



LIETUVOS EDUKOLOGIJOS UNIVERSITETAS
GAMTOS MOKSLŲ FAKULTETAS
BENDROSIOS GEOGRAFIJOS KATEDRA

Virginijus Gerulaitis

Žemynų geografijos pratybos

edukologija
Vilnius, 2013

Apsvarstyta ir rekomenduota spausdinti Lietuvos edukologijos universiteto Gamtos mokslų fakulteto Bendrosios geografijos katedros posėdyje 2012 m. lapkričio 6 d. (protokolo Nr. 4) ir Lietuvos edukologijos universiteto Gamtos mokslų fakulteto tarybos posėdyje 2012 m. gruodžio 9 d. (protokolo Nr. 9).

Recenzavo:

doc. Mykolas Mikalajūnas (Lietuvos edukologijos universiteto Bendrosios geografijos katedra),

dr. Regina Morkūnaitė (Geologijos ir geografijos institutas)

© Virginijus Gerulaitis, 2013

© Leidykla „Edukologija“, 2013

ISSN 2335-240X

ISBN 978-9955-20-816-7

Turinys

Pratarmė	5
Europa	8
Azija	25
Šiaurės Amerika	49
Pietų Amerika	74
Afrika	99
Australija ir Okeanija	112
Antarktida	130
Literatūra	139
Žodynėlis	141
Priedai	154

Pratarmė

Žemynų geografija yra regioninės geografijos mokslo šaka, visapusiai tyrinėjanti žemynų gamtinius teritorinius kompleksus, jų kilmę, evoliuciją ir paplitimo dėsnumus. Jos teorinį pagrindą sudaro geografinės sferos teritorinė diferenciacija. Žemynų gamtos sąlygų apžvalga pagrįsta geografinės sferos komponentų tarpusavio sąveikos analize. Geografijos mokytojų rengimo programoje numatytam „Žemynų geografijos“ kursui skiriami 7 kreditai, arba 280 valandų. Jis dėstomas ketvirtame ir penktame semestruose. Nuolatinių studijų programos trečiame semest্রে 64 valandos skiriamos paskaitoms, 32 valandos – praktiniams darbams ir 64 valandos – savarankiškam darbui. Ištestinių studijų programos paskaitoms skiriamos 24 valandos, praktiniams darbams – 16 valandų, o 120 valandų numatoma savarankiškam darbui. Ketvirtame semest্রে šios disciplinos studijoms skiriami trys kreditai: nuolatinių studijų programos 48 valandos skiriamos paskaitoms, 24 valandos – praktiniams darbams ir 48 valandos – savarankiškam darbui. Ištestinių studijų programos paskaitoms skiriama 18 valandų, praktiniams darbams – 12 valandų ir 90 valandų numatoma savarankiškam darbui.

Svarbią žemynų geografijos teorinio kurso studijų dalį sudaro praktiniai užsiėmimai. Jie padeda studentams geriau suprasti ir įsisavinti dėstomos disciplinos teorinius bei metodinius klausimus, profesionaliau pasirengti geografijos dalyko mokymui mokyklose. Praktinių užsiėmimų tikslas – tobulin-

ti geografinių komponentų tarpusavio ryšių nustatymo įgūdžius, specializuotų žemėlapių bei kitos kartografinės, grafinės medžiagos ir literatūros šaltinių analizavimo gebėjimus, komunikacines ir informacijos valdymo, tiriamosios veiklos, mokymosi mokyti, dalyko turinio planavimo, bendradarbiavimo kompetencijas.

Mokymo priemonė skirta žemynų geografijos praktiniams darbams ir savarankiškam studentų darbui organizuoti. Darbų tematika ir struktūra sudaryta atsižvelgiant į geografijos mokytojų specialybės specifiką, turimų mokymo priemonių bazę, analizuojamų klausimų sudėtingumą žemynų geografijos kurse. Pratybų turinį sudaro ne atskirų užduočių rinkinys, bet tam tikra jų sistema, užtikrinanti ir praktinės medžiagos įsisavinimą, ir geografinių gebėjimų ugdymą. Temų ir užduočių kiekis sudaro galimybę atsižvelgti į nuolatinių ir iššęstinių studijų studentų galimybes, skaidyti į dalis ugdymo procesą ir tuo pačiu užtikrinti jo vientisumą.

Tai jau penktas tokio tipo mokymo priemonės variantas. Jos atnaujinimo poreikis susijęs su geografijos mokytojų rengimo nuostatų kaita, mokyklinės geografijos bendrojo ugdymo programų pasikeitimais, naujomis informacijos paieškos, atrankos, vertinimo ir pateikimo galimybėmis. Atsižvelgiant į šiuos pokyčius, pakeista žemynų geografijos praktinių darbų pateikimo struktūra, nurodant kiekvieno praktinio darbo tikslą, uždavinius, užduotis, darbo priemones, metodinius nurodymus ir reikalavimus atsiskaitymui. Didelis dėmesys skirtas toponimikos problematikai. Siekiant palengvinti šiuolaikinių technologijų taikymo galimybes, žemynų geografijos pratybo-

se naudojami vietovardžiai pateikiami lietuvių, anglų, portugalų ar ispanų kalbomis. Atsižvelgiant į vietovardžių vartojimo tradicijas mūsų šalyje bei kitose valstybėse ir lietuviškuose žemėlapiuose vartojamų vietovardžių įvairovę, kai kuriuose praktiniuose darbuose siekiama supažindinti studentus su vietovardžių kilme.

Europa

I PRAKTINIS DARBAS

EUROPOS GEOGRAFINIAI OBJEKTAI

DARBO TIKSLAS – susipažinti su Europos geografiniais objektais.

UŽDAVINIAI:

1. Tobulinti geografinės informacijos rinkimo, analizavimo ir geografinės padėties nustatymo gebėjimus.
2. Susipažinti su Europos geografiniais objektais, jų pavadinimų kilme ir geografinėmis ypatybėmis.

DARBO PRIEMONĖS: Europos fiziniai žemėlapiai, literatūriniai, elektroniniai ir internetiniai šaltiniai, kontūriniai žemėlapiai.

UŽDUOTYS:

1. Užpildyti lentelę „Europos geografiniai objektai“, nurodant Europos geografinių objektų geografinę padėtį, geografinius ypatumus ir pavadinimo kilmę.
2. Kontūriniame žemėlapyje pažymėti Europos geografinius objektus.

GEOGRAFINIŲ OBJEKTŲ SĄRAŠAS

JŪROS, ĮLANKOS IR UŽUTĖKIAI

1. Airijos jūra (angl. *Irish Sea*)
2. Azovo jūra (angl. *Sea of Azov*)
3. Baltijos jūra (angl. *Baltic Sea*):
 4. Botnijos įlanka (angl. *Gulf of Bothnia*)
 5. Gdanskio įlanka (angl. *Gdansk Bay*)
 6. Rygos įlanka (angl. *Gulf of Riga*)
 7. Suomijos įlanka (angl. *Gulf of Finland*)
8. Baltoji jūra (angl. *White Sea*)
9. Barenco jūra (angl. *Barents Sea*)
10. Biskajos įlanka (angl. *Bay of Biscay*)
11. Bristolio įlanka (angl. *Bristol Channel*)
12. Norvegijos jūra (angl. *Norwegian Sea*)
 13. Sognės fiordas (angl. *Sognefjord*)
 14. Vakarų fiordas (angl. *Vestfjord*)
15. Viduržemio jūra (angl. *Mediterranean Sea*):
 16. Adrijos jūra (angl. *Adriatic Sea*):
 17. Alborano jūra (angl. *Alboran Sea*)
 18. Egėjo jūra (angl. *Aegean Sea*)
 19. Jonijos jūra (angl. *Ionian Sea*)
 20. Juodoji jūra (angl. *Black Sea*)
 21. Kretos jūra (angl. *Sea of Crete*)
 22. Ligūrijos jūra (angl. *Ligurian Sea*):
 23. Marmuro jūra (angl. *Sea of Marmara*)
 24. Tirėnų jūra (angl. *Tyrrhenian Sea*)

SAŠIAURIAI

1. Bosforo sąsiauris (angl. *Bosphorus Strait*)
2. Dardanelų sąsiauris (angl. *Dardanelles Strait*)
3. Gibraltaro sąsiauris (angl. *Strait of Gibraltar*)
4. Pa de Kalė, arba Doverio, sąsiauris (angl. *Strait of Dover*)
5. Kategato sąsiauris (angl. *Kattegat Strait*)
6. Kerčės sąsiauris (angl. *Strait of Kerch*)
7. Lamanšo sąsiauris (pranc. *la Manche*)
8. Otranto sąsiauris (angl. *Strait of Otranto*)
9. Skagerako sąsiauris (angl. *Skagerrak Strait*)
10. Šventojo Jurgio sąsiauris (angl. *St George's Channel*)

PUSIASALIAI

1. Apeninų pusiasalis (angl. *Apennine Peninsula*)
2. Balkanų pusiasalis (angl. *Balkan Peninsula*)
3. Bretanės pusiasalis (angl. *Brittany Peninsula*)
4. Jutlandijos pusiasalis (angl. *Jutland Peninsula*)
5. Kolos pusiasalis (angl. *Kola Peninsula*)
6. Kanino pusiasalis (angl. *Kanin Peninsula*)
7. Krymo pusiasalis (angl. *Crimea Peninsula*)
8. Peloponeso pusiasalis (angl. *Peloponnese Peninsula*)
9. Pirėnų pusiasalis (angl. *Iberian Peninsula*)
10. Skandinavijos pusiasalis (angl. *Scandinavian Peninsula*)

SALYNAI IR SALOS

1. Alandų salos (angl. *Aland Islands*)
2. Balearų salos (angl. *Balearic Islands*)
3. Britų salos (angl. *British Isles*):
 4. Airijos sala (angl. *Ireland Island*)
 5. Didžiosios Britanijos sala (angl. *Great Britain Island*)
6. Farerų salos (angl. *Faroe Islands*)
7. Gotlando sala (angl. *Gotland Island*)
8. Hebridų salos (angl. *Hebrides Islands*)
9. Islandijos sala (angl. *Iceland Island*)
10. Korsikos sala (angl. *Corsica Island*)
11. Kolgujevo sala (angl. *Kolguyev Island*)
12. Kretos sala (angl. *Crete Island*)
13. Orknio salos (angl. *Orkney Islands*)
14. Sicilijos sala (angl. *Sicily Island*)
15. Saremo sala (angl. *Saaremaa Island*)
16. Sardinijos sala (angl. *Sardinia Island*)
17. Svalbardo salynas (angl. *Svalbard Islands*):
 18. Špicbergeno sala (angl. *Spitsbergen Island*)
19. Šetlando salos (angl. *Shetland Islands*)
20. Zelandijos sala (angl. *Zealand Island*)

UPĖS

1. Dauguvos upė (angl. *Daugava River*)
2. Dniepro upė (angl. *Dnieper River*):
 3. Pripetės upė (angl. *Prityat River*)

4. Dono upė (angl. *Don River*)
5. Dunojaus upė (angl. *Danube River*)
6. Elbės upė (angl. *River Elbe*)
7. Garonos upė (angl. *Garonne River*)
8. Luaros upė (angl. *Loire River*)
9. Oderio upė (angl. *Oder River*)
10. Pečioros upė (angl. *Pechora River*)
11. Po upė (angl. *Po River*)
12. Reino upė (angl. *Rhine River*)
13. Ronos upė (angl. *Rhone River*)
14. Senos upė (angl. *Seine River*)
15. Šiaurinės Dvinos upė (angl. *Northern Dvina River*)
16. Težo upė (angl. *Tagus River*)
17. Uralo upė (angl. *Ural River*)
18. Vyslos upė (angl. *Vistula River*)
19. Volgos upė (angl. *Volga River*)
20. Kamos upė (angl. *Kama River*)

EŽERAI

1. Balatono ežeras (angl. *Lake Balaton*)
2. Bodeno ežeras (angl. *Lake Constance*)
3. Eiselio ežeras (angl. *Lake IJssel*)
4. Ladogos ežeras (angl. *Lake Ladoga*)
5. Onegos ežeras (angl. *Lake Onega*)
6. Peipaus ežeras (angl. *Lake Peipsi*)
7. Saimos ežeras (angl. *Lake Saimaa*)
8. Venerno ežeras (angl. *Lake Vanern*)

9. Vaterno ežeras (angl. *Lake Vattern*)

10. Ženevos ežeras (angl. *Lake Geneva*)

1 lentelė. Europos geografiniai objektai

Nr.	Pavadinimas	Geografinė padėtis	Geografiniai ypatumai	Pavadinimo kilmė
1.				
2.				

METODINIAI NURODYMAI

1. Nusakant jūrų, įlankų ir užutėkių geografinę padėtį, nurodyti, kokios jūros ar vandenyno dalis įsiterpia į sausumą (žemyno, jo dalies ar valstybės atžvilgiu). Pvz.: *Botnijos įlanka yra šiaurinė Baltijos jūros dalis, įsiterpusi tarp Švedijos ir Suomijos.*
2. Nusakant sąsiaurių geografinę padėtį, nurodyti, kokius vandens telkinius jie jungia arba kokias sausumos dalis jie skiria. Pvz.: *Bosforo sąsiauris jungia Marmuro ir Juodąją jūras.*
3. Nusakant pusiasalių geografinę padėtį, nurodyti, kokia sausumos dalimi (žemyno, jo dalies ar valstybės atžvilgiu) ir į kokią jūrą ar vandenyną jie įsiterpia. Pvz.: *Skandinavijos pusiasalis yra žemyno šiaurės vakaruose tarp Baltijos, Šiaurės, Norvegijos ir Barenco jūrų.*
4. Nusakant salų geografinę padėtį, nurodyti, kokiam vandenyne ar jūroje jos yra, kokiam salynui priklauso. Pvz.: *Balearų salos yra vakarinėje Viduržemio jūros dalyje.* Jeigu

- salos skiria jūrą nuo vandenyno arba vieną jūrą nuo kitos, nurodyti, kokią jūrą nuo kokio vandenyno ar jūros skiria. Pvz.: *Alandų salynas skiria Botnijos įlanką nuo Baltijos jūros.*
5. Nusakant upių geografinę padėtį, nurodyti, kur upė prasižieda ir kur įteka. Pvz.: *Volgos upė prasideda Valdajaus aukštumose ir įteka į Juodąją jūrą.*
 6. Nusakant ežerų geografinę padėtį, nurodyti, kokioje žemyno ar valstybės dalyje, taip pat kokiame ežeryne jie yra. Pvz.: *Saimos ežeras yra Suomijos pietrytinėje dalyje, į šiaurės vakarus nuo Ladogos ežero.*
 7. Apibūdinant jūrų, įlankų ir užutėkių geografines ypatybes, nurodyti jų plotą, ilgį, plotį, vidutinį ir didžiausią gylį. Pvz.: *Botnijos įlankos plotas – 117 000 km², ilgis – 725 km, plotis – 80–240 km, vidutinis gylis – 60 m, didžiausias gylis – 295 m.*
 8. Apibūdinant sąsiaurių geografines ypatybes, nurodyti jų ilgį, plotį, vidutinį ir maksimalų gylį. Pvz.: *Gibraltaro sąsiaurio ilgis – 59 km, plotis – 14–44 km, gylis farvateryje – iki 338 m, didžiausias gylis – 1181 m.*
 9. Apibūdinant pusiasalių ir salų geografines ypatybes, nurodyti jų plotą, ilgį, plotį, vidutinį ir didžiausią aukštį. Pvz.: *Gotlando salos plotas – 2960 km², ilgis – 125 km, didžiausias plotis – 50 km, vidutinis paviršiaus aukštis – 30–50 m, didžiausias aukštis – 83 m.*
 10. Apibūdinant upių geografines ypatybes, nurodyti ilgį, baseino plotą, vidutinį nuotėkį ir valstybes, per kurias ji teka. Pvz.: *Vyslos upės ilgis – 1047 km, baseino plotas – 194 424 km², vidutinis nuotėkis – 1080 m³/s. Ši upė teka Lenkijos teritorija.*

11. Apibūdinant ežerų geografines ypatybes, nurodyti jų plotą, ilgį, plotį, vidutinį ir didžiausią gylį. Pvz.: *Eiselio ežero plotas – 1100 km², ilgis – 70–80 km, plotis – 20–40 km, vidutinis gylis – 2–4 m, didžiausias gylis – 7 m.*
12. Aprašant geografinių objektų pavadinimo kilmę, nurodyti jo atsiradimo priežastis ir vartojimo ypatumus. Pvz.: *Botnijos įlankos pavadinimas siejamas su senosios norvegų kalbos žodžiu „botn“ – „žemai“. Senovės norvegų kalba vakarinės šios įlankos pakrantės buvo vadinamos „Vesterbotn“, arba „Vesterbotten“, – „Vakarinė žemuma“, kaip priešprieša Skandinavijos kalnams. Viduramžiais šis pavadinimas pritaikytas ir šių žemumų skalaujančiai Baltijos jūros daliai.*

ATSISKAITYMAS

1. Atsiskaitymui pateikti užpildytą Europos geografinių objektų lentelę.
2. Analizuojant kontūrinius žemėlapius, įvardyti skaičiais pažymėtus geografinius objektus, nusakyti jų geografinę padėtį ar pavadinimo kilmę bei pažymėti juos kontūriniame žemėlapyje.

II PRAKTINIS DARBAS

EUROPOS GEOLOGINĖ SANDARA IR RELJEFAS

DARBO TIKSLAS – nustatyti Europos geologinės sandaros ir reljefo ryšius.

UŽDAVINIAI:

1. Tobulinti geografinės informacijos rinkimo ir analizavimo gebėjimus.
2. Tobulinti specializuotų žemėlapių skaitymo gebėjimus.
3. Susipažinti su Europos geologine sandara ir paviršiaus objektais.

DARBO PRIEMONĖS: Europos geologiniai, tektoniniai, geomorfologiniai, naudingųjų iškasenų ir fiziniai žemėlapiai, literatūriniai, elektroniniai ir internetiniai šaltiniai, kontūriniai žemėlapiai.

UŽDUOTYS:

1. Kontūriniame žemėlapyje pažymėti:
 - alpinės kalnodaros sritis, išskiriant Priekarpačių, Priealpių pakraštinius įlinkius, Mažąją ir Didžiąją Vengrijos įdubas;
 - hercininės kalnodaros sritis, išskiriant jaunosios platformos masyvus (Čekijos, Centrinio Prancūzijos, Mesetos, Armorikos) ir jaunosios platformos plokštes (Lenkijos-Danijos įlinkis, Šiaurės Vokietijos sineklizė, Paryžiaus ir Akvitanijos baseinai);
 - kaledoninės kalnodaros sritis;

– prekambro kalnodarų sritis, išskiriant senosios platformos skydus (Baltijos ir Ukrainos) ir senosios platformos plokštę (Pakaspijo, Lenkijos ir Baltarusijos, Pečioros ir Maskvos sineklizės, Riazanės ir Saratovo įlinkis, Dniepro ir Donecko aulakogenas).

2. Europos geologiniame žemėlapyje pažymėti nomenklatūros sąraše nurodytus paviršiaus objektus.
3. Užpildyti lentelę „Europos paviršius ir geologinė sandara“.

PAVIRŠIAUS OBJEKTŲ SĄRAŠAS

KALNAI

1. Alpių kalnai (angl. *Alps Mountains*)
2. Apeninų kalnai (angl. *Apennine Mountains*)
3. Balkanų kalnai (angl. *Balkan Mountains*)
4. Betijos kalnagūbris (isp. *Cordilleras Béticas*)
5. Bohemijos Miško kalnai (angl. *Bohemian Forest*)
6. Centrinė Kordiljera (isp. *Sistema Central*)
7. Centrinis Masyvas (angl. *Massif Central*)
8. Chibinų kalnų masyvas (angl. *Khibiny Massif*)
9. Dinarų kalnynas (angl. *Dinaric Alps*)
10. Harco kalnai (vok. *Harz Mittelgebirge*)
11. Iberijos kalnai (isp. *Sistema Ibérico*)
12. Juros kalnai (angl. *Jura Mountains*)
13. Kambrijos kalnai (angl. *Cambrian Mountains*)
14. Kantabrijos kalnai (isp. *Cordillera Cantábrica*)
15. Karpatų kalnai (angl. *Carpathian Mountains*)

16. Kaukazo kalnai (angl. *Caucasus Mountains*)
17. Krymo kalnai (angl. *Crimean Mountains*)
18. Peninų kalnai (angl. *Pennines*)
19. Pirėnų kalnai (angl. *Pyrenees Mountains*)
20. Reino Skalūniniai kalnai (vok. *Rheinisches Schiefergebirge*)
21. Rodopų kalnai (angl. *Rhodope Mountains*)
22. Rūdiniai kalnai (vok. *Erzgebirge*)
23. Siera Morena (isp. *Sierra Morena*)
24. Skandinavijos kalnai (angl. *Scandinavian Mountains*)
25. Sudetų kalnai (angl. *Sudetes*)
26. Škotijos kalnynas (angl. *Scottish Highlands*)
27. Švarcvaldo kalnai (vok. *Schwarzwald*)
28. Tiūringijos Miško kalnai (vok. *Thüringer Wald*)
29. Uralo kalnai (angl. *Ural Mountains*)
30. Vogėzai (angl. *Vosges Mountains*)

LYGUMOS

1. Akvitanijos žemuma (angl. *Aquitanian Lowland*)
2. Andalūzijos lyguma (angl. *Andalusian Plain*)
3. Armorikos aukštuma (angl. *Armorican Massif*)
4. Bohemijos-Moravijos auštuma (angl. *Bohemian-Moravian Highlands*)
5. Centrinės Mesetos plokščiakalnis (isp. *Meseta Central*)
6. Finmarko plynaukštė (angl. *Finnmarksvidda*)
7. Luaros žemuma (angl. *Loire Lowland*)
8. Norlando plokščiakalnis (angl. *Norrland Highland*)
9. Pado žemuma (angl. *Padan Lowland*)

10. Panonijos žemuma (angl. *Pannonian Lowland*)
11. Šiaurės Prancūzijos žemuma (angl. *Paris Basin*)
- RYTŲ EUROPOS LYGUMA (angl. *East European Plain*):
 12. Baltarusijos kalvynas (angl. *Belarusians Ridge*)
 13. Baltijos aukštumos (angl. *Baltic Uplands*)
 14. Kumos-Manyčiaus žemuma (angl. *Kuma-Manych Depression*)
 15. Pakaspijo žemuma (angl. *Caspian Depression*)
 16. Palesės žemuma (angl. *Polesia Plain*)
 17. Pavolgio aukštuma (angl. *Volga Upland*)
 18. Podolės aukštuma (angl. *Podolian Upland*)
 19. Smolensko-Maskvos aukštuma (angl. *Smolensk-Moscow Ridge*)
 20. Šiaurės Skliautakalvės (angl. *Northern Ridge*)
 21. Timano kalvagūbris (angl. *Timan Ridge*)
 22. Valdajaus aukštuma (angl. *Valdai Hills*)
 23. Vidurio Rusijos aukštuma (angl. *Central Russian Upland*)
 24. Volynės aukštuma (angl. *Volhynian Upland*)
- ŠIAURĖS EUROPOS LYGUMA (angl. *North European Plain*):
 25. Šiaurės Vokietijos žemuma (angl. *North German Plain*)
 26. Didžiosios Lenkijos žemuma (angl. *Great Poland Plain*)
 27. Salpauselkės aukštuma (angl. *Salpausselka Ridges*)
 28. Smolando aukštuma (angl. *Smaland Plain*)
 29. Valakijos žemuma (angl. *Wallachian Lowland*)
 30. Vidurio Švedijos plynaukštė (angl. *Central Swedish Plain*)

2 lentelė. Europos geologinė sandara ir paviršius

Eil. Nr.	Paviršiaus objektas	Paviršiaus objekto geografinė padėtis	Tektoninė struktūra	Paviršiaus uolienų amžius	Paviršiaus uolienų kilmė	Paviršiaus aukštis, m	Paviršių formuojantys procesai	Naudingosios iškasenos	Morfostruktūrinis tipas
1									
2									

METODINIAI NURODYMAI

1. Europos kontūriniame žemėlapyje geologinę sandarą žymėti:
 - alpinės kalnodaros sritis – geltona spalva;
 - hercininės kalnodaros sritis: jaunos platformos masyvus – ruda spalva, jaunos platformos plokštę – pilka spalva;
 - kaledoninės kalnodaros sritis – violetine spalva;
 - prekambro kalnodarų sritis – senosios platformos skydus – raudona spalva, senosios platformos plokštę – rausva spalva.

2. Europos geologinės sandaros žemėlapyje pažymėti nomenklatūros sąraše nurodytus paviršiaus objektus:
 - brūkšniais – kalnagūbrius;
 - punktyrine linija – lygumas.
3. Lentelėje nurodyti Europos paviršiaus objektų geografinę padėtį, tektoninę struktūrą, uolienų amžių ir kilmę, paviršių formuojančius procesus, naudingąsias iškasenas ir nustatyti paviršiaus objektų morfostruktūrinį tipą.

ATSISKAITYMAS

1. Atsiskaitymui pateikti užpildytą Europos geologinės sandaros ir paviršiaus objektų lentelę.
2. Analizuojant kontūrinius žemėlapius, įvardyti skaičiais pažymėtus paviršiaus objektus, nusakyti jų geografinę padėtį, geologinių, tektoninių ir geomorfologinių procesų įtaką jų kilmei.

III PRAKTINIS DARBAS

EUROPOS KLIMATO SĄLYGŲ ĮVAIROVĖ IR GEOGRAFINĖS ZONOS

DARBO TIKSLAS – nustatyti Europos klimato ir geografinių zonų išsidėstymo tarpusavio ryšius.

UŽDAVINIAI:

1. Tobulinti geografinės informacijos rinkimo ir analizavimo gebėjimus.

2. Tobulinti specializuotų žemėlapių skaitymo gebėjimus.
3. Susipažinti su Europos klimato sąlygomis ir geografinėmis zonomis bei organinio pasaulio ypatumais.

DARBO PRIEMONĖS: Europos klimato, geografinių zonų, augalijos ir gyvūnijos, geografinių šalių žemėlapiai, literatūriniai, elektroniniai ir internetiniai šaltiniai, klimatogramos, kontūriniai žemėlapiai.

UŽDUOTYS:

1. Europos kontūriniame žemėlapyje pažymėti:
 - arktinę, subarktinę, vidutinių platumų ir subtropinę klimato juostas. Klimato juostose išskirti jūrinio, pereinamojo ir kontinentinio klimato sritis;
 - arktinių dykumų, tundrų, miškatundrių, spygliuočių, mišriųjų ir plačialapių miškų, miškastepių, stepių, pusdykumų, dykumų bei kietalapių visžalių miškų ir krūmynų geografines zonas;
 - išskirti vertikalios zoniškumo rajonus.
2. Užpildyti lentelę „Europos klimatas ir geografinės zonos“.
3. Remiantis žemėlapiais, literatūra ir sudaryta lentele, atskleisti klimato, dirvožemių ir augalijos tarpusavio sąveiką atskirose geografinėse zonose.
4. Remiantis kartografiniais, grafinais ir literatūriniais šaltiniais, apibūdinti geografinių zonų gamtos sąlygas.

3 lentelē. Eiropas klimats ir ģeogrāfiskās zonas

[illegible]

METODINIAI NURODYMAI

1. Kontūriniame žemėlapyje pažymėti:
 - klimato juostas – juoda linija;
 - klimato sritis – juoda punktyrine linija;
 - vertikalaus zoniškumo rajonus užbrūkšniuoti įstrižomis linijomis.
2. Europos kontūriniame žemėlapyje spalvomis pažymėti geografinės zonos.

3. Lentelėje nurodyti Europos klimato sričių geografines zonas ir joms būdingą bendrąją Saulės spinduliuotę, Saulės spinduliuotės balansą, vasaros ir žiemos vidutinės temperatūras, aktyvių temperatūrų sumą, metinį kritulių kiekį ir režimą, dirvodaros procesus ir dirvožemio tipą, natūralią bei kultūrinę augaliją, natūralią gyvūniją ir apskaičiuoti drėkinimo koeficientą.
4. Europos klimato ir geografinių zonų žemėlapyje raudona linija pažymėti geografinės šalis.
5. Geografinių zonų apibūdinimo planas:
 - geografinės zonos padėtis klimato juostos atžvilgiu;
 - vyraujančios oro masės ir jų judėjimo kryptys;
 - kritulių kiekis, režimas ir metinė temperatūrų kaita;
 - vyraujantys dirvožemiai ir dirvodaros procesai;
 - natūrali augalija ir jos išsidėstymo ypatumai;
 - agroklimatinės sąlygos ir kultūrinė augalija;
 - klimato ir dirvožemių įtaka natūraliai bei kultūrinei augalijai;
 - natūrali gyvūnija.

ATSISKAITYMAS

1. Atsiskaitymui pateikti užpildytą Europos klimato ir geografinių zonų lentelę.
2. Analizuojant klimato srities klimato rodiklius, nurodyti šios srities klimato sąlygas lemiančius veiksnius, jų poveikį dirvodaros procesams, organinio pasaulio bruožams ir geografinių zonų išsidėstymo ypatumams.

Azija

IV PRAKTINIS DARBAS

AZIJOS GEOGRAFINIAI OBJEKTAI

DARBO TIKSLAS – susipažinti su Azijos geografiniais objektais.

UŽDAVINIAI:

1. Tobulinti geografinės informacijos rinkimo, analizavimo ir geografinės padėties nustatymo gebėjimus.
2. Susipažinti su Azijos geografiniais objektais, jų pavadinimų kilmę ir geografinėmis ypatybėmis.

DARBO PRIEMONĖS: Azijos fiziniai žemėlapiai, literatūriniai, elektroniniai ir internetiniai šaltiniai, kontūriniai žemėlapiai.

UŽDUOTYS:

1. Užpildyti lentelę „Azijos geografiniai objektai“, nurodant Azijos geografinių objektų geografinę padėtį, fizinius geografinius ypatumus ir pavadinimo kilmę.
2. Kontūriniame žemėlapyje pažymėti Azijos geografinius objektus.

