

D. II TÉTEL (15 puncte) – Varianta 020

Oldjuk meg az alábbi feladatot:

Egy kétszeresen domború lencse egyenlő görbületi sugarainak értéke 0,2 m és törésmutatója $n=1,5$. A lencse elé 0,15 m-re az optikai főtengelyre merőlegesen egy vonalas 0,05 m magas tárgyat teszünk.

a. Határozzátok meg a lencse fókusz távolságát.

b. Készítsünk egy rajzot amelyik ábrázolja a lencse képszerkesztését az adott tárgyról a feladat adatai esetében.

c. Határozzuk meg a kép helyzetét a lencséhez képest

d. Számítsuk ki a tárgy képének magasságát

e. Határozzuk meg a tárgy és az új képe közötti távolságot, ha a lencsét 0,25 m-rel eltávolítjuk a tárgytól.