27 de março de 2018

|  |  |
| --- | --- |
| Universidade São Judas Tadeu  Diego Souza Reis  RA: 818110167  Ciência da Computação |  |

Descreva passo a passo o método utilizado pelo seu grupo. Ele é muito diferente do

que você propôs inicialmente? Quais as vantagens em relação à sua proposta?

O método utilizado pelo nosso grupo não foi tão diferente do meu, já que utilizamos diversas formas de teste para ter uma maior precisão. A vantagem foi que além do testes serem realizados o método é mais simples e preciso.

Passo a passo:

* Definimos dois comprimentos do fio com a trena(1m e 0.9m)
* Prendemos os peso(150g, 100g, 50g) no fio um de cada vez
* Posicionamos a câmera para capturar o tempo de oscilação
* Com a trena definimos uma amplitude de 0.127
* Utilizamos a conversão de tempo de gravação para tempo real
* Tempo real=0.025; tempo de gravação=0.1; Tempo De Gravação \* (0,00255/0.15); tempo real= +-0.025

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Comprimento 100cm | |  | | --- | | * **50g** |  * 1.875s | |  | | --- | | * **100g** |  * 1.925s | * **150g** * 1.975s |
| Comprimento 90cm | * 1.750s | * 1.825s | * 1.875s |

* Depois calculamos o método indireto
* T=2pi\*raiz(l/9) -> t = (4pi^2 \*l)/3
* Comprimento 100cm: t=2.006
* Comprimento 90cm: t=1.903

Existe atrito neste pêndulo? Qual efeito que o atrito teria num pêndulo como este? Você pode afirmar que o seu efeito pode ser desprezado?

Existe, a resistência do ar, poderia influenciar no tempo. Acredito que sim pois seria muito difícil detecta-lo e corrigi-lo para influenciar nas contas.

Como os cientistas explicam esse fenômeno, usando os conceitos de energia?

Que a conservação de energia mantem o pendulo em movimento.

Qual foi o principal conceito que você aprendeu nesta aula? Como você aprendeu? A realização do experimento ajudou?

O conceito de oscilação e amplitude, mesmo utilizando métodos anteriormente usados em outros projetos, como conversão de tempo de gravação para tempo real entre outro, novos testes me ajudaram a entender melhor novos conceitos, onde a pratica me ajuda muito a entender o experimento ao todo