

Úloha  
č. 50

Název úlohy: **JAK JE TO S PROUDEM A NAPĚTÍM  
V ROZVĚTVENÉM (PARALELNÍM) OBVODU?**

Datum:

Jména: *Coufalová, Horáček, Pažout*



**POMŮCKY:** tablety nebo počítače (mobily), [aplikace Phet](#)



## POSTUP

- 1/ Otevřete si aplikaci Phet a v laboratoři sestavte rozvětvený obvod se dvěma žárovkami zapojenými paralelně a baterií.
- 2/ Klepnutím na žárovku nastavte u jedné žárovky odpor  $R_1 = 5 \Omega$  a u druhé  $R_2 = 10 \Omega$ .
- 3/ Zapojte do obvodu na různá místa ampérmetr. Změřte proud na těchto místech obvodu.
- 4/ Změřte napětí na jednotlivých rezistorech.
- 5/ Obrázek obvodu vložte do protokolu.



## MĚŘENÍ

PROCHÁZEJÍCÍ PROUD

$I_1 = 1,8 \text{ A}$

$I_2 = 0,9 \text{ A}$

$I_3 = 2,7 \text{ A}$

NAPĚTÍ

$U_1 = 9 \text{ V}$

$U_2 = 9 \text{ V}$

$U_3 = 9 \text{ V}$



## ZÁVĚR

Na základě vašich měření vyslovte závěr:  
Co platí pro proud v jednotlivých větvích obvodu?

*Proud u žárovky s větším odporem je  $0,9 \text{ A}$ , u žárovky s menším odporem je  $1,8 \text{ A}$ .*

Jaké jste naměřili napětí v jednotlivých větvích obvodu?

*Ve všech větvích obvodu je napětí stejné  $9 \text{ V}$ . Také celkové napětí je  $9 \text{ V}$ . Napětí v rozvětveném obvodu je všude stejné.*

Jaký je vztah mezi celkovým proudem a proudy v jednotlivých větvích?

*Celkový proud je roven součtu jednotlivých proudů.*

Vložte do protokolu printscreen vašich měření.

