

**D. III TÉTEL (15 puncte) – Varianta 024**

**Oldjátok meg a következő feladatot:**

Légüres térben  $\lambda = 400nm$  hullámhosszú fénynyaláb, egy optikailag átlátszó közegben terjed, melynek törésmutatója  $n = 1,73 (\cong \sqrt{3})$ . A közegből való kilépés után, a nyaláb egy fotocellára esik, melynél a fotoelektromos küszöb hullámhossza  $\lambda_0 = 660nm$ . Határozzátok meg:

- a. a beeső sugárzás frekvenciáját;
- b. a fény sebességét az optikailag átlátszó közegben;
- c. a fotocella által kibocsátott fotoelektronok maximális mozgási energiáját;
- d. a fotocella által kibocsátott fotoelektronok maximális sebességét.