

D. III TÉTEL (15 puncte) – Varianta 074

Oldjátok meg az alábbi feladatot:

Egy fotokatód felületét egymás után $\lambda_1 = 278 \text{ nm}$ és $\lambda_2 = 245 \text{ nm}$ hullámhosszuságú sugárzással világítjuk meg. A két esetben a zárófeszültség $U_1 = 660 \text{ mV}$ és $U_2 = 1,26 \text{ V}$. Feltételezve, hogy ez a feladat a külső fényelektromos hatás kísérleti tanulmányozása, határozzátok meg:

- a. a Planck állandót;
 - b. a λ_1 hullámhosszú sugárzás használatakor kilépő fotoelektronok maximális mozgási energiáját;
 - c. a fotokatód anyagára jellemző kilépési munkát;
 - d. azt a legnagyobb hullámhosszt, amelyre még fellép a külső fényelektromos hatás.
-