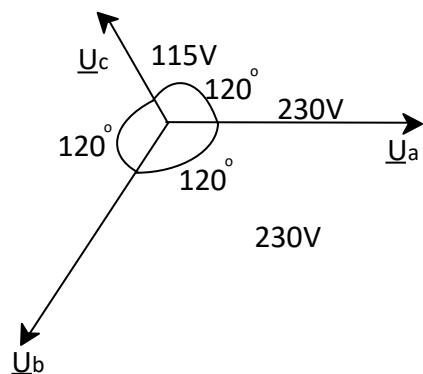


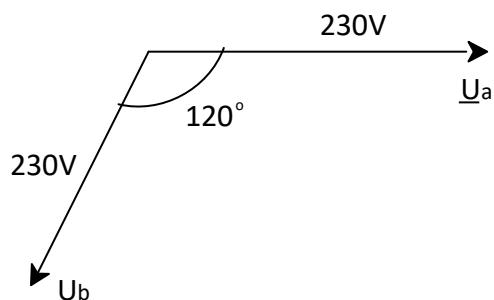
**Zad. 01**

Wyznacz składowe symetryczne oraz współczynnik niesymetrii napięciowej dla trójfazowych układów napięć przedstawionych na rysunkach:

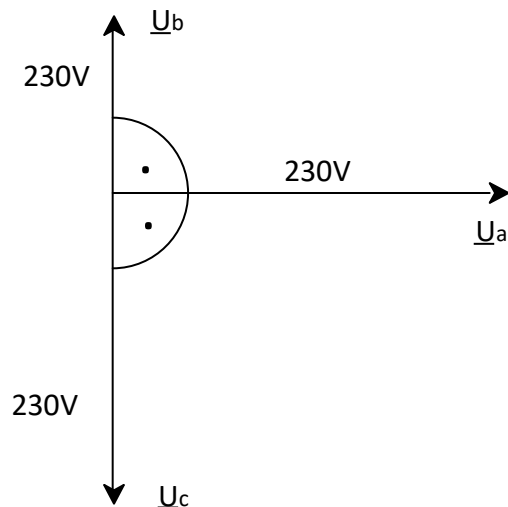
a)



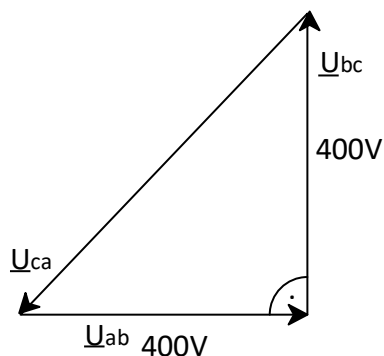
b)



c)



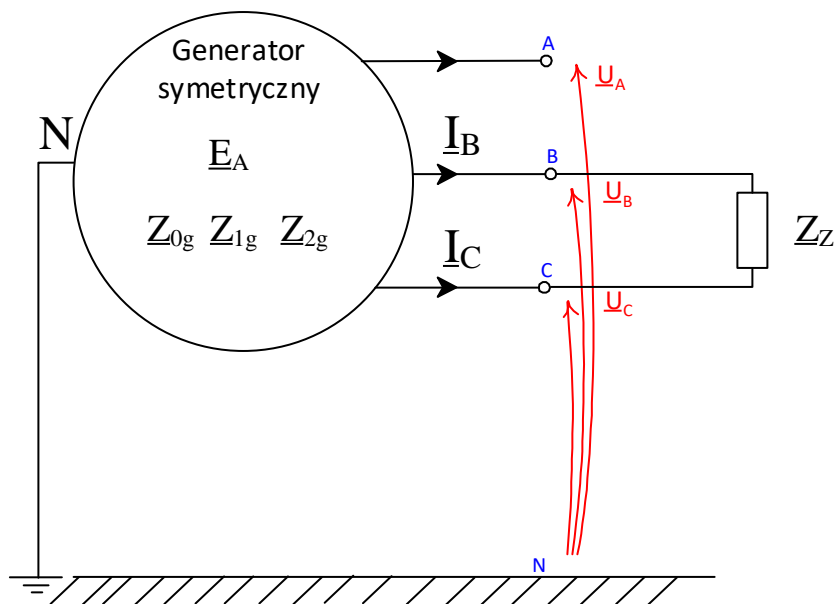
d)

**Zad. 02**

Wyznacz wartość prądu zwarcia i napięcia na zaciskach symetrycznego generatora, którego zaciski dwóch faz zostały zwarte przez impedancję  $Z_z$ .

