

и электромеханическим счетчиком. Для качественных наблюдений последнее устройство не обязательно.

Если контур острия согласован с контуром генератора, то при увеличении напряжений на аноде и экранирующей сетке потенциал на острие становится достаточным для возбуждения ВЧ вспышек. Вспышка возникает, как только в чувствительном объеме около вершины острия появляется заряженная частица. Вероятность появления ионов или электронов в чувствительном объеме около вершины острия тем больше, чем больше интенсивность ионизатора. Механизм возникновения разряда рассмотрен в работах ²⁻⁸. В нашем случае вспышки имели изображенную на рис. 2 форму и были хорошо наблюдаемы и в незатемненной аудитории.

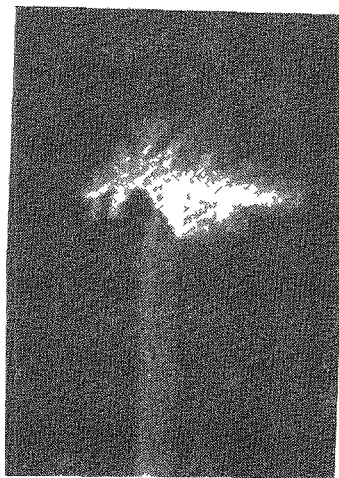


Рис. 2.

Описываемым прибором можно демонстрировать все опыты, показываемые обычно при помощи счетчика Гейгера. Такими демонстрациями являются демонстрация зависимости скорости счета от интенсивности источника ядерных излучений, зависимости скорости счета от расстояния до источника, экранирующего действия разных материалов и др. Весьма выразительна демонстрация фотоэффекта от вершины острия при его облучении светом от лампы ультрафиолетового света (например, ПРК-2). Большим преимуществом по сравнению со счетчиком Гейгера, с точки зрения наглядности, является непосредственное визуальное восприятие ВЧ вспышек разряда.

К. Ф. Куду

ЛИТЕРАТУРА

1. С. И. Зилитникович, Телеграф. и телеф. без проводов 9 (6), 652 (1928).
2. G. D. Cristescu, R. Grigorevici, Rev. de phys. 1, 103 (1956).
3. А. А. Кузовников, Науч. докл. высшей школы (Физ.-матем. науки) 4, 191 (1958).
4. А. А. Кузовников, Цянь Гао-юнь, Изв. вузов (Физика) 5, 55 (1960).
5. А. А. Кузовников, Н. А. Капцов, Изв. вузов (Физика) 6, 64 (1960).
6. О. Ф. Кабардин, Сб. статей по матем. и физике, Оренбург, 1961, стр. 221.
7. К. Ф. Куду, О начальных стадиях разряда с острия в воздухе, Тарту, 1960.
8. А. М. Прокофьев, ЖЭТФ 7, 987 (1937); ЖЭТФ 9, 1393 (1939); ЖТФ 18, 604 (1948); ЖТФ 20, 802 (1950).

