

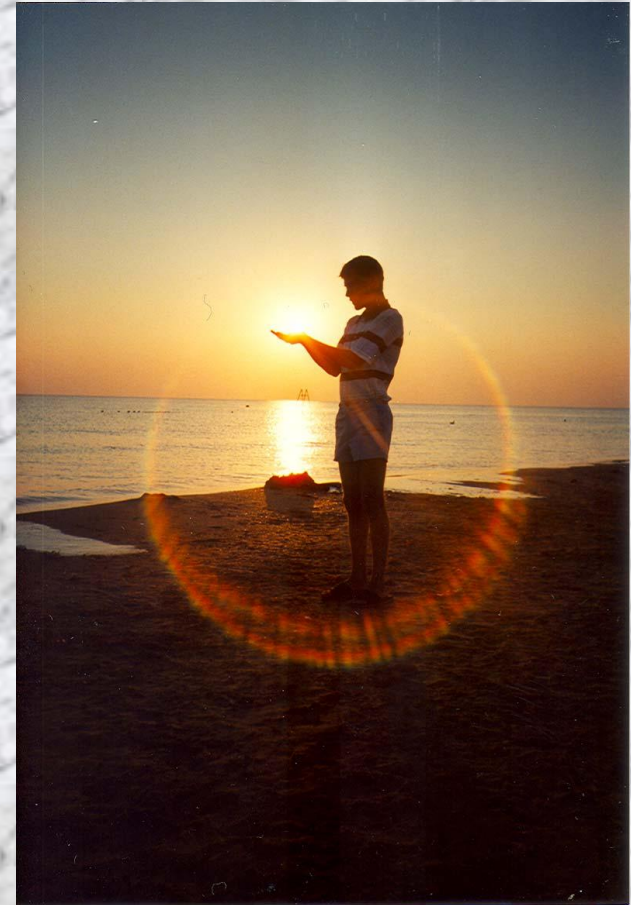
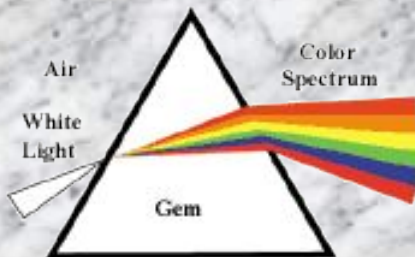
Световые явления и

*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

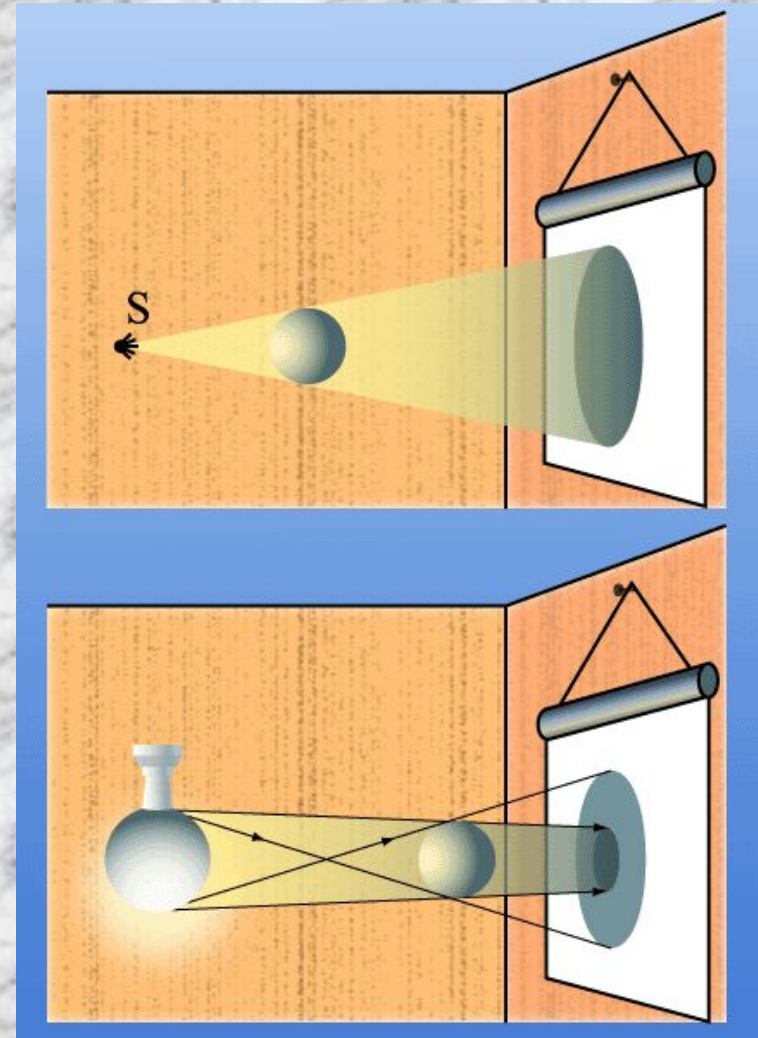


Волновые свойства света

Прямолинейное распространение света

- Образование тени и полутени

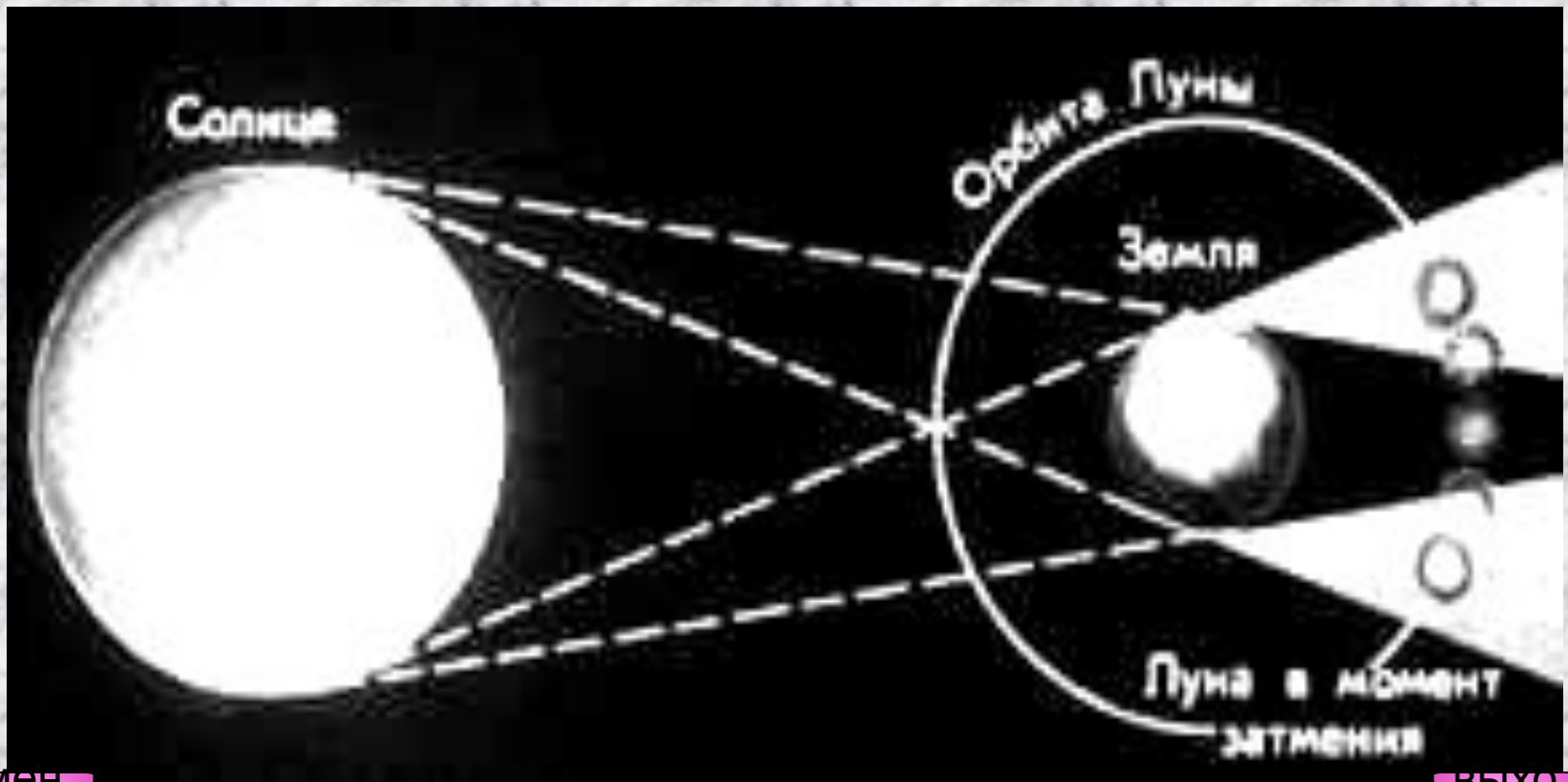
В область тени на экране свет от источника не попадает, полутень наблюдается в тех местах, которые освещены частью источника света.



