

Číslo projektu	CZ.1.07/1.1.00/44.0009
Partner projektu	Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola, Šumperk

Měření účinnosti rychlovarné konvice

Úkol

- Zakreslete do grafu závislost teploty na čase a vyznačte v grafu počáteční a koncovou teplotu.
- Zapište si příkon konvice P_0 z její spodní strany.
- Z grafu nebo tabulky odečtete hodnoty počáteční t_0 a konečné teploty t vody a doby ohřívání τ .
- Vypočítejte účinnost konvice pro dolní i horní mez příkonu konvice.
- Vypočítejte z množství odebrané energie, kolik stojí ohřátí zvoleného množství vody, jestliže 1 kWh stojí přibližně 5 Kč.

Pomůcky

LabQuest s počítačem a programem LoggerPro systému Vernier, teploměr GO!Temp, varná konvice, odměrný válec.

Pracovní postup

- Odměříme vodu o objemu 200 ml odměrným válcem a nalejeme ji do konvice.
- Připojíme čidlo teploměr na vstup CH1, vložíme teploměr do vody v konvici.
- Spustíme program LoggerPro tlačítkem sběr dat.
- Nastavíme parametry měření (experiment-sběr dat) – doba měření 60 sekund, frekvence měření 4krát za sekundu.
- Spustíme program LoggerPro tlačítkem sběr dat a zapneme konvici.
- Po proběhnutí experimentu vypneme konvici.

Měření a výpočty

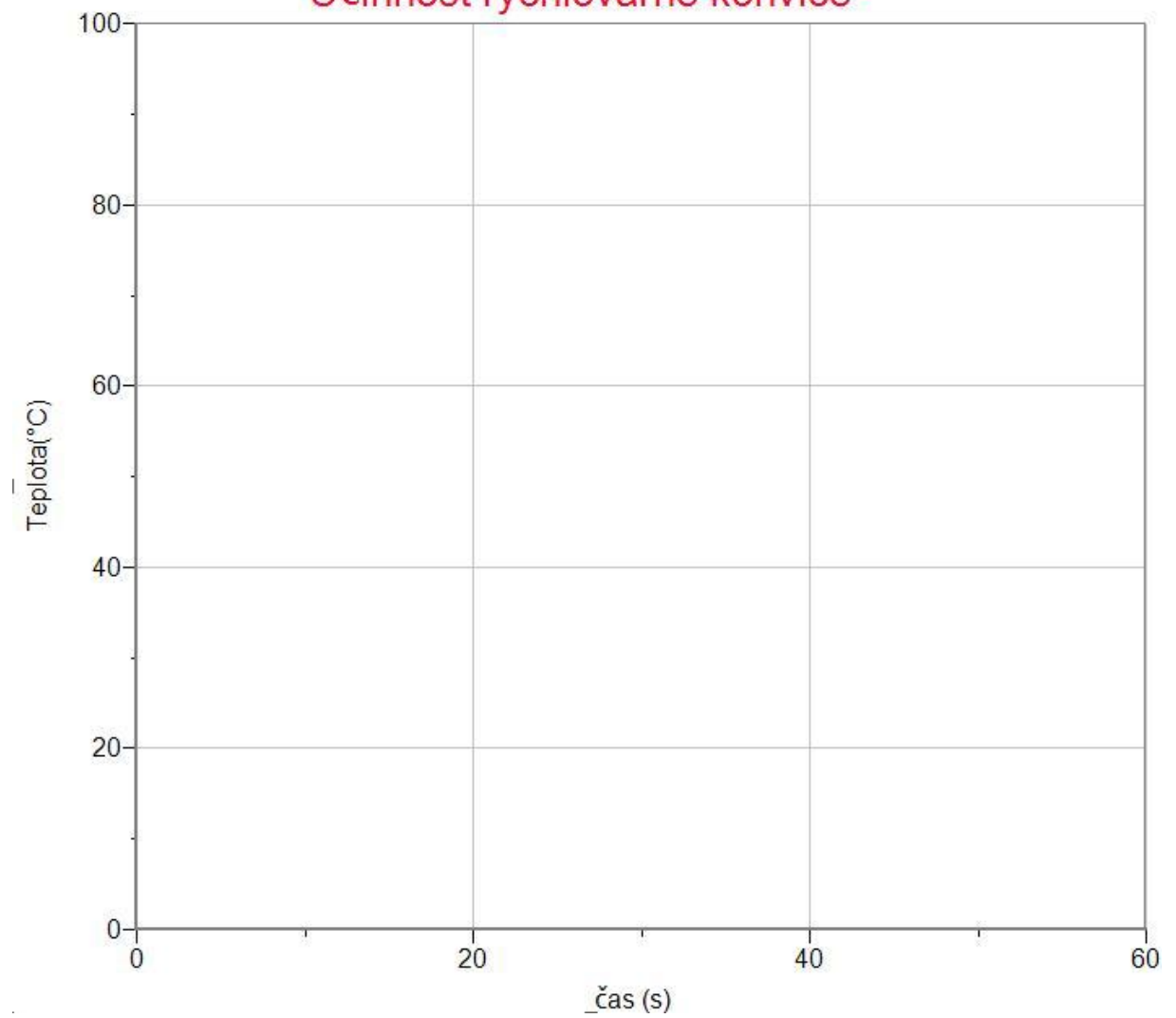
$P_0 = \dots\dots\dots$

$t_0 = \dots\dots\dots$

$t = \dots\dots\dots$

$\tau = \dots\dots\dots$

Účinnost rychlovarné konvice



P =W

E =.....J

E =.....kWh

x =Kč

Závěr