GEOGRAFINIŲ OBJEKTŲ SĄRAŠAS

JŪROS, ĮLANKOS IR UŽUTĖKIAI

1. Adeno įlanka (angl. *Gulf of Aden*)
2. Anadyrio įlanka (angl. *Gulf of Anadyr*)
3. Andamanų jūra (angl. *Andaman Sea*)
4. Arabijo jūra (angl. *Arabian Sea*)
5. Barenco jūra (angl. *Barents Sea*)
6. Bengalijos įlanka (angl. *Bay of Bengal*)
7. Beringo jūra (angl. *Bering Sea*)
8. Čiukčių jūra (angl. *Chukchi Sea*)
9. Geltonoji jūra (angl. *Yellow Sea*)
10. Japonijos jūra (angl. *Sea of Japan*)
11. Karos jūra (angl. *Kara Sea*)
12. Laptevų jūra (angl. *Laptev Sea*)
13. Obės įlanka (angl. *Gulf of Ob*)
14. Ochotsko jūra (angl. *Sea of Okhotsk*)
15. Omano įlanka (angl. *Gulf of Oman*)
16. Persijos įlanka (angl. *Persian Gulf*)
17. Pietų Kinijos jūra (angl. *South China Sea*)
18. Raudonoji jūra (angl. *Red Sea*)
19. Rytų Kinijos jūra (angl. *East China Sea*)
20. Rytų Sibiro jūra (angl. *East Siberian Sea*)
21. Siamo (Tailando) įlanka (angl. *Gulf of Thailand*)
21. Sulavesio jūra (angl. *Celebes Sea*)
22. Šelichovo įlanka (angl. *Shelikhov Gulf*)
23. Tonkino (Bakbo) įlanka (angl. *Gulf of Tonkin*)

SAŠIAURIAI

1. Bab el Mandebo sąsiauris (angl. *Bab-el-Mandeb*)
2. Beringo sąsiauris (angl. *Bering Strait*)
3. Karimatos sąsiauris (angl. *Karimata Strait*)
4. Karos Vartų sąsiauris (angl. *Kara Strait*)
5. Korėjos sąsiauris (angl. *Korea Strait*)
6. Makasaro sąsiauris (angl. *Makassar Strait*)
7. Malakos sąsiauris (angl. *Strait of Malacca*)
8. Ormūzo sąsiauris (angl. *Strait of Hormuz*)
9. Taivano sąsiauris (angl. *Taiwan Strait*)
10. Totorių sąsiauris (angl. *Strait of Tartary*)

PUSIASALIAI

1. Arabijos pusiasalis (angl. *Arabian Peninsula*)
2. Čiukčių pusiasalis (angl. *Chukchi Peninsula*)
3. Gydano pusiasalis (angl. *Gydan Peninsula*)
4. Indokinijos pusiasalis (angl. *Indochinese Peninsula*)
5. Indostano pusiasalis (angl. *Peninsula of Hindustan*)
6. Jamalo pusiasalis (angl. *Yamal Peninsula*)
7. Kamčiatkos pusiasalis (angl. *Kamchatka Peninsula*)
8. Katiavaro pusiasalis (angl. *Kathiawar Peninsula*)
9. Korėjos pusiasalis (angl. *Korean Peninsula*)
10. Malakos pusiasalis (angl. *Malay Peninsula*)
11. Sinajaus pusiasalis (angl. *Sinai Peninsula*)
12. Šandongo pusiasalis (angl. *Shandong Peninsula*)
13. Taimyro pusiasalis (angl. *Taymyr Peninsula*)

SALYNAI IR SALOS

1. Andamanų salos (angl. *Andaman Islands*)
2. Hainano sala (angl. *Hainan Island*)
3. Japonijos salynas (angl. *Archipelago of Japan*):
 4. Hokaido sala (angl. *Hokkaido Island*)
 5. Honšiu sala (angl. *Honshu Island*)
 6. Kiušiu sala (angl. *Kyushu Island*)
 7. Šikoku sala (angl. *Shikoku Island*)
8. Kurilų salos (angl. *Kuril Islands*)
9. Lakadivų salos (angl. *Laccadive Islands*)
10. Malajų salynas (angl. *Malay Archipelago*):
 11. Didžiosios Sundos salos (angl. *Greater Sunda Islands*):
 12. Borneo sala (angl. *Borneo Island*)
 13. Javos sala (angl. *Java Island*)
 14. Sulavesio sala (angl. *Sulawesi Island*)
 15. Sumatros sala (angl. *Sumatra Island*)
 16. Filipinų salynas (angl. *Philippine Archipelago*):
 17. Malukų salos (angl. *Maluku Islands*)
 18. Mažosios Sundos salos (angl. *Lesser Sunda Islands*):
 19. Balio sala (angl. *Bali Island*)
 20. Floreso sala (angl. *Flores Island*)
21. Maldyvų salos (angl. *Maldives Islands*)
22. Naujojo Sibiro salos (angl. *New Siberian Islands*)
23. Naujosios Žemės salos (angl. *Novaya Zemlya*)
24. Nikobarų salos (angl. *Nicobar Islands*)
25. Prano Juozapo Žemės salynas (angl. *Franz Josef Land*)
26. Sachalino sala (angl. *Sakhalin Island*)

27. Šiaurinės Žemės salynas (angl. *Archipelago Severnaya Zemlya*)

28. Šri Lankos sala (angl. *Sri Lanka Island*)

29. Taivano sala (angl. *Island of Taiwan*)

30. Vrangelio sala (angl. *Wrangel Island*)

UPĖS

1. Amu Darjos upė (angl. *Amu Darya*)

2. Amūro upė (angl. *Amur River*):

3. Šilkos upė (angl. *Shilka River*)

4. Eufrato upė (angl. *Euphrates River*)

5. Gango upė (angl. *Ganges River*):

6. Bramaputros upė (angl. *Brahmaputra River*)

7. Geltonoji (Chvangchė) upė (angl. *Yellow River*)

8. Indigirkos upė (angl. *Indigirka River*)

9. Indo upė (angl. *Indus River*)

10. Iravadžio upė (angl. *Irrawaddy River*)

11. Jangdzės upė (angl. *Yangtze River*)

12. Jenisiejaus upė (angl. *Yenisei River*):

13. Akmenuotoji Tunguskos upė (angl. *Podkamennaya Tunguska River*)

14. Angaros upė (angl. *Angara River*)

15. Žemutinės Tunguskos upė (angl. *Nizhnyaya Tunguska River*)

16. Kolymos upė (angl. *Kolyma River*)

17. Lenos upė (angl. *Lena River*):

18. Aldano upė (angl. *Aldan River*)

19. Oliokmos upė (angl. *Olyokma River*)
20. Viliujaus upė (angl. *Vilyuy River*)
21. Vitimo upė (angl. *Vitim River*)
22. Mekongo upė (angl. *Mekong River*)
23. Obės upė (angl. *Ob River*):
24. Irtyšiaus upė (angl. *Irtysh River*)
25. Salvino upė (angl. *Salween River*)
26. Syr Darjos upė (angl. *Syr Darya*)
27. Tigro upė (angl. *Tigris River*)
28. Uralo upė (angl. *Ural River*)

EŽERAI

1. Aralo jūra (angl. *Aral Sea*)
2. Baikalo ežeras (angl. *Lake Baikal*)
3. Balkašo ežeras (angl. *Lake Balkhash*)
4. Isyk Kulio ežeras (angl. *Issyk-Kul Lake*)
5. Kaspijos jūra (angl. *Caspian Sea*)
6. Kukunoro ežeras (angl. *Qinghai Lake*)
7. Tūzo ežeras (angl. *Lake Tuz*)
8. Urmijos ežeras (angl. *Lake Urmia*)
9. Vano ežeras (angl. *Lake Van*)
10. Zaisano ežeras (angl. *Lake Zaysan*)

DYKUMOS

1. Didžioji Druskingoji dykuma (angl. *Dasht-e Kavir*)
2. Didžiojo Nefudo dykuma (angl. *An Nafud*)

3. Gobio dykuma (angl. *Gobi Desert*)
4. Juodojo Smėlio dykuma /Karakumai/ (angl. *Karakum Desert*)
5. Raudonojo Smėlio dykuma /Kyzylkumai/ (angl. *Kyzyl Kum*)
6. Sirijos dykuma (angl. *Syrian Desert*)
7. Smėlio lygumos dykuma (angl. *Dasht-e Lut*)
8. Takli Makano dykuma (angl. *Taklamakan Desert*)
9. Taro dykuma (angl. *Thar Desert*)
10. Rub el Halio dykuma (angl. *Rub al Khali*)

METODINIAI NURODYMAI

1. Nusakant jūrų, įlankų ir užtėkių geografinę padėtį, nurodyti, kokios jūros ar vandenyno dalis įsiterpia į sausumą (žemyno, jo dalies ar valstybės atžvilgiu). Pvz.: *Bengalijos įlanka yra šiaurinė Indijos vandenyno dalis, įsiterpusi tarp Indostano ir Indokinijos pusiasalių.*
2. Nusakant sąsiaurių geografinę padėtį, nurodyti, kokius vandens telkinius jie jungia arba kokias sausumos dalis jie skiria. Pvz.: *Korėjos sąsiauris skiria Korėjos pusiasalį nuo Japonijos salyno.*
3. Nusakant pusiasalių geografinę padėtį, nurodyti, kokia sausumos dalimi (žemyno, jo dalies ar valstybės atžvilgiu) ir į kokią jūrą ar vandenyną jie įsiterpia. Pvz.: *Indostano pusiasalis yra žemyno pietuose, įsiterpęs tarp Arabijos jūros ir Bengalijos įlankos.*

4. Nusakant salų geografinę padėtį, nurodyti, kokiam vandenyne ar jūroje jos yra, kokiam salynui priklauso. Pvz.: *Sulavesio sala yra vakarinėje Didžiosios Sundos salyno dalyje, nuo Borneo salos atskirta Makasaro sąsiaurio*. Jeigu salos skiria jūrą nuo vandenyno arba vieną jūrą nuo kitos, nurodyti, kokią jūrą nuo kokio vandenyno ar jūros skiria. Pvz.: *Riukiu salos skiria Rytų Kinijos jūrą nuo Ramiojo vandenyno*.
5. Nusakant upių geografinę padėtį, nurodyti, kur upė prasideda ir kur įteka. Pvz.: *Eufrato upė prasideda Armėnijos kalnyne ir įteka į Persijos įlanką*.
6. Nusakant ežerų geografinę padėtį, nurodyti, kokioje žemyno ar valstybės dalyje ir kokiam ežeryne jie yra. Pvz.: *Tūzo ežeras yra Anatolijos plokščiakalnyje, į pietryčius nuo Ankaros*.
7. Nusakant dykumų geografinę padėtį, nurodyti, kokioje žemyno ar valstybės dalyje jie yra. Pvz.: *Taro dykuma yra šiaurės vakarinėje Indijos dalyje*.
8. Apibūdinant jūrų, įlankų ir užutėkių geografines ypatybes, nurodyti jų plotą, ilgį, plotį, vidutinį ir didžiausią gylį. Pvz.: *Persijos įlankos plotas – 117 000 km², ilgis – 725 km, plotis – 80–240 km, vidutinis gylis – 60 m, didžiausias gylis – 295 m*.
9. Apibūdinant sąsiaurių geografines ypatybes, nurodyti jų ilgį, plotį, vidutinį ir maksimalų gylį. Pvz.: *Malakos sąsiaurio ilgis – 937 km, plotis – iki 15 km, gylis farvateryje – iki 12 m*.
10. Apibūdinant pusiasalių ir salų geografines ypatybes, nurodyti jų plotą, ilgį, plotį, vidutinį ir didžiausią aukštį. Pvz.: *Šri Lankos salos plotas – 65 610 km², ilgis – 350 km, didžiausias plotis – 180 km, didžiausias aukštis – 2524 m*.

11. Apibūdinant upių geografines ypatybes, nurodyti ilgį, baseino plotą, vidutinį nuotėkį ir valstybes, per kurias ji teka. Pvz.: *Indo upės ilgis – 3180 km, baseino plotas – 980 000 km², vidutinis nuotėkis – 3850 m³/s. Ši upė teka Kinijos, Indijos ir Pakistano valstybių teritorijomis.*
12. Apibūdinant ežerų geografines ypatybes, nurodyti jų plotą, ilgį, plotį, vidutinį ir didžiausią gylį. Pvz.: *Vano ežero plotas – 3755 km², plotis – 119 km, vidutinis gylis – 171 m, didžiausias gylis – 451 m.*
13. Aprašant geografinių objektų pavadinimo kilmę, nurodyti jo atsiradimo priežastis ir vartojimo ypatumus.

4 lentelė. Azijos geografiniai objektai

Nr.	Pavadinimas	Geografinė padėtis	Geografiniai ypatumai	Pavadinimo kilmė
1.				
2.				

ATSISKAITYMAS

1. Atsiskaitymui pateikti užpildytą Azijos geografinių objektų lentelę.
2. Analizuojant kontūrinius žemėlapius, įvardyti skaičiais pažymėtus geografinius objektus, nusakyti jų geografinę padėtį ir pažymėti juos kontūriniame žemėlapyje.

V PRAKTINIS DARBAS

AZIJOS GEOLOGINĖ SANDARA IR RELJEFAS

DARBO TIKSLAS – nustatyti Azijos geologinės sandaros ir reljefo ryšius.

UŽDAVINIAI:

1. Tobulinti geografinės informacijos rinkimo ir analizavimo gebėjimus.
2. Tobulinti specializuotų žemėlapių skaitymo gebėjimus.
3. Susipažinti su Azijos geologine sandara ir paviršiaus objektais.

DARBO PRIEMONĖS: Azijos geologiniai, tektoniniai, geomorfologiniai, naudingųjų iškasenų ir fiziniai žemėlapiai, literatūriniai, elektroniniai ir internetiniai šaltiniai, kontūriniai žemėlapiai.

UŽDUOTYS:

1. Kontūriniame žemėlapyje pažymėti:
 - alpinės kalnodaros sritis;
 - kimerinės kalnodaros sritis;
 - hercininės kalnodaros sritis, išskiriant jaunosios platformos plokštes (Vakarų Sibiro, Turano);
 - kaledoninės kalnodaros sritis;
 - prekambro kalnodarų sritis, išskiriant senųjų platformų (Sibiro, Kinijos, Indijos, Arabijos) skydus ir plokštes.
2. Azijos geologiniame žemėlapyje pažymėti nomenklatūros sąraše nurodytus paviršiaus objektus.

3. Užpildyti lentelę „Azijos geologinė sandara ir paviršius“.
4. Azijos tektoninių struktūrų žemėlapyje išskirti morfostruktūrinius rajonus:
 - senųjų platformų lygumų rajonus;
 - senųjų platformų kalnų rajonus;
 - jaunosios platformos lygumų rajonus;
 - jaunosios platformos kalnų rajonus;
 - alpinės kalnodaros kalnų rajoną.

PAVIRŠIAUS OBJEKTŲ SĄRAŠAS

KALNAI

1. Altajaus kalnai (angl. *Altay Mountains*)
2. Altyntago kalnagūbris (angl. *Altyn Tagh*)
3. Armėnijos kalnynas (angl. *Armenian Highland*)
4. Changajaus kalnagūbris (angl. *Khangai Mountains*)
5. Cinlino kalnagūbris (angl. *Qinling Mountains*)
6. Čerskio kalnagūbris (angl. *Chersky Range*)
7. Didžiojo Chingano kalnai (angl. *Greater Khingan Range*)
8. Elburso kalnagūbris (angl. *Elburz Mountains*)
9. Gobio Altajaus kalnagūbris (angl. *Gobi Altay*)
10. Himalajų kalnai (angl. *Himalayas Range*)
11. Hindukušo kalnai (angl. *Hindu Kush*)
12. Irano kalnynas (angl. *Plateau of Iran*)
13. Jablono kalnagūbris (angl. *Yablonoviy Range*)
14. Jemeno kalnynas (angl. *Yemen Mountains*)
15. Karakorumo kalnai (angl. *Karakoram Mountains*)

16. Kazachijos kalvynas (angl. *Kazakh Uplands*)
17. Kopetdago kalnagūbris (angl. *Kopet Dag*)
18. Kunlūno kalnai (angl. *Kunlun Mountains*)
19. Libano kalnai (angl. *Mount Lebanon*)
20. Mažojo Chingano kalnai (angl. *Lesser Khingan Range*)
21. Mongolijos Altajaus kalnagūbris (angl. *Mongol Altay*)
22. Nanšano kalnai (angl. *Qilian Mountains*)
23. Pamyro kalnai (angl. *Pamir Mountains*)
24. Ponto kalnai (angl. *Pontus Mountains*)
25. Rytų Gatų kalnai (angl. *Eastern Ghats*)
26. Rytų Sajanų kalnagūbris (angl. *Eastern Sayan*)
27. Sichote-Alinio kalnai (angl. *Sikhote Alin*)
28. Stano kalnynas (angl. *Stanovoye Nagorjye*)
29. Tauro kalnai (angl. *Taurus Mountains*)
30. Tian Šanio kalnai (angl. *Tian Shan*)
31. Vakarų Gatų kalnai (angl. *Western Ghats*)
32. Vakarų Sajanų kalnagūbris (angl. *Western Sayan*)
33. Verchojansko kalnagūbris (angl. *Verkhoyansk Range*)
34. Zagroso kalnai (angl. *Zagros Mountains*)

LYGUMOS

1. Anatolijos plokščiakalnis (angl. *Anatolian Plateau*)
2. Caidamo lyguma (angl. *Tsaidam Basin*)
3. Vidurio Jakutijos žemuma (angl. *Central Yakuts Plain*)
4. Dekano plokščiakalnis (angl. *Deccan Plateau*)
5. Didžioji Kinijos lyguma (angl. *Great Plain of China*)
6. Gango žemuma (angl. *Gangetic Plain*)

7. Indo žemuma (angl. *Indo Plain*)
8. Junanio-Guidžou plynaukštė (angl. *Yaunnan-Guizhou Plateau*)
9. Kolymos žemuma (angl. *Kolyma Plain*)
10. Lioso plynaukštė (angl. *Loess Plateau*)
11. Mesopotamijos žemuma (angl. *Mesopotamia Plain*)
12. Mongolijos plynaukštė (angl. *Mongolian Plateau*)
13. Ordo plynaukštė (angl. *Ordos Plateau*)
14. Putorano plynaukštė (angl. *Putorana Plateau*)
15. Šiaurės Sibiro žemuma (angl. *North Siberian Plain*)
16. Tibeto plokščiakalnis (angl. *Tibetan Plateau*)
17. Turano žemuma (angl. *Turan Plain*)
18. Ustiarto plynaukštė (angl. *Plato Ustyurt*)
19. Vakarų Sibiro žemuma (angl. *West Siberian Plain*)
20. Vidurio Sibiro plokščiakalnis (angl. *Central Siberian Plateau*)

5 lentelė. **Azijos geologinė sandara ir paviršius**

Eil. Nr.	Paviršiaus objektas	Paviršiaus objekto geografinė padėtis	Tektoninė struktūra	Paviršiaus uolienu amžius	Paviršiaus uolienu kilmė	Paviršiaus aukštis, m	Paviršių formuojantys procesai	Naudingosios iškasenos	Morfostruktūrinis tipas
1									
2									

METODINIAI NURODYMAI

1. Azijos kontūriniame žemėlapyje geologinę sandarą žymėti:
 - alpinės kalnodaros sritis – geltona spalva;
 - kimerinės kalnodaros sritis – žalia spalva;
 - hercininės kalnodaros sritis: jaunosios platformos masyvus – ruda spalva, platformos plokštės – pilka spalva;
 - kaledoninės kalnodaros sritis – violetinė spalva;
 - baikalinės kalnodaros sritis – pilka spalva;
 - prekambro kalnodarų sritis: senųjų platformų skydus – raudona spalva, senųjų platformų plokštės – rausva spalva.
2. Azijos geologinės sandaros žemėlapyje pažymėti nomenklatūros sąraše nurodytus paviršiaus objektus:
 - brūkšniais – kalnagūbrius;
 - punktyrine linija – lygumas.
3. Lentelėje nurodyti Azijos paviršiaus objektų geografinę padėtį, tektoninę struktūrą, uolienų amžių ir kilmę, paviršių formuojančius procesus, naudingąsias iškasenas ir nustatyti paviršiaus objektų morfostruktūrinį tipą.
4. Sudarytame Azijos geologinės struktūros ir paviršiaus žemėlapyje stora punktyrine linija išskirti morfostruktūrinius rajonus.

ATSISKAITYMAS

1. Atsiskaitymui pateikti užpildytą Azijos geologinės sandaros ir paviršiaus objektų lentelę.
2. Analizuojant kontūrinius žemėlapius, įvardyti skaičiais pažymėtus paviršiaus objektus, nusakyti jų geografinę padėtį, geologinių, tektoninių ir geomorfologinių procesų įtaką jų kilmei.

VI PRAKTINIS DARBAS

AZIJOS KLIMATO SĄLYGŲ ĮVAIROVĖ IR GEOGRAFINĖS ZONOS

DARBO TIKSLAS – nustatyti Azijos klimato ir geografinių zonų išsidėstymo tarpusavio ryšius.

UŽDAVINIAI:

1. Tobulinti geografinės informacijos rinkimo ir analizavimo gebėjimus.
2. Tobulinti specializuotų žemėlapių skaitymo gebėjimus.
3. Susipažinti su Azijos klimato sąlygomis ir geografinėmis zonomis bei organinio pasaulio ypatumais.

DARBO PRIEMONĖS: Azijos klimato, geografinių zonų, augalijos ir gyvūnijos, geografinių šalių žemėlapiai, literatūriniai, elektroniniai ir internetiniai šaltiniai, klimatogramos, kontūriniai žemėlapiai.

UŽDUOTYS:

1. Azijos kontūriniame žemėlapyje pažymėti:
 - arktinę, subarktinę, vidutinių platumų, subtropinę, tropinę, subekvatorinę ir ekvatorinę klimato juostas. Klimato juostose išskirti jūrinio, pereinamojo ir kontinentinio klimato sritis;
 - arktinių dykumų, tundrų, miškatundrių, spygliuočių, mišriųjų ir plačialapių miškų, miškastepių, stepių, pusdykumų, dykumų, kietalapių visžalių miškų ir krūmynų, drėgnųjų subtropinių, tropinių ir subekvatorinių bei ekvatorinių miškų, savanų geografinės zonas. Išskirti vertikalios zoniškumo rajonus.
2. Užpildyti lentelę „Azijos klimatas ir geografinės zonos“.
3. Azijos klimato ir geografinių zonų žemėlapyje pažymėti geografinės šalis:
 - Altajaus Sajanų geografinė šalis;
 - Arabijos geografinė šalis;
 - Arktinių salų geografinė šalis;
 - Armėnijos kalnyno geografinė šalis;
 - Himalajų geografinė šalis;
 - Indo-Gango geografinė šalis;
 - Indokinijos geografinė šalis;
 - Indostano geografinė šalis;
 - Irano kalnyno geografinė šalis;
 - Japonijos geografinė šalis;
 - Kamčiatkos-Kurilų geografinė šalis;
 - Kazachijos kalvyno geografinė šalis.
 - Levanto geografinė šalis;

- Malajų salyno geografinė šalis;
 - Mažosios Azijos geografinė šalis;
 - Mesopotamijos geografinė šalis;
 - Paamūrės-Korėjos geografinė šalis;
 - Rytų Kinijos geografinė šalis;
 - Šiaurės Rytų Sibiro geografinė šalis;
 - Tibeto kalnyno geografinė šalis;
 - Turano geografinė šalis;
 - Užbaikalės geografinė šalis;
 - Vakarų Sibiro geografinė šalis;
 - Vidurio Sibiro geografinė šalis.
4. Remiantis žemėlapiais, literatūra ir sudaryta lentelė, atskleisti klimato, dirvožemių ir augalijos tarpusavio sąveiką atskirose geografinėse šalyse.
 5. Susipažinti su Himalajų kalnų vertikaliu zoniškumu:
 - sudaryti vertikalaus zoniškumo profilį;
 - pateikti sudaryto profilio analizę;
 - nustatyti nivalinės zonos aukštį.

6 lentelė. Azijos klimatas ir geografinės zonos

Geografinė zona															
Geografinė padėtis															
Bendroji Saulės spinduliuotė															
Saulės spinduliuotės balansas															
Liepos mėnesio temperatūra															
Sausio mėnesio temperatūra															
Aktyvių temperatūrų suma															
Metinis kritulių kiekis															
Kritulių režimas															
Drėkinimo koeficientas															
Dirvodaros procesai															
Dirvožemio tipas															
Natūrali augalija															
Kultūrinė augalija															
Natūrali gyvūnija															
Klimato juosta (pvz., vidutinių platumų)															
Klimato sritis (pvz., jūrinio klimato sritis)															
Taiga															
Klimato sritis (pvz., kontinentinio klimato sritis)															
Stepės															

METODINIAI NURODYMAI

- Kontūriniame žemėlapyje pažymėti:
 - klimato juostas – juoda linija;
 - klimato sritis – juoda punktyrine linija;
 - vertikalios zoniškumo rajonus užbrūkšniuoti įstrižomis linijomis.
- Azijos kontūriniame žemėlapyje spalvomis pažymėti geografinės zonos.

3. Lentelėje nurodyti Azijos klimato sričių geografines zonas ir joms būdingą bendrąją Saulės spinduliuotę, Saulės spinduliuotės balansą, vasaros ir žiemos vidutines temperatūras, aktyvių temperatūrų sumą, metinį kritulių kiekį ir režimą, dirvodaros procesus ir dirvožemio tipą, natūralią bei kultūrinę augaliją, natūralią gyvūniją ir apskaičiuoti drėkinimo koeficientą.
4. Azijos klimato ir geografinių zonų žemėlapyje raudona linija pažymėti geografinės šalis.
5. Geografinių zonų apibūdinimo planas:
 - geografinės zonos padėtis klimato juostos atžvilgiu;
 - vyraujančios oro masės ir jų judėjimo kryptys;
 - kritulių kiekis, režimas ir metinė temperatūrų kaita;
 - vyraujantys dirvožemiai ir dirvodaros procesai;
 - natūrali augalija ir jos išsidėstymo ypatumai;
 - agroklimatinės sąlygos ir kultūrinė augalija;
 - klimato ir dirvožemių įtaka natūraliai bei kultūrinei augalijai;
 - natūrali gyvūnija.
6. Vertikaliaus zoniškumo apibūdinimo planas:
 - geografinės zonos padėtis klimato juostos atžvilgiu;
 - vyraujančios oro masės ir jų judėjimo kryptys;
 - kritulių kiekis, režimas ir metinė temperatūrų kaita;
 - vyraujantys dirvožemiai ir dirvodaros procesai;
 - natūrali augalija ir jos išsidėstymo ypatumai;
 - agroklimatinės sąlygos ir kultūrinė augalija;
 - klimato ir dirvožemių įtaka natūraliai bei kultūrinei augalijai.

ATSISKAITYMAS

1. Atsiskaitymui pateikti užpildytą Azijos klimato ir geografinių zonų lentelę.
2. Analizuojant klimato srities klimato rodiklius, nurodyti šios srities klimato sąlygas lemiančius veiksnius, jų poveikį dirvodaros procesams, organinio pasaulio bruožams ir geografinių zonų išsidėstymo ypatumams.

VII PRAKTINIS DARBAS

AZIJOS UPIŲ HIDROGRAFINIAI IR HIDROLOGINIAI YPATUMAI

DARBO TIKSLAS – nustatyti Azijos upių hidrografinius ir hidrologinius ypatumus ir jų ryšį su baseinų gamtinėmis sąlygomis.

UŽDAVINIAI:

1. Tobulinti geografinės informacijos rinkimo ir analizavimo gebėjimus.
2. Tobulinti specializuotų žemėlapių skaitymo gebėjimus.
3. Susipažinti su didžiausių Azijos upių hidrologiniais ir hidrografiniais bruožais.

DARBO PRIEMONĖS: pasaulio hidrografinio tinklo, Azijos klimato, augalijos žemėlapiai, literatūriniai, elektroniniai ir internetiniai šaltiniai, klimatogramos, kontūriniai žemėlapiai.

UŽDUOTYS:

1. Azijos kontūriniame žemėlapyje pažymėti:
 - klimato juostas;
 - kontinentinio lygmens vandenskyras;
 - Obės, Jenisiejaus, Lenos, Chvangchės, Jangdzės, Mekongo, Gango ir Indo baseinus.
2. Aprašyti vandenynų baseinų pasiskirstymo bruožus.
3. Aprašyti Obės, Jenisiejaus, Lenos, Chvangchės, Jangdzės, Mekongo, Gango ir Indo hidrografinius ir hidrologinius bruožus.
4. Užpildyti Azijos upių palyginimo lentelę.

7 lentelė. Azijos upių palyginamoji lentelė

Vertinimo kriterijai	Obė	Lena
Upės ilgis, km		
Baseino plotas, tūkst. km ²		
Vidutinis debitas, m ³ /s		
Pagrindiniai mitybos šaltiniai		
Upių režimo tipas		
Vandens lygio režimas		
Vertinimo kriterijai	Chvangchė	Jangdzė
Upės ilgis, km		
Baseino plotas, tūkst. km ²		
Vidutinis debitas, m ³ /s		
Pagrindiniai mitybos šaltiniai		
Upių režimo tipas		
Vandens lygio režimas		
Vertinimo kriterijai	Indas	Gangas
Upės ilgis, km		
Baseino plotas, tūkst. km ²		
Vidutinis debitas, m ³ /s		
Pagrindiniai mitybos šaltiniai		
Upių režimo tipas		
Vandens lygio režimas		

METODINIAI NURODYMAI

1. Azijos kontūriniame žemėlapyje pažymėti:
 - klimato juostas – juoda linija;
 - kontinentinio lygmens vandenskyrą – raudona linija;
 - upių baseinus – raudona punktyrine linija.
2. Aprašant Azijos kontinentinio lygmens vandenskyros padėtį ir vandenynų baseinų pasiskirstymo bruožus, nurodyti:
 - baseinų užimamas teritorijas;
 - baseinams priklausančias upes.
3. Aprašant upių hidrografinius ir hidrologinius bruožus, nurodyti:
 - upės ištakos ir žiočių vietą (nurodyti ištakos absoliutinį aukštį);
 - baseino dydį, nurodant, kokius paviršiaus objektus jie apima;
 - baseino reljefo ir klimato sąlygas;
 - pagrindinius mitybos šaltinius, vandens lygio režimą, termines sąlygas;
 - upės ūkinę reikšmę.
4. Analizuojant upių panašumus, pateikti palyginamąją analizę.

ATSISKAITYMAS

1. Atsiskaitymui pateikti kontūrinį žemėlapi, Azijos kontinentinio lygio vandenskyros padėties ir vandenynų baseinų pasiskirstymo bruožų aprašymą, užpildytą lentelę ir upių palyginamosios analizės išvadas.
2. Analizuojant upių baseinų klimato sąlygas, paviršiaus bruožus, nurodyti atskirų upių hidrologines sąlygas lemiančius veiksnius, jų poveikį upių režimui ir terminėms sąlygoms.

Šiaurės Amerika

VIII PRAKTINIS DARBAS

ŠIAURĖS AMERIKOS GEOGRAFINIAI OBJEKTAI

DARBO TIKSLAS – susipažinti su Šiaurės Amerikos geografiniais objektais.

UŽDAVINIAI:

1. Tobulinti geografinės informacijos rinkimo, analizavimo ir geografinės padėties nustatymo gebėjimus.
2. Susipažinti su Šiaurės Amerikos geografiniais objektais, jų pavadinimų kilme ir geografinėmis ypatybėmis.

DARBO PRIEMONĖS: Šiaurės Amerikos fiziniai žemėlapiai, literatūriniai, elektroniniai ir internetiniai šaltiniai, kontūriniai žemėlapiai.

UŽDUOTYS:

1. Užpildyti lentelę „Šiaurės Amerikos geografiniai objektai“, nurodant Šiaurės Amerikos geografinių objektų geografinę padėtį, geografinius ypatumus ir pavadinimo kilmę.
2. Kontūriniame žemėlapyje pažymėti Šiaurės Amerikos geografinius objektus.

