



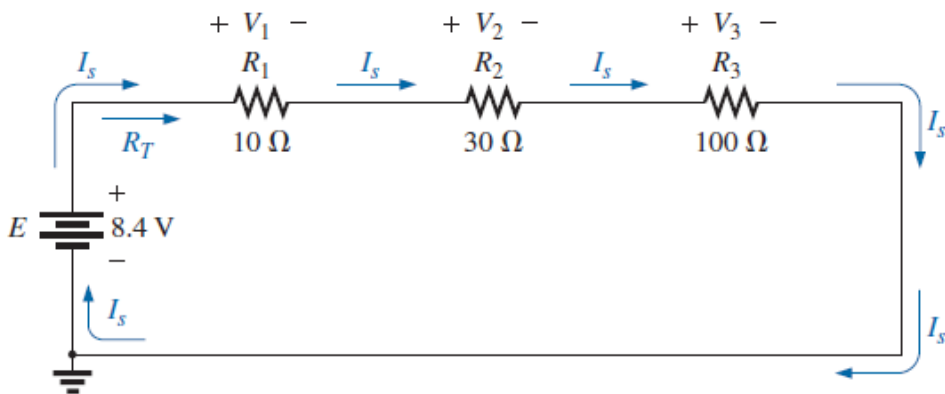
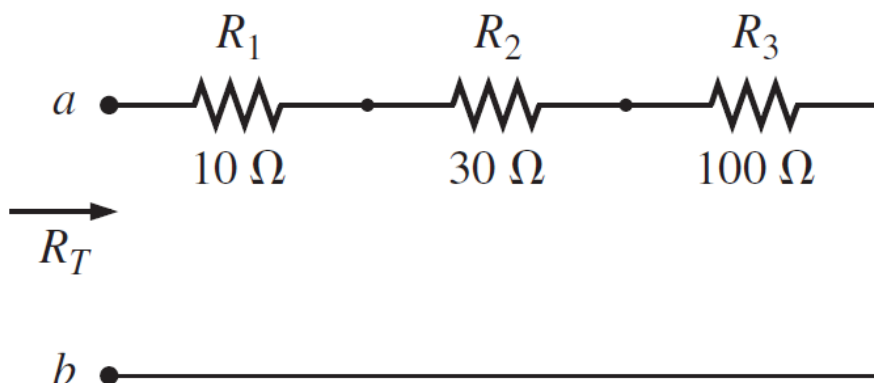
Дәріс-7. Тізбектегі кедергілердің жалғануы.

Резисторлардың тізбектей жалғануы және жалпы кедергі мәні:

$$R_T = R_1 + R_2 + R_3 + R_4 + \dots + R_N$$

Резисторлардың параллель жалғануы және жалпы кедергі мәні:

$$\frac{1}{R_T} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \dots + \frac{1}{R_N}$$



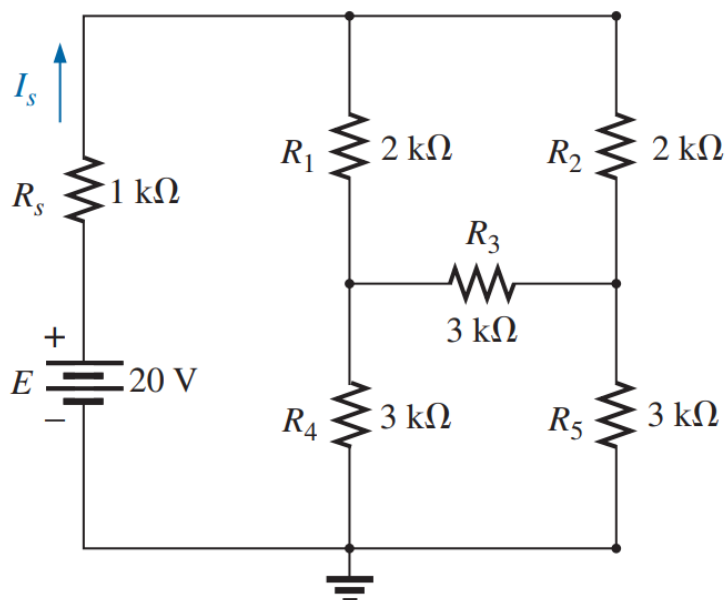
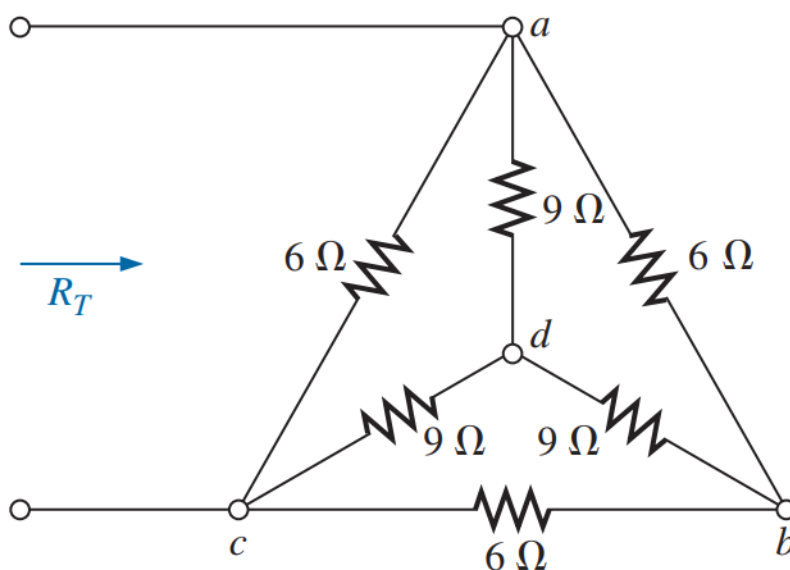
Тізбектей жалғанған кедергілерге Ом заңын қолдану:



$$I_s = \frac{E}{R_T} = \frac{8.4 \text{ V}}{140 \Omega} = 0.06 \text{ A} = \mathbf{60 \text{ mA}}$$

