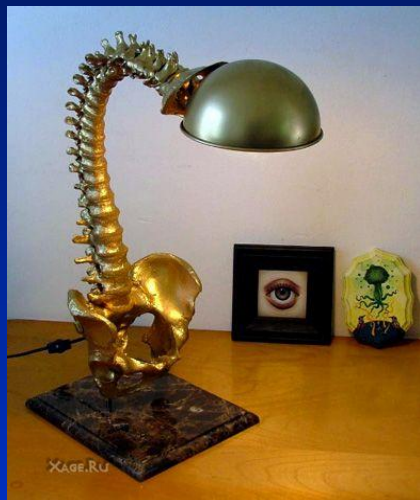


СВЕТ И ЦВЕТ

Бубенина Наталия Александровна,
учитель физики
МОУСОШ №8 Центрального района г. Тулы.

АННОТАЦИЯ

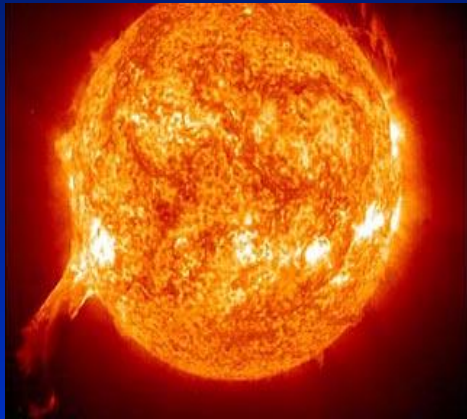
1. Данный материал можно использовать на уроках в восьмых и одиннадцатых профильных классах, изучающих физику на базовом уровне. Материалы урока помогут старшеклассникам закрепить основные знания и умения, полученные за период обучения.
2. При создании презентации использованы ИКТ: компьютерный набор и вёрстка текста, работа с источниками информации сложной структуры, ЦОР. Применяемые программные средства: WS WORD, MS EXEL, MS PPOINT.
3. Количество слайдов 14.
4. Объем информации 773 КБ.



ИСТОЧНИКИ СВЕТА

Свет, который мы называем дневным, идет от Солнца. Очень горячие или горящие предметы (тела) также являются источниками света.

Свеча или керосиновая лампа дают желтовато-белый свет. В лампе дневного света яркий свет образует свечение газа в трубке. Свет в электрической лампочке накаливания исходит от очень тонкой раскаленной нити внутри стеклянного баллона благодаря прохождению через нить электрического тока.



ПРИРОДА СВЕТА

Свет и другие электромагнитные волны являются комбинированной формой энергии.

Они одновременно электрические и магнитные. Анализируя электромагнитные явления, английский физик Д. Максвелл предположил, что электрические и магнитные поля взаимосвязаны и составляют два компонента одной волны (электромагнитной).

Свет – электромагнитная волна.



непрозрачные и полупрозрачные среды

Свет может проникать через некоторые вещества (тела) и не проходить через другие.

Через некоторые среды весь свет, направленный на них, проходит насквозь.

Через некоторые среды свет не проходит вообще. Они называются непрозрачными материалами. Некоторые среды

пропускают свет через себя, но при этом рассеивают его волны вокруг. Подобные материалы называются полупрозрачными.



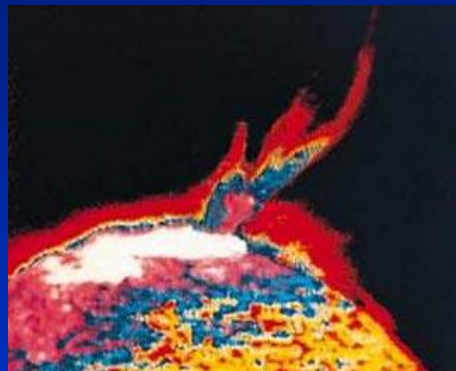
ОБРАЗОВАНИЕ ТЕНИ

Там, где световые волны останавливаются перед предметом, образуется пятно темноты с другой стороны. Оно называется тенью.

