

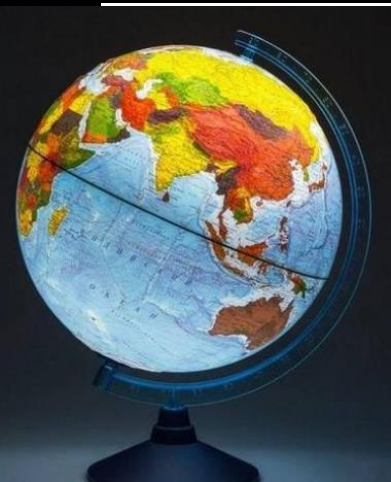
„Geodeziniai matavimai ir matematika – žemėlapių kūrimas, analizė“

STEAM PAMOKA

2023-05-10

IIc klasė

Matematikos mokytoja ekspertė Lina Račkienė



Praktinio darbo „Geodeziniai matavimai ir matematika – žemėlapių kūrimas, analizė“ vertinimo kriterijai (1-10 balų sistema) :

Žemėlapių kūrimas:

- Tikslumas ir tikslingumas - kaip tiksliai atitinka geodezinio žemėlapių kūrimas užduoties reikalavimus.
- Detalės ir aiškumas - kaip gerai pavaizduotos žemėlapių detalės ir kaip aiškiai galima suprasti informaciją.

Matematikos taikymas:

- Skaičiavimai - ar teisingai atlikti reikalingi matematiniai skaičiavimai ir ar jie pateikti aiškiai.

Analizės gebėjimai:

- Žemėlapių analizė - kaip kruopščiai atlikta žemėlapių analizė, įskaitant svarbius aspektus.

Medžiagos pateikimas ir pristatymas:

- Kaip aiškiai aprašyti žemėlapių iš svetainės <https://www.geoportal.lt/map/> analizės etapai.
- Kaip suprantamai pateikti matematiniai užduočių sprendimai.
- Pristatymas - kaip vaizdžiai ir suprantamai pateikta informacija (panaudoti iliustracijos, grafikai, geometrinės figūros).

Kūrybiškumas:

- Kūrybiškumas žemėlapių kūrime - kaip kūrybiškai pritaikyti geodezinį žemėlapių, kad atsispindėtų mums svarbūs aspektai ar duomenys ir matematiniai sprendimai atitiktų 10 klasės BUP.

Susitikimas su yra įmonės Žemėtvarka UAB vadovu Povilu Marcaliu



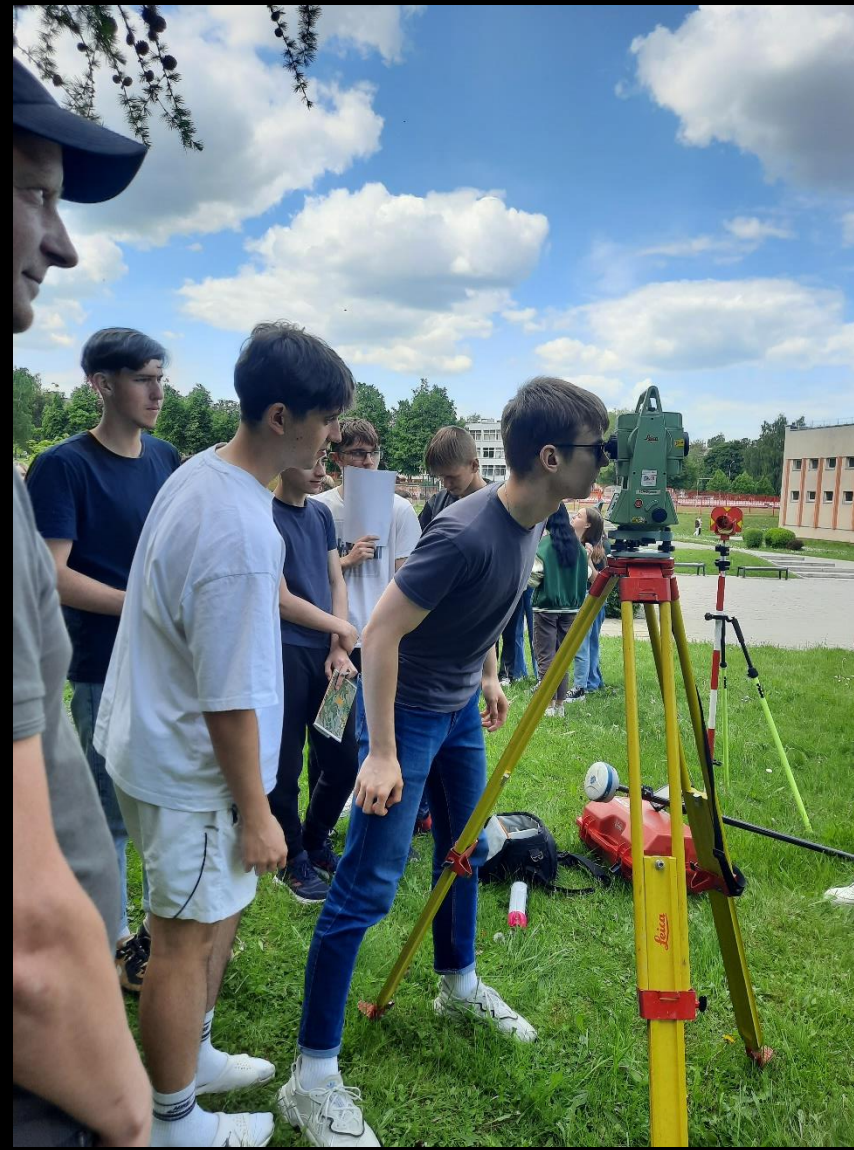
Pažintis su geodezinių matavimų įrankiais



