

## ТРЕХФАЗНЫЕ ЦЕПИ

**Задача 10.** Определить токи, напряжения и мощности всех участков симметричных трехфазных цепей, приведенных на рис.21 и 22. Чередование фаз прямое. Построить векторную диаграмму напряжений, совместив ее с векторной диаграммой токов.

Таблица 13

№ вар	Исходные данные
1	$Z = 10\ell^{j60^\circ} \text{ Ом}; u_{AO} = 220\sqrt{2} \sin(\omega t + \pi/2) \text{ В}$
2	$Z = 10\ell^{j60^\circ} \text{ Ом}; u_{AO} = 127\sqrt{2} \sin(\omega t + \pi) \text{ В}$
3	$Z = 10\ell^{j30^\circ} \text{ Ом}; u_{AO} = 220\sqrt{2} \sin(\omega t + \pi/3) \text{ В}$
4	$Z = 10\ell^{j60^\circ} \text{ Ом}; i_A = 66\sqrt{2} \sin(\omega t + \pi/6) \text{ А}$
5	$Z = 10\ell^{j60^\circ} \text{ Ом}; i_{AB} = 38\sqrt{2} \sin(\omega t + \pi/3) \text{ А}$
6	$Z = 10\ell^{j30^\circ} \text{ Ом}; u_{BO} = 380\sqrt{2} \sin(\omega t + \pi/2) \text{ В}$
7	$Z = 10\ell^{j60^\circ} \text{ Ом}; u_{CO} = 220\sqrt{2} \sin(\omega t + \pi/2) \text{ В}$
8	$Z = 10\ell^{j60^\circ} \text{ Ом}; i_B = 66\sqrt{2} \sin(\omega t - \pi/2) \text{ А}$
9	$Z = 10\ell^{j60^\circ} \text{ Ом}; u_{AB} = 380\sqrt{2} \sin(\omega t + 2\pi/3) \text{ В}$
10	$Z = 10\ell^{j60^\circ} \text{ Ом}; u_{BC} = 380 \text{ В}$
11	$Z = (5 + j5\sqrt{3}) \text{ Ом}; i_A = 22\sqrt{2} \sin \omega t$
12	$Z = (5 + j5\sqrt{3}) \text{ Ом}; \dot{S}_A = 14520\ell^{j60^\circ} \text{ ВА}$
13	$Z = (5 + j5\sqrt{3}) \text{ Ом}; P_{3\phi} = 43,56 \text{ кВт}$
14	$Z = (5 + j5\sqrt{3}) \text{ Ом}; \dot{I}_C = 66\ell^{j150^\circ} \text{ А}$
15	$Z = 10\ell^{j60^\circ} \text{ Ом}; \dot{I}_{CA} = 38\ell^{j180^\circ} \text{ А}$

Рис. 23

