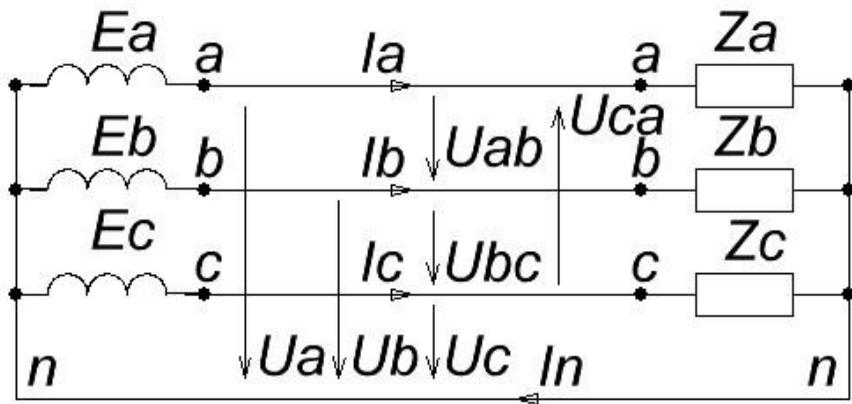


107 Векторная диаграмма фазных и линейных напряжений (контрольная работа)

1 Нарисовать схему соединения фаз генератора и нагрузки звездой



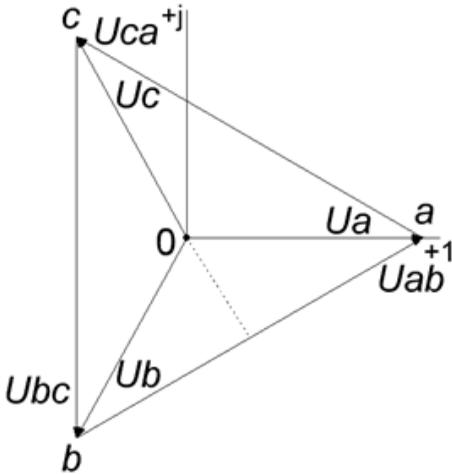
2 Напряжение $\underline{U}_a = 230 e^{j0} \Rightarrow$ алгебр.форма В.

3 Напряжение $\underline{U}_b = 230 e^{-j120^\circ} \Rightarrow$ алгебр.форма В.

4 Напряжение $\underline{U}_c = 230 e^{j120^\circ} \Rightarrow$ алгебр.форма В.

5 В масштабе напряжений $m_U = 50 \text{ В/см}$ построить на комплексной плоскости $+1; +j$ векторы фазных напряжений \underline{U}_a , \underline{U}_b и \underline{U}_c .

Получить трёхлучевую симметричную звезду фазных напряжений.



6 Соединить точки **a** и **b**, получить линейное напряжение

$$\underline{U}_{ab} = \underline{U}_a - \underline{U}_b = \text{алгебр.форма} \Rightarrow \text{показат.форма}$$

7 Соединить точки **b** и **c**, получить линейное напряжение

$$\underline{U}_{bc} = \underline{U}_b - \underline{U}_c = \text{алгебр.форма} \Rightarrow \text{показат.форма}$$

8 Соединить точки **c** и **a**, получить линейное напряжение

$$\underline{U}_{ca} = \underline{U}_c - \underline{U}_a = \text{алгебр.форма} \Rightarrow \text{показат.форма}$$

9 Получить равносторонний треугольник линейных напряжений \underline{U}_{ab} , \underline{U}_{bc} , \underline{U}_{ca} . Убедиться что линейные напряжения больше фазных в $\sqrt{3}$ раза.

$$\underline{U}_{ab} / \underline{U}_a = \approx \sqrt{3}.$$