

Счетчик Гейгера



Счетчик Гейгера

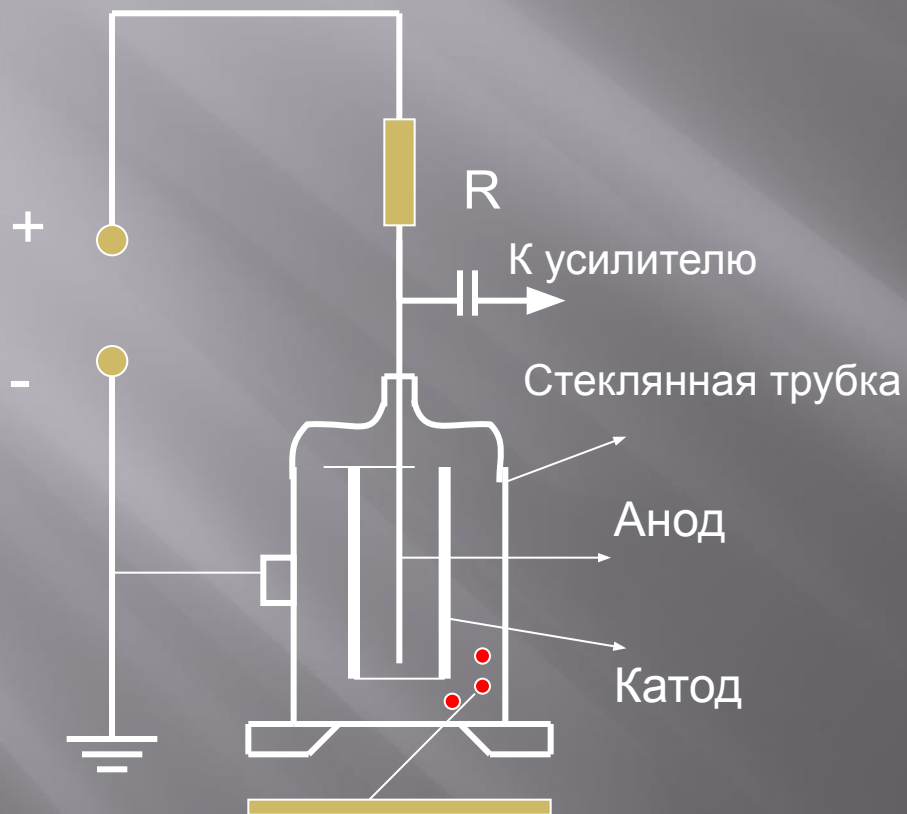


Счётчик Гейгера СИ-8Б (СССР) для измерения мягкого β -излучения.

Счётчик Гейгера (или счётчик Гейгера-Мюллера)— газоразрядный прибор для автоматического подсчёта числа попавших в него ионизирующих частиц.

Изобретён в 1908 г. Х. Гейгером и Э. Резерфордом, позднее усовершенствован Гейгером и В. Мюллером

Принцип работы



В газоразрядном счетчике имеются катод в виде цилиндра и анод в виде тонкой проволоки по оси цилиндра. Пространство между катодом и анодом заполняется специальной смесью газов. Между катодом и анодом прикладывается напряжение.

Применение счётчика

Широкое применение счётчика Гейгера—Мюллера объясняется высокой чувствительностью, возможностью регистрировать разного рода излучения, сравнительной простотой и дешёвой установкой. Этот счётчик обладает практически стопроцентной вероятностью регистрации заряженной частицы, так как для возникновения разряда достаточно одной электрон-ионной пары. Однако длительность сигнала со счётчика Гейгера сравнительно велика ($\approx 10^{-4}$ с). Счётчик Гейгера применяется в основном для регистрации фотонов и γ -квантов.

