

Stolik antygravitacyjny

Przyzwyczailiśmy się do tego, że przedmioty z naszego otoczenia - te małe i duże – jeśli mają sprawiać wrażenie stabilnych, powinny stać na powierzchni planety. Pewność równowagi to fizyka... To prawa, które określają zasady jakie muszą być spełnione, żeby przedmioty nie przewracały się. Już podczas pierwszych lekcji fizyki uczymy się, że ciało znajduje się w trwałej równowadze, jeśli linia prosta wyprowadzona ze środka ciężkości tego ciała w kierunku ziemi, nie wychodzi poza podstawę ciała.

Zbudowano rozmaite przyrządy do demonstracji tego zjawiska (na fotografiach możecie zobaczyć dwa: jeden oryginalny produkowany przez FPN w ubiegłym wieku, drugi – zaprojektowany i wykonany w Experymenarium 3Z), znanych jest też kilka popularnych eksperymentów, które każdy może wykonać we własnym zakresie i przekonać się jak to działa.

W jednym z nich należy usiąść na krześle w taki sposób aby górna część ciała była ustawiona pionowo i dotykała oparcia krzesła, a nogi zgięte w kolanach pod kątem prostym oparte stopami o podłogę wysunięte zostały poza podstawę wyznaczoną przez krzesło. Każda próba powstania z krzesła, bez przesuwania stóp pod krzesło i przechylania ciała do przodu skończy się niepowodzeniem...

Dzieje się tak właśnie dlatego, że prosta wyprowadzona ze środka ciężkości naszego ciała siedzącego na krześle, trafia poza pole podstawy, które określone jest przez nasze stopy oparte o podłogę. Proszę spróbować, zabawa jest pierwszorzędna!