

# Лабораторно-практическое занятие

## Трехфазная цепь, соединенная треугольником

### 1. Цель работы

Целью работы является исследование режимов работы трехфазной цепи при соединении фаз нагрузки "треугольником".

#### 1.1. Трехпроводная трехфазная цепь

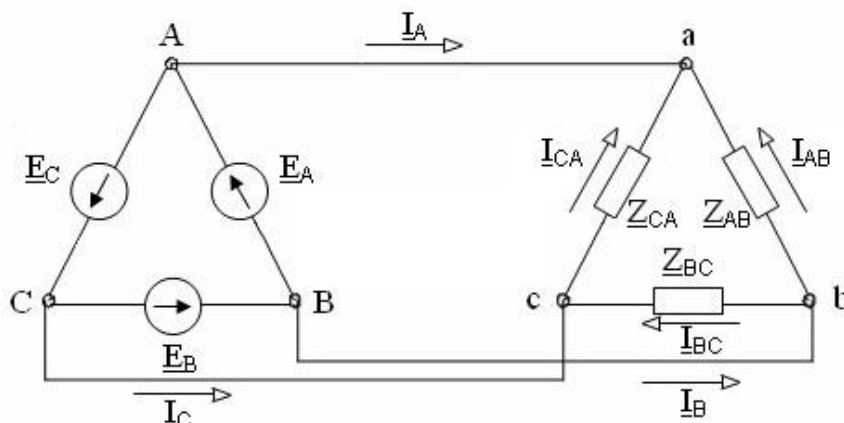


Рис. 1

Фазное напряжение источника в трехфазной цепи на рис.1  $U_{\phi} = 220$  В, Рассчитать линейные и фазные токи, **построить векторные диаграммы токов и напряжений (в масштабе)** для следующих режимов:

а) *Симметричный режим.*

Сопротивления нагрузки в фазах носят чисто активный характер:

$$R_A = R_B = R_C = 150 \text{ Ом.}$$

в) *Несимметричный режим.*

- Сопротивления резистивной нагрузки в фазах заданы в Таблице 1.

Таблица 1.

Номер студента в списке группы	Нагрузка в фазе А ( $Z_{AB}$ )	Нагрузка в фазе В ( $Z_{BC}$ )	Нагрузка в фазе С ( $Z_{CA}$ )
1-10	$R_A = 68 \text{ Ом}$	$R_B = 150 \text{ Ом}$	$R_C = 150 \text{ Ом}$
11-20	$R_A = 150 \text{ Ом}$	$R_B = 68 \text{ Ом}$	$R_C = 150 \text{ Ом}$
21-30	$R_A = 150 \text{ Ом}$	$R_B = 150 \text{ Ом}$	$R_C = 68 \text{ Ом}$
31-40	$R_A = 330 \text{ Ом}$	$R_B = 150 \text{ Ом}$	$R_C = 150 \text{ Ом}$
41-50	$R_A = 150 \text{ Ом}$	$R_B = 330 \text{ Ом}$	$R_C = 150 \text{ Ом}$
51-60	$R_A = 150 \text{ Ом}$	$R_B = 150 \text{ Ом}$	$R_C = 330 \text{ Ом}$