

Лабораторна робота №7

«Трифазне коло синусоїдного струму при з'єднанні споживачів трикутником»

► Електрична схема

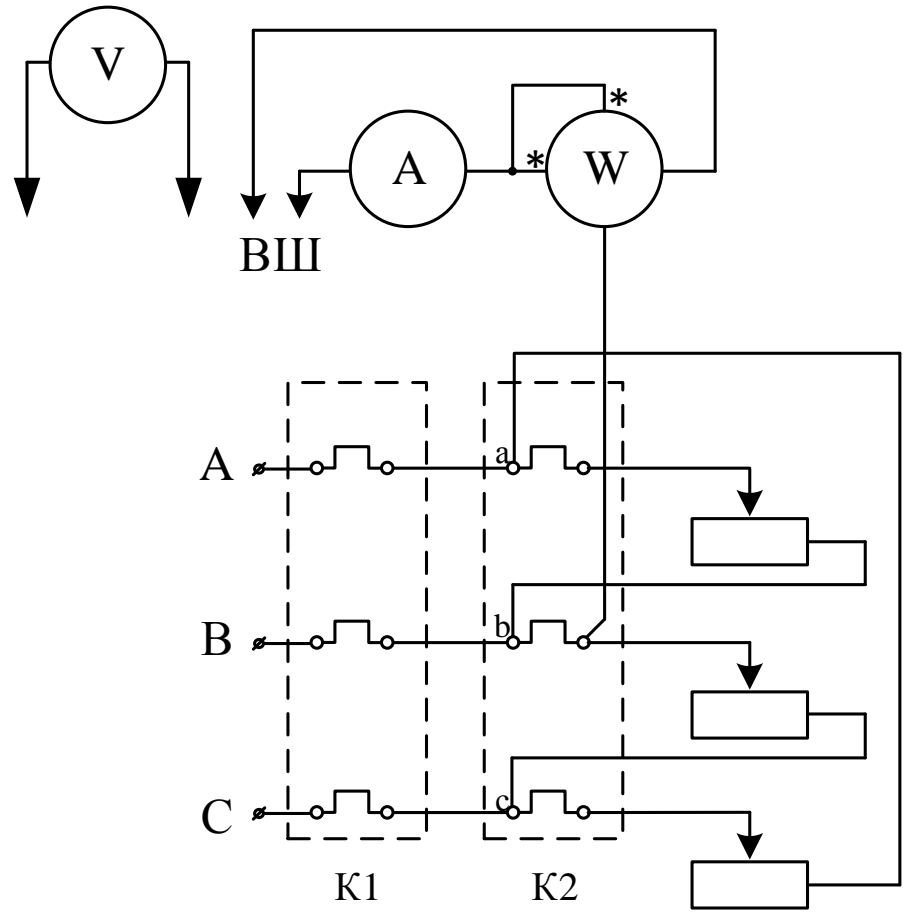
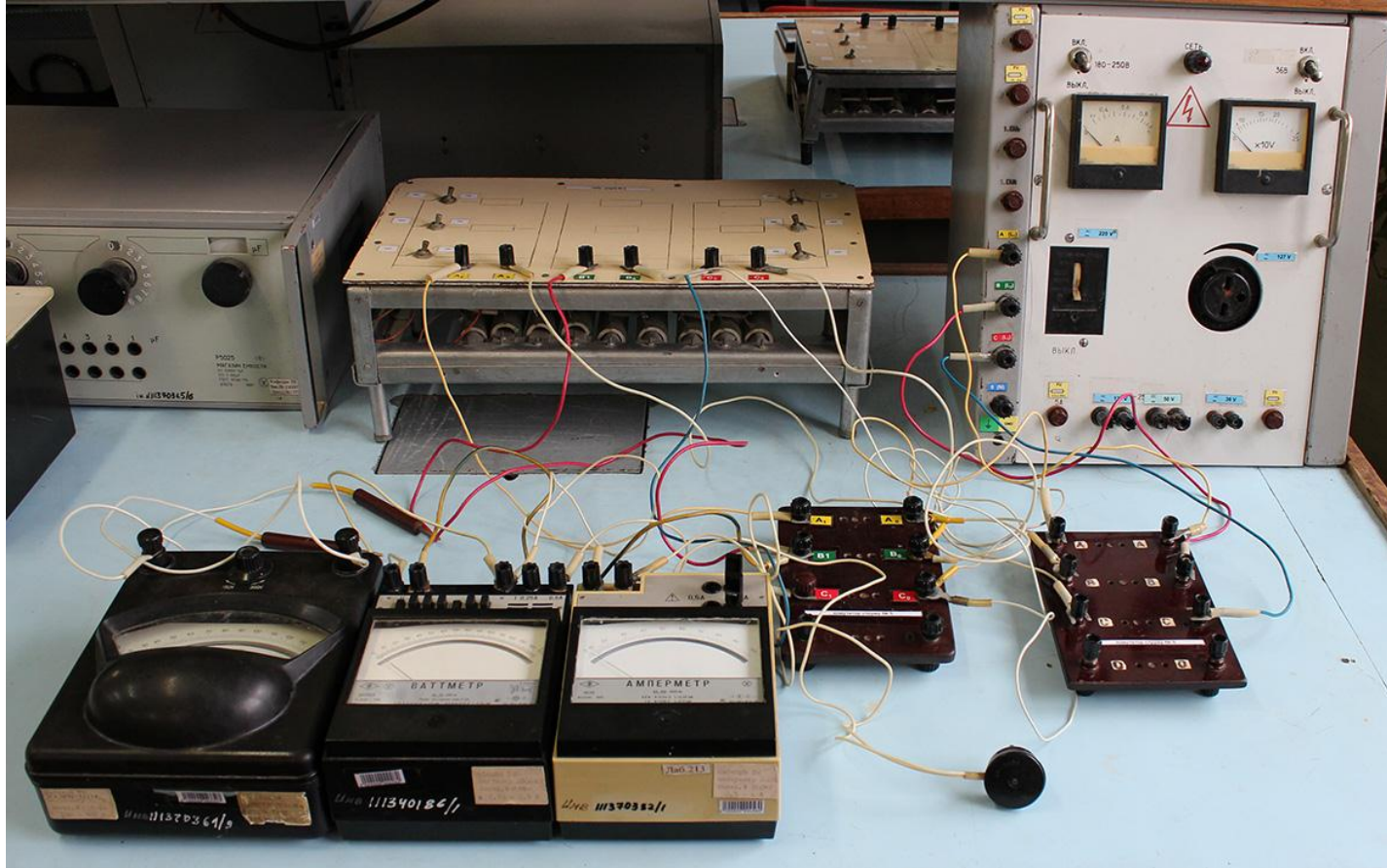
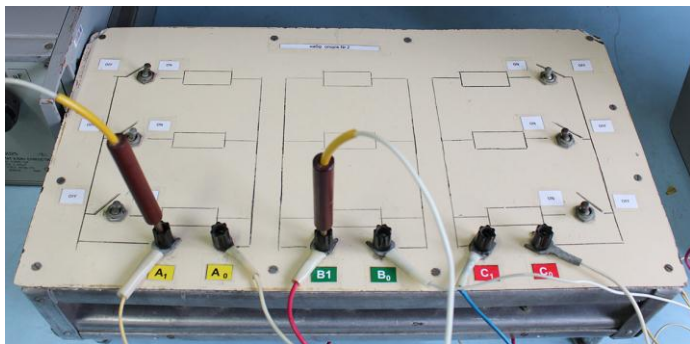