Y-Δ және Δ-Y түрлендіруі

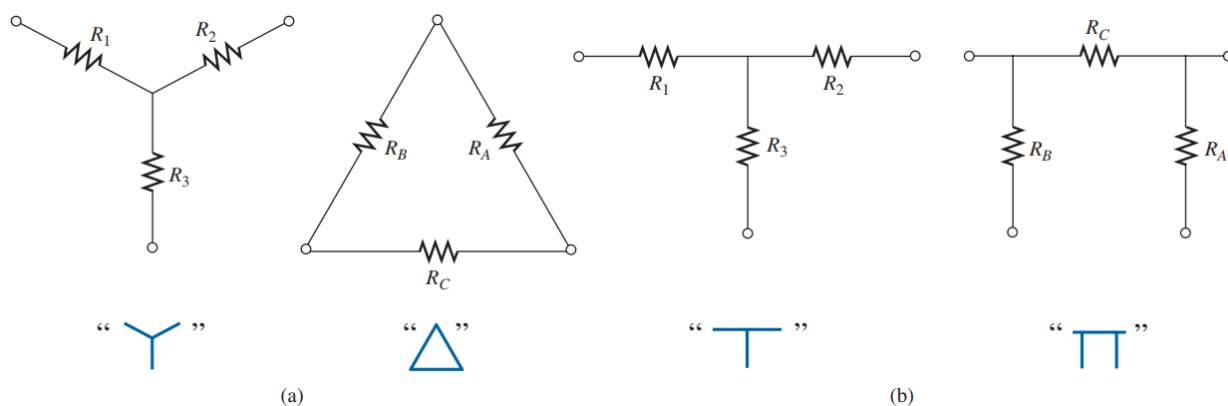
Тізбектегі кедергілер қалай жалғанған, яки тізбектей/параллель жалғанғандығын анықтаңыз:



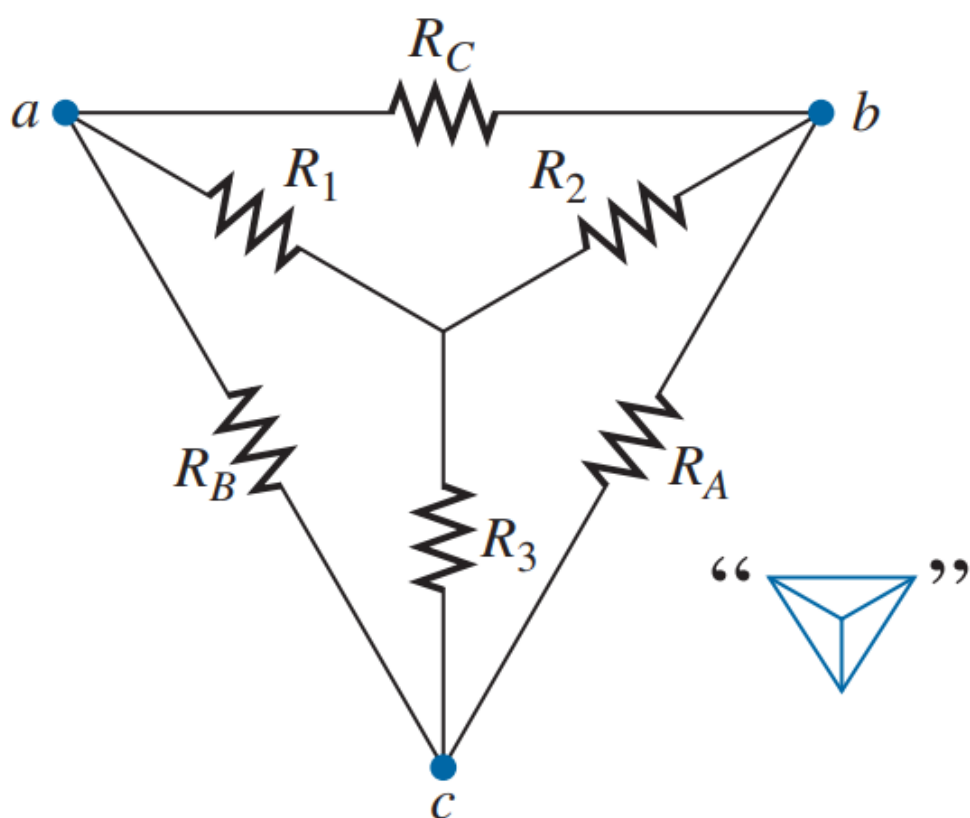
Суретте Y немесе T (a) және Δ немесе П (b) түрінде жалғану мысалдары берілген:



Электр техникасының теориялық негіздері I



Δ-Υ түрлендіруі:





$$R_1 = \frac{R_B R_C}{R_A + R_B + R_C}$$

$$R_2 = \frac{R_A R_C}{R_A + R_B + R_C}$$

$$R_3 = \frac{R_A R_B}{R_A + R_B + R_C}$$

Ү-Δ түрлендіруі

$$R_A = \frac{R_1 R_2 + R_1 R_3 + R_2 R_3}{R_1}$$

$$R_B = \frac{R_1 R_2 + R_1 R_3 + R_2 R_3}{R_2}$$

$$R_C = \frac{R_1 R_2 + R_1 R_3 + R_2 R_3}{R_3}$$