GEOGRAFINIŲ OBJEKTŲ SĄRAŠAS

ĮLANKOS IR UŽUTĖKIAI

1. Aliaskos įlanka (angl. *Gulf of Alaska*)
2. Amundseno įlanka (angl. *Amundsen Gulf*)
3. Bafino įlanka (angl. *Baffin Bay*)
4. Bristolio įlanka (angl. *Bristol Bay*)
5. Česapyko įlanka (angl. *Chesapeake Bay*)
6. Delavero įlanka (angl. *Delaware Bay*)
7. Džeimso įlanka (angl. *James Bay*)
8. Fandžio įlanka (angl. *Bay of Fundy*)
9. Hadsono įlanka (angl. *Hudson Bay*)
10. Hondūro įlanka (angl. *Gulf of Honduras*)
11. Kalifornijos įlanka (angl. *Gulf of California*)
12. Kampečės įlanka (angl. *Bahia de Campeche*)
13. Kocebaus įlanka (angl. *Kotzebue Sound*)
14. Kuko užutėkis (angl. *Cook Intel*)
15. Meino įlanka (angl. *Gulf of Maine*)
16. Meksikos įlanka (angl. *Gulf of Mexico*)
17. Moskitų įlanka (isp. *Golfo de los Mosquitos*)
18. Nortono įlanka (angl. *Norton Sound*)
19. Panamos įlanka (angl. *Gulf of Panama*)
20. Švento Lauryno įlanka (angl. *Gulf of St. Lawrence*)
21. Tehuantepeko įlanka (isp. *Golfo de Tehuantepec*)
22. Ungavos įlanka (pranc. *Baie d Ungava*)

SAŠIAURIAI

1. Beringo sąsiauris (angl. *Bering Strait*)
2. Danijos sąsiauris (angl. *Denmark Strait*)
3. Deivio sąsiauris (angl. *Davis Strait*)
4. Floridos sąsiauris (angl. *Strait of Florida*)
5. Hadsono sąsiauris (angl. *Hudson Strait*)
6. Jukatano sąsiauris (angl. *Yucatan Channel*)
7. Kaboto sąsiauris (angl. *Cabot Strait*)
8. Lankasterio sąsiauris (angl. *Lancaster Sound*)
9. Maklūro sąsiauris (angl. *M'Clure Strait*)
10. Melvilio sąsiauris (angl. *Viscount Melville Sound*)

PUSIASALIAI

1. Aliaskos pusiasalis (angl. *Alaska Peninsula*)
2. Azuero pusiasalis (isp. *Peninsula de Azuero*)
3. Butijos pusiasalis (angl. *Boothia Peninsula*)
4. Delavero pusiasalis (angl. *Delmarwa Peninsula*)
5. Floridos pusiasalis (angl. *Peninsula of Florida*)
6. Gaspės pusiasalis (angl. *Gaspe Peninsula*)
7. Jukatano pusiasalis (angl. *Yucatan Peninsula*)
8. Kalifornijos pusiasalis (angl. *Baja California*)
9. Kanaveralio kyšulys (angl. *Cape Canaveral*)
10. Mariato kyšulys (isp. *Punta Mariato*)
11. Melvilio pusiasalis (angl. *Melville Peninsula*)
12. Merčisono kyšulys (angl. *Murchison Promontory*)
13. Moriso Džesupo kyšulys (angl. *Cape Morris Jesup*)

14. Naujosios Škotijos pusiasalis (angl. *Peninsula Nova Scotia*)
15. Sent Čarlzo kyšulys (angl. *Cape St. Charles*)
16. Siuardo pusiasalis (angl. *Seward Peninsula*)
17. Ungavos pusiasalis (angl. *Ungava Peninsula*)
18. Velso Princo kyšulys (angl. *Cape of Prince Wales*)

SALYNAI IR SALOS

1. Afognako sala (angl. *Afognak Island*)
2. Aleksandro salynas (angl. *Alexander Archipelago*)
3. Aleutų salynas (angl. *Aleutian Islands*):
4. Antikosčio sala (pranc. *Ile d Anticosti*)
5. Bahamų salynas (angl. *Islands of the Bahamas*)
6. Bermudų salynas (angl. *Bemuda Islands*)
7. Didžiųjų Antilų salynas (angl. *Greater Antilles Islands*):
8. Haičio sala (angl. *Island of Haiti*)
9. Jamaikos sala (angl. *Island of Jamaika*)
10. Kubos sala (angl. *Island of Cuba*)
11. Puerto Riko sala (angl. *Island of Puerto Rico*)
12. Grenlandijos sala (angl. *Island of Greenland*)
13. Ilgoji sala (angl. *Long Island*)
14. Kadjako sala (angl. *Kadiak Island*)
15. Kanados Arktinis salynas (angl. *Canadian Arctic Islands*):
16. Aksel Heibergo sala (angl. *Axel Heiberg Island*)
17. Bafino sala (angl. *Baffin Island*)
18. Bankso sala (angl. *Banks Island*)

19. Devono sala (angl. *Devon Island*)
20. Elsmyro sala (angl. *Ellesmere Island*)
21. Viktorijos sala (angl. *Victoria Island*)
22. Karalienės Karolinos salynas (angl. *Queen Charlotte Islands*)
23. Mažųjų Antilų salos (angl. *Lesser Antilles Islands*):
 24. Barbadoso sala (angl. *Barbados Island*)
 25. Dominikos sala (angl. *Dominika Island*)
 26. Gvadelupos sala (angl. *Guadeloupe Island*)
 27. Martinikos sala (angl. *Martinique Island*)
28. Niufaundlando sala (angl. *Newfoundland Island*)
29. Šventojo Lauryno sala (angl. *St. Lawrence Island*)
30. Vankuverio sala (angl. *Vancouver Island*)

UPĖS

1. Didžioji upė (isp. *Rio Grande*)
2. Freizerio upė (angl. *Frazer River*)
3. Hadsono upė (angl. *Hudson River*)
4. Jukono upė (angl. *Yucon River*):
 5. Kojukuko upė (angl. *Koyukuk River*)
6. Kolorado upė (angl. *Colorado River*)
7. Kolumbijos upė (angl. *Columbia River*):
 8. Gyvatės upė (angl. *Snake River*)
9. Makenzio upė (angl. *Mackenzie River*):
 10. Atabaskos upė (angl. *Athabasca River*)
 11. Vergų upė (angl. *Slave River*):
 12. Ramybės upė (angl. *Peace River*)

13. Misisipės upė (angl. *Mississippi River*):
14. Arkanzaso upė (angl. *Arkansas River*)
15. Misūrio upė (angl. *Missouri River*):
16. Jeloustono upė (angl. *Yellowstone River*)
17. Plato upė (angl. *Platte River*)
18. Kanzaso upė (angl. *Kansas River*)
19. Ohajo upė (angl. *Ohio River*):
20. Kamberlando upė (angl. *Cumberland River*)
21. Tenesio upė (angl. *Tennessee River*)
22. Raudonoji upė (angl. *Red River*)
23. Niagaros upė (angl. *Niagara River*):
24. Niagaros krioklys (angl. *Niagara Falls*)
25. Sakramento upė (angl. *Sakramento River*)
26. San Choakino upė (angl. *San Joaquin River*)
27. Saskačevano upė (angl. *Saskatchewan River*)
28. Šventojo Lauryno upė (angl. *St. Lawrence River*)

EŽERAI

1. Atabaskos ežeras (angl. *Lake Atabasca*)
2. Didieji ežerai (angl. *Geat Lakes*):
3. Aukštutinis ežeras (angl. *Lake Superior*)
4. Erio ežeras (angl. *Lake Erie*)
5. Hurono ežeras (angl. *Lake Huron*)
6. Mičigano ežeras (angl. *Lake Michigan*)
7. Ontarijo ežeras (angl. *Lake Ontario*)
8. Didysis Druskos ežeras (angl. *Great Salt Lake*)
9. Didysis Lokių ežeras (angl. *Great Bear Lake*)

10. Didysis Vergų ežeras (angl. *Great Slave Lake*)
11. Jeloustono ežeras (angl. *Yellowstone Lake*)
12. Managvos ežeras (angl. *Lago de Managua*)
13. Manitobos ežeras (angl. *Lake Manitoba*)
14. Nikaragvos ežeras (angl. *Lago de Nicaragua*)
15. Vinipego ežeras (angl. *Lake Winipeg*)
16. Vinipegosio ežeras (angl. *Lake Winipegosis*)

DYKUMOS

1. Čihuahua dykuma (angl. *Chihuahuan Desert*)
2. Didžiojo Baseino dykuma (angl. *Great Basin Desert*)
3. Mohavių dykuma (angl. *Mojave Desert*)
4. Sonoros dykuma (angl. *Sonoran Desert*)

8 lentelė. Šiaurės Amerikos geografiniai objektai

Nr.	Pavadinimas	Geografinė padėtis	Geografiniai ypatumai	Pavadinimo kilmė
1.				
2.				

METODINIAI NURODYMAI

1. Nusakant įlankų ir užutėkių geografinę padėtį, nurodyti, kokios jūros ar vandenyno dalis įsiterpia į sausumą (žemyno, jo dalies ar valstybės atžvilgiu). Pvz.: *Fandžio įlanka yra šiaurinė Meino įlankos dalis, įsiterpusi tarp Naujosios Škotijos pusiasalio ir Naujojo Brunsviko valstijos.*

2. Nusakant sąsiaurių geografinę padėtį, nurodyti, kokius vandens telkinius jie jungia arba kokias sausumos dalis jie skiria. Pvz.: *Kaboto sąsiauris jungia Šventojo Lauryno įlanką su Atlanto vandenynu.*
3. Nusakant pusiasalių geografinę padėtį, nurodyti, kokia sausumos dalimi (žemyno, jo dalies ar valstybės atžvilgiu) ir į kokią jūrą ar vandenyną jie įsiterpia. Pvz.: *Labradoro pusiasalis yra žemyno šiaurės rytuose, įsiterpęs tarp Hadsono įlankos ir Labradoro jūros.*
4. Nusakant salų geografinę padėtį, nurodyti, kokiam vandenyne ar jūroje jos yra, kokiam salynui priklauso. Pvz.: *Jamaikos sala yra Didžiųjų Antilų salyno sala šiaurinėje Karibų jūros dalyje. Jeigu salos skiria jūrą nuo vandenyno arba vieną jūrą nuo kitos, nurodyti, kokią jūrą nuo kokio vandenyno ar jūros skiria. Pvz.: Aleutų salynas plyti šiaurinėje Ramiojo vandenyno dalyje ir skiria Beringo jūrą nuo Ramiojo vandenyno.*
5. Nusakant upių geografinę padėtį, nurodyti, kur upė prasideda ir kur įteka. Pvz.: *Makenzio upė prasideda Didžiajame Lokių ežere ir įteka į Boforto jūrą.*
6. Nusakant ežerų geografinę padėtį, nurodyti, kokioje žemyno ar valstybės dalyje ir kokiam ežeryne jie yra. Pvz.: *Manitobos ežeras yra centrinėje žemyno dalyje, į pietvakarius nuo Vinipego ežero.*
7. Apibūdinant jūrų, įlankų ir užtėkių geografines ypatybes, nurodyti jų plotą, ilgį, plotį, vidutinį ir didžiausią gylį. Pvz.: *Hadsono įlankos plotas – 1 230 000 km², ilgis – 1370 km, plotis – 1050 km, vidutinis gylis – 100 m.*

8. Apibūdinant sąsiaurių geografines ypatybes, nurodyti jų ilgį, plotį, vidutinį ir maksimalų gylį. Pvz.: *Floridos sąsiaurio ilgis – 650 km, plotis – 80 km, vidutinis gylis – 150 m.*
9. Apibūdinant pusiasalių ir salų geografines ypatybes, nurodyti jų plotą, ilgį, plotį, vidutinį aukštį ir didžiausią aukštį. Pvz.: *Vankuverio salos plotas – 31 285 km², ilgis – 460 km, didžiausias plotis – 80 km, didžiausias aukštis – 2194 m.*
10. Apibūdinant upių geografines ypatybes, nurodyti ilgį, baseino plotą, vidutinį nuotėkį ir valstybes, per kurias ji teka. Pvz.: *Misūrio upės ilgis – 4740 km, baseino plotas – 1 370 000 km², vidutinis nuotėkis – 2600 m³/s.*
11. Apibūdinant ežerų geografines ypatybes, nurodyti jų plotą, ilgį, plotį, vidutinį ir didžiausią gylį. Pvz.: *Mičigano ežero plotas – 58 000 km², ilgis – 494 km, plotis – 190 km, vidutinis gylis – 85 m, didžiausias gylis – 281 m.*
12. Aprašant geografinių objektų pavadinimo kilmę, nurodyti jo atsiradimo priežastis ir vartojimo ypatumus. Pvz.: *Vietinių indėnų kalba Misūris – didelė purvina upė. Misūrio pavadinimas susijęs su šios upės pobūdžiu: santakos su Misisipe vietoje purvinas Misūrio vanduo ryškiai skiriasi nuo švaraus Misisipės vandens.*

ATSISKAITYMAS

1. Atsiskaitymui pateikti užpildytą Šiaurės Amerikos geografinių objektų lentelę.

2. Analizuojant kontūrinius žemėlapius, įvardyti skaičiais pažymėtus geografinius objektus, nusakyti jų geografinę padėtį ir pažymėti juos kontūriniame žemėlapyje.

IX PRAKTINIS DARBAS

ŠIAURĖS AMERIKOS GEOLOGINĖ SANDARA IR RELJEFAS

DARBO TIKSLAS – nustatyti Šiaurės Amerikos geologinės sandaros ir reljefo ryšius.

UŽDAVINIAI:

1. Tobulinti geografinės informacijos rinkimo ir analizavimo gebėjimus.
2. Tobulinti specializuotų žemėlapių skaitymo gebėjimus.
3. Susipažinti su Šiaurės Amerikos geologine sandara ir paviršiaus objektais.

DARBO PRIEMONĖS: Šiaurės Amerikos geologiniai, tektoniniai, geomorfologiniai, naudingųjų iškasenų ir fiziniai žemėlapiai, literatūriniai, elektroniniai ir internetiniai šaltiniai, kontūriniai žemėlapiai.

UŽDUOTYS:

1. Kontūriniame žemėlapyje pažymėti Šiaurės Amerikos geologines struktūras:
 - alpinės kalnodaros sritis;
 - kimerinės kalnodaros laraminės fazės sritis;
 - kimerinės kalnodaros nevadinės fazės sritis;

– hercininės kalnodaros sritis. Išskirti jaunosios platformos masyvus (Mėlynasis kalnagūbris, Pidmonto plynaukštės) ir jaunosios platformos plokštes (Pakrantės žemumos, Arktinė žemuma);

– kaledoninės kalnodaros sritis (Šiaurės Apalačai);

– prekambro kalnodarų sritis. Išskirti senosios platformos skydus (Kanados skydas) ir senosios platformos plokštę (Šiaurės Amerikos plokštė).

2. Geologinių struktūrų žemėlapyje pažymėti:

– efuzinio vulkanizmo rajonus: Freizerio, Kolumbijos plynaukštės, Kaskadinių kalnus, Vakarų Siera Madre kalnagūbrį, Vulkaninės Sieros kalnagūbrį su Orisabos, Popokatepetlio, Kolumos vulkanais;

– vidinius masyvus: Jukono, Kolorado, Šiaurinės Mesos. Juos užbrūkšnuoti langeliais;

– tektonines depresijas: Šelichovo sąsiaurį, Kuko įlanką, sąsiaurius tarp salų ir Kanados Pakrantės kalnų, Vilameto slėnį [*Wilamet Valley*], Sakramento slėnį [*Sacrament Valley*], Centrinį slėnį [*Central Valley*], Imperialo slėnį [*Imperial Valley*], Kalifornijos įlanką, Mirties slėnį [*Death Valley*] – -85 m.

3. Šiaurės Amerikos geologiniame žemėlapyje pažymėti nomenklatūros sąraše nurodytus paviršiaus objektus.

4. Užpildyti lentelę.

5. Šiaurės Amerikos tektoninių struktūrų žemėlapyje išskirti morfostruktūrinius rajonus:

– senosios platformos lygumų rajoną;

– senosios platformos kalnų rajoną;

– atjaunintų kalnų rajoną kaledoninėse struktūrose;

- jaunosios platformos lygumų rajoną;
 - atjaunintų kalnų rajoną hercininėse struktūrose;
 - alpinės kalnodaros kalnų rajoną.
6. Raštu pateikti morfostruktūrinių rajonų charakteristiką.

PAVIRŠIAUS OBJEKTŲ SĄRAŠAS

APALAČŲ KALNAI (angl. *Appalachian Mountains*):

1. Adirondako kalnai (angl. *Adirondack Mountains*)
2. Apalačų plynaukštė (angl. *Appalachian Plateau*):
 3. Alegenio plynaukštė (angl. *Allegheny Plateau*)
 4. Kamberlando plynaukštė (angl. *Cumberland Plateau*)
5. Baltieji kalnai (angl. *White Mountains*):
 6. Vašingtono viršūnė (angl. *Mount Washington*, 1917 m)
7. Didysis Apalačų slėnis (angl. *Great Appalachian Valley*)
8. Notr Damo kalnagūbris (angl. *Notre Dame Mountains*)
9. Mėlynasis kalnagūbris (angl. *Blue Ridge Mountains*):
 10. Mitčelo viršūnė (angl. *Mount Mitchell*, 2037 m)
11. Pidmonto plynaukštė (angl. *Piedmont Upland*)
12. Žaliasis kalnagūbris (angl. *Green Mountains*)
13. PAKRANTĖS ŽEMUMOS (angl. *Coastal Plains*):
 14. Atlanto pakrantės žemuma (angl. *Atlantic Coastal Plain*)
 15. Meksikos įlankos žemuma (angl. *Gulf Coastal Plain*)
16. VIDINĖS LYGUMOS (angl. *Interior Plains*):
 17. DIDŽIOSIOS LYGUMOS (angl. *Great Plains*):
 18. Alberto plynaukštė (angl. *Alberta Plateau*)
 19. Misūrio plynaukštė (angl. *Missouri Plateau*)

20. Aukštosios lygumos (angl. *High Plains*)
21. Ljanos Estakado plynaukštė (isp. *Llano Estacado*)
22. Edvardso plynaukštė (angl. *Edwards Plateau*)
23. CENTRINĖS LYGUMOS (angl. *Central Plains*):
 24. Centrinės aukštumos (angl. *Central Lowlands*)
 25. Bostono kalnai (angl. *Boston Mountains*)
 26. Ozarko plynaukštė (angl. *Ozark Plateaus*)
 27. Vošitos kalnai (angl. *Ouachita Mountains*)
28. LAURENTIJOS PLYNAUKŠTĖ (angl. *Laurentian Plateau*):
 29. Hadsono žemumos (angl. *Hudson Plains*)
 30. Laurentijos aukštumos (angl. *Laurentian Uplands*)
 31. Makenzio lyguma (angl. *Mackenzie Plain*)
 32. Aukštutinio ežero aukštuma (angl. *Lake Superior Lowland*)
33. Torngato kalnai (angl. *Torngat Mountains*)
34. KORDILJERŲ KALNŲ SISTEMA:
 35. Arktinė žemuma (angl. *Arctic Coastal Plain*)
 36. Aleutų kalnagūbris (angl. *Aleutian Range*):
 37. Redaubto vulkanas (angl. *Mount Redoubt*, 3108 m)
 38. Aliaskos kalnagūbris (angl. *Alaska Range*):
 39. Makinlio viršūnė (angl. *Mount McKinley*, 6194 m)
 40. Brukso kalnagūbris (angl. *Brooks Range*)
 41. Jukono plokščiakalnis (angl. *Yukon Plateau*)
 42. Čugačo kalnai (angl. *Chugach Mountains*)
 43. Kuskokvimo kalnai (angl. *Kuskokwim Mountains*)
 44. Kanados pakrantės kalnai (angl. *Coast Mountains*)
 45. Šventojo Elijo kalnai (angl. *Saint Elias Mountains*):
 46. Logono viršūnė (angl. *Mount Logan*, 5959 m)

47. Selkirko kalnai (angl. *Selkirk Mountains*)
48. Snieguotasis kalnagūbris (angl. *Sierra Nevada Range*):
 49. Vitnio viršūnė (angl. *Mount Whitney*, 4421 m)
50. Kaskadiniai kalnai (angl. *Cascade Range*):
 51. Reinyro viršūnė (angl. *Mount Ranier*, 4392 m)
52. Uoliniai kalnai (angl. *Rocky Mountains*):
 53. Elberto viršūnė (angl. *Mount Elbert*, 4401 m)
54. Kolumbijos plynaukštė (angl. *Columbia Plateau*)
55. Kolorado plynaukštė (angl. *Colorado Plateau*)
56. Freizerio plynaukštė (angl. *Fraser Plateau*)
57. Makenzio kalnai (angl. *Mackenzie Mountains*)
58. Biterūto kalnagūbris (angl. *Bitterroot Range*)
59. Priešakinis kalnagūbris (angl. *Front Range*)
60. Sakramento kalnai (angl. *Sacramento Mountains*)
61. San Chuano kalnai (angl. *San Juan Montains*)
62. Savačo kalnagūbris (angl. *Sawatch Range*):
63. Kristaus Kraujo kalnai (angl. *Sangre de Cristo Mountains*)
64. Vasačo kalnai (angl. *Wasatch Range*)
65. Didžiojo Baseino plokščiakalnis (angl. *Great Basin Highlands*)
66. JAV Pakrantės kalnagūbris (angl. *Coast Ranges*)
67. Vrangelio kalnai (angl. *Wrangell Mountains*)
68. MEKSIKOS KALNYNAS (angl. *Mexican Highlands*):
69. Meksikos plynaukštė (angl. *Mexican Plateau*)
70. Rytų Siera Madrės kalnagūbris (angl. *Sierra Madre Oriental*)

71. Vakarų Siera Madrės kalnagūbris (angl. *Sierra Madre Occidental*)

72. Neovulkaninė Kordiljera (angl. *Trans-Mexican Volcanic Belt*):

73. Kolymos vulkanas (angl. *Nevado de Colima*, 4339 m)

74. Popokatepetlio vulkanas (angl. *Popocatepetl*, 5452 m)

75. Orisabos viršūnė (angl. *Pico de Orizaba*, 5636 m)

76. Pietų Siera Madrės kalnagūbris (angl. *Sierra Madre del Sur*)

77. Zolagunos lyguma (angl. *Meseta de Zohlaguna*)

9 lentelė. Šiaurės Amerikos geologinė sandara ir paviršius

Eil. Nr.	Paviršiaus objektas	Paviršiaus objekto geografinė padėtis	Tektoninė struktūra	Paviršiaus uolienų amžius	Paviršiaus uolienų kilmė	Paviršiaus aukštis, m	Paviršių formuojantys procesai	Naudingosios iškasenos	Morfostruktūrinis tipas
1.									
2.									

METODINIAI NURODYMAI

- Šiaurės Amerikos kontūriniame žemėlapyje geologinę sandarą žymėti:
 - alpinės kalnodaros sritis – geltona spalva;
 - kimerinės kalnodaros laraminės fazės sritis – šviesiai žalia spalva;

- kimerinės kalnodaros nevadinės fazės sritis – tamsiai žalia spalva;
 - hercininės kalnodaros srityse išskirti:
 - jaunosios platformos masyvus – ruda spalva;
 - jaunosios platformos plokštės – šviesiai ruda spalva;
 - kaledoninės kalnodaros sritis – violetine spalva;
 - senosios platformos skydus – raudona spalva;
 - senosios platformos plokštę – rausva spalva.
2. Šiaurės Amerikos geologinės sandaros žemėlapyje pažymėti nomenklatūros sąraše nurodytus paviršiaus objektus:
 - brūkšniais – kalnagūbrius;
 - punktyrine linija – lygumas.
 3. Lentelėje nurodyti Šiaurės Amerikos paviršiaus objektų geografinę padėtį, tektoninę struktūrą, uolienų amžių ir kilmę, paviršių formuojančius procesus, naudingąsias iškasenas ir nustatyti paviršiaus objektų morfostruktūrinį tipą.
 4. Sudarytame Šiaurės Amerikos geologinės struktūros ir paviršiaus žemėlapyje stora punktyrine linija išskirti morfostruktūrinius rajonus.
 5. Morfostruktūrinių rajonų analizės planas:
 - morfostruktūrinių rajonų geografinė padėtis;
 - paviršiaus aukštis virš jūros lygio, jo kaita teritorijoje;
 - paviršiaus kilmė;
 - tektonikos ir paviršiaus ryšiai;
 - pagrindiniai paviršiaus morfostruktūriniai tipai ir jiems būdingos morfoskulptūros.

ATSISKAITYMAS

1. Atsiskaitymui pateikti užpildytą Šiaurės Amerikos geologinės sandaros ir paviršiaus objektų lentelę.
2. Analizuojant kontūrinius žemėlapius, įvardyti skaičiais pažymėtus paviršiaus objektus, nusakyti jų geografinę padėtį, geologinių, tektoninių ir geomorfologinių procesų įtaką jų kilmei.
3. Atsiskaitymui pateikti morfostruktūrinių rajonų analizę.

X PRAKTINIS DARBAS

ŠIAURĖS AMERIKOS KLIMATO SĄLYGŲ ĮVAIROVĖ IR GEOGRAFINĖS ZONOS

DARBO TIKSLAS – nustatyti Šiaurės Amerikos klimato ir geografinių zonų išsidėstymo tarpusavio ryšius.

UŽDAVINIAI:

1. Tobulinti geografinės informacijos rinkimo ir analizavimo gebėjimus.
2. Tobulinti specializuotų žemėlapių skaitymo gebėjimus.
3. Susipažinti su Šiaurės Amerikos klimato sąlygomis ir geografinėmis zonomis bei organinio pasaulio ypatumais.

DARBO PRIEMONĖS: Šiaurės Amerikos klimato, geografinių zonų, augalijos ir gyvūnijos, geografinių šalių žemėlapiai, literatūriniai, elektroniniai ir internetiniai šaltiniai, klimatogramos, kontūriniai žemėlapiai.

UŽDUOTYS:

1. Šiaurės Amerikos kontūriniame žemėlapyje pažymėti:
 - arktinę, subarktinę, vidutinių platumų, subtropinę, tropinę ir subekvatorinę klimato juostas. Klimato juostose išskirti jūrinio, pereinamojo ir kontinentinio klimato sritis.
 - arktinių dykumų, tundrų, miškatundrių, spygliuočių, mišriųjų ir plačialapių miškų, miškastepių, stepių, pusdykumų, dykumų, kietalapių visžalių miškų ir krūmynų, drėgnųjų subtropinių, tropinių ir subekvatorinių miškų, savanų geografinės zonas. Išskirti vertikalios zoniškumo rajonus.
2. Užpildyti lentelę „Šiaurės Amerikos klimatas ir geografinės zonos“.
3. Šiaurės Amerikos klimato ir geografinių zonų žemėlapyje pažymėti geografinės šalys:
 - Apalačų geografinė šalis;
 - Pakrantės žemumų geografinė šalis;
 - Centrinųjų lygumų geografinė šalis;
 - Didžiųjų lygumų geografinė šalis;
 - Laurentijos aukštumų geografinė šalis;
 - Grenlandijos geografinė šalis;
 - Kanados Arktinio salyno geografinė šalis;
 - Aliaskos Kordiljerų geografinė šalis;
 - Kanados Kordiljerų geografinė šalis;
 - Pietinių Kordiljerų geografinė šalis;
 - Meksikos kalnyno geografinė šalis;
 - Amerikos Viduržemio geografinė šalis.

- Remiantis žemėlapiais, literatūra ir sudaryta lentelė, atskleisti klimato, dirvožemių ir augalijos tarpusavio sąveiką atskirose geografinėse šalyse.

10 lentelė. Šiaurės Amerikos klimatas ir geografinės zonos

Geografinė zona	Geografinė padėtis	Bendroji Saulės spinduliuotė	Saulės spinduliuotės balansas	Liepos mėnesio temperatūra	Sausio mėnesio temperatūra	Aktyvių temperatūrų suma	Metinis kritulių kiekis, mm	Kritulių režimas	Drėkinimo koeficientas	Dirvodaros procesai	Dirvožemio tipas	Natūrali augalija	Kultūrinė augalija	Natūrali gyvūnija
Klimato juosta (pvz., vidutinių platumų)														
Klimato sritis (pvz., jūrinio klimato sritis)														
Taiga														
Klimato sritis (pvz., kontinentinio klimato sritis)														
Stepės														

METODINIAI NURODYMAI

- Kontūriniame žemėlapyje pažymėti:
 - klimato juostas – juoda linija;

- klimato sritis – juoda punktyrine linija;
- vertikalaus zoniškumo rajonus užbrūkšniuoti įstrižomis linijomis.

2. Šiaurės Amerikos kontūriniame žemėlapyje spalvomis pažymėti geografinės zonos.

3. Lentelėje nurodyti Šiaurės Amerikos klimato sričių geografinės zonos ir joms būdingą bendrąją Saulės spinduliuotę, Saulės spinduliuotės balansą, vasaros ir žiemos vidutines temperatūras, aktyvių temperatūrų sumą, metinį kritulių kiekį ir režimą, dirvodaros procesus ir dirvožemio tipą, natūralią bei kultūrinę augaliją, natūralią gyvūniją ir apskaičiuoti drėkinimo koeficientą.

4. Šiaurės Amerikos klimato ir geografinių zonų žemėlapyje raudona linija pažymėti geografinės šalys.

5. Geografinių zonų apibūdinimo planas:

- geografinės zonos padėtis klimato juostos atžvilgiu;
- vyraujančios oro masės ir jų judėjimo kryptys;
- kritulių kiekis, režimas ir metinė temperatūrų kaita;
- vyraujantys dirvožemiai ir dirvodaros procesai;
- natūrali augalija ir jos išsidėstymo ypatumai;
- agroklimatinės sąlygos ir kultūrinė augalija;
- klimato ir dirvožemių įtaka natūraliai bei kultūrinei augalijai;

- natūrali gyvūnija.

6. Geografinių šalių apibūdinimo planas:

- geografinės šalies geografinė padėtis;
- geografinės šalies geologinė sandara ir paviršius;
- geografinės šalies klimato bruožai;

- geografinės šalies vidaus vandenys;
- geografinės šalies augalijos ypatumai;
- geografinės šalies kraštovaizdžių įvairovė;
- geografinės šalies gamtos sąlygų ir išteklių ekonominis įvertinimas.

ATSISKAITYMAS

1. Atsiskaitymui pateikti užpildytą Šiaurės Amerikos klimato ir geografinių zonų lentelę.
2. Analizuojant klimato srities klimato rodiklius, nurodyti šios srities klimato sąlygas lemiančius veiksnius, jų poveikį dirvodaros procesams, organinio pasaulio bruožams ir geografinių zonų išsidėstymo ypatumams.

XI PRAKTINIS DARBAS

ŠIAURĖS AMERIKOS IR AZIJOS RYTINIŲ PAKRANČIŲ DIRVOŽEMIAI IR AUGALIJA

DARBO TIKSLAS – nustatyti Šiaurės Amerikos ir Azijos rytinių pakrančių dirvožemių ir augalijos pasiskirstymo dėsnin-gumus vidutinių platumų ir subtropinėse klimato juostose.

UŽDAVINIAI:

1. Tobulinti geografinės informacijos rinkimo ir analizavimo gebėjimus.
2. Tobulinti specializuotų žemėlapių skaitymo gebėjimus.

3. Nustatyti Šiaurės Amerikos ir Azijos rytinių pakrančių dirvožemių ir augalijos pasiskirstymo vidutinių platumų ir subtropinio klimato juostose panašumus ir skirtumus.

DARBO PRIEMONĖS: Šiaurės Amerikos ir Azijos klimato, dirvožemių ir augalijos žemėlapiai, literatūriniai, elektroniniai ir internetiniai šaltiniai, klimatogramos, kontūriniai žemėlapiai.

UŽDUOTYS:

1. Šiaurės Amerikos ir Azijos kontūriniuose žemėlapiuose pažymėti:
 - vidutinių platumų ir subtropinio klimato juostas;
 - spygliuočių, mišriųjų, plačialapių ir drėgnųjų subtropinių miškų geografines zonas.
2. Užpildyti lentelę „Šiaurės Amerikos ir Azijos rytinių pakrančių dirvožemiai ir augalija“.
3. Pateikti Šiaurės Amerikos ir Azijos rytinių pakrančių dirvožemių ir augalijos panašumus bei skirtumus.

11 lentelė. Šiaurės Amerikos ir Azijos rytinių pakrančių dirvožemiai ir augalija

Geografinė zona	Geografinė padėtis	Klimato rodikliai								Dirvožemio tipas	Miškų rūšinė sudėtis	Natūralios augalijos būklė	Kultūrinė augalija	
		Klimato juosta	Bendroji Saulės spinduliuotė	Liepos mėnesio temperatūra	Sausio mėnesio temperatūra	Aktyvių temperatūrų suma	Periodo be šalčio trukmė	Metinis kritulių kiekis, mm	Kritulių režimas					Drėkinimo koeficientas
Šiaurės Amerika														
Spygliuočių miškai														
Mišrieji miškai														
Plačialapiai miškai														
Drėgnieji subtropiniai miškai														
Azija														
Spygliuočių miškai														
Mišrieji miškai														
Plačialapiai miškai														
Drėgnieji subtropiniai miškai														

METODINIAI NURODYMAI

1. Kontūriniame žemėlapyje pažymėti:
 - klimato juostas – juoda linija;
 - spygliuočių miškus – tamsiai žalia spalva;
 - mišriuosius miškus – žalia spalva;
 - plačialapius miškus – šviesiai žalia spalva;
 - drėgnuosius subtropinius miškus – ruda spalva.
2. Lentelėje nurodyti Šiaurės Amerikos ir Azijos geografinės zonas, klimato juostas, geografinėms zonoms būdingą bendrąją Saulės spinduliuotę, vasaros ir žiemos vidutinės temperatūras, aktyvių temperatūrų sumą, metinį kritulių kiekį ir režimą, drėkinimo koeficientą, dirvožemio tipą, miškų rūšinę sudėtį, natūralios augalijos būklę bei kultūrinę augaliją.
3. Aprašant Šiaurės Amerikos ir Azijos rytinių pakrančių dirvožemių ir augalijos panašumus bei skirtumus, atsižvelgti į:
 - geografinės zonos padėtį klimato juostos atžvilgiu;
 - vyraujančias oro mases ir jų judėjimo kryptis;
 - jūrų srovių poveikį;
 - kritulių kiekį, režimą ir metinę temperatūrų kaitą;
 - vyraujančius dirvožemius;
 - miškų rūšinę sudėtį ir natūralios augalijos būklę (jos panaudojimą ūkio reikmėms);
 - kultūrinę augaliją.

ATSISKAITYMAS

1. Atsiskaitymui pateikti užpildytą Šiaurės Amerikos ir Azijos rytinių pakrančių dirvožemių ir augalijos lentelę.
2. Analizuojant tos pačios Šiaurės Amerikos ir Azijos geografinę zonos klimato rodiklius, dirvožemius ir augaliją, nurodyti jų skirtumus ir panašumus lemiančius veiksnius.

Pietų Amerika

XII PRAKTINIS DARBAS

PIETŲ AMERIKOS GEOGRAFINIAI OBJEKTAI

DARBO TIKSLAS – susipažinti su Pietų Amerikos geografiniais objektais.

UŽDAVINIAI:

1. Tobulinti geografinės informacijos rinkimo, analizavimo ir geografinės padėties nustatymo gebėjimus.
2. Susipažinti su Pietų Amerikos geografiniais objektais, jų pavadinimų kilme ir geografinėmis ypatybėmis.

DARBO PRIEMONĖS: Pietų Amerikos fiziniai žemėlapiai, literatūriniai, elektroniniai ir internetiniai šaltiniai, kontūriniai žemėlapiai.

UŽDUOTYS:

1. Užpildyti lentelę „Pietų Amerikos geografiniai objektai“, nurodant Pietų Amerikos geografinių objektų geografinę padėtį, geografinius ypatumus ir pavadinimo kilmę.
2. Kontūriniame žemėlapyje pažymėti Pietų Amerikos geografinius objektus.