Волновые свойства света

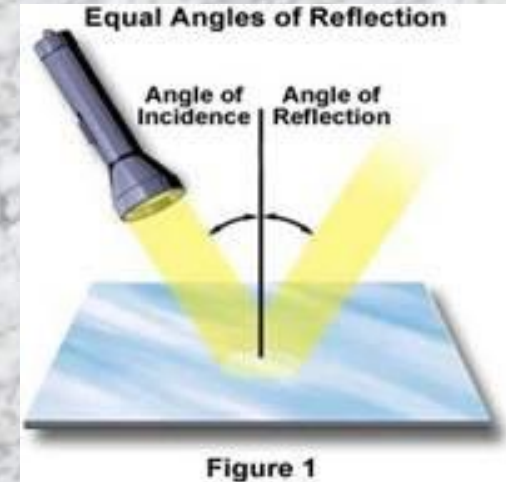
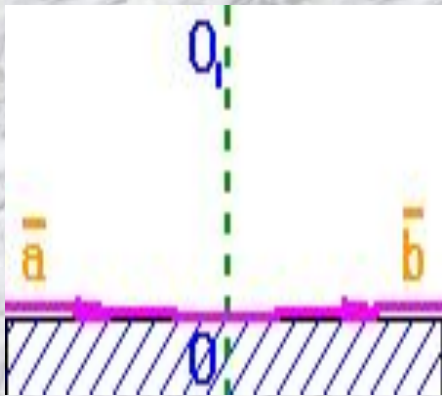
Прямолинейное распространение света

