

ФОТОЭФФЕКТ

*Урок по физике для 11 класса
по теме «Фотоэффект»
Учитель: Москвитина Елена
Викторовна*

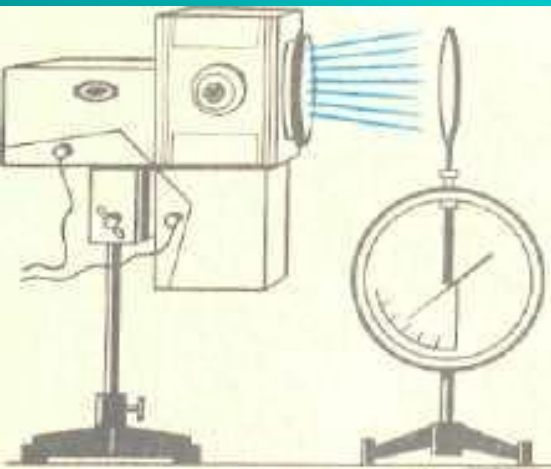
цел
и

пла
н

диа
гр.

дал
ее

**Фотоэффект –
явление вырывания
электронов из твёрдых и
жидких веществ под
действием света.**



ФОТОЭФФЕКТ

- В развитии представления о природе света важный шаг был сделан при изучении одного замечательного явления, открытого Г. Герцем и тщательно изученного выдающимся русским физиком Александром Григорьевичем Столетовым. Явление это получило название фотоэффекта.



1887 год

Генрих Герц

Александр Григорьевич

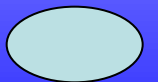
Столетов

В. Гальваксом

Ф. Леонард

А. Риви

Столетов Александр Григорьевич (1839-1896) – выдающийся русский физик. Исследование фотоэффекта доставило Столетову мировую известность. Столетов показал также возможность применение фотоэффекта на практике. В докторской диссертации «Исследование о функции намагничения мягкого железа» он разработал метод исследования ферромагнетиков и установил вид кривой намагничения. Эта работа широко использовалась на практике при конструировании электрических машин. Много сил отдал Столетов развитию физики в России.





Генрих Герц(1857-1894)

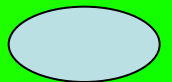
Немецкий физик. Экспериментально доказал существование электромагнитных волн, предсказанных Максвеллом. Установил, что скорость их распространения равна скорости света, считал возможным их передачу на расстояние. Доработал теорию Максвелла об электромагнетизме. Наблюдал теорию фотоэффекта.



От чего зависит
число
вырванных
светом с
поверхности
вещества
фотоэлектронов

Чем
определяется
скорость или
кинетическая
энергия
фотоэлектронов

Зависит ли
число
вырванных
фотоэлектронов
от вещества



I закон фотоэффекта

- Фототок насыщения прямо пропорционален интенсивности света, падающего на катод

II закон фотоэффекта

- Максимальная кинетическая энергия фотоэлектронов прямо пропорциональна частоте света и не зависит от его интенсивности.

III закон фотоэффекта

- Для каждого вещества существует минимальная частота света, называемая красной границей фотоэффекта, ниже которой фотоэффект невозможен.

Проверь свои знания