GEOGRAFINIŲ OBJEKTŲ SĄRAŠAS

ĮLANKOS, UŽUTĖKIAI IR SĄSIAURIAI

1. Buenaventūros įlanka (isp. *Bahia de Buenaventura*)
2. Baltoji įlanka (isp. *Bahia Blanca*)
3. Darjeno įlanka (isp. *Golfo del Darién*)
4. Didžioji įlanka (isp. *Bahia Grandes*)
5. Dreiko sąsiauris (isp. *Pasaje de Drake*)
6. Gvajakilio įlanka (isp. *Golfo de Guayaquil*)
7. La Platos estuarija (isp. *Rio de la Plata*)
8. Magelano sąsiauris (isp. *Estrecho de Magallanes*)
9. Parijos įlanka (isp. *Golfo de Paria*)
10. Penjaso įlanka (isp. *Golfo de Penas*)
11. Švento Jurgio įlanka (isp. *Golfo de San Jorge*)
12. Švento Mato įlanka (isp. *Golfo San Matías*)
13. Urabos įlanka (isp. *Golfo de Urabá*)
14. Venesuelos įlanka (isp. *Golfo de Venezuela*)

PUSIASALIAI IR KYŠULIAI

1. Baltasis kyšulys (port. *Cabo Branco*)
2. Brunsviko pusiasalis (isp. *Peninsula de Brunswick*)
3. Frovardo kyšulys (isp. *Cabo Froward*)
4. Galjino kyšulys (isp. *Punta Gallinas*)
5. Gvachyros pusiasalis (isp. *Peninsula de La Guajira*)
6. Horno kyšulys (isp. *Cabo de Hornos*)
7. Paragvanos pusiasalis (isp. *Peninsula de Paraguaná*)

8. Parijo pusiasalis (isp. *Peninsula de Paria*)
9. Parinjaso kyšulys (isp. *Punta Pariñas*)
10. Seišašo kyšulys (port. *Ponta do Seixas*)
11. Taitao pusiasalis (isp. *Peninsula de Taitao*)
12. Valdeso pusiasalis (isp. *Peninsula Valdés*)

SALYNAI IR SALOS

1. Chuano Fernando salynas (isp. *Archipiélago Juan Fernández*):

2. Robinzono Kruzo sala (isp. *Isla Robinsón Crusoe*)
3. Čilojės sala (isp. *Isla Grande de Chiloé*)
4. Čono salynas (isp. *Archipiélago de los Chonos*)
5. Folklando salynas (angl. *Falkland Islands*)
6. Galapagų salynas (isp. *Islas Galápagos*)
7. Maražo sala (port. *Ilha de Marajó*)
8. Margaritos sala (isp. *Isla de Margarita*)
9. Pavėjinės salos (isp. *Islas de Sotavento*):
10. Arubos sala (isp. *Isla de Aruba*)
11. Bonairės sala (isp. *Isla de Bonaire*)
12. Kiurasao sala (isp. *Isla de Curazao*)

13. Punos sala (isp. *Isla Puná*)

14. Trinidado sala (isp. *Isla Trinidad*)

15. Tobago sala (isp. *Isla de Tobago*)

16. Ugnies Žemės salynas (isp. *Archipiélago de Tierra del Fuego*):

17. Didžioji Ugnies Žemės sala (isp. *Isla Grande de Tierra del Fuego*)

UPĖS

1. Amazonės upė (port. *Rio Amazonas*):
2. Juodoji upė (port. *Rio Negro*)
3. Madeiros upė (port. *Rio Madeira*):
4. Mamorės upė (isp. *Río Mamoré*)
5. Maranjono upė (isp. *Río Marañón*)
6. Puraus upė (port. *Rio Purus*)
7. Putumajaus upė (isp. *Río Putumayo*)
8. Šingaus upė (port. *Rio Xingu*)
9. Topažoso upė (port. *Rio Tapajós*)
10. Tokantinso upė (port. *Rio Tocantins*)
11. Ukajalio upė (isp. *Río Ucayali*)
12. Apurimako upė (isp. *Río Apurímac*)
13. Žapura (port. *Rio Japurá*)
14. Žurua upė (port. *Rio Juruá*)
15. Čubuto upė (isp. *Río Chubut*)
16. Esekibo upė (isp. *Río Esequibo*)
17. Magdalenos (isp. *Río Magdalena*):
18. Kaukos (isp. *Río Cauca*)
19. Orinoko upė (isp. *Río Orinoco*):
20. Apūrės upė (isp. *Río Apure*)
21. Čuruno upė (isp. *Río Churún*):
22. Anhelio krioklys (isp. *El Salto Ángel*)
23. Metos upė (isp. *Río Meta*)
24. Paranos upė (port. *Río Paraná*):
25. Didžioji upė (port. *Rio Grande*)
26. Igvasu upė (isp. *Río Iguazú*):

27. Igvasu krioklys (isp. *Cataratas del Iguazú*)
28. Paranaibos upė (port. *Rio Paranaíba*)
29. Paragvajaus upė (isp. *Río Paraguay*):
 30. Pilkomajaus upė (isp. *Río Pilcomayo*)
 31. Salado upė (isp. *Río Salado*)
32. Urugvajaus upė (isp. *Río Uruguay*)
33. Kolorado upė (isp. *Río Colorado*)
34. Šventojo Pranciškaus upė (port. *Rio São Francisco*)

EŽERAI

1. Marakaibo lagūna (isp. *Lago de Maracaibo*)
2. Mirino lagūna (port. *Lagoa Mirim*)
3. Patoso lagūna (port. *Lagoa dos Patos*)
4. Poopo ežeras (isp. *Lago Poopó*)
5. Titikakos ežeras (isp. *Lago Titicaca*)
6. Viedmos ežeras (isp. *Lago Viedma*)

DYKUMOS

1. Atakamos dykuma (isp. *Desierto de Atacama*)
2. Sečuros dykuma (isp. *Desierto de Sechura*)

12 lentelė. Pietų Amerikos geografiniai objektai

Nr.	Pavadinimas	Geografinė padėtis	Geografiniai ypatumai	Pavadinimo kilmė
1.				
2.				

METODINIAI NURODYMAI

1. Nusakant įlankų ir užutėkių geografinę padėtį, nurodyti, kokios jūros ar vandenyno dalis įsiterpia į sausumą (žemyno, jo dalies ar valstybės atžvilgiu). Pvz.: *Venesuelos įlanka yra pietinė Karibų jūros dalis, įsiterpusi tarp Gvachyros ir Paragvanos pusiasalių.*
2. Nusakant sąsiaurių geografinę padėtį, nurodyti, kokius vandens telkinius jie jungia arba kokias sausumos dalis jie skiria. Pvz.: *Dreiko sąsiauris jungia Ramųjį ir Atlanto vandenynus bei skiria Pietų Ameriką nuo Antarktidos.*
3. Nusakant pusiasalių geografinę padėtį, nurodyti, kokia sausumos dalimi (žemyno, jo dalies ar valstybės atžvilgiu) ir į kokią jūrą ar vandenyną jie įsiterpia. Pvz.: *Gvachyros pusiasalis yra žemyno šiaurės vakaruose, įsiterpęs tarp Darjeno ir Venesuelos įlankų.*
4. Nusakant salų geografinę padėtį, nurodyti, kokiam vandenyne ar jūroje jos yra, kokiam salynui priklauso. Pvz.: *Robinzono Kruzo sala yra rytinė Chuano Fernando salyno sala.*
5. Nusakant upių geografinę padėtį, nurodyti, kur upė prasideda ir kur įteka. Pvz.: *Esekibo upė prasideda Akarajaus kalnuose, Gajanos ir Brazilijos pasienyje ir įteka į Atlanto vandenyną prie Džordžtauno.*
6. Nusakant ežerų geografinę padėtį, nurodyti, kokioje žemyno ar valstybės dalyje ir kokiam ežeryne jie yra. Pvz.: *Poopo ežeras yra centrinėje Bolivijoje, Altiplane.*

7. Apibūdinant dykumų geografinę padėtį, nurodyti, kokioje žemyno ar valstybės dalyje jos yra. Pvz.: *Atakamos dykuma yra Čilės ir Peru teritorijoje, besidriekianti tarp Andų ir Ramiojo vandenyno.*
8. Apibūdinant jūrų, įlankų ir užutėkių geografines ypatybes, nurodyti jų plotą, ilgį, plotį, vidutinį ir didžiausią gylį. Pvz.: *Venesuelos įlankos ilgis – 231 km, plotis ties įėjimu – 98 km. Gylis – 18–71 m. Pietuose – 6,5–22 km pločio sąsiauriu jungiasi su Marakaibo ežeru.*
9. Apibūdinant sąsiaurių geografines ypatybes, nurodyti jų ilgį, plotį, vidutinį ir maksimalų gylį. Pvz.: *Dreiko sąsiaurio ilgis – 460 km, plotis – iki 1120 km (plačiausias sąsiauris pasaulyje). Gylis – iki 5249 m (sekliausia vieta – 276 m).*
10. Apibūdinant pusiasalių ir salų geografines ypatybes, nurodyti jų plotą, ilgį, plotį, vidutinį ir didžiausią aukštį. Pvz.: *Margaritos salos dydis – 1071 km², didžiausias atstumas tarp šiaurės ir pietų pakrantės – 33 km, tarp rytinės ir vakarinės – 78 km. Aukščiausia salos paviršiaus dalis siekia 920 m virš jūros lygio.*
11. Apibūdinant upių geografines ypatybes, nurodyti ilgį, baseino plotą, vidutinį nuotėkį ir valstybes, per kurias ji teka. Pvz.: *Pilkomajaus upės ilgis – 1590 km, baseino plotas – 160 000 km², vidutinis nuotėkis – 170 m³/s.*
12. Apibūdinant ežerų geografines ypatybes, nurodyti jų plotą, ilgį, plotį, vidutinį ir didžiausią gylį. Pvz.: *Poopo ežero plotas apie – 1340 km², ilgis – 90 km, plotis – 32 km, vidutinis gylis – 1 m, didžiausias gylis – 3 m.*

13. Apibūdinant dykumų geografines ypatybes, nurodyti jų plotą, ilgį ir plotį. Pvz.: *Atakamos dykumos plotas apie – 105 000 km², rytų – vakarų kryptimi tęsiasi apie – 150–160 km, šiaurės – pietų kryptimi – apie 1000 km.*
14. Aprašant geografinių objektų pavadinimo kilmę, nurodyti jo atsiradimo priežastis ir vartojimo ypatumus. Pvz.: *Pilkomajo upės pavadinimas kilęs iš kečujų k.: „pishku“ – „paukštis“, „mayu“ – „upė“.*

ATSISKAITYMAS

1. Atsiskaitymui pateikti užpildytą Pietų Amerikos geografinių objektų lentelę.
2. Analizuojant kontūrinius žemėlapius, įvardyti skaičiais pažymėtus geografinius objektus, nusakyti jų geografinę padėtį ir pažymėti juos kontūriniame žemėlapyje.

XIII PRAKTINIS DARBAS

PIETŲ AMERIKOS GEOLOGINĖ SANDARA IR RELJEFAS

DARBO TIKSLAS – nustatyti Pietų Amerikos geologinės sandaros ir reljefo ryšius.

UŽDAVINIAI:

1. Tobulinti geografinės informacijos rinkimo ir analizavimo gebėjimus.
2. Tobulinti specializuotų žemėlapių skaitymo gebėjimus.

3. Susipažinti su Pietų Amerikos geologine sandara ir paviršiaus objektais.

DARBO PRIEMONĖS: Pietų Amerikos geologiniai, tektoniniai, geomorfologiniai, naudingųjų iškasenų ir fiziniai žemėlapiai, literatūriniai, elektroniniai ir internetiniai šaltiniai, kontūriniai žemėlapiai.

UŽDUOTYS:

1. Kontūriniame žemėlapyje pažymėti Pietų Amerikos geologines struktūras:
 - alpinės kalnodaros sritis;
 - hercininės kalnodaros sritis;
 - prekambro kalnodarų sritis. Išskirti senosios platformos skydus (Gvianos, Vakarų Brazilijos, Rytų Brazilijos) ir Pietų Amerikos platformos plokštę.
2. Geologinių struktūrų žemėlapyje pažymėti:
 - efuzinio vulkanizmo rajonus: Paranos plynaukštė;
 - vidinius masyvus: Altiplano, arba Punos. Jas užbrūkšnuoti langeliais.
3. Pietų Amerikos geologiniame žemėlapyje pažymėti nomenklatūros sąraše nurodytus paviršiaus objektus.
4. Užpildyti lentelę „Pietų Amerikos geologinė sandara ir paviršius“.
5. Nustatyti Andų kalnų sistemos morfoskulptūros ypatumus.

PAVIRŠIAUS OBJEKTŲ SĄRAŠAS

ANDŲ KALNAI

1. ŠIAURINIAI ANDAI (isp. *Andes septentrionales*):
2. Šventosios Mortos Baltieji kalnai (isp. *Sierra Nevada de Santa Marta*):
3. Kristupo Kolumbo viršūnė (isp. *Pico Cristobal Colon*, 5776 m)
4. Perichos kalnai (isp. *Sierra del Perija*)
5. Vakarų kalnagūbris (isp. *Cordillera Occidental*)
6. Čimboraso vulkanas (isp. *Volcano Chimborazo*, 6310 m)
7. Kotopachio vulkanas (isp. *Volcano Cotopaxi*, 5897 m)
8. Kolumbijos Pakrantės kalnagūbris (angl. *Coast of Colombia Range*)
9. Meridos kalnagūbris (isp. *Cordillera de Merida*)
10. Centrinis kalnagūbris (isp. *Cordillera Central*):
11. Rytų kalnagūbris (angl. *Cordillera Oriental*)
12. Pakrantės kalnagūbris (isp. *Cordillera de la Costa*)
13. CENTRINIAI ANDAI (isp. *Andes centrales*):
14. Rytų kalnagūbris (angl. *Cordillera Oriental*)
15. Centrinis kalnagūbris (angl. *Cordillera Central*):
16. Karališkasis kalnagūbris (isp. *Cordillera Real*):
17. Ankoumos viršūnė (isp. *Ancohuma*, 6425 m)
18. Karabajos kalnagūbris (isp. *Cordillera de Carabaya*)
19. Vilkantotos kalnagūbris (isp. *Cordillera de Vilcanota*)
20. Aukštosios lygumos (Altiplanas) (isp. *Altiplano*)
21. Vakarų kalnagūbris (angl. *Cordillera Occidental*):
22. Baltasis kalnagūbris (isp. *Cordillera Blanca*)

23. Pakrantės kalnagūbris (isp. *Cordillera de la Costa*)
24. Domeikos kalnagūbris (isp. *Cordillera de Domeyko*)
25. PIETINIAI ANDAI (isp. *Andes australes*):
26. Pagrindinis kalnagūbris (angl. *Cordillera Central*):
27. Akonkagvos viršūnė (isp. *Cerro Aconcagua*, 6962 m)
28. Ochos del Salado vulkanas (isp. *Ojos del Salado*, 6893 m)
29. Čilės Pakrantės kalnagūbris (isp. *Cordillera de la Costa*)
30. Patagonijos Andai (isp. *Andes Patagónicos*)

PIETŲ AMERIKOS PLOKŠČIAKALNIAI IR LYGUMOS

31. Amazonės žemuma (port. *Bacia do rio Amazonas*)
32. Brazilijos plokščiakalnis (port. *Planalto Brasileiro*):
33. Borboremos plynaukštė (port. *Planalto da Borborema*)
34. Mato Grosso plynaukštė (port. *Mato Grosso*)
35. Paranos plynaukštė (port. *Planalto do Parana*)
36. Espinjaso kalnai (port. *Serra do Espinhaço*)
37. Mantikeiro kalnai (port. *Serra da Mantiqueira*)
38. Pajūrio kalnai (port. *Serra do Mar*)
39. Gvianos žemuma (isp. *Guiana Plain*)
40. Gvianos plokščiakalnis (isp. *Macizo Guayanes*):
41. Aujan stalakalnis (isp. *Ayantepui*, 2535 m)
42. Pakaraimos kalnai (isp. *Sierra Pacaraima*):
43. Roraimos kalnas (port. *Monte Roraima*, 2810 m)
44. Tumukumakės kalnai (isp. *Serra do Tumucumaque*)
45. Parimos kalnai (isp. *Sierra Parima*)
46. Kurupiros kalnai (isp. *Sierra de Curupira*):
47. Neblino viršūnė (isp. *Pico da Neblina*, 2994 m)

48. Orinoko lyguma (isp. *Llanos del Orinoco*)
49. Patagonijos plynaukštė (angl. *Patagonian Plateau*)
50. Ventanijos kalnai (isp. *Sierras de Ventania*)
51. La Platos žemumos (isp. *Llanura de La Plata*):
52. Pantanalio žemuma (port. *Pantanal*)
53. Argentinos Tarpupio žemuma (isp. *La Mesopotamia*)
54. Pampos žemuma (isp. *Llanura Pampeana*)
55. Gran Čiako lyguma (isp. *Gran Chaco*)
56. Kordobos kalnai (isp. *Sierras de Cordoba*)

13 lentelė. Pietų Amerikos geologinė sandara ir paviršius

Eil. Nr.	Paviršiaus objektas	Paviršiaus objekto geografinė padėtis	Tektoninė struktūra	Paviršiaus uolienų amžius	Paviršiaus uolienų kilmė	Paviršiaus aukštis, m	Paviršių formuojantys procesai	Naudingosios iškasenos	Morfostruktūrinis tipas
1.									
2.									

METODINIAI NURODYMAI

1. Pietų Amerikos kontūriniame žemėlapyje geologinę sandarą žymėti:
 - alpinės kalnodaros sritis – geltona spalva;
 - hercininės kalnodaros srityse išskirti:
 - jaunosios platformos masyvus – ruda spalva;

- jaunosios platformos plokštę – šviesiai ruda spalva;
 - senosios platformos skydus – raudona spalva;
 - senosios platformos plokštę – rausva spalva.
2. Pietų Amerikos geologinės sandaros žemėlapyje pažymėti nomenklatūros sąraše nurodytus paviršiaus objektus:
 - brūkšniais – kalnagūbrius;
 - punktyrine linija – lygumas.
 3. Lentelėje nurodyti Pietų Amerikos paviršiaus objektų geografinę padėtį, tektoninę struktūrą, uolienų amžių ir kilmę, paviršių formuojančius procesus, naudingąsias iškasenas ir nustatyti paviršiaus objektų morfostruktūrinį tipą.
 4. Sudarytame Pietų Amerikos geologinės struktūros ir paviršiaus žemėlapyje stora punktyrine linija išskirti morfostruktūrinius rajonus.
 5. Andų kalnų sistemoje išskirti pleistoceno morfoskulptūrinės sritis:
 - pleistoceno ir dabartinio apledėjimo ledynų suformuoto reljefo sritys;
 - vandens erozijos ir akumuliacijos suformuoto reljefo sritys;
 - fizinio ir cheminio dūlėjimo suformuoto reljefo sritys;
 - vėjo defliacijos ir akumuliacijos suformuoto reljefo sritys.
 6. Sričių aprašymo planas:
 - srities geografinė padėtis;
 - paviršiaus aukštis;
 - pagrindinės reljefo formos.

ATSISKAITYMAS

1. Atsiskaitymui pateikti užpildytą Pietų Amerikos geologinės sandaros ir paviršiaus objektų lentelę.
2. Atsiskaitymui pateikti morfoskulptūrinių sričių analizę.
3. Analizuojant kontūrinius žemėlapius, įvardyti skaičiais pažymėtus paviršiaus objektus, nusakyti jų geografinę padėtį, geologinių, tektoninių ir geomorfologinių procesų įtaką jų kilmei.

XIV PRAKTINIS DARBAS

PIETŲ AMERIKOS KLIMATO SĄLYGŲ ĮVAIROVĖ IR GEOGRAFINĖS ZONOS

DARBO TIKSLAS – nustatyti Pietų Amerikos klimato ir geografinių zonų išsidėstymo tarpusavio ryšius.

UŽDAVINIAI:

1. Tobulinti geografinės informacijos rinkimo ir analizavimo gebėjimus.
2. Tobulinti specializuotų žemėlapių skaitymo gebėjimus.
3. Susipažinti su Pietų Amerikos klimato sąlygomis ir geografinėmis zonomis bei organinio pasaulio ypatumais.

DARBO PRIEMONĖS: Pietų Amerikos klimato, geografinių zonų, augalijos ir gyvūnijos, geografinių šalių žemėlapiai, literatūriniai, elektroniniai ir internetiniai šaltiniai, klimatogramos, kontūriniai žemėlapiai.

UŽDUOTYS:

1. Pietų Amerikos kontūriniame žemėlapyje pažymėti:
 - vidutinių platumų, subtropinę, tropinę, subekvatorinę ir ekvatorines klimato juostas. Klimato juostose išskirti jūrinio, pereinamojo ir kontinentinio klimato sritis;
 - spygliuočių, mišriųjų ir plačialapių miškų, miškastepių, stepių, pusdykumių, dykumų, kietalapių visžalių miškų ir krūmynų, drėgnųjų subtropinių, tropinių, subekvatorinių ir ekvatorinių miškų, savanų geografines zonas. Išskirti vertikalios zoniškumo rajonus.
2. Užpildyti lentelę „Pietų Amerikos klimatas ir geografinės zonos“.
3. Apibūdinti Andų kalnų vertikalų zoniškumą:
 - sudaryti du vertikalios zoniškumo profilius per šiaurinius ir centrinius Andus;
 - pateikti sudarytų profilių analizę;
 - atsižvelgiant į zonų išsidėstymą, nustatyti priešvėjinius ir pavėjinius kalnų šlaitus;
 - nustatyti nivalinės zonos aukštį Šiauriniuose, Centrinuose, Pietiniuose Anduose.

14 lentelė. Pietų Amerikos klimatas ir geografinės zonos

Geografinė zona	Geografinė padėtis	Bendroji Saulės spinduliuotė	Saulės spinduliuotės balansas	Liepos mėnesio temperatūra	Sausio mėnesio temperatūra	Aktyvių temperatūrų suma	Metinis kritulių kiekis	Kritulių režimas	Drėkinimo koeficientas	Dirvodaros procesai	Dirvožemio tipas	Natūrali augalija	Kultūrinė augalija	Natūrali gyvūnija
Klimato juosta (pvz., vidutinių platumų)														
Klimato sritis (pvz., jūrinio klimato sritis)														
Plačialapių miškai														
Klimato sritis (pvz., pereinamojo klimato sritis)														
Stepės														

METODINIAI NURODYMAI

- Kontūriniame žemėlapyje pažymėti:
 - klimato juostas – juoda linija;
 - klimato sritis – juoda punktyrine linija;
 - vertikalios zoniškumo rajonus užbrūkšniuoti įstrižomis linijomis.

2. Pietų Amerikos kontūriniame žemėlapyje spalvomis pažymėti geografinės zonas.
3. Lentelėje nurodyti Pietų Amerikos klimato sričių geografinės zonas ir joms būdingą bendrąją Saulės spinduliuotę, Saulės spinduliuotės balansą, vasaros ir žiemos vidutinės temperatūras, aktyvių temperatūrų sumą, metinį kritulių kiekį ir režimą, dirvodaros procesus ir dirvožemio tipą, natūralią bei kultūrinę augaliją, natūralią gyvūniją ir apskaičiuoti drėkinimo koeficientą.
3. Vertikaliaus zoniškumo apibūdinimo planas:
 - geografinės zonos padėtis klimato juostos atžvilgiu;
 - vyraujančios oro masės ir jų judėjimo kryptys;
 - kritulių kiekis, režimas ir metinė temperatūrų kaita;
 - vyraujantys dirvožemiai ir dirvodaros procesai;
 - natūrali augalija ir jos išsidėstymo ypatumai;
 - agroklimatinės sąlygos ir kultūrinė augalija;
 - klimato ir dirvožemių įtaka natūraliai bei kultūrinei augalijai;
 - natūrali gyvūnija.

ATSISKAITYMAS

1. Atsiskaitymui pateikti užpildytą Pietų Amerikos klimato ir geografinių zonų lentelę.
2. Analizuojant klimato srities klimato rodiklius, nurodyti šios srities klimato sąlygas lemiančius veiksnius, jų poveikį dirvodaros procesams, organinio pasaulio bruožams ir geografinių zonų išsidėstymo ypatumams.

XV PRAKTINIS DARBAS

AFRIKOS GEOGRAFINIAI OBJEKTAI

DARBO TIKSLAS – susipažinti su Afrikos geografiniais objektais.

UŽDAVINIAI:

1. Tobulinti geografinės informacijos rinkimo, analizavimo ir geografinės padėties nustatymo gebėjimus.
2. Susipažinti su Afrikos geografiniais objektais, jų pavadinimų kilmę ir geografinėmis ypatybėmis.

DARBO PRIEMONĖS: Afrikos fiziniai žemėlapiai, literatūriniai, elektroniniai ir internetiniai šaltiniai, kontūriniai žemėlapiai.

UŽDUOTYS:

1. Užpildyti lentelę „Afrikos geografiniai objektai“, nurodant Afrikos geografinių objektų geografinę padėtį, geografinius ypatumus ir pavadinimo kilmę.
2. Kontūriniame žemėlapyje pažymėti Afrikos geografinius objektus.

GEOGRAFINIŲ OBJEKTŲ SĄRAŠAS

ĮLANKOS IR UŽUTĖKIAI, SĄSIAURIAI

1. Adeno įlanka (angl. *Gulf of Aden*)
2. Algojos užutėkis (angl. *Algoa Bay*)
3. Bab al Mandebo sąsiauris (angl. *Bab-el-Mandeb*)
4. Benino įlanka (angl. *Bight of Benin*)
5. Bonio, arba Biafros, įlanka (angl. *Bight of Bonny*)
6. Gabeso įlanka (angl. *Gulf of Gabes*)
7. Gibraltaro sąsiauris (angl. *Strait of Gibraltar*)
8. Gvinėjos įlanka (angl. *Golf of Guinea*)
9. Maputu, arba Delagojos, užutėkis (angl. *Maputo Bay*)
10. Mozambiko sąsiauris (angl. *Mozambique Channel*)
11. Sidro, arba Sirto, įlanka (angl. *Gulf of Sidra*)
12. Sueco įlanka (angl. *Gulf of Suez*)

PUSIASALIAI IR KYŠULIAI

1. Adatos kyšulys (angl. *Cape Agulhas*)
2. Baltasis kyšulys (arab. *Ras ben Sakka*)
3. Gerosios Vilties kyšulys (angl. *Cape of Good Hope*)
4. Hafuno kyšulys (arab. *Ras Hafun*)
5. Somalio pusiasalis (angl. *Somali Peninsula*)
6. Žaliojo kyšulys (port. *Cabo Verde*)

SALYNAI IR SALOS

1. Bioko sala (isp. *Isla de Bioco*)
2. Dangun Žengimo sala (angl. *Ascension Island*)
3. Kanarų salynas (isp. *Islas Canarias*):
4. Komorų salynas (angl. *Comoro Islands*)
5. Madagaskaro sala (angl. *Island of Madagascar*)
6. Madeiros salynas (port. *Arquipelago da Madeira*)
7. Mafijos sala (angl. *Mafia Island*)
8. Maskarėnų salynas (angl. *Mascarene Islands*)
9. Pembos sala (angl. *Pemba Island*)
10. Principės sala (isp. *Isla de Principe*)
11. San Tomės sala (isp. *Isla de Santo Tome*)
12. Seišelių salynas (angl. *Seychelles Islands*)
13. Sokotros salynas (angl. *Socotra Archipelago*)
14. Šventosios Elenos sala (angl. *Saint Helena Island*)
15. Zanzibaro sala (angl. *Zanzibar Island*)
16. Žaliojo kyšulio salynas (port. *Ilhas de Cabo Verde*)

UPĖS

1. Džubos upė (angl. *Jubba River*):
 2. Šebelės upė (angl. *Shebelle River*)
3. Gambijos upė (angl. *Gambia River*)
4. Kongo upė (angl. *Congo River*):
 5. Aruvimio upė (angl. *Aruwimi River*)
 6. Čambešio upė (angl. *Chambeshi River*)
 7. Kasajaus upė (angl. *Kasai River*)

8. Lualabos upė (angl. *Lualaba River*):
9. Luapulos upė (angl. *Luapula River*)
10. Lukugos upė (angl. *Lukuga River*)
11. Luvua upė (angl. *Luvua River*)
12. Ubangio upė (angl. *Ubangi River*)
13. Kunėnės upė (angl. *Cunene River*)
14. Limpopo upė (angl. *Limpopo River*)
15. Nigerio upė (angl. *Niger River*):
16. Benuė upė (angl. *Benue River*)
17. Nilo upė (angl. *Nile*):
18. Atbaros upė (angl. *Atbara River*)
19. Baltasis Nilas (arab. *Bahr el Jabal*)
20. Kageros upė (angl. *Kagera River*)
21. Mėlynojo Nilo upė (angl. *Blue Nile*)
22. Sobato upė (angl. *Sobat River*)
23. Viktorijos Nilo upė (angl. *Victoria Nile*)
24. Oranės upė (angl. *Orange River*)
25. Senegalo upė (angl. *Senegal River*)
26. Šario upė (angl. *Chari River*):
27. Logonės upė (angl. *Logone River*)
28. Voltos upė (angl. *Volta River*)
29. Zambezės upė (angl. *Zambezi River*):
30. Viktorijos kriokliai (angl. *Victoria Falls*)

EŽERAI

1. Alberto ežeras (angl. *Lake Albert*)
2. Bengveulo ežeras (angl. *Lake Bangweulu*)

3. Čado ežeras (angl. *Lake Chad*)
4. Edvardo ežeras (angl. *Lake Edward*)
5. Kiogo ežeras (angl. *Lake Kyoga*)
6. Kivio ežeras (angl. *Lake Kivu*)
7. Malavio ežeras (angl. *Lake Malawi*)
8. Mvero ežeras (angl. *Lake Mweru*)
9. Tanganikos ežeras (angl. *Lake Tanganyika*)
10. Tano ežeras (angl. *Lake Tana*)
11. Turkanos ežeras (angl. *Lake Turkana*)
12. Viktorijos ežeras (angl. *Lake Victoria*)

DYKUMOS

1. Namibo dykuma (angl. *Namib Desert*)
2. Kalachario dykuma (angl. *Kalahari Desert*)
3. Sacharos dykumos (angl. *Sahara Deserts*):
 4. Libijos dykuma (angl. *Libyana Desert*)
 5. Rytų dykuma (angl. *Eastern Desert*)
 6. Nubijos dykuma (angl. *Nubian Desert*)
 7. Didysis Rytų Ergas (angl. *Grand Erg Oriental*)
 8. Didysis Vakarų Ergas (angl. *Grand Erg Occidental*)

15 lentelė. Afrikos geografiniai objektai

Nr.	Pavadinimas	Geografinė padėtis	Geografiniai ypatumai	Pavadinimo kilmė
1.				
2.				

METODINIAI NURODYMAI

1. Nusakant jūrų, įlankų ir užutėkių geografinę padėtį, nurodyti, kokios jūros ar vandenyno dalis įsiterpia į sausumą (žemyno, jo dalies ar valstybės atžvilgiu). Pvz.: *Benino įlanka – Gvinėjos įlankos šiaurinė dalis, įsiterpusi į pietinę Vakarų Afrikos dalį.*
2. Nusakant sąsiaurių geografinę padėtį, nurodyti, kokius vandens telkinius jie jungia arba kokias sausumos dalis jie skiria. Pvz.: *Bab al Mandebo sąsiauris jungia Raudonąją jūrą ir Adeno įlanką.*
3. Nusakant pusiasalių geografinę padėtį, nurodyti, kokia sausumos dalimi (žemyno, jo dalies ar valstybės atžvilgiu) ir į kokią jūrą ar vandenyną jie įsiterpia. Pvz.: *Somalia pusiasalis yra žemyno šiaurės rytuose, tarp Adeno įlankos šiaurėje ir Arabijos jūros pietryčiuose.*
4. Nusakant salų geografinę padėtį, nurodyti, kokiam vandenyne ar jūroje jos yra, kokiam salynui priklauso. Pvz.: *Sokotros sala yra vakarinėje Arabijos jūros dalyje į rytus nuo Somalia pusiasalio.*
5. Nusakant upių geografinę padėtį, nurodyti, kur upė prasideda ir kur įteka. Pvz.: *Nigerio upė prasideda Siera Leonės-Liberijos aukštumoje ir įteka į Gvinėjos įlanką.*
6. Nusakant ežerų geografinę padėtį, nurodyti, kokioje žemyno ar valstybės dalyje ir kokiam ežeryne jie yra. Pvz.: *Tanganikos ežeras yra Rytų Afrikos plokščiakalnyje, tektoninių lūžių zonoje, į pietvakarius nuo Viktorijos ežero.*

7. Apibūdinant jūrų, įlankų ir užutėkių geografines ypatybes, nurodyti jų plotą, ilgį, plotį, vidutinį ir didžiausią gylį. Pvz.: *Adeno įlankos ilgis – 890 km, plotis – iki 300 km, vidutinis gylis – apie 500 m, didžiausias gylis – 4525 m.*
8. Apibūdinant sąsiaurių geografines ypatybes, nurodyti jų ilgį, plotį, vidutinį ir maksimalų gylį. Pvz.: *Gibraltaro sąsiaurio ilgis – 59 km, plotis – 14–44 km, gylis farvaterijoje – iki 338 m, didžiausias gylis – 1181 m.*
9. Apibūdinant pusiasalių ir salų geografines ypatybes, nurodyti jų plotą, ilgį, plotį, vidutinį aukštį ir didžiausią aukštį. Pvz.: *Sokotros salos plotas – 3579 km², ilgis – 133 km, didžiausias plotis – 42 km, didžiausias paviršiaus aukštis – 1519 m.*
10. Apibūdinant upių geografines ypatybes, nurodyti ilgį, baseino plotą, vidutinį nuotėkį. Pvz.: *Nilo upės ilgis – 6650 km, baseino plotas – 3 400 000 km², vidutinis nuotėkis – 2830 m³/s.*
11. Apibūdinant ežerų geografines ypatybes, nurodyti jų plotą, ilgį, plotį, vidutinį ir didžiausią gylį. Pvz.: *Tanganikos ežero plotas – 32 890 km², ilgis – 680 km, plotis – iki 72 km, vidutinis gylis – 572 m, didžiausias gylis – 1430 m.*
12. Aprašant geografinių objektų pavadinimo kilmę, nurodyti jo atsiradimo priežastis ir vartojimo ypatumus. Pvz.: *Viktorijos ežero pavadinimas siejamas su anglų keliautoju Džonu Spiku, kuris šio ežero pakrantėse lankėsi 1858 metais ir pavadino jį Jungtinės Karalystės karalienės Viktorijos vardu.*

ATSISKAITYMAS

1. Atsiskaitymui pateikti užpildytą Afrikos geografinių objektų lentelę.
2. Analizuojant kontūrinius žemėlapius, įvardyti skaičiais pažymėtus geografinius objektus, nusakyti jų geografinę padėtį ir pažymėti juos kontūriniame žemėlapyje.

