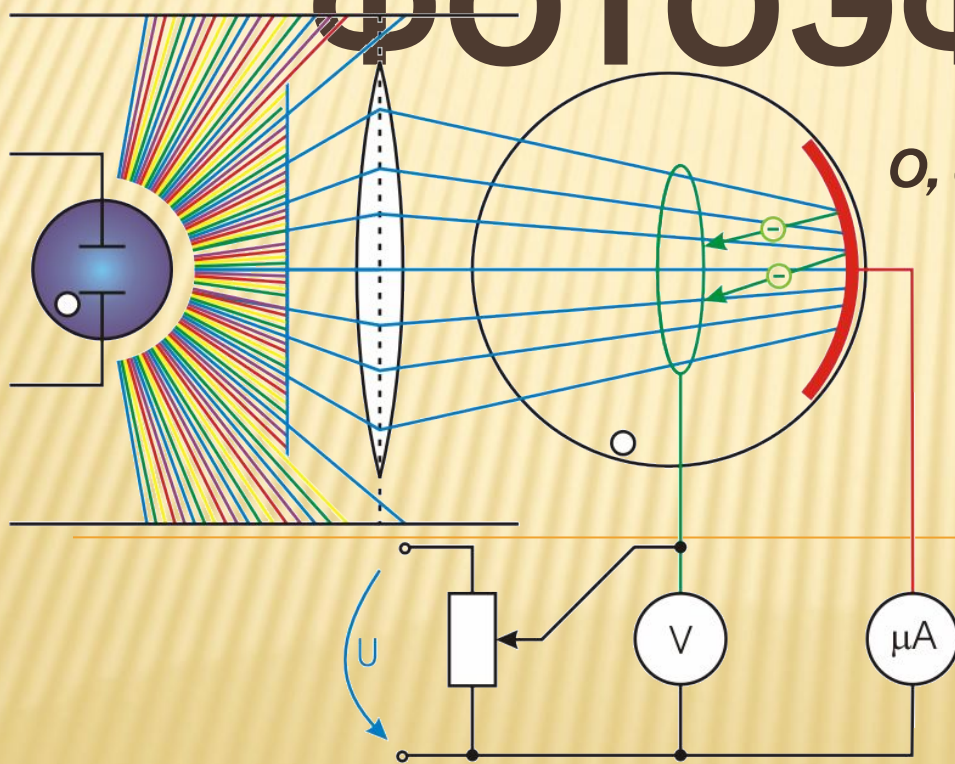


ФОТОЭФФЕКТ ТЕОРИЯ ФОТОЭФФЕКТА



*О, сколько нам открытий чудных
Готовят просвещенья дух
И опыт, сын ошибок трудных,
И гений, парадоксов друг,
И случай, бог изобретатель.*

А.С.Пушкин

ЦЕЛИ

- 1. Сформулировать определение понятия фотоэффект**
- 2. Изучить законы фотоэффекта**
- 3. Научиться пользоваться уравнением при решении задач**

**С КАКОЙ СКОРОСТЬЮ
РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ВОЛНЫ?**

$$u = 3 \cdot 10^8 \text{ м/с}$$

ЧТО ТАКОЕ ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ СВЕТА?

Сложение когерентных волн, в результате которого наблюдается усиление или ослабление колебаний

ЧТО ТАКОЕ ДИФРАКЦИЯ СВЕТА?

