Onderzoeksvraag:

* Hoe verandert de slingertijd als je de lengte van het slingertouw aanpast?

Hypothese:

* Hoe langer het slingertouw, hoe korter de slingertijd, omdat het gewichtje meer vaart kan maken als het touwtje langer is.

Materialen :

* Een standaard
* Een klem ( waar het touwtje aan kan hangen )
* Een gewicht
* Een stopwatch
* Een rolmaat
* Touwtje minimaal 1,50 meter

Werkwijze

* Maak een slinger vast aan de standaard.
* Maak aan de slinger een gewichtje vast.
* Meet de slingertijd, met een stopwatch, van 10 slingers.
* Verstel telkens het slingertouw met 10 cm, meet van 0 cm tot 150 cm.
* Deel de slingertijd door 10.
* Vul het in in de tabel.
* Vul met de gegevens van de tabel de grafiek in.

Resultaten

* Tabel:

|  |  |
| --- | --- |
| LENGTE CM | TIJD SEC |
| 0 | 0,446 |
| 10 | 0,841 |
| 20 | 1,175 |
| 30 | 1,188 |
| 40 | 1,525 |
| 50 | 1,722 |
| 60 | 1,774 |
| 70 | 1,888 |
| 80 | 1,994 |
| 90 | 2,122 |
| 100 | 2,136 |
| 110 | 2,275 |
| 120 | 2,542 |
| 130 | 2,747 |
| 140 | 2,866 |
| 150 | 2,978 |

* Grafiek:

….

Conclusie en discussie:

Onderzoeksvraag:

* Hoe verandert de slingertijd als de lengte van het slingertouw wordt aangepast?

Antwoord:

* De slingertijd neemt met gemiddeld 0,15825 seconden per 10 centimeter toe.

Discussie:

Uit resultaten blijkt dat hoe langer het slingertouw, hoe langer de slingertijd. Dit komt omdat de afstand die het slingertouw moet afleggen langer wordt. Op het begin gaat het gewichtje sneller, maar na een aantal keer slingeren vermindert de snelheid, waardoor het gemiddelde van de snelheid omlaag gaat.

Hypothese: ‘Hoe langer het slingertouw, hoe korter de slingertijd, omdat het gewichtje meer vaart kan maken als het touwtje langer is.’

De hypothese klopt dus **niet**.