

D. SUBIECTUL III – Varianta 045

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Un fascicul de fotoni cu lungimea de undă $\lambda = 300nm$ și puterea $P = 1\mu W$ cade pe catodul unei celule fotoelectrice pentru care lungimea de undă de prag are valoarea $\lambda_0 = 400nm$. Determinați:

- a. energia unui foton din fascicul;
 - b. numărul de fotoni care cad pe catodul celulei în fiecare secundă;
 - c. lucrul mecanic de extracție a unui electron din catod;
 - d. energia cinetică maximă a electronilor emiși.
-