

фрагмент урока по физике











в 11 классе

интерференция





содержание

- ★ Интерференция 
 - ★ Определение 
 - ★ Условия интерференции 
 - ★ Кольца Ньютона 
 - ★ Качество обработки 
 - ★ Просветление оптики 
 - ★ Интерферометры 
 - ★ Мир цвета и красоты 
 - ★ Цель данного этапа 
- 



Цель данного этапа

*Продолжить изучение
интерференционных
явлений, познакомить
с интерференцией
света
и применением её в
технике и быту.*





ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ СВЕТА



- ★ Определение
- ★ Условие интерференции
- Кольца Ньютона
- ★ Использование в технике и быту
- ★ Проверка качества обработки поверхности
- ★ Просветление оптики
- ★ Интерферометры



определение

Интерференцией световых волн называется сложение двух когерентных волн, вследствие которого наблюдается усиление или ослабление результирующих световых колебаний в различных точках пространства.-





Условия интерференции

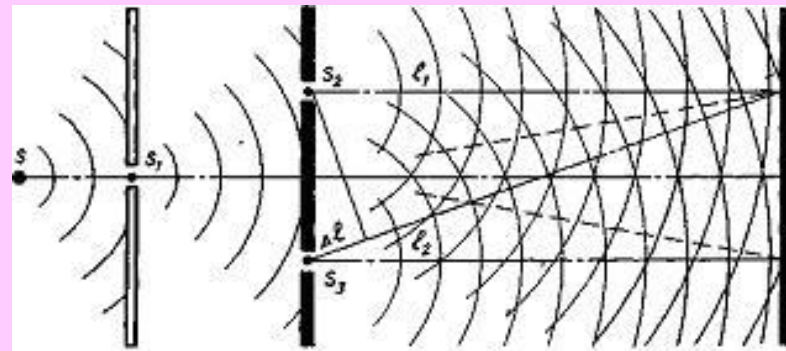
УСЛОВИЯ ИНТЕРФЕРЕНЦИИ

★ Условие максимума

- ★ На разности хода волн укладывается
- ★ Четное число полуволн

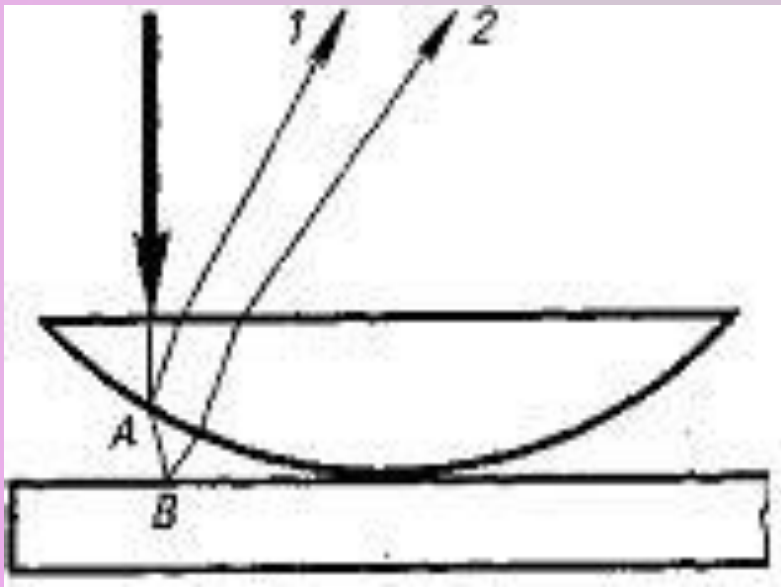
★ Условие минимума

