

D. II TÉTEL (15 puncte) – Varianta 008

Olduk meg az alábbi feladatot:

Két, kétszeresen domború szimmetrikus és azonos vékony lencse, fókusztávolságuk $f = 20$ cm, törésmutatójuk $n=1,5$. azonos tengelyen egymástól d távolságra vannak elhelyezve.

a. Számítsátok ki az egyik lencse törőképességét.

b. Számítsátok ki a d távolságot, oly módon, hogy egy főtengellyel párhuzamosan beeső sugár az első lencsén, párhuzamos maradjon miután kilép a második lencséből is.

c. A két lencsét egymáshoz illesztjük. A közöttük maradt üres részt folyadékkal töltjük ki. A rendszertől 20 cm távolságra található tárgyról, a rendszer valós képet képez a rendszertől 60 cm-re. Határozzuk meg a rendszer fókusztávolságát.

d. Számítsátok ki a folyadék törésmutatóját.
