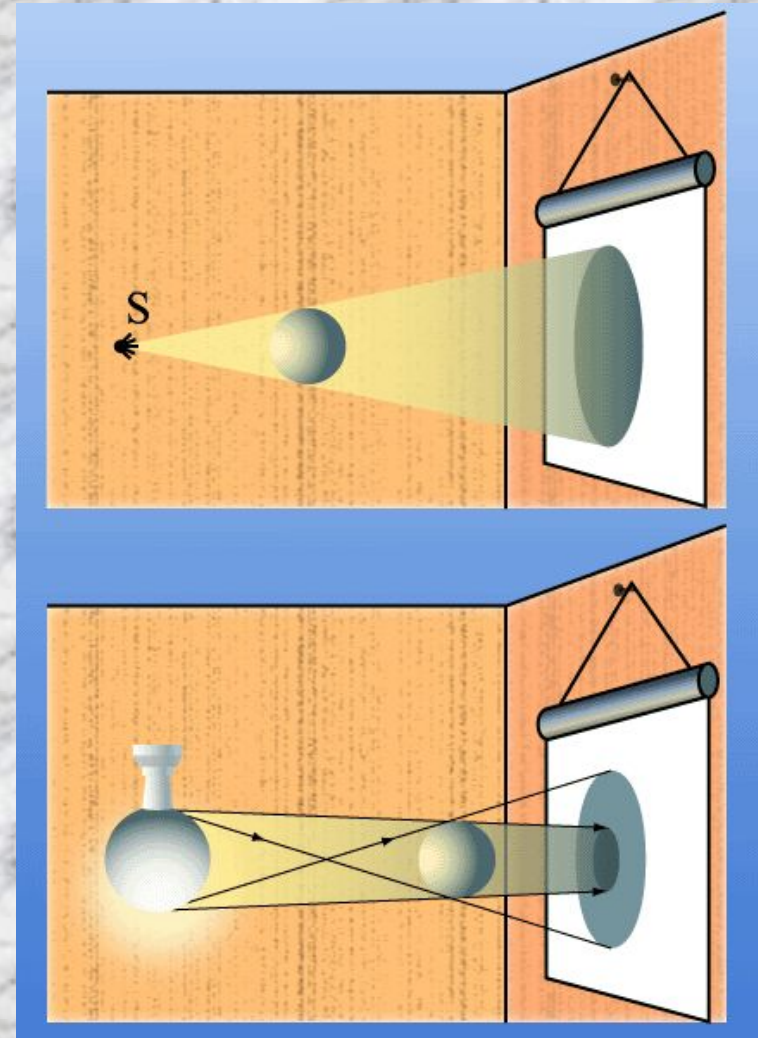


# Волновые свойства света

## Прямолинейное распространение света

- Образование тени и полутени

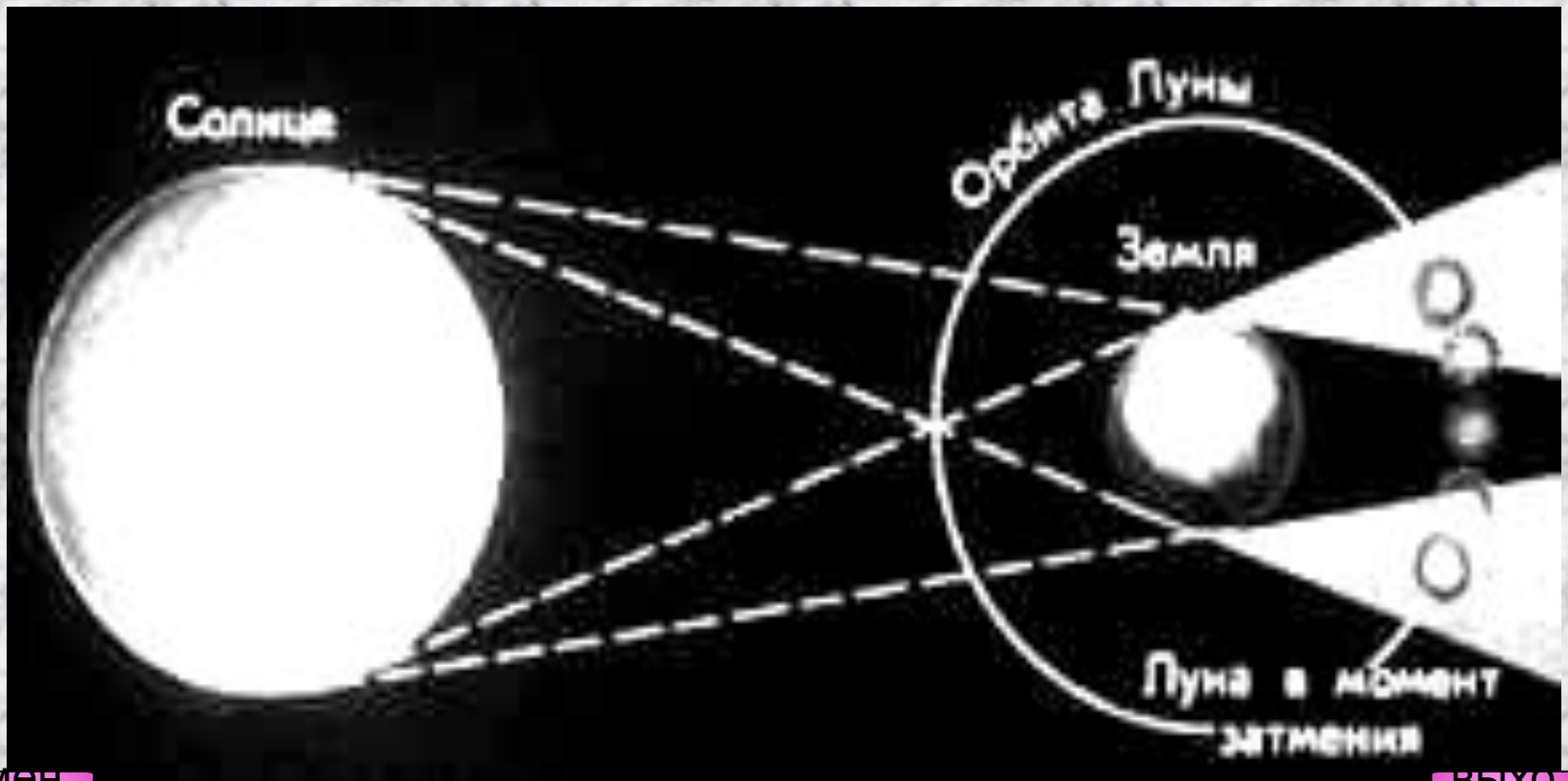
*В область тени на экране свет от источника не попадает, полутень наблюдается в тех местах, которые освещены частью источника света.*