- ★ На разности хода волн укладывается
- ★ Нечетное число полуволн

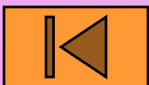




Кольца Ньютона

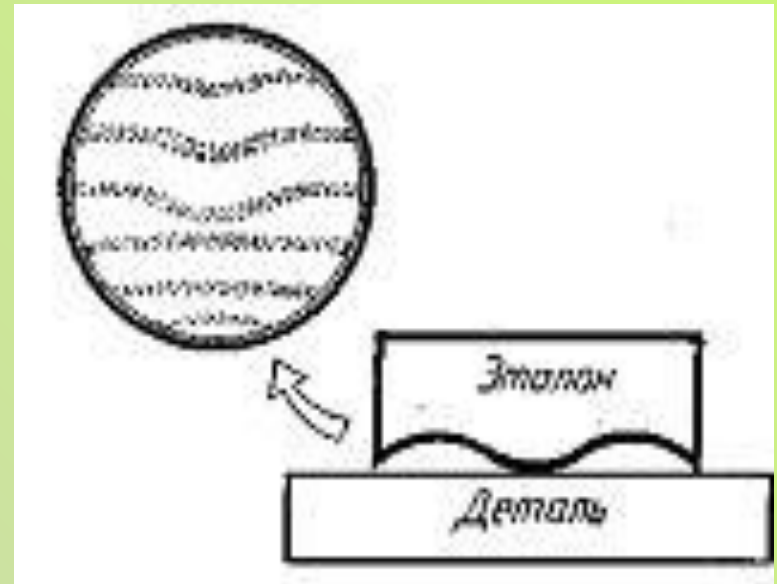


Интерференционная картина в тонкой прослойке воздуха между стеклянными пластинами.



проверка качества обработки поверхности

- ★ Несовершенство
- ★ Обработки определяют по искривлению интерференционных полос, образующихся
- ★ При отражении света от проверяемой поверхности





просвещение оптики

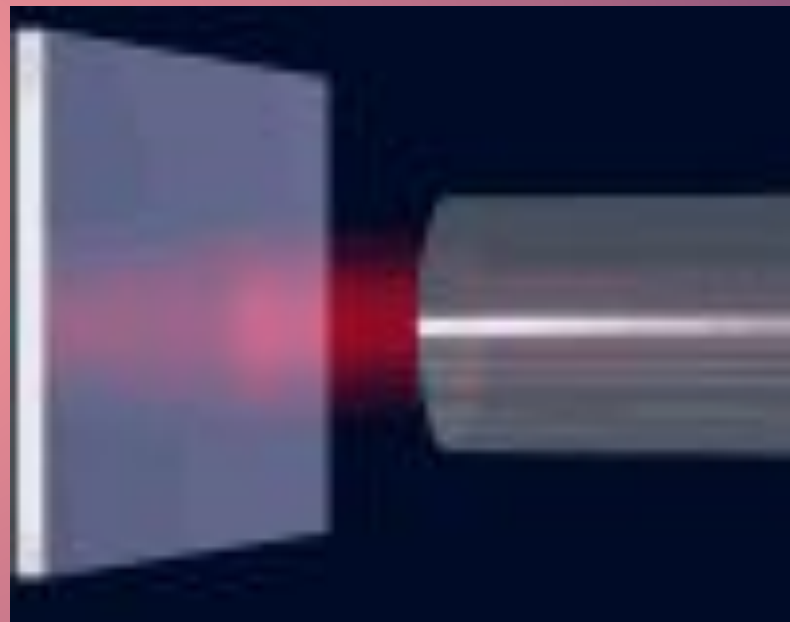


- ★ Объективы фотоаппаратов, кинопроекторов, перископы подводных лодок и другие оптические устройства состоят из большого числа оптических стекол, линз, призм, которые покрывают тонкой пленкой для уменьшения доли отражающей энергии.



Интерферометры

★ Служат для точного измерения показателя преломления газов и других веществ, длин световых волн.





мир цвета и красоты

**Упаковочны
й
материал**

**Косметика
бижутерия**

ткани

обои

**Детские
игры**

посуда





Спасибо всем

*От Костычевой
Анастасии
Сергеевны – учителя физики
средней школы
поселка Хрустальный
Кавалеровского района
Приморского края*