Рис.1

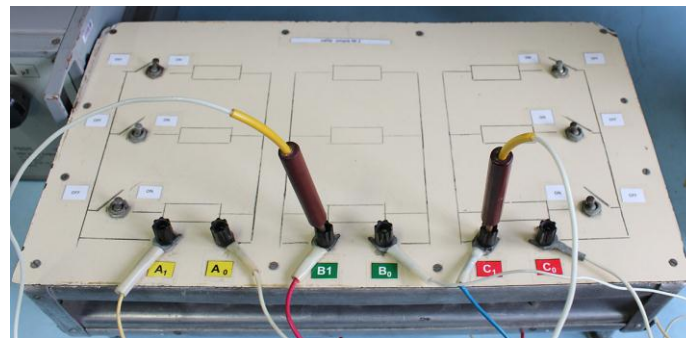


► Вимірювання фазних та лінійних напруг

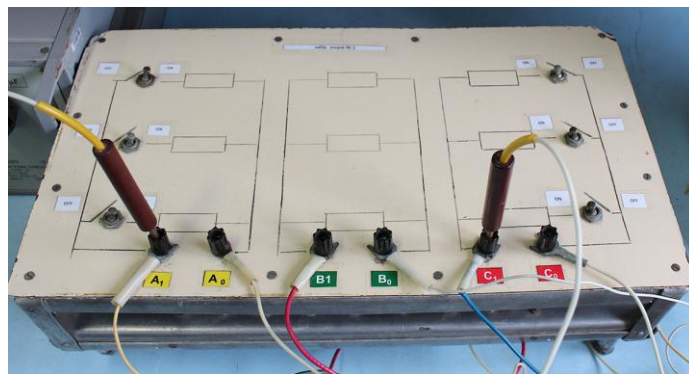
U_{AB}



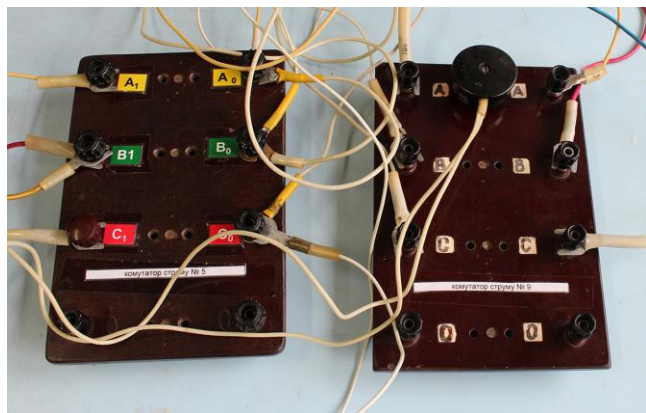
U_{BC}



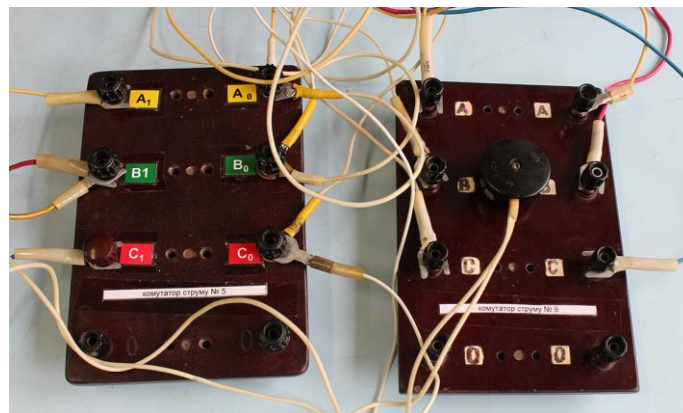
U_{CA}



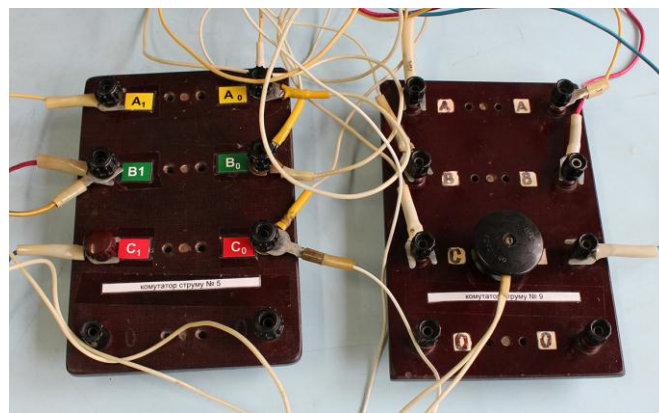
► Визначення лінійних струмів та потужності
лінійний струм I_A та потужність P_1



