

# Orientavimasis aplinkoje

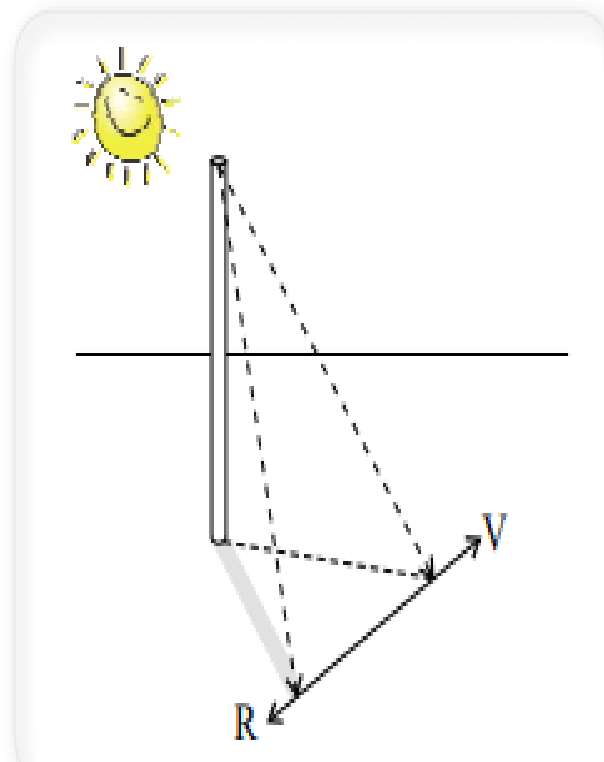
Atlikdami šį darbą, mokysitės orientuotis vietovėje, nurodysite pasaulio šalis, pažymėsite svarbiausius tiriamos aplinkos objektus; nurodysite 3–4 vietovės požymius, pagal kuriuos galima orientuotis aplinkoje dieną ir naktį; apibūdinsite, gretinsite artimiausios aplinkos komponentus.

## 2.6. Orientavimasis pagal šešėlį

Saulė pateka rytuose, aukščiausiai pakyla pietuose, o nusileidžia vakaruose. Taip žmonės suprasedavo, kokia kryptimi eina ir kokia reikės grįžti atgal.

**Darbo eiga.** Vidurdienį atsistojama nugara į saulę taip, kad šešėlis kristų tiesiai priešais, tada jis rodys šiaurės kryptį, o už nugaros bus pietūs. Rankos ištiesiamos į šonus – dešinioji bus nukreipta į rytus, o kairioji – į vakarus. Saulėtą dieną lygioje vietoje vertikaliai pastatoma kartis. Pažymimas jos šešėlio pabaigos taškas. Po 15–20 minučių pažymimas naujas šešėlio pabaigos taškas. Tiesė tarp pažymėtų taškų rodys rytus ir vakarus (2.5 pav.).

Atsistojama taip, kad pirmasis taškas būtų iš kairės, o antrasis – iš dešinės. Taip atsistojus žiūrima tiesiai į šiaurę. Kuo daugiau laiko praeis, tuo tikslesnė bus tiesės kryptis (tačiau jei matavimą pradėsite ar pabaigsite vidurdienį, kuo ilgiau užtruks matavimas, tuo bus didesnė paklaida).



2.5 pav.

Orientavimasis pagal šešėlį

**Orientavimasis pagal augalus ir  
gyvūnus:**

**Darbo eiga.** Būnant pastabiam, galima naudotis gamtos ženklais. Atkreipiamas dėmesys į įvairius gamtos ženklus:

- daugelio medžių žievė šiaurinėje pusėje grubesnė;
- *beržo žievė baltesnė ir švaresnė pietinėje pusėje;*

- spygliuočių augalų pietinėje kamieno dalyje daugiau sākų nei šiaurinėje. Tai itin gerai matoma ant šviesią peridermą turinčių medžių kamienų, pavyzdžiui, ant pušų kamienų;
- šiaurinėje medžio kamieno pusėje beveik per visą stiebo ilgį driekiasi tamsi juosta. Ji susidaro esant drėgmės pertekliui, nes šiaurinės pusės Saulė neapšviečia ir periderma neišdžiūna. Šiaurinė medžio kamieno pusė dažnai padengta dumbliais, apaugusi samanomis ir kerpėmis, ji tamsesnė nei pietinėje pusėje (ypač gerai matosi beržo, pušies);

