

# „ჯიუტი ბურთულა“

## ექსპერიმენტის არსი

ამ ცდის შედეგად ვლინდება აეროდინამიკური პარადოქსი, რომლის არსი მდგომარეობს შემდეგში: ბოთლში ჩაბერვისას ქაღალდის ბურთულა ბოთლიდან გარეთ გამოფრინდება

### გამოყენების სფერო/საკვანძო სიტყვები

ფიზიკა, აეროდინამიკა, წნევა, ატმოსფერული წნევა, ჰაერი

## საჭირო მასალა

ქაღალდის პატარა ბურთულა  
გამჭვირვალე ბოთლი (მას აუცილებლად უნდა ჰქონდეს გრძელი ყელი)

## განხორციელება

ქაღალდის ბურთულას ვათავსებთ ბოთლის ყელში. ბოთლი ჰორიზონტალურად გიჭირავს და თვალს ვადევნებთ, რომ არ დაგხაროთ. ბოთლში ჩაბერვით ვცდილობთ ბურთულა რაც შეიძლება ღრმად შევაგლოთ. შედეგად კი ბურთულა გარეთ გამოვარდება!

## განმარტება

ამ მოვლენის ყველაზე მარტივ და სახუმარო ახსნას ცნობილი ანდაზა გვაძლევს: “პირამდე სავსე ჭურჭელში თვით სოლომონ ბრძენიც კი ვერ ჩაასხამს რაიმეს”. მიუხედავად იმისა, რომ ბოთლი, ერთი შეხედვით, ცარიელი გვეჩვენება, იგი სავსეა ჰაერით. იმ დროს, როდესაც ჩვენ მასში ჩაბერავთ

ჰაერს, ამით ვცდილობთ „ჩაგასხათ“ მასში კიდევ უფრო მეტი ჰაერი. ზედმეტი ჰაერი „გადმოიდვრება“ ბოთლიდან და წამოიყოლებს ბურთულასაც. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, ჩაბერვის დროს ჩვენ ვზრდით აირის წნევას ბოთლის მოცულობის შიგნით. მომატებული წნევის დროს ჰაერს „სურს, რომ გამოვიდეს გარეთ“, ხოლო მის ერთადერთ გამოსასვლელ გზას წარმოადგენს ბოთლის ყელი. ბურთულა ჰაერთან ერთად გამოფრინდება გარეთ, მიუხედავად იმისა, რომ პირის ღრუდან გამოსული ჰაერის ნაკადი მიმართულია მისი მოძრაობის საწინააღმდეგოდ.

### განსაკუთრებული პირობები

თუკი ბურთულა მაინც შევარდება ბოთლში, ამის შესაძლო მიზეზი ბოთლის დახრა იქნება.