**Karta pracy nr 2**

**Temat:** Badanie rzutu poziomego.

Celem doświadczenia jest uzyskanie niezbędnych danych do narysowania toru ruchu ciała w rzucie poziomym. A następnie obróbka uzyskanych informacji w arkuszu kalkulacyjnym.

**Hipoteza**

Tor ruchu ciała w rzucie poziomym jest parabolą.

Wyniki pomiarów i obliczenia zapisz w tabeli

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| l.p. | *h*, m | Czas spadania | | | ,s | Zasięg  *z*, m | , |
| ,s | ,s | ,s |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Korzystając z równania na zasięg w rzucie poziomym

(gdzie: - prędkość początkowa ciała wyrzuconego poziomo; -wysokość z jakiej wyrzucamy ciało (tutaj wysokość ławki); - przyspieszenie grawitacyjne)

wyznacz , a następnie oblicz tę prędkość w każdym przypadku przedstawionym w tabeli.

Czas średni oblicz ze wzoru:

Następnie wykonaj wykres toru ruchu ciała w rzucie poziomym, wykorzystując w tym celu arkusz kalkulacyjny.

Do obliczeń wykorzystaj jedną z prędkości. Uzyskasz wtedy jedno równanie toru.

Jaką linią jest uzyskany tor?