- Солнечные и лунные затмения

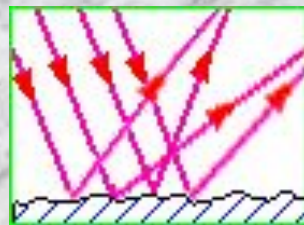


Волновые свойства света

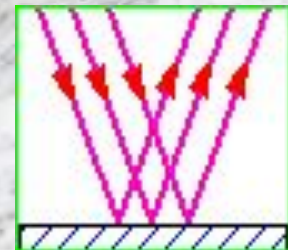
Отражение света



- Диффузное отражение

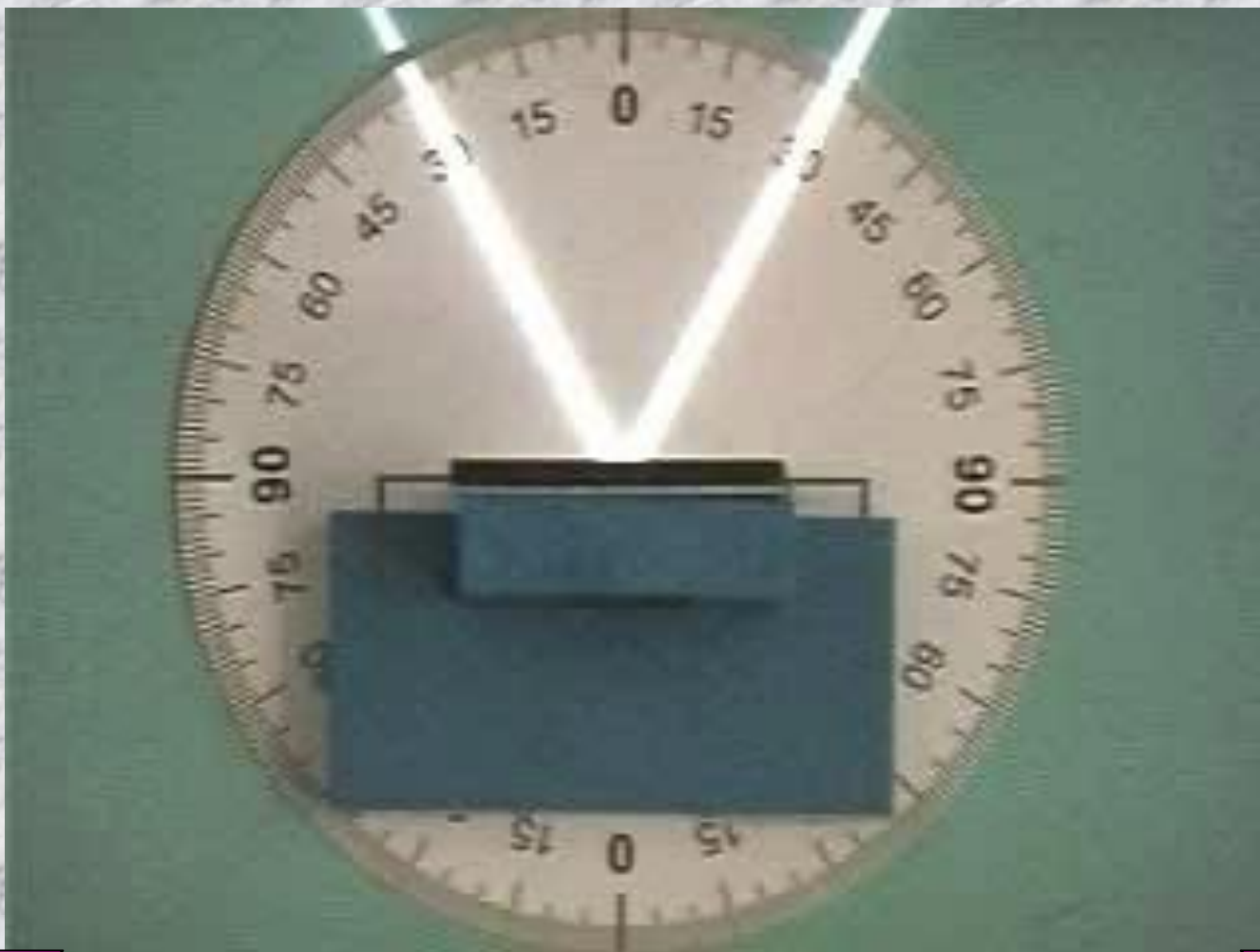


- Зеркальное отражение



Волновые свойства света

Отражение света



МЕН

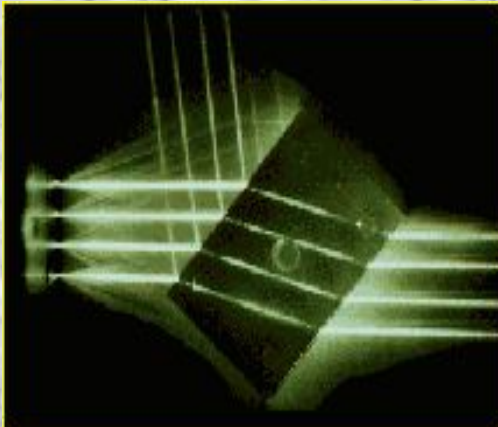
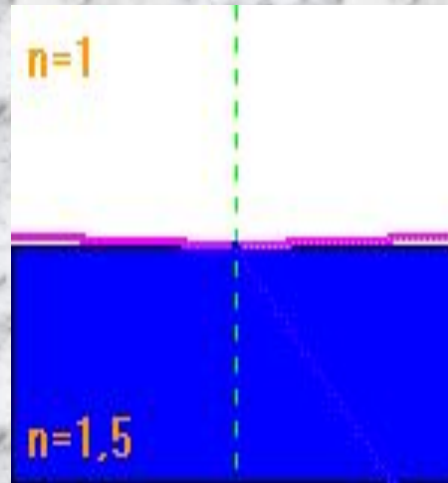
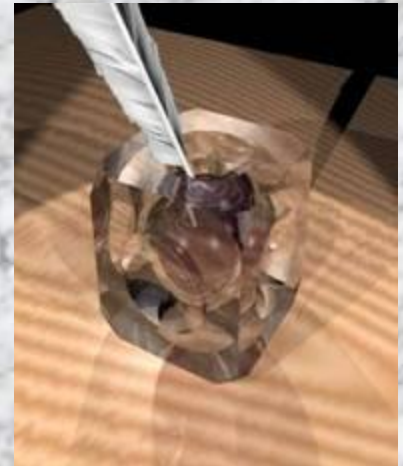
Ю

ВЫХО

Д

Волновые свойства света

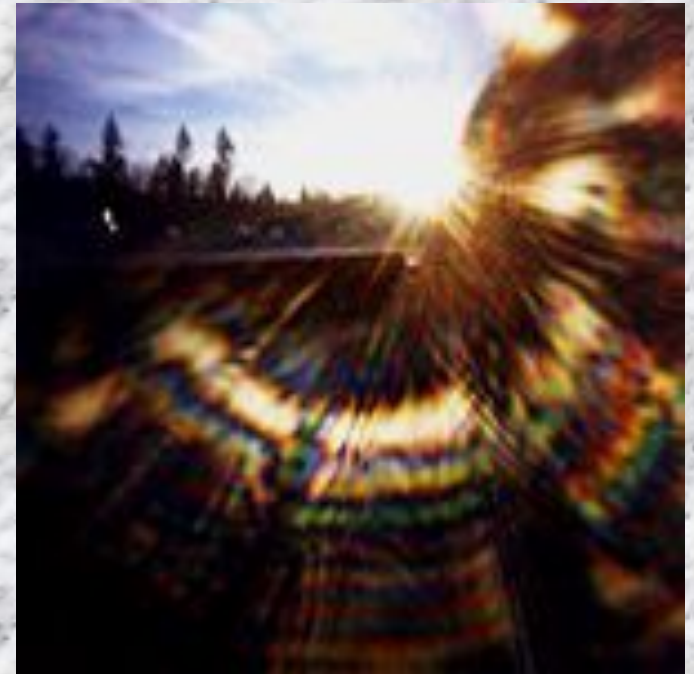
Преломление света



Волновые свойства света

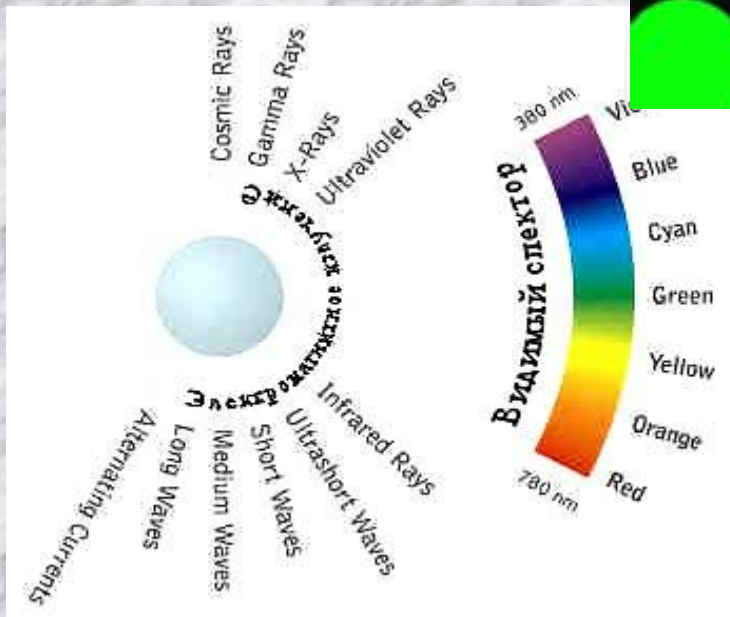
Свет- электромагнитная волна

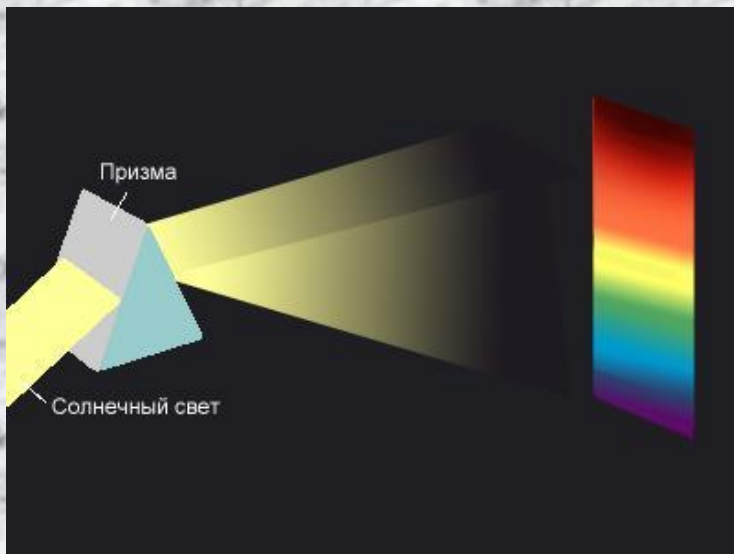
- **Дисперсия света**
- **Дифракция света**
- **Интерференция света**



