

*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
результатирующих
световых колебаний в
различных точках
пространства.-**





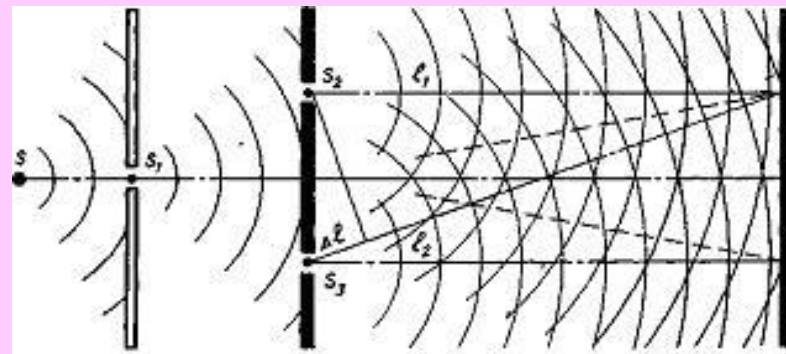
условия интерференции

★ Условие максимума

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

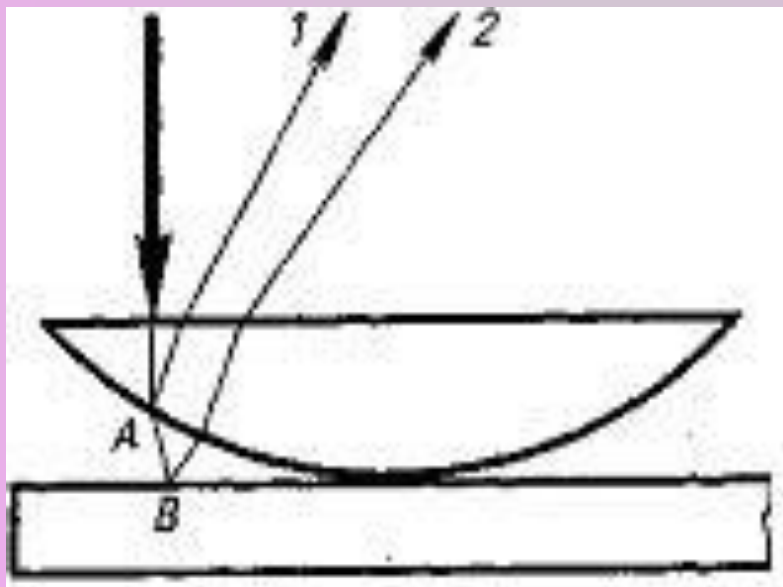
★ Условие минимума

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

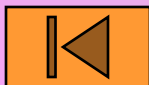




Кольца Ньютона



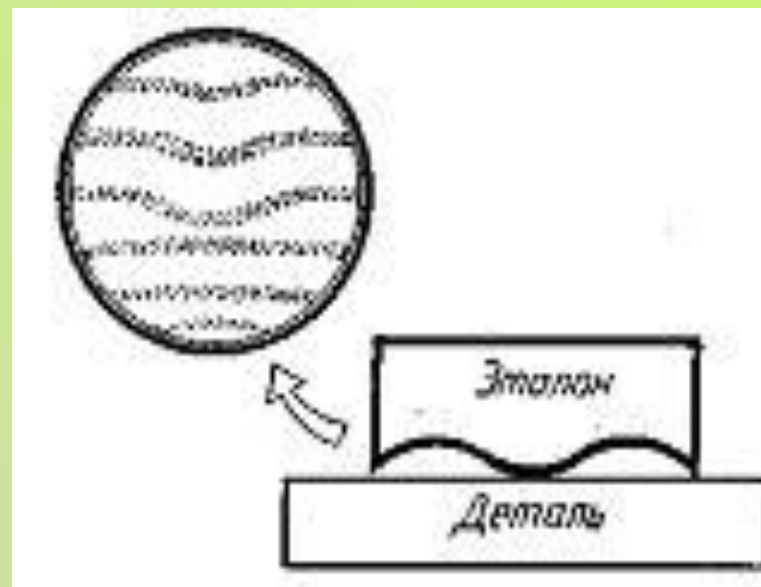
Интерференционная
картина в тонкой
прослойке воздуха
между стеклянными
пластинами.





проверка качества обработки поверхности

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





ПРОСВЕЛЕНИЕ ОПТИКИ



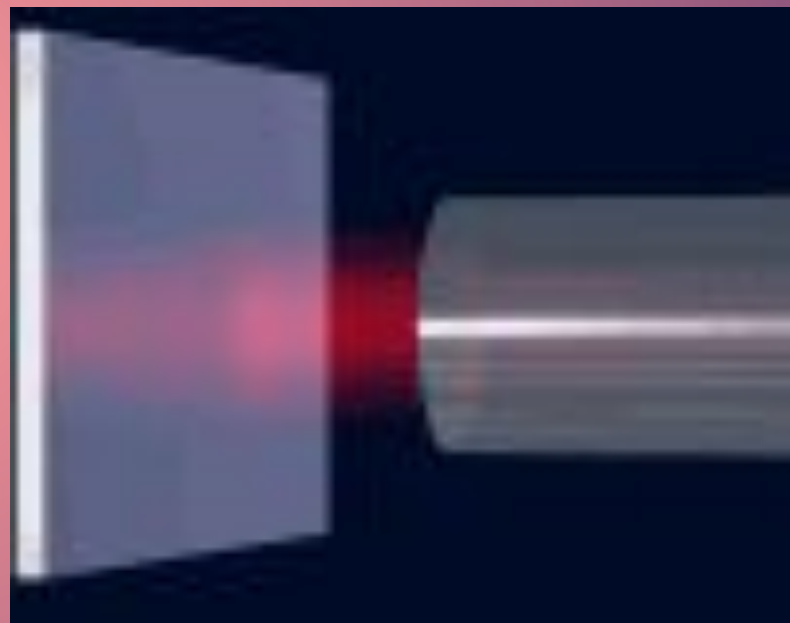
- ★ Объективы фотоаппаратов, кинопроекторов, перископы подводных лодок и другие оптические устройства состоят из большого числа оптических стекол, линз, призм, которые покрывают тонкой пленкой для уменьшения доли отражающей энергии.



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*