



ПЕННИНГА РАЗРЯД

Авторы: Л. А. Сена

ПЕННИНГА РАЗРЯД, тлеющий разряд в газе, находящемся в продольном магнитном поле. Впервые исследован нидерл. физиком Ф. М. Пеннингом в 1937. Электроны, движущиеся по спиральным траекториям вдоль магнитных силовых линий, имеют бóльшую длину пути, чем в отсутствие магнитного поля, поэтому возрастает вероятность ионизации газа и разряд может существовать при низких давлениях p , вплоть до $p_{\text{мин}}=10^{-5}-10^{-6}$ мм рт. ст. Величина $p_{\text{мин}}$ зависит от конструкции разрядного устройства. В коаксиальных системах разряд может существовать вплоть до $p_{\text{мин}}=10^{-13}$ мм рт. ст. П. р. используют в некоторых типах вакуумметров, в электромагнитных вакуумных насосах.

Литература

Лит.: Грановский В. Л. Электрический ток в газе. Установившийся ток. М., 1971.