Laboratorní práce č. 5

Téma: Měření tíhového zrychlení pomocí matematického kyvadla

Pozn.: Matematické kyvadlo je hmotný bod na nehmotném vlákně konstantní délky.

Pomůcky: Improvizované matematické kyvadlo (kovová kulička na niti), stopky, délkové

měřítko, stojan

Teorie úlohy: Pro dobu kmitu matematického kyvadla platí:



- délka m. k.

- tíhové zrychlení



Doba kmitu: α < 5° (teoreticky)

α

úhel rozkmitu uvažujeme menší než 5°

změříme vždy dobu 10-ti kmitů a vypočítáme

dobu 1 kmitu

kmit

Tabulka:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| č.m. | l1 = 1m | | l2 = 0,75m | | l3 = 0,5m | |
| - | T1(s) | g1(m . s-2) | T2(s) | g2(m . s-2) | T3(s) | g3(m . s-2) |
| 1. |  |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |  |
| 4. |  |  |  |  |  |  |
| 5. |  |  |  |  |  |  |
| 6. |  |  |  |  |  |  |
| 7. |  |  |  |  |  |  |
| 8. |  |  |  |  |  |  |
| 9. |  |  |  |  |  |  |
| 10. |  |  |  |  |  |  |



Závěr: Z provedených měření jsme zjistili, že g = …. m . s-2.