Волновые свойства света

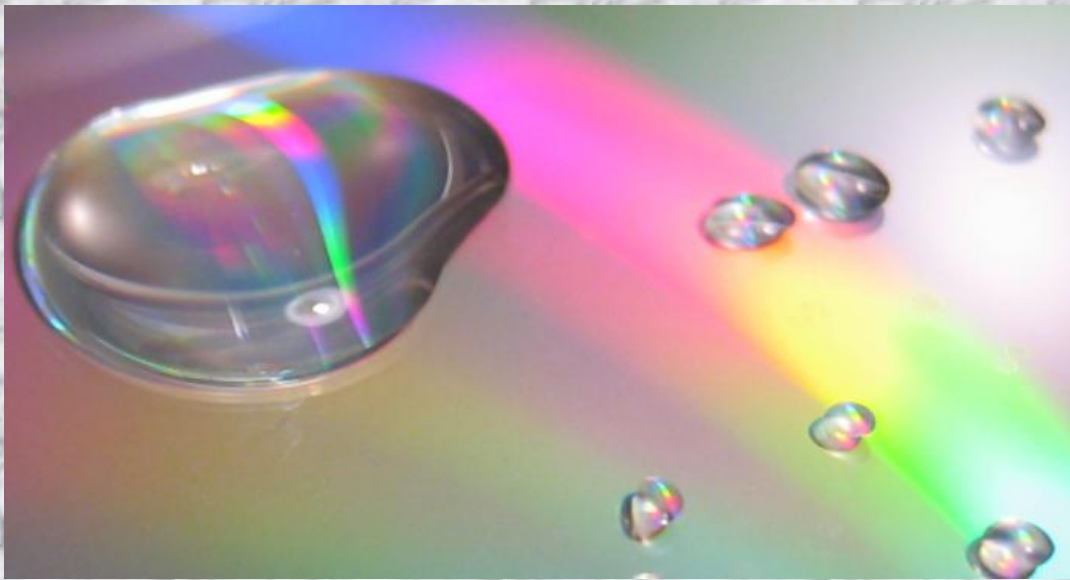
- Дисперсия света - разложение света в спектр.