Afrika

XVI PRAKTINIS DARBAS

AFRIKOS GEOLOGINĖ SANDARA IR RELJEFAS

DARBO TIKSLAS – nustatyti Afrikos geologinės sandaros ir reljefo ryšius.

UŽDAVINIAI:

1. Tobulinti geografinės informacijos rinkimo ir analizavimo gebėjimus.
2. Tobulinti specializuotų žemėlapių skaitymo gebėjimus.
3. Susipažinti su Afrikos geologine sandara ir paviršiaus objektais.

DARBO PRIEMONĖS: Afrikos geologiniai, tektoniniai, geomorfologiniai, naudingųjų iškasenų ir fiziniai žemėlapiai, literatūriniai, elektroniniai ir internetiniai šaltiniai, kontūriniai žemėlapiai.

UŽDUOTYS:

1. Kontūriniame žemėlapyje pažymėti:
 - alpinės kalnodaros sritis;
 - hercininės kalnodaros sritis;
 - prekambro kalnodarų sritis. Išskirti senosios platformos skydus (Regibato, Tuaregų, Nubijos-Arabijos, Rytų Afrikos)

ir senosios platformos plokštės (Senegalo, Čado, Baltojo Nilo, Taudenio, Karu, Kalachario, Kongo) sineklizės.

2. Afrikos geologiniame žemėlapyje pažymėti nomenklatūros sąraše nurodytus paviršiaus objektus.
3. Užpildyti lentelę „Afrikos geologinė sandara ir paviršius“.

PAVIRŠIAUS OBJEKTŲ SĄRAŠAS

1. Achagaro kalnų masyvas (angl. *Ahaggar Mountains*)
2. Adamavos plokščiakalnis (angl. *Adamawa Plateau*)
3. Adrar Iforo plokščiakalnis (angl. *Adrar des Ifoghas*)
4. Adraro plynaukštė (angl. *Adrar Plateau*)
5. Afaro duburys (angl. *Afar Triangle*)
6. Asalio ežeras –155 m (angl. *Lake Assal*)
7. Ayro plynaukštė (angl. *Air Mountains*)
8. Atlaso kalnai (angl. *Atlas Mountains*):
 9. Anti Atlaso kalnagūbris (angl. *Anti-Atlas range*)
 10. Aukštojo Atlaso kalnagūbris (angl. *High Atlas range*):
 11. Tubkalio viršūnė (angl. *Toubkal peak*)
 12. Aukštojo plynaukštė (angl. *High Plateau*)
 13. Oreso kalnai (angl. *Aures Mountains*)
 14. Rifo (Pakrantės) kalnai (angl. *Rif Mountains*)
 15. Sacharos Atlaso kalnagūbris (angl. *Saharan Atlas Range*)
16. Tel Atlaso kalnagūbris (angl. *Tell Atlas Range*)
17. Vidurio Atlaso kalnagūbris (angl. *Middle Atlas Range*)
18. Aukštojo Karaus plynaukštė (angl. *High Karoo Plateau*)
19. Aukštutinio Veldo plynaukštė (angl. *Highveld Plateau*)

20. Azandės aukštuma (angl. *Azande Hill*)
21. Baltojo Nilo lyguma (angl. *Wite Nile Basin*)
22. Batekės plynaukštė (angl. *Batéké Plateau*)
23. Caratanano kalnų masyvas (angl. *Tsaratanana Massif*)
24. Čado lyguma (angl. *Chad Basin*)
25. Didžiojo Karaus plynaukštė (angl. *Great Karoo Palteau*)
26. Didžiosios pakopos kalnagūbris (angl. *Great Escarpment*)
27. Drakono kalnai (angl. *Drakensberg*)
28. Džoso plynaukštė (angl. *Jos Plateau*)
29. Enedžio plynaukštė (angl. *Ennedi Plateau*)
30. Etiopijos kalnynas (angl. *Ethiopian Highlands*):
 40. Ras Dašeno viršūnė (angl. *Ras Dashen*, 4623 m)
41. Maros plokščiakalnis (angl. *Marrah Mountains*)
42. Senegalo-Mauritanijos žemuma (angl. *Senegal-Mauritanian Basin*)
43. Šiaurės Gvinėjos aukštumos (angl. *Guinea Highlands*):
 44. Futa Džalono plynaukštė (angl. *Fouta Djallon Highland*)
45. Nimbos kalnai (angl. *Nimba Range*)
46. Tibesčio kalnynas (angl. *Tibesti Mountains*):
47. Emi Kusio vulkanas (angl. *Emi Koussi*, 3415 m)
48. Kalahario plynaukštė (angl. *Kalahari Plateau*)
49. Kapo kalnai (angl. *Cape Fold Belt*)
50. Kongo lyguma (angl. *Congo Basin*)
51. Libijos žemuma (angl. *Libya Basin*):
52. Kataros įduba (angl. *Qattara Depression*, 134 m)
53. Lundos plynaukštė (vok. *Lundaschwelle*)

54. Rytų Afrikos plokščiakalnis (angl. *East African Plateau*):
55. Kilimandžaro kalnų masyvas (angl. *Mount Kilimanjaro*):
56. Mitumbos kalnai (angl. *Mitumba Mountains*)
57. Ngorongoros kaldera (angl. *Ngorongoro*)
58. Ruvenzorio kalnų masyvas (angl. *Ruwenzori Mountains*)
59. Virungos kalnų masyvas (angl. *Virunga Mountains*):
60. Karisimbio vulkanas (angl. *Mount Karisimbi*, 4507 m)
61. Tasilio Adžero plynaukštė (angl. *Tassili n'Ajjer mountain range*)
62. Kongo duburys (angl. *Congo Basin*)
63. Taudenio lyguma (angl. *Taoudeni basin*)
64. Nubos plokščiakalnis (angl. *Nuba Mountains*)
65. Maros plokščiakalnis (angl. *Marrah Mountains*)
66. Tibesčio kalnynas (angl. *Tibesti Mountains*):
67. Emi Kusio vulkanas (angl. *Emi Koussi*, 3415 m)
67. Togo, arba Atakoros, kalnai (angl. *Togo Mountains*)

16 lentelė. Afrikos geologinė sandara ir paviršius

Eil. Nr.	Paviršiaus objektas	Paviršiaus objekto geografinė padėtis	Tektoninė struktūra	Paviršiaus uolienų amžius ir kilmė	Paviršiaus aukštis, m	Paviršių formuojantys procesai	Naudingosios iškasenos	Morfostruktūrinis tipas
1.								
2.								

METODINIAI NURODYMAI

- Afrikos kontūriniame žemėlapyje geologinę sandarą žymėti:
 - alpinės kalnodaros sritis – geltona spalva;
 - hercininės kalnodaros sritis – ruda spalva;
 - prekambro kalnodarų sritis – Afrikos platformos skydus – raudona spalva, plokštę – rausva spalva.
- Afrikos geologinės sandaros žemėlapyje pažymėti nomenklatūros sąraše nurodytus paviršiaus objektus:
 - brūkšniais – kalnagūbrius;
 - punktyrine linija – lygumas.
- Lentelėje nurodyti Afrikos paviršiaus objektų geografinę padėtį, tektoninę struktūrą, uolienų amžių ir kilmę, paviršių formuojančius procesus, naudingąsias iškasenas ir nustatyti paviršiaus objektų morfostruktūrinį tipą.

ATSISKAITYMAS

1. Atsiskaitymui pateikti užpildytą Afrikos geologinės sandaros ir paviršiaus objektų lentelę.
2. Atsiskaitymui pateikti morfostruktūrinių rajonų analizę. Morfostruktūrinių rajonų analizės planas:
 - morfostruktūrinių rajonų geografinė padėtis;
 - paviršiaus aukštis virš jūros lygio, jo kaita teritorijoje;
 - paviršiaus kilmė;
 - tektonikos ir paviršiaus ryšiai;
 - pagrindiniai paviršiaus morfostruktūriniai tipai ir jiems būdingos morfoskulptūros.
3. Analizuojant kontūrinius žemėlapius, įvardyti skaičiais pažymėtus paviršiaus objektus, nusakyti jų geografinę padėtį, geologinių, tektoninių ir geomorfologinių procesų įtaką jų kilmei.

XVII PRAKTINIS DARBAS

AFRIKOS KLIMATO SĄLYGŲ ĮVAIROVĖ IR GEOGRAFINĖS ZONOS

DARBO TIKSLAS – nustatyti Afrikos klimato ir geografinių zonų išsidėstymo tarpusavio ryšius.

UŽDAVINIAI:

1. Tobulinti geografinės informacijos rinkimo ir analizavimo gebėjimus.
2. Tobulinti specializuotų žemėlapių skaitymo gebėjimus.

3. Susipažinti su Afrikos klimato sąlygomis ir geografinėmis zonomis bei organinio pasaulio ypatumais.

DARBO PRIEMONĖS: Afrikos klimato, geografinių zonų, augalijos ir gyvūnijos, geografinių šalių žemėlapiai, literatūriniai, elektroniniai ir internetiniai šaltiniai, klimatogramos, kontūriniai žemėlapiai.

UŽDUOTYS:

1. Afrikos kontūriniame žemėlapyje pažymėti:
 - subtropinės, atogrąžų subekvatorinės ir ekvatorinės klimato juostas. Klimato juostose išskirti jūrinio, pereinamojo ir kontinentinio klimato sritis;
 - kietalapių visžalių miškų ir krūmynų, tropinių dykumų, savanų, drėgnųjų tropinių miškų, drėgnųjų ekvatorinių miškų geografines zonas. Išskirti vertikalios zoniškumo rajonus.
2. Užpildyti lentelę „Afrikos klimatas ir geografinės zonos“.
3. Afrikos klimato ir geografinių zonų žemėlapyje pažymėti geografines šalis:
 - Atlaso kalnų geografinė šalis;
 - Abisinijos geografinė šalis;
 - Kongo duburio geografinė šalis;
 - Madagaskaro geografinė šalis;
 - Pietų Afrikos geografinė šalis;
 - Rytų Afrikos geografinė šalis;
 - Sacharos dykumų geografinė šalis;
 - Sachelio geografinė šalis;
 - Šiaurės Gvinėjos geografinė šalis.

4. Remiantis žemėlapiais, literatūra ir sudaryta lentelė, atskleisti klimato, dirvožemių ir augalijos tarpusavio sąveiką atskirose geografinėse zonose.

15 lentelė. Afrikos klimatas ir geografinės zonos

Geografinė zona	Geografinė padėtis	Bendroji Saulės spinduliuotė	Saulės spinduliuotės balansas	Liepos mėnesio temperatūra	Sausio mėnesio temperatūra	Aktyvių temperatūrų suma	Metinis kritulių kiekis	Kritulių režimas	Drėkinimo koeficientas	Dirvodaros procesai	Dirvožemio tipas	Natūrali augalija	Kultūrinė augalija	Natūrali gyvūnija
Klimato juosta (pvz., tropinė)														
Klimato sritis (pvz., vakarinių pakrančių klimato sritis)														
Dykumos														
Klimato sritis (pvz., kontinentinio klimato sritis)														
Dykumos														

METODINIAI NURODYMAI

- Kontūriniame žemėlapyje pažymėti:
 - klimato juostas – juoda linija;

- klimato sritis – juoda punktyrine linija;
 - vertikalaus zoniškumo rajonus užbrūkšniuoti įstrižomis linijomis.
2. Afrikos kontūriniame spavomis pažymėti geografinės zonos.
 3. Lentelėje nurodyti Afrikos klimato sričių geografinės zonos ir joms būdingą bendrąją Saulės spinduliuotę, Saulės spinduliuotės balansą, vasaros ir žiemos vidutinės temperatūras, aktyvių temperatūrų sumą, metinį kritulių kiekį ir režimą, dirvodaros procesus ir dirvožemio tipą, natūralią bei kultūrinę augaliją, natūralią gyvūniją ir apskaičiuoti drėkinimo koeficientą.
 4. Afrikos klimato ir geografinių zonų žemėlapyje raudona linija pažymėti geografinės šalys.
 5. Geografinių zonų apibūdinimo planas:
 - geografinės zonos padėtis klimato juostos atžvilgiu;
 - vyraujančios oro masės ir jų judėjimo kryptys;
 - kritulių kiekis, režimas ir metinė temperatūrų kaita;
 - vyraujantys dirvožemiai ir dirvodaros procesai;
 - natūrali augalija ir jos išsidėstymo ypatumai;
 - agroklimatinės sąlygos ir kultūrinė augalija;
 - klimato ir dirvožemių įtaka natūraliai bei kultūrinei augalijai;
 - natūrali gyvūnija.
 6. Geografinių šalių apibūdinimo planas:
 - geografinės šalies geografinė padėtis;
 - geografinės šalies geologinė sandara ir paviršius;
 - geografinės šalies klimato bruožai;

- geografinės šalies vidaus vandenys;
- geografinės šalies augalijos ypatumai;
- geografinės šalies kraštovaizdžių įvairovė;
- geografinės šalies gamtos sąlygų ir išteklių ekonominis įvertinimas.

ATSISKAITYMAS

1. Atsiskaitymui pateikti užpildytą Afrikos klimato ir geografinių zonų lentelę.
2. Analizuojant klimato srities klimato rodiklius, nurodyti šios srities klimato sąlygas lemiančius veiksnius, jų poveikį dirvodaros procesams, organinio pasaulio bruožams ir geografinių zonų išsidėstymo ypatumams.

XVIII PRAKTINIS DARBAS

AFRIKOS UPIŲ HIDROGRAFINIAI IR HIDROLOGINIAI YPATUMAI

DARBO TIKSLAS – nustatyti Afrikos upių hidrografinius ir hidrologinius ypatumus ir jų ryšį su baseinų gamtinėmis sąlygomis.

UŽDAVINIAI:

1. Tobulinti geografinės informacijos rinkimo ir analizavimo gebėjimus.
2. Tobulinti specializuotų žemėlapių skaitymo gebėjimus.

3. Susipažinti su didžiausių Afrikos upių hidrologiniais ir hidrografiniais bruožais.

DARBO PRIEMONĖS: pasaulio hidrografinio tinklo, Afrikos klimato, augalijos žemėlapiai, literatūriniai, elektroniniai ir internetiniai šaltiniai, klimatogramos, kontūriniai žemėlapiai.

UŽDUOTYS:

1. Afrikos kontūriniame žemėlapyje pažymėti:
 - klimato juostas;
 - kontinentinio lygmens vandenskyras;
 - Nilo, Nigerio, Kongo, Zambezės ir Oranės baseinus.
2. Aprašyti vandenynų baseinų pasiskirstymo bruožus.
3. Aprašyti Nilo, Nigerio, Kongo, Zambezės ir Oranės hidrografinius ir hidrologinius bruožus.
4. Užpildyti Afrikos upių palyginimo lentelę.

18 lentelė. Afrikos upių palyginamoji lentelė

Vertinimo kriterijai	Nilas	Nigeris
Upės ilgis, km		
Baseino plotas, tūkst. km ²		
Vidutinis debitas, m ³ /s		
Pagrindiniai mitybos šaltiniai		
Upių režimo tipas		
Vandens lygio režimas		
Vertinimo kriterijai	Zambezė	Oranės
Upės ilgis, km		
Baseino plotas, tūkst. km ²		
Vidutinis debitas, m ³ /s		
Pagrindiniai mitybos šaltiniai		
Upių režimo tipas		
Vandens lygio režimas		

METODINIAI NURODYMAI

1. Afrikos kontūriniame žemėlapyje pažymėti:
 - klimato juostas – juoda linija;
 - kontinentinio lygmens vandenskyrą – raudona linija;
 - upių baseinus – raudona punktyrine linija.

2. Aprašant Afrikos kontinentinio lygmens vandenskyros padėtį ir vandenynų baseinų pasiskirstymo bruožus, nurodyti:
 - baseinų užimamas teritorijas;
 - baseinams priklausančias upes.
3. Aprašant upių hidrografinius ir hidrologinius bruožus, nurodyti:
 - upės ištakos ir žiočių vietą (nurodyti ištakos absoliutinį aukštį);
 - baseino dydį, nurodant, kokius paviršiaus objektus jie apima;
 - baseino reljefo ir klimato sąlygas;
 - pagrindinius mitybos šaltinius, vandens lygio režimą, termines sąlygas;
 - upės ūkinę reikšmę.
4. Analizuojant upių panašumus, pateikti palyginamąją analizę.

ATSISKAITYMAS

1. Atsiskaitymui pateikti kontūrinį žemėlapi, Afrikos kontinentinio lygio vandenskyros padėties ir vandenynų baseinų pasiskirstymo bruožų aprašymą, užpildytą lentelę ir upių palyginamosios analizės išvadas.
2. Analizuojant upių baseinų klimato sąlygas, paviršiaus bruožus, nurodyti atskirų upių hidrologines sąlygas lemiančius veiksnius, jų poveikį upių režimui ir terminėms sąlygoms.

Australija ir Okeanija

XIX PRAKTINIS DARBAS

AUSTRALIJOS IR OKEANIJOS GEOGRAFINIAI OBJEKTAI

DARBO TIKSLAS – susipažinti su Australijos ir Okeanijos geografiniais objektais.

UŽDAVINIAI:

1. Tobulinti geografinės informacijos rinkimo, analizavimo ir geografinės padėties nustatymo gebėjimus.
2. Susipažinti su Australijos ir Okeanijos geografiniais objektais, jų pavadinimų kilme ir geografinėmis ypatybėmis.

DARBO PRIEMONĖS: Australijos ir Okeanijos fiziniai žemėlapiai, literatūriniai, elektroniniai ir internetiniai šaltiniai, kontūriniai žemėlapiai.

UŽDUOTYS:

1. Užpildyti lentelę „Australijos ir Okeanijos geografiniai objektai“, nurodant Australijos ir Okeanijos geografinių objektų geografinę padėtį, geografinius ypatumus ir pavadinimo kilmę.
2. Kontūriniame žemėlapyje pažymėti Australijos ir Okeanijos geografinius objektus.

AUSTRALIJOS GEOGRAFINIŲ OBJEKTŲ SĄRAŠAS

JŪROS IR ĮLANKOS

1. Arafūros jūra (angl. *Arafura Sea*)
2. Didžioji Australijos įlanka (angl. *Great Australian Bight*)
3. Geografų įlanka (angl. *Geographe Bay*)
4. Karpentarijos įlanka (angl. *Gulf of Carpentaria*)
5. Koliero įlanka (angl. *Collier Bay*)
6. Koralų jūra (angl. *Coral Sea*)
7. Princesės Karolinos įlanka (angl. *Princess Charlotte Bay*)
8. Šventojo Vincento įlanka (angl. *Gulf St. Vincent*)
9. Spenserio įlanka (angl. *Spencer Gulf*)
10. Tasmano jūra (angl. *Tasman Sea*)
11. Timoro jūra (angl. *Timor Sea*)
12. Juozapo Bonaparto įlanka (angl. *Joseph Bonaparte Gulf*)

SĄSIAURIAI

1. Šalutinis sąsiauris (angl. *Backstairs Passage*)
2. Baso sąsiauris (angl. *Bass Strait*)
3. Tyrinėtojo sąsiauris (angl. *Investigator Strait*)
4. Toreso sąsiauris (angl. *Torres Strait*)

PUSIASALIAI

1. Arnhemo Žemė (angl. *Arnhem Land*)
2. Bairono kyšulys (angl. *Byron Cape*)

3. Ero pusiasalis (angl. *Eyre Peninsula*)
4. Jorko Kyšulio pusiasalis (angl. *Cape York Peninsula*)
5. Jorko kyšulys (angl. *Cape York*)
6. Jorko pusiasalis (angl. *Yorke Peninsula*)
7. Gamtininko kyšulys (angl. *Cape Naturaliste*)
8. Statusis kyšulys (angl. *Steep Point*)

SALYNAI IR SALOS

1. Didysis Barjerinis rifas (angl. *Great Barrier Reef*)
2. Fiurno salynas (angl. *Furieux Group*):
 3. Flinderso sala (angl. *Flinders Island*)
4. Freizerio sala (angl. *Fraser Island*)
5. Grut Ailandas (angl. *Groote Eylandt*)
6. Kingo sala (angl. *King Island*)
7. Kengūrų sala (angl. *Kangaroo Island*)
8. Melvilio sala (angl. *Melville Island*)
9. Tasmanijos sala (angl. *Tasmania Island*)
10. Velslio salynas (angl. *Wellesley Islands*)

UPĖS

1. Ašbertono upė (angl. *Ashburton River*)
2. Daimantinos upė (angl. *Diamantina River*)
3. Kuperio upė (angl. *Cooper Creek*)
4. Merčisono upė (angl. *Murchison River*)
5. Mario upė (angl. *Murray River*):
 6. Darlingo upė (angl. *Darling River*):

7. Loklano upė (angl. *Lachlan River*)
8. Viktorijos upė (angl. *Victoria River*)

EŽERAI

1. Barlio ežeras (angl. *Lake Barle*)
2. Ero ežeras (angl. *Lake Eyre*)
3. Fromo ežeras (angl. *Lake Frome*)
4. Gerdnerio ežeras (angl. *Lake Gairdner*)
5. Makajaus ežeras (angl. *Lake Mackay*)
6. Torenso ežeras (angl. *Lake Torrens*)

DYKUMOS

1. Didžioji Smėlio dykuma (angl. *Great Sandy Desert*)
2. Didžioji Viktorijos dykuma (angl. *Great Victoria Desert*)
3. Gibsono dykuma (angl. *Gibson Desert*)
4. Simpsono dykuma (angl. *Simpson Desert*)
5. Stšeleckio dykuma (angl. *Strzelecki Desert*)
6. Tanamio Dykuma (angl. *Tanami Desert*)

OKEANIJOS GEOGRAFINIŲ OBJEKTŲ SĄRAŠAS

NAUJOJI ZELANDIJA (ANGL. *NEW ZEALAND ISLANDS*)

1. Šiaurės sala (angl. *North Island*):
2. Kuko sąsiauris (angl. *Cook Strait*)
3. Oklando pusiasalis (angl. *Auckland Pensisula*)

4. Gausybės Rago įlanka (angl. *Bay of Plenty*)
5. Pietų sala (angl. *Sounth Island*):
6. Kenterberio įlanka (angl. *Canterbury Bight*)
7. Tasmano įlanka (angl. *Tasman Bay*)
8. Stiuarto sala (angl. *Stewart Island*)

MELANEZIJA (ANGL. *MELANESIA*)

1. Bismarko salynas (angl. *Bismarck Archipelago*)
2. Fidžio salos (angl. *Fiji Islands*)
3. Luisiadės salynas (angl. *Louisiade Archipelago*)
4. Naujosios Gvinėjos sala (angl. *New Guinea Island*)
5. Naujoji Kaledonija (angl. *New Caledonia Island*)
6. Naujųjų Hebridų salos (angl. *New Hebrides Islands*)
7. Saliamono salos (angl. *Solomon Islands*)
8. Šventojo Kryžiaus salos (angl. *Santa Cruz Islands*)

MIKRONEZIJA (ANGL. *MICRONESIA*)

1. Bonino salos (angl. *Bonin Islands*)
2. Gilberto salos (angl. *Gilbert Islands*)
3. Karolinų salos (angl. *Caroline Islands*)
4. Mariano salos (angl. *Mariana Islands*)
5. Maršalo salos (angl. *Marshall Islands*)

POLINEZIJA (ANGL. *POLYNESIA*)

1. Draugijos salynas (pranc. *Archipel de la Societe*):

2. Taičio sala (angl. *Tahiti Island*)
3. Fenikso salos (angl. *Phoenix Islands*)
4. Havajų salos (angl. *Hawaiian Islands*)
5. Laino salos (angl. *Line Islands*)
6. Markizo salos (angl. *Marquises Islands*)
7. Pietinės Kuko salos (angl. *Southern Cook Islands*)
8. Samoa salos (angl. *Samoa Islands*)
9. Šiaurinės Kuko salos (angl. *Northern Cook Islands*)
10. Tongos salos (angl. *Tonga Islands*)
11. Tuamotu salynas (angl. *Archipe des Tuamotu*)
12. Tubuajo salos (angl. *Tubuai Islands*)

19 lentelė. Australijos ir Okeanijos geografiniai objektai

Nr.	Pavadinimas	Geografinė padėtis	Geografiniai ypatumai	Pavadinimo kilmė
1.				
2.				

METODINIAI NURODYMAI

1. Nusakant jūrų, įlankų ir užutėkių geografinę padėtį, nurodyti, kokios jūros ar vandenyno dalis įsiterpia į sausumą (žemyno, jo dalies ar valstybės atžvilgiu). Pvz.: *Timoro jūra – tarpsalinė Indijos vandenyno jūra, šiaurėje besiribojanti su Timoro sala, pietuose – su Australija, rytuose – su Arafuros jūra.*

2. Nusakant sąsiaurių geografinę padėtį, nurodyti, kokius vandens telkinius jie jungia arba kokias sausumos dalis jie skiria. Pvz.: *Baso sąsiauris skiria Australijos žemyną nuo Tasmanijos salos.*
3. Nusakant pusiasalių geografinę padėtį, nurodyti, kokia sausumos dalimi (žemyno, jo dalies ar valstybės atžvilgiu) ir į kokią jūrą ar vandenyną jie įsiterpia. Pvz.: *Jorko Kyšulio pusiasalis – šiaurės rytinė Australijos dalis tarp Karpentarijos įlankos ir Korolų jūros.*
4. Nusakant salų geografinę padėtį, nurodyti, kokiam vandenyne ar jūroje jos yra, kokiam salynui priklauso. Pvz.: *Tasmanija – sala į pietryčius nuo Australijos žemyno.*
5. Nusakant upių geografinę padėtį, nurodyti, kur upė prasižieda ir kur įteka. Pvz.: *Darlingas prasideda šiaurinėje Naujojo Pietų Velso dalyje, naujosios Anglijos kalnagūbrio vakariename šlaite ir įteka į Marį prie Ventvorto miesto.*
6. Nusakant ežerų geografinę padėtį, nurodyti, kokioje žemyno dalyje ir kokiam ežeryne jie yra. Pvz.: *Gerdnerio ežeras – nenuotakus, mažavandenis, druskingas ežeras Australijoje, Pietų Australijos valstijoje, į šiaurę nuo Spenserio įlankos, vakariau Torenso ežero.*
7. Apibūdinant jūrų, įlankų ir užutėkių geografines ypatybes, nurodyti jų plotą, ilgį, plotį, vidutinį ir didžiausią gylį. Pvz.: *Karpentarijos įlankos plotas – 328 tūkst. km², maksimalus gylis – iki 71 m.*
8. Apibūdinant sąsiaurių geografines ypatybes, nurodyti jų ilgį, plotį, vidutinį ir maksimalų gylį. Pvz.: *Baso sąsiaurio plotis – apie 240 km, vidutinis gylis – 50 metrų.*

9. Apibūdinant pusiasalių ir salų geografines ypatybes, nurodyti jų plotą, ilgį, plotį, vidutinį ir didžiausią aukštį. Pvz.: *Jorko Kyšulio pusiasalio plotas – maždaug 137 000 km², ilgis – apie 600 km.*
10. Apibūdinant upių geografines ypatybes, nurodyti ilgį, baseino plotą, vidutinį nuotėkį ir valstybes, per kurias ji teka. Pvz.: *Darlingo upės ilgis – 2739 km, baseino plotas – 650 000 km², vidutinis nuotėkis – 100 m³/s.*
11. Apibūdinant ežerų geografines ypatybes, nurodyti jų plotą, ilgį, plotį, vidutinį ir didžiausią gylį. Pvz.: *Gerdnerio ežero plotas – 4700 km², ilgis – 160 km, plotis – 48 km.*
12. Aprašant geografinių objektų pavadinimo kilmę, nurodyti jo atsiradimo priežastis ir vartojimo ypatumus. Pvz.: *Karpentarijos įlankos pavadinimas siejamas su Jano Karstensonso ekspedicija 1623 m., kurios metu šis keliautojas lankėsi šioje įlankoje ir ją pavadino Olandų Ost Indijos generalgubernatoriaus Piterio de Karpentje garbei.*

ATSISKAITYMAS

1. Atsiskaitymui pateikti užpildytą Australijos geografinių objektų lentelę.
2. Analizuojant kontūrinius žemėlapius, įvardyti skaičiais pažymėtus geografinius objektus, nusakyti jų geografinę padėtį ir pažymėti juos kontūriniame žemėlapyje.

XX PRAKTINIS DARBAS

AUSTRALIJOS GEOLOGINĖ SANDARA IR RELJEFAS

DARBO TIKSLAS – nustatyti Australijos geologinės sandaros ir reljefo ryšius.

UŽDAVINIAI:

1. Tobulinti geografinės informacijos rinkimo ir analizavimo gebėjimus.
2. Tobulinti specializuotų žemėlapių skaitymo gebėjimus.
3. Susipažinti su Australijos geologine sandara ir paviršiaus objektais.

DARBO PRIEMONĖS: Australijos geologiniai, tektoniniai, geomorfologiniai, naudingųjų iškasenų ir fiziniai žemėlapiai, literatūriniai, elektroniniai ir internetiniai šaltiniai, kontūriniai žemėlapiai.

UŽDUOTYS:

1. Kontūriniame žemėlapyje pažymėti:
 - hercininės kalnodaros sritis;
 - jaunosios platformos masyvus (Kobaro) ir jaunosios platformos plokštės (Mario, Surato) sineklizės;
 - prekambro kalnodarų sritis. Išskirti senosios platformos skydus (Vakarų Australijos, Šiaurės Australijos, Pietų Australijos), Amadėjaus, Barklio pakilimą ir senosios platformos plokštę (Keningo, Juklos, Didžiojo Artezino baseino, Karpentarijos) sineklizės bei Makdonelio grabeną.

2. Australijos geologiniame žemėlapyje pažymėti nomenklatūros sąraše nurodytus paviršiaus objektus.
3. Užpildyti lentelę „Australijos geologinė sandara ir paviršius“.
4. Australijos tektoninių struktūrų žemėlapyje išskirti morfostruktūrinius rajonus:
 - senosios platformos lygumų rajoną;
 - senosios platformos kalnų rajoną;
 - jaunosios platformos rajoną;
 - atjaunintų kalnų rajoną.

PAVIRŠIAUS OBJEKTAI

1. Antrimo plynaukštė (angl. *Antrim Plateau*)
2. Arnhemlando plynaukštė (angl. *Arnhem Land Plateau*)
3. Barklio plynaukštė (angl. *Barkly Tableland*)
4. Darlingo plynaukštė (angl. *Darling Downs*)
5. Didysis vandenskyros kalnagūbris (angl. *Great Dividing Ranges*):
 6. Australijos Alpių kalnai (angl. *Australian Alps Mountains*):
 7. Kosciuškos viršūnė (angl. *Mount Kosciusko*, 2229 m)
 8. Naujosios Anglijos kalnagūbris (angl. *New England Ranges*)
 9. Mėlynieji kalnai (angl. *Blue Mountains*)
 10. Liverpulio kalnai (angl. *Liverpool Ranges*)
 11. Didžiojo Artezinio baseino lyguma (angl. *Great Artesian Basin Lowland*)

12. Flinderso kalnagūbris (angl. *Flinders Ranges*)
13. Grėjaus aukštuma (angl. *Grey Ranges*)
14. Karpentarijos lyguma (angl. *Carpentaria Lowland*)
15. Kobaro plynauštė (angl. *Cobar Plateau*)
16. Lofčio kalnagūbris (angl. *Lofty ranges*)
17. Makdonelio kalnai (angl. *MacDonell Ranges*)
18. Masgreivo kalnai (angl. *Musgrave ranges*)
19. Mario lyguma (angl. *Murray Lowland*)
20. Nalarboro lyguma (angl. *Nullarbor Plain*)
21. Klunkario plynauštė (angl. *Cloncurry Plateau*)
22. Vakarų Australijos plokščiakalnis (angl. *Western Australia Plateau*):
 23. Darlingo kalnagūbris (angl. *Darling Ranges*)
 24. Hamerslio kalnagūbris (angl. *Hamersley Ranges*)
 25. Kimberlio plynauštė (angl. *Kimberley Plateau*)
 26. Sterlingo kalnagūbris (angl. *Stirling Ranges*)

20 lentelė. Australijos geologinė sandara ir paviršius

Eil. Nr.	Paviršiaus objektas	Paviršiaus objekto geografinė padėtis	Tektoninė struktūra	Paviršiaus uolienu amžius ir kilmė	Paviršiaus aukštis, m	Paviršių formuojantys procesai	Naudingosios iškasenos	Morfostruktūrinis tipas
1.								
2.								

