

Laboratórne cvičenie č. 1**Dátum: 4.2.2021****Autor: Juliána Kopčíková****Názov: Aká jeperióda kmitov môjho kyvadla?****Úloha/y: Závislosť periódy kmitu kyvadla od hmotnosti****Pomôcky:** *stopky (mobil), špagát, závažia s rôznymi hmotnosťami***Teória:** *Kmitavý pohyb- pohyb, ktorý sa pravidelne opakuje*
Kmit- periodicky sa opakujúca časť kmitavého pohybu
*Periódá- čas, za ktorý prebehne 1 kmit***Hypotéza:** *hmotnosť neovplyvní periódu kmitania***Schéma zapojenia:****Postup:**

1. Zo špagátu a závažia zostavíme kyvadlo.
2. Podľa potreby meníme závažia na kyvadle.
3. Rozkmitáme kyvadlo a súčasne zapneme stopky.
4. Stopujeme čas, za ktorý vykoná kyvadlo 10 kmitov.
5. Namerané hodnoty zapíšeme do tabuľky a postup opakujeme 3-krát.

Tabuľka:

<i>závažie</i>	<i>Z1</i>	<i>Z2</i>	<i>Z3</i>
<i>T10</i>	<i>10,56s</i>	<i>10,51s</i>	<i>10,54 s</i>
<i>T</i>	<i>1,056s</i>	<i>1,051s</i>	<i>1,054s</i>

Výsledky:

$$T = \frac{10,56s}{10} \quad T = \frac{10,51s}{10} \quad T = \frac{10,54s}{10}$$

$$T = 1,056s \quad T = 1,051s \quad T = 1,054s$$
Záver: Cieľom laboratórneho cvičenia bolo overiť závislosť periódy kyvadla od hmotnosti závažia. Zistili sme, že periódá kyvadla nezávisí od hmotnosti závažia. Pri meraní mohli nastať chyby ako oneskorené reflexy pri stopovaní času alebo nepresnosť oka.