

D. III TÉTEL (15 puncte) – Varianta 079

Oldjátok meg a következő feladatot:

Egy monokromatikus sugárzás hullámhossza levegőben $\lambda_0 = 600 \text{ nm}$. Az adott sugárzás külső fényelektromos hatást hoz létre az $n = \frac{4}{3}$ törésmutatójú folyadékba elhelyezett fotokatódon. Az adott sugárzás létrehozza a külső fényelektromos hatást, de a kilépő fotoelektronok sebessége nulla. Határozzátok meg:

- a. a sugárzás terjedési sebességét a folyadékban;
- b. a sugárzás hullámhosszát a folyadékban;
- c. a küszöbfrekvenciát.