

«СВЕТ. ИСТОЧНИКИ СВЕТА В ФИЗИКЕ И ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ»

Здесь мало увидеть,
Здесь надо всмотреться...
Здесь мало услышать,
Здесь вслушаться нужно...

Н. Рыленков

Цель урока.

1. Сформулировать представление об естественных и искусственных источниках света в науке и художественной литературе.
2. Развивать умения и навыки рассматривать явления и их взаимосвязь. Показать роль света в жизни человека.
3. Воспитывать широко эрудированного человека, внимательно относящегося к окружающему миру, природе, в обычном видящего необычное и восхищаться им.



Оптика -

раздел физики,
изучающий процессы
излучения света, его
распространения и
взаимодействия с
веществом.

Источники



Естественные источники света.

Фёдор Тютчев

Солнце.



Неохотно и несмело
Солнце смотрит на поля.
Чу, за тучей прогремело,
Принахмурилась земля.
Ветра теплого порывы,
Дальний гром и дождь
порой...

Зеленеющие нивы
Зеленее под грозой.
Солнце раз еще взглянуло
Исподлобья на поля,
И в сиянье потонула
Вся смятенная земля.

Звёзды.

ЗВЕЗДА В.Луговской.

Звезда, звезда, холодная звезда,
К сосновым иглам ты все ниже никнешь.
Ты на заре исчезнешь без следа
И на заре из пустоты возникнешь.

Твой дальний мир — крылатый вихрь огня,
Где ядра атомов сплавляются от жара.
Что ж ты глядишь так льдисто на меня —
Песчинку на коре земного шара?

Быть может, ты погибла в этот миг
Иль, может быть, тебя давно уж нету,
И дряхлый свет твой, как слепой старик,
На ощупь нашу узнает планету.

Иль в дивной мощи длится жизнь твоя?
Я — тень песчинки пред твоей судьбою,
Но тем, что вижу я, но тем, что знаю я,
Но тем, что мыслю я,— я властен над тобою!



Молния.

Фёдор Тютчев.

Вот пробилась из-за
тучи
Синей молнии струя –
Пламень белый и
летучий
Окаймил ее края.
Чаще капли дождевые,
Вихрем пыль летит с
полей,
И раскаты громовые
Все сердитей и смелей.



Светлячки.



Светляки или **светлячки**, называемые в некоторых местностях Ивановыми червячками, — это ночные насекомые семейства жуков, у которых самки на конце брюшка имеют так называемый орган свечения.



Обитают светлячки по всему миру, более 2000 видов светлячков известно ученым в настоящее время. Размеры этих насекомых небольшие - от 4 мм до 2 см.

Искусственные источники света.

Горящая свеча



Б.Пастернак.

- Мело, мело по всей земле
- Во все пределы.
- Свеча горела на столе,
- Свеча горела

- Как летом роем мошкара
- Летит на пламя,
- Слетались хлопья со двора
- К оконной раме.

- Метель лепила на стекле
- Кружки и стрелы.
- Свеча горела на столе,
- Свеча горела.

- На озарённый потолок
- Ложились тени,
- Скрещенья рук, скрещенья ног,
- Судьбы скрещенья.

- Мело весь месяц в феврале,
- И то и дело
- Свеча горела на столе,
- Свеча горела.



Горящая спичка.

А.Тарковский.

- ▣ Как золотая птичка,
Дрожит огонь в потьмах,
В одну минуту спичка
Сгорит в моих руках.

Наверное, такое,
Навек родное мне,
Сердечко голубое
Живет в ее огне.

И в этом зыбком свете,
Пусть выпавшем из рук,
Я по одной примете
Узнаю все вокруг.

Мне жалко, что ни свечки,
Ни спичек больше нет,
Что в дымные колечки
Совьется желтый свет.
Невесел и неярок,
На самый краткий срок,
Но будет мне подарок —
Последний уголек.

О, если б жар мгновенный,
Что я в стихи вложил,
Не меньше спички тленной
Тебе на радость жил!



Электрическая лампа.

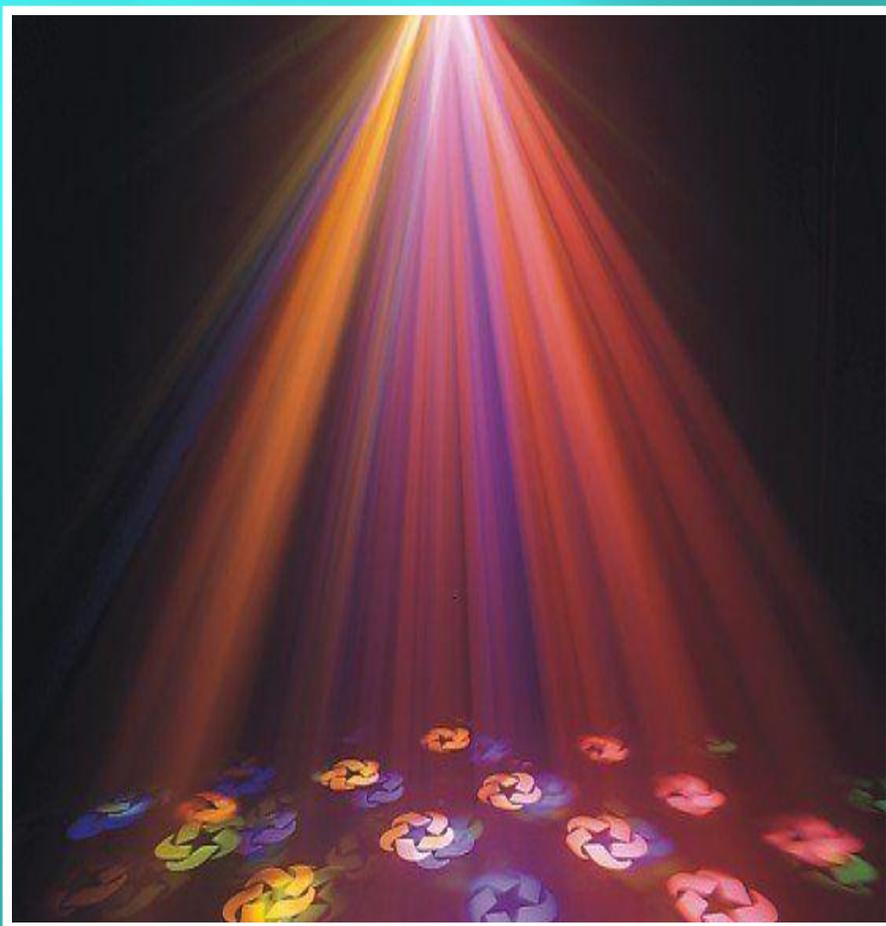
Адам Мицкевич.

Как наша прожила б планета,
Как люди жили бы на ней
Без теплоты, магнита, света
И электрических лучей?
Что было бы? Пришла бы снова,
Хаоса мрачная пора.
Лучам приветственное слово,
А солнцу - громкое ура!



Световой луч.

Световой луч – это линия, вдоль которой распространяется энергия от источника света.



Загадка.

1.Что с земли не поднимешь?

2.Ты за ней – она от тебя,
ты от неё – она за тобой.

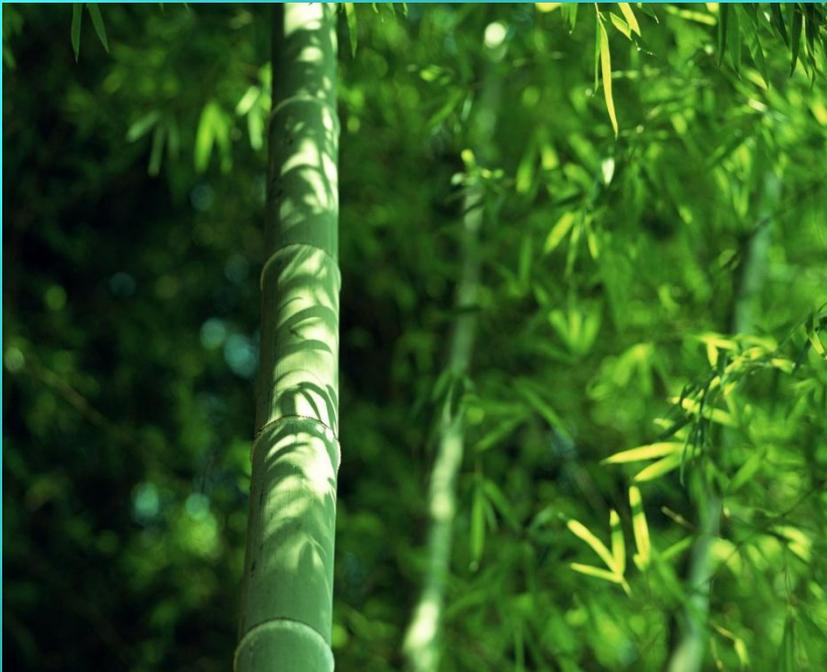
/Тень/

Тень – это пространство,
в которое не попадает
световая энергия.



Полутень.

- Полутень – это та область, в которую попадает свет от части источника света.



Вопрос.

Какие природные явления можно наблюдать, зная закон распространения света?

Лунное затмение.

Во время лунного затмения Луна попадает в тень, отбрасываемую Землей.



Солнечное затмение.

Во время солнечного затмения тень от Луны падает на Землю.



Вопросы:

1. Что такое свет?
2. Что такое оптика?
3. Назовите естественные источники света?
4. Назовите искусственные источники света?
5. Что такое световой луч?
6. Что такое тень?
7. Что такое полутень?
8. Какие природные явления можно наблюдать, зная закон распространения света?

**Здесь мало увидеть,
Здесь надо всмотреться...
Здесь мало услышать,
Здесь вслушаться нужно...**

Н. Рыленков

**Как связаны строки Николая
Рыленкова с содержанием нашего
урока?**

РЕФЛЕКСИЯ.

Урок показался:
длинным - зеленый цвет,
как обычно – желтый цвет,
очень коротким – красный цвет.



Закончи предложение:

Сегодня мне на уроке...

Было интересно...

Хотелось бы изменить...

Спасибо за внимание!