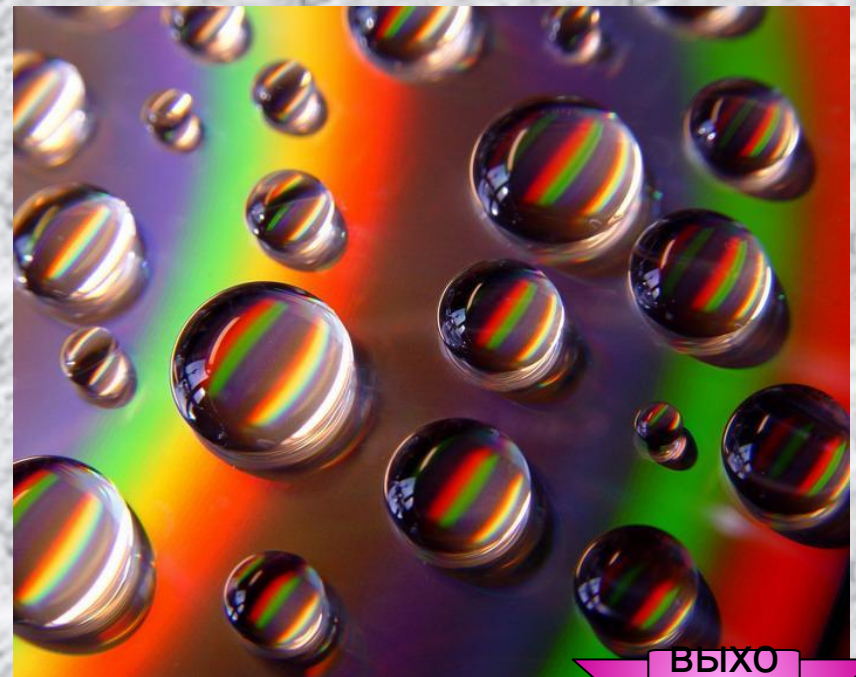


Дисперсия света

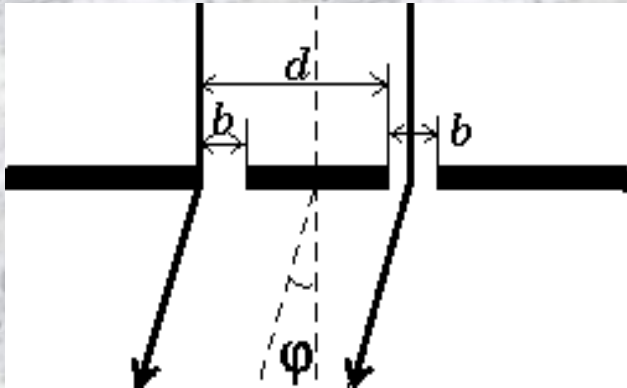




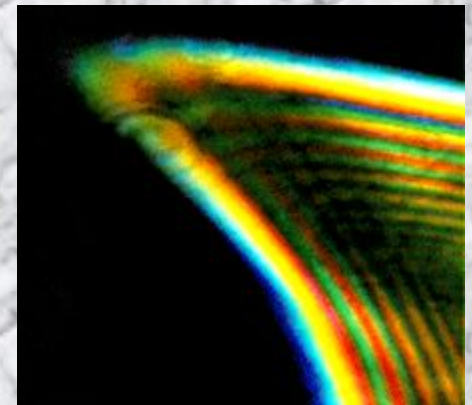
Примеры дисперсии



Волновые свойства света



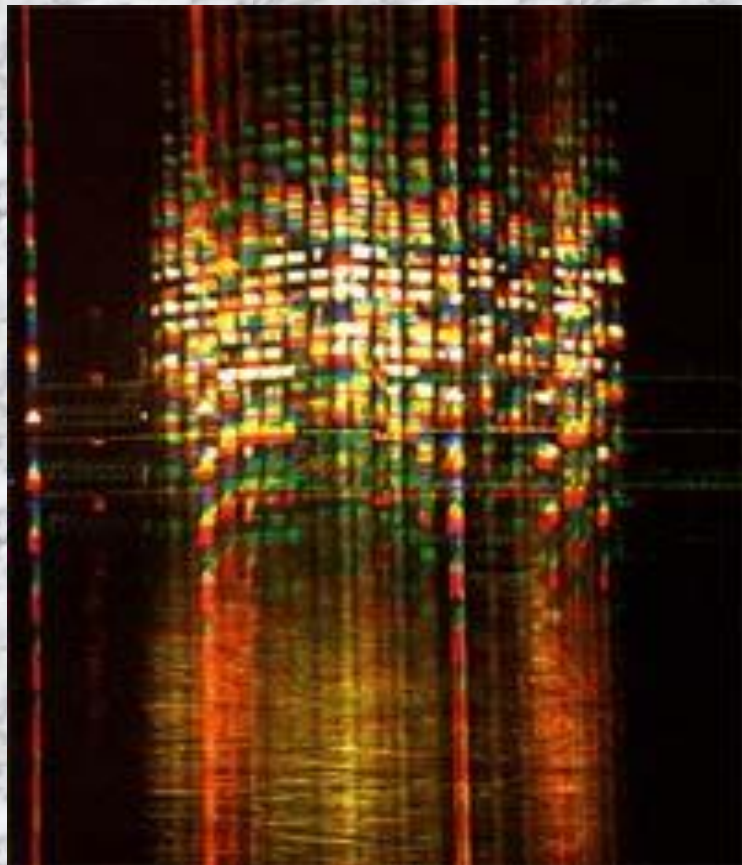
- Дифракция - огибание волнами препятствий



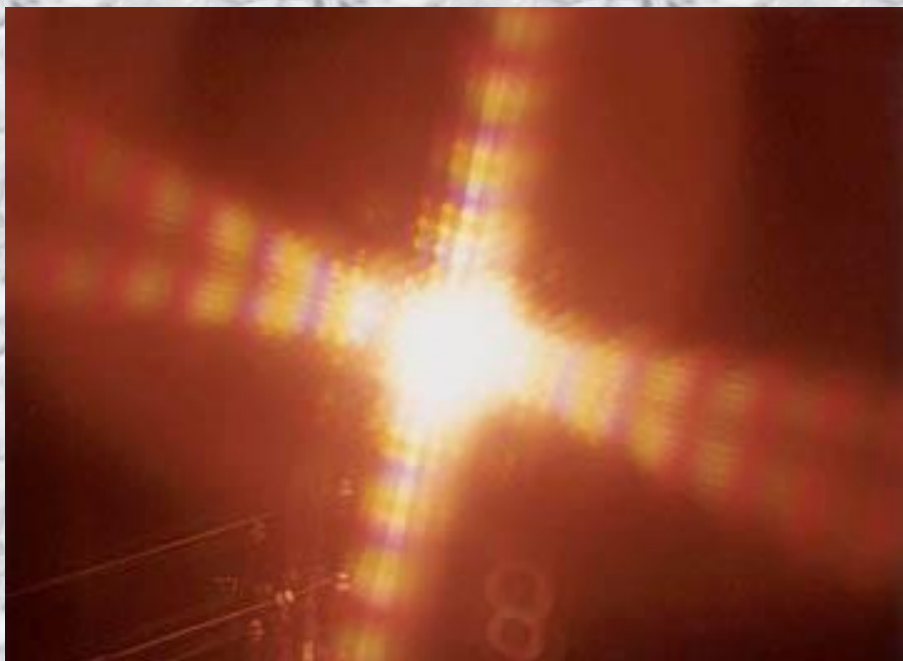
МЕН
Ю

ВЫХО
Д

Примеры дифракции

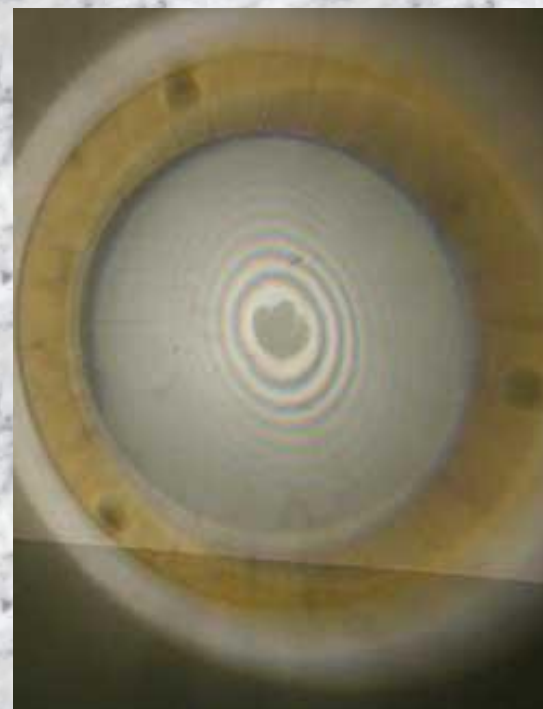


Примеры дифракции

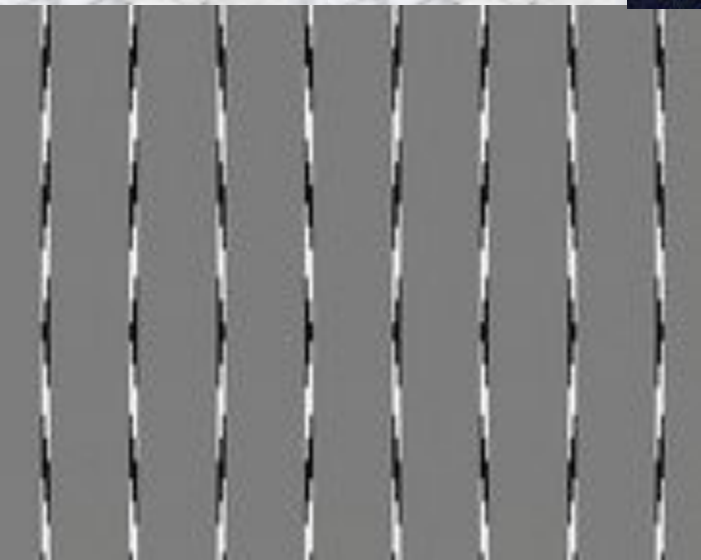
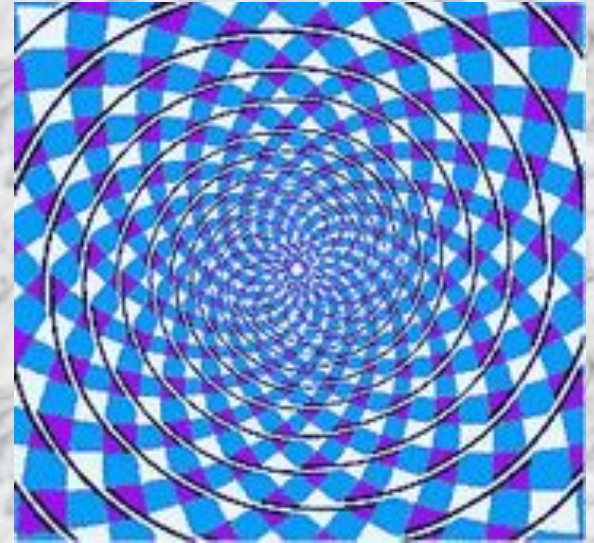
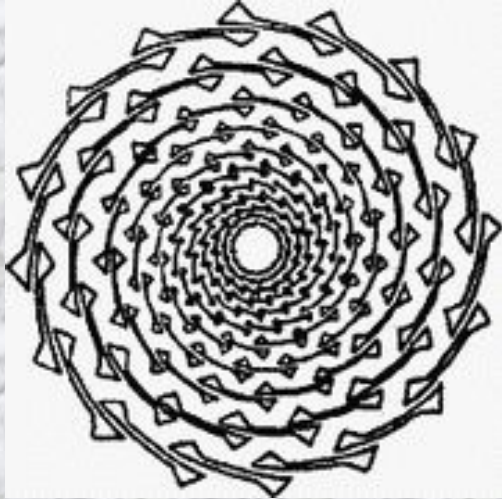


