

Zadanie 19.3 (3 pkt)

Praca wyjścia elektronów z magnezu wynosi 3,46 eV. Na podstawie odpowiednich obliczeń uzasadnij, dlaczego oświetlenie płytki magnezowej światłem o długości fali $\lambda = 0,30 \mu\text{m}$ pozwoli na jej naładowanie.

[illegible]

Zadanie 20. Soczewka (3 pkt)

Soczewkę ustawiono w odległości 0,5 m od świecącej żarówki. Na ekranie odległym od soczewki o 2 m powstał ostry obraz tej żarówki.

Zadanie 20.1 (1 pkt)

Oblicz powiększenie obrazu żarówki.

[illegible]

Zadanie 20.2 (2 pkt)

Oblicz ogniskową soczewki.

[illegible]

Zadanie 21. Reakcja jądrowa (3 pkt)

W 1932 roku J. Cockcroft i E. Walton przeprowadzili pierwszą zaplanowaną reakcję jądrową. Wiązka protonów z akceleratora padała na cienką tarczę z litu ${}^7_3\text{Li}$ i wywoływała reakcję jądrową, w wyniku której otrzymywano cząstki α .

Zadanie 21.1 (1 pkt)

Protony były przyspieszane różnicą potencjałów 700 000 woltów. Zapisz w MeV wartość uzyskanej przez protony energii.

[illegible]