# Волновые свойства света

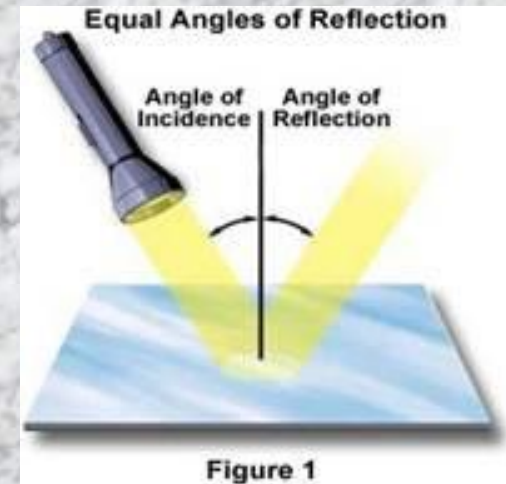
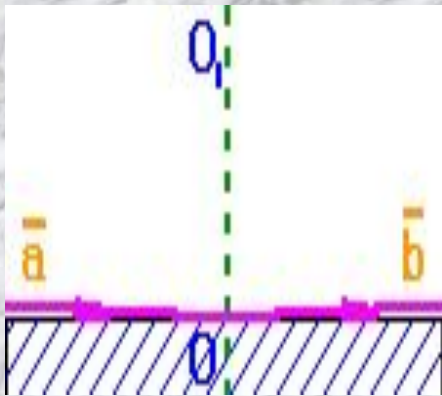
## Прямолинейное распространение света