Волновые свойства света

- Интерференция-сложение волн

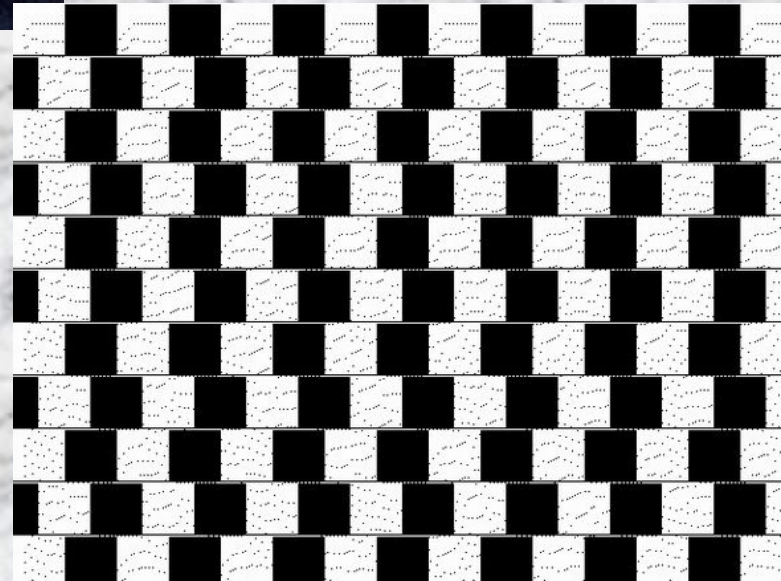


Примеры интерференции



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



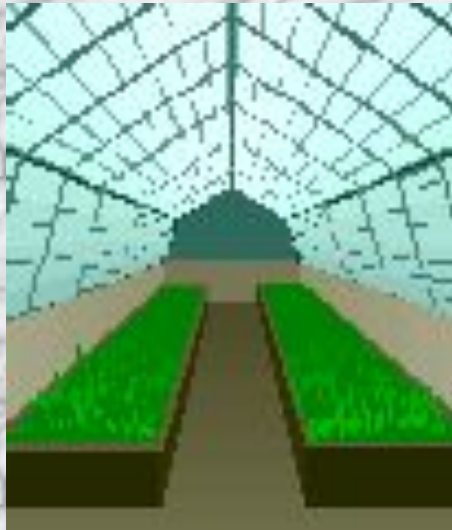
Свет – источник жизни

- Свет и растения

Свет



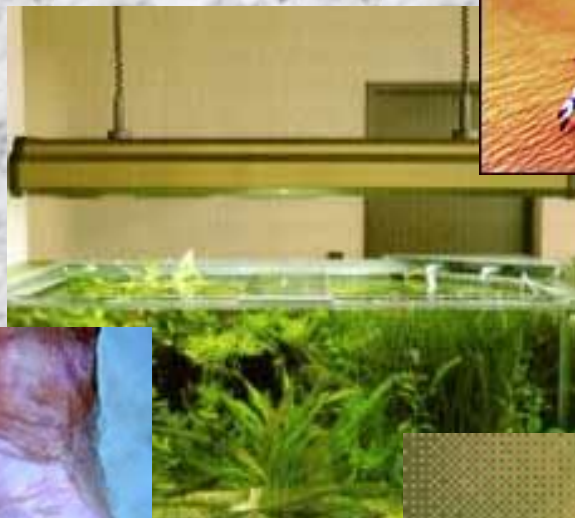
фотосинтез



Жизнь растений

Свет- источник жизни

