

Badanie regularności ułożenia atomów w ciele stałym za pomocą transmisyjnego mikroskopu elektronowego

Marta Emilia Bielińska, Klaudia Nosal, Mateusz Sieniawski

Instytut Fizyki Polskiej Akademii Nauk

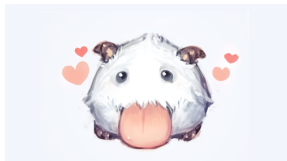
21 stycznia 2015

Mikroskop elektronowy

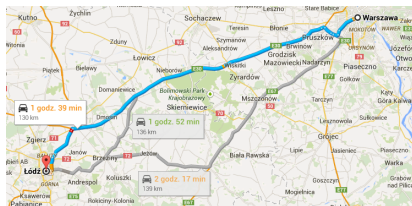


Rysunek 1: Transmisyjny mikroskop elektronowy

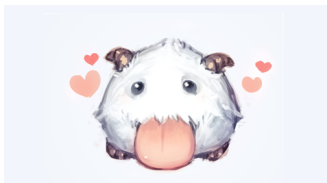
Obraz z mikroskopu



Elektrony jako fala a światło



Rysunek 2: Światło niebieskie: $\lambda \approx 750 \text{ nm}$



Rysunek 3: Elektron: $\lambda \approx 2 \text{ pm}$

Zasada Huygensa

Każdy punkt ośrodka, do którego dotarła powierzchnia fali, staje się źródłem nowej fali kulistej o długości równej długości fali padającej. Powstałe w ten sposób fale cząstowe interferują, tworząc falę wypadkową.

Interferencja

Zjawisko wzajemnego nakładania się fal.

Interferencja w różnych odległościach od źródła

Powstanie dywanu

Zasada działania

Wyniki

Możliwość doświadczalnego sprawdzenia wyników

Przykładowe wyniki

Źródła

Podziękowania