

D. SUBIECTUL III – Varianta 024

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Un fascicul de lumină cu lungimea de undă în vid $\lambda = 400nm$ se propagă printr-un mediu optic transparent având indicele de refracție $n = 1,73 (\equiv \sqrt{3})$. La ieșirea din mediu, fasciculul cade pe o celulă fotoelectrică având pragul fotoelectric la lungimea de undă $\lambda_0 = 660nm$. Determinați:

- a. frecvența radiației incidente;
- b. viteza luminii în mediul optic transparent;
- c. energia cinetică maximă a fotoelectronilor emiși de celule fotoelectrică;
- d. viteza maximă a fotoelectronilor emiși de fotocelulă.