

**D. II TÉTEL (15 puncte) – Varianta 091**

**Oldjátok meg a következő feladatot:**

Egy  $C_1 = 4 \delta$  törőképeségű vékony gyűjtőlencse az elébe, tőle  $40 \text{ cm}$ -re elhelyezett tárgy képét hozza létre egy ernyőn.

- a. Határozzátok meg a tárgy és a lencse által alkotott kép közötti távolságot.
  - b. Készítsétek el a képszerkesztést az adott lencsében, a feladat által leírt esetben.
  - c. Számítsátok ki mennyivel kell elmozdítani az ernyőt ahhoz, hogy ugyanannak a tárgynak éles képét kapjuk, ha az első lencséhez egy második  $C_2 = -1 \delta$  törőképeségű lencsét ragasztanak.
  - d. Számítsátok ki az első lencse törőképeségét, ha a lencsét vízbe helyezik ( $n_{\text{lencse}} = n = 1,5$ ,  $n_{\text{víz}} = 4/3$ ).
-