лінійний струм I_B

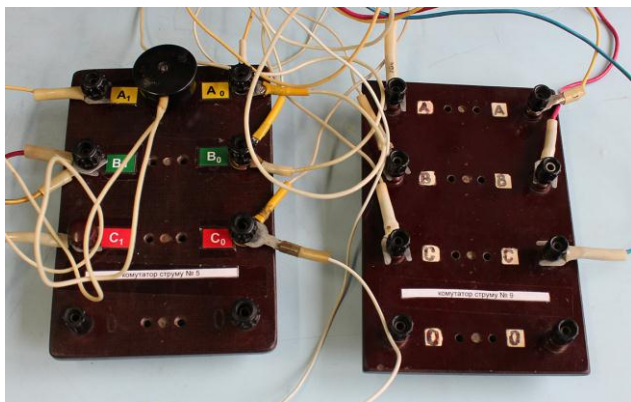


лінійний струм I_C та потужність P_2

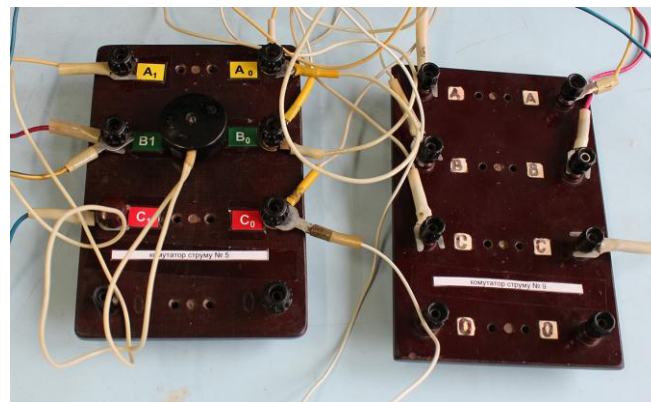


► Визначення фазних струмів

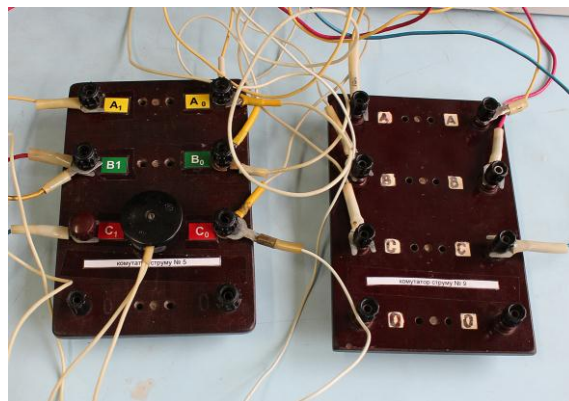
фазний струм I_{ab}



фазний струм I_{bc}

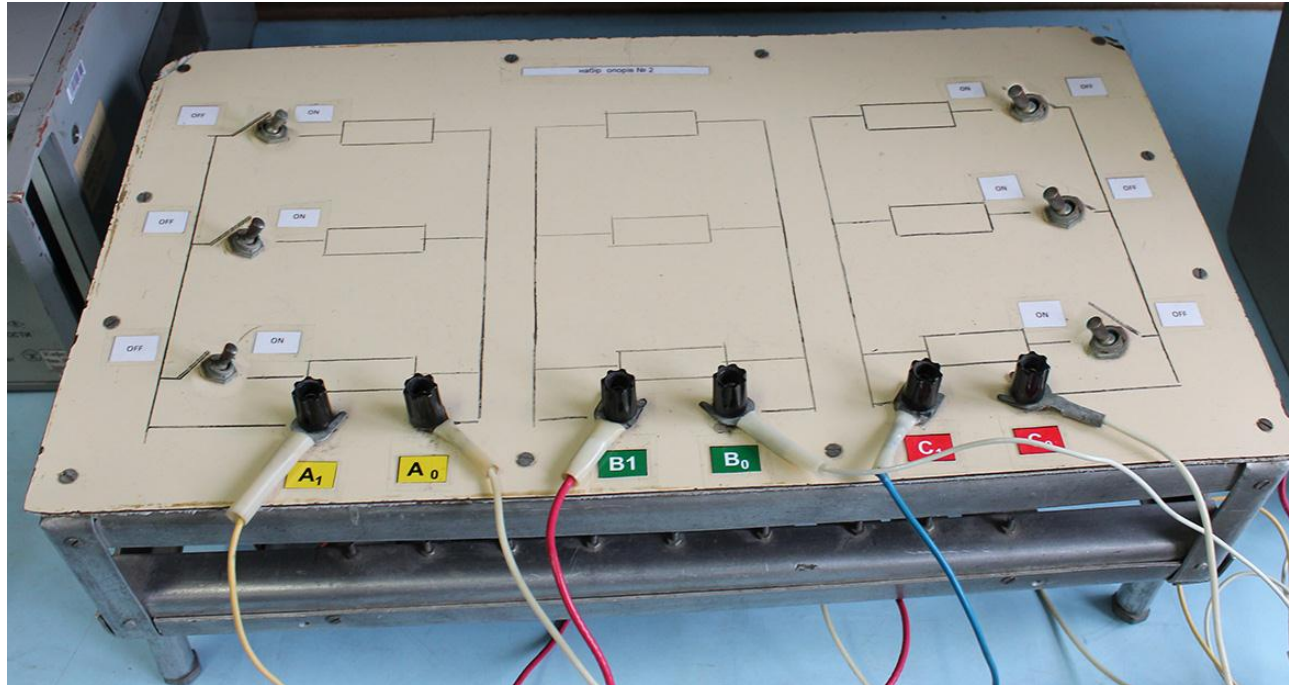


фазний струм I_{ca}



Дані, для заповнення табл.2 протоколу

- ▶ Навантаження активне симетричне



► Показ вольтметра

«АВ»



