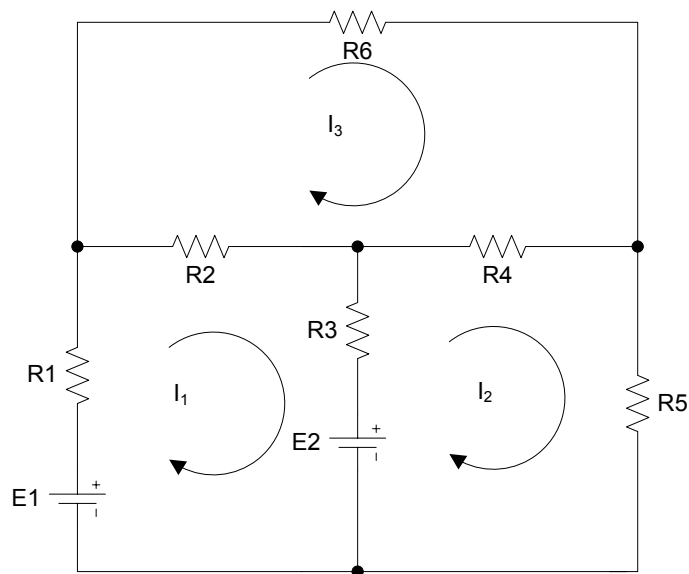


שיטת זרמי חוגים

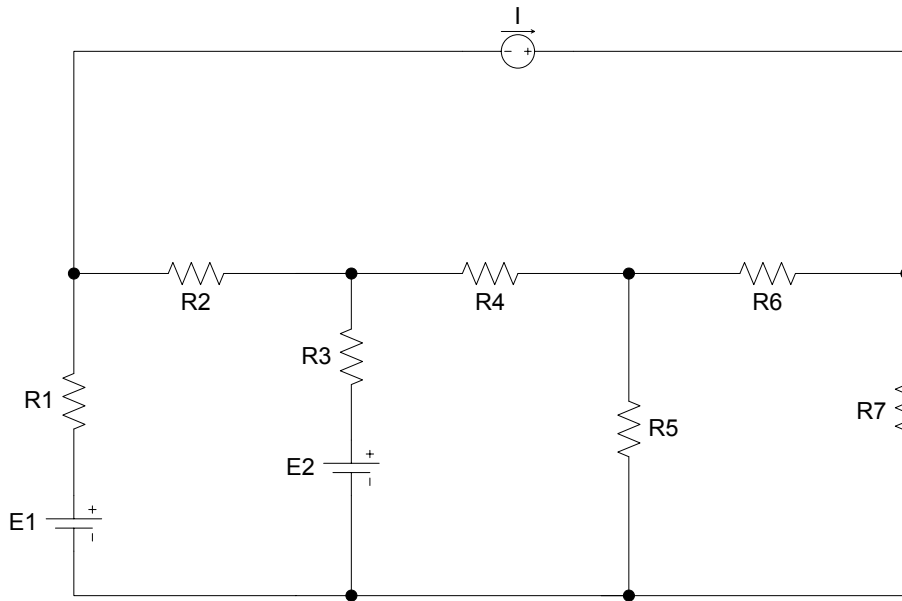
בשיטה זו ממירים את מקורות הזרם למקורות מתח

דוגמא**מטריצת המעגל**

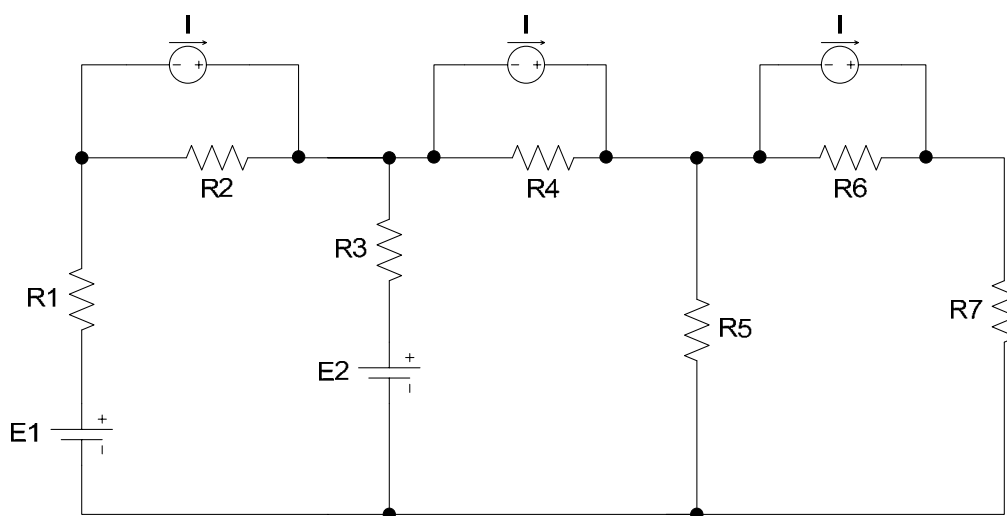
$$[R] \times [I] = [V]$$

$$\begin{bmatrix} (R1 + R2 + R3) & -R3 & -R2 \\ -R3 & (R3 + R4 + R5) & -R4 \\ -R2 & -R4 & (R2 + R4 + R6) \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} I1 \\ I2 \\ I3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} E1 - E2 \\ E2 \\ 0 \end{bmatrix}$$

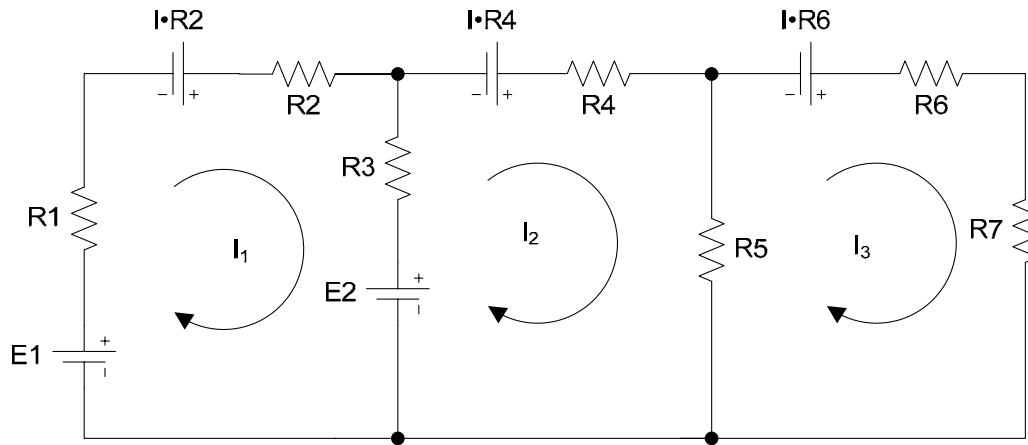
דוגמא - מקרה בו לא ניתן להמיר מקור זרם למתח



הופכים את מקור הזרם למספר מקורות זרם דרך מסלול- R2,R4,R6 או מסלול- R1,R7 או כל מסלול אחר ולאחר מכן ממירים למקורות מתח.



המרה למקורות מתח :



$$\begin{bmatrix} (R1 + R2 + R3) & -R3 & 0 \\ -R3 & (R3 + R4 + R5) & -R5 \\ 0 & -R5 & (R5 + R6 + R7) \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} I1 \\ I2 \\ I3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} E1 + I \cdot R2 - E2 \\ E2 + I \cdot R4 \\ I \cdot R6 \end{bmatrix}$$