

D. SUBIECTUL II – Varianta 037

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Imaginea reală a unui obiect cu înălțimea $h = 6\text{ cm}$, plasat la distanța de 90 cm de o lentilă subțire, așezat perpendicular pe axul optic principal al acesteia, se formează la 45 cm de lentilă. Dacă alipim de prima lentilă o a doua lentilă, iar distanța obiect-sistem optic rămâne neschimbată, imaginea reală a obiectului se va forma la 72 cm de sistemul celor două lentile alipite. Determinați:

- a. convergența primei lentile;
- b. distanța focală a celei de a doua lentile;
- c. mărirea liniară transversală dată de cea de a doua lentilă;
- d. înălțimea imaginii formate de sistemul celor două lentile alipite.