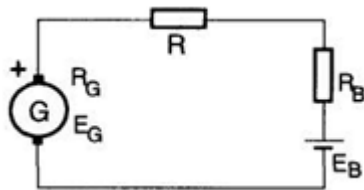


2.45 Figuren viser en opstilling for opladning af et akkumulatorbatteri.



Generatoren har den konstante elektromotoriske kraft $E_G = 220 \text{ V}$ og indre modstand $R_G = 1,0 \Omega$. Batteriets indre modstand er konstant $R_{iB} = 1,5 \Omega$. Batteriet skal oplades med 10 A , når dets elektromotoriske kraft E_B er 24 V , og med 2 A når E_B er steget til 26 V .
Beregn størrelsen af modstanden R i de to tilfælde.

$$E_g := 220 \text{ V}$$

$$R_g := 1 \Omega$$

$$R_b := 1.5 \Omega$$

$$E_g - E_b = I(R_g + R + R_b)$$

$$I_1 := 10 \text{ A} \quad E_{b1} := 24 \text{ V}$$

$$I_2 := 2 \text{ A} \quad E_{b2} := 26 \text{ V}$$

$$R_1 := \frac{E_g - E_{b1}}{I_1} - R_b - R_g = 17.1 \Omega$$

$$R_2 := \frac{E_g - E_{b2}}{I_2} - R_b - R_g = 94.5 \Omega$$