- medžiai, akmenys, mediniai ar čerpių stogai šiaurinėje pusėje labiau padengti kerpėmis ir samanomis;

- miške surastas nukirsto medžio kelmas gali nurodyti pietų kryptį, t. y. jo metinės rievės pietų pusėje yra storesnės, o šiaurinėje pusėje metinės rievės siauresnės. Metinių rievių plotis priklauso ir nuo apšvietimo, todėl pamiškėje į laukymės pusę jos irgi bus platesnės. Naudojant šiuos būdus pasaulio šalių kryptims nustatyti, reikėtų spręsti ne pagal vieną, o kelis požymius;

- laukymėse ar atviroje vietoje augančių medžių pietinėje pusėje šakos tankesnės ir ilgesnės. Ši savybė netinka pajūryje arba kitoje vietoje, kur vyrauja smarkūs vienpusiai vėjai. Medžių, ypač augančių pajūryje, viršūnės būna palinkusios į rytus dėl Lietuvoje vyraujančių vakarų krypties vėjų;

- *skruzdėlynai dažniausiai būna pietinėje medžių, kelmų ar krūmų pusėje, o jų šiaurinis šlaitas statesnis nei pietinis;*



- pavasarį sniegas anksčiau nutirpsta pietiniame kalvos šlaite, be to, šis greičiau sužaliuoja. Miško aikštelės šiaurinėje pusėje sniegas dažnai išsilaiko 10–15 dienų ilgiau negu pietinėje. Pavasarį sniegas greičiau tirpsta pietinėje medžių, kelmų, akmenų pusėje. Įdubose, griovose, įklonuose, duobėse greičiau sniegas tirpsta šiaurinėje pusėje, nes pietinės neapšviečia tiesioginiai saulės spinduliai. Taip pat sniegas tirpsta ir pėdose, įspaustose sniege;

Mokiniai susipažįsta su teorine medžiaga klasėje. Išėję į gimnazijos kiemą, mokiniai suskirstomi žaidimo principu į grupes. Kiekviena grupė gauna atšviestą užduočių lapą ir per skirtą laiką suranda kuo daugiau objektų, pagal kuriuos galima nustatyti pasaulio šalių kryptis, juos tiria, aprašo, fotografuoja. Klasėje aptariame, kitai pamokai ruošiamos prezentacijos.

## 2.7. Orientavimasis pagal augalus ir gyvūnus

**Darbo eiga.** Būnant pastabiam, galima naudotis gamtos ženklais. Atkreipiamas dėmesys į įvairius gamtos ženklus:

- daugelio medžių žievė šiaurinėje pusėje grubesnė;
- beržo žievė baltesnė ir švaresnė pietinėje pusėje;
- spygliuočių augalų pietinėje kamieno dalyje daugiau sakų nei šiaurinėje. Tai itin gerai matoma ant šviesią peridermą turinčių medžių kamienų, pavyzdžiui, ant pušų kamienų;
- šiaurinėje medžio kamieno pusėje beveik per visą stiebo ilgį driekiasi tamsi juosta. Ji susidaro esant drėgmės pertekliui, nes šiaurinės pusės Saulė neapšviečia ir periderma neišdžiūna. Šiaurinė medžio kamieno pusė dažnai padengta dumbliais, apaugusi samanomis ir kerpėmis, ji tamsesnė nei pietinėje pusėje (ypač gerai matosi beržo, pušies);
- medžiai, akmenys, mediniai ar čerpių stogai šiaurinėje pusėje labiau padengti kerpėmis ir samanomis;
- miške surastas nukirsto medžio kelmas gali nurodyti pietų kryptį, t. y. jo metinės rievės pietų pusėje yra storesnės, o šiaurinėje pusėje metinės rievės siauresnės. Metinių rievžių plotis priklauso ir nuo apšvietimo, todėl pamiškėje į laukymės pusę jos irgi bus platesnės. Naudojant šiuos būdus pasaulio šalių kryptims nustatyti, reikėtų spręsti ne pagal vieną, o kelis požymius;
- laukymėse ar atviroje vietoje augančių medžių pietinėje pusėje šakos tankesnės ir ilgesnės. Ši savybė netinka pajūryje arba kitoje vietoje, kur vyrauja smarkūs vienpusiai vėjai. Medžių, ypač augančių pajūryje, viršūnės būna palinkusios į rytus dėl Lietuvoje vyraujančių vakarų krypties vėjų;
- skruzdėlynai dažniausiai būna pietinėje medžių, kelmų ar krūmų pusėje, o jų šiaurinis šlaitas staturesnis nei pietinis;
- pavasarį sniegas anksčiau nutrįpsta pietiniame kalvos šlaite, be to, šis greičiau sužaliuoja. Miško aikštelės šiaurinėje pusėje sniegas dažnai išsilaiko 10–15 dienų ilgiau negu pietinėje. Pavasarį sniegas greičiau tirpsta pietinėje medžių, kelmų, akmenų pusėje. Įdubose, griovose, įkloniuose, duobėse greičiau sniegas tirpsta šiaurinėje pusėje, nes pietinės neapšviečia tiesioginiai saulės spinduliai. Taip pat sniegas tirpsta ir pėdose, įspaustose sniege;
- miško laukymėje augančių augalų (žemuogių, bruknių, mėlynių, vaivorų) vaisiai pradeda nokti pietinėje pusėje. Astrinių augalų (lakišiaus) graižai visada pasukti į saulę. Šie augalai šviesamėgiai, todėl, nors ir apsiniaukę, jie pasisukę į saulę. 7–8 valandą ryto jie atsukti į rytus, 13–14 valandą į pietus, o 19–20 – į vakarus.

