

**D. SUBIECTUL II – Varianta 054**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Imaginea reală a unui obiect cu înălțimea  $y_1 = 2\text{ cm}$ , situat perpendicular pe axul optic principal la distanța de 90 cm față de o lentilă subțire, se formează la distanța de 45 cm de lentilă. Alipind de lentilă o a doua lentilă subțire, imaginea reală a obiectului situat în aceeași poziție se formează la distanța de 72 cm de sistem. Determinați:

- a. distanța focală a primei lentile;
- b. convergența sistemului format din cele două lentile alipite;
- c. distanța focală a celei de a doua lentile;
- d. înălțimea imaginii date de sistemul de lentile alipite.