Dane generatora: napięcie fazowe  $E_A = j6\text{ kV}$ , impedancje obwodów składowych symetrycznych generatora  $Z_{0g} = j10\Omega$ ,  $Z_{1g} = j1\Omega$ ,  $Z_{2g} = j4\Omega$ .

Dane impedancji miejsca zwarcia:  $Z_z = j6\Omega$

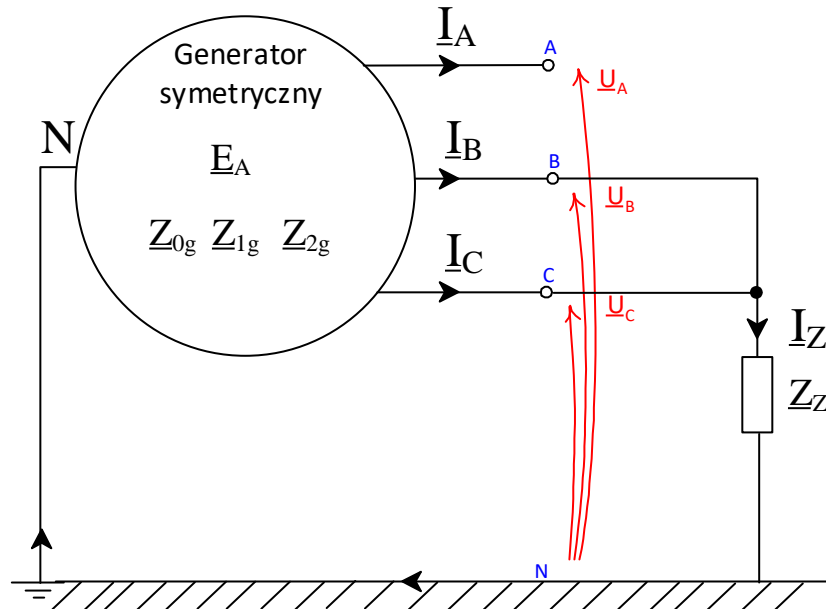


**Zad. 03**

Wyznacz wartości prądu fazowe i napięcia na zaciskach symetrycznego generatora, którego zaciski dwóch faz zostały zwarte przez impedancję  $\underline{Z}_z$  do ziemi. Wyznacz prąd zwarcia  $\underline{I}_z$ .

Dane generatora: napięcie fazowe  $\underline{E}_A = j6\text{kV}$ , impedancje obwodów składowych symetrycznych generatora  $\underline{Z}_{0g} = j3\Omega$ ,  $\underline{Z}_{1g} = j9\Omega$ ,  $\underline{Z}_{2g} = j6\Omega$ .

Dane impedancji miejsca zwarcia:  $\underline{Z}_z = j6\Omega$

**Zad. 04**

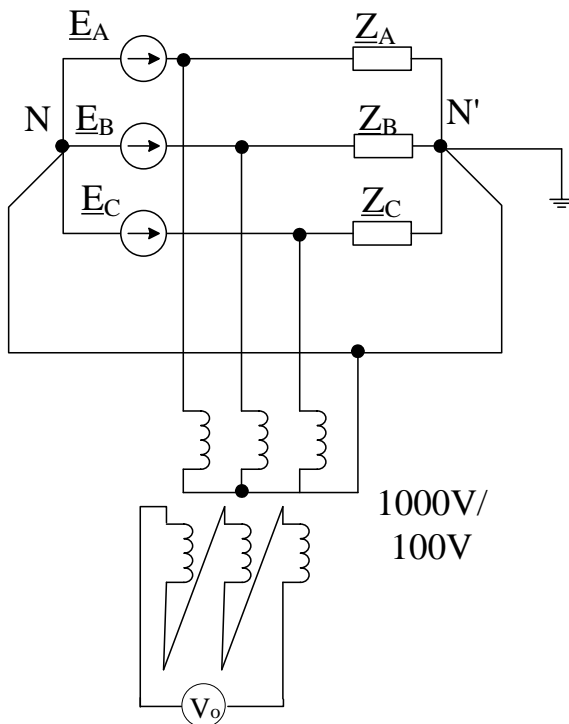
- a) Wyznacz składową zerową napięcia w układzie filtra składowej zerowej.

Dane:

$$\underline{E}_A = 230\text{V}, \underline{E}_B = j230\text{V}, \underline{E}_C = -j230\text{V},$$

$$\underline{Z}_A = \underline{Z}_B = \underline{Z}_C = j100\Omega.$$

Przekładnia przekładnika napięciowego 1000V/100V



- b) Wyznacz składową zerową prądu w układzie filtra składowej zerowej prądu.

Dane:

Wskazanie amperomierza  $I_0 = 0.6\text{A}$

Przekładnia przekładnika prądowego 20A/1A

