

# Žmonių vaikščiojimas ratais

## **Darbo tikslas:**

Atlikdami šį darbą: suvoksite, kaip smegenys padeda žmogui orientuotis aplinkoje; patikrinsite teiginius, ar / kad žmonės, nematantys aplinkos, tai yra neturintys tam tikrų aplinkos orientyrų, tikrai vaikščioja ratais;

### *Darbui atlikti naudinga informacija.*

Ar sunku eiti tiesiai? Pasirodo, kad toks iš pažiūros paprastas užsiėmimas esant tam tikroms aplinkybėms tampa labai sudėtingas. Apie klaidžiojimą miške ratais pasakoja žmonės, kurie buvo paklydę. Mokslininkai abejojo šių pasakojimų teisingumu ir atliko tyrimus miške ir dykumoje. Jie pastebėjo vieną ypatumą: vaikščiojimas apskritimais buvo būdingas tik kai kuriems tiriamiesiems, keliaujantiems mišku, kuriems teko eiti debesuotu oru, ir vienam dykuma einančiam tiriamajam, kuris ėjo naktį, nusileidus Mėnuliui. Tie, kurie galėjo matyti Saulę arba Mėnulį, sugebėjo keliauti ganėtinai tiesiai. Taigi pabandykite išsiaiškinti, ar sunku eiti tiesiai.

**Medžiagos, priemonės ir aplinka:** jūs patys / pačios, raiščiai akims, vata, didelė pieva arba laukymė, esanti saugiu nuo kelių bei kitų pavojingų objektų atstumu.

**Darbo eiga.** Susiskirstoma poromis: vienas – tiriamasis, kitas – tyrėjas. Sutariama, kad tiriamasis turi nueiti iki kokio nors objekto, esančio maždaug už 300 m nuo tos vietos, kur stovima. Jei nėra jokio aiškaus objekto, galima toje vietoje palikti kokį nors daiktą. Tiriamasis įsidėmi kryptį, kur reikia eiti, ir jam užrišamos akys. Jei orientavimuisi turi įtakos garsai, pavyzdžiui, netoli yra kelias ar šiaip kokie nors garso šaltiniai, tiriamasis turi užsikimšti ausis vata. Tiriamajam pradėjus eiti, jis sekamas žingsnio atstumu, siekiant apsaugoti, jei suklyptų ar užsikabintų. Tyrimą galite pakartoti 3 kartus. Taip sužinoma, ar tiriamajam tikrai būdingas sukimasis į vieną pusę. Apsikeičiama vaidmenimis. Kai visi atlieka šiuos tyrimus, aptariamai gauti rezultatai, tiriamojo nueitas kelias pavaizduojamas schemeje, aprašomas tiriamojo vaikščiojimo pobūdis. Jei pasitvirtina teiginys, kad žmonės, nematantys aplinkos ir negirdintys garsų, tai yra neturintys tam tikrų aplinkos orientyrų, tikrai vaikščioja ratais, iškeliamos hipotezės, kuriomis mėginama paaiškinti tokį žmonių vaikščiojimo būdą.



▪ Atlikti įvairūs tyrimai rodo, kad miške arba dykumoje pasiklydę žmonės vaikšto ratais.

Anksčiau atlikti tyrimai yra parodę, kad bitės, balandžiai ir įvairūs kiti gyvūnai, neturintys esminių orientyrų, tokių kaip Saulė, pradeda judėti palyginti mažo spindulio apskritimais. Šis tyrimas leidžia manyti, jog nepriklausomai nuo to, ar mes sąmoningai, ar pasąmoningai suvokiame ėjimą, žmonėms tokio tipo aplinkos signalai taip pat daro poveikį.

Mokslininkai 15-ai žmonių iškėlė uždavinį eiti tiesiai užrištomis akimis. Kai tiriamieji visiškai negalėjo matyti, kur eina, jų trajektorijos pavirto nuostabą keliančio mažumo apskritimais – jų skersmuo buvo mažesnis nei 20 metrų. Pakartotinių bandymų metu tiriamieji užrištomis akimis suko ratus tai viena, tai priešinga kryptimi.

„Užrištų akių“ tyrimas paneigė vieną teoriją, teigiančią, jog žmonės gali vaikščioti apskritimais dėl to, kad jų viena koja yra stipresnė nei kita. Souman su bendraautoriais (2009) prognozuoja, jog sumuojasi mažos smegenų daromos klaidos, kol to, ką mes manome esant tiesia trajektorija, pojūtis pavirsta į kažką apskrita.

Deja, paaiškinimų, kodėl žmonės, neturėdami aiškių aplinkos orientyrų, vaikšto ratu, iki šiol nėra.

Šaltiniai:

- **Mokomės gamtoje ir iš gamtos. Tyrimų žaliosiose mokymosi aplinkose metodinė priemonė. 1 dalis**

Autoriai: Kazimieras Baranauskas, Aušra Birgelytė, Aušra Daugirdienė, Giedrė Kmitienė, Rita Makarskaitė-Petkevičienė, Ona Motiejūnaitė, Rasa Vilkauskaitė, Raimundas Žaltauskas.

- <https://www.delfi.lt/mokslas/mokslas/kodel-pasiklyde-zmones-klaidzioja-ratais.d?id=50132342>