

D. SUBIECTUL III – Varianta 083

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Pe catodul unei celule fotoelectrice cade un flux de fotoni, fiecare foton având energia $\varepsilon = 5,28 \cdot 10^{-19} \text{ J}$.

Lucrul mecanic de extracție a fotoelectronilor este $L = 3,68 \cdot 10^{-19} \text{ J}$.

Determinați:

a. lungimea de undă a fotonului incident;

b. energia cinetică maximă a fotoelectronului;

c. valoarea tensiunii de stopare ce trebuie aplicată pe celulă, pentru anularea curentului anodic;

d. frecvența de prag ν_0 .