LC č.4

Jakub Gera

Názov: pozorovanie pohybu guľôčky na vodorovnej a naklonenej rovine

Pomôcky: doska so žliabkom, stopky, guľôčka, dĺžkové meradlo

Teoretická časť: 1. Pohyb vo vodorovnej rovine je rovnomerný, ak rýchlosť je konštantná ,

- čas, za ktorý prejde vodorovný úsek.

2. Pohyb na naklonenej rovine je rovnomerne zrýchlený, ak zrýchlenie je konštantné,

- čas, za ktorý prejde šikmý úsek.

=

Postup: 1. overíme, že pohyb guľôčky po vodorovnej rovine je rovnomerný

guľôčku uvoľňujeme z toho istého miesta naklonenej roviny (= konš.) a odmeriame čas , za ktorý prejde vodorovný úsek

meranie opakujeme pre 5 rôznych úsekov , údaje zaoíšeme do tabuľky, určíme rýchlosľ v

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| P.č | [cm] | [s] | v | Δv |
| 1 | 70 | 0,9 | 0,77 | 0,04 |
| 2 | 80 | 1,1 | 0,72 | 0,01 |
| 3 | 90 | 1,3 | 0,75 | 0,02 |
| 4 | 100 | 1,5 | 0,72 | 0,01 |
| 5 | 110 | 1,7 | 0,69 | 0,04 |
| Priemer | | | 0,73 | 0,02 |

v (priemer)

1. 2. 3. 4. 5.

2. overíme, že pohyb guľôčky po naklonenej rovine je rovnomerne zrýchlený

guľôčku uvoľňujeme postupne z rôznych vzdialeností naklonenej roviny a odmeriame čas ,

za ktorý prejde vzdialenosť

meranie opakujeme pre 5 rôznych úsekov, údaje zapíšeme do tabuľky, určíme zrýchlenie a

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| P.č | [cm] | [s] | a | Δa |
| 1 | 50 | 1,8 | 0,15 | 0,11 |
| 2 | 60 | 2,1 | 0,16 | 0,1 |
| 3 | 100 | 2,7 | 0,27 | 0,01 |
| 4 | 120 | 3 | 0,32 | 0,06 |
| 5 | 150 | 3,3 | 0,41 | 0,15 |
| Priemer | | | 0,26 | 0,08 |

a (priemer)  
 1. 2. 3. 4. 5.

Záver: V prvom meraní som zisťoval závislosť rýchlosti v od dĺžky a túto závislosť som potvrdil v meraní a následne zapísal do grafu. V druhom meraní som zisťoval závislosť zrýchlenia a od dĺžky a aj túto závislosť som potvrdil v meraní a následne zapísal do grafu. Meranie prebehlo úspešne