

**D. SUBIECTUL II – Varianta 073**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Un sistem optic centrat este format din două lentile convergente cu distanțele focale  $f_1 = 10 \text{ cm}$  și  $f_2 = 20 \text{ cm}$ , aflate la distanța  $L = 35 \text{ cm}$  una față de cealaltă. Un obiect liniar este situat în stânga primei lentile, perpendicular pe axul optic principal, la distanța de  $25 \text{ cm}$  de aceasta. Determinați:

- a.** convergența primei lentile;
- b.** distanța dintre obiect și imaginea acestuia, obținută cu ajutorul primei lentile;
- c.** mărirea liniară transversală dată de sistemul optic;
- d.** distanța  $L'$  dintre lentile, astfel încât un fascicul de lumină paralel cu axul optic principal al sistemului să părăsească sistemul tot paralel.