- Солнечные и лунные затмения

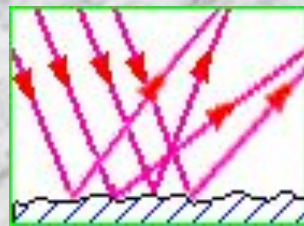


# Волновые свойства света

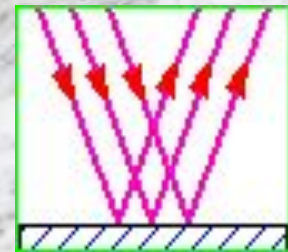
## Отражение света



- Диффузное отражение

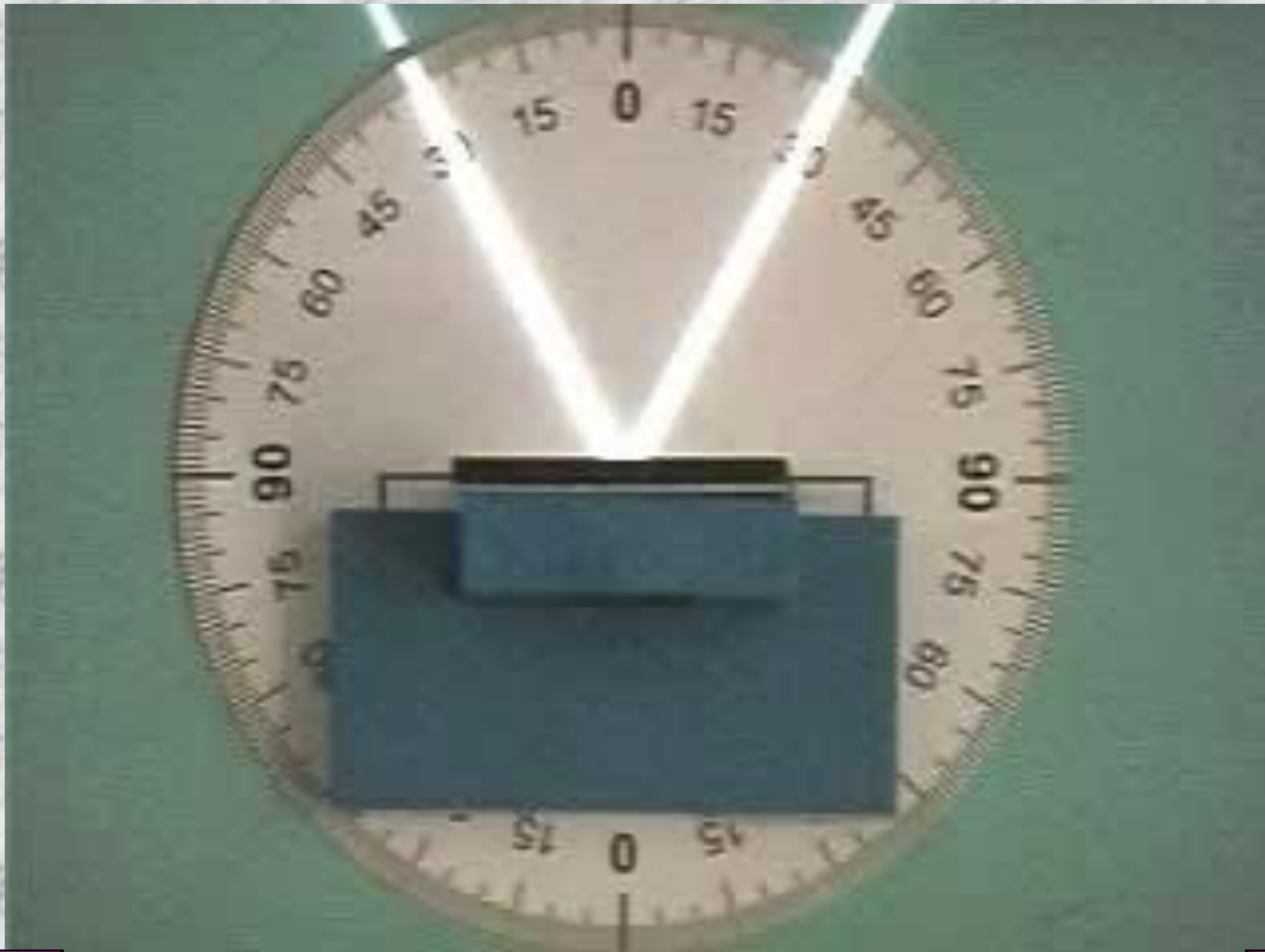


- Зеркальное отражение



# Волновые свойства света

## Отражение света

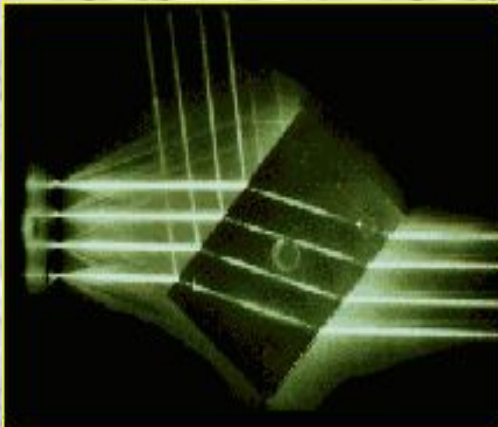
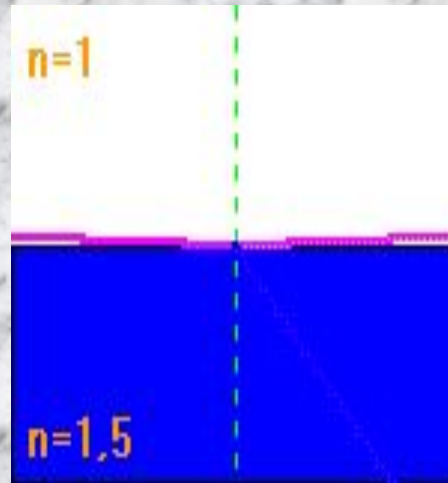
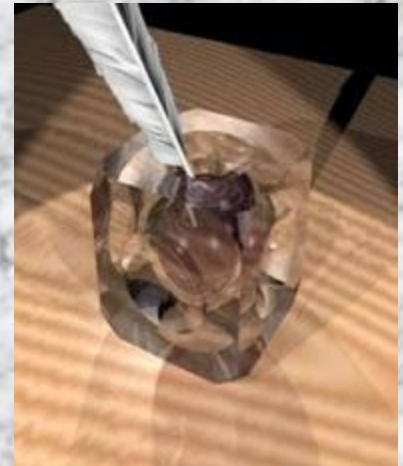


МЕН  
Ю

ВЫХО  
Д

# Волновые свойства света

## Преломление света



# **Волновые свойства света**

## **Свет- электромагнитная волна**

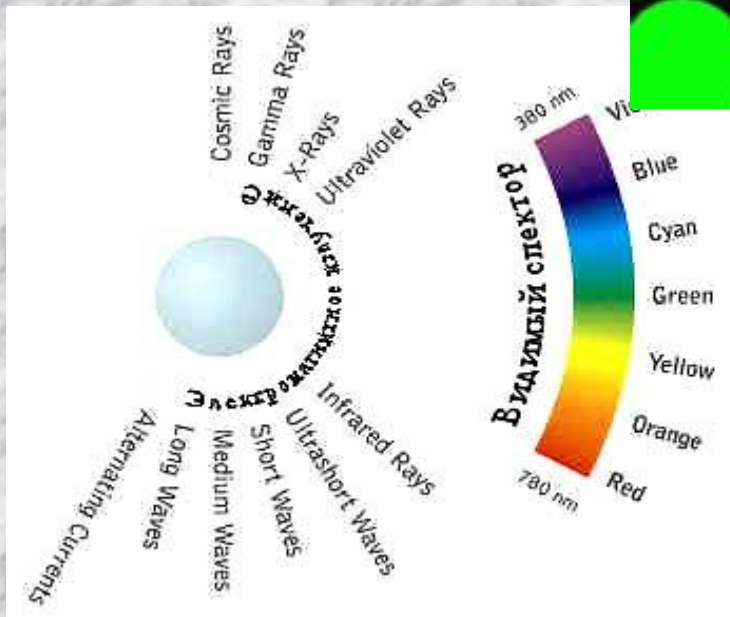
- **Дисперсия света**
- **Дифракция света**
- **Интерференция света**

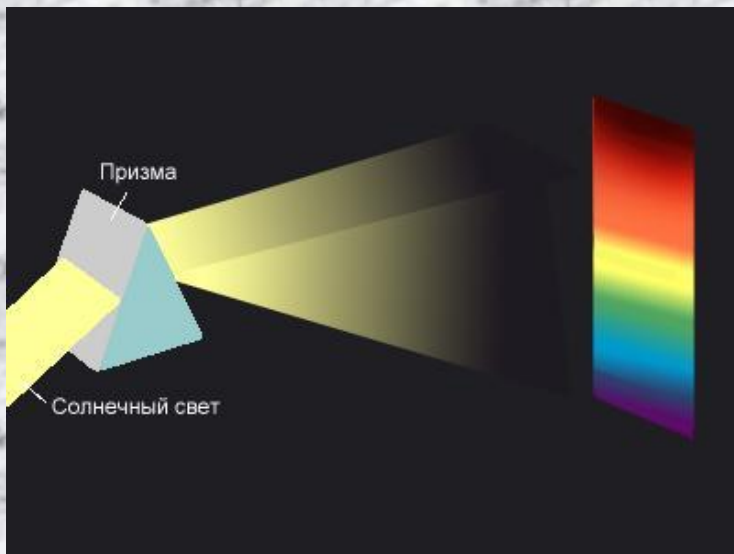




# Волновые свойства света

- Дисперсия света - разложение света в спектр.



