

D. III TÉTEL (15 puncte) – Varianta 054

Oldjátok meg az alábbi feladatot:

Egy fotocella katódjának kilépési munkája $L = 3,5\text{eV}$ ($1\text{eV} = 1,6 \cdot 10^{-19}\text{ J}$). Határozzátok meg:

- a. ennek a fotocellának a küszöbfrekvenciáját;
- b. a küszöbhullámhosszt;
- c. azt, hogy egy, a fotocellára eső, $\lambda_1 = 500\text{nm}$ hullámhosszú monokromatikus sugárzás kiváltja-e a külső fényelektromos hatást;
- d. a fotoelektronok zárófeszültségét, ha a fotocellára $\lambda_2 = 200\text{nm}$ hullámhosszú monokromatikus sugárzás esik.