**Огибание волнами встречающихся
на пути препятствий**

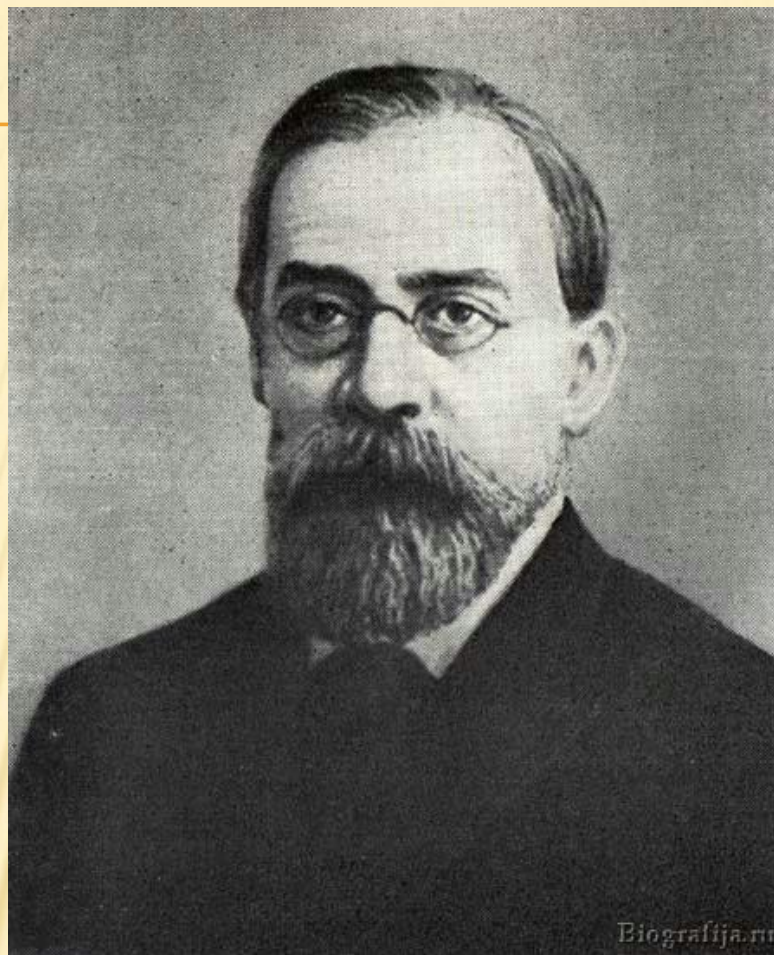
**ЗАПИШИТЕ ФОРМУЛУ ДЛИНЫ
СВЕТОВОЙ ВОЛНЫ И ЧАСТОТЫ
КОЛЕБАНИЙ**

$$\lambda = u \cdot t$$

$$\nu = u / \lambda$$

ФОТОЭФФЕКТ -

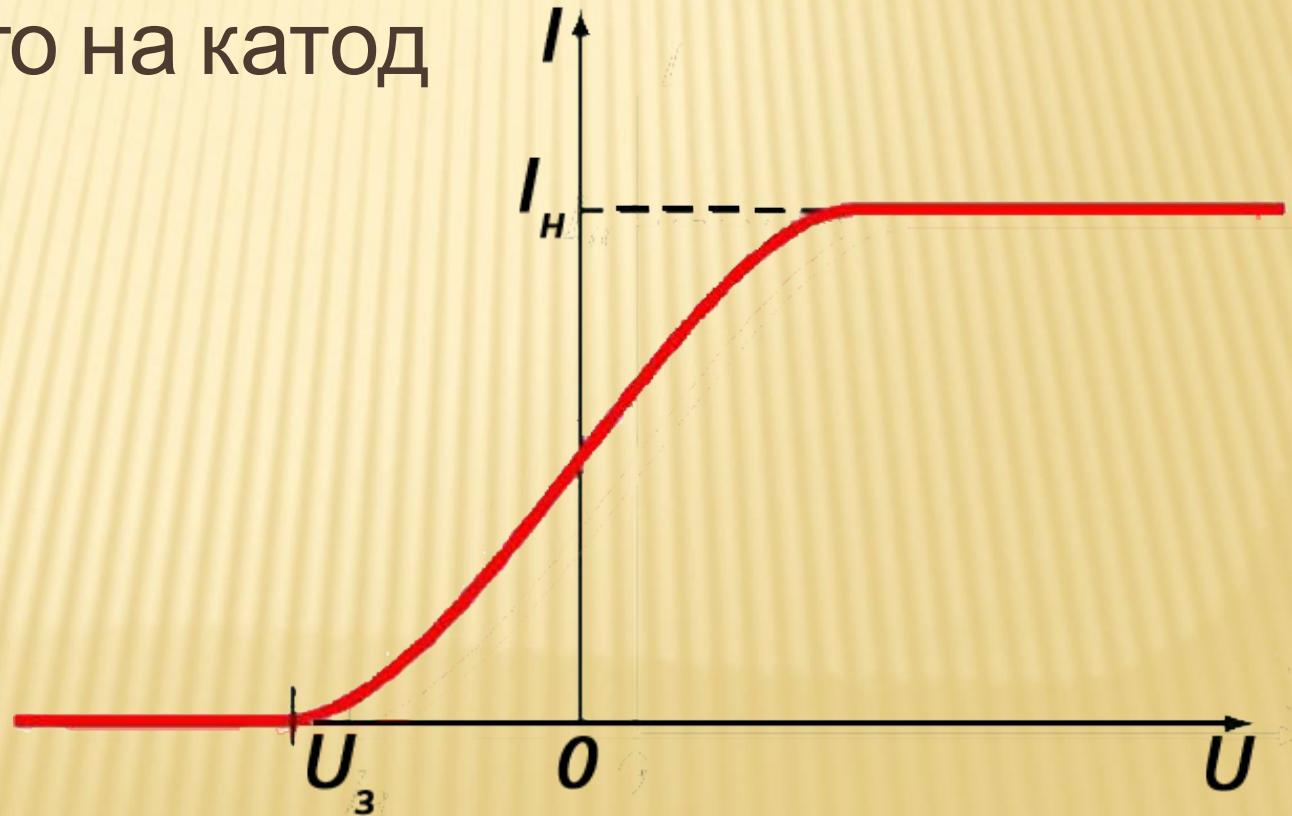
испускание электронов
веществом под действием
электромагнитного излучения