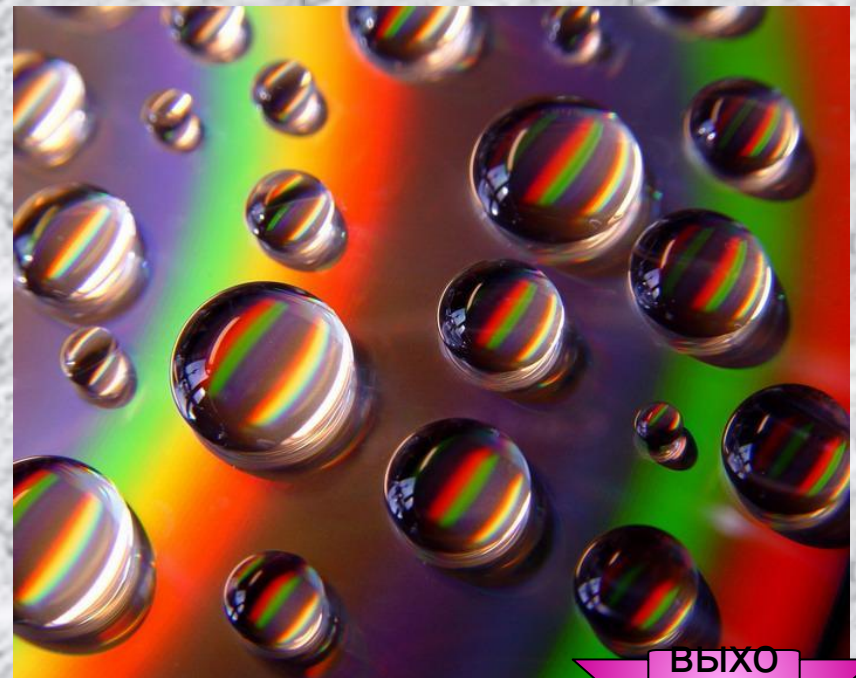


# Дисперсия света

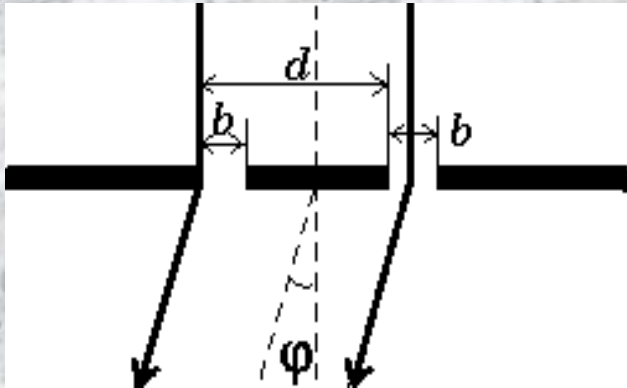




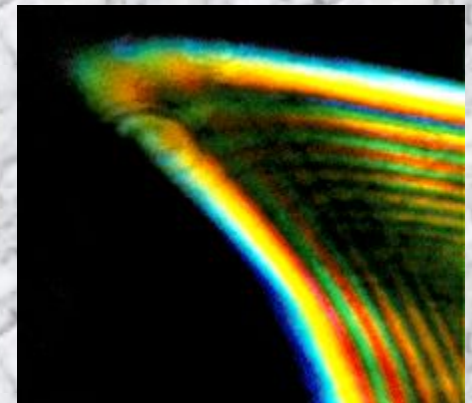
# Примеры дисперсии



# Волновые свойства света



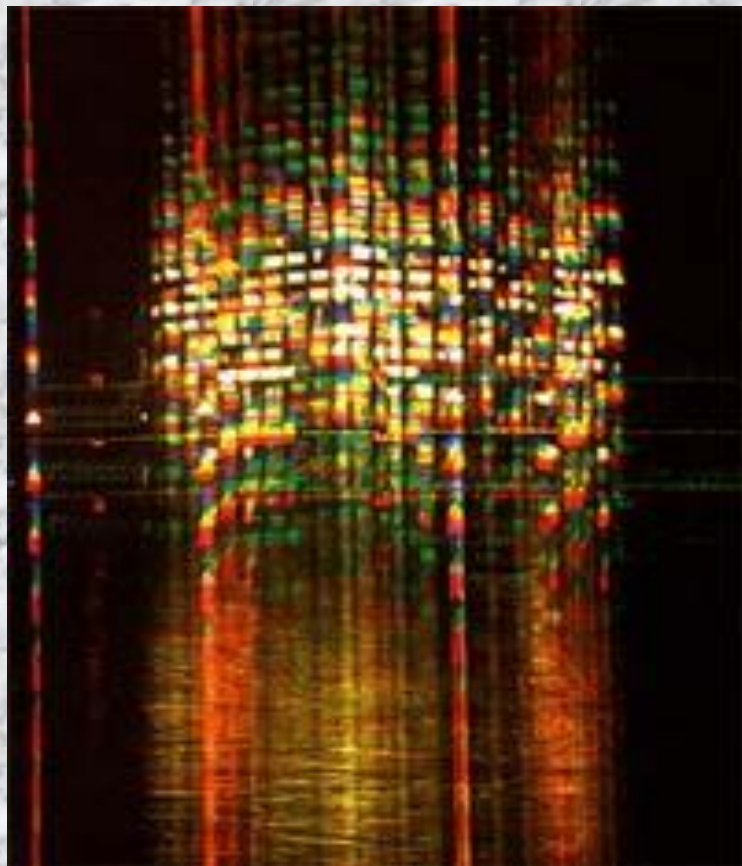
- Дифракция - огибание волнами препятствий



