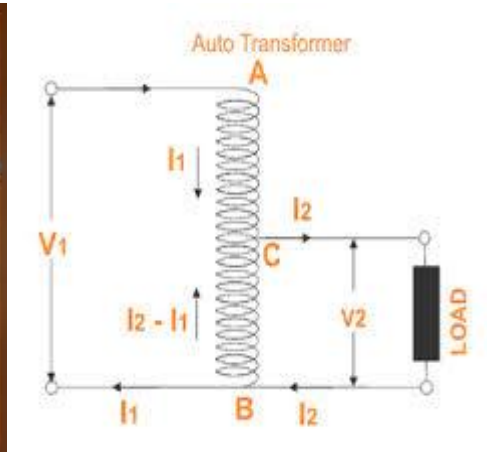
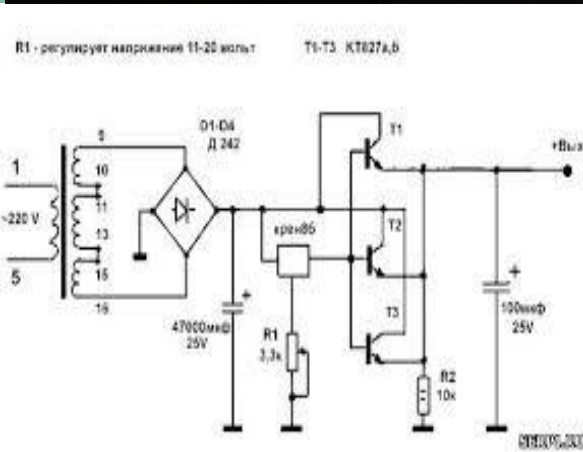


# Электротехниканинг назарий асослари фанидан лаборатория машғулотлари



### 3 – ЛАБОРАТОРИЯ ИШИ РЕЗИСТОРЛАР АРАЛАШ УЛАНГАН ЎЗГАРМАС ТОҚ ЗАНЖИРИ


#### ДАСТЛАБКИ ҲИСОБЛАШ

Агар  $U = 30В$ ,  $R_2 = 200Ом$ ,  $R_3 = 220Ом$  бўлиб,  $R_1 = 200, 100, 50 Ом$  бўлган қийматлари учун  $\rho_{A_1}$ ,  $\rho_{A_2}$ ,  $\rho_{A_3}$  - амперметрларнинг кўрсатиши нимага тенг бўлади?  $U_1$  ва  $U_2$  - ларнинг қийматичи? (5-расм).  $I_1$ ,  $I_2$ ,  $I_3$  – тоқлар ва  $U_1$  ҳам-да  $U_2$  кучланишлар қийматларига мос равишда электр ўлчаш асбобларини танланг.


# I. Ишнинг Мақсади:

Мураккаб электр занжирларни  
йиғишни, электр ўл- чаш  
асбобларини танлай билиш ва  
улардан фойдаланишни ўрганиш  
ҳамда берилган занжир учун  
тажриба йўли билан Ом ва Кирхгоф  
қонунларининг тўғрилигига  
экспериментал ишонч ҳосил қилиш.

## II. Ишни бажариш тартиби:



1.Тажриба ўтказиладиган қурилма тузилиши билан танишиб, керакли электр ўлчаш асбобларини танлаб олинг. Ўлчаш асбоблари жадвалини улар-нинг паспорт кўрсаткичлари бўйича тўлдириг (1- илова).



2.Тажриба занжирини 5 – расм бўйича йиғинг (1 - плата).



3. «0 – 30В» қайта улагични « - » ҳолатига қўйинг.



