

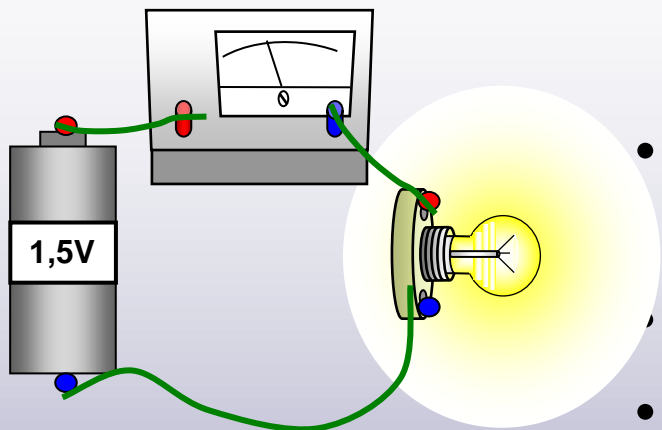
Omoh zakon

Provjera Omovog zakona
(Mjerenje napona i struje)

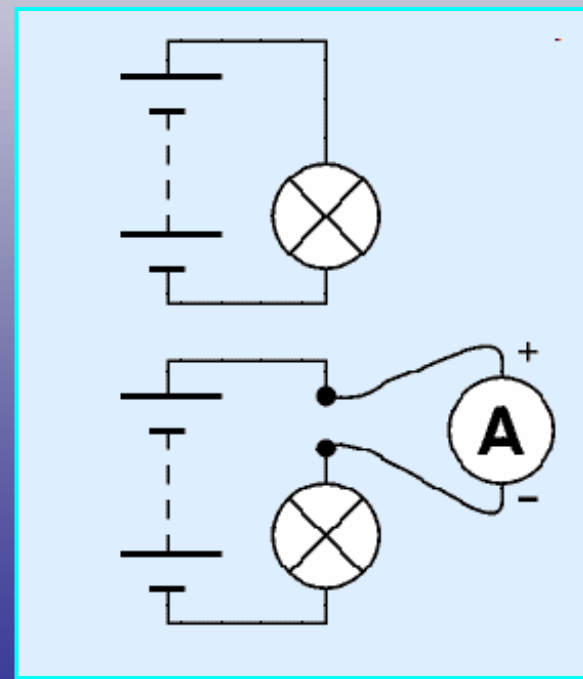
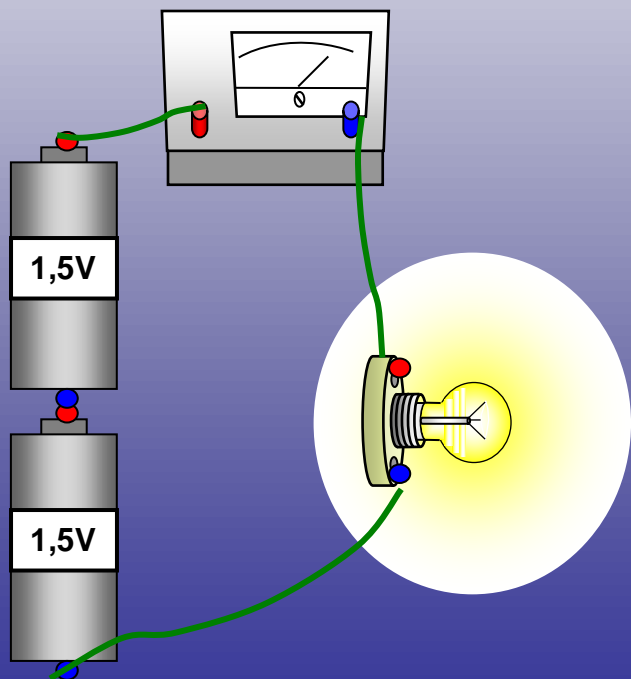
Ektrična mjerenja –Provjera Omovog zakona

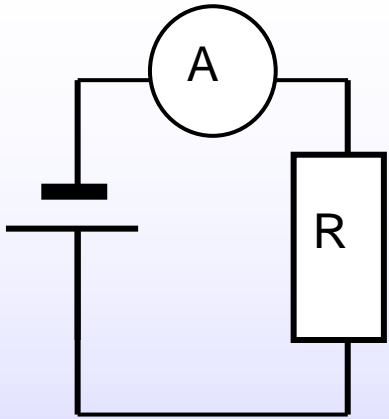
Demonstracioni ogled:

Zavisnost jačine struje od napona



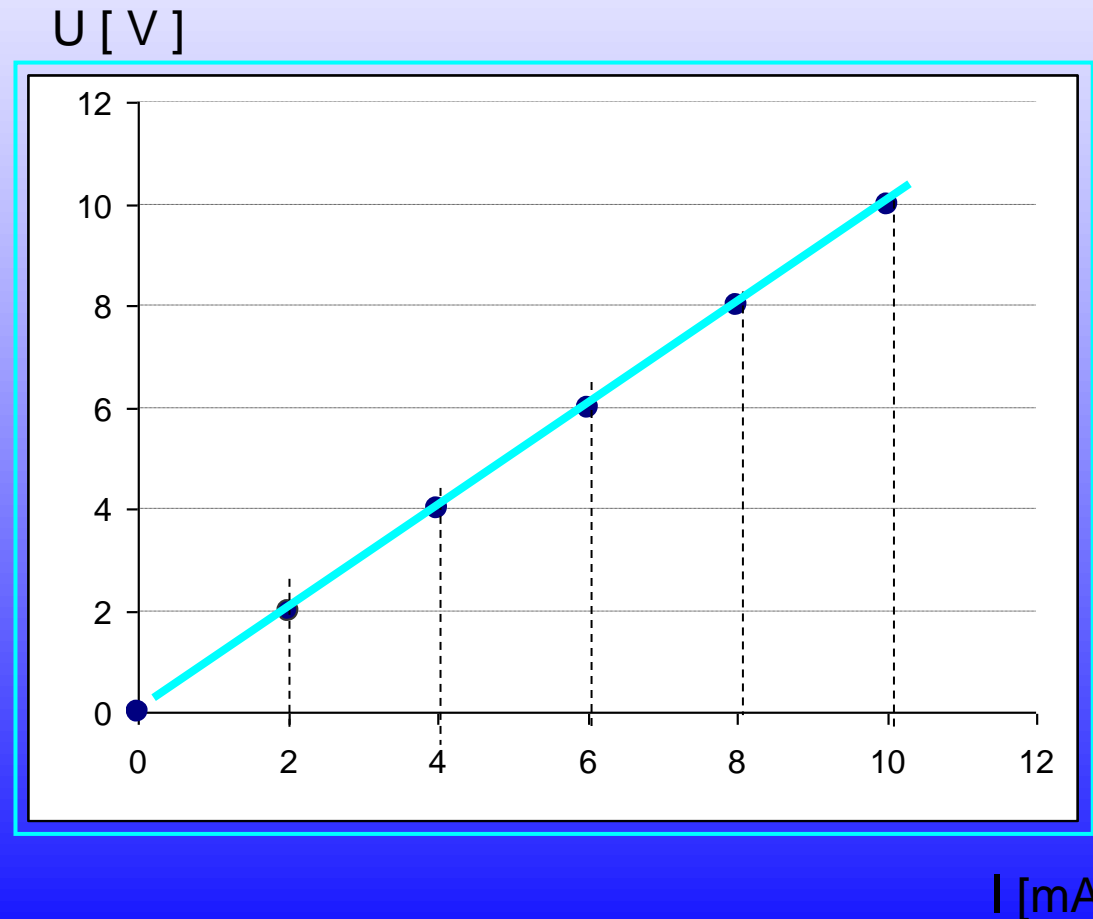
- Pri promeni napona, posmatrati intenzitet svetlosti sijalice.
- Kada sijalica jače svetli?
- U kom slučaju ampermetar meri jaču struju?





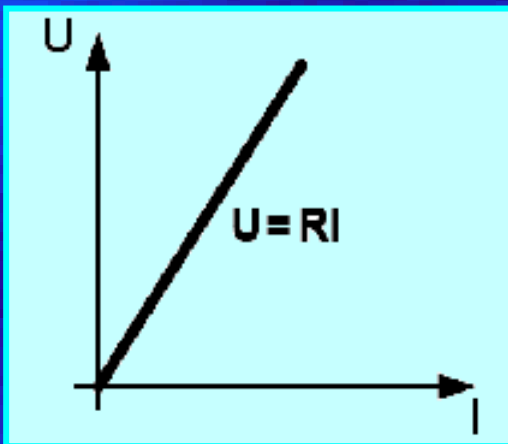
- Pri stalnom otporu od $1\text{k}\Omega$, meriti jačinu struje za različite napone. Izmerene vrednosti uneti u tablicu i nacrtati grafik.
- Ponoviti merenje sa većim otporom.

