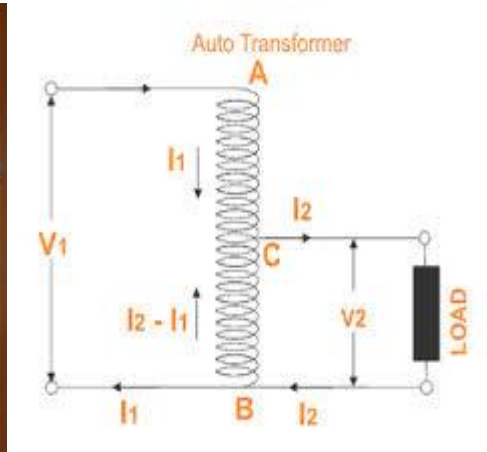
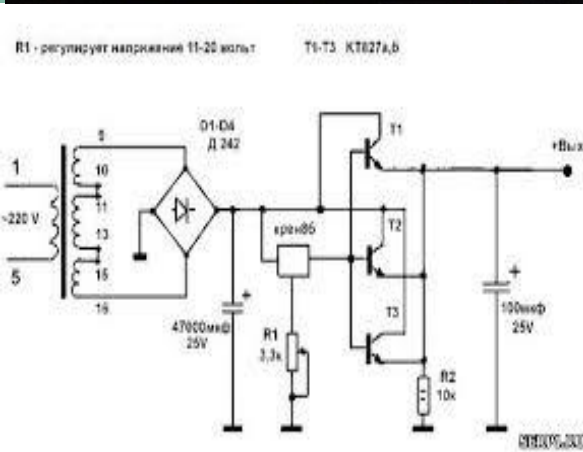


# Электротехниканинг назарий асослари фанидан лаборатория машғулотлари



## 2 – ЛАБОРАТОРИЯ ИШИ РЕЗИСТОРЛАРЛАР ПАРАЛЛЕЛ УЛАНГАН ЎЗГАРМАС ТОК ЗАНЖИРИ

### ДАСТАБКИ ҲИСОБЛАР

1. Агар  $R_2$ ,  $R_3$ ,  $R_4$  –  
ларнинг  
қийматлари 200  
Омдан бўлиб  
манба кучла- ниши  
 $U=30$  В бўлса,  
занжир  
тармоқларидаги  
тоқлар  $I_1$ ,  $I_2$ ,  $I_3$  ва  
 $I_4$  ларни то- пинг (4  
– расм).

2. Топилган ток  
қийматларига кўра  
электр ўлчаш  
асбобларини  
танланг.

3. Занжир учун  
қувватлар баланси  
тенграмасини  
тузинг ва  
текширинг.



## **I.Ишнинг мақсади:**



Электр ўлчаш асбобларидан фойдаланиш, резис- торлар параллел уланган занжирларни йиғиш кетма – кетлигини ўрганиш ва Кирхгофнинг 1 – қонунининг тўғрилигига амалда ишонч ҳосил қилиш.

## II. Ишни бажариш тартиби:

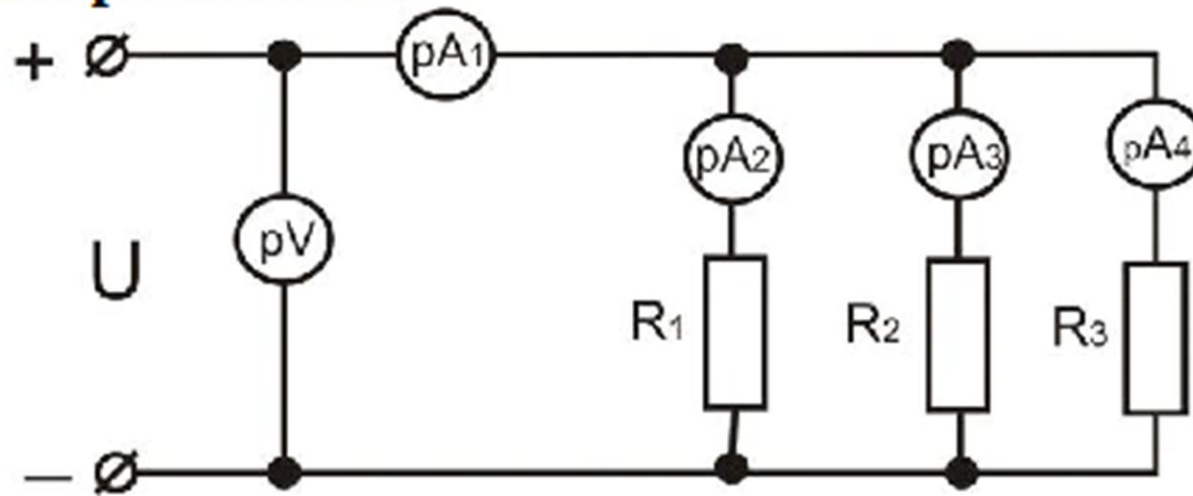
1. Қуйидаги электр занжири схемасини йиғинг (4 - расм).

2. Йиғилган занжирни манба мосламасининг  $\pm 0-30$  В қисмаларига уланг. Манба кучланишини  $30$  В га ростланг.

3. Занжирнинг барча тармоқларидаги ток ва умумий кучланишни ўлчаб 2-жадвалнинг «Ўлчанадиган катталиклар» қисмига ёзинг.



### Ш. Электр занжири схемаси



4 – расм. Резисторлар параллел уланган ўзгармас ток электр занжири схемаси.

$pV$  – ўзгармас ток вольтметри 50 В,  $pA_1$ ,  $pA_2$ ,  $pA_3$ ,  $pA_4$  – ўзгармас ток ам- перметрлари 300 мА,  $R_2$ ,  $R_3$ ,  $R_4$  – қаршиликлар.

#### IV. Тажриба натижаларини қайд этиш жадвали

2 – жадвал

Ўлчанадиган катталиклар					Ҳисобланадиган параметрлар								
U	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	I <sub>3</sub>	I <sub>4</sub>	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	R	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P	
B	mA	mA	mA	mA	Om	Om	Om	Om	Bt	Bt	Bt	Bt	

#### V. Ҳисоблашлар ва тасвирлар

1. Ўлчаб олинган катталиклардан фойдаланиб тегишли формулалар ёрдамида 2 – жадвални тўлдиринг.
2. Кирхгофнинг 1 – қонунини текшириб кўринг.
3. Қаршиликларнинг  $BAX$  сини куринг.
4. Ўтказувчанликларни аниқланг.

## VII. Мустақил тайёрланиш саволлари

1. Параллел уланган резисторлардан иборат электр занжири учун Кирхгофнинг биринчи қонуни ифодасини ёзинг.

2. Келтирилган электр занжир учун эквивалент қаршилик қандай ҳисобланади?

3. Параллел уланган занжирда бир қаршиликнинг ўзгариши бошқа резисторлардан ўтадиган токка таъсир қиладими?

4. Элементнинг ВАХ си деб нимага айтилади?

5. Кирхгофнинг биринчи қонунининг физик маъносини қандай тушундингиз?