

Domácí laboratorní práce

Ohmův zákon

Téma:	Ohmův zákon - aplet		
Jméno a příjmení:			
Ročník:		Školní rok:	
Datum provedení:		Třída:	
Datum hodnocení:		Podpis vyučujícího:	

Úkol:

1. Pomocí Java apletu ověř platnost Ohmova zákona.

Pomůcky: počítač připojený k internetu, Java aplet: [Ohmův zákon](#)

Postup:

1. Tento aplet ukazuje jednoduchý obvod s jedním rezistorem. Navíc je zde pro měření elektrického napětí připojený voltmetr (zapojen paralelně) a pro měření elektrického proudu ampérmetr (zapojen sériově s rezistorem).
2. Horní položky na zeleném panelu slouží ke změně rozsahu voltmetru a ampérmetru.
3. Pomocí tlačítek "Zvětšit odpor" / "Zmenšit odpor" (resp. "Zvýšit napětí" / "Snížit napětí") zvětšíme či zmenšíme hodnotu R (resp. U).
4. V pravé dolní části zeleného panelu se zobrazují naměřené hodnoty napětí U a elektrického proudu I .
5. Pomocí Java apletu ověř platnost Ohmova zákona.
6. U prvního měření máš počáteční hodnoty zadány:
 - a) nastav velikost odporu 100Ω
 - b) zvyšuj hodnotu napětí od 5 V do 25 V po 5 V
 - c) odečti hodnotu proudu
 - d) vypočítej hodnotu odporu
7. Druhé měření proved' sám.
8. Naměřené hodnoty zapisuj do tabulky.
9. U každého měření sestroj graf závislosti proudu na napětí.
10. Zapiš závěr pozorování.

Řešení:

$R = 100 \Omega$		
$I \text{ [A]}$	$U \text{ [V]}$	$R = U/I \text{ [\Omega]}$
	5	
	10	
	15	
	20	
	25	

$R = \quad \Omega$		
$I \text{ [A]}$	$U \text{ [V]}$	$R = U/I \text{ [\Omega]}$

Grafy:

Závěr: