

Doświadczenia

Stanie bokiem przy ścianie



Stań bokiem przy ścianie tak, by się do niej jak najbardziej przytulić, a zewnętrznym bokiem stopy dotykać ściany. A teraz spróbuj stanąć na jednej nodze, tej przytulonej do ściany. Czy to jest możliwe? Dlaczego potrafisz stać na jednej nodze w swobodnej sytuacji, daleko od ściany?

Człowiek naturalnie utrzymuje swoje ciało w równowadze dzięki **zmysłowi równowagi**, który kontroluje zmiany ułożenia twojego ciała nieustannie, często bez udziału świadomości.

Gdy ściana nie krępuje swobody ruchów można przyjąć taką pozycję, aby środek ciężkości człowieka znalazł się nad powierzchnią stopy, a tak nie jest w pierwszym przypadku.

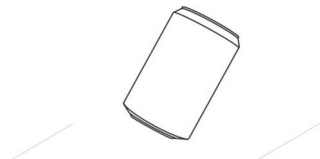
Puszka stojąca ukosem

Przyrządy i materiały:

pusta puszka po napoju, 2 szklanki, stół lub ławka z poziomym blatem, woda z kranu.

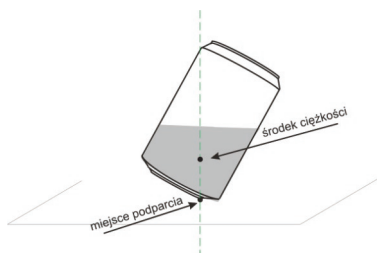
Eksperyment

- Napełnij puszkę wodą, a następnie wodę z puszki przelej do 2 szklanek. Wlej z powrotem do puszki połowę wody z jednej szklanki i połowę wody z drugiej szklanki. Uważaj, aby nie wlać do puszki więcej niż połowę wody.
- Postaraj się ustawić puszkę na blacie stołu pod pewnym kątem – tak jak na rysunku. Jeżeli mimo kilku prób nie udaje ci się ta sztuczka, odlej trochę wody z puszki i spróbuj jeszcze raz.
- Wskaż punkty podparcia puszki stojącej pionowo.
- Wskaż miejsce podparcia puszki wypełnionej w połowie wodą, stojącej na blacie pod pewnym kątem.
- Czy puszkę całkowicie wypełnioną wodą też można postawić na blacie pod kątem?

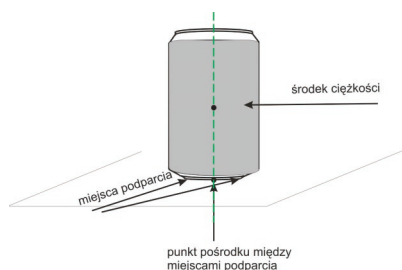


Komentarz

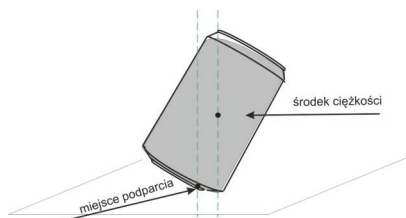
W puszcze wypełnionej całkowicie wodą, środek ciężkości znajduje się dokładnie w samym środku puszki. Aby puszka podparta w jednym miejscu była w równowadze i nie przewracała się, środek ciężkości musi się znajdować dokładnie nad tym miejscem podparcia.



ta puszka jest w równowadze



ta puszka jest w równowadze



ta puszka się przewróci