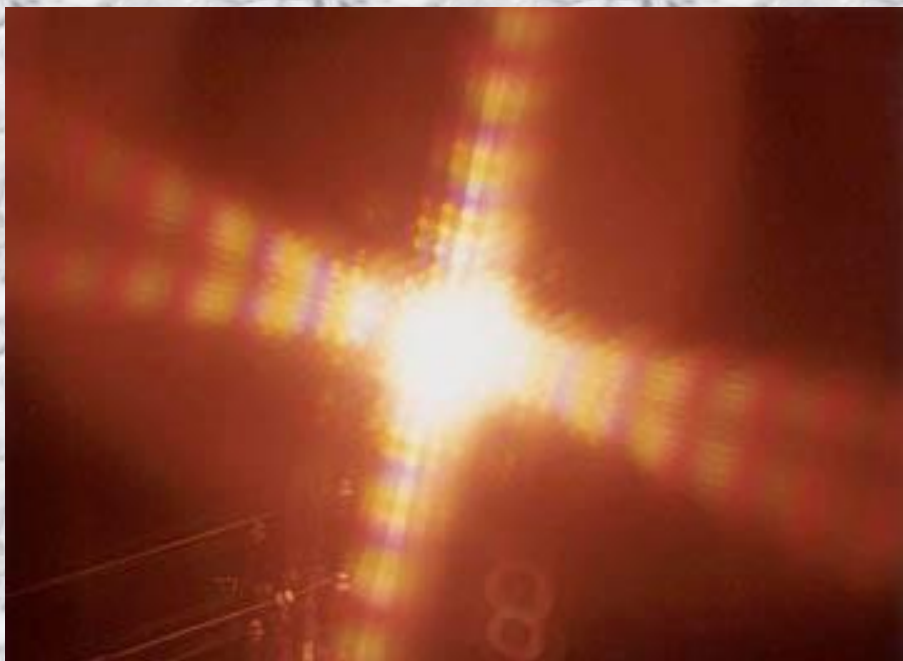
МЕН  
Ю

ВЫХО  
Д

# Примеры дифракции

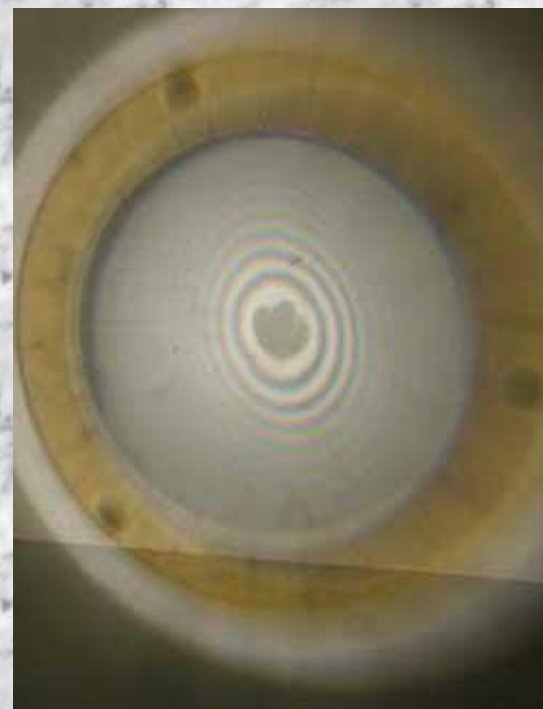


# Примеры дифракции

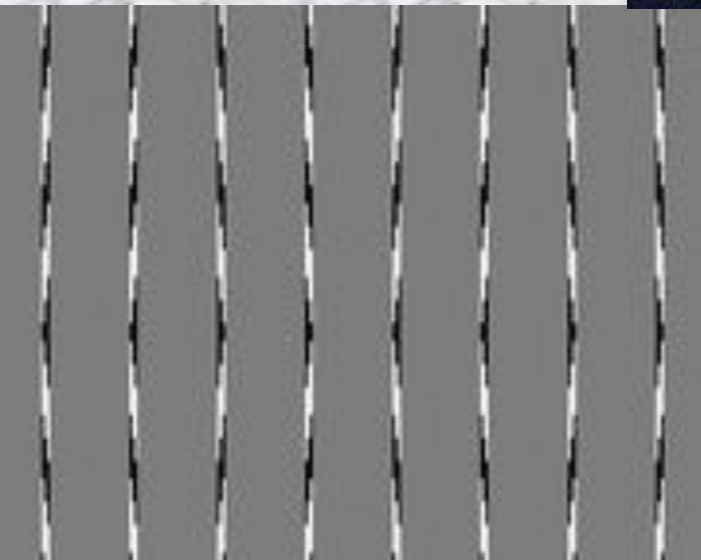
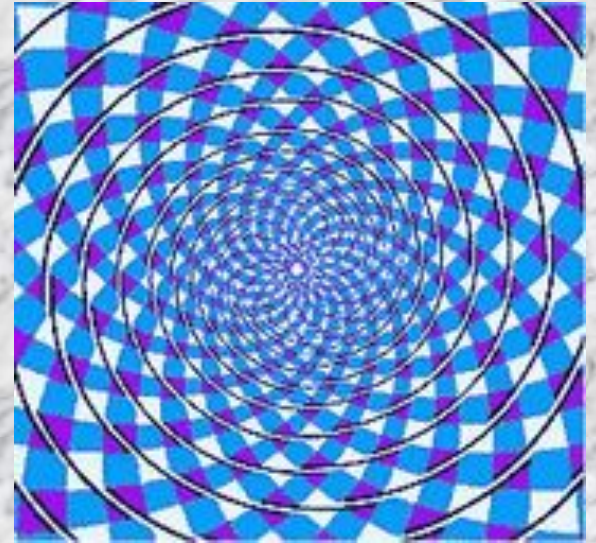
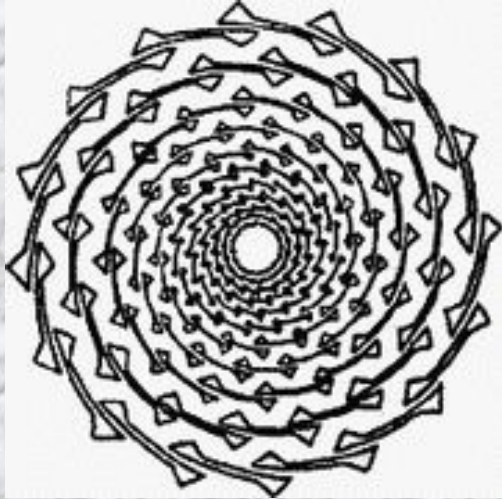


# Волновые свойства света

- Интерференция-сложение волн

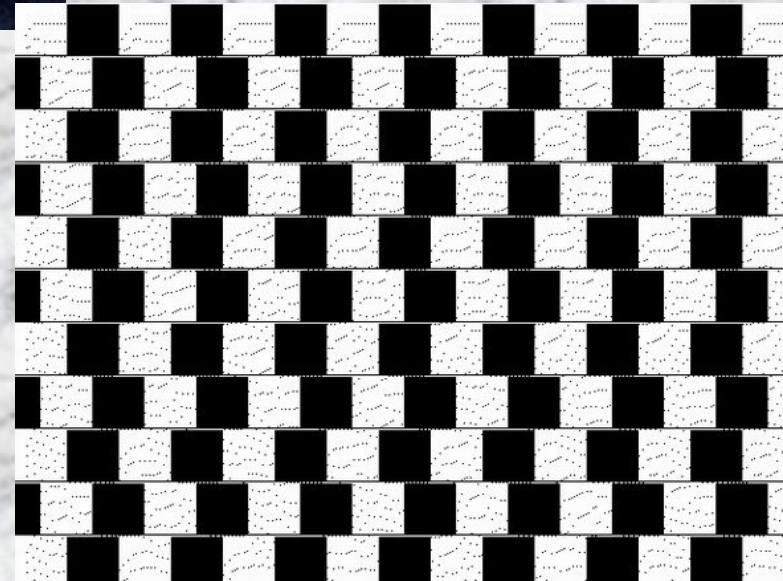


# Примеры интерференции



МЕН  
Ю

ВЫХО  
Д





# Волновые свойства света

- В результате торможения заряженных частиц вблизи полюсов, а также их столкновений с молекулами атмосферного воздуха возникает электромагнитное излучение (Радиация), наблюдаемая, в частности, в виде полярных сияний