«BC»



«CA»



Межа вимірювання 300 V

Шкала 150 поділок

Показ вольтметра:

116 поділок

116 поділок

116 поділок

► Показ амперметра

I_A



88 поділок

I_B



88 поділок

I_C



88 поділок

Межа вимірювання 1 А

Шкала 100 поділок

Показ амперметра:

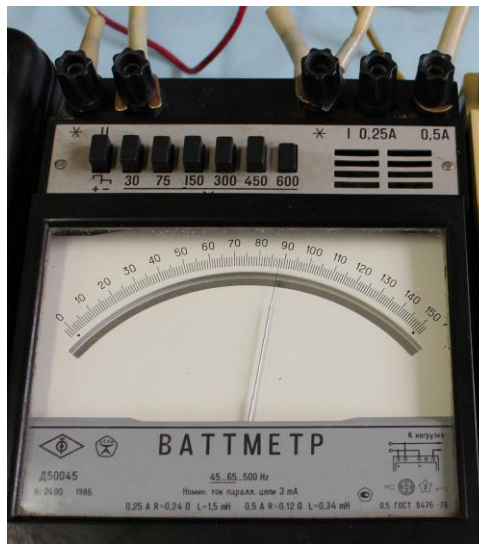
► Показ ватметра

P_1



88 поділок

P_2



88 поділок

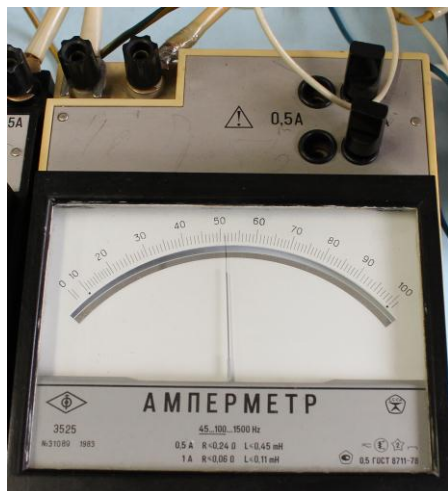
Межа вимірювання 600 V; 0,5 A

Шкала 150 поділок

Показ ватметра:

► Показ амперметра

I_{ab}



51 поділка

I_{bc}



51 поділка

I_{ca}



51 поділка

Межа вимірювання 1 А

Шкала 100 поділок

Показ амперметра:

► Обрыв одного линейного проводника (фаза «А»)



► Показ вольтметра

«AB»



58 поділок

«BC»



116 поділок

«CA»



58 поділок

Межа вимірювання 300 V

Шкала 150 поділок

Показ вольтметра:

► Показ амперметра

I_A



0 поділок

I_B



77 поділок

I_C



77 поділок

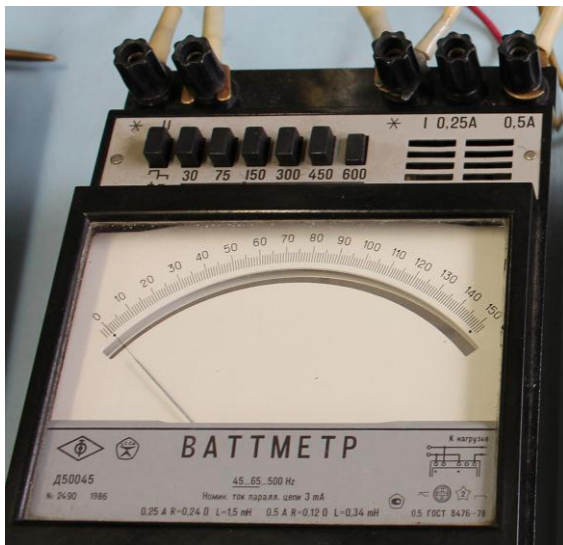
Межа вимірювання 1 А

Шкала 100 поділок

Показ амперметра:

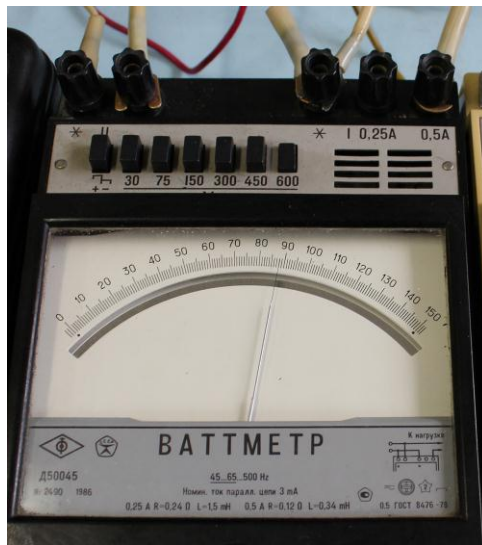
► Показ ватметра

P_1



0 поділок

P_2



88 поділок

Межа вимірювання 600 V; 0,5 A

Шкала 150 поділок

Показ ватметра:

► Показ амперметра

I_{ab}



25 поділок

I_{bc}



51 поділка

I_{ca}



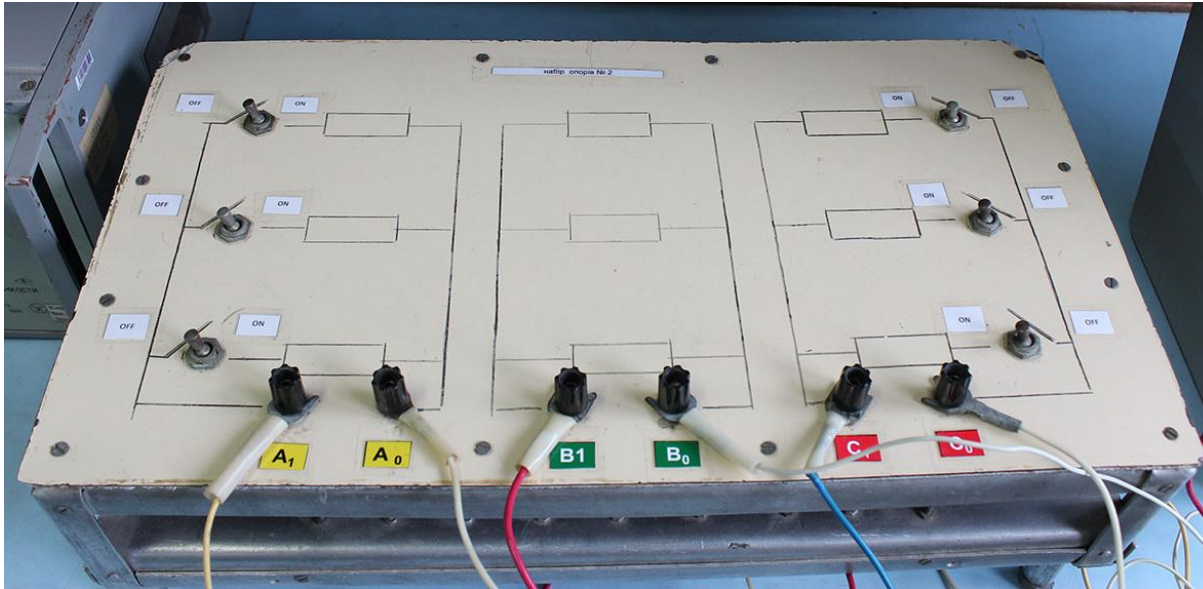
25 поділок

Межа вимірювання 1 А

Шкала 100 поділок

Показ амперметра:

► Розвантаження однієї фази («ab»)



► Показ вольтметра

«AB»



116 поділок

«BC»



116 поділок

«CA»



116 поділок

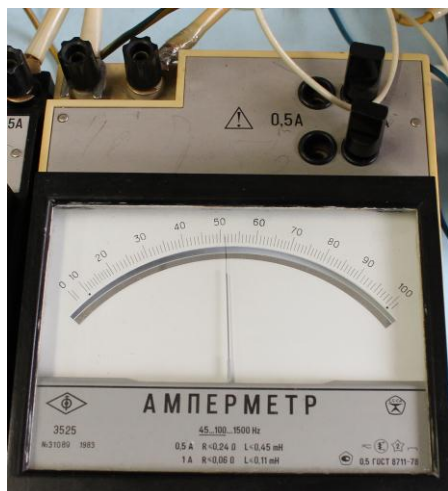
Межа вимірювання 300 V

Шкала 150 поділок

Показ вольтметра:

► Показ амперметра

I_A



51 поділка

I_B



51 поділка

I_C



88 поділок

Межа вимірювання 1 А

Шкала 100 поділок

Показ амперметра:

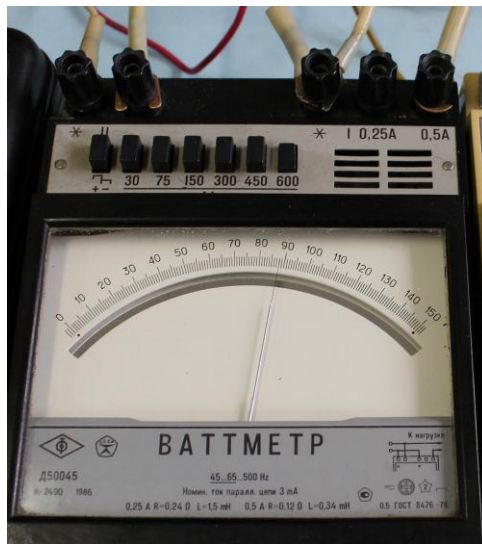
► Показ ватметра

P_1



30 поділок

P_2



88 поділок

Межа вимірювання 600 V; 0,5 A

Шкала 150 поділок

Показ ватметра:

