|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Školní rok: | **Rovnice kmitavého pohybu** | Třída: |
| Datum: | Jméno a příjmení:  | Protokol č. |
| Spolupracoval: |  |

Pomůcky: počítač, rozhraní LabQuest, siloměr (BFS – BTA), pružina, závaží 500 g, stojan,

***Návod:***

1. Sestav experiment podle vzoru.
2. K počítači připojíme rozhraní LabQues a siloměr. Spustíme program Logger Lite. Nastavíme Experiment/sběr dat parametry: 5 s, 100 vzorků za sekundu.
3. Na siloměr (rozsah 10N) zavěsíme první pružinu se závažím 500 g a závaží zastavíme v rovnovážné poloze. Siloměr vynulujeme (experiment\ nulování)
4. Rozkmitáme pružinu – výchylka cca 3 cm a spustíme měření. Graf optimalizujeme a nazveme pružina 1. Z grafu určíme amplitudu síly, sílu v čase 0, čas t1, kdy graf poprvé protne osu x a potom čas t5 o čtyři periody později.

Fm = N

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | t1 | t5 |
| t (s) | 0 |  |  |
| F (N) |  | 0 | 0 |

1. Spočítáme fázový posun a periodu
2. φ = rad T = s
3. Napíšeme rovnici pro okamžitou sílu
4. Graf překopírujeme do protokolu.