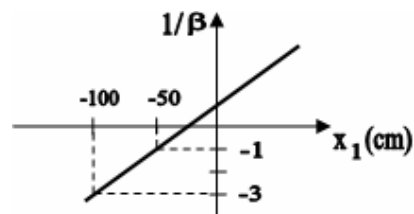


D. SUBIECTUL II – Varianta 056

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Pentru o lentilă convergentă subțire se reprezintă grafic inversul măririi liniare transversale $1/\beta$ în funcție de coordonata x_1 a obiectului (vezi figura alăturată).



- Determinați valoarea măririi liniare transversale a lentilei dacă obiectul este plasat la distanța de 75cm de lentilă.
- Determinați distanța focală a lentilei.
- Presupunând că lentila este plan-convexă și că raza de curbură a feței convexe este $R = 0,15\text{m}$, determinați valoarea indicelui de refracție al materialului din care este confecționată lentila.
- Realizați construcția grafică a imaginii unui obiect liniar așezat perpendicular pe axa optică principală a lentilei, situat la distanța de $12,5\text{cm}$ de lentilă, dacă distanța focală a acesteia este $f = 25\text{cm}$. Precizați poziția și natura imaginii obținute.