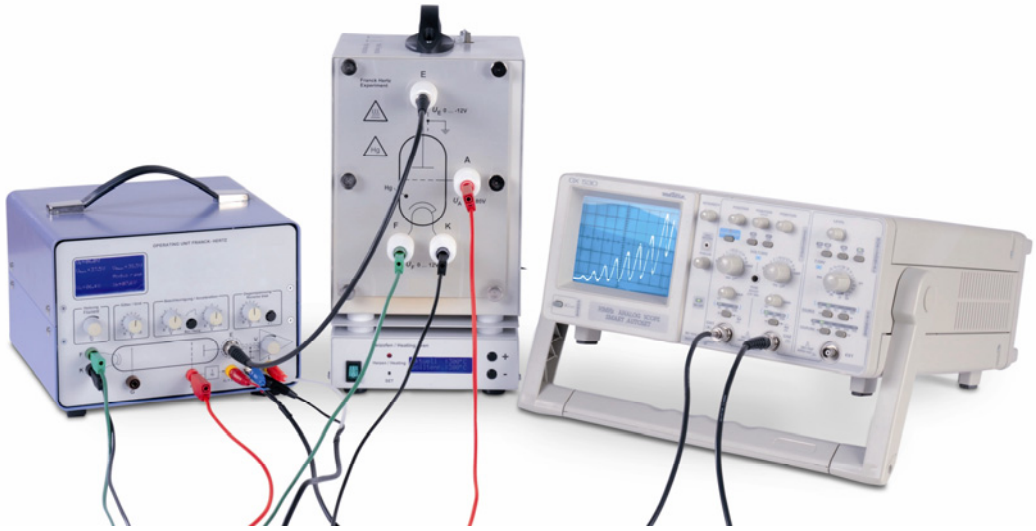
EXPERIMENTO

EXPERIMENTO DE FRANCK HERTZ 10828

Para la comprobación de los estados discretos de energía del átomo. En 1914 Franck y Hertz mostraron la entrega discontinua de energía de los electrones al pasar por vapor de mercurio.
Se obtiene en un osciloscopio la curva Franck-Hertz que muestra la entrega de energía cuantificada realizada por electrones libres al chocar con electrones de mercurio, al igual que determinar la energía de excitación de la línea de resonancia del mercurio con 4,9 eV. El tubo, sobre el que se ha realizado vacío y rellenado con vapor de mercurio, tiene un sistema de electrodos plano paralelos, un diafragma perforado para la homogenización del campo eléctrico, una rejilla y el electrodo colector. La estufa sirve para ajustar la presión de vapor en el tubo y así favorecer la probabilidad de que se produzca el choque de los electrones con los átomos.
La curva característica I(U) muestra una sucesión de máximos y mínimos a una distancia periódica de 4,9 eV que se corresponde con la energía de excitación de los átomos de mercurio del estado fundamental $^1S_0$ al primer estado $^3P_1$



COMPONENTES:

- Tubo de Franck Hertz de mercurio
- Estufa para calentamiento
- Fuente de alimentación con amplificador
- Juego de cables de conexión

Necesario no incluido:
- Osciloscopio analógico dos canales

EXPERIMENTOS:

✓ Experimento Franck-Hertz en Mercurio.
✓ Determinación de la curva I(U).

Argentina, 2 Nave A6 – P. I. Casarrubios - 28806 Alcalá de Henares - Madrid - Tel.: 918023562 - Fax: 918781690 - ventus@ventusciencia.com - www.ventusciencia.com