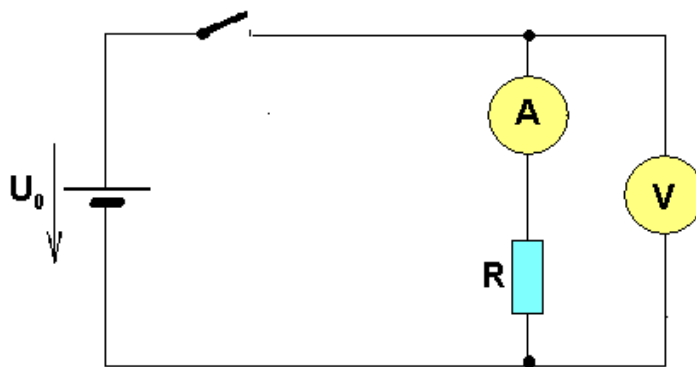


Meno: Simona Michaliková

Úloha: **Meranie elektrického napätia a prúdu v obvode**

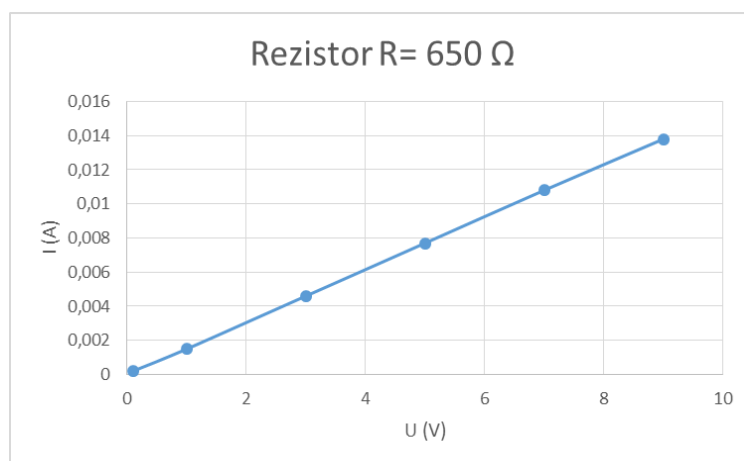
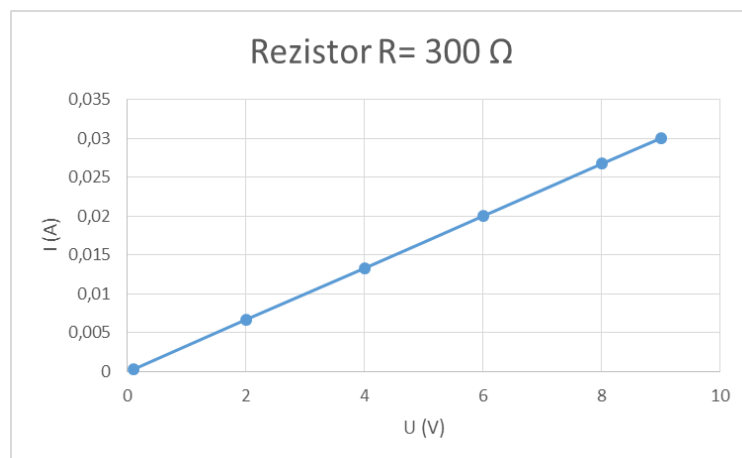
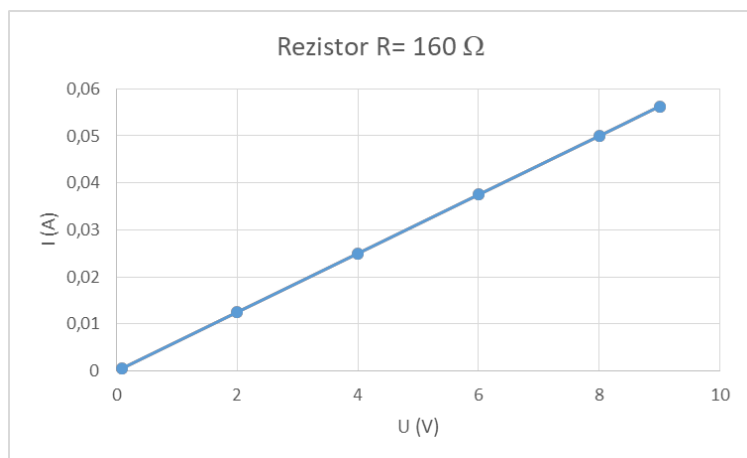
Pomôcky : phet simulácia - https://phet.colorado.edu/sims/html/ohms-law/latest/ohms-law_sk.html

- Postup :**
1. Určím veľkosť odporu rezistora.
 2. Napätie zdroja postupne zvyšujeme od 0,1 V až do 9 V.
 3. Ampérmetrom meriame elektrický prúd a namerané hodnoty zapisujeme do pripravenej tabuľky.
 4. Vypočítaj odpor podľa vzťahu pre Ohmov zákon, zapisuj do tabuľky.
 5. Zostroj graf závislosti prúdu od napätia.
 6. Postup opakuj pre iný rezistor.



Tabuľka nameraných hodnôt:

č.m.	Rezistor R = 160 Ω				Rezistor R = 300 Ω				Rezistor R = 650 Ω			
	napätie		prúd		napätie		prúd		napätie		prúd	
	U	I	I	R = U/I	U	I	I	R = U/I	U	I	I	R = U/I
	V	mA	A	Ω	V	mA	A	Ω	V	mA	A	Ω
	0,1	0,6	0,0006	167,00	0,1	0,3	0,0003	333,00	0,1	0,2	0,0002	500 ,00
1	2	12,5	0,0125	160,00	2	6,7	0,0067	298,50	1	1,5	0,0015	666,67
2	4	25,0	0,0250	160,00	4	13,3	0,0133	300,75	3	4,6	0,0046	652,17
3	6	37,5	0,0375	160,00	6	20,0	0,0200	300,00	5	7,7	0,0077	649,35
4	8	50,0	0,0500	160,00	8	26,7	0,0267	299,63	7	10,8	0,0108	648,15
5	9	56,3	0,0563	159,86	9	30,0	0,0300	300,00	9	13,8	0,0138	652,17

Graf závislosti prúdu od napätia:

Záver: V simulácii, ktorá znázorňovala ampérmeter sme určili odpor rezistora, ktorý sme si mohli vybrať individuálne a postupne zvyšovali napätie zdroja podľa tabuľky. Hodnoty prúdu, ktoré nám automaticky program vypočítal v mA sme si zapísali. Potom bolo potrebné si tieto hodnoty premeniť na základnú jednotku. Následne sme vypočítali odpor podľa vzťahu pre Ohmov zákon - $R = U/I$. Až na malé odchýlky sa výsledok s veľkosťou rezistora, ktorú som si zvolila zhodoval. Zostrojila som grafy závislosti prúdu od napätia. Pomocou týchto grafov, sa potvrdila priama úmernosť medzi prúdom a napätím.