

POMIAR POTENCJAŁÓW WZBUDZENIA ATOMU RTĘCI

Zagadnienia teoretyczne

1. Serie widmowe.
2. Model wektorowy atomu.
3. Nomenklatura termów widmowych.
4. Diagram Grotriana dla rtęci.
5. Linie rezonansowe.
6. Rodzaje zderzeń elektronów z atomem, efekt Ramsauera. Przekrój czynny na zderzenia.
7. Metody pomiarów potencjałów wzbudzenia i jonizacji.
8. Doświadczenie Francka – Hertza.

Pomiary

1. Zmierzyć charakterystyki prądowo-napięciowe w zakresie 0 – 29V dla pięciu wartości napięcia hamującego (od 0.1 do 5 V).
2. Pomiary wykonać dla 4 temperatur (od 60 do 90 °C).

Opracowanie wyników

1. Wykreślić zmierzone charakterystyki.
2. Zinterpretować wyniki.

Literatura

1. S.Szczeniowski - Fizyka doświadczalna, t.5
2. E.Szpolski - Fizyka atomowa, t.II
3. Z.Leś – Wstęp do spektroskopii atomowej
4. W.Rubinowicz – Kwantowa teoria atomu