Столетов Александр Григорьевич
(июнь 1839 - май 1896)

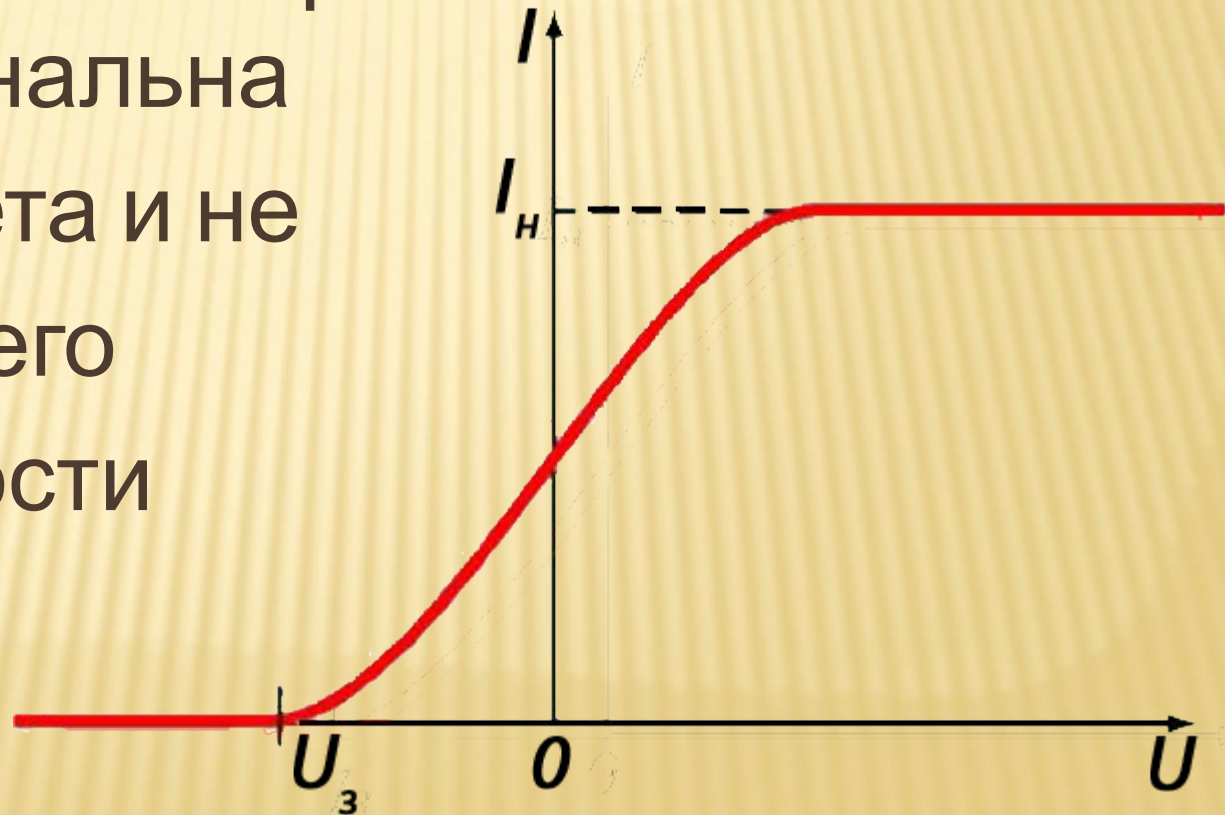
I ЗАКОН ФОТОЭФФЕКТА

Сила фототока насыщения прямо пропорциональна 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 не наблюдается

IV ЗАКОН ФОТОЭФФЕКТА

Фотоэффект практически
безынерционен