

Աշխատանքային թերթիկ

Ինչպես Նյուտոնը բացատրեց ձգողությունը

Անուն-ազգանուն _____ Ամիս-ամսաթիվ _____

Կարդա, թե ինչպես Իսահակ Նյուտոնի դիտարկումը օգնեց նրան հասկանալու և բացատրելու ձգողությունը:

Մի անգամ Նյուտոնը նստած էր խնձորենու տակ, և գետնին խնձոր ընկավ: Դա Նյուտոնին դրդեց մտածելու, թե ինչու են առարկաները միշտ ցած ընկնում: Նա մտածեց՝ պիտի որ լինի մի ուժ, որը դրանք ներքև է քաշում: Նա այդ ուժը կոչեց գրավիտացիա՝ ձգողություն:

Նյուտոնը շարունակեց մտածել ձգողության և խնձորի մասին: Նրան հետաքրքրում էր, թե արդյոք նույն ուժն է գործում թե՛ խնձորի դեպքում, թե՛ Լուսինի: Եթե այո, ինչո՞ւ է խնձորն ընկնում է գետնին, իսկ Լուսինը Երկրի վրա չի ընկնում:

Նյուտոնը հաշվեց այն ուժը, որը պետք էր Լուսինը Երկրի շուրջ շարժման մեջ պահելու համար: Հետո այդ ուժը համեմատեց այն ուժի հետ, որը պետք էր խնձորը ծառից վայր գցելու համար: Վերջիվերջո եզրակացրեց, որ իրականում Լուսինն էլ, խնձորն էլ նույն ուժի ազդեցությանն են ենթարկվում: Դա ձգողության ուժն է: Բայց Լուսինը շատ հեռու է, իսկ Երկրի ձգողության ուժը բավականաչափ մեծ չէ, որ կարողանա իրեն քաշել Լուսինը: Փոխարենը այդ ուժը պահում է Լուսինը Երկրի շուրջը եղած ուղեծրում:



1 Ի՞նչ իրողություն դրդեց Նյուտոնին հղանալու ձգողության գաղափար:

2 **ա** Բացատրիր, թե ինչ է ձգողությունը:

բ Ի՞նչ միավորներով ենք չափում ձգողության ուժը: _____

3 Նյուտոնն ինչպե՞ս բացատրեց, թե ինչո՞ւ Լուսինը Երկրից չի հեռանում դեպի տիեզերքի խորքերը:

Մարտահրավեր

Ըստ քեզ՝ ինչո՞ւ է Լուսինը չի ընկնում Երկրի վրա:

