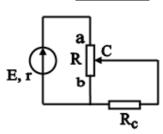
C. SUBIECTUL III -

Rezolvați următoarea problemă:

În circuitul reprezentat în figura alăturată sursa având t.e.m. $E=54\,\mathrm{V}$ şi rezistența internă $r=2\,\Omega$ alimentează un consumator a cărui rezistență electrică este egală cu $R_c=6\,\Omega$. Prin intermediul unui reostat cu cursor având rezistența totală a firului conductor $R=24\,\Omega$ se poate modifica tensiunea la bornele consumatorului. Știind că inițial cursorul ${\bf C}$ al reostatului se află la mijlocul firului conductor, determinații:



(15 puncte)

- a. tensiunea la bornele consumatorului;
- **b.** puterea electrică furnizată de sursă;
- c. randamentul circuitului;
- **d.** valoarea R_x pe care ar trebui să o aibă rezistența totală a reostatului pentru ca atunci când cursorul se află la capătul **a** sursa să debiteze puterea maximă circuitului exterior.