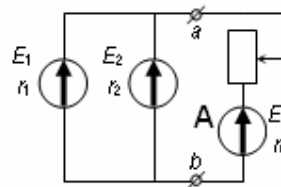


**C. SUBIECTUL II – Varianta 003**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Circuitul alăturat conține: un acumulator A cu t.e.m.  $E_0 = 12\text{ V}$  și  $r_0 = 2\ \Omega$ , o baterie formată din două generatoare  $G_1$  și  $G_2$  având t.e.m  $E_1 = 24\text{ V}$  și  $E_2 = 32\text{ V}$  și rezistențele interioare  $r_1 = r_2 = 4\ \Omega$ , precum și un reostat cu cursor (vezi figura alăturată).



- Calculați rezistența internă echivalentă  $r_e$  a grupării celor două generatoare  $G_1$  și  $G_2$ .
- Determinați valorile intensității curenților electrici care se stabilesc prin generatoarele  $G_1$  și  $G_2$  dacă între bornele a și b conectăm un conductor cu rezistența neglijabilă.
- Stabiliți t.e.m. echivalentă a grupării generatoarelor  $G_1$  și  $G_2$ .
- Determinați valoarea  $R$  a rezistenței reostatului, astfel încât intensitatea curentului prin acumulatorul A să fie egală cu 1 A.
- Cursorul reostatului este fixat într-o poziție în care rezistența reostatului este  $R = 12\ \Omega$ . Calculați intensitatea curentului electric prin generatorul  $G_2$ .