

D. III TETEL (15 puncte) – Varianta 021

Oldjátok meg a következő feladatot:

Egy elektronnak, egy fotocella katódjából való kilépéséhez szükséges kilépési munkája

$L = 3,3\text{eV}$ ($1\text{eV} = 1,6 \cdot 10^{-19}\text{J}$). A zárófeszültség, bizonyos frekvenciájú, fényelektromos hatást létrehozó sugárzás esetén, $U_1 = 1,2\text{V}$. Határozzátok meg:

- a. a katódnak megfelelő küszöbfrekvenciát;
- b. a kibocsátott fotoelektronok legnagyobb mozgási energiáját;
- c. a beeső fotonok energiáját;
- d. a zárófeszültséget, ha a sugárzás frekvenciáját megkétszerezzük.