

## Grawitacja

**Grawitacja** to siła przyciągania między dwoma ciałami. Im masywniejsze ciało, tym większe jest jego przyciąganie grawitacyjne. Przyciąganie grawitacyjne między przedmiotami codziennego użytku jest niewielkie w porównaniu z przyciąganiem między przedmiotami a Ziemią. Dlatego termin „grawitacja” odnosi się ogólnie do przyciągania grawitacyjnego Ziemi, chyba że określono inaczej. Należy pamiętać, że grawitacja przyciąga przedmioty w kierunku środka Ziemi, co oznacza, że jej kierunek jest prostopadły do powierzchni Ziemi. **Ciężar** ciała jest miarą działającej na niego siły grawitacji. Gdy zatem stajesz na wadze, mierzysz siłę grawitacji ziemskiej, która na ciebie działa.

Obiekt upuszczony z wysokości, niezależnie od swojej masy, będzie przyspieszał pod wpływem grawitacji w tempie  $9,8 \text{ m/s}^2$ . Podczas spadania opór stawiany przez powietrze może spowolnić przyspieszenie spadania lekkich obiektów, ale ma niewielki wpływ na obiekty cięższe.

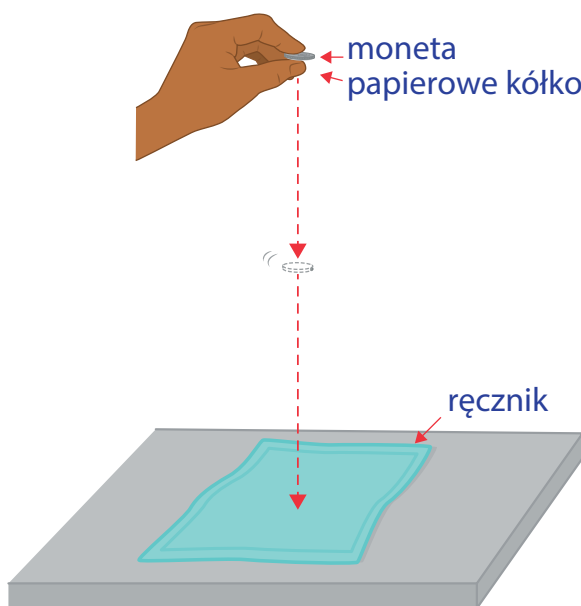
### Przekonaj się sam

#### Co jest potrzebne ●●●●

- 2 monety, jedna większa od drugiej
- kartka papieru
- ołówek
- nożyczki
- mały ręcznik

## Co należy zrobić 🖐️🖐️

1. Połóż mniejszą monetę na papierze. Obrysuj ją ołówkiem, a następnie wytnij kółko z papieru.
2. Połóż ręcznik na stole, aby upuszczona moneta nie potoczyła się. Trzymając w jednej ręce monetę, a papierowe kółko w drugiej, unieś je na około 90 cm nad ręcznik.
3. Upuść monetę i papier. Obserwuj ich spadanie.
4. Umieść papierowe kółko pod dużą monetą. Przytrzymaj tę parę, jak pokazano na rys. 1, i unieś tak, aby znajdowały się około 90 cm nad ręcznikiem.



RYS. 1

5. Puść monetę i papier, aby mogły spaść. Obserwuj położenie papierowego koła względem monety w trakcie spadania.
6. Powtórz kroki 4 i 5, odwracając położenie papieru i monety – umieść papier na górze monety.