В солнечный день собственная тень видна как площадь с четко очерченными краями.

Такое явление происходит в связи с тем, что свет распространяется прямолинейно.

При сплошной облачности солнечные лучи рассеиваются и меняют направление. Поэтому не видно тени с ясными очертаниями.



ЗАТМЕНИЯ

Солнечное затмение – это
тень Луны на Земле.

Лунное затмение – это
тень Земли на Луне



ОТРАЖЕНИЕ

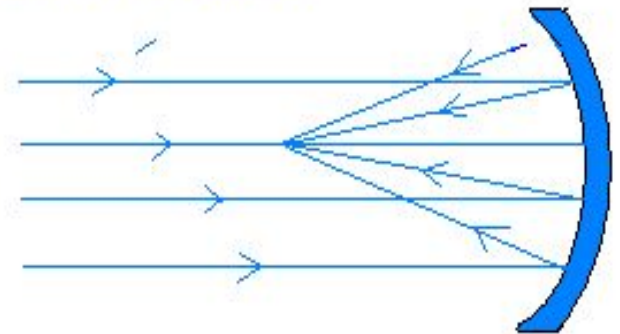
Мы можем видеть окружающий нас мир, потому что наши глаза различают предметы и объекты вокруг и посылают информацию о них в мозг. Различные предметы и материалы выглядят по-разному в зависимости от того, как от них отражаются лучи. Очень плоские поверхности, такие, как металл, стекло, глянцевые картинки, блестят и сверкают, потому что они отражают большую часть света. Тусклые поверхности, такие, как ткань и газета, не блестят и не сверкают, потому что они рассеивают падающие лучи.



ЗЕРКАЛА

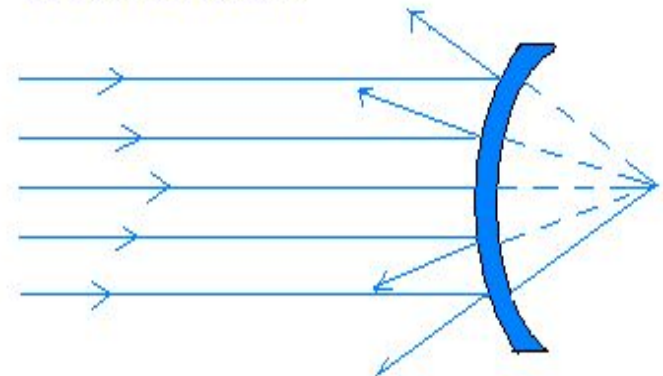
Лучи сходятся вместе
в фокусе перед
зеркалом

Вогнутое зеркало



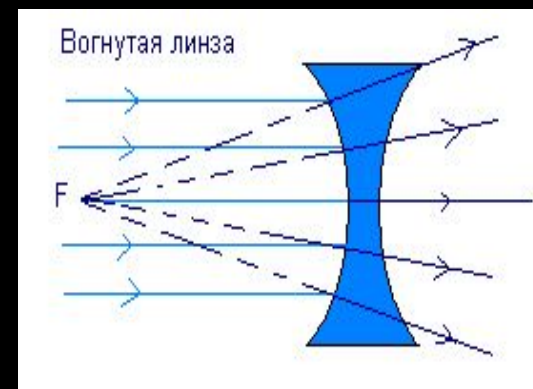
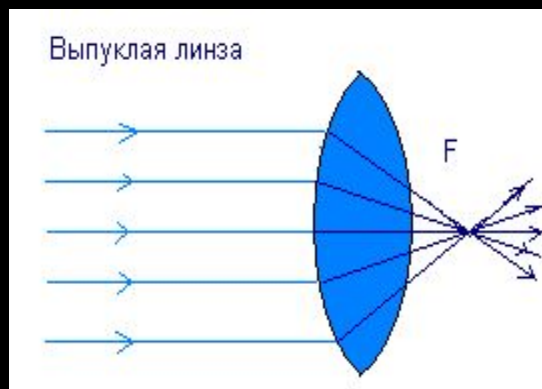
Лучи сходятся
вместе в фокусе
за зеркалом

Выпуклое зеркало



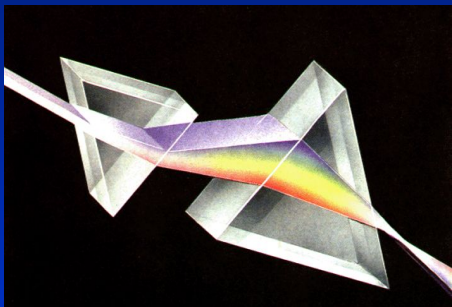
ЛИНЗЫ. ВИДЫ ЛИНЗ

Линзы представляют собой прозрачные тела, ограниченные с двух сторон сферическими поверхностями. По внешнему виду они бывают выпуклые и вогнутые, по способности преломлять лучи – собирающие и рассеивающие.



ЦВЕТА СВЕТА

Белый свет разлагается на семь составляющих цветов. Гамма цветов называется спектром: красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый. Каждый цвет по-своему воздействует на наши мысли и чувства. Мы считаем красный и желтый цвета «теплыми», голубой и зеленый – «холодными». Свет бывает разных цветов в зависимости от длины волны. Длинные волны – красные, короткие – фиолетовые.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕТА

Свет, как и другие виды электромагнитных волн - это энергия. Солнечный свет – это энергия, необходимая всему живому, которая будет существовать миллионы лет. Солнечную энергию поглощают растения и в процессе фотосинтеза вырабатывают кислород.

Без солнечного света не может нормально развиваться и организм человека.

Солнечный свет является свободной и не загрязняющей формой энергии.



ЛАЗЕРЫ

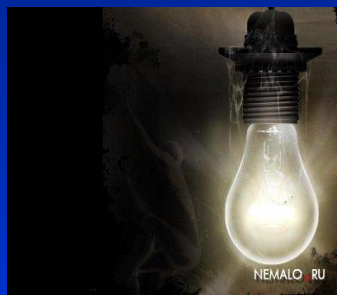
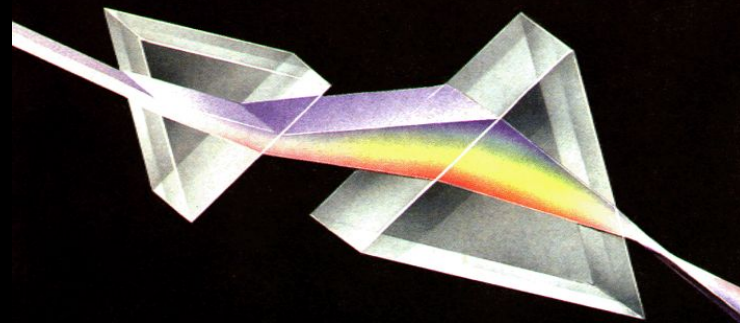
Лазеры являются важными инструментами в промышленности, медицине, связи. Мощные лазеры могут очень точно резать металлы и другие материалы. Лазеры слабой мощности используются для тонкой хирургии. Вспышки лазерного света посылаются по оптоволоконным кабелям для передачи информации (телефоны, компьютеры). Лазерный свет является очень мощным и может представлять опасность. Нельзя смотреть прямо на лазер или на солнце.



ЛИТЕРАТУРА

1. Окслид К., Паркер С., Мир науки (справочник школьника).- М.: «Махаон», 1999.
2. Перышкин А. В., Физика 8 кл.- М.: «Дрофа», 2007.
3. Буховцев Б. Б., Мякишев Г. Я., Физика 10.- М.: «Просвещение», 2007.





NEMALO RU