

**D. SUBIECTUL II – Varianta 097**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Un obiect liniar AB este plasat transversal pe axul optic principal al unei lentile convergente, ca în figură. La distanța  $D = 80\text{cm}$  de lentilă, în partea opusă obiectului, se află o oglindă plană. Cunoscând distanța dintre obiect și lentilă,  $|x_1| = 60\text{cm}$  și distanța focală a lentilei  $f = 20\text{cm}$ , determinați:

- convergența lentilei;
- distanța dintre obiectul AB și imaginea A'B' formată de lentilă;
- distanța dintre obiectul AB și imaginea obiectului A'B' obținută cu ajutorul oglinzii;
- mărirea liniară transversală dată de lentilă.

