

Zaporedna vezava uporabnikov

9.1. Naloga

Pri tej nalogi moramo: ugotoviti kako se deli napetost pri zaporedni vezavi upornikov, preveriti Ohmov zakon ter izračunati in izmeriti celoten upor vezja.

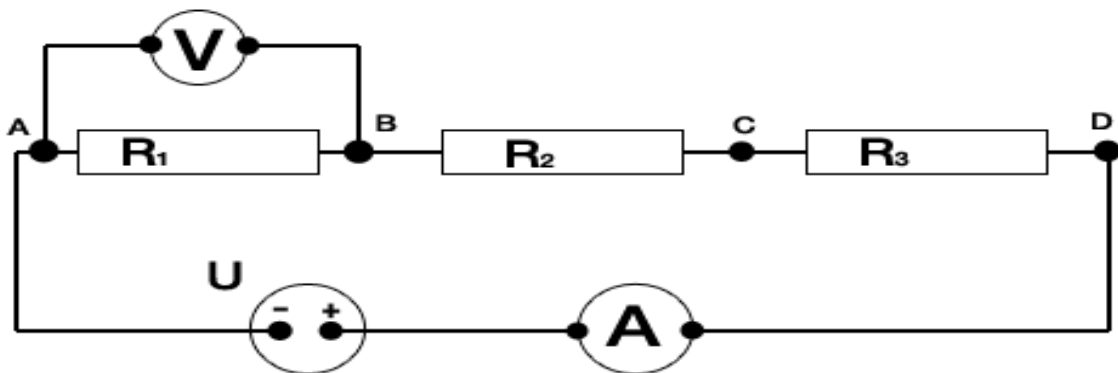
9.2. Pripomočki:

1. komplet ohmskih upornikov
2. dva univerzalna multimetra
3. priključne žice
4. šolski vir napetosti

9.3. Potek vaje

S posebnimi »kockami«
sme sestavil vezje s tremi uporniki. Pred priključitvijo na napetost, je asistent preveril če je z vezavo vse v redu. Napetost sem povečeval in vsakič izmeril tok skozi vezje. Dobljene podatke sem uporabil na grafu I(U).

9.4. Skica



9.5. Meritve in izračuni

U (V)	2	4	6	8	10
I (mA)	3,02	5,8	8,9	12,1	15,53

$$U = R \cdot I$$

$$R = U / I$$

$$R_1 = 662 \, \Omega$$

$$R_2 = 689 \, \Omega$$

$$R_3 = 674 \, \Omega$$

$$R_4 = 661 \, \Omega$$

$$R_5 = 644 \, \Omega$$

$$\bar{R} = (R_1 + R_2 + R_3 + R_4 + R_5) / 5 = 666 \, \Omega$$

9.6. Odgovori na vprašanja

1. Če seštejemo vse napetosti na upornikih, dobimo napetost izvira. Napetost se je po upornikih razdelila sorazmerno glede na njihovo velikost.
2. Če bi vezju zaporedno dodali še en upornik, bi se skupna upornost povečala, tok pa bi se posledično pomanjšal.
3. Napetosti, bi se na upornikih sorazmerno zmanjšale.

9.7. Graf