- Свет и живые организмы



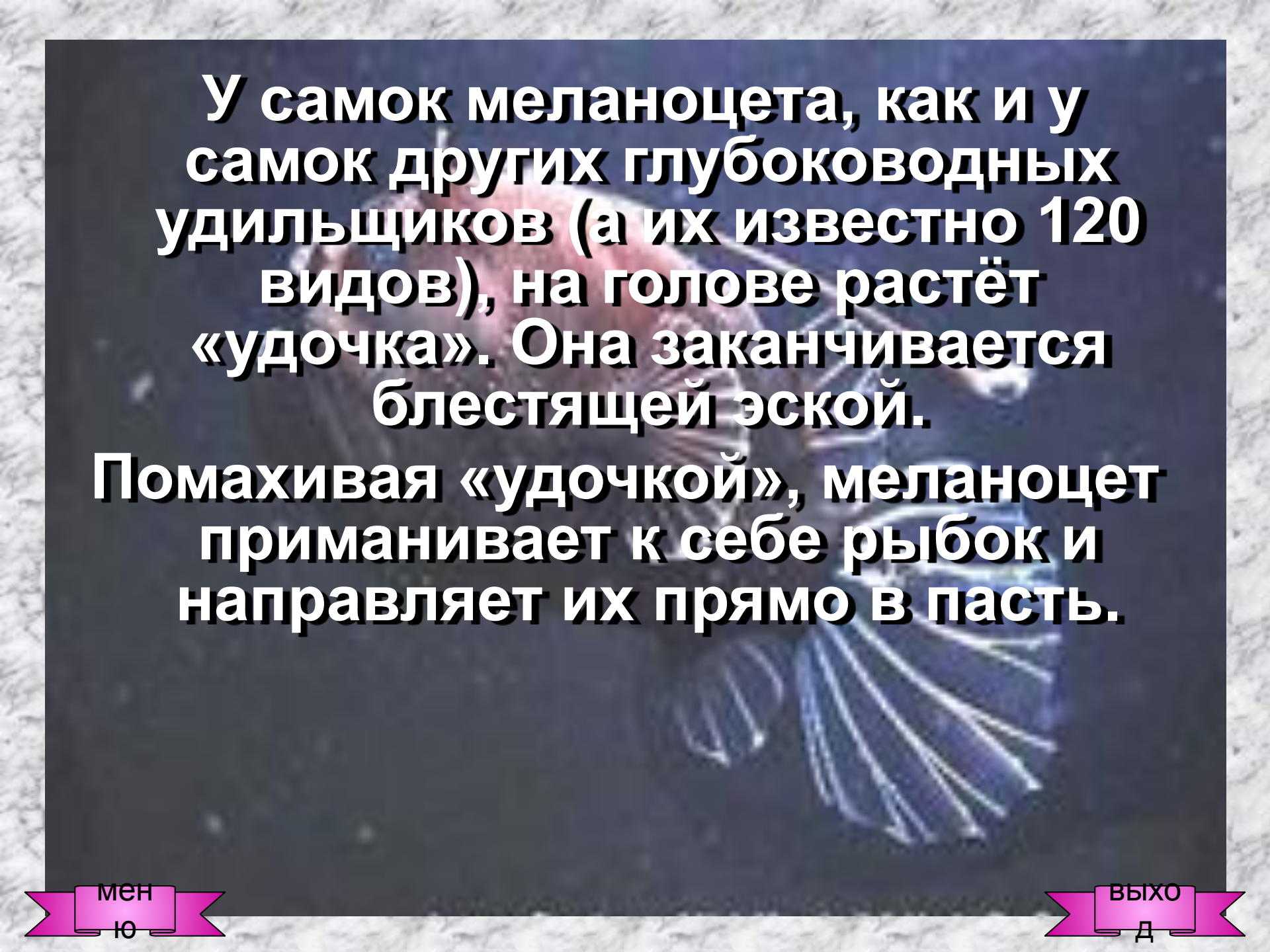
МЕН
Ю

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.

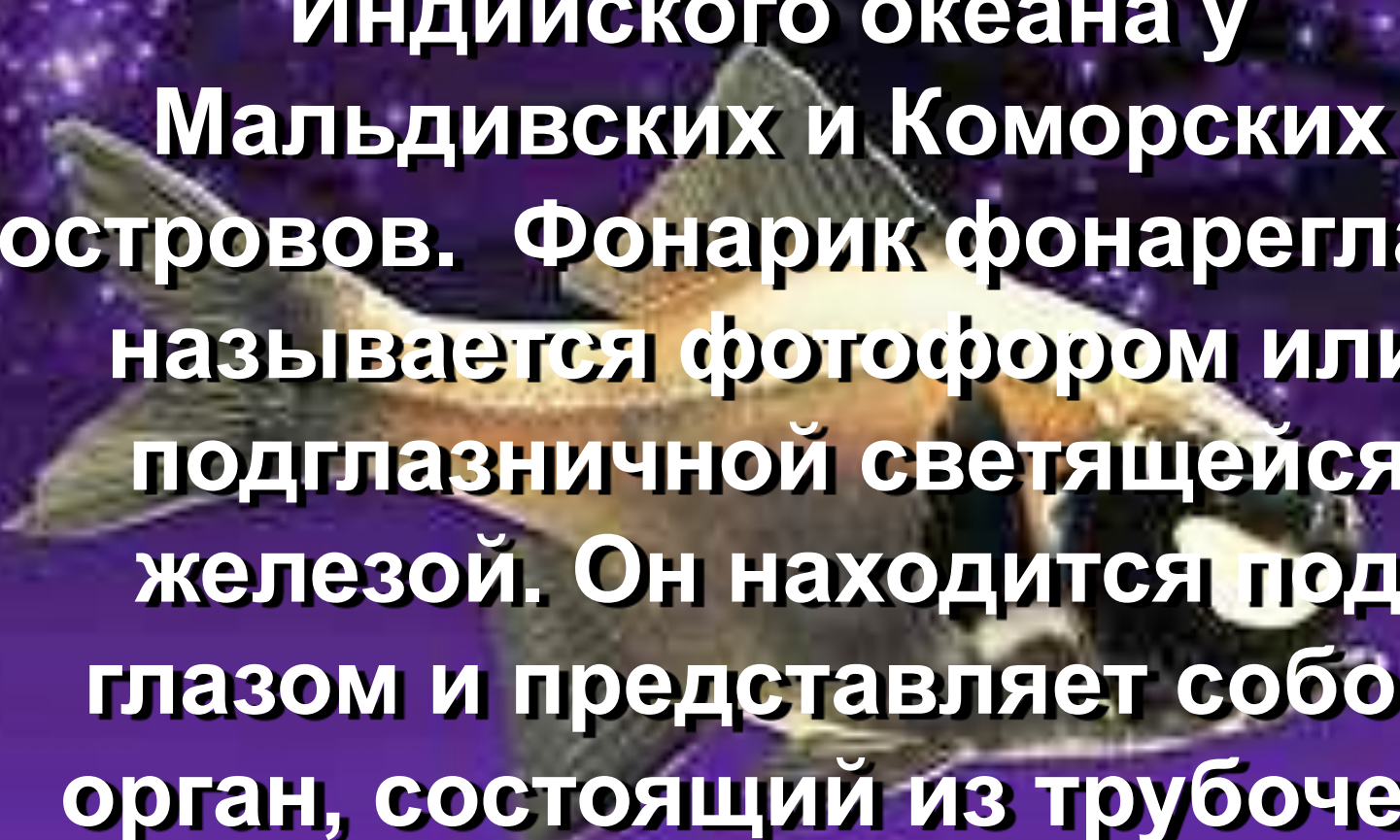




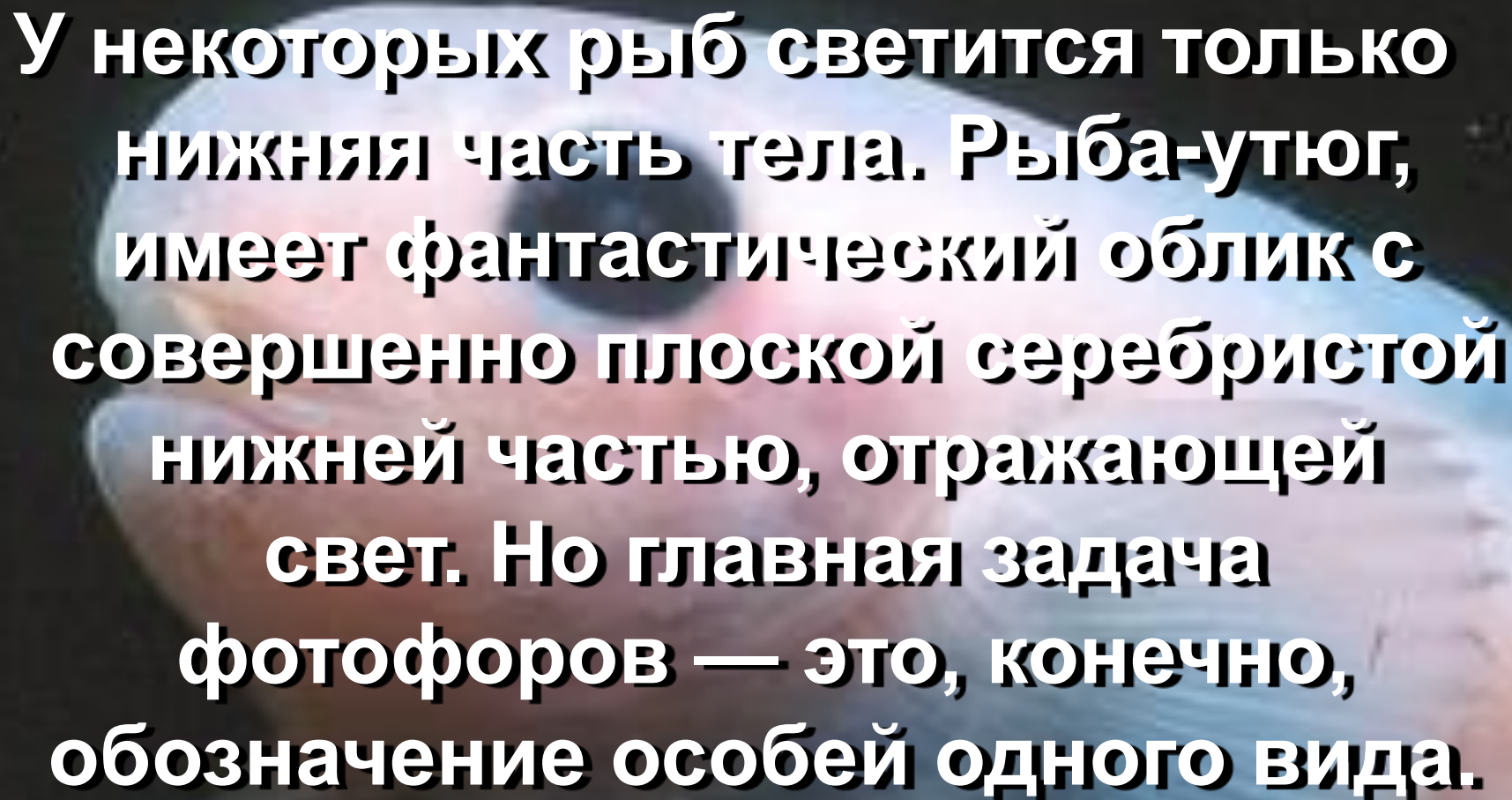
У самок меланоцета, как и у самок других глубоководных удильщиков (а их известно 120 видов), на голове растёт «удочка». Она заканчивается блестящей эской.