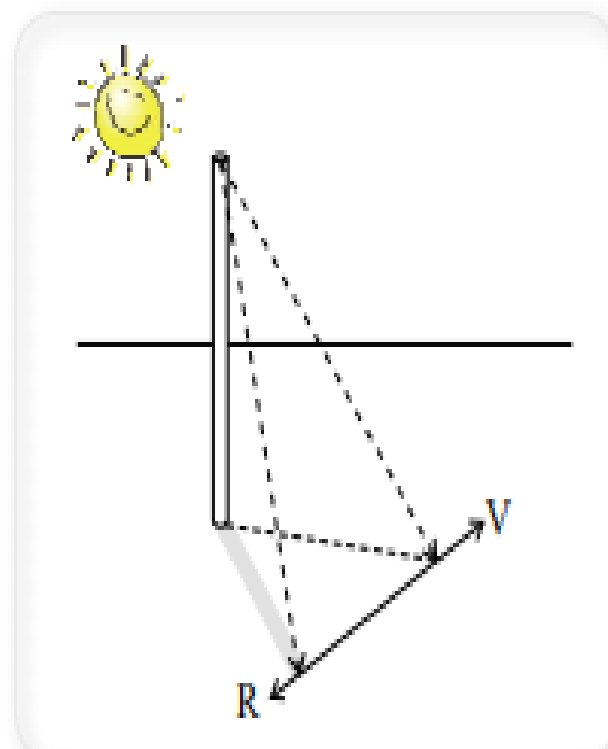
Tai tik keletas pavyzdžių, kaip galima orientuotis gamtoje, neturint kompasos.

## 2.6. Orientavimasis pagal šešėlį

Saulė pateka rytuose, aukščiausiai pakyla pietuose, o nusileidžia vakaruose. Taip žmonės suprasedavo, kokia kryptimi eina ir kokia reikės grįžti atgal.

**Darbo eiga.** Vidurdienį atsistojama nugara į saulę taip, kad šešėlis kristų tiesiai priešais, tada jis rodys šiaurės kryptį, o už nugaros bus pietūs. Rankos ištiesiamos į šonus – dešinioji bus nukreipta į rytus, o kairioji – į vakarus. Saulėtą dieną lygioje vietoje vertikaliai pastatoma kartis. Pažymimas jos šešėlio pabaigos taškas. Po 15–20 minučių pažymimas naujas šešėlio pabaigos taškas. Tiesė tarp pažymėtų taškų rodys rytus ir vakarus (2.5 pav.).

Atsistojama taip, kad pirmasis taškas būtų iš kairės, o antrasis – iš dešinės. Taip atsistojus žiūrima tiesiai į šiaurę. Kuo daugiau laiko praeis, tuo tikslesnė bus tiesės kryptis (tačiau jei matavimą pradėsite ar pabaigsite vidurdienį, kuo ilgiau užtruks matavimas, tuo bus didesnė paklaida).



2.5 pav.  
Orientavimasis pagal šešėlį

Naudotasi :

Mokomės gamtoje ir iš gamtos. Tyrimų žaliosiose mokymosi aplinkose metodinė priemonė. 1 dalis  
Šiauliai: Titnagas, 2013

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