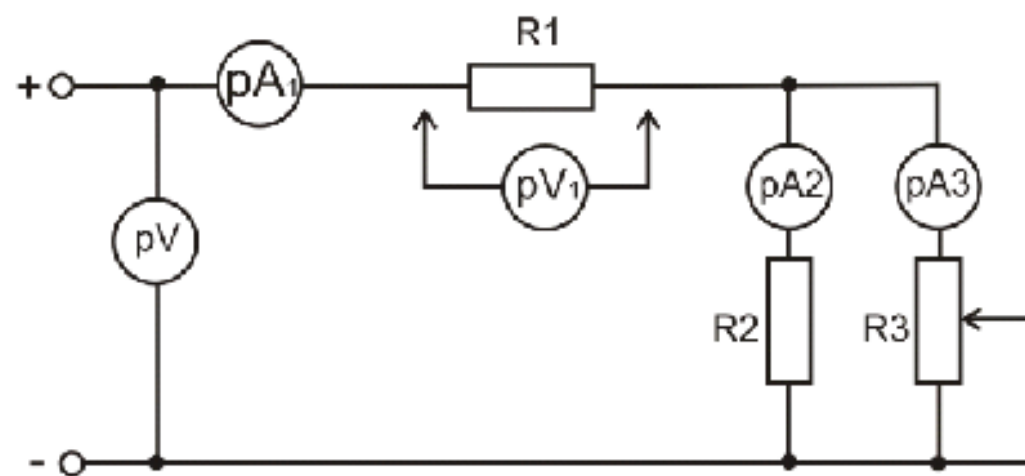
4. Занжирни манба мосламасининг «0 - 30» қисмаларига уланг.



5. Резистор қаршилигини энг кичик қийматдан бошлаб 4 – 5 ҳолати учун энг катта қийматигача ўзгартириб, ўлчаш асбобларининг кўрсатишини 3 – жадвалнинг «ўлчанадиган катталиклар» бўлимига ёзиб олинг. 3 R



### Ш. Электр занжири схемаси



5-расм. Резисторлар аралаш уланган занжир схемаси.

#### IV. Тажриба натижаларини қайд этиш жадвали

3 – Жадвал

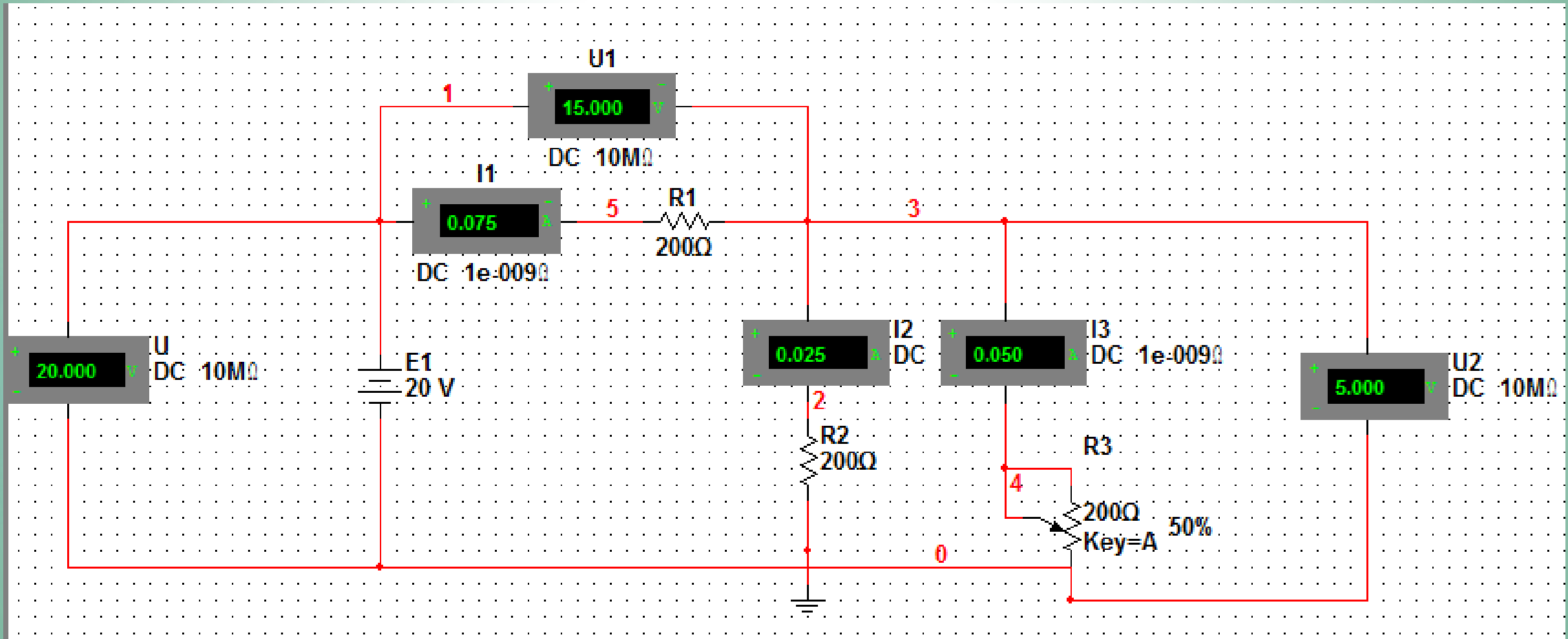
Ўлчанадиган катталиклар							Ҳисобланадиган параметрлар							
Тар- тиб Рақ.	$U$	$U_1$	$U_2$	$I_1$	$I_2$	$I_3$	$R_1$	$R_2$	$R_3$	$R_{\text{ЭКВ}}$	$P_1$	$P_2$	$P_3$	$P$
	В	В	В	А	А	А	Ом	Ом	Ом	Ом	Вт	Вт	Вт	Вт

