

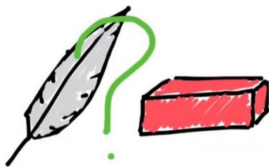
Grawitacja

Mikołaj Fiema
Justyna Hodurek
Arkadiusz Jarosz

Wydział Fizyki, Matematyki i Informatyki
Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

28 czerwca 2019

- 1 Wprowadzenie
- 2 Prawa Fizyki
- 3 Działanie programu i symulacja
- 4 Analiza wyników
- 5 Koniec



What is heavier? A 200 pounds of bricks or 200 pounds of feathers?

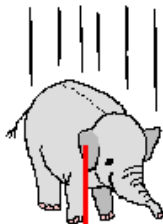
The answer is the feathers.

200 pounds of bricks is just a bunch of bricks, but if you try to carry 200 pounds of feathers, you also have to carry the weight of what you did to those poor birds.

That was deep and I did not anticipate that.

- Grawitacja jest stała i wynosi $9,8\text{m/s}^2$

$$m = 1000 \text{ kg}$$



$$F_{\text{grav}} = 10\,000 \text{ N}$$

$$a = \frac{F_{\text{net}}}{m} = \frac{10\,000 \text{ N}}{1000 \text{ kg}}$$

$$a = 10 \text{ m/s}^2$$

$$m = 1 \text{ kg}$$



$$F_{\text{grav}} = 10 \text{ N}$$

$$a = \frac{F_{\text{net}}}{m} = \frac{10 \text{ N}}{1 \text{ kg}}$$

$$a = 10 \text{ m/s}^2$$

$$F_g = m \cdot g$$

$$F_o = \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot v^2 \cdot A \cdot C_d$$

gdzie:

F_g – siła grawitacji

F_o – siła oporu aerodynamicznego

m – masa ciała

g – przyspieszenie ziemskie

ρ – gęstość powietrza

v – prędkość spadającego ciała

A – powierzchnia przekroju ciała prostopadła do kierunku spadania

C_d – współczynnik oporu aerodynamicznego





Dziękujemy za uwagę