

Globo de Plasma

Funcionamento:

Ligue a chave e observe os raios que se formam no globo entre o terminal central e a sua parede interna; Encoste um dedo ou a palma da mão no globo: observe a concentração dos raios formados nessa região; Coloque uma lâmpada fluorescente junto ao globo: observe o que acontece.

Explicação:

O globo contém gás rarefeito e o terminal central está ligado a uma fonte de alta tensão (10 kV) e alta frequência (20kHz), que emite ondas eletromagnéticas; Essas características da fonte tornam a parede do globo uma espécie de capacitor. As faces interior e exterior dessa parede equivalem às placas desse capacitor; Os elétrons do terminal são acelerados para a face interior da parede do globo; Nessa travessia, arrancam elétrons das moléculas do gás nele contido e criam um plasma luminoso; O dedo ou a mão junto à parede externa concentram o fluxo de elétrons para essa região; As radiações eletromagnéticas atuam diretamente sobre o revestimento interno da lâmpada fluorescente, tornando-o luminoso.