METODINIAI NURODYMAI

1. Australijos kontūriniame žemėlapyje geologinę sandarą žymėti:
 - alpinės kalnodaros sritis – geltona spalva;
 - paleozojaus kalnodarų sritis: jaunos platformos skydus – ruda spalva, jaunos platformos plokštę – pilka spalva;
 - kaledoninės kalnodaros sritis – violetine spalva;
 - prekambro kalnodarų sritis – senosios platformos skydus – raudona spalva, senosios platformos plokštę – rausva spalva.
2. Australijos geologinės sandaros žemėlapyje pažymėti nomenklatūros sąraše nurodytus paviršiaus objektus:
 - brūkšniais – kalnagūbrius;
 - punktyrine linija – lygumas.
3. Lentelėje nurodyti Australijos paviršiaus objektų geografinę padėtį, tektoninę struktūrą, uolienų amžių ir kilmę, paviršių formuojančius procesus, naudingąsias iškasenas ir nustatyti paviršiaus objektų morfostruktūrinį tipą.

ATSISKAITYMAS

1. Atsiskaitymui pateikti užpildytą Australijos geologinės sandaros ir paviršiaus objektų lentelę.
2. Analizuojant kontūrinius žemėlapius, įvardyti skaičiais pažymėtus paviršiaus objektus, nusakyti jų geografinę padėtį, geologinių, tektoninių ir geomorfologinių procesų įtaką jų kilmei.

XXI PRAKTINIS DARBAS

AUSTRALIJOS KOMPLEKSINIS PROFILIS

DARBO TIKSLAS – sudaryti Australijos kompleksinį profilį ir atskleisti gamtinių komponentų tarpusavio ryšius.

UŽDAVINIAI:

1. Tobulinti geografinės informacijos rinkimo ir analizavimo gebėjimus.
2. Tobulinti specializuotų žemėlapių skaitymo gebėjimus.
3. Susipažinti su Australijos geologine sandara ir paviršiaus objektais, klimato sąlygomis, dirvožemių ir augalijos paplitimo dėsniniais.

DARBO PRIEMONĖS: Australijos geologiniai, tektoniniai, geomorfologiniai, klimato, augalijos, geografinių zonų ir kiti žemėlapiai, literatūriniai, elektroniniai ir internetiniai šaltiniai.

UŽDUOTYS:

1. Nubraižyti hipsometrinį profilį: Banberis – Leonora – Vortbertonas – Zilo viršūnė – Maunt Aiza – Taunsvilis.
2. Profilyje pavaizduoti reljefą, paviršiaus morfoskulptūrinius tipus, klimato juostas ir klimato sritis, vidutinį metinį kritulių kiekį, drėkinimo zonas, sausio ir liepos mėnesių temperatūras, dirvožemių tipus, augalijos tipus, išskirti gamtinius kompleksus.
3. Raštu pateikti gamtinių kompleksų analizę, atskleidžiant gamtos komponentų tarpusavio ryšius.

AUSTRALIJOS KOMPLEKSINIS PROFILIS

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

aukštis: metrais

1500	
1400	
1300	
1200	
1100	
1000	
900	
800	
700	
600	
500	
400	
300	
200	
100	
0	

8	
9	
10	

1 - klimato juostos	3 - vidutinis metinis kritulių kiekis	5 - liepos mėnesio temperatūra	7 - drėkinimo koeficientas	9 - morfoskulptūrinis tipas
2 - klimato sritis	4 - sausio mėnesio temperatūra	6 - metinis kritulių kiekis	8 - dirvožemio tipas	10 - gamtiniai kompleksai

METODINIAI NURODYMAI

- Australijos kompleksiniame profilyje pažymėti:
 - linija – reljefą. Naudojantis gamtiniu Australijos žemėlapiu, nustatyti užduotyje įvardytus geografinius objektus ir, remiantis horizontalėmis milimetriniame popieriuje, nubrėžti paviršiaus reljefą vaizduojančią liniją;
 - virš profilio linijos nubrėžtose juostose spalvomis pažymėti klimato juostas ir klimato sritis, sausio, liepos mėnesių temperatūras, metinį kritulių kiekį ir drėkinimo koeficientą;
 - virš profilio linijos simboliais pažymėti augalijos tipus;

– po profiliu nubrėžtose juostose spalvomis pažymėti dirvožemio tipus, morfoskulptūrinius reljefo tipus ir geografines zonas.

ATSISKAITYMAS

1. Atsiskaitymui pateikti Australijos kompleksinį profilį.
2. Analizuojant gamtinių kompleksų komponentų rodiklius, nurodyti juos siejančius ryšius, pagrįstus priežasties ir pasekmės logika.

XXII PRAKTINIS DARBAS

OKEANIJOS GEOGRAFINIAI YPATUMAI

DARBO TIKSLAS – susipažinti su Okeanijos geografiniais ypatumais.

UŽDAVINIAI:

1. Tobulinti geografinės informacijos rinkimo, analizavimo ir geografinės padėties nustatymo gebėjimus.
2. Susipažinti su Okeanijos gamtos sąlygomis, jas lemiančiais veiksniais ir erdvinės diferenciacijos dėsniniais.

DARBO PRIEMONĖS: Okeanijos fiziniai žemėlapiai, literatūriniai, elektroniniai ir internetiniai šaltiniai, kontūriniai žemėlapiai.

UŽDUOTYS:

1. Kontūriniame žemėlapyje pažymėti:
 - Okeanijos ribas, išskiriant Mikroneziją, Melanziją ir Polineziją;
 - Ramiojo vandenyno dugno litosferos plokščių ribas;
 - klimato juostas.
2. Užpildyti lentelę „Okeanijos salų geografiniai ypatumai“.
3. Naudojantis teminiais žemėlapiais, literatūriniais šaltiniais, pateikti Mikronezijos, Melanezijos ir Polinezijos salų geografinę analizę.

OKEANIJOS GEOGRAFINIŲ OBJEKTŲ SĄRAŠAS

MELANEZIJA (ANGL. *MELANESIA*)

1. Bismarko salynas (angl. *Bismarck Archipelago*)
2. Fidžio salos (angl. *Fiji Islands*)
3. Luisiadės salynas (angl. *Louisiade Archipelago*)
4. Naujosios Gvinėjos sala (angl. *New Guinea Island*)
5. Naujoji Kaledonija (angl. *New Caledonia Island*)
6. Naujųjų Hebridų salos (angl. *New Hebrides Islands*)
7. Saliamono salos (angl. *Solomon Islands*)
8. Šventojo Kryžiaus salos (angl. *Santa Cruz Islands*)

MIKRONEZIJA (ANGL. *MICRONESIA*)

9. Bonino salos (angl. *Bonin Islands*)
10. Gilberto salos (angl. *Gilbert Islands*)

11. Karolinų salos (angl. *Caroline Islands*)
12. Mariano salos (angl. *Mariana Islands*)
13. Maršalo salos (angl. *Marshall Islands*)

POLINEZIJA (ANGL. *POLYNESIA*)

14. Naujoji Zelandija (angl. *New Zealand Islands*)
15. Draugijos salynas (pranc. *Archipel de la Societe*):
16. Fenikso salos (angl. *Phoenix Islands*)
17. Havajų salos (angl. *Hawaiian Islands*)
18. Laino salos (angl. *Line Islands*)
19. Markizo salos (angl. *Marquises Islands*)
20. Pietinės Kuko salos (angl. *Southern Cook Islands*)
21. Samoa salos (angl. *Samoa Islands*)
22. Šiaurinės Kuko salos (angl. *Northern Cook Islands*)
23. Tongos salos (angl. *Tonga Islands*)
24. Tuamotu salynas (pranc. *Archipel des Tuamotu*)
25. Tubuajo salos (angl. *Tubuai Islands*)

22 lentelė. Okeanijos salų geografiniai ypatumai

Eil. Nr.	Salyno pavadinimas	Geografinė padėtis	Salyno kilmė	Liepos mėnesio temperatūra	Sausio mėnesio temperatūra	Metinis kirtulių kiekis	Kritulių režimas
1.							
2.							

METODINIAI NURODYMAI

1. Okeanijos kontūriniame žemėlapyje pažymėti:
 - stora raudona linija – Okeanijos ribas;
 - plona raudona linija išskirti Melaneziją, Mikroneziją ir Polineziją;
 - juodomis linijomis pažymėti subdukcijos, sprendingo zonos ir transforminius lūžius;
 - punktyrine linija pažymėti klimato juostas.
2. Lentelėje pateikti Okeanijos salų pasiskirstymą pagal klimą ir klimato juostas.
4. Afrikos klimato ir geografinių zonų žemėlapyje raudona linija pažymėti geografinės šalis.
3. Okeanijos dalių (Melanezijos, Mikronezijos, Polinezijos) apibūdinimo planas:
 - geografinė padėtis;
 - kilmė;
 - klimato bruožai.
 - geografinės šalies vidaus vandenys.

ATSISKAITYMAS

1. Atsiskaitymui pateikti užpildytą Okeanijos salų geografinių ypatumų lentelę.
2. Analizuojant atskirų salynų klimato rodiklius, nurodyti jų klimato sąlygas lemiančius veiksnius.

Antarktida

XXIII PRAKTINIS DARBAS

ANTARKTIDOS GEOGRAFINIAI OBJEKTAI

DARBO TIKSLAS – susipažinti su Antarktidos geografiniais objektais.

UŽDAVINIAI:

1. Tobulinti geografinės informacijos rinkimo, analizavimo ir geografinės padėties nustatymo gebėjimus.
2. Susipažinti su Antarktidos geografiniais objektais, jų pavadinimų kilme ir geografinėmis ypatybėmis.

DARBO PRIEMONĖS: Antarktidos fiziniai žemėlapiai, literatūriniai, elektroniniai ir internetiniai šaltiniai, kontūriniai žemėlapiai.

UŽDUOTYS:

1. Užpildyti lentelę „Antarktidos geografiniai objektai“, nurodant Antarktidos geografinių objektų geografinę padėtį, geografinius ypatumus ir pavadinimo kilmę.
2. Kontūriniame žemėlapyje pažymėti Antarktidos geografinius objektus.

ANTARKTIDOS GEOGRAFINIŲ OBJEKTŲ SĄRAŠAS

JŪROS

1. Amundseno jūra (angl. *Amundsen Sea*)
2. Belingshauzeno jūra (angl. *Bellingshausen Sea*)
3. Deivio jūra (angl. *Davis Sea*)
4. Roso jūra (angl. *Ross Sea*)
5. Vedelio jūra (angl. *Weddell Sea*)

SALOS IR PUSIASALIAI

6. Aleksandro sala (angl. *Alexsander Island*)
7. Antarktidos pusiasalis (angl. *Antarctic Peninsula*)
8. Balenio salos (angl. *Balleny Islands*)
9. Pietų Orknio salos (angl. *South Orkney Islands*)
10. Pietų Sandvičo salos (angl. *South Sandwich Islands*)
11. Pietų Šetlando salos (angl. *South Shetland Islands*)

LEDYNAI

12. Eimerio šelfinis ledynas (angl. *Amery Ice Shelf*)
13. Filchnerio šelfinis ledynas (angl. *Filchner Ice Shelf*)
14. Larseno ledynas (angl. *Larsen Ice Shelf*)
15. Rone šelfinis ledynas (angl. *Ronne Ice Shelf*)
16. Roso šelfinis ledynas (angl. *Ross Ice Shelf*)
17. Šakltono šelfinis ledynas (angl. *Shackleton Ice Shelf*)

ŽEMĖS

18. Adelės Žemė (angl. *Adelie Land*)
19. Elsvorto Žemė (angl. *Ellsworth Land*)
20. Enderbio Žemė (angl. *Enderby Land*)
21. Jurgio V Žemė (angl. *George V Land*)
22. Karalienės Marijos Žemė (angl. *Queen Mary Land*)
23. Karalienės Matildos Žemė (angl. *Queen Maud Land*)
24. Merės Berd Žemė (angl. *Marie Byrd Land*)
25. Princesės Elžbietos Žemė (angl. *Princess Elizabeth Land*)
26. Viktorijos Žemė (angl. *Victoria Land*)
27. Vilkso Žemė (angl. *Wilkes Land*)

PAVIRŠIAUS OBJEKTAI

VAKARŲ ANTARKTIDA (ANGL. *WEST ANTARCTICA*)

1. Antarktidos pusiasalio kalnai (angl. *Antarctic Peninsula Mountains*)
2. Bentlio įduba (angl. *Bentley Subglacial Trench*, -2540 m)
3. Elsvorto kalnai (angl. *Ellsworth Mountains*):
 4. Sentinelio kalnagūbris (angl. *Sentinel Range*):
 5. Vinsono kalnų masyvas (angl. *Vinson Massif*, 4892 m)
 6. Paveldo kalnagūbris (angl. *Heritage Range*)
 7. Erebuso vulkanas (angl. *Mount Erebus*, 3794 m)
 8. Rokfelerio plynaukštė (angl. *Rockefeller Plateau*)

9. Transantarktinių kalnų sistema (angl. *Transantarctic Mountains*):

10. Karalienės Matildos kalnai (angl. *Queen Maud Mountains*)

11. Pensakolos kalnai (angl. *Pensacola Mountains*)

12. Šakltono kalnagūbris (angl. *Sheckleton Range*)

RYTŲ ANTARKTIDA (ANGL. *EAST ANTARCTICA*)

13. Amerikos plokščiakalnis (angl. *American Highland*)

14. Argus plynaukštė / ledo kupolas (angl. *Dome Argus*)

15. Čarljo plynaukštė / ledo kupolas (angl. *Dome Charlie*)

16. Gamburcevo kalnai (angl. *Gamburtsev Mountain Range*)

17. Poliarinė plynaukštė (angl. *Polar Plateau*)

18. Princo Čarlzo kalnai (angl. *Prince Charles Mountains*)

19. Ričerio aukštuma (angl. *Ritscher Upland*)

20. Skoto kalnai (angl. *Scott Mountains*)

21. Valkirijų plynaukštė / ledo kupolas (angl. *Valkyrie Dome*)

23 lentelė. Antarktidos geografiniai objektai

Nr.	Pavadinimas	Geografinė padėtis	Geografiniai ypatumai	Pavadinimo kilmė
1.				
2.				

METODINIAI NURODYMAI

1. Nusakant jūrų geografinę padėtį, nurodyti, kokio vandenyno dalis įsiterpia į sausumą. Pvz.: *Vedelio jūra yra Atlanto vandenyno dalis, įsiterpusi tarp Antarktidos pusiasalio ir žemyno.*
2. Nusakant salų geografinę padėtį, būtina pažymėti, kokioje vandenyne ar jūroje jos yra. Pvz.: *Aleksandro sala yra Belingshauzeno jūros rytuose, prie Antarktidos pusiasalio vakarinių krantų.* Jei salos skiria jūrą nuo vandenyno arba vieną jūrą nuo kitos, nurodyti, kokią jūrą nuo kokio vandenyno ar jūros jos skiria.
3. Nusakant ledynų geografinę padėtį, pažymėti, kokioje jūroje ar vandenyne jie yra. Pvz.: *Šelfinis Filchnerio ledynas – Vakarų Antarktidos ledynas tarp Kouto Žemės ir Berknerio salos.*
4. Nusakant Žemių (pakrančių) geografinę padėtį, nurodyti, kokioje žemyno dalyje ji yra, su kokiomis Žemėmis ji ribojasi. Pvz.: *Karalienės Matildos Žemė – Rytų Antarktidos dalis tarp Kouto ir Enderbio Žemių.*
5. Nusakant paviršiaus objektų geografinę padėtį, nurodyti, kokioje žemyno dalyje ar Žemėje jie yra. Pvz.: *Poliarinė plynaukštė – lygaus paviršiaus Rytų Antarktidos dalis, kurios centre yra Pietų ašigalis.*
6. Apibūdinant jūrų, įlankų ir užutėkių geografines ypatybes, nurodyti jų plotą, ilgį, plotį, vidutinį ir didžiausią gylį. Pvz.: *Deiviso jūros plotas – 21 000 km², gylis – iki 1300 m. Išstisus metus padengta ledu. Jūros vandens druskingumas – 33,0–33,5 ‰.*

7. Apibūdinant pusiasalių ir salų geografines ypatybes, nurodyti jų plotą, ilgį, plotį. Pvz.: *Aleksandro I salos plotas – 49 070 km². Salos ilgis – 390 km, plotis – iki 240 km.*
8. Apibūdinant ledynų geografines ypatybes, nurodyti jų plotą, ilgį, plotį, ledyno storį. Pvz.: *Šekltono šelfinio ledyno plotas siekia 37,4 tūkst. km². Jis išilgai pakrantės tęsiasi apie 440 km ir į Pietų vandenyną įsiterpia 17 km. Ledo dangos storis siekia 180–200 m, tačiau virš vandens šis ledynas iškilęs tik 15–35 m.*
9. Apibūdinant Žemių geografines ypatybes, nurodyti jų plotą, ilgį, plotį, paviršiaus aukštį. Pvz.: *Vilkso Žemė užima 2,6 mln. km² plotą. Ją sudaro iki 3000 m storio kontinentinis ledynas, kurio paviršius virš jūros lygio iškilęs 100–2500 m.*
10. Apibūdinant paviršiaus objektų geografines ypatybes, nurodyti jų plotą, ilgį, plotį, vidutinį ir didžiausią aukštį. Pvz.: *Princo Čarlzo kalnai tęsiasi beveik 500 km išilgai Lamberto ledyno. Aukščiausia viršūnė – Menzio kalnas, virš jūros lygio iškilęs 3355 m. Kai kuriose vietose kalnų viršūnės virš ledo dangos iškyla iki 500 m.*
11. Aprašant geografinių objektų pavadinimo kilmę, nurodyti jo atsiradimo priežastis ir vartojimo ypatumus. Pvz.: *Princo Čarlzo kalnus 1946–1947 m. atrado amerikiečių ekspedicija ir pavadino Jungtinės Karalystės sosto paveldėtojo Princo Čarlzo garbei.*

ATSISKAITYMAS

1. Atsiskaitymui pateikti užpildytą Antarktidos geografinių objektų lentelę.
2. Analizuojant kontūrinius žemėlapius, įvardyti skaičiais pažymėtus geografinius objektus, nusakyti jų geografinę padėtį ir pažymėti juos kontūriniame žemėlapyje.

XXIV PRAKTINIS DARBAS

ANTARKTIDOS KOMPLEKSINIS PROFILIS

DARBO TIKSLAS – sudaryti Antarktidos kompleksinę profilį ir atskleisti gamtinių komponentų tarpusavio ryšius.

UŽDAVINIAI:

1. Tobulinti geografinės informacijos rinkimo ir analizavimo gebėjimus.
2. Tobulinti specializuotų žemėlapių skaitymo gebėjimus.
3. Susipažinti su Antarktidos geologine sandara, poledyniniu paviršiumi, ledo danga ir klimato sąlygomis.

DARBO PRIEMONĖS: Antarktidos geologiniai, tektoniniai, geomorfologiniai, klimato ir kiti žemėlapiai, literatūriniai, elektroniniai ir internetiniai šaltiniai.

UŽDUOTYS:

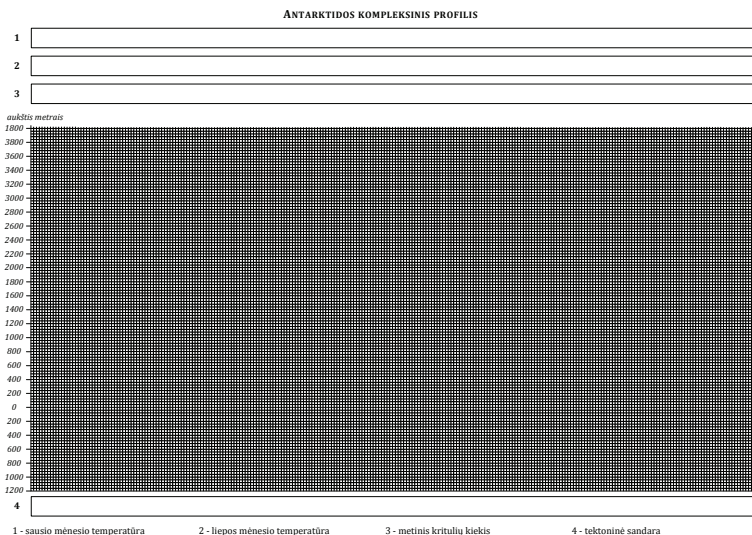
1. Nubraižyti hipsometrinį profilį: Diumono d' Urvilio stotis (pranc. *Dumont d'Urville Station*) – Konkordijos stotis (angl.

Concordia Station) – Vostoko stotis (angl. *Vostok Station*) – Amundseno-Skoto Pietų ašigalio stotis (angl. *Amundsen-Scott South Pole Station*) – Vinsono masyvas (angl. *Vinson Massif*) – Petro I sala (angl. *Peter I Island*).

2. Profilyje pavaizduoti vidutinį metinį kritulių kiekį, sausio ir liepos mėnesių temperatūras, ledo dangos reljefą, poledyninį reljefą, tektoninę sandarą.
3. Raštu pateikti gamtos sąlygų analizę, atskleidžiant gamtos komponentų tarpusavio ryšius.

METODINIAI NURODYMAI

1. Antarktidos kompleksiniame profilyje pažymėti:
 - linija – ledo dangos reljefą. Naudojantis Antarktidos žemėlapiu, nustatyti užduotyje įvardytus geografinius objektus ir, remiantis horizontalėmis milimetriniame popieriuje, nubrėžti ledo dangos paviršiaus reljefą vaizduojančią liniją;
 - linija – poledyninio paviršiaus reljefą;
 - spalvomis virš profilio linijos nubrėžtose juostose pažymėti sausio, liepos mėnesių temperatūras ir metinį kritulių kiekį;
 - spalvomis po profiliu nubrėžtose juostose – Antarktidos tektoninę struktūrą.



ATSISKAITYMAS

1. Atsiskaitymui pateikti Antarktidos kompleksinį profilį.
2. Analizuojant gamtinių kompleksų komponentų rodiklius, nurodyti juos siejančius ryšius, pagrįstus priežasties ir pasekmės logika.

Literatūra

1. Basalykas, A. (1999). *Žemė – žmonijos buveinė*. Vilnius.
2. *Bendrosios geografijos atlasas mokykloms*. (2005). Kaunas: Šviesa.
3. Beer, A. J.; Morris, P. (2004). *Encyclopedie of North American Mammals*. San Diego.
4. *Das gesicht der Erde*. (1975). Leipzig.
5. *Encarta kompiuterinė programa* (2010 ir kitos versijos).
6. *Encyclopedia Britannica* (2010 ir kitos versijos).
7. *Enciklopedinis geologijos terminų žodynas*, I–II tomai. (2009). Vilnius.
8. *Fizičeskaja geografija materikov i okeanov*. (1988). Moskva.
9. *Gamtos enciklopedija*. (1999). Vilnius.
10. *Geographica*. (1999). The Complete Illustrated Atlas of the World. Milson Point.
11. *Gyvūnų enciklopedija*. (2000). Vilnius.
12. Hudson, F. S. (1974). *North America*. London.
13. *Interaktive World Atlas*. (2002 ir kitos versijos).
14. Isačenko, A.; Šliapnikov, A. (1989). *Landšafty*. Moskva.
15. *Pasaulio geografija*. (1999). Vilnius.
16. *Pasaulio geografijos atlasas*. (2000). Ryga–Vilnius.
17. *Pasaulio atlasas*. (1996). Vilnius: Pradai.
18. Pritula, T. J.; Eremina, V. A.; Sprialin, A. N. (2003). *Fizičeskaja geografija materikov i okeanov*. Vlados. Moskva.
19. *Rekordy zemli*. (1998). Smolensk.
20. Tomkus, J. (1992). *Žemės atmosfera ir klimatai*. Vilnius.

21. Vlasova, T. V. (2009). *Fizičeskaja geografija materikov*. Moskva.
22. Vtorov, P. P.; Drozdov, N. N. (2001). *Biogeografija*.
23. *Žemė ir jos gėrybės*. (1993). Vilnius.
24. www.krugosvet.ru
25. www.nationalgeographic.com
26. www.physicalgeography.net
27. www.wikipedia.org
28. www.worldweather.wmo.int

Žodynėlis

Abliacija – ledyno ar sniego dangos mažėjimas dėl tirpimo, garavimo ir mechaninio ardymo.

Abrazija – bangų ardomoji veikla, stačiuose šlaituose ir priekrantėje sukurianti savitus abrazinių krantų darinius.

Absoliutusias aukštis – Žemės paviršiaus taško statmenas aukštis nuo vandenyno ar jūros vidutinio paviršiaus sutartinio lygio.

Akumuliacija – purių mineralinių ir organinių medžiagų kaupimasis Žemės paviršiuje. **Akumuliacijos rūšys:** eolinė, upinė, ežerinė, ledyninė (glacigeninė, fliuvioglacialinė, limno-glacialinė), jūrinė, vulkaninė ir kt.

Akumuliacinis reljefas – Žemės paviršiaus reljefas, susidaręs kaupiantis jūrinėms, upinėms, ledyninėms, eolinėms ir kitoms nuoguloms bei nuosėdoms, ugnikalnių išsiveržimo ir žmonių ūkinės veiklos produktams.

Aliuvis – nuolatinių vandens srautų apzulintos ir rūšiuotos nuolaužinių uolienų (gargždo, žvirgždo, smėlio, aleurito) nuosėdos, sudarančios ir dengiančios upės slėnį.

Alpinė zona – bemiškė kalnų geografinė zona tarp subalpininių pievų ir nivalinės zonos.

Anteklizė – platformos kristalinio pagrindo lėkšta pakiluma su plona nuosėdinių uolienų danga, susidariusi dėl lėtų teigiamų epeirogeninių judesių.

Aridinis klimatas – sausas klimatas, pasižymintis dideliais paros temperatūros svyravimais, mažu kritulių kiekiu ir dideliu garavimu.

Arktinės dykumos – geografinė zona, apimanti rajonus, kuriuose beveik ištisus metus laikosi ledas ir sniegas. Klimatas atšiaurus: šilčiausio mėnesio temperatūra – apie 0°C. Ledu nepadengti plotai sukaustyti daugiamečio įšalo. Dirvožemiai neišsivystę, žvirgždingi, jų sluoksnis plonas. Augalija dengia mažiau nei pusę paviršiaus.

Artezinis baseinas – požeminė hidrogeologinė sistema neigiamoje tektoninėje struktūroje (sineklizėje, įlinkyje, įduboje), kurios apatinėje dalyje susitelkę tarpsluoksniniai spūdiniai vandenys.

Aukštuma – lyguma, virš vandenyno lygio pakilusi daugiau kaip 200 m, bet ne aukščiau kaip 500 m.

Aulakogenas – didelė, pailga, gili, tektoniškai aktyvi tektoninė įduba tarp stambių sprūdžių.

Avino kakta, arba mutonas, – ledynų nuzulinta uola, kurios šlaitas prieš slenkantį ledyną nuožulnus, o priešingas – status ir aukštas.

Defliacija – vėjo erozija, nupustymas.

Deliuvis – šlaitų senesnes uolienas dengiantys purūs jų dūlėjimo produktai (nuo skaldos iki molio), veikiami sunkio jėgos, pamažu slenka žemyn ir kaupiasi šlaito papėdėje.

Denudacija – uolienų dūlėjimas ir dūlėjimo produktų pernešimas iš dūlėjimo vietos į kaupimosi vietą dėl vandens, vėjo, ledo veiklos ir sunkio jėgos.

Denudacinis reljefas – Žemės paviršiaus reljefas, susidaręs dėl uolienų dūlėjimo ir dūlėjimo produktų pernešimo iš dūlėjimo vietos į kaupimosi vietą, veikiant vandens, vėjo, ledo veiklos ir sunkio jėgos.

Dirvodara – dirvožemių atsiradimo ir formavimosi procesas, jų evoliucija dėl gamtinių veiksnių ir žmonių ūkinės veiklos.

Dirvožemis – viršutinis žemės paviršiaus sluoksnis, kuriame gali augti augalai ir duoti derlių. Tai savitas gamtinis darinys, susidaręs pakitus dūlėjimo plutai dėl vandens, oro ir gyvųjų organizmų tarpusavio sąveikos.

Drėgnieji subtropikai – subtropinių platumų rajonai, kuriuose ištisus metus beveik tolygiai iškrinta krituliai ir auga lapus metančių plačialapių ir visžaliai miškai bei krūmai. Metinis kritulių kiekis siekia 1000–1500 mm. Esant tokioms sąlygoms, formuojasi raudonžemiai ir geltonžemiai, auga daugybė lianų ir epifitų.

Drėkinimo koeficientas – per tam tikrą laikotarpį iškritusių kritulių kiekio ir garingumo santykis.

Dūlėjimo pluta – kontinentinė geologinė formacija, susidariusi dėl ilgai trukusio pamatinių uolienų dūlėjimo.

Dykumų zonos – vidutinių platumų, subtropinių ir tropinių juostų geografinės zonos, kurioms būdingas sausas kontinentinis klimatas, reta augalija, ir įdruskėję dirvožemiai. Per metus iškrenta mažiau kaip 200 mm kritulių, o itin sausuose (ekstraaridiniuose) rajonuose – mažiau kaip 50 mm. Drėkinimo koeficientas siekia 0–0,15. Dirvožemiuose mažai humuso, auga žoliniai efemerai ir kserofitiniai puskrūmiai bei krūmai.

Efemerai – vienmečiai, trumpos vegetacijos augalai, būdingi aridinio klimato kraštams. Auga tik drėgnu metų laiku. Efemerų gyvenimo ciklas kartais trunka tik 5–7 savaites, po to augalai sunyksta.

Egzogeninis procesas – geologinis reiškinys, kurį Žemės paviršiuje sukelia išoriniai veiksniai – Saulės spinduliuotė, vėjas, vanduo, ledas, sunkis, organizmų veikla ir kt.

Eliuvis – susidarymo vietoje esantys dūlėjimo produktai, kuriuos giliau laipsniškai keičia pamatinė uoliena. Kaupiasi plokščiuose ir mažo nuolydžio paviršiuose, sudarydami įvairaus storio dūlėjimo plutą.

Endemikai – augalų ar gyvūnų rūšys, gentys, šeimos ar kitos sisteminės kategorijos, augančios ar gyvenančios tik tam tikroje teritorijoje.

Endogeninis procesas – geologinis reiškinys, kurį sukelia Žemės gelmių energija ir sunkio jėga.

Epeirogenezė – ilgai trunkantys, lėti Žemės plutos judesiai, kuriuos sukelia endogeniniai procesai, ir pasireiškiantys didelių blokų kilimu arba grimzdimu.

Epifitai – augalai, augantys ant kitų augalų, bet ne parazitaujantys juose, o tik prisitvirtinantys.

Erozija – Žemės paviršiumi tekančio vandens ardomoji veikla. Skiriama plokštuminė ir linijinė erozija.

Ežeras – natūralus vandens telkinys sausumos paviršiaus įdubime vėjinio bangavimo ir srovių suformuotu kranto zonos profiliu ir lėta vandens apytaka.

Farvateris – upės vagos giliausių vietų išilginis profilis.

Filtracija – gamtinis vandens tekėjimas poringomis arba plyšiuotomis uolienomis, veikiant sunkiui ir hidrauliniam gradientui.

Fizinė geografinė šalis – fizinio geografinio rajonavimo vienetas, apimantis didelę žemyno dalį, pasižyminčią viena geostruktūra, bendrais reljefo bruožais ir klimato ypatumais, platuminiu arba vertikaliu zoniškumu.

Flišas – jūrinių nuolaužinių ir chemogeninių uolienų storumė, susidariusi diferencijuotų Žemės plutos judesių zonoje.

Formacija – genetiškai susijusių uolienų kompleksas, susidaręs panašiomis fizinėmis sąlygomis ir pasižymintis dideliu storiu ir paplitimu.

Gariga – žemaūgių visžalių retai augančių kserofitinių krūmų ir puskrūmių augalijos tipas Viduržemio jūros kraštuose. Ją sudaro žemaūgiai (maždaug iki 0,5 m aukščio) krūmų pavidalo ąžuolai su prožirnių, rozmarinų, pistacijų priemaiša.

Garingumas – didžiausias galimas išgaravimas tam tikromis meteorologinėmis sąlygomis iš sąlyginio paviršiaus su neribotais vandens ištekliais.

Geltonžemis – drėgnųjų subtropikų miškų dirvožemis, turintis mažai humuso, dėl geležies hidroksidų gausos nusidažęs geltona spalva.

Geografinė zona – sausumos arba Pasaulinio vandenyno sritis, turinti savitą terminų ir drėgmės derinį, pagal kurį atitinkamai susiformuoja gamtinių kompleksų komponentai, vyksta panašūs fiziniai geografiniai procesai.

Hamada – akmeninga dykuma.

Humidinis klimatas – drėgmės pertekliaus klimatas, kai Saulės spinduliuotės nepakanka išgarinti visai kritulių teikiamai drėgmei. Jos perteklių dažniausiai pašalina paviršinis nuotėkis. Humidinio klimato kraštuose dažniausiai auga miškai. Trūkstant šilumos, miškus pakeičia tundra.

