

D. SUBIECTUL II – Varianta 026

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Un obiect luminos de înălțime $y_1 = 5\text{cm}$ este așezat în stânga unei lentile convergente la 15cm de aceasta, perpendicular pe axul optic principal. Lentila are convergența $C_1 = 10\delta$.

- a. Realizați un desen în care să evidențiați construcția imaginii prin lentilă, pentru obiectul considerat, în situația descrisă de problemă.
- b. Determinați poziția imaginii formate de lentilă și înălțimea acesteia.
- c. Se așează o a doua lentilă, cu distanța focală $f_2 = -10\text{cm}$, la o distanță $D = 40\text{cm}$ față de prima și în dreapta ei. Poziția obiectului față de prima lentilă rămâne aceeași. Calculați mărirea liniară transversală dată de sistemul de lentile centrate.
- d. Caracterizați imaginea finală obținută prin sistemul optic format, în raport cu obiectul luminos.