

D. SUBIECTUL III – Varianta 080

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Un fascicul de lumină monocromatică cu $\lambda = 0,45\mu m$ iluminează catodul unei celule fotoelectrice având pragul fotoelectric $\lambda_0 = 0,55\mu m$. Calculați:

- a. lucrul mecanic de extracție;
- b. energia unui foton incident;
- c. energia cinetică maximă a fotoelectronilor;
- d. viteza maximă a fotoelectronilor;
- e. lungimea de undă în apă ($n_a = \frac{4}{3}$) a radiației electromagnetice.