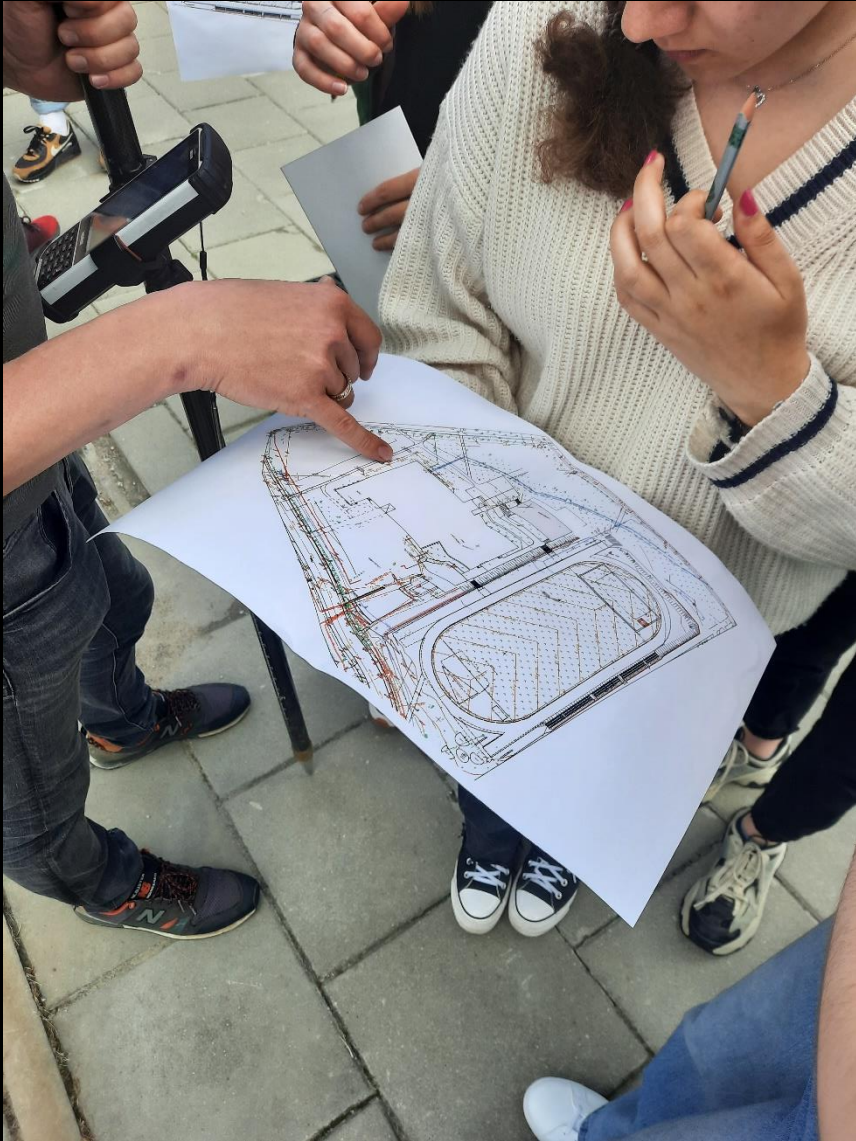
Praktinė veikla



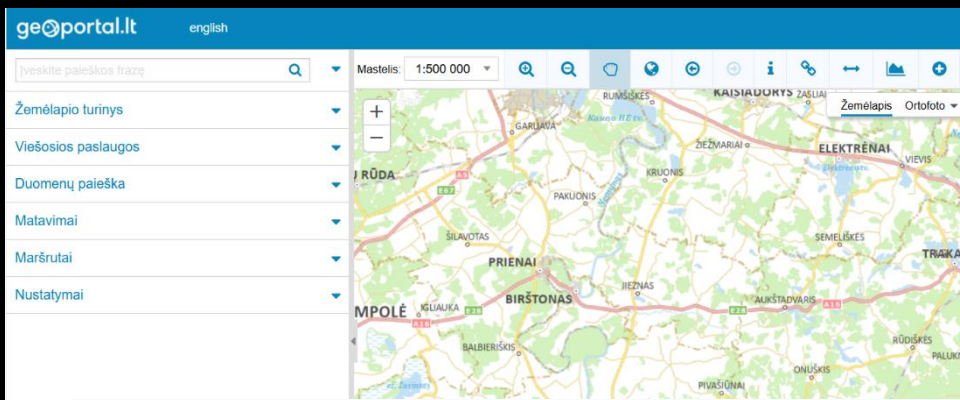
Praktinė veikla



Gimnazijos teritorijos žemėlapiu analizė



Darbas ir pažintis su svetaine <https://www.geoportal.lt/map/>



INSPIRE

Atviri duomenys

Valstybiniai georeferenciniai erdvinii duomenų rinkiniai

LitPOS

Geografinės informacijos mokymų medžiaga

Europos Žemės stebėsenos programa

Lietuvos kartografų draugija

Savivaldybės

Nacionalinė žemės tarnyba

Apie | Savivaldybių žemėlapiai

SAVIVALDYBIŲ ŽEMĖLAPIAI

Šioje teminėje srityje skelbiama informacija apie interneto žemėlapius, sukurtus ir pritaikytus kiekvienai Lietuvos savivaldybei. Savivaldybių interneto žemėlapyje pateikiami aktualūs ir oficialūs LEI portale sukaupti erdviniai duomenys bei savivaldybėje tvarkomi erdviniai duomenys.

Savivaldybės žemėlapyje galima identifikuoti objektus, palyginti erdvinii duomenis, atlikti statistinę savivaldybės teritorijos gyventojų bei žemės statistikos analizę, vietovardžių ir maršrutų paiešką, paruošti ir spausdinti žemėlapi su Jūsų pasirinktais nustatymais. Žemėlapis yra intuityvus ir paprastas. Jį galima integruoti į savivaldybės interneto puslapį. Savivaldybės interneto žemėlapis yra nemokamas visiems, juo galima pradėti naudotis bet kada ir pasiekti iš bet kur, kur yra interneto prieiga.

Taip pat šioje srityje galima peržiūrėti savivaldybių teikiamų erdvinii duomenų rinkinių sąrašą, metaduomenis ir žemėlapius. Žemiau pateikiama savivaldybėms aktuali metodinė medžiaga, išsamios instrukcijos, kaip teikti duomenis per LEI portalą.

ŽEMĖLAPIO ĮSIKĖLIMAS Į INTERNETO PUSLAPĮ

Pirmiausia, dėl įterpimo kodo (html failo) gavimo kreipkitės pagalba@geoportal.lt.

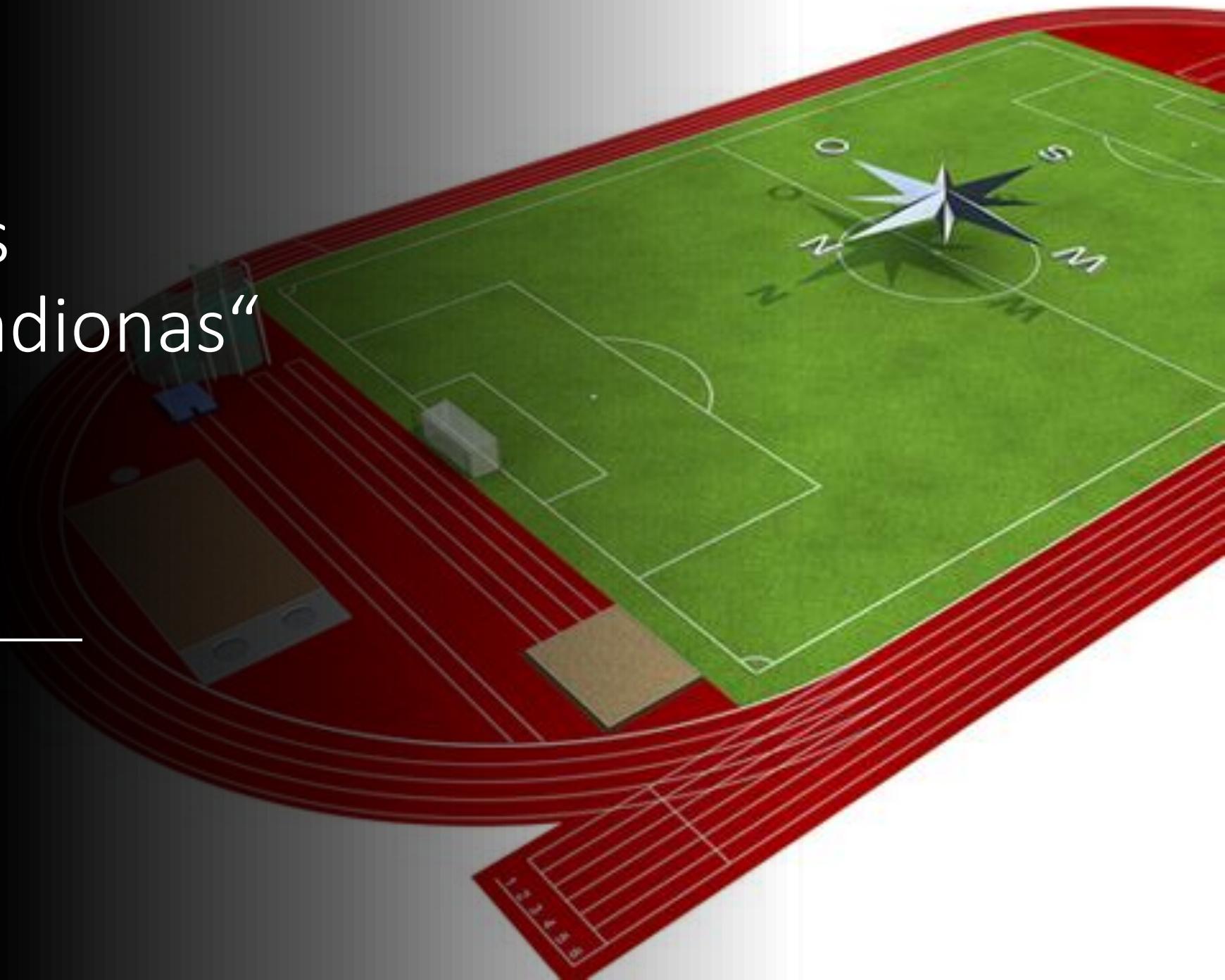
Kaip įsikelti žemėlapi skaitykite, [savivaldybės žemėlapio įkėlimo į interneto svetainę vadovę](#).

SAVIVALDYBĖS IR GEOPORTAL.LT



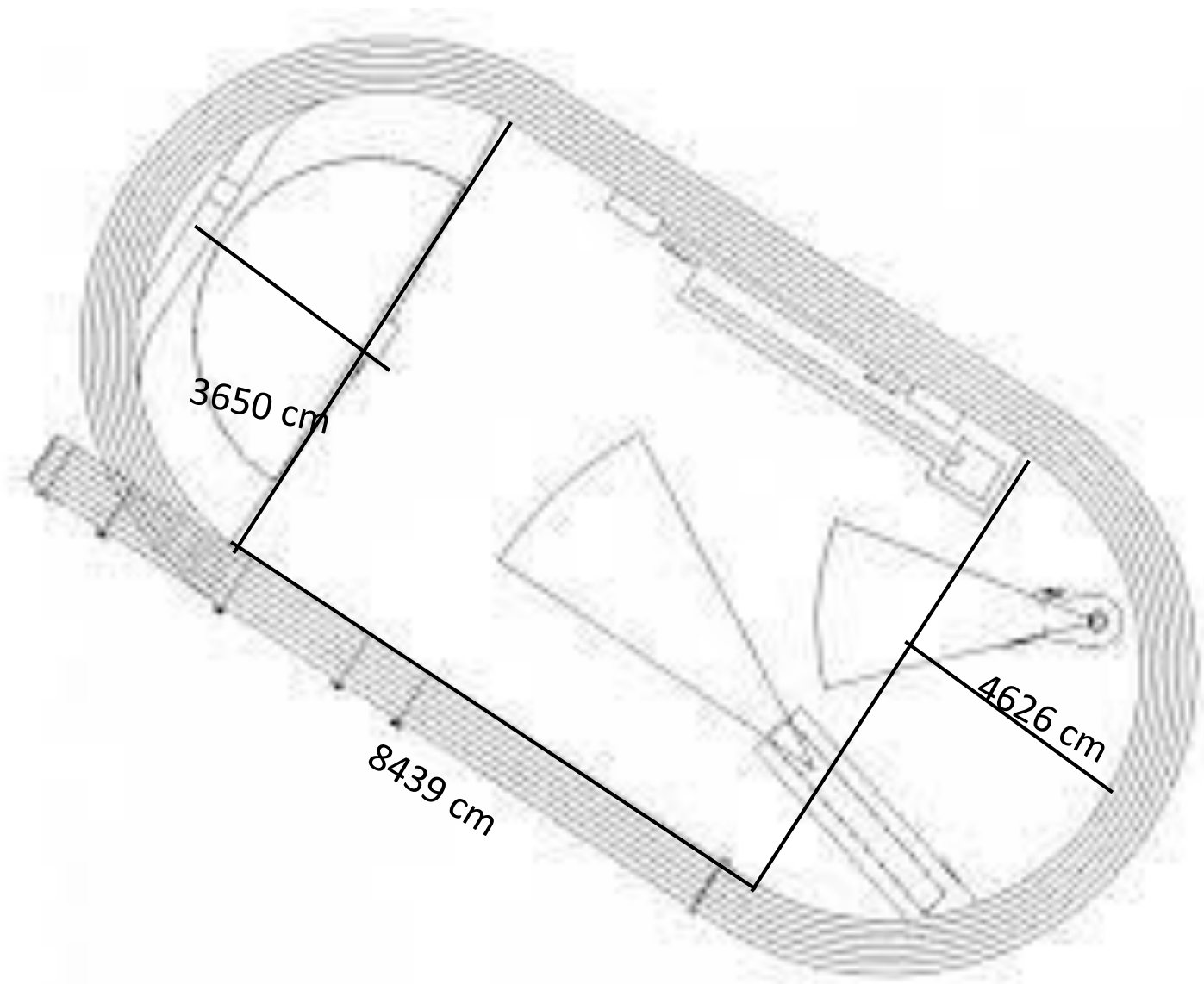
Užduotis:
„Lengvosios
atletikos stadionas“

188 puslapis



Vidinių ir išorinių apskritimų lankų spinduliai yra atitinkamai po 3650 cm ir 4626 cm. Atstumas tarp apskritimų centrų yra 8439 cm.

- Stadione, kuriame rengiamos oficialios varžybos, turi būti 400 m ilgio bėgimo trekas, suskirstytas į 6 arba 8 takelius, vietos šokinėjimo ir mėtymo rungims stadiono viduryje, bei vandens kliūtis bėgimui su kliūtimis. Bėgimo rungtyse bėgama prieš laikrodžio rodyklę taip, kad atletų kairė ranka būtų nuolat nukreipta į vidinę tako pusę.
- Kad stadioną būtų galima naudoti ištisus metus, šiuolaikiniam trekui iškloti naudojama sintetinė guma arba poliuretanai išskyrus žolę ir specialiais milteliais dengiamas vietas.



Užduotis:

Apskaičiuokite : a) įrankių išmetimo zonos plotą;
b) įrankių kritimo zonos plotą.



Patarimas : įrankių kritimo zonos plotas lygus dviejų išpjovų plotų skirtumui.

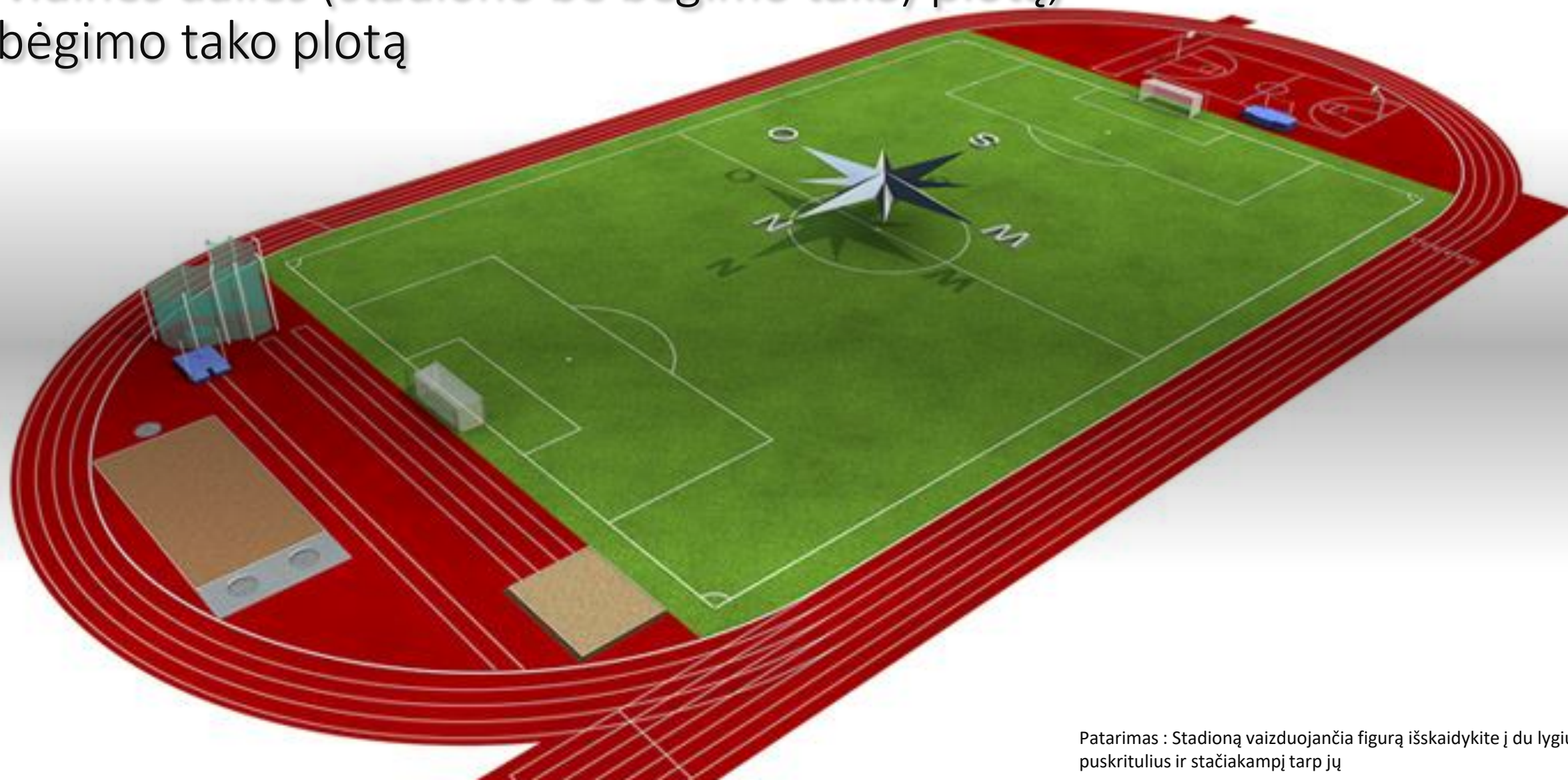
- Disko ir ieties metimo sektoriai

Užduotis: Apskaičiuokite lengvosios atletikos stadiono:

a) plotą

b) vidinės dalies (stadiono be bėgimo tako) plotą;

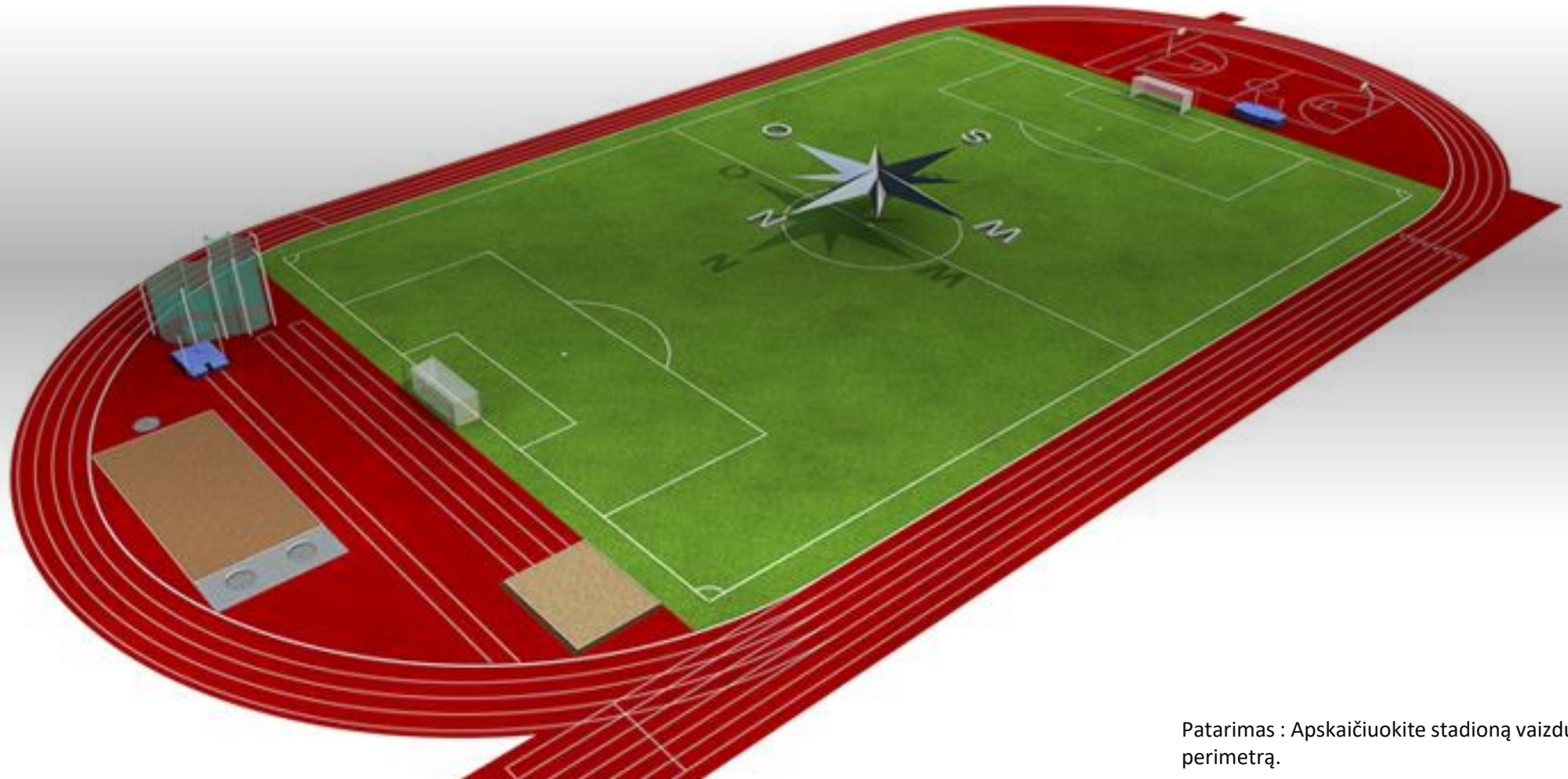
c) bėgimo tako plotą



Patarimas : Stadioną vaizduojančią figurą išskaidykite į du lygius puskritulius ir stačiakampį tarp jų

Užduotis:

Apskaičiuokite: a) bėgimo tako ilgį metrais, jei yra žinoma, kad sportininkai pirmuoju takeliu bėga 30 cm atstumu nuo vidinio krašto.
b) bėgimo tako plotį, jei visi bėgimo takeliai yra 122cm pločio.



Patarimas : Apskaičiuokite stadioną vaizduojančios figūros perimetrą.