Humifikacija – augalų irimas dėl lėtos oksidacijos ir mikroorganizmų veiklos, humuso formavimasis.

Įlanka – vandenyno, jūros dalis, įsiterpusi į sausumą. Kai kurios įlankų rūšys turi savo pavadinimus, pavyzdžiui, estuarija, fiordas, lagūna, marios.

Iliuvis – iš dirvožemio viršutinės dalies išplauta ir giliau nusėdusi mineralinė arba organinė medžiaga, sudaranti dirvožemio iliuvinį horizontą iš geležies oksidų, karbonatų ir kitų medžiagų.

Infiltracija – gravitacinio vandens sunkimasis uolienų poromis ir plyšiais.

Izoterma – žemėlapių linija, jungianti oro metinės, mėnesio ar kito laikotarpio vidurkinės temperatūros taškus.

Juodžemis – dirvožemis, besiformuojantis miškastepėse ir stepėse, po daugiametėmis stepių žolėmis. Jam būdingas storas humusingas sluoksnis, patvari grūdinė ir trupininė struktūra. Jų derlingumas siekia 6–9 proc.

Jūra – vandenyno dalis, atskirta nuo sausumos ar povandeninio reljefo paaukštėjimų. Nuo atvirų vandenyno plotų jos skiriasi hidrologiniu, meteorologiniu ir klimatologiniu režimu.

Kalnagūbris — kalnų grandinė, ribojama žemumų arba nuo kitos kalnų grupės atskirta kalnų perėjomis, tarpekliais bei upėmis.

Kalnai – dideli, aukštai virš jūros lygio iškelti ir stipriai suskaidyti sausumos plotai.

Kalnas – ryški, izoliuota, daugiau kaip 200 m santykinio aukščio pakiluma, turinti ryškius šlaitus ir papėdę.

Kalnų grandinė – ilgų tiesių kalnagūbrių virtinės, besitęsiančios šimtus ar net tūkstančius kilometrų.

Kalnų masyvas – kalnų rajonai, kuriuose susikerta kalnų grandinės ar kalnagūbriai.

Kalnų sistema – kalnagūbrių grupė, pasižyminti bendra forma, sandara ir kitais bruožais, nulemtais to paties kalnadaros ciklo.

Kalnynas – didelės, aukštai iškeltos sausumos dalys, kurias sudaro kalnagūbriai, kalnų masyvai, plokščiakalniai, duburiai, plynaukštės ir slėniai.

Karstas – paviršinio ir požeminio vandens cheminis uolienų tirpinimas ir mechaninis išplovimas.

Kaštoninis žemėlapis – sausųjų stepių dirvožemio tipas, besiformuojantis ryškaus drėgmės trūkumo rajonuose. Augalių skurdi, nes derlingumas siekia 2–3 proc.

Klimato juosta – didžiausi Žemės paviršiaus klimatinio rajonavimo vienetai, kurių išskyrimas pagrįstas oro temperatūros ir kritulių režimo ypatumais.

Koliuvis – stačiu šlaitu dėl sunkio jėgos nuslinkusios ir jo papėdėje susikaupusios uolienos.

Kordiljera – ilga vienkryptė lygiagrečių kalnagūbrių ir kalnų grandinių virtinė su joje arba prie jos esančiais slėniais, upėmis ir ežerais, lygumomis ir plynaukštėmis.

Korioliso jėga – inercijos jėga, verčianti Žemės paviršiumi judantį kūną nukrypti nuo pradinės krypties dėl Žemės sukimosi iš vakarų į rytus.

Krioklys – vandens masė, laisvai krintanti nuo upės vagoje esančio kietų uolienų skardžio.

Kserofitai – sausų augimviečių augalai, augantys karšto ir sauso klimato rajonuose. Turi labai šakotas ir galias šaknis, prisitaikę prie aridinių sąlygų: turi smulkius lapus, dyglius, kai kurių lapai apaugę plaukeliais arba vaškuoti ir pan.

Lyguma – lygus arba mažai kalvotas sausumos plotas su nežymiais aukščių skirtumais.

Miškastepė – geografinė zona, užimanti tarpinę padėtį tarp miškų ir stepių. Miškastepėse būdingas vidutinių platumų žemyninis klimatas su karštomis vasaromis, šaltomis žiemomis ir negausiu kritulių kiekiu. Miškastepėje auga aukštažolės varpinių augalų pievos, kurios kaitaliojasi su nedideliais, retais miškeliais.

Miškatundrė – subarktinės klimato juostos geografinė zona tarp tundros ir spygliuočių miškų. Būdingi kreivi retmiškiai (daugiausia auga upių slėniuose), besikaitaliojantys su krūmynais ir bemiškiais plotais. Liepą vidutinė temperatūra siekia 10–12 °C, sausį, priklausomai nuo jūrinio klimato įtakos, – nuo -10 °C iki -40 °C. Išplitęs amžinas įšalas. Dirvožemiai durpiniai ir glėjiniai, pelkiniai ir glėjiniai, miškingesniuose plotuose – glėjiniai pilkžemiai.

Morfoskulptūra – egzogeninių procesų sukurtas Žemės paviršiaus reljefas: upių slėniai, griovos, raguvos terasos, kalvos, kopos, karstinės įgriuvos ir kt.

Morfostruktūra – ilgalaikės endogeninių ir egzogeninių procesų tarpusavio sąveikos suformuota žemės paviršiaus dalis, kurios svarbiausi reljefo bruožai nulemti endogeninių judesių.

Nivalinė zona – viršutinė kalnų gamtinė zona, plytinti aukščiau sniego ribos, todėl kaupiasi sniegas, vyksta intensyvus fizinis dūlėjimas.

Nuotėkis – vandens kiekis, nutekantis iš sausumos ploto per tam tikrą laiko tarpą: parą, mėnesį, metus.

Obdukcija – tektoninis reiškiny, kai okeaninės Žemės plutos uolienos užstumiamos ant kontinentinės plutos.

Orogenezė – konkretaus laikotarpio tektoninių procesų visuma. Litosferos plokščių sukelti tektoniniai procesai subdukcijos zonose suraukšlėja kalnų juostas, performuoja senąsias ir jaunąsias platformas, jas suskaldydami, paveikdami epeirogeniniais judesiais ir pan.

Orogeniniai judesiai – Žemės plutos judesiai, kurie deformuoja (suraukšlėja, suskaldo) uolienų sluoksnius, suformuodami kalnynus ir keisdami Žemės plutos struktūrą.

Pakinis ledas – daugiametis jūrinis ledas iš daugelio skirtingo dydžio ledo lyčių, kurios dažniausiai vėjo užstumiamos viena ant kitos, susispaudusios bei sutankėjusios ištisai dengia nemažą jūros ar vandenyno plotą.

Pedimentas – plati, lėkšta, terasuota ir šiek tiek nuolaidi, silpnai raižyta denudacinė lyguma arba plynaukštė. Būdingi liekaninių kalnų, plynaukščių rajonuose.

Peneplena – esant tektoninės stabilizacijos būsenai, susidaręs lėkštai kalvotas paviršius, kai dėl denudacijos pirminio

reljefo aukštos formos nuardomos, o pažemėjimai, akumuliacijai suklosčius dūlėjimo produktus, paaukštėja.

Platforma – tektoniškai nejudri kontinentinės Žemės plutos dalis, kurios pagrindą sudaro suraukšlėtos metamorfizuotos magminės ir metamorfinės uolienos.

Platformos plokštė – platformos rajonai, kuriuose kristalinį pamatą dengia nuosėdinė danga.

Platformos skydas – platformos rajonai, kuriuose kristalinis pamatas iškyla į paviršių.

Plokščiakalnis – daugiau kaip 500 m virš vandenyno lygio iškilusi aukštuma su banguotos lygumos reljefo formomis, pakraščiuose suskaidytos erozijos, kai kur su itin stačiais sprūdininiais šlaitais.

Plynaukštė – plokščia arba banguota aukštuma, kurios paviršiaus aukštis dažniausiai siekia 150–300 m, nors kartais pakyla iki 500 m virš jūros lygio, ir kurią nuo gretimų žemesnių vietų skiria ryškūs šlaitai, gilūs tarpekiai ar kanjonai.

Poplūdis – staigus, trumpalaikis vandens lygio pakilimas upėje.

Potvynis – kasmetinis vandens lygio pakilimas upėje, kai užliejama ne tik salpa, bet kiti sausumos plotai.

Prekambras – seniausias Žemės istorijos raidos etapas prieš kambro periodą.

Priekalnių įlinkis – linijinė asimetrinė, ilga (daugiau kaip 1000 km) struktūrinė Žemės plutos forma tarp platformos ir orogeninės srities.

Proliuvis – uolienų ardumo ir dūlėjimo produktas, kurį laikini vandens srautai išneša iš aukštumų ir suklosto jų papėdėse.

Pusiasalis – žemyno arba salos dalis, iš trijų pusių supama vandens.

Reljefas – nelygumų sausumoje, vandenynų ir jūrų dugne visuma.

Riftas – pailga, įvairaus pločio tektoninė struktūra, kurią sudaro grabenai ir išilginiai lūžiai.

Sala – nedidelis sausumos plotas, iš visų pusių apsuptas vandenyno, jūros, įlankos, ežero ar upės.

Salynas – grupė salų, esančių netoli viena kitos, dažnai turinčių bendrą povandeninę papėdę, tą pačią geologinę kilmę ir geologinę sandarą.

Sąsiauris – siauras vandens ruožas tarp žemynų, salų arba tarp žemyno ir salos, jungiantis gretimus vandenynus, jūras ar kitus vandens telkinius.

Sineklizė – stambi neigiama kristalinio pamato įduba, pripildyta nuosėdinių uolienų, susidariusi dėl lėtų neigiamų epeirogeninių judesių.

Spygliuočių miškai – geografinė zona tarp miškatundrės ir mišriųjų miškų, kurioje vyrauja spygliuočiai medžiai (eglės, kėniai, maumedžiai, pušys). Šilčiausio mėnesio temperatūra svyruoja nuo 14 iki 18 °C, kritulių – nuo 400 iki 600 mm, žiemos šaltos, bet nevienodai sniegingos. Visur didelis dirvos ir oro drėgnumas. Pagal medžių lajos tankumą skiriama tamsioji taiga (vyrauja eglės, kėniai) ir šviesioji taiga (vyrauja maumedžiai, pušys).

Stalkalnis – erozinė reljefo forma, natūralus plokščiaviršūnis kalnas, apribotas stačiais, viršutinėje dalyje skardingais eroziniais šlaitais.

Subdukcijos zona – linijinė zona, kurioje viena litosferos plokštė nyra po kita litosferos plokšte.

Tektoninė dislokacija – dėl tektoninių judesių suardytas Žemės plutos sluoksnių pirminis slūgsojimas. Pagal deformacijos pobūdį skiriamos plikatyvinės ir dizjunktyvinės dislokacijos.

Tektoninė deformacija – Žemės plutos ir viršutinės mantijos uolienu slūgsojimo, stuktūros ir tekstūros pokyčiai, susiję su tektoniniais judesiais.

Tektoniniai judesiai – mechaniniai poslinkiai Žemės plutoje ir viršutinėje mantijoje, kuriuos sukelia Žemės gelmių geologiniai procesai.

Tilitas – ankstyvųjų geologinių periodų ledynmečių paliktos sutankėjusios, litifikuotos, dažnai metamorfizuotos morenos.

Tundra – geografinė zona tarp arktinių dykumų ir miškatundrių, kurioje neauga miškai ir išplitęs ilgalaikis įšalas. Tundros klimatas šaltas: žiema ilga (iki 8 mėnesių) ir žvarbi, o vasara trumpa ir vėsi, nors tuo metu daug parų trunka poliarinė diena. Šilčiausio mėnesio (liepos) vidutinė temperatūra – ne aukštesnė kaip +10 °C. Vegetacijos laikotarpis – 50–100 dienų. Kritulių mažai (200–400 mm), bet dangus ir žiemą, ir vasarą dažniausiai debesuotas. Sniego danga labai plona.

Upė – nuolatinė arba laikina vandens tėkmė, tekanti pačios išgraužta vaga ir maitinama paviršinių bei požeminių vandenų.

Užutėkis – nedidelė jūros ar įlankos dalis, įsiterpusi į sausumą, ir kranto kyšulių arba salų nuo jų atskirta.

Vadė – sausas, gilus erozinis slėnis, kuriuo sezoninių liūčių metu teka vanduo.

Vidinis masyvas – senesnės kilmės kontinentinės Žemės plutos nejudrus arba mažai judrus blokas orogeno centrinėje dalyje.

Vertikalusis zoniškumas – gamtos reiškinių ir procesų dėsninga kaita kalnuose keičiantis aukščiui. Didėjant aukščiui, keičiasi visas gamtinių sąlygų kompleksas: krinta oro temperatūra, didėja kritulių kiekis, debesuotumas. Keičiasi reljefą formuojantys procesai, nuotėkio sąlygos, dirvožemis, augalija ir gyvūnija.

Žemynas – virš Pasaulinio vandenyno lygio iškilęs stambus sausumos masyvas, pasižymintis savita sandara ir ribojamas vandenynų, jūrų, sąsiaurių.

Žemuma – lygūs arba nežymiai banguoti lygumų plotai, virš vandenyno lygio iškilę ne daugiau kaip 200 m.

Priedai

1 priedas

EUROPA. Vidutinė mėnesių ir metinė temperatūra

	Stotys	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Me- tinė
1	Aberdinas	3,3	3,5	4,5	6,5	9,0	11,9	13,7	13,4	11,7	8,5	5,6	3,7	7,9
2	Archangelskas	-13,3	-12,4	-8,1	-1,1	5,2	11,5	15,3	12,9	7,6	1,0	-5,9	-11,0	0,2
3	Astrachanė	-7,1	-5,1	0,4	8,8	17,6	22,6	25,2	23,2	17,0	9,7	2,2	-3,0	9,2
4	Atėnai	8,6	9,4	11,9	15,3	20,0	24,4	27,3	26,9	23,5	19,4	14,1	10,5	17,6
5	Bergenąs	1,2	0,9	1,9	5,6	9,4	12,8	14,4	14,2	11,5	7,3	3,6	1,5	7,0
6	Berlynas	-0,3	1,0	3,8	8,3	13,9	17,5	18,8	17,8	14,5	9,3	4,2	1,0	9,1
7	Bilbao	8,1	9,7	10,6	12,6	15,0	18,2	20,1	20,5	18,8	14,9	11,8	8,8	14,1
8	Bolonija	1,5	4,1	8,1	12,8	17,1	21,5	24,6	23,7	19,9	14,2	7,7	2,9	13,9
9	Bremenąs	0,6	1,6	3,8	7,7	12,6	16,0	17,3	16,9	13,9	9,4	4,8	1,9	8,8
10	Brno	-2,6	-1,0	2,9	8,7	13,6	17,3	19,1	18,3	14,5	9,2	2,9	-1,7	8,4
11	Budapeštas	-2,3	-0,4	4,4	10,5	15,0	18,7	20,9	20,1	16,0	10,3	4,0	-1,0	9,6
12	Bukareštas	-3,4	-0,8	4,8	11,2	16,8	20,4	22,7	22,1	17,5	11,6	4,3	-0,6	10,6
13	Charkovas	-7,7	-6,0	-1,2	7,0	14,4	18,3	20,6	18,8	13,2	6,9	0,2	-4,8	6,7
14	Černovicai	-5,1	-2,9	1,6	8,1	14,6	17,6	19,4	18,5	14,3	8,2	1,9	-2,3	7,9
15	Drezdenąs	-0,2	1,2	4,1	8,4	13,7	17,3	18,5	17,6	14,0	9,4	4,3	1,2	9,1
16	Dublinąs	5,4	5,7	6,5	8,5	11,4	14,4	15,8	15,2	13,4	10,0	7,5	5,9	10,0
17	Florencija	4,9	6,6	9,4	13,4	17,3	21,5	24,5	23,8	20,3	14,9	9,6	5,9	14,3
18	Frankfurtąs prie Maino	0,1	1,9	4,9	9,2	13,9	17,4	18,6	17,7	14,3	9,3	4,8	1,5	9,5
19	Genuja	7,5	8,7	10,8	14,2	17,4	21,1	24,1	21,5	16,7	11,8	8,5	8,5	15,5
20	Granada	6,0	8,4	10,4	13,0	16,6	21,4	25,2	24,7	20,1	14,5	10,2	6,4	14,7
21	Imandra	-13,2	-12,9	-9,2	-2,0	3,0	8,8	13,1	11,2	6,0	-0,3	-6,6	-11,5	-1,1
22	Insbrukąs	-3,3	-0,6	3,7	8,8	12,9	16,2	17,8	16,9	13,9	8,8	2,7	-2,6	7,9
23	Jalta	3,7	3,8	6,1	10,3	16,2	20,8	24,2	23,7	19,1	14,4	9,3	6,1	13,1
24	Kaunas	-4,7	-3,8	-0,4	6,1	12,9	16,2	17,9	16,5	12,1	6,9	1,3	-2,9	6,5
25	Kazanė	-13,6	-11,5	-6,2	3,5	13,0	17,4	19,9	17,4	11,0	3,4	-4,5	-10,3	3,3
26	Kijevas	-6,0	-4,7	-0,5	6,8	14,6	17,4	19,3	18,2	13,4	7,3	0,7	-3,5	6,9
27	Kislovodskąs	-4,5	-2,8	2,0	7,2	13,1	16,5	19,1	18,8	13,8	8,7	2,1	-1,5	7,7

28	Kišiniovas	-4,0	-2,1	3,2	9,8	16,5	19,3	21,0	20,6	15,9	9,8	3,6	-1,5	9,3
29	Kola	-11,5	-11,6	-8,1	-1,6	3,4	8,7	12,7	10,7	5,9	-0,3	-6,4	-10,4	-0,7
30	Kopenhaga	-0,4	-0,2	1,5	5,8	11,0	15,4	17,0	16,0	12,7	8,2	4,0	1,3	7,7
31	Krasnodaras	-2,1	-0,1	5,0	10,6	16,7	20,4	23,7	22,9	17,6	12,2	5,3	1,1	11,1
32	Kurskas	-9,0	-8,5	-3,3	5,5	13,8	16,9	18,8	17,8	12,1	5,8	-0,8	-6,1	5,2
33	Lionas	1,7	3,6	6,6	10,9	14,4	18,0	20,1	19,3	16,1	11,0	5,8	1,8	10,8
34	Lisabona	10,3	11,2	12,4	14,2	15,7	19,3	21,1	21,7	20,2	16,8	13,6	11	15,6
35	Lvovas	-4,7	-3,1	1,3	7,4	13,8	16,5	18,3	17,4	13,6	18,3	2,2	-2,1	7,5
36	Madridas	4,3	6,6	8,6	11,3	15,2	20,3	24,3	23,8	19,1	12,7	8,4	4,5	13,3
37	Marselis	6,3	7,4	9,2	12,6	16,2	19,8	22,4	21,7	18,9	14,6	9,9	6,8	13,8
38	Maskva	-10,8	-9,1	-4,8	3,4	11,8	15,6	18,0	15,8	10,1	3,7	-2,8	-8,0	3,6
39	Milanas	0,2	3,4	7,8	12,9	17,0	21,1	23,8	22,8	18,9	13,1	6,7	2,0	12,5
40	Minskas	-6,8	-5,8	-2,1	4,9	12,3	15,9	17,5	15,9	11,3	5,4	-0,5	-4,5	5,3
41	Miunchenas	-2,1	-0,2	3,2	7,7	12,5	15,9	17,7	16,9	13,3	8,1	2,9	-0,7	7,9
42	Nižnij Novgorodas	-12,2	-10,0	-5,0	3,8	12,6	16,4	19,4	16,8	10,6	3,5	-3,7	-9,3	3,6
43	Nantas	4,5	5,5	7,3	10,7	13,5	16,7	18,7	18,4	15,8	11,6	7,5	4,8	11,2
44	Neapolis	8,2	9,1	10,8	13,8	17,6	21,3	24,2	23,9	21,0	17,3	12,6	9,3	15,8
45	Novorosijskas	2,0	3,2	6,3	10,4	15,6	20,0	23,6	23,6	18,9	14,6	8,1	5,0	12,6
46	Odesa	-3,7	-2,0	2,0	8,0	15,2	19,2	22,1	21,4	16,3	10,7	3,9	-0,5	9,4
47	Oksfordas	3,6	4,3	5,6	8,3	11,6	14,7	16,6	16,1	13,7	9,7	6,4	4,4	9,6
48	Oslas	-4,4		-1,4	4,4	10,5	15,5	17,0	15,9	11,5	5,5	0,1	-3,6	5,5
49	Palermas	10,3	11,2	12,6	14,8	17,8	21,5	24,6	24,8	23,0	19,6	15,5	11,9	17,3
50	Paryžius	2,3	3,6	5,9	9,9	13,0	16,5	18,5	17,7	14,7	10,1	5,8	2,7	10,1
51	Penza	-12,4	-10,8	-5,7	4,0	13,3	17,1	19,6	17,5	11,1	4,0	-3,5	-9,2	3,8
52	Permė	-16,0	-12,8	-7,0	1,8	10,0	15,1	18,0	15,1	9,0	1,0	-7,4	-13,1	1,2
53	Pinskas	-5,4	-4,5	-0,4	6,9	13,8	17,6	19,0	17,7	13,1	7,0	0,9	-3,8	6,8
54	Piu de Domas	-2,2	-1,8	-1,3	1,7	4,0	8,8	11,1	11,0	8,8	4,5	5,1	-1,8	3,7
55	Poznanė	-1,9	-1,0	2,0	7,7	12,9	17,2	18,8	17,9	14,0	8,6	2,7	-0,8	8,2
56	Praha	-1,5	0,0	3,2	8,5	13,5	17,3	19,0	18,3	14,7	9,3	3,3	-0,6	8,8
57	Pskovas	-7,2	-7,2	-3,4	4,0	11,0	15,0	17,5	15,4	10,8	5,0	-0,4	-5,0	4,6
58	Roma	6,7	8,1	10,4	13,8	17,8	21,0	24,8	24,3	21,2	16,5	11,3	7,7	15,4
59	Rostovas prie Dono	-6,1	-4,1	1,0	9,0	16,8	20,7	23,7	22,8	16,5	9,8	2,3	-2,5	9,2
60	Ryga	-4,3	-4,1	-1,3	4,9	11,4	15,5	17,5	16,0	11,8	6,7	1,3	-2,9	6,0
61	Sankt Peterburgas	-7,6	-7,7	-4,1	2,8	9,5	14,6	17,5	15,5	10,6	4,7	-0,9	-5,5	4,1

62	Salonikai	5,4	7,1	10,1	14,0	19,4	23,5	26,4	25,8	22,0	17,5	11,3	7,8	15,9
63	Sarajevas	-0,7	0,2	5,7	9,5	13,5	16,5	18,8	18,5	15,0	10,1	5,6	1,0	9,5
64	Saratovas	-10,8	-12,1	-5,2	5,9	14,4	18,7	21,1	19,5	13,5	5,6	-1,9	-9,4	4,9
65	Simferopolis	-1,3	-0,3	3,9	8,8	14,8	18,7	21,6	20,7	15,7	11,1	4,8	1,6	10,0
66	Skutaris	4,4	5,9	9,5	14,4	18,4	22,3	25,5	25,1	20,9	16,1	10,3	6,0	14,9
67	Smolenskaskas	-8,4	-7,9	-3,6	4,3	12,1	15,3	17,5	15,8	10,8	4,7	-1,5	-6,6	4,4
68	Sofija	-1,7	0,4	5,3	10,2	15,1	18,2	20,4	20,1	16,1	10,8	4,4	0,3	10,0
69	Stavropolis	-4,6	-3,0	1,3	6,9	13,5	17,6	20,6	20,0	14,6	9,1	2,6	-1,8	8,1
70	Stokholmas	-2,7	-2,8	-1,1	3,5	9,1	14,1	16,8	15,3	11,4	6,4	1,8	-1,2	5,9
71	Ščecinas	-1,2	0,0	2,7	7,2	12,7	16,4	18,1	16,8	13,6	8,5	3,6	0,3	8,2
72	Tambovas	-10,7	-10,5	-5,4	5,2	14,2	17,9	20,3	18,4	12,1	5,3	-1,9	-8,1	4,7
73	Triestas	4,1	4,9	7,7	12,4	16,4	20,7	23,0	22,4	19,1	14,5	9,1	5,4	13,3
74	Tripolis	5,1	6,6	8,9	12,7	17,4	21,5	24,9	24,8	21,3	16,8	10,2	7,5	18,4
75	Tulūza	4,5	5,8	8,0	11,3	14,7	18,3	21,2	20,9	17,9	13,0	8,1	4,7	12,3
76	Ufa	-14,6	-13,5	-7,0	3,8	12,6	17,5	19,4	17,1	11,1	3,1	-5,3	-12,0	2,6
77	Užgorodas	-2,9	-1,4	4,3	10,0	15,4	17,9	19,9	19,0	15,1	10,1	4,3	-0,2	9,3
78	Valensija	9,2	10,8	11,9	14,1	17,1	20,8	23,8	23,6	21,0	17,3	13,8	10,3	16,1
79	Varna	1,4	2,6	6,0	10,3	15,4	19,7	22,1	22,1	18,3	13,7	7,8	4,7	12,0
80	Varšuva	-3,6	-2,5	1,1	7,6	13,4	17,7	18,9	17,9	13,7	8,0	1,8	-2,3	7,6
81	Viatka	-14,9	-12,2	-6,9	1,6	10,0	14,9	18,1	14,9	8,7	1,2	-6,6	-12,2	1,4
82	Viena	-1,7	0,2	3,9	9,4	14,0	17,7	19,6	18,8	15,2	9,8	3,5	-0,6	9,2
83	Volgogradas	-9,9	-7,8	-2,4	7,8	17,0	21,7	24,7	22,9	16,0	8,0	0,0	-5,8	7,7
84	Vologda	-12,0	-10,3	-5,9	2,1	10,3	14,8	17,6	14,7	9,1	2,5	-4,2	-9,5	2,4
85	Zagrebas	-0,1	2,1	6,7	11,5	16,3	19,3	21,6	20,7	16,9	11,7	5,7	1,6	11,2
86	Ženeva	0,0	2,0	4,9	9,4	13,3	17,1	19,5	18,3	15,1	9,5	4,9	0,9	9,5

2 priedas

EUROPA. Vidutinis mėnesio ir metinis kritulių kiekis, mm

Nr.	Stotys	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Me- tinis
1	Aberdinas	55	52	61	48	59	43	71	70	56	76	75	82	748
2	Archangelskas	21	20	22	21	34	47	72	65	57	50	33	24	466
3	Astrachanė	17	16	13	18	22	22	14	15	19	13	19	20	206
4	Atėnai	52	37	34	21	20	17	7	9	14	44	73	62	390
5	Bergenąs	176	155	110	100	104	115	150	175	217	223	176	199	1900
6	Berlynas	37	35	43	35	49	52	75	54	46	44	41	43	563
7	Bilbao	107	96	126	107	84	98	61	54	97	140	144	142	1247
8	Bolonija	40	43	52	58	65	56	35	44	63	88	73	51	668
9	Bremenąs	48	44	49	41	57	65	88	72	53	60	51	53	693
10	Brno	25	24	31	36	57	69	68	65	39	40	36	30	529
11	Budapeštas	38	33	45	61	72	76	53	50	53	64	53	49	657
12	Bukareštas	30	28	38	43	58	110	56	55	52	41	41	31	584
13	Čarkovas	35	25	29	36	50	74	66	52	32	42	38	35	514
14	Černovicai	24	21	34	64	74	94	94	66	64	49	34	23	650
15	Drezdenąs	35	36	47	44	66	79	91	66	66	45	40	44	670
16	Dublinąs	58	48	49	48	52	50	65	77	49	68	68	63	659
17	Florencija	69	63	75	78	77	54	35	52	84	109	110	83	889
18	Frankfurtąs prie Maino	37	36	43	31	48	55	66	57	47	52	44	50	576
19	Genuja	106	108	104	103	87	69	41	62	126	200	187	121	1314
20	Granada	59	40	61	62	48	21	2	5	47	52	49	55	501
21	Imandra	16	14	16	19	33	43	50	63	59	37	31	19	410
22	Insbrukąs	39	42	49	58	69	101	127	114	87	59	41	52	853
23	Jalta	65	49	44	31	38	43	44	27	35	45	62	72	545
24	Kaunas	36	33	32	45	51	79	84	93	46	41	47	41	638
25	Kazanė	29	27	28	27	33	58	60	48	41	38	38	33	460
26	Kijevas	38	37	43	49	56	80	76	61	49	44	47	42	622
27	Kislovodskąs	10	12	19	41	102	117	94	72	46	22	19	14	569
28	Kišiniovąs	26	24	24	36	51	67	62	46	33	39	39	28	475
29	Kola	14	19	13	17	28	36	56	49	42	31	30	21	356
30	Kopenhaga	34	34	36	37	41	50	64	69	51	60	50	47	574
31	Krasnodaras	59	49	46	53	44	67	60	33	67	47	58	66	649

32	Lionas	36	39	47	61	81	84	73	79	76	97	66	42	794
33	Lisabona	92	89	87	66	50	18	4	6	36	83	109	104	744
34	Lvovas	27	32	34	49	67	87	102	85	52	51	45	31	662
35	Madridas	34	28	45	47	45	30	12	12	33	45	47	45	419
36	Marselis	47	38	40	43	46	26	14	23	60	99	79	50	574
37	Maskva	37	35	39	36	52	66	82	74	58	53	49	39	620
38	Milanas	62	58	68	87	103	83	71	81	89	120	109	76	1007
39	Minskas	32	31	32	44	56	79	86	80	56	44	46	36	622
40	Miunchenas	39	34	46	71	91	121	115	99	94	57	44	45	870
41	Nantas	69	55	53	52	56	58	49	51	64	91	83	76	770
42	Neapolis	89	71	73	66	50	33	15	28	71	111	115	110	832
43	Nižnij Novgorodas	38	38	33	34	43	62	66	63	57	55	52	47	588
44	Novorosijskas	89	58	60	45	42	59	53	33	53	42	72	82	688
45	Odesa	28	25	27	23	27	55	40	32	25	35	24	27	368
46	Oksfordas	46	42	42	41	48	57	60	58	43	73	58	63	631
47	Oslas	30	25	26	28	42	55	85	73	78	64	49	31	529
48	Palermas	104	78	81	67	34	15	8	14	38	101	101	115	756
49	Paryžius	38	33	40	42	51	59	54	53	50	57	46	43	566
50	Penza	31	24	26	27	49	56	55	52	45	44	36	34	488
51	Permė	40	33	31	27	51	66	69	74	59	47	56	48	601
52	Pinskas	26	31	28	49	51	77	94	57	46	40	39	36	533
53	Piu de Domas	162	150	162	138	120	138	119	134	136	128	128	140	1683
54	Poznanė	28	27	34	37	61	46	77	46	41	27	36	34	502
55	Praha	20	21	26	34	52	62	55	53	38	27	28	23	448
56	Pskovas	29	33	30	30	50	68	63	73	58	44	37	30	506
57	Roma	79	62	68	65	56	39	17	27	73	115	111	91	803
58	Rostovas prie Dono	35	36	33	34	43	62	56	31	31	33	38	39	470
59	Ryga	33	34	29	37	40	64	88	84	52	47	50	40	607
60	Sankt Peterburgas	28	24	24	33	40	55	58	84	58	48	37	33	522
61	Salonikai	36	38	40	48	58	44	24	30	40	51	69	59	545
62	Sarajevas	55	51	69	76	83	101	65	60	77	89	85	75	890
63	Saratovas	18	14	22	21	37	46	53	34	40	39	30	25	385
64	Simferopolis	41	35	32	34	41	68	63	35	35	38	43	44	509
65	Skutaris	136	139	157	131	89	49	45	28	100	197	209	156	1456

66	Smolensk	29	24	31	36	52	67	94	82	50	54	49	40	608
67	Sofija	27	32	41	54	84	82	68	53	55	55	51	29	640
68	Stavropolis	32	29	34	57	74	103	82	43	59	37	54	44	640
69	Stokholmas	35	33	33	37	37	42	61	74	48	46	47	48	548
70	Ščecinas	36	32	39	32	45	49	75	60	46	45	38	43	547
71	Tambovas	32	26	24	34	47	62	66	52	37	45	39	36	500
72	Triestas	61	57	71	79	97	101	77	89	123	156	104	73	1088
73	Tripolis	113	87	62	56	27	31	15	19	24	77	123	125	801
74	Tulūza	45	44	46	67	77	81	38	47	54	58	50	43	660
75	Ufa	43	38	32	28	42	60	69	51	46	53	61	61	584
76	Užgorodas	53	45	49	54	65	93	78	78	64	68	62	61	770
77	Valensija	34	31	39	39	43	21	12	9	76	84	50	48	486
78	Varna	30	27	28	33	49	74	47	42	34	45	46	39	501
79	Varšuva	33	28	32	41	49	64	77	62	42	31	37	35	531
80	Viatka	39	37	33	27	51	58	64	76	61	50	50	41	587
81	Viena	41	27	48	59	73	79	76	63	43	54	35	41	651
82	Volgogradas	19	21	24	21	33	31	31	38	19	29	33	25	321
83	Vologda	32	27	30	34	56	68	74	77	65	47	36	33	579
84	Voronežas	30	24	9	27	29	48	61	72	60	41	36	35	472
85	Zagrebas	46	47	57	72	79	100	81	81	86	98	79	61	900
86	Ženeva	41	51	50	64	75	75	80	83	91	121	84	57	887

