

Egy pontszerűnek tekinthető, 5 W sugárzási teljesítményű fénycső 425 nm hullámhosszúságú monokromatikus fényt sugároz. A fényforrástól 1 m távolságban a fénysugarakra merőlegesen egy fotocella katódja van elhelyezve, melynek sugara 0,5 cm, anyagának kilépési munkája $2 \cdot 10^{-19}$ J. A fotocella katódja és anódja közé egy 2 nF kapacitású kondenzátort kapcsolunk.

- a) Mennyi a sugárzás egy fotonjának az energiája, és hány foton érkezik másodpercenként a katódra?
- b) Mekkora maximális sebességgel hagyják el a az elektronok a katódot?
- c) Mekkora feszültségre töltődik fel a kondenzátor?