Tubi di Plücker

I tubi detti “di Plücker” devono il loro nome al fisico tedesco Julius Plücker (1801 – 1868) che li usò per studiare gli effetti luminosi delle scariche elettriche in diversi gas rarefatti nell’ambito delle sue osservazioni spettroscopiche fra il 1858 e il 1862. I tubi del tipo proposto da Plücker furono costruiti dal soffiatore di vetro Heinrich Geissler (1815 – 1879) a partire dalla metà degli anni Cinquanta del XIX secolo.

I tubi sono costituiti ognuno da due ampolle di forma allungata collegate tra loro da un tubo capillare. All’interno delle ampolle, a ciascuna estremità dei tubi, penetra un elettrodo di platino. I tubi sono inseriti verticalmente in un telaio in legno, gli elettrodi superiori sono collegati in serie, quelli inferiori terminano ciascuno con uno spinotto accessibile posteriormente.
I tubi contengono gas diversi, a bassa pressione, e su ognuno di essi sono incollate etichette recanti delle annotazioni che precisano i gas contenuti: 1) Mercurio “Hg” (fioca luce blu e un'intensa emissione ultravioletta), 2) Potassio “K”, 3) Sodio “Na” (emissione giallastra), 4) Litio “Li”, 5) Bario “Ba”.
Per le osservazioni veniva accostata al collimatore di uno spettroscopio la parte centrale del tubo, dove il tubo capillare rendeva gli effetti luminosi più marcati.