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.**

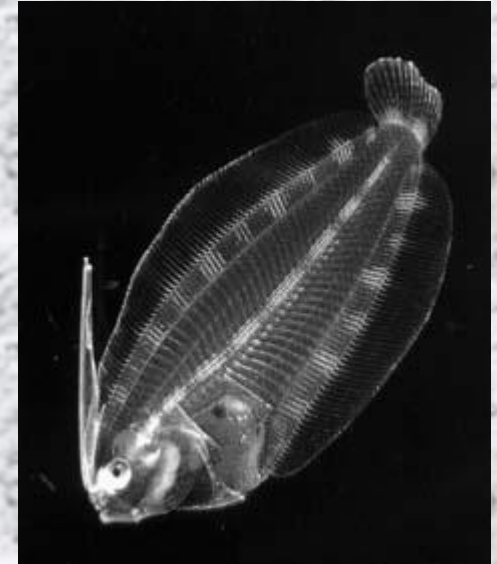
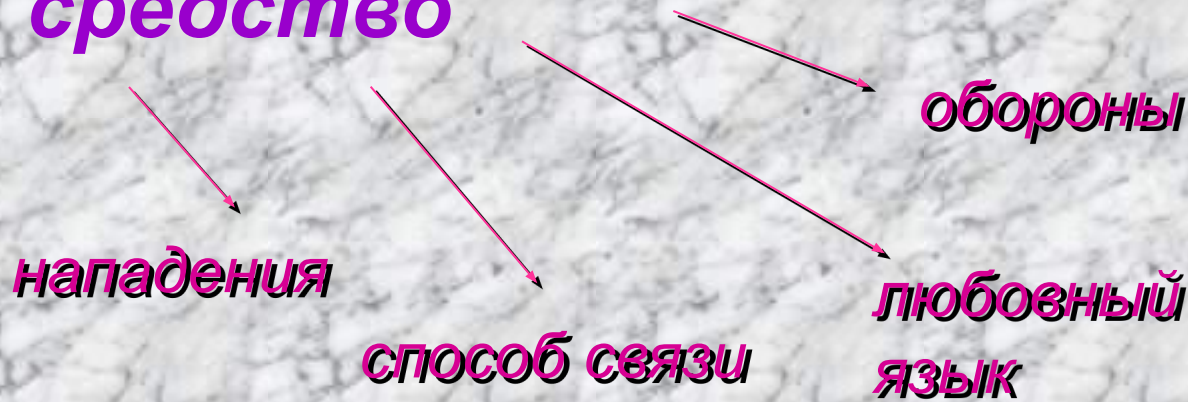


У некоторых рыб светится только нижняя часть тела. Рыба-утюг, имеет фантастический облик с совершенно плоской серебристой нижней частью, отражающей свет. Но главная задача фотофоров — это, конечно, обозначение особей одного вида.

- **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

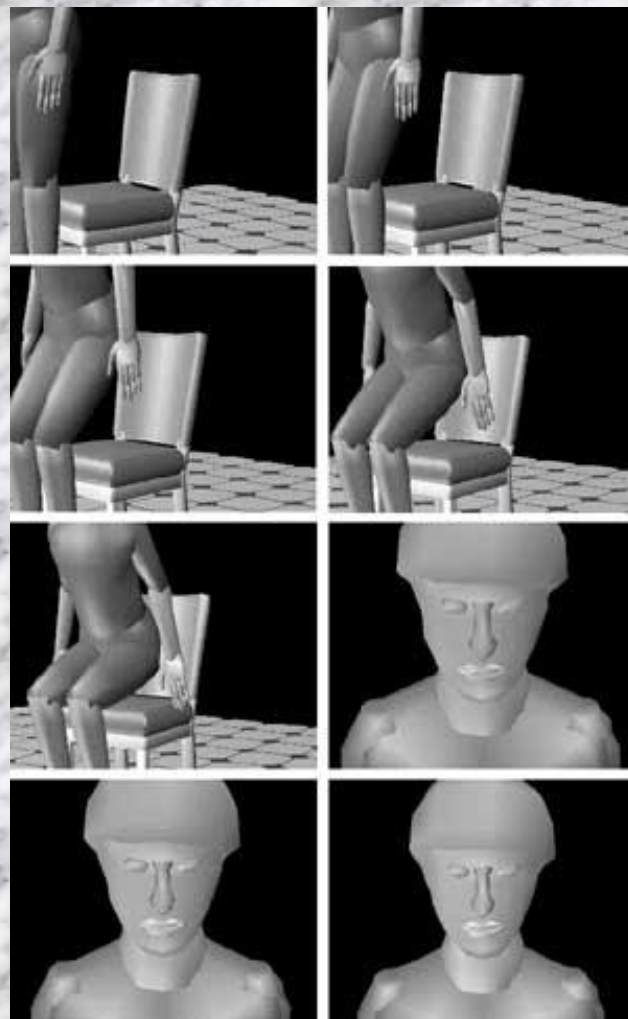


- Сценические световые эффекты



Свет – источник вдохновения

- Кинематография



Свет – источник вдохновения



- Искусство фотографии



МЕН
Ю

ВЫХО
Д

***Спасибо за
внимание***