► Показ амперметра

I_{ab}



0 поділок

I_{bc}



51 поділка

I_{ca}



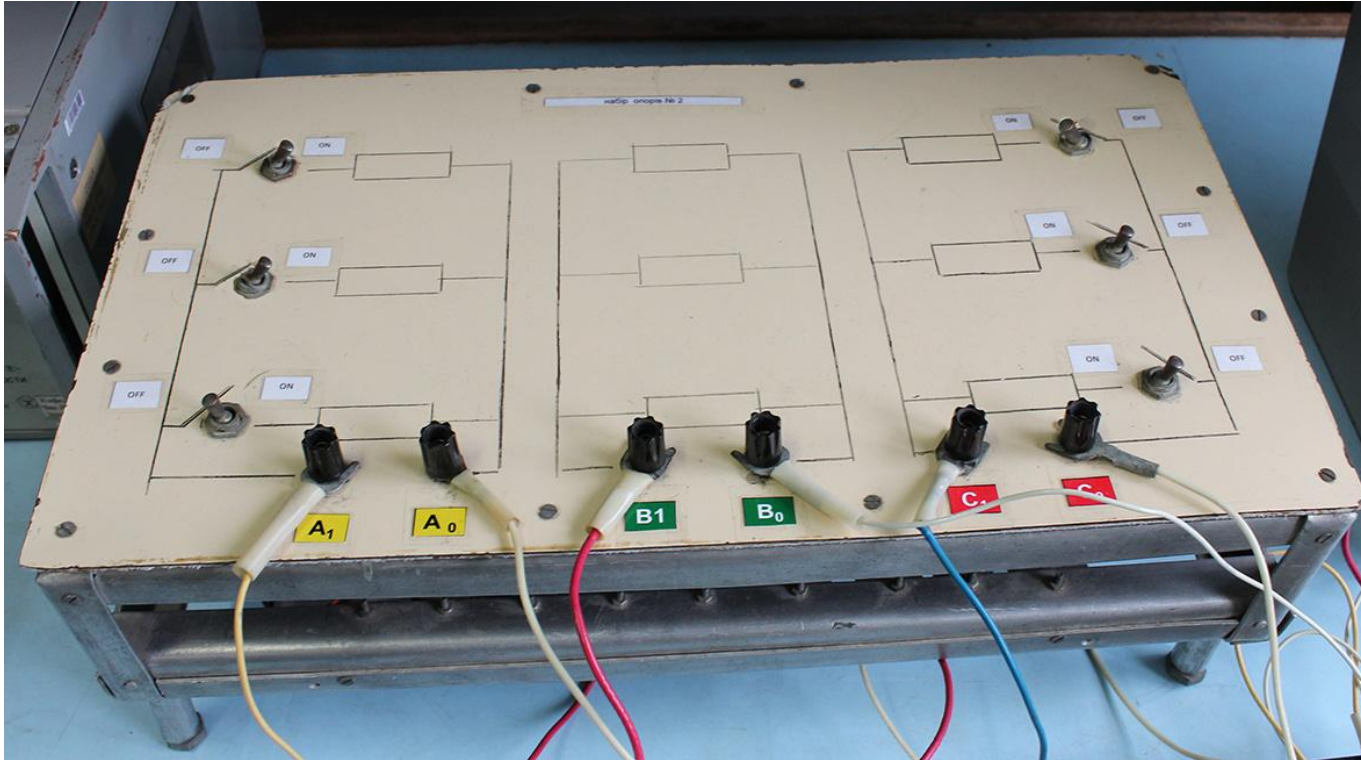
51 поділка

Межа вимірювання 1 А

Шкала 100 поділок

Показ амперметра:

► Навантаження активно несиметричне



► Показ вольтметра

«AB»



«BC»



«CA»



Межа вимірювання 300 V

Шкала 150 поділок

Показ вольтметра:

116 поділок

116 поділок

116 поділок

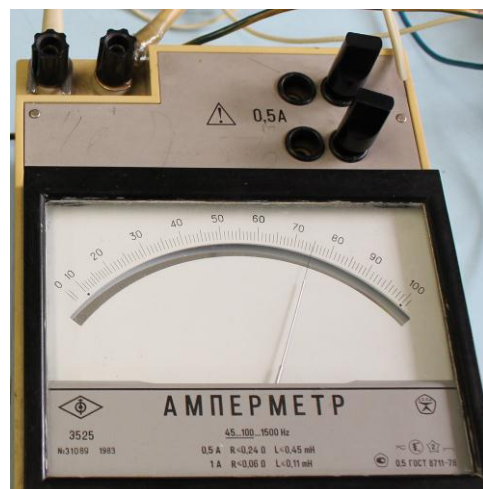
► Показ амперметра

I_A



44 поділки

I_B



74 поділки

I_C



61 поділка

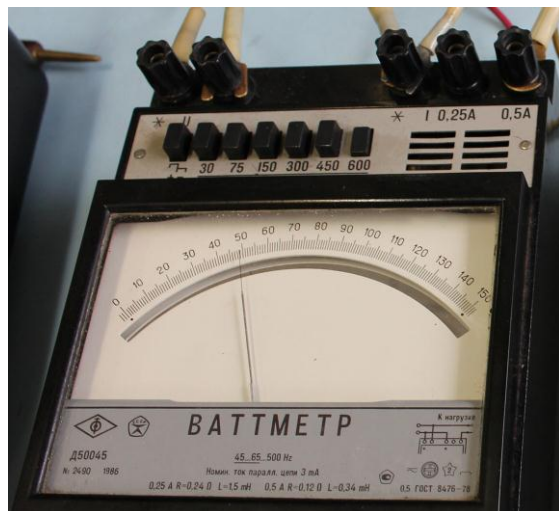
Межа вимірювання 1 А

Шкала 100 поділок

Показ амперметра:

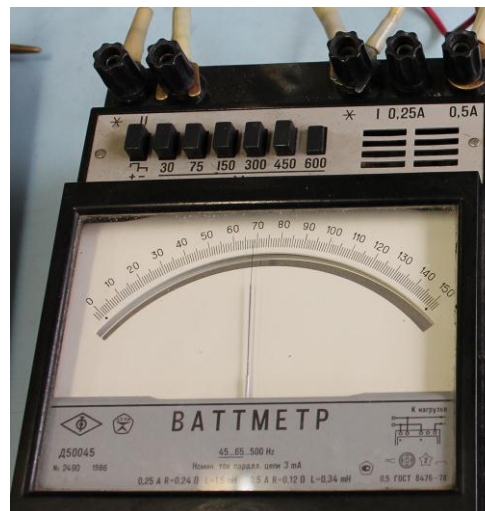
► Показ ватметра

P_1



50 поділок

P_2



69 поділок

Межа вимірювання 600 V; 0,5 A

Шкала 150 поділок

Показ ватметра:

► Показ амперметра

I_{ab}



34 поділки

I_{bc}



51 поділка

I_{ca}



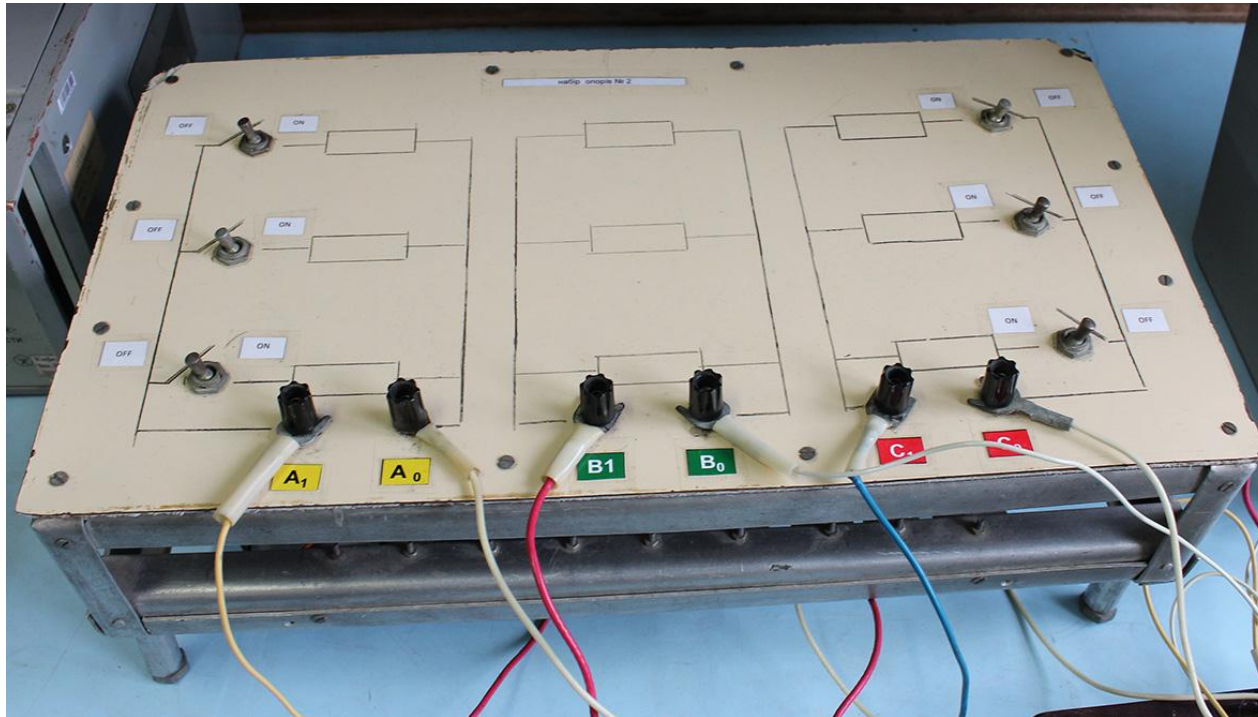
16 поділок

Межа вимірювання 1 А

Шкала 100 поділок

Показ амперметра:

► Розвантаження двох фаз («ab» та «ca»)



► Показ вольтметра

«АВ»



116 поділок

«BC»



116 поділок

«CA»



116 поділок

Межа вимірювання 300 V

Шкала 150 поділок

Показ вольтметра:

► Показ амперметра

I_A



0 поділок

I_B



51 поділка

I_C



51 поділка

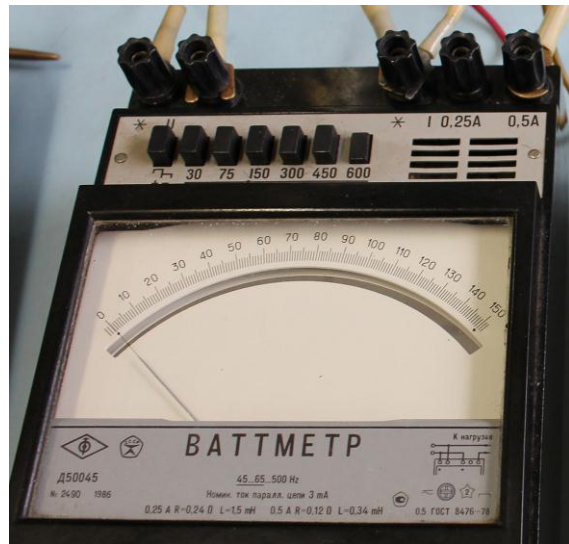
Межа вимірювання 1 А

Шкала 100 поділок

Показ амперметра:

► Показ ватметра

P_1



0 поділок

P_2



60 поділок

Межа вимірювання 600 V; 0,5 A

Шкала 150 поділок

Показ ватметра:

► Показ амперметра

I_{ab}



0 поділок

I_{bc}



51 поділка

I_{ca}



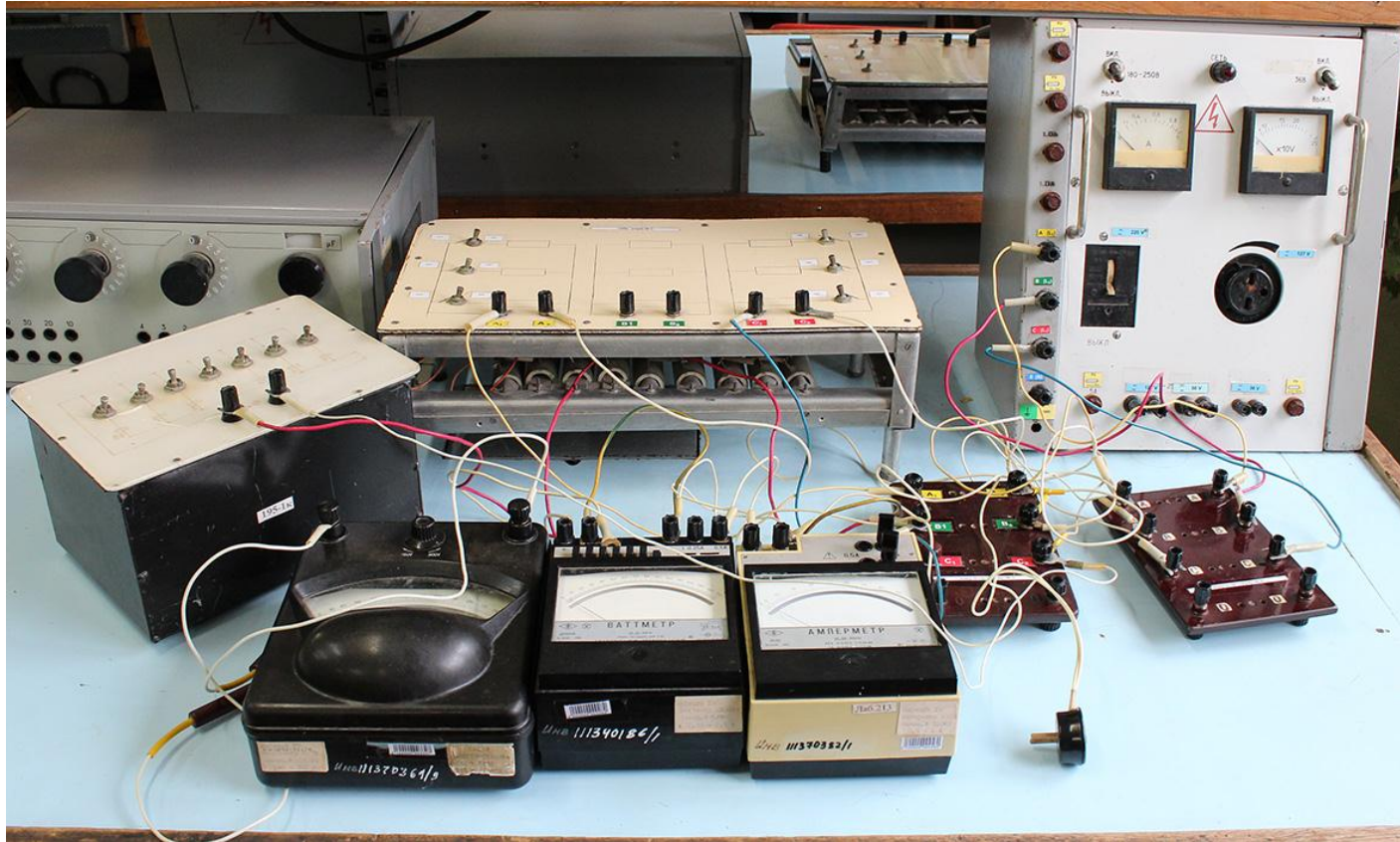
0 поділок

Межа вимірювання 1 А

Шкала 100 поділок

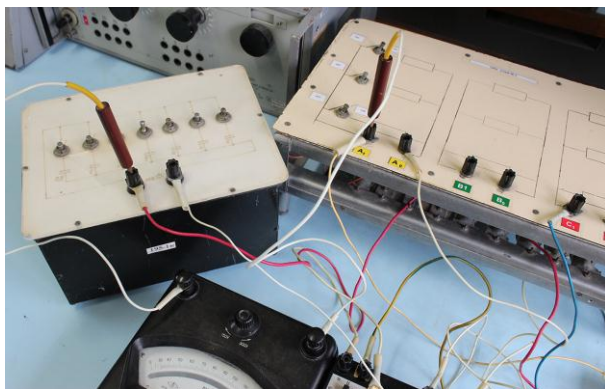
Показ амперметра:

- ▶ Навантаження фази «а» та фази «с» - активне, фази «b» - ємнісне

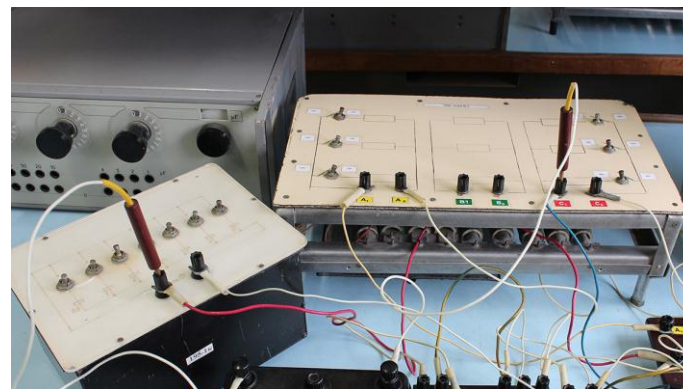


► Вимірювання фазних та лінійних напруг

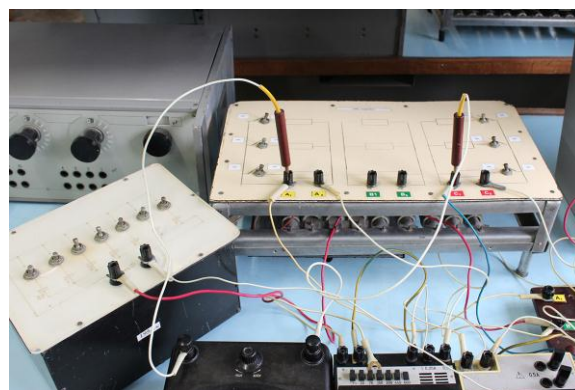
U_{AB}



U_{BC}



U_{CA}



► Показ вольтметра

«AB»



116 поділок

«BC»



116 поділок

«CA»



116 поділок

Межа вимірювання 300 V

Шкала 150 поділок

Показ вольтметра:

► Показ амперметра

I_A



90 поділок

I_B



27 поділок

I_C



84 поділки

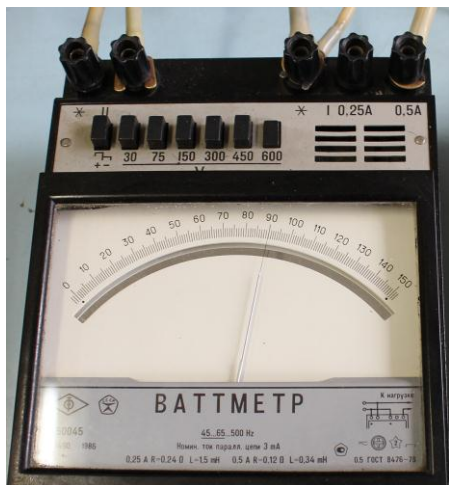
Межа вимірювання 1 А

Шкала 100 поділок

Показ амперметра:

► Показ ватметра

P_1



90 поділок

P_2



30 поділок

Межа вимірювання 600 V; 0,5 A

Шкала 150 поділок

Показ ватметра:

► Показ амперметру

I_{ab}



51 поділка

I_{bc}



36 поділок

I_{ca}



51 поділка

Межа вимірювання 1 А

Шкала 100 поділок

Показ амперметру: