

I. Klimatas ir geografinės zonos

| | |
|---|----|
| 1. Nuo ko priklauso klimatas Žemėje?..... | 8 |
| 2. Šviesos ir šilumos pasiskirstymas Žemėje..... | 10 |
| 3. Kodėl ir kaip juda oras? | 12 |
| 4. Pasatų ratas | 14 |
| 5. Kodėl skiriasi metų laikų kaita? | 16 |
| 6. Klimato juostos | 18 |
| 7. Klimato ir augalijos dermė | 20 |
| GEOGRAFIJA AKTYVIAI Kaip apibūdinti geografinę zoną? | 22 |
| 8. Kas yra vertikalusis zoniškumas?..... | 24 |
| ŽEMĖ PLIUS Sniegas ir ledas ant „Afrikos stogo“ | 26 |
| ORIENTAVIMASIS Pažink geografines zonas..... | 28 |
| ŽINAU, MOKU, GALIU | 30 |

II. Drėgnieji atogrąžų miškai

| | |
|--|----|
| 9. Lietus kiekvieną dieną..... | 34 |
| 10. Didingas miškas..... | 36 |
| 11. Žemdirbystė džiunglėse | 38 |
| ŽEMĖ PLIUS Bananas – plantacijų augalas..... | 40 |
| 12. Kodėl naikinami žalieji Žemės plaučiai? | 42 |
| 13. Iškertama greitai, o kas tada? | 44 |
| ŽEMĖ PLIUS Palmių aliejus – žalioji nafta | 46 |
| 14. Kaip išsaugoti drėgnuosius atogrąžų miškus?..... | 48 |
| GEOGRAFIJA AKTYVIAI Vaidmenų žaidimas „Drėgnųjų atogrąžų miškų apsauga“ | 50 |
| ORIENTAVIMASIS Pažink Lotynų Ameriką..... | 52 |
| ŽINAU, MOKU, GALIU | 54 |

III. Savanos

| | |
|---|----|
| 15. Savanų tipai | 58 |
| 16. Kas yra Sachelis? | 60 |
| 17. Per daug gyvulių | 62 |
| 18. Daugiau dirbamosios žemės ir medienos | 64 |
| 19. Kaip sustabdyti dykumų plitimą? | 66 |
| ŽEMĖ PLIUS Turizmas – galimybė ar pavojus Kenijai?.. | 68 |
| ŽINAU, MOKU, GALIU | 70 |

IV. Karštosios dykumos

| | |
|--|----|
| 20. Kas yra dykuma? | 74 |
| 21. Pasaulio dykumų įvairovė | 78 |
| ŽEMĖ PLIUS Gyvasis dykumų pasaulis..... | 82 |
| 22. Svečiuose pas Sacharos tuaregus | 84 |
| 23. Vanduo – oazės pagrindas..... | 86 |
| 24. Oazių miestai | 88 |
| 25. Kaip nafta pakeitė Persijos įlankos šalis? | 90 |
| ŽEMĖ PLIUS Dubajus | 92 |
| ORIENTAVIMASIS Pažink Afriką | 94 |
| ŽINAU, MOKU, GALIU | 96 |

V. Poliarinės sritys

| | |
|--|-----|
| 26. Už poliarinių ratų | 100 |
| 27. Šviesios naktys, tamsios dienos..... | 102 |
| ŽEMĖ PLIUS Lenktynės į Pietų ašigalį | 104 |
| 28. Inuitai – gyvenimas tarp tradicijos ir pažangos..... | 106 |
| 29. Kam priklauso Antarktida?..... | 110 |
| 30. Klimato kaitos padariniai Arktuje | 112 |
| ŽINAU, MOKU, GALIU | 114 |

| | |
|------------------------------------|-----|
| Geografijos sąvokų žodynelis | 116 |
| Geografijos sąvokų rodyklė..... | 118 |
| Iliustracijų šaltiniai | 119 |
| Rašytiniai šaltiniai | 119 |



I skyrius

Klimatas ir geografinės zonos

Be Saulės šviesos mūsų planetoje nebūtų šilumos, taip pat ir gyvybės. Per pusvalandį Saulė į Žemę išspinduliuoja tiek energijos, kiek visa žmonija sunaudoja per metus. Saulė yra svarbiausias mūsų energijos šaltinis, todėl ji lemia Žemės klimato sistemą. Tačiau ši energija Žemėje pasiskirsto nelygiai: ties pusiauju visus metus vyrauja aukšta temperatūra, o ašigalius nuolat dengia ledas. Kaip galima paaiškinti tokius skirtumus? Nuo ko vis dėlto priklauso mūsų planetos klimatas? Kaip prie skirtingų klimato sąlygų prisitaikė žmonės? Atsakymus į šiuos klausimus rasi šiame ir kituose vadovėlio skyriuose.

Šiame skyriuje:

- nagrinėsi šviesos ir šilumos pasiskirstymo Žemėje ypatumus;
- aiškinsi, nuo ko priklauso klimatas Žemėje;
- prisiminsi, kodėl ir kaip juda oras;
- išsiaiškinsi, kas yra pasatai ir kokia jų reikšmė Žemės klimatui;
- sužinosi, kokios klimato juostos skiriamos Žemėje;
- nagrinėsi geografinių zonų susiformavimo ir išsidėstymo priežastis.

Vertinsi:

- klimato juostų ir geografinių zonų ryšį;
- vertikaliųjų zonų skaičiaus priklausomybę nuo kalnų aukščio ir geografinės platumos.

Tam naudosi:

- klimato žemėlapius;
- klimatogramas;
- nuotraukas;
- paveikslus.

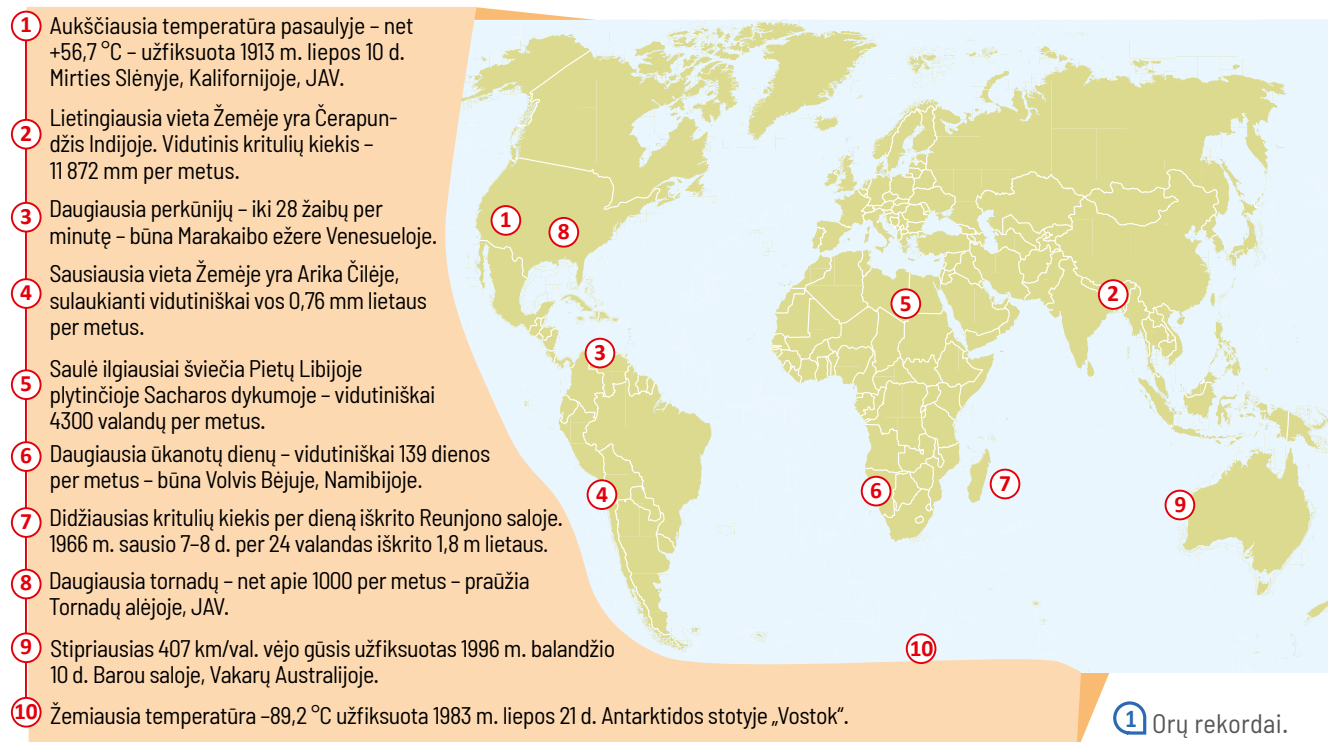
Nuo ko priklauso klimatas Žemėje?

Orai ir su jais susiję reiškiniai yra neatsiejama mūsų kasdienio gyvenimo dalis. Keliaudami po Europos šalis ir tolimus kraštus, žmonės pastebi ryškių klimato skirtumų. Nuo ko priklauso klimatas mūsų planetoje?



T1 Orų rekordai

Skirtingais metų laikais per medijas mus pasiekia žinios apie įvairius orų reiškinius. Kai kurie jų susiję su aukšta arba žema temperatūra, tam tikrais krituliais ir jų kiekiu, dar kiti su vėjais ir jų griaujamąja galia. Skirtingose mūsų planetos vietose yra užfiksuota įvairių orų rekordų, kuriuos pristato šis žemėlapis.

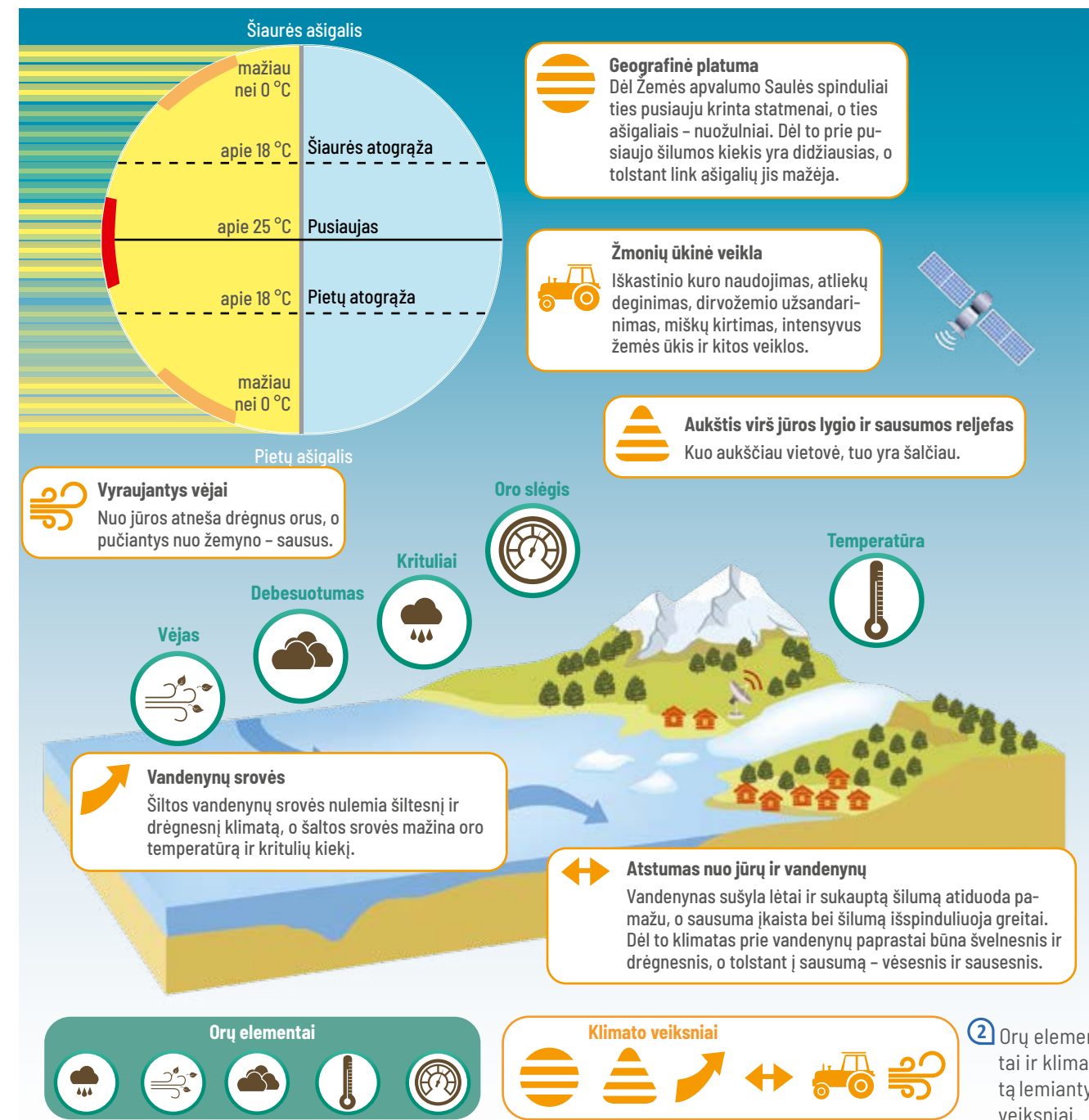


T2 Kas yra orai?

Ryte, prieš išeidami iš namų, beveik visada žvilgtelime pro langą ir pasižiūrime į termometrą, kad sužinotume, koks oras. Orus mes galime tiesiogiai matyti, jausti, apibūdinti žodžiais arba meteorologinių stebėjimų duomenimis. Beje, orai būna labai permainingi, pavyzdžiui, iš ryto šviečia Saulė, apie vidurdienį dangus apsiniaukia, o pavakare ima pliaupti lietus. Orai yra apatinio atmosferos sluoksnio būseną tam tikru laiku ir tam tikroje Žemės vietoje. Apibūdinant orus, nurodoma oro temperatūra, kritulių kiekis, vėjo greitis ir kryptis, debesuotumas, oro slėgis.

T3 Kas yra klimatas?

Orai daro tiesioginę įtaką mūsų gyvenimui. Prie jų deriname kasdienes drabužius, savo laisvalaikį, savaitgalio keliones. Nors orai labai permainingi, stebint juos ilgesnį laiką, išryškėja tam tikrų dėsningumų: kartojasi panaši vidutinė metų oro temperatūra, kritulių kiekis, vyrauja tie patys vėjai. Toks būdingų orų kartojimasis kurioje nors vietovėje arba teritorijoje vadinamas **klimatu**. Gyvendami Lietuvoje, esame pripratę prie savo klimato, tačiau, išvykę į kitas šalis, pastebime nemažai skirtumų. Juos lemia **klimato veiksniai**: geografinė platumas, aukštis virš jūros lygio, vyraujantys vėjai, vandenynų srovės, kitos priežastys.



Užduotys

1 Savais žodžiais paaiškink, kas yra orų rekordai.

2 Palyginkite orų ir klimato sąvokas. Paaiškinkite, kuo jos skiriasi.

3 Prisiminkite ir aptarkite klimato veiksniai, su kuriais susipažinote septintoje klasėje.

4 Aptarkite, kokių su orais susijusių pavojingų reiškinių pasitaiko Lietuvoje.

5 Pasirink norimą orų rekordą, pasidomėk juo išsamiau ir pristatyk klasėje.

6 Apibūdinkite savo gyvenamosios vietovės orus ir klimatą.

Kaip apibūdinti geografinę zoną?

Jau žinai, kad mūsų planetoje yra labai įvairių kraštovaizdžių, o panašūs jų deriniai vadinami geografinėmis zonomis. Kiekviena zona apima tam tikrą Žemės teritoriją ir nuo kitų skiriasi savitais ypatumais, pavyzdžiui, būdinga augalija, tam tikru klimatu, žmonių ūkine veikla. Pasitelk geografinius komponentus ir ištrik savanų zoną Afrikoje.

Užduotys

- 1 Remkis šiuose puslapiuose pateikta medžiaga, vadovėliu bei kitais šaltiniais ir atlik savanų geografinės zonos Afrikoje tyrimą. Susiorientuoti geografiniuose komponentuose tau padės prie kiekvieno iš jų pateiktos užduotys ar klausimai. Pasirink norimą būdą (plakatas, pranešimas, paroda) ir pristatyk savo darbo rezultatus.
- 2 Pasirink kitą norimą geografinę zoną, regioną ar valstybę ir Afrikos savanų pavyzdžiu atlik šios teritorijos tyrimą.



Dauguma geografinių zonų apima didesnes ar mažesnes teritorijas keliuose žemynuose. Nepaisant visai geografinėi zonai būdingų panašumų, skirtinguose žemynuose arba jų regionuose gali būti ir tam tikrų skirtumų. Pavyzdžiui, auga kitokia augalija, sutinkami kitokie gyvūnai, dėl srovių įtakos skiriasi klimatas, o dėl dirvožemių ypatumų ir istorinių bei kultūrinių aplinkybių žmonės augina nevienodas žemės ūkio kultūras.

Tiriame Afrikos savanas

Didelę Afrikos žemyno dalį sudaro savanų geografinė zona. Jos geografinį išplitimą nulemia klimatas. Nuo jo labai priklauso augalija ir gyvūnija bei dirvožemiai. Prie šių gamtos ypatumų prisitaiko žmonės. Nuo to priklauso jų gyvenimo būdas, ekonominės veiklos. Taigi visi geografiniai komponentai yra glaudžiai susiję ir vienas kitą veikia arba vienas nuo kito priklauso. Jų sąryšingumą vaizduoja 1 schema.

Geografinė padėtis

- Apibūdink teritoriją, kurią Afrikoje apima savanos.
- Kurios šalys patenka į šią zoną?
- Kodėl Rytų Afrikoje savanos išplitusios prie pusiaujo?

Natūralioji augalija

- Koks yra būdingas Afrikos savanų kraštovaizdis?
- Išsiaiškink, kokios medžių, krūmų ar žolių rūšys paplitusios labiausiai.

Žmonių veikla

- Kodėl žmonės taip smarkiai pakeitė natūraliąją savanų zonos aplinką?
- Kokių veiksmų imamasi laukinės gamtos kampeliams apsaugoti?
- Kokios eksporto kultūros auginamos Afrikos savanose?

Dirvožemiai

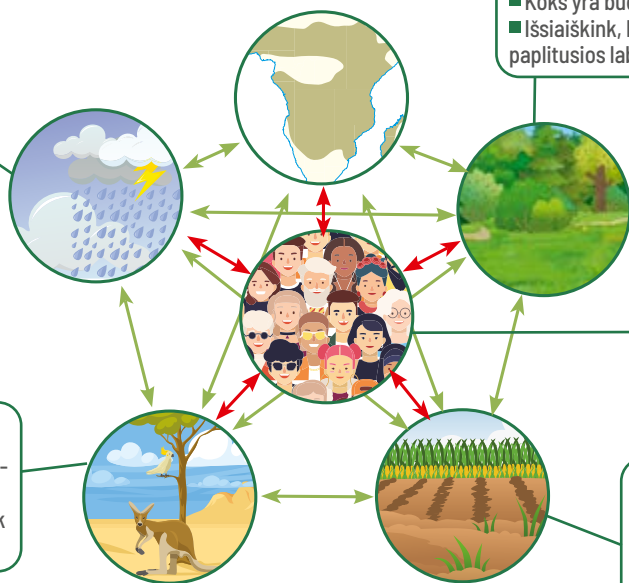
- Kodėl Afrikos savanoje dirvožemiai yra stipriai paveikti erozijos?
- Kokią įtaką dirvožemių degradacija gali turėti gyventojams?

Klimatas

- Nustatyk, kurioje klimato juostoje yra ši geografinė zona.
- Bendrais bruožais apibūdink, kaip per metus kinta oro temperatūra.
- Kaip per metus pasiskirsto krituliai ir kiek jų iškrinta?

Gyvūnija

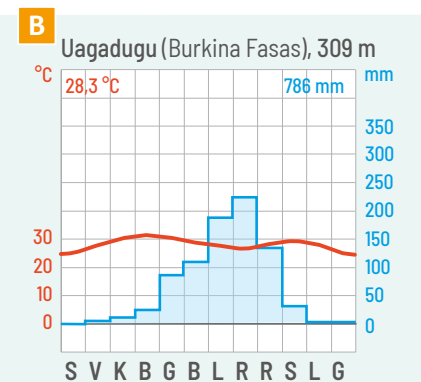
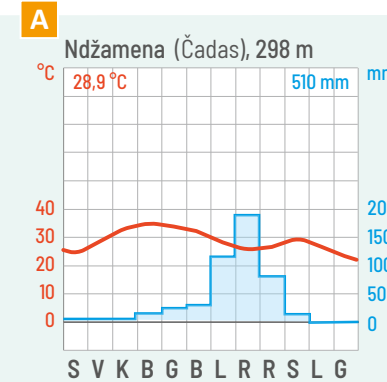
- Nurodyk būdingiausius Afrikos savanų gyvūnus.
- Kodėl Afrikos savanose tiek daug stambių žinduolių?



1 Geografinės zonos komponentų modelis.



1 Savana Botsvanoje drėgnuoju laikotarpiu.



2 Gyvulių banda savanoje Čade.



4 Būdingas kaimas Tanzanijoje.



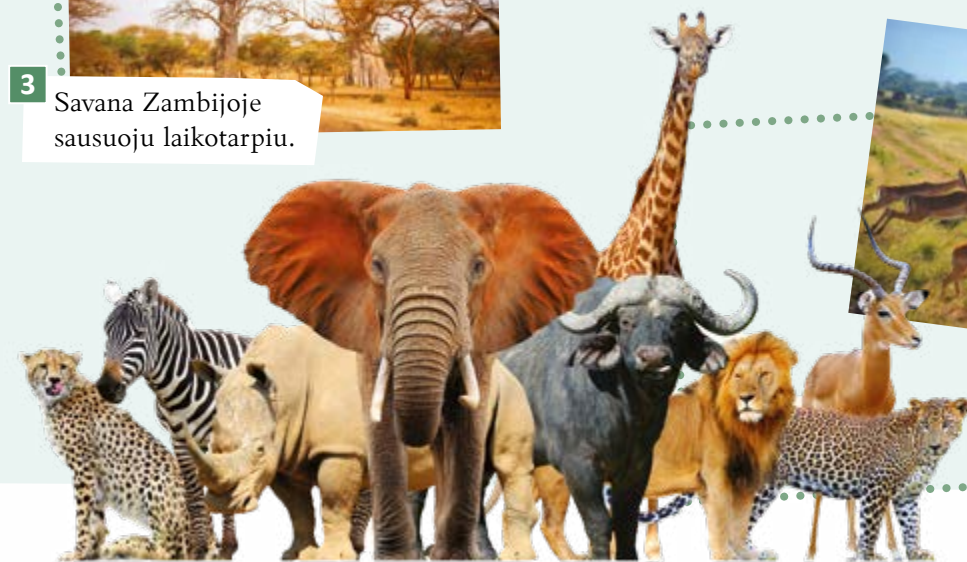
5 Apsirūpinimas švariu vandeniu sausuoju laikotarpiu.



3 Savana Zambijoje sausuoju laikotarpiu.



6 Gyvūnų stebėjimo safaris Kenijoje.



Sniegas ir ledas ant „Afrikos stogo“

Aukščiausias Afrikos kalnas Kilimandžaras vietos gyventojų kalba vadinamas „Kilima Njar“. Išvertus tai reiškia „sniego kalnas“. Tačiau sniegas prie pusiaujo Afrikoje... Ar tai apskritai įmanoma?



Asta ir Vilija

„Mes esame iš Kauno ir Žemaičių Naumiesčio. Iš Arušos, kur atvykome su lietuvių grupe, išvykome į Marangu. Pakeliui išvydome savo kelionės tikslą – Kilimandžarą, aukščiausią Afrikos kalną. Pačioje viršūnėje įžvelgėme Kibo ugnikalnio kūgį, kuris vis dar aktyvus, taip pat kiek žemesnius Širą ir Mavenzį. Jie jau užgesę, o viršūnės smarkiai nudūlėjusios. Į šį kalnų masyvą esame pasiryžusios įkopti per keturias dienas.“

Užduotys

- 1 Apibūdink Kilimandžaro geografinę padėtį.
- 2 Savais žodžiais pakomentuok kopimo į aukščiausią Afrikos viršukalnę etapus.
- 3 Sniegas ir ledas prie pusiaujo ant „Afrikos stogo“. Paašškink šį ryšį.
- 4 Apskaičiuok temperatūrų skirtumą tarp Kilimandžaro papėdės ir viršūnės. Kiek laipsnių krinta oro temperatūra kas 100 metrų?
- 5 Įsivaizduokite, kad vykstate į panašią ekspediciją. Nurodykite dalykus, kuriems turėtumėte iš anksto pasiruošti.

1 diena



Nors į kalną kopama įvairiais maršrutais, tačiau žygeiviai dažniausiai pradeda kopti iš Marangu. Artėjant link šios turistų mekos, pro mūsų akis bėgo kaimeliai ir pavienės ūkininkų sodybos, išsibarsčiusios tarp kukurūzų, pupelių, sorų laukų. Kibo viršūnė su į pietus besidriekiančiais ledo laukais dėl itin sauso oro buvo taip arti, jog atrodė, kad galima ranka paliesti. Termometras rodė +20 °C.

Prie vartų į nacionalinį parką mus pasitiko vietinis kalnų gidas, keli nešikai ir virėjas. Iš čia mūsų takas vedė aukštyn į kalną per nuostabią augaliją. Palei kelią augo didžiuliai paparčiai, milžiniški medžiai, kai kurie buvo apaugę epifitais, nukarusiomis lianomis. Mus lydėjo nesiliaujantis cikadų čirškimas ir nepažįstami gyvūnų garsai. Žygiavimo metu lėtai, kad priprastume prie aukščio. Aštuonių kilometrų atstumą įveikėme per tris su puse valandos. Kai tik takas ėmė kilti į kalną, oras tapo drėgnesnis, tvankesnis, pradėjome prakaituoti. Viršutinėje atogrąžų kalnų miškų dalyje po pietų pasiekėme Mandaros trobeles. Nešikai kaipmat surentė mums palapines, o viename iš namelių įsitaisė gaminti maisto.

2 diena



Ankstyvą rytą kalnų mišku į viršų įveikėme paskutinius 300 metrų. Staiga tanki augalija baigėsi, atsivėrė krūmais ir žolėmis apaugęs kraštovaizdis. Kuo aukščiau lipome, tuo labiau prieš mus vėrėsi tolimi vaizdai. Po penkias valandas trukusio ėjimo pasiekėme Horombo trobeles.

4 diena

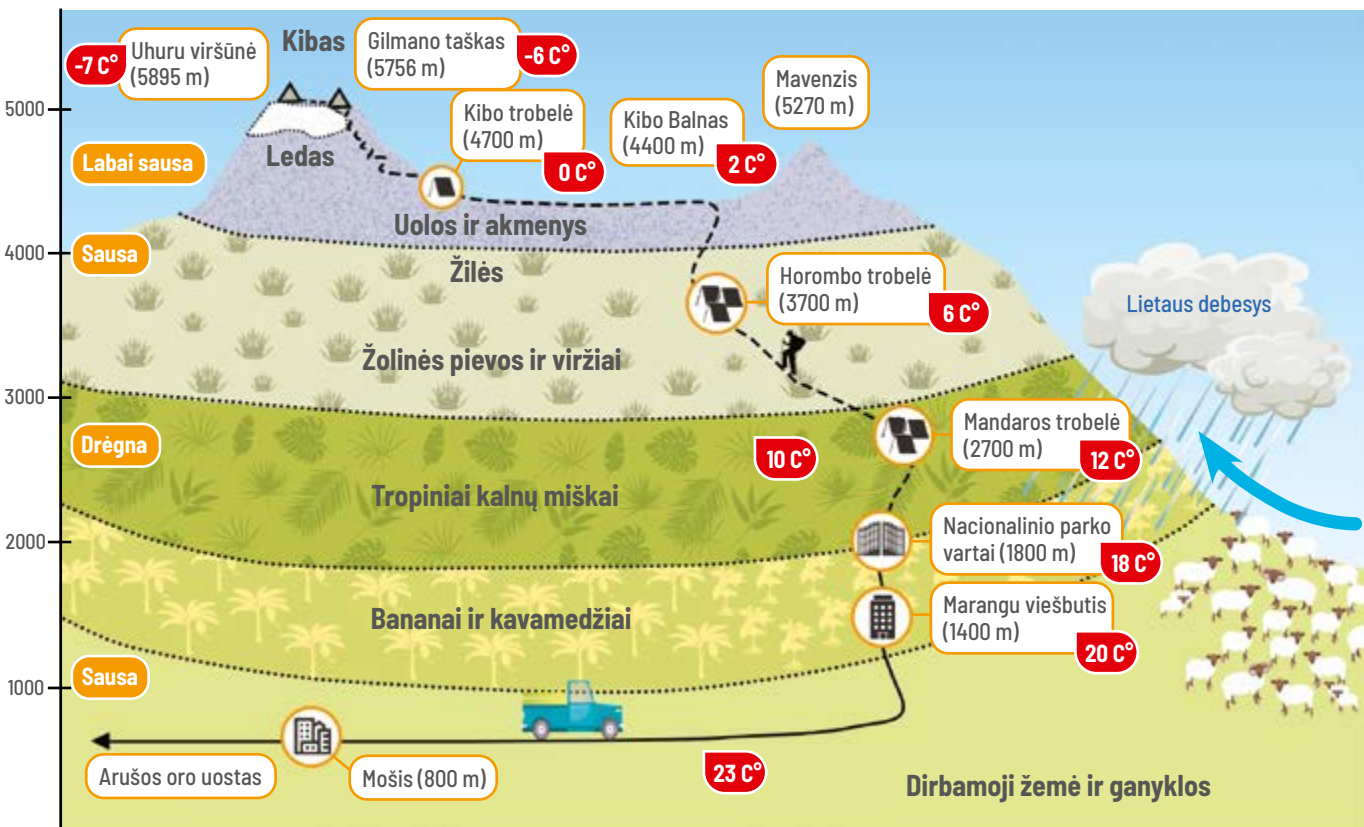


Dėl deguonies trūkumo šiame aukštyje daugeliui žygeivių skauda galvą, dingsta apetitas. Naktį beveik negalėjome užmigti, nes pulsas ramybės būsenoje siekė 140. Kad pamatytume saulėtę ant kraterio krašto, turėjome išvykti apie 1 val. nakties, o temperatūra buvo –6 °C. Kopimas stačiais šlaitais per akmenis labai vargino. Jautėmės blogai, ėmė pykinti, praradome laiko pojūtį, tačiau žingsnis po žingsnio žygiavome toliau. Deja, Saulė jau buvo pakilusi, kai pasiekėme Gilmano tašką ant kraterio krašto. Dar dvi valandas kovojome su lediniu vėju viršūnės keteroje, eidamos sniego ir ledo laukais, kol galiausiai buvome apdovanotos nuostabių vaizdų į Uhuru viršūnę. Išvargusios apsikabinome. Esame ant Afrikos žemyno stogo!

3 diena



Naktis šiame aukštyje buvo šalta. Išsiropštus iš palapinės 6 val. ryto, termometras rodė –2 °C. Nešikai tai žinojo, todėl iš vakaro paskutinėje stotelėje papildė vandens atsargas. Be viršių ir kitų augalų, šiame aukštyje daug žilių. Jos užauga iki 4 m aukščio, o nuo naktinio šalčio jų stiebus saugo seni lapai. Mūsų takas pasiekė kryžkelę, tad pasukome link Mavenzio, kuris čia pat stebiasi į dangų. Viršių mažėjo, jie retėjo. Po dviejų valandų varginančio kopimo pasiekėme pliką plynaukštę. Tai Kibo Balnas. Nors ėjome tarsi lyguma, neskubėjome, nes trūko oro. Įveikusios šią atkarpą, priėjome Kibo trobelę, pasislėpusią už vulkaninės kilmės bazalto.



1 Žygis į Kilimandžarą.

Pažink geografines zonas

Šiame skyriuje susipažinai su mūsų planetos klimato įvairove ir visomis geografinėmis zonomis. Kitose šios vadovėlio dalies temose sužinysi, kaip skirtingose Žemės vietose gyvena žmonės, kaip jie prisitaiko prie vietos gamtos sąlygų, kaip keičiasi jų gyvenimas ir su kokiomis problemomis jie susiduria. Prisimink geografines zonas ir jų ypatumus.

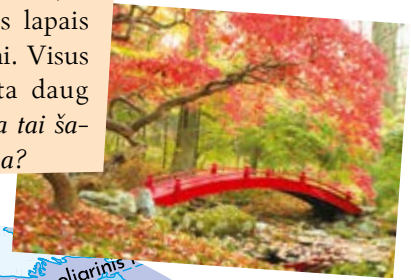


1 Ši didelė teritorija priklauso Europos valstybei. Čia ypač atšiauri gamta, tačiau žmonės prie jos prisitaikė. Kokia tai teritorija ir kokia zona?

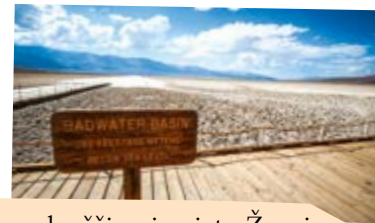


9 Tai prie pusiaujo esanti gausiai turistų lankoma šalis, kur gamtoje galima pamatyti daug laukinių gyvūnų. Kokia tai šalis ir kurioje zonoje ji yra?

10 Šioje šalyje daug miškų, rudenį savo ryškiai raudonais lapais išsiskiria klevai. Visus metus iškrinta daug kritulių. Kokia tai šalis ir kokia zona?



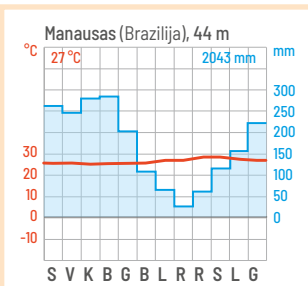
2 Didžiąją šios šalies dalį sudaro toks skurdus kraštovaizdis. Kokia tai šalis ir kokia zona?



3 Tai viena karščiausių vietų Žemėje, kurią gausiai lanko turistai. Kur yra ši vieta ir kurioje zonoje?



5 Nepaisant jūrinės geografinės padėties, čia iškrinta labai mažai kritulių. Kur yra ši vietovė ir kokia tai zona?



4 Šiame mieste visus metus iškrinta labai daug kritulių, o temperatūra beveik nekinta. Koks tai miestas, kurioje šalyje ir zonoje jis yra?



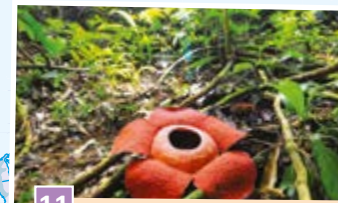
6 Šioje zonoje labai šaltos žiemos, o vasarą pasietaiko karščių. Čia gyvena daug kailinių žvėrių. Kokia tai zona?



7 Juodžemiai yra šios šalies turtas. Derlingi dirvožemiai sudaro prielaidas užauginti daug grūdinių kultūrų. Kokia tai šalis ir kurioje zonoje ji yra?



8 Tai tikras turistų rojus, kuriame vasaros karštos, o žiemos švelnios. Prie kurios jūros yra daug šalių su tokiu klimatu ir kokia tai zona?



11 Šis augalas auga gūdžiuose Indonezijos salų miškuose. Koks tai augalas ir kurioje zonoje jis auga?



12 Kai Europoje žiema, toje šalyje vasara, noksta vynuogės ir vaisiai, o Saulę žmonės mato šiaurėje. Kokia tai šalis ir kuri zona?



Užduotys

1 Išvardyk raidėmis **A–H** pažymėtas geografines zonas.

2 Nustatyk, kurias vietas žemėlapyje atitinka nuotraukose ir klimatogramose užfiksuotos geografinės zonos (**1–12**), ir atsakyk į klausimus.

3 Pasirink geografinę zoną, susiek ją su konkrečia vietove arba šalimi ir parenk apie ją pristatymą.

Svarbiausios sąvokos

- Anticiklonas
- Atogrąža
- Ciklonas
- Drėgnasis laikotarpis
- Geografinė zona
- Geografinis komponentas
- Klimatas
- Klimato juosta
- Orai
- Oro masė
- Pasatai
- Platuminis zoniškumas
- Pusiaujo konvergencijos zona
- Saulės spinduliuotė
- Sausasis laikotarpis
- Šilumos juosta
- Tropikai
- Vertikalusis zoniškumas
- Vidutinės platumos

Žinau ir suprantu

- 2 Teisinga ar neteisinga?**
Ištaisyk klaidas ir parašyk teisingai.
- A Kylant aukštn oro temperatūra didėja, o slėgis mažėja.
 - B Lietuva yra vidutinių platumų juostos plačialapių miškų zonoje.
 - C Oro slėgis kalnuose yra aukštesnis nei papėdėje.
 - D Subtropinė klimato juosta yra tik Šiaurės pusrutulyje.
 - E Šiltas oras leidžiasi, o šaltas kyla.
 - F Visur mūsų planetoje yra keturi metų laikai.

- 3 Atpažink sąvoką iš apibūdinimo.**
- A Dėsningas geografinių zonų kitimas kalnuose.
 - B Juosta, kurioje panašus klimatas ir augalija.
 - C Klimato juosta, kurioje mes gyvename.
 - D Tam tikrai teritorijai būdingas daugiamečių orų režimas.
 - E Tarp atogrąžų ir pusiaujo pučiantys pastovieji vėjai.
 - F Žemo slėgio sūkurys, kuriame oras juda į centrą ir kyla.

- 4 Klimatą lemiantys veiksniai.**
Visuose paveikslėliuose pažymėta po dvi vietas (A ir B). Kiekvienai iš jų priskirk tinkamą apibūdinimą: *šilčiau* arba *šalčiau*.

1 Atstumas nuo jūros

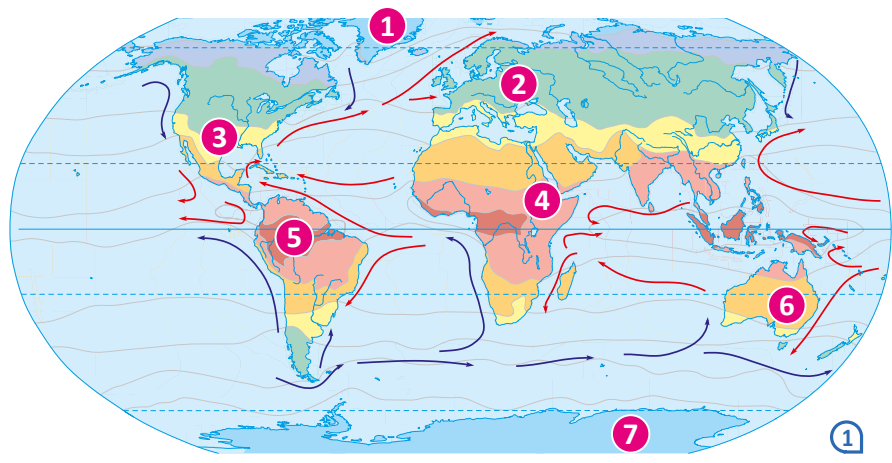
2 Atstumas nuo jūros

3 Reljefas (aukštis)

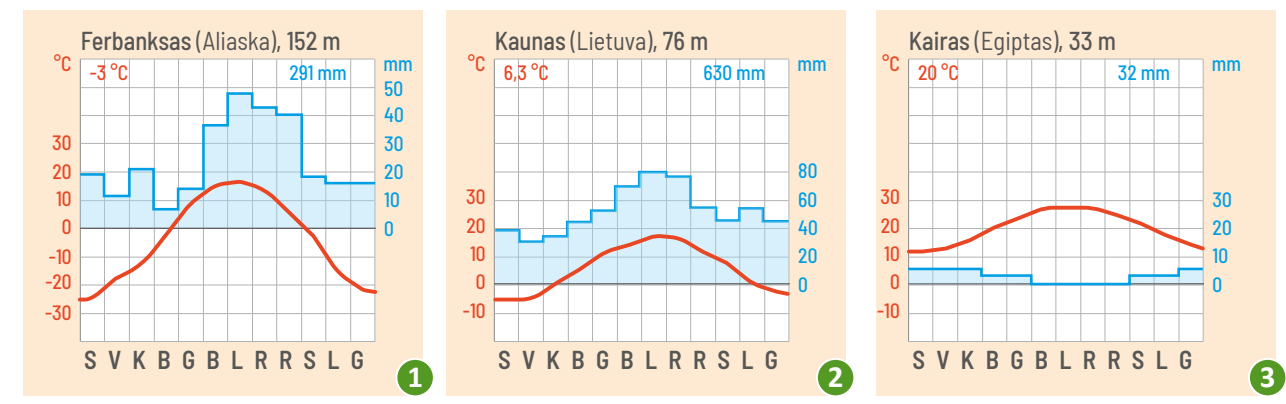
4 Geografinė platumą

Orientuojuosi

- 1 Klimato juostos.**
Naudokis 1 ir atlasu.
- A Kuriose klimato juostose yra vietovės 1–7?
 - B Kiek iš viso yra klimato juostų?
 - C Nurodyk klimato juostas, kuriose yra šios salos: Grenlandija, Islandija, Kuba, Madagaskaras, Sumatra, Šri Lanka.
 - D Nurodyk geografines zonas, kuriuose yra šie miestai: Buenos Airės, Helsinkis, Dubajus, Keiptaunas, Niujorkas, Lagosas, Los Andželas.



Taikau gebėjimus



- 5 Temperatūros ir klimato ryšys.**
- A Priskirk nuotraukas A–C tinkamoms klimatogramoms 1–3.
 - B Nustatyk, kuriose geografinėse zonose užfiksuoti šie vaizdai.
 - C Pasirink vieną iš klimatogramų 1–3 ir ją išnagrinėk.

Vertinu

- 6 Tinkamumo vertinimas.**
- A Kuri geografinė zona ir klimato juosta yra tinkamiausia žemės ūkiui? Savo pasirinkimą pagrįsk.
 - B Išsakyk nuomonę, kurioje geografinėje zonoje labiausiai norėtum gyventi. Pasirinkimą pagrįsk.

Pasitikrink

Dabar tu gali...

| | Taip | Iš dalies | Ne | |
|--|------|-----------|----|----------|
| ... atskirti, kuo orai skiriasi nuo klimato. | ● | ● | ● | 8–9 p. |
| ... išvardyti ir pakomentuoti klimatą lemiančius veiksnius. | ● | ● | ● | 8–25 p. |
| ... nurodyti priežastis, dėl kurių Žemėje pasiskirsto šviesa ir šiluma. | ● | ● | ● | 10–11 p. |
| ... paaiškinti, kokie orai susiję su ciklonais ir anticiklonais. | ● | ● | ● | 12–13 p. |
| ... nusakyti, kaip susidaro ir kaip pučia vėjai tarp atogrąžų ir pusiaujo. | ● | ● | ● | 14–15 p. |
| ... paaiškinti metų laikų skirtumus įvairiose platumose. | ● | ● | ● | 16–17 p. |
| ... nusakyti, kaip klimatas keičiasi nuo pusiaujo link ašigalių. | ● | ● | ● | 18–19 p. |
| ... paaiškinti priežastis, lemiančias geografinių zonų susiformavimą ir išsidėstymą. | ● | ● | ● | 20–21 p. |
| ... susieti geografines zonas su atitinkamomis klimato juostomis. | ● | ● | ● | 20–21 p. |
| ... nagrinėti klimato žemėlapius ir klimatogramas. | ● | ● | ● | 11–20 p. |