

D. II TÉTEL (15 puncte) – Varianta 044

Oldjuk meg az alábbi feladatot:

Egy vékony lencse elé merőlegesen az optikai főtengelyre a lencsétől 10 cm-re egy vonalas tárgyat helyezünk. A lencse által alkotott kép látszólagos és ötször nagyobb a tárgynál.

a. Határozzátok meg a lencse fókusz távolságát.

b. Számítsátok ki a lencse törő képességét.

c. Készítsetek egy rajzot amelyik ábrázolja a lencse képalkotását az adott tárgy esetében a feladat adatai alapján.

d. Anélkül hogy elmozdítanánk a lencsét és a tárgyat az első lencséhez ragasztunk egy második vékony lencsét. A tárgy új képét egy a rendszertől 40 cm-re lévő ernyőn fogjuk fel. Határozzátok meg a második lencse törő képességét.