

„წონასწორობა“

ექსპერიმენტის არსი

ამ ცდის დროს ჩვენ ორ ჩანგალს კბილის ერთ საწმენდ ჩხირზე ვკიდებთ.

გამოყენების სფერო/საკუანძო სიტყვები

ფიზიკა, სიმძიმის ცენტრი

საჭირო მასალა

ორი ჩანგალი

კბილის საწმენდი ჩხირი

ასანთი

ჭიქა

განხორციელება

ორ ჩანგალს კბილებით ერთმანეთში ვუყრით და მათი შეერთების ადგილში კბილის საწმენდ ჩხირს (ან ასანთის ღეროს) ვარჭობთ. ამ ჩხირს, დაახლოებით შუა ნაწილით ჩამოვდებთ მაღალი ჭიქის ძვიდებზე, რომელზეც მთელი ეს სისტემა მყარად ეკიდება. შემდეგ ცეცხლს ვუკიდებთ ჩხირის იმ ბოლოს, რომელზეც ჩანგლები არ არის. ჩხირი დაიწვება მხოლოდ იმ წერტილამდე, რომლითაც ის ჭიქას ეყრდნობა. მთელი ეს სისტემა იმდენად სტაბილურია, რომ ჭიქის ადგილმდებარეობის შეცვლით ჩანგლების წონასწორობა არ ირღვევა და ნახევრად დამწვარი ჩხირით ისინი ჭიქის ძვიდებზე რჩება.

განმარტება

ასეთი სისტემა, რომელიც ერთი შეხედვით საკმაოდ არასტაბილურად და არასიმეტრიულად გვეჩვენება, სინამდვილეში კი, ვინაიდან ამ სისტემის სიმძიმის ცენტრი მოთავსებულია სწორედ იქ, სადაც კბილის საწმენდი ჩხირი ეხება ჭიქას. ხოლო გრავიტაციული ძალა, რომელიც მოქმედებს აღნიშნულ სისტემაზე მოდებულია მის სიმძიმის ცენტრზე, იგი საგნებით სტაბილურია.

ალტერნატიული ვარიანტები

ჩანგლების ჩამოკიდება შეგვიძლია არა მხოლოდ ჭიქაზე, არსებული პირობების მიხედვით შეგვიძლია სხვა საგნების გამოყენებაც.

გასათვალისწინებელი მომენტები

თუკი პირველ ჯერზე ცდა არ გამოგვივა, უნდა წავივარჯიშოთ. აუცილებელია მოთმინება და ფაქიზი მიდგომა.