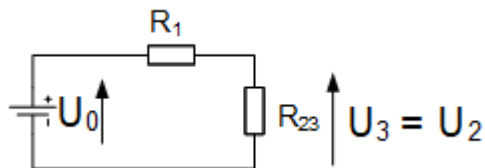


Vi begynner ved å slå i sammen motstandene  $R_2$  og  $R_3$ . Vi lager altså en ekvivalent motstand for  $R_2$  og  $R_3$ . Den kan vi kalle  $R_{23}$ .

Da kan vi regne ut strømmen  $I_1$ . Vi ser at  $I_3$  går gjennom  $R_3$ , og  $I_2$  går gjennom  $R_2$ . Strømloven sier at  $I_1 = I_2 + I_3$ . Når vi gjør om  $R_2$  og  $R_3$  til en ekvivalent motstand  $R_{23}$ , vil det bli  $I_1$  som går gjennom den. Vi ser også at  $U_2 = U_3$ , fordi det er ingen spenningsfall på ledningene.



$$R_{23} = \frac{R_2 \cdot R_3}{(R_2 + R_3)} = \frac{200 \cdot 300}{200 + 300} = 120 [\Omega]$$

$$I_1 = \frac{U_0}{(R_1 + R_{23})} = \frac{5,0 [V]}{(100 + 120) [\Omega]} = 0,0227 [A] = 22,7 \cdot 10^{-3} [A] = 22,7 [mA]$$

$$U_2 = U_3 = I_1 \cdot R_{23} = 22,7 \cdot 10^{-3} \cdot 120 = 2,73 [V]$$

$$U_1 = U_0 - U_2 = (5,0 - 2,7) [V] = 2,3 [V]$$

$$I_3 = \frac{U_3}{R_3} = \frac{2,73 [V]}{300 [\Omega]} = 9,1 [mA]$$

$$I_2 = \frac{U_2}{R_2} = \frac{2,73 [V]}{200 [\Omega]} = 13,6 [mA]$$

Kontrollregning:

$$I_2 = I_1 - I_3 = (22,7 - 9,1) [mA] = 13,6 [mA]$$