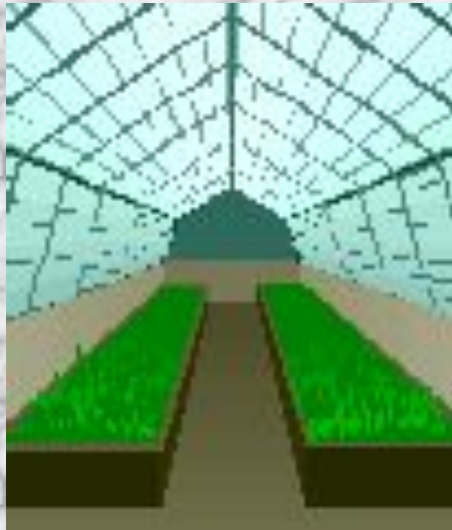
# Свет – источник жизни

- Свет и растения

Свет



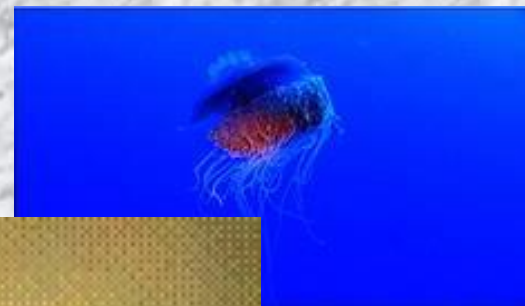
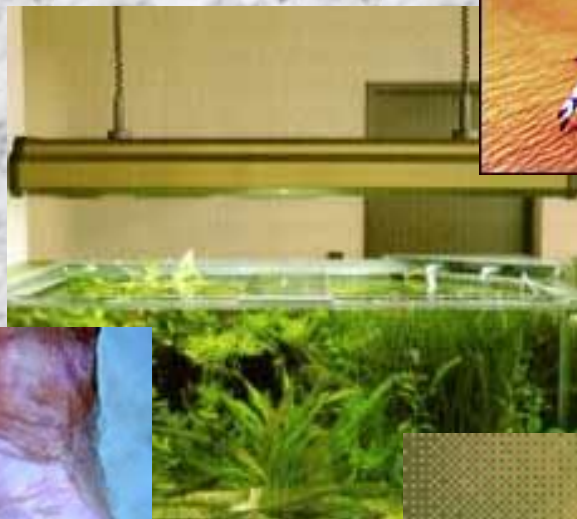
фотосинтез



Жизнь растений

# Свет- источник жизни

- Свет и живые организмы



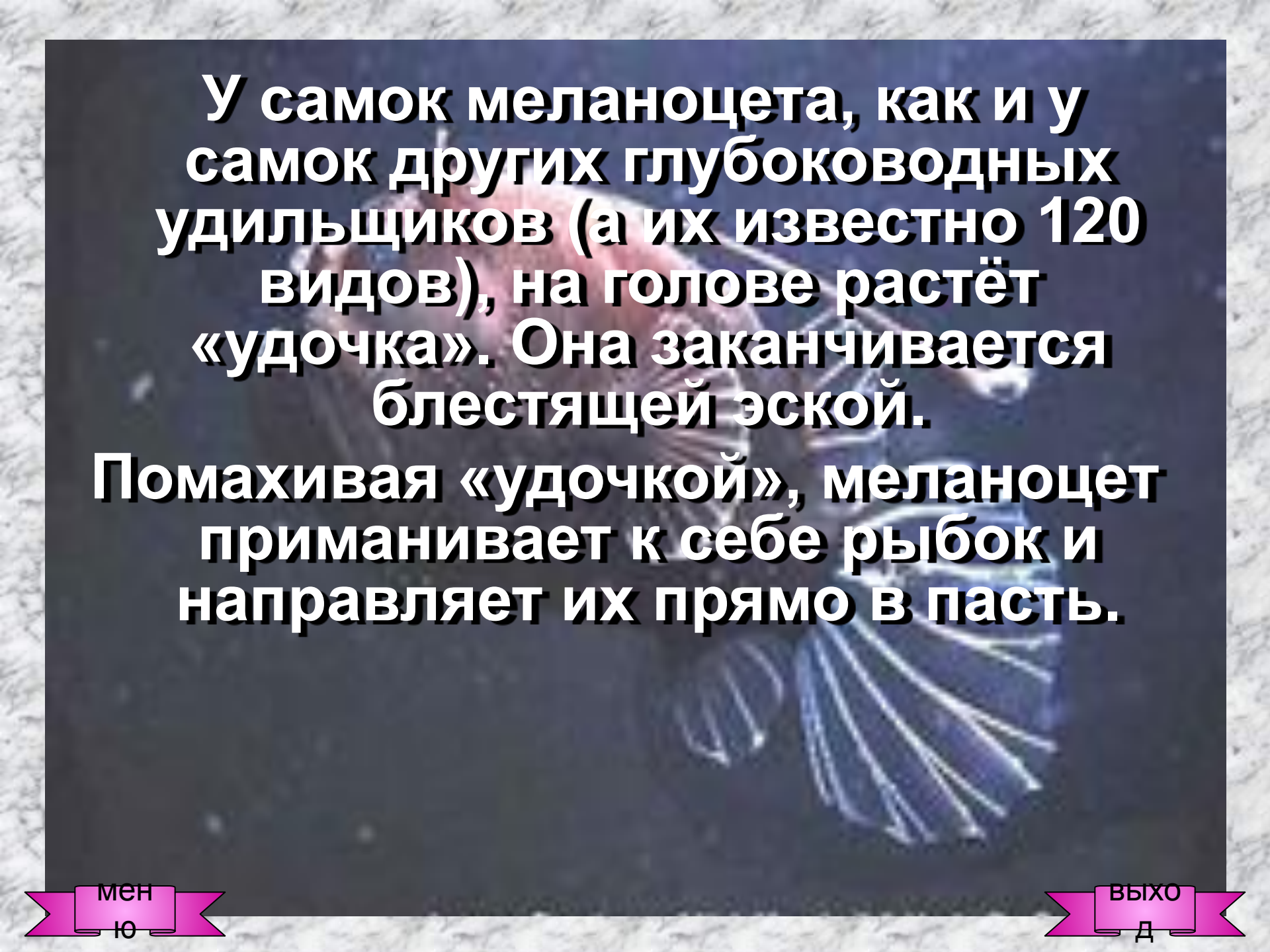
МЕН  
Ю

ВЫХО  
Д

# Светящиеся рыбы

Некоторые рыбы напоминают корабли с рядами светящихся иллюминаторов, а у хищников они часто расположены на концах длинных усиков — удильщ. У многих глубоководных рыб, например у удильщиков, светящихся анчоусов, топориков, фотостом, есть светящиеся органы — фотофоры, служащие для привлечения жертв или для маскировки от хищников. В условиях постоянной темноты способность к свечению играет огромную роль. У хищников — это приманивание добычи удящими рыбами.