$I [10^{-3} \text{ A}]$	$U [\text{ V}]$
0	0
2	2
4	4
6	6
8,1	8
10,1	10



Omov zakon za dio kola

- Kakva je veza između napona, struje i otpora?
- **Jačina električne struje u nekom delu kola ,upravo je srazmerna naponu na krajevima tog dela kola a obrnuto srazmerna njegovom električnom otporu.**
- **Ako je na krajevima otpornika od 1Ω , napon $1V$ onda kroz njega protiče struja od $1A$.**

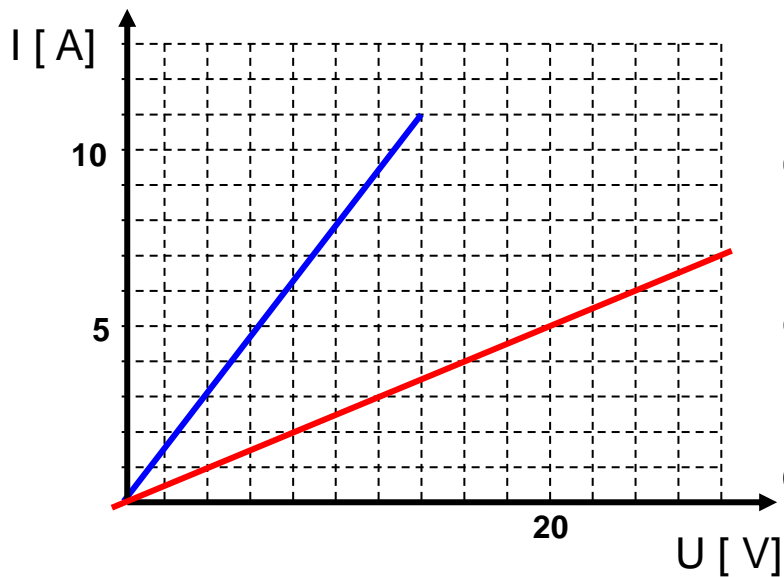


$$I = \frac{U}{R}$$

$$A = \frac{V}{\Omega}$$

- Izračunaj nepoznate fizičke veličine i popuni tabelu.**

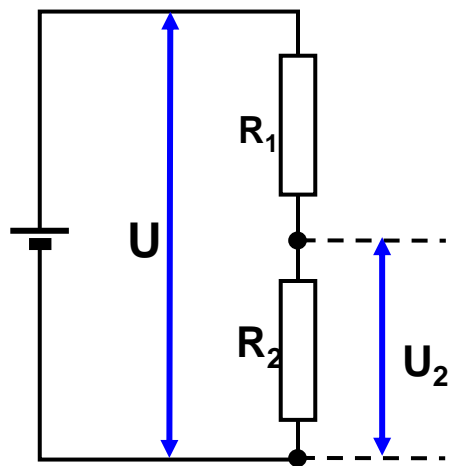
napon (V)	jačina struje	otpor (Ω)	dužina provodnika	površina preseka provodnika	supstanca
3	1.5 A		1m		C _u
6			50 cm	2 mm ²	F _e
8	4 A			1 mm ²	A _l
24	2 A			0,5 cm ²	A _l
	25 mA	100		2 mm ²	C _u
	10 A	50	2m		C _u
200			0.25m	10 mm ²	F _e
	2 A		150 cm	5 mm ²	C _u
	2 mA	500		10 mm ²	C _u
	100 mA	300		0,02 cm ²	F _e
5000	5 MA			1 mm ²	F _e
12	200 A			5 mm ²	A _l



Eksperimentalno je vršena provjera Omovog zakona i na osnovu rezultata merenja dobijeni su ovi grafici.

Koliki su bili otpori upotrebljenih otpornika?

- U kolu predstavljenom na slici mjenjan je napon i otpornici, izračunaj kako se mjenjala vrijednost napona na otporniku br.2 i popuni tabelu.



U (V)	R_1 (k Ω)	R_2 (k Ω)	U_2 (V)
12	100	200	
6	25	10	
24	5	20	
6	0,25	0,1	