



Dabas zinības | Eksperimenti

# Eksperiments ar kustīgajiem ratiņiem

Eksperiments skaidro ātruma jēdzienu un palīdz skolēniem saprast, kas ir "ātrums", kā arī skolēniem māca apkopot eksperimenta rezultātus tabulā. Demonstrējumu veic skolotājs.

Skolotājs ratiņus palaiž ar dažādu ātrumu un izmēra kustības laiku un ceļu, kuru nobrauca ratiņi. Skolēni vēro eksperimentu un aizpilda tabulu darba lapā.

## Nepieciešams:

**1**

- Mērlente,
- ratiņi (darbināmi ar baterijām), kuri var pārvietoties ar diviem dažādiem ātrumiem,
- hronometrs.

## Darba gaita:

**2**

1. Novieto ratiņus uz galda tā, lai cilvēciņš, kurš stāv uz ratiņiem (skat. attēlu), atrastos pretī skalas nullei.
2. Palaiž ratiņus un vienlaikus ieslēdz hronometru. Mērījumus ieraksta tabulā. Atkārtoti eksperimentu vēl divas reizes un aprēķina laika vidējo vērtību.
3. Atkārtoti eksperimentu trīs reizes palaižot ratiņus ar citu ātrumu.

## Metodiskās norādes:

**3**

Tā kā ratiņu ātrums ir mazs, ceļu labāk izmērīt centimetros un ātrumu aprēķināt cm/s, lai skolēniem būtu vieglāk salīdzināt rezultātus. Pēc tam var pateikt, ka SI sistēmā ceļu mēra metros, laiku sekundēs un ātrumu m/s. Ātruma aprēķināšanai var izmantot kalkulatoru mobilajā telefonā un rezultātus noapaļot līdz veselai daļai, jo 6. klases skolēni jau ir to iemācījušies matemātikas stundās. Lai laika mērījumi būtu uzskatāmi, visai klasei jāizmanto hronometrs no interneta uz datora ekrāna vai uz

interaktīvās tāfeles. Pēc tam, kad skolēni aprēķina veikto ceļu vienā sekundē, skolotājs paziņo, ka aprēķinātais lielums ir ātrums. Tālāk skolēni patstāvīgi mēģina uzrakstīt ātruma definīciju.

Sagatavoja: Olga Ozoliņa  
ozolinaolga891@gmail.com

Pilnveidoja: Ābels Vatuļins



## Papildu resursi:

- Skolēna darba lapa
- Attēls
- Hronometrs

[Iesniegt savu eksperimentu](#)

Latvijas Ķīmijas un farmācijas  
uzņēmēju asociācija

---

Dzīmavu iela 93-27, Rīga, LV-1011  
(+371) 67298683  
lakifa@lakifa.lv