|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Školní rok: | GYMNÁZIUM NÁCHOD | Třída: |
| Datum: | Laboratorní práce | Protokol č. |
| Jméno a příjmení: | | Podpis vyučujícího |
| Spolupracoval: | |

 Název úlohy : ***Závislost doby kmitu kyvadla***

Pomůcky: kyvadlo, závaží, metr, stopky

Postup: Postupně měříme závislost doby kmitu kyvadla ( **T** )na délce kyvadla ( **l** ), hmotnosti závaží (**m** ) a rozkmitu kyvadla ( **d** ). Měříme vždy dobu deseti kmitů a do tabulky zapíšeme dobu jednoho kmitu zaokrouhlenou na 2 desetinná místa. Narýsujeme graf závislosti doby kmitu kyvadla na jeho délce, graf závislosti doby kmitu kyvadla na hmotnosti závaží a graf závislosti doby kmitu kyvadla na jeho rozkmitu.

1. ***Závislosti doby kmitu kyvadla na jeho délce***

**m = 50 g d = 10 cm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **l (cm)** | **0** | **20** | **40** | **60** | **80** | **100** | **120** | **140** | **160** |
| **T (s)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. ***Závislosti doby kmitu kyvadla na hmotnosti závaží***

**l = 1 m d = 10 cm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **m (g)** | **50** | **100** | **150** | **200** | **250** | **300** | **350** | **400** | **450** | **500** |
| **T (s)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. ***Závislosti doby kmitu kyvadla na rozkmitu***

***l* = 1 m m = 100 g**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **d (cm)** | **5** | **7,5** | **10** | **12,5** | **15** | **17,5** | **20** |
| **T (s)** |  |  |  |  |  |  |  |