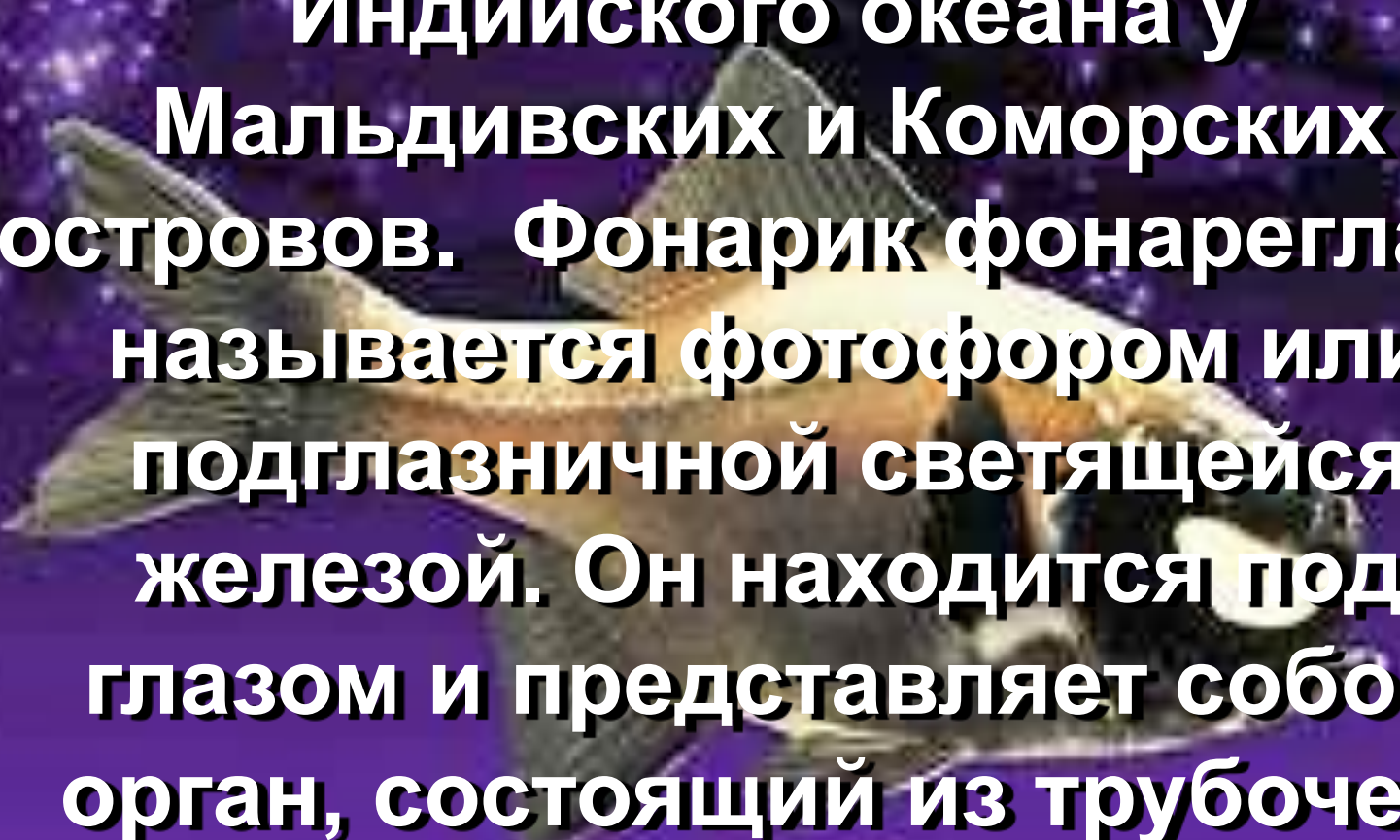




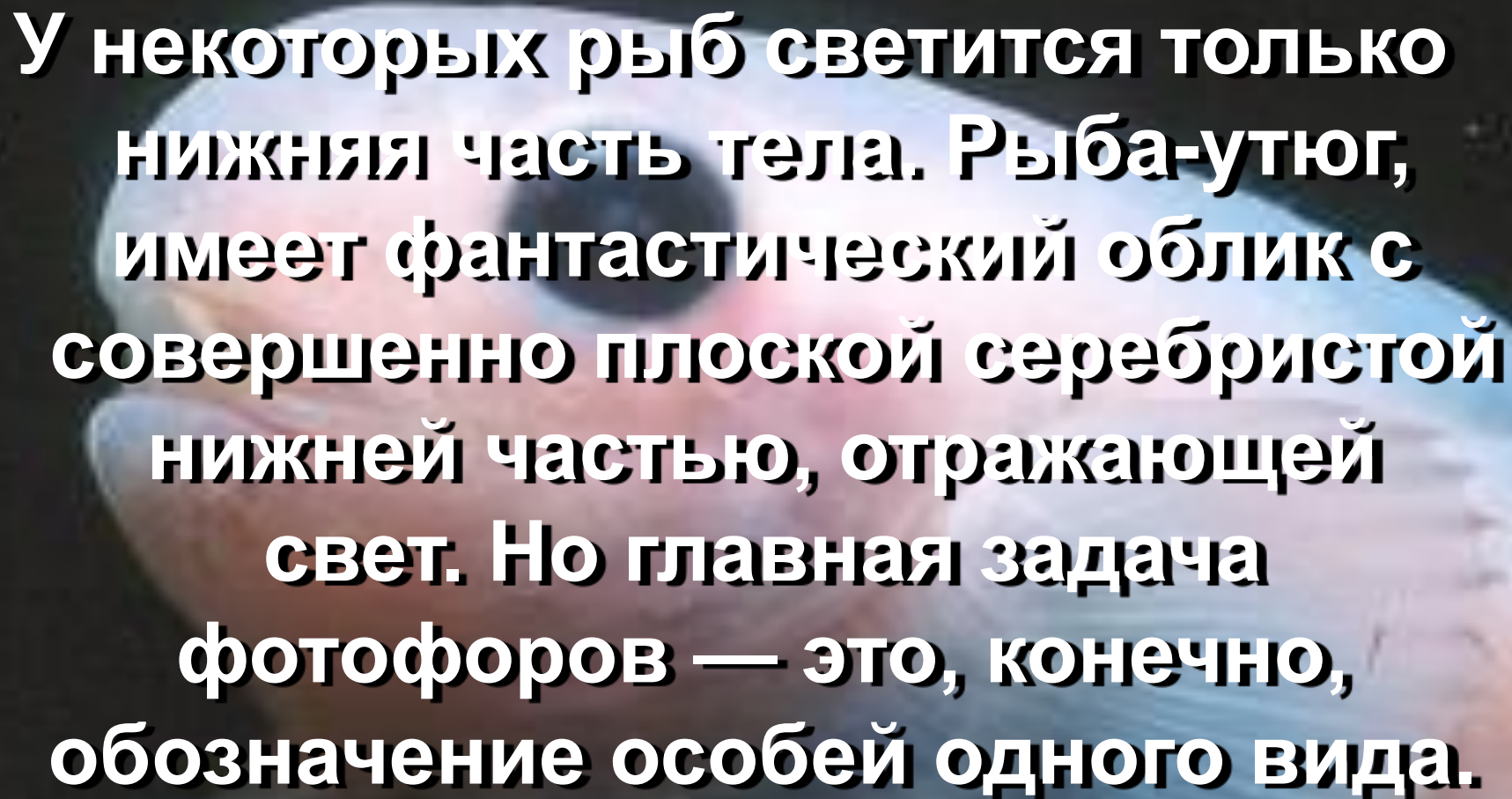
**У самок меланоцета, как и у самок других глубоководных удильщиков (а их известно 120 видов), на голове растёт «удочка». Она заканчивается блестящей эской.**

**Помахивая «удочкой», меланоцет приманивает к себе рыбок и направляет их прямо в пасть.**

**У Удильщикообразных первый луч колючего спинного плавника сдвинут на голову и превращён в удилице, на конце которого располагается приманка которая служит для привлечения добычи.. У их жертв способность к свечению, наоборот, — способ дезориентации хищников, которые теряются в хороводе вспышек.**



**Это небольшая рыбка (до 10 см),  
обитающая в западной части  
Индийского океана у  
Мальдивских и Коморских  
островов. Фонарик фонареглаза  
называется фотофором или  
подглазничной светящейся  
железой. Он находится под  
глазом и представляет собой  
орган, состоящий из трубочек,  
населенных особыми  
бактериями.**



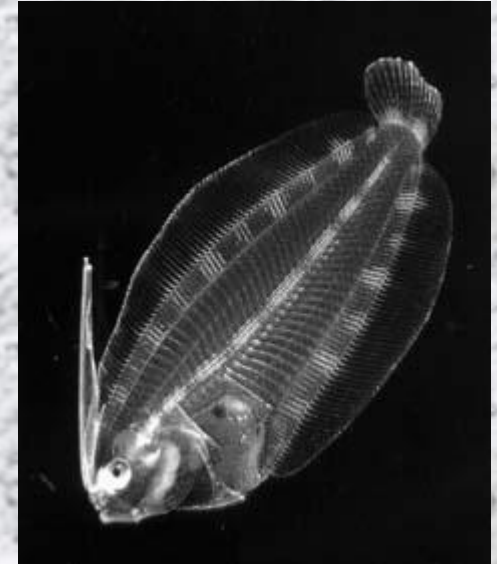
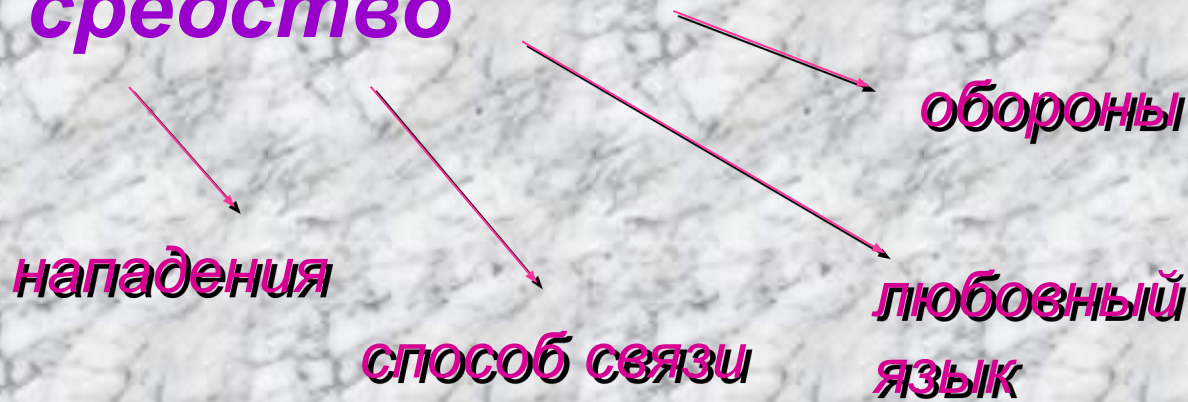
**У некоторых рыб светится только нижняя часть тела. Рыба-утюг, имеет фантастический облик с совершенно плоской серебристой нижней частью, отражающей свет. Но главная задача фотофоров — это, конечно, обозначение особей одного вида.**



- **Свелящиеся организмы либо вступают в симбиоз с бактериями, либо сами генерируют свечение. Свечение может испускать вся поверхность тела или специальные органы свечения - специализированные железы, большей частью кожного происхождения .**



# • Биолюминесценция средство



Преимущества оптических посланий перед химическими очевидны: их можно направить очень точно, сделать прерывистыми, их, наконец, легче заметить (хотя бы из-за многообразия гаммы цветов — от желто-зеленого до красного).

Немаловажное значение имеет, и КПД биолюминесценции — он близок к 100%. Стало быть, светящиеся организмы весьма эффективные машины

# Световые явления в быту и технике



МЕН  
Ю

ВЫХО  
Д

# Свет – источник вдохновения

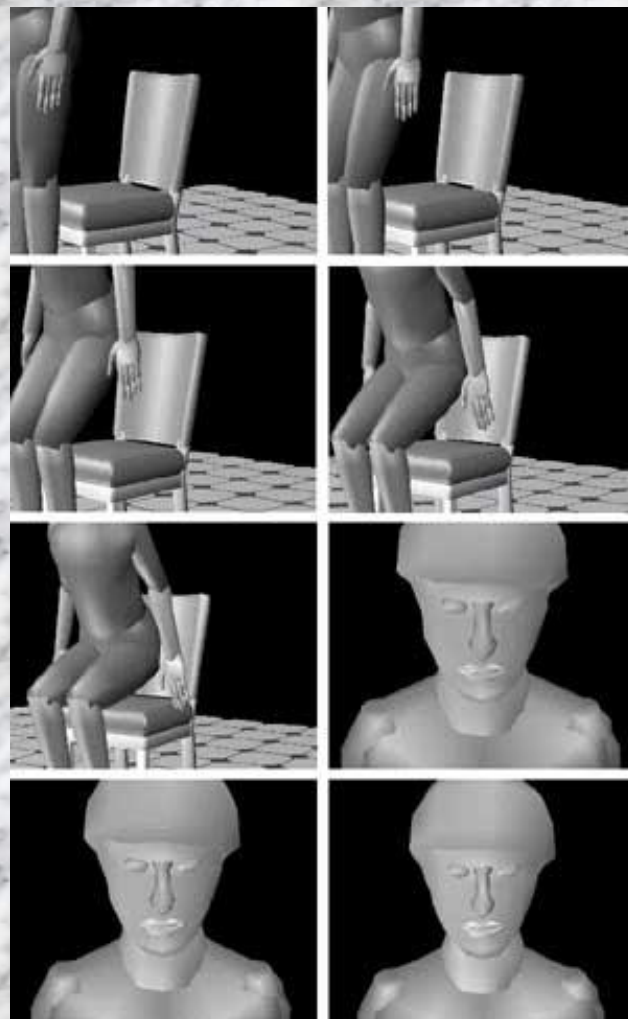


- Сценические световые эффекты



# Свет – источник вдохновения

- Кинематография



# Свет – источник вдохновения



- Искусство фотографии



МЕН  
Ю

ВЫХО  
Д

***Спасибо за  
внимание***