

Subiectul D. Optica

Nr. item	Soluție/Rezolvare
III.a.	<p>Aplicarea legii conservării energiei: <math>\varepsilon = L_{ex} + E_C</math></p> <p>Pentru ambele metale <math>E_C = \varepsilon - L_{ex}</math>, deci funcția <math>E_C(\varepsilon)</math> este liniară și panta ambelor drepte este egală cu 1 <math>\Rightarrow</math> dreptele sunt paralele</p> <p><math>tg\alpha = 1 \Rightarrow \alpha = 45^\circ</math></p>
b.	<p>Determinarea din grafic a lucrurilor mecanice de extracție pentru cele două metale:  <math>L_{ex1} = 2,1\text{eV}</math>; <math>L_{ex2} = 4,7\text{eV}</math></p> <p><math>h \cdot \nu = L_{ex1} + E_{C1} = L_{ex2} + E_{C2}</math></p> <p>Observația că <math>E_{C1} &gt; E_{C2}</math></p> <p>Rezultat final: <math>E_{C1} - E_{C2} = 2,6\text{eV} = 4,16 \cdot 10^{-19} \text{ J}</math></p>
c.	<p><math>E_C = e \cdot U_s</math></p> <p>Rezultat final: <math>U_{S1} - U_{S2} = 2,6 \text{ V}</math></p>
d.	<p><math>h \cdot \nu = L_{ex1} + E_{C1}</math></p> <p>Rezultat final: <math>\nu \cong 1,96 \cdot 10^{15} \text{ Hz}</math></p>