#### V. Ҳисоблашлар ва тасвирлар

Ўлчаб олинган катталиклар асосида, 3 – жадвални тўлдириш ва қуйидаги катталикларнинг  $I_1, I_2, I_3, U, U_1, U_2, P_1, P_2, P_3, P=f(R_3)$  га боғлиқлик графигини қуриб, Ом ва Кирхгоф қонунларининг бажарилишини текшириб кўринг.

schema

# Электр занжир схемасини Multisim dasturida yig'amiz va natijalarni olamiz



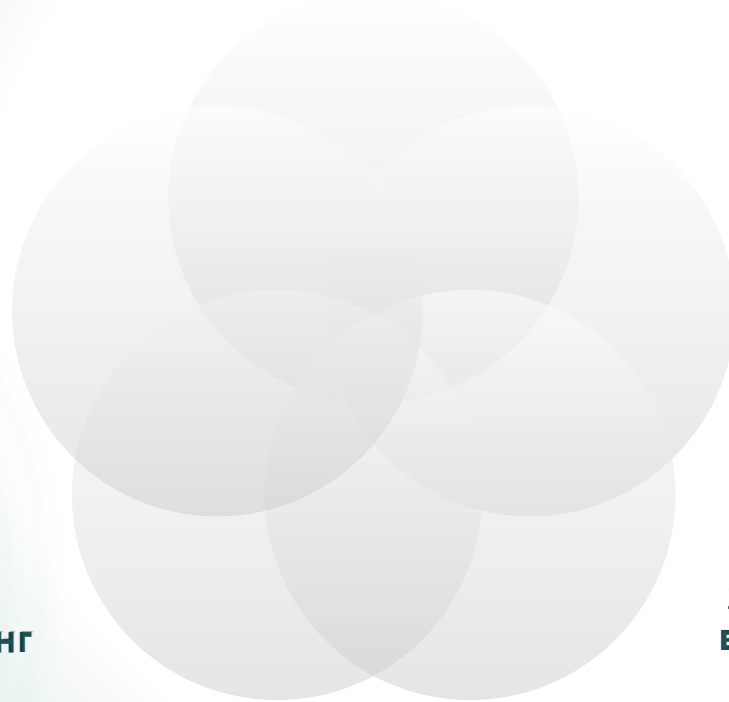




## VII. Мустақил тайёрланиш саволлари

4. Кетма – кет ва параллел уланган занжирларда катталикларнинг асосий нисбатлари қандай ?

3. Истеъмолчиларнинг аралаш уланган занжири қандай ҳисобланади?



1. Электр занжирининг асосий кўрсаткичлари нималардан иборат?

2. Электр занжири ва унинг бир қисми учун Ом қонунига таъриф беринг ва изоҳланг.