

D. III TÉTEL (15 puncte) – Varianta 092

Oldjátok meg a következő feladatot:

Céziumból készült fotokatódot különböző hullámhosszú monokromatikus sugárzásokkal besugározva, és megmérve a neki megfelelő, a külső fényelektromos hatás következtében kibocsátott fotoelektronok zárófeszültségét, a mellélt ábrán látható $U_f = f(\lambda)$ grafikont kapjuk.

a. Értelmezzétek fizikailag a grafikon nulla ordinátájú pontjának abszcisszáját, és határozzátok meg a cézium kilépési munkáját.

b. Számítsátok ki a $\lambda = 0,4\mu m$ abszcisszájú M pont ordinátáját, és hasonlítsátok össze a grafikonból felbecsült értékkel.

c. Számítsátok ki a $U_f = 3V$ ordinátájú N pont abszcisszáját, és hasonlítsátok össze a grafikonból felbecsült értékkel.

