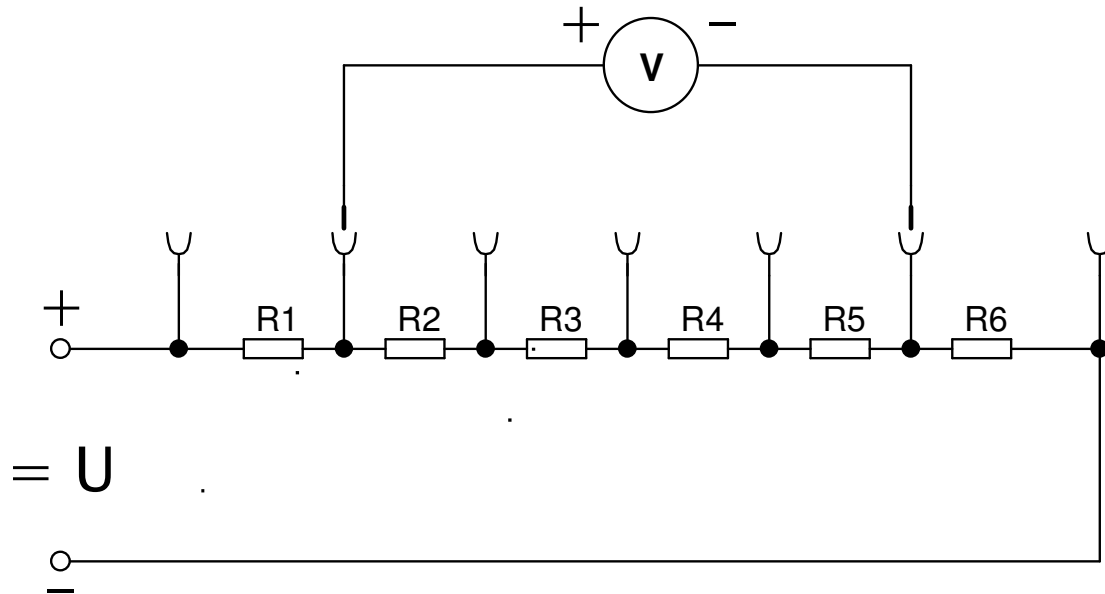


## MERANIE JS NAPÄTIA

Schéma zapojenia:



Cieľ :

- Získať základné zručnosti pri zapájaní elektrických obvodov a odčítaní hodnôt z ručičkového meracieho prístroja.
- Naučiť sa zapájať voltmetr do obvodu a používať konštantu meracieho prístroja v praxi.

Úloha :

Na ľubovoľnom SÉRIOVOM spojení rezistorov v rozpätí hodnôt 100 až 1000  $\Omega$  (alebo 1 až 10 k $\Omega$ ) zmerajte ručičkovým voltmetrom úbytky napätí na jednotlivých rezistoroch a ich rôznych kombináciách. Jednosmerné napätie zdroja nastavte na určitú hodnotu v rozpätí 5 až 20 V.

Teoretický rozbor :

- Popíšte :
- voltmetr a jeho vlastnosti
  - zapájanie voltmetra do obvodu
  - využitie konštanty voltmetra

Postup merania :

Popíšte postup merania tak, aby slúžil ako návod pre meranie úlohy inými osobami.

Výpočty :

$$k_V = \frac{MR}{\alpha_{\max}} \qquad U_x = k_V \cdot \alpha$$

kde :  $k_V$  - konštanta voltmetra pre daný merací rozsah a príslušnú stupnicu [V/d]

MR - použitý merací rozsah prístroja [V]

$\alpha_{\max}$  - maximálny počet dielikov príslušnej stupnice [d]

$\alpha$  - počet dielikov indikovaný ukazovateľom [d]

$U_x$  - hodnota napätia nameraná prístrojom [V]

Napíšte vzorové výpočty pre jednu nameranú hodnotu z tabuľky.

Tabuľka :

č. mer.	Merané na Rn	$\alpha_{\max}$ (d)	MR (V)	$k_V$ (V/d)	$\alpha$ (d)	$U_x$ (V)
1	1					
2	2					
3	3					
4	4					
5	5					
6	6					
7	1, 2					
8	1, 2, 3					
9	1, 2, 3, 4					
10	1, 2, 3, 4, 5					
11	.....					

Graf :

Úlohu graficky nespracúvajte.

Záver :

V krátkosti vyhodnoťte splnenie cieľa a úlohy, uveďte prípadné nepresnosti a nezrovnalosti a ich príčiny podľa vášho názoru.