3 priedas

AZIJA. Vidutinė mėnesių ir metinė temperatūra

	Stotys	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Metinė
1	Adana	8,7	9,9	12,9	17	21,4	24,9	27,5	28,1	25,2	20,8	15,7	10,9	18,6
2	Adenas	24,9	25,3	26,6	28,7	30,9	32,2	31,2	30,2	31	28,9	26,8	25,4	28,5
3	Ahmadabadas	21,8	23,3	27,9	31,7	33,9	33	29,9	28,5	29,1	29,4	26,2	22,8	28,1
4	Alma-Ata	-8,6	-7,5	-0,2	9,6	15,4	19,6	22,1	20,8	15,3	7,2	-0,3	-5,6	7,3
5	Amanas	9,3	9,5	13,7	15,7	23,5	25,6	25	26,6	23,9	21,3	13,4	11,1	18,2
16	Astana	-18	-17	-11	1,5	12,5	18,1	20,4	17,9	11,2	2,6	-7,3	-14,6	1,4
6	Ašchabadas	0,8	3,9	9,4	16,2	23,3	28	30,5	29,2	24	16,4	9,5	3,8	16,2
33	Atyrau	-11	-9,5	-2,5	8	18	22,5	25	23,5	16	8	0	-6	7,7
7	Bagdadas	9,9	12	15,4	21,8	27,7	32,2	34	33,9	30,4	24,9	16,6	11,2	22,5
8	Baku	3,8	4	6,5	11,2	18,1	22,9	25,8	25,9	22	16,9	11,5	6,8	14,6
9	Bankokas	25,8	27,7	29,3	30,4	30	29,1	28,4	28,7	28,2	27,7	27	25,3	28,1
10	Basra	12,6	14,8	18,3	23,8	29,9	32,8	33,9	33,7	30,8	26,2	20	14	24,2
11	Batumis	6,8	6,5	8,6	11,5	16,2	20,2	22,9	22,8	19,7	16,2	12,2	8,9	14,4
12	Beirutas	13,7	14	16,5	19,1	22,5	25,6	28	28,6	27,3	24,5	20,1	15,9	21,3
13	Berezovas	-24	-18	-13	-5,3	2,5	10,3	15,7	13	6,2	-3,4	-14,6	-20,5	-4,2
14	Biškekas	-5,3	-2,5	3,7	11,6	16,4	21,5	24,5	23,4	18,2	10,2	3,3	-1,5	10,3
15	Bombėjus	23,9	24	26,1	28,1	29,6	28,6	27,3	26,9	27	27,9	27,2	25,4	26,8
17	Chabarovskas	-23	-17	-8,8	2,8	10,9	16,7	20,2	19,6	13,6	4,2	-8,3	-19,4	0,9
18	Chailaras	-28	-24	-15	0,6	10,4	17,1	21	18,1	9,8	0	-14,2	-25,6	-2,6
20	Čeliuskino kyš.	-31	-29	-29	-23	-10,3	-2	0,8	0,6	-2,6	-10	-21,4	-27,5	-15,4
21	Čerapundžis	11,8	12,9	16,6	18,4	19,2	20,1	20,4	20,5	20,6	19	15,9	12,8	17,3
22	Čita	-27	-22	-12	0	7,9	15,7	18,7	15,4	8,2	-1,7	-14,5	-24,1	-3
23	Čungčingas	7,8	9,7	14,2	18,8	22,6	25,1	28,9	29,2	24,1	18,9	14,2	10,3	19,7
24	Damaskas	7,6	8,9	12	16,3	20,8	23,5	25,7	25,3	23,4	19,8	13,8	9,6	17,2
25	Dardžilingas	5,1	5,7	9,6	12,8	14,2	15,9	16,6	16,4	15,7	13,3	9,6	6,3	11,8
26	Delis	14,6	17,1	22,2	28,6	33,3	33,8	31,3	30,1	29,3	26,3	20,2	15,4	25,2
27	Derbentas	1,6	1,6	4,4	9,6	16,6	21,9	25	24,9	20,4	14,8	8,6	4,1	12,8
28	Dudinka	-30	-26	-23	-16	-6,4	3,8	12	10,4	3,2	-8,4	-21,8	-26,9	-10,7
29	Dušanbė	1,4	3,2	8,7	14,9	19,6	24,2	28,2	26,8	21,6	14,9	9,5	4,5	14,8
30	Džakarta	25,9	25,9	26,3	26,4	26,9	26,6	26,5	26,7	27	27	26,7	26,2	26,6
31	Erzerumas	-8,9	-7,3	-3,5	4,8	11	15	19,1	19,7	15,1	8,3	2	5,4	5,9

32	Glandža	0,7	2,5	6,9	11,9	18,1	22,3	25,4	24,8	19,9	14,1	7,7	3,3	13,1
34	Gvangdžou	13,2	14	17,1	21,7	26,2	27,6	28,6	28,7	27,7	23,9	20	16,2	22,1
35	Haifa	13,8	14,5	16,8	19,4	23,1	25,6	27,5	28,4	27,5	24,6	20,8	25,6	21,5
36	Hanojus	17,1	17,5	20,3	24,1	27,8	29,3	29,2	28,8	27,8	25,2	21,9	18,5	23,9
19	Harbinas	-20	-16	-6,5	5,7	13,8	19,7	23,2	21,6	14,2	5,6	-7,2	-17,4	3
37	Hokodatė	-3,1	-2,5	0,8	6,2	10,5	14,6	19,1	21,6	18	12	5,6	-0,4	8,5
69	Hošiminas	26,3	27,3	28,7	29,7	28,9	27,9	21,5	27,6	27,3	27,2	26,7	26	27,6
38	Irkutskas	-21	-19	-10	0,4	8	14,4	17,2	14,9	7,9	-0,3	-10,7	-18,2	-1,3
39	Jakutskas	-44	-35	-22	-7,9	5,6	15,5	19	14,5	6	-8	-28	-40	-10,4
76	Jekaterinburgas	-16	-13	-7,4	1,6	9,9	14,8	17,2	14,6	8,8	0,4	-7,8	-13,5	0,8
40	Jerevanas	-5,5	-3,5	3,9	11,6	17,1	21,7	25,4	25,4	20,4	14,1	6,5	-0,3	11,1
41	Kabulas	-3	-1,4	7	13,2	17,3	21,7	24,4	23,3	18	11,6	5,8	0,5	11,5
42	Kalkuta	19,5	19,2	27	30,1	30,3	29,7	28,7	28,7	28,8	27,5	23,3	19,6	26,2
43	Karačis	19,1	20,6	23,9	29,6	28,8	30,2	29,3	27,8	27,3	26,9	24,4	20,8	25,4
44	Karkaralinsk	-14	-13	-7,8	2,1	11,5	16,2	18,8	16,5	10,5	1,6	-6,2	-11	2,1
45	Kašgaras	-5,6	0,2	8,2	16,4	21	24,8	26,9	26	20,9	13,7	4,5	-3,3	12,8
46	Katmandus	10,2	12,2	16,3	20,1	22,7	24,3	24,6	24,3	23,4	20,1	15,1	11	18,7
50	Kyzylas	-34	-30	-18	0,9	11	17,7	19,9	16,9	9,7	0,2	-14,5	-29,3	-4,2
47	Kolombo	26,2	26,4	27,2	27,7	28	27,4	27,1	27,2	27,2	26,6	26,2	26,1	26,9
48	Krasnojarskas	-18	-15	-8,4	0,9	9,4	16,2	19,3	16,4	9,8	0,7	-9	-14,7	0,6
51	Lahoras	12,2	14,6	19,9	26	31,3	33,6	32,1	31	29,6	24,9	18,4	13,6	23,9
52	Madrasas	24,6	25,7	27,7	30,4	33,1	32,4	31	30,2	29,7	28,1	25,9	24,7	28,6
53	Manila	24,8	25,3	26,6	28,1	28,4	27,8	27	27	27	26,8	26,6	25,1	26,6
54	Maskatas	21,7	21,8	24,7	28,6	32,8	33,9	32,8	30,6	30,6	29,7	26,1	23	28
55	Mešhedas	0,7	3,3	7,6	13,8	19	23,3	25,2	23,6	17,2	14	7,9	5	13,4
56	Minusinsk	-20	-20	-11	2,2	10,3	17,1	19,7	16,6	9,5	1	-9	-17,8	-0,1
57	Mosulas	7	8,9	12,2	17,1	28,7	28,9	32,5	32,2	27,4	21,2	14,8	8,8	19,6
60	N. Kolymskas	-38	-35	-26	-16	-2	9,5	11,5	8,1	2,4	-11	-26,3	-32,5	-13
58	Nagasakis	5,4	5,6	9	13,8	17,8	21,5	25,9	26,4	23	17,8	12,8	7,8	15,5
59	Nankinas	2,2	3,7	8,6	14,5	20,3	24,4	27,7	27,5	22,8	17,2	10,6	4,6	15,3
61	Novosibirskas	-20	-18	-15	-0,9	9,5	16	18,8	16	10	1,3	-9,5	-16,9	-0,7
62	Ochotskas	-25	-21	-15	-16	0,3	5,4	11,7	12,5	8,1	-2,3	-15,4	-21,9	-5,7
63	Oimiakon	-50	-44	-32	-18	1,7	12,7	14,5	10,4	2,5	-15	-36,2	-47,1	-16,7
64	Omskas	-19	-19	-13	-0,1	10,3	16,2	18,4	15,5	10	1,2	-8,9	-16,8	-0,3

65	Pchenjanas	-8	-5	1,3	9,8	15,4	20,5	24	24,3	18,8	11,8	3	-5,1	9,2
66	Pekinas	-4,6	1,5	5	13,6	20,1	24,4	26,1	25,9	20,1	12,7	3,9	-2,6	11,8
67	Pešavaras	10,9	12,8	17,6	22,7	28,7	32,8	32,9	31,4	28,6	23,4	17,1	12,1	22,6
68	Pusanas	1,9	3,1	7	12,3	16,4	20	23,8	25,6	21,7	16,3	10,2	4,4	13,6
70	Salechardas	-26	-22	-19	-11	-2,2	7,1	13,8	11,1	5,1	-4,9	-16,7	-21,9	-7
71	Sana	12,6	15,1	16,4	17,4	18,9	19,9	19,7	19,4	19	15,4	12,2	11,3	16,5
72	Seulas	-6,2	-2,2	2,3	10,1	16,5	21	24,4	24,7	20,2	13,2	5,8	-1,5	10,7
73	Singapūras	26,3	26,8	27,2	27,6	27,7	27,6	27,6	27,5	27,3	27,2	26,9	25,8	26,4
74	Sočis	6,1	6	8,5	11,8	16,2	20,1	22,8	23	19,8	16,2	11,9	8,2	14,7
75	Stambulas	5,5	4,9	7,6	11,5	15,6	20,1	22,6	22,6	19,5	15,9	11,9	7,5	13,8
77	Šanchajus	3,2	4,1	8	13,5	18,8	23,1	27,1	27	22,8	17,4	11,3	5,8	15,2
78	Tainanis	17,1	17,2	19,9	23,4	26,4	27,4	27,9	27,6	27,2	24,9	21,8	18,5	23,2
79	Taškentas	-1,1	1,4	7,8	14,7	20,2	24,9	26,7	24,8	19,2	12,6	6,6	1,8	13,3
80	Tbilisis	0,6	2,7	6,8	11,9	17	20,8	24,1	24	19,3	13,7	7,4	2,7	12,6
81	Teheranas	6,3	7	9,1	12,1	18,2	23	25,6	25,6	25,4	22,1	13,1	8,8	16,8
82	Tiumenė	-18	-14	-8,1	1,7	10,8	16,2	18,8	16	9,8	0,9	-8,3	-14,3	1
83	Tokijas	3,1	3,8	7	12,6	16,8	20,6	24,5	25,7	22,1	16,2	10,7	5,3	14
84	Tomskas	-19	-17	-11	1	8,1	15	17,8	15,1	9,1	-0,1	-10,7	-16,9	-0,8
49	Turmenbašis	-2,4	3,8	8,3	13,7	20,9	25,6	28,7	28,9	23,8	16,9	10,4	5,7	15,8
85	Turuchanskas	-28	-23	-18	-10	-0,9	8,7	15,9	12,4	4,8	-7,1	-20,8	-27,5	-7,8
86	Ulan Batoras	-24	-19	-11	0,7	8	14,6	17,1	15,3	8,1	-0,8	-13,2	-21,3	2,2
87	Urumči	-15	-13	-4,9	9	16,3	20,3	22,6	21,4	15,2	5,5	-5,1	-12,4	5
88	Vanas	-3,7	-3,6	-0,2	6,7	13,4	18,2	22,4	22,2	17,6	10,5	5,4	-0,8	9
89	Verchojanskas	-49	-44	-30	-13	2	12,7	15,3	10,9	2,5	-14	-36,2	-45,8	-16,1
90	Viliuiskas	-39	-31	-20	-8	4,1	14,7	18,5	14,1	5,1	-8,4	-26	-37,3	-9,5
91	Vladivostokas	-14	-10	-3,1	4,4	9,5	13,6	18,1	20,6	16,5	9,3	-0,5	-9,6	4,6
92	Zaisanas	-17	-15	-7,4	5,6	14,8	19,8	22,7	20,8	15,3	6,1	-5,9	-14,3	3,8

4 priedas

AZIJA. Vidutinis mėnesių ir metinis kritulių kiekis, mm

Nr.	Stotys	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Metinis
1	Adana	100	108	60	41	52	20	5	6	19	50	66	96	621
2	Adenas	8	2	3	6	4	0	0	2	5	4	1	3	38
3	Ahmadabadas	0	2	1	1	10	93	311	204	105	9	4	1	742
4	Alma-Ata	33	28	53	97	90	60	35	29	27	49	45	31	577
5	Amanas	70	84	20	16	3	0	0	0	0	4	21	48	266
6	Aščabadas	24	32	43	39	25	10	6	3	2	11	17	16	228
32	Atyrau	11	10	10	14	16	19	16	11	11	13	12	14	157
7	Bagdadas	25	27	29	11	4	0	0	0	0	3	20	29	149
8	Baku	26	16	21	20	12	7	6	7	15	24	29	23	206
9	Bankokas	11	18	38	47	139	134	165	177	281	254	76	10	1351
10	Basra	28	20	33	21	7	0	0	0	0	1	33	29	173
11	Batumis	231	189	135	122	81	163	172	130	309	247	288	251	2318
12	Beirutas	187	175	77	53	13	3	1	0	6	46	126	184	870
13	Berezovas	17	10	16	16	41	60	63	61	43	23	21	17	388
14	Biškekąs	16	23	38	59	57	38	17	12	19	36	30	26	368
15	Bombėjus	4	2	1	1	17	484	616	340	264	65	14	2	1808
16	Chabarovskas	5	5	7	24	65	98	129	125	49	34	15	8	564
17	Chailaras	4	4	4	10	21	51	80	68	46	11	6	4	308
19	Čeliuskino kyš.	4	4	3	3	3	12	27	29	17	8	4	3	116
20	Čerapundžis	22	58	193	726	1337	2913	2694	1946	1128	550	91	15	11674
21	Čita	2	2	3	8	28	46	90	84	93	13	5	5	319
22	Čungcingas	18	20	38	97	145	186	128	126	138	110	49	21	1096
23	Damaskas	50	45	27	15	9	0	0	0	0	8	30	46	230
24	Dardžilingas	14	29	43	104	216	588	796	639	446	130	22	7	3034
25	Delis	25	22	13	9	13	77	179	184	123	10	3	11	667
26	Derbentas	28	27	17	26	19	24	19	15	49	52	51	40	367
27	Dudinka	6	6	5	8	12	32	38	48	47	19	9	6	236
28	Dušanbė	70	69	88	124	82	31	3	4	2	10	50	78	611
29	Džakarta	300	299	210	147	113	96	63	42	66	111	142	204	1793
30	Erzurumas	30	36	46	63	77	54	32	22	27	56	41	27	513
31	Giandža	10	11	14	27	35	34	22	16	21	24	19	12	245

33	Gvandžou	46	69	91	151	251	269	251	243	136	58	39	35	1639
34	Haifa	181	144	24	18	3	1	1	0	0	13	69	171	625
35	Hanojus	21	28	44	87	200	222	319	326	277	163	55	19	1762
18	Harbinas	4	6	12	20	43	99	149	110	56	29	13	5	546
36	Hokodatė	69	63	67	69	87	89	138	131	173	117	106	83	1191
71	Hošiminas	15	4	11	50	221	323	301	265	338	265	120	59	1972
37	Irkutskas	10	7	7	16	38	55	88	79	49	19	17	16	394
40	J. Sachalinskas	28	20	31	43	67	63	87	88	96	79	61	37	700
38	Jakutskas	6	5	3	6	13	27	34	42	22	12	10	7	187
79	Jekaterinburgas	17	12	12	22	48	65	74	69	36	29	28	27	438
39	Jerevanas	22	25	28	47	54	27	15	11	12	24	29	23	317
41	Kabulas	33	38	91	84	22	4	1	3	1	10	15	14	316
42	Kalkuta	9	29	34	44	140	297	325	328	253	114	20	5	1600
43	Karačis	10	12	8	4	2	18	83	36	15	0	4	4	196
44	Karkaralinskas	13	4	12	10	37	49	43	40	29	32	14	14	297
45	Kašgaras	9	3	9	5	10	4	8	8	4	2	6	6	74
46	Katmandus	14	33	22	47	100	216	364	336	148	41	10	7	1338
50	Kyzylas	9	5	4	4	10	33	52	48	22	6	10	11	214
47	Kolombo	96	61	116	237	364	199	125	98	165	326	325	136	2251
48	Krasnojarskas	6	6	6	11	30	43	53	68	35	22	16	22	308
51	Lahoras	23	24	19	13	15	39	135	124	54	7	3	11	467
52	Madrasas	36	10	8	15	26	47	91	117	119	306	354	138	1268
53	Manila	24	11	18	32	131	254	433	420	356	193	145	65	2082
54	Maskatas	25	18	10	9	0	2	0	0	0	4	10	18	95
55	Mešhedas	28	35	57	47	33	9	1	0	1	9	15	17	354
56	Minusinskas	10	5	5	13	31	53	53	64	31	20	11	11	307
57	Mosulas	69	79	58	52	17	0	0	0	1	8	47	64	396
58	Nagasakis	69	81	124	182	163	330	258	169	278	116	91	79	1940
59	Nankinas	38	46	62	97	79	156	183	111	83	45	41	36	978
60	Nižne Kolymskas	12	6	5	6	5	17	38	30	22	13	11	7	172
61	Novosibirskas	25	20	17	17	33	51	60	53	38	34	37	29	414
62	Nukusas	6	9	13	14	10	6	5	1	2	4	5	7	82
63	Ochotskas	2	2	4	9	20	43	59	62	51	24	4	3	283
64	Oimiakonas	6	4	4	3	8	30	37	33	18	9	9	6	167

65	Omskas	5	4	6	18	32	50	70	43	38	20	10	7	303
66	Pchenjanas	15	13	25	45	70	73	253	223	119	47	40	19	941
67	Pekinas	4	4	9	16	33	83	246	146	58	17	9	2	630
68	Pešavaras	37	39	62	44	19	8	32	52	20	6	8	17	344
69	Petropavlovskas	80	62	107	76	66	56	76	103	104	136	155	98	1119
70	Pusanas	45	36	66	144	127	204	299	187	178	71	43	32	1433
72	Salechardas	8	8	8	8	20	36	59	57	42	15	13	13	287
73	Sana	0	4	21	45	46	0	20	101	3	9	0	0	250
74	Semejus	18	21	11	14	24	40	32	27	15	28	26	21	277
75	Seulas	25	23	38	80	87	125	377	271	123	40	45	29	1262
76	Singapūras	293	165	204	176	191	175	151	174	189	211	263	225	2417
77	Sočis	154	131	105	97	73	83	102	80	130	128	148	179	1410
78	Stambulas	87	74	51	42	43	38	33	37	55	80	99	119	761
80	Šanchajus	50	59	83	93	93	176	145	142	127	71	52	37	1128
81	Tainanis	19	33	47	70	185	390	438	422	164	35	17	19	1839
82	Taškentas	45	37	63	51	29	12	3	1	5	26	34	42	348
83	Tbilisis	12	21	28	58	90	80	47	36	44	43	35	24	518
84	Teheranas	47	46	43	36	17	4	1	1	1	8	19	32	235
85	Tiumenė	22	18	15	16	36	52	52	60	39	31	30	26	397
86	Tokijas	47	76	108	134	145	174	146	164	246	221	92	57	1610
87	Tomskas	34	23	26	28	44	70	75	71	46	54	53	41	565
49	Turkmenbašis	12	10	16	17	7	5	4	2	2	7	9	12	103
88	Turuchanskas	19	14	18	21	39	52	61	57	58	38	29	19	425
89	Ulan Batoras	1	0	1	5	9	27	82	55	20	6	4	3	213
90	Urumči	14	6	13	33	25	38	16	22	17	42	20	11	257
91	Vanas	47	35	47	56	40	16	6	3	8	45	49	29	381
92	Verchojanskas	4	3	3	4	7	22	27	26	13	8	7	4	128
93	Viliujskas	9	8	7	7	23	31	35	41	27	17	13	10	227
94	Vladivostokas	12	18	28	32	73	97	92	139	120	59	48	24	742
95	Zaisanas	8	7	10	24	39	46	33	31	19	21	18	12	268

5 priedas

Šiaurės Amerika. Vidutinis mėnesių ir metinis kritulių, mm

	Stotys	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Me- tinis
1	Antikostis	60	42	47	47	62	76	77	86	67	88	71	59	782
2	Baras	4	5	4	3	4	7	24	19	12	15	8	7	112
3	Bostonas	90	93	89	86	80	74	87	90	81	79	86	86	1021
4	Čerčilis	12	15	22	23	24	47	56	68	59	36	26	17	405
5	Čikaga	47	58	65	72	88	85	83	81	81	63	61	51	835
6	Detroitas	52	59	60	63	81	91	82	70	75	59	63	59	814
7	Dosonas	22	18	13	13	26	30	39	39	36	30	29	26	321
8	Dulūtas	25	29	38	53	81	100	94	80	85	58	38	28	709
9	Fort Jukonas	10	10	7	7	12	20	27	32	17	15	9	8	124
10	Filadelfija	82	90	84	78	81	73	103	115	81	70	70	85	1022
11	Fort Kongeras	10	3	11	4	10	5	17	12	9	6	5	8	110
12	Hateras	110	110	106	91	92	117	137	143	119	124	90	105	1344
13	Ivigutatas	83	69	86	62	91	77	83	96	153	149	112	78	1139
14	Jakutatas	279	250	213	214	154	86	190	283	333	429	372	297	3099
15	Jeloustouno NP	39	38	42	38	56	50	32	27	32	35	32	37	457
16	Kadjakas	118	120	97	100	153	125	91	127	138	192	145	155	1561
17	Kampečė	17	10	13	6	44	154	175	169	144	87	33	36	887
18	Ki Vestas	49	37	34	33	88	118	81	112	172	149	57	41	963
19	Kolima	14	8	0	0	8	143	192	181	194	79	23	35	877
20	Kopermainas	14	11	16	21	14	21	34	47	26	29	21	16	270
21	Kordoba	46	38	38	55	110	347	396	394	462	227	94	61	2268
22	Kvebekas	96	86	80	62	83	103	105	97	104	87	88	85	1075
23	La Pasas	3	11	1	0	0	0	6	42	52	10	13	34	172
24	Londonas	98	94	73	73	81	79	76	71	74	70	88	88	965
25	Los Andželas	78	84	70	26	11	2	0	0	4	17	30	66	384
26	Meksikas	6	7	9	20	52	128	163	157	151	48	17	7	765
27	Milvokis	44	50	60	69	83	87	71	67	85	59	46	43	764
28	Monrealis	95	77	88	66	80	87	95	88	93	86	90	91	1037
29	Monterėjus	22	23	15	29	42	85	73	63	205	110	26	24	717
30	Montgomeris	130	149	149	111	96	97	121	105	77	61	83	121	1300
31	Naujasis Orleanas	106	116	118	135	115	151	159	144	130	82	81	120	1459

32	Niujorkas	91	105	90	83	81	86	106	108	87	88	76	90	1091
33	Nomas	29	21	22	16	17	31	65	85	70	41	25	29	451
34	Oklahoma Sitis	29	30	49	85	122	94	72	72	78	72	42	37	782
35	Otava	74	55	70	69	63	89	89	65	82	74	76	66	869
36	Pitsburgas	76	72	76	75	81	98	101	81	67	63	59	72	921
37	Portlandas	165	147	97	74	55	40	16	16	51	78	157	168	1064
38	Sakramentas	92	92	64	39	20	4	0	0	10	23	49	79	463
39	San Franciskas	113	113	79	42	20	5	0	0	11	27	61	98	562
40	Santa Fe	17	20	20	25	31	27	59	57	38	29	17	19	359
41	Sent Lujis	58	70	84	98	108	98	75	75	89	68	73	55	951
42	Solt Leik Sitis	82	41	49	53	48	20	13	22	25	36	34	35	408
43	Tampikas	52	23	12	10	50	199	147	151	332	176	56	42	1250
44	Tepikas	32	21	1	0	2	170	344	287	202	75	9	53	1196
45	Torontas	69	62	66	63	74	68	75	69	74	62	70	67	819
46	Vankuveris	218	147	128	85	72	62	31	43	92	147	210	293	1528
47	Vašingtonas	88	80	83	84	92	107	118	100	83	71	61	82	1068
48	Vičita	20	34	43	75	111	113	84	79	79	65	36	25	764
49	Vinipegas	23	22	30	35	57	80	78	62	60	38	28	24	547

6 priedas

Šiaurės Amerika. Vidutinė mėnesių ir metinė temperatūra

	Stotys	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Me- tinė
1.	Aismite	-49,4	-51,0	-39,3	-31,2	-21,7	-18,9	-13,7	-18,2	-24,5	-35,3	-44,5	-41,5	-32,5
2.	Antikostis	-11,1	-11,1	-6,1	-0,6	4,4	9,4	13,9	13,3	9,4	4,4	-1,1	-6,7	1,7
3.	Baras	-26,4	-28,4	-26,3	-17,7	-7,4	1,3	4,5	3,7	-0,8	-8,4	-17,6	-23,3	-12,2
4.	Bostonas	-2,2	-1,8	1,8	7,7	13,5	18,8	21,8	20,8	17,1	11,8	5,6	0,2	9,6
5.	Čerčilis	-28,3	-27,1	-21,2	-10,0	-1,3	5,9	12,1	11,3	5,4	-2,9	-14,9	-23,9	-7,9
6.	Čikaga	-3,7	-2,5	2,3	8,6	17,4	19,9	23,1	22,7	19,0	12,8	5,1	1,0	10,0
7.	Detroitas	-4,2	-3,7	0,7	7,8	14,7	19,6	22,2	21,2	17,4	11,3	4,1	-1,4	9,1
8.	Dosonas	-29,4	-24,4	-15,6	-1,7	7,8	13,9	15,6	12,8	5,6	-3,3	-17,2	-25,6	
9.	Dulūtas	-13,3	-11,4	-4,6	2,7	12,2	13,9	17,7	16,9	12,7	6,6	-1,1	-8,8	3,3
10.	Fort Jukonas	-30,2	-25,4	-17,7	-6,4	5,7	14,7	15,9	13,3	5,7	-6,2	-21,7	-30,0	-6,7
11.	Filadelfija	0,2	0,9	4,8	10,9	17,0	21,6	24,3	23,5	19,7	14,1	7,6	2,4	12,3
12.	Fort Kongeras	-38,3	-41,5	-31,1	-24,3	-8,8	0,4	2,8	1,3	-9,7	-22,5	-32,3	-34,4	-19,6
13.	Hateras	8,2	8,4	10,9	15,3	20,2	24,0	25,4	25,3	23,4	18,6	13,4	9,9	16,9
14.	Ivigtutas	-5,7	-5,5	-3,4	0,3	5,1	8,1	9,6	8,6	5,5	1,9	-2,1	-4,5	1,6
15.	Jakutatas	-1,6	-0,8	-0,4	2,8	6,3	10,2	11,6	11,8	9,1	5,7	1,5	-1,0	4,3
16.	Jeloustouno NP	-7,7	-6,6	-2,8	2,8	13,7	12,2	16,3	15,6	10,6	4,8	1,4	-6,6	3,7
17.	Kadjakas	-0,2	-0,1	0,6	3,2	6,1	9,7	12,2	12,7	10,4	6,2	2,4	0,4	5,3
18.	Kampečė	22,6	23,6	25,0	26,6	27,7	27,5	26,9	27,1	27,2	26,3	24,4	23,4	25,7
19.	Ki Vestas	20,7	21,3	22,4	24,2	26,1	27,7	28,7	28,7	28,1	26,2	23,4	21,2	24,9
20.	Kolima	22,4	22,6	23,4	25,0	26,2	26,4	25,9	25,6	25,1	25,4	24,3	22,9	24,6
21.	Kopermainas	-28,3	-28,3	-26,7	-17,8	-5,6	3,3	10,0	7,8	2,2	-7,8	-14,4	-26,7	-11,7
22.	Kordoba	16,6	17,6	19,6	22,0	23,1	22,5	21,7	21,7	21,6	20,4	18,4	17,2	20,2
23.	Kvebekas	-12,2	-11,1	-5,0	2,8	10,6	16,7	19,4	17,8	13,3	6,7	-1,1	-8,9	3,9
24.	La Pasas	17,2	18,4	20,2	21,4	23,4	25,5	28,0	28,6	27,9	26,0	22,4	18,7	23,2
25.	Londonas	-5,9	-6,6	-1,4	6,4	13,1	18,1	20,7	19,4	15,9	9,2	2,6	-3,2	7,4
26.	Los Andželas	12,3	12,9	14,0	15,1	16,6	18,9	20,9	21,4	20,3	18,2	15,7	13,4	16,7
27.	Meksikas	11,6	13,2	15,4	16,6	17,4	16,6	15,6	15,5	15,4	14,4	12,8	12,0	14,7
28.	Milvokis	-6,2	-5,1	-0,1	6,4	14,3	17,5	21,0	20,7	16,9	10,6	2,9	-3,2	7,8
29.	Monrealis	-10,0	-9,4	-3,3	5,6	13,3	18,3	21,1	19,4	15,0	8,3	0,6	-6,7	6,1
30.	Monterėjus	14,4	16,8	19,6	23,2	25,6	27,0	27,2	27,9	25,4	22,3	17,6	14,2	21,8
31.	Montgomeris	8,8	10,7	14,0	18,2	18,2	26,1	27,0	26,4	24,2	18,8	12,9	9,4	18,3

32.	Naujasis Orleanas	12,0	13,8	16,8	20,2	22,7	26,6	27,4	27,2	25,8	21,3	16,1	12,8	20,3
33.	Niujorkas	-0,8	-0,5	2,9	9,4	15,5	20,1	22,8	22,5	19,1	13,3	6,7	1,5	11,1
34.	Nomas	-15,1	-15,2	-12,8	-6,0	-0,9	7,8	9,8	9,7	5,5	-1,4	-8,3	-12,8	-3,2
35.	Oklahoma Sitis	2,2	3,9	9,8	15,3	23,9	24,3	26,8	26,3	22,4	16,1	9,1	3,7	15,0
36.	Otava	-11,1	-10,6	-4,4	5,0	12,8	18,3	21,1	18,9	14,4	7,8	0,0	-8,3	5,6
37.	Pitsburgas	-0,9	0,2	4,3	10,8	17,0	21,4	23,7	22,7	18,7	13,1	6,2	1,1	11,6
38.	Portlandas	3,8	5,3	7,9	10,6	13,5	16,5	18,9	19,0	16,1	11,8	7,9	4,9	11,4
39.	Sakramentas	7,4	9,7	11,9	14,1	16,9	20,3	22,3	22,2	20,2	16,5	11,6	7,7	15,1
40.	San Franciskas	9,7	10,8	11,8	12,2	13,3	14,1	14,0	14,4	15,3	15,1	13,0	10,5	12,8
41.	Santa Fe	-2,1	0,3	4,1	8,3	13,3	18,4	20,3	19,4	15,9	10,1	3,4	-1,1	9,2
42.	Sent Lujis	-0,8	1,2	6,3	13,1	8,5	23,7	25,8	25,1	20,9	14,3	7,1	1,4	13,1
43.	Solt Leik Sitis	-1,7	0,8	5,3	10,1	14,5	20,3	24,8	24,1	18,2	11,4	4,8	-7,4	11,1
44.	Tampikas	18,8	20,3	22,0	24,8	26,9	27,9	28,1	27,3	27,3	25,6	22,3	19,3	24,3
45.	Tepikas	17,2	17,9	18,6	20,7	21,5	23,7	23,5	23,9	23,5	23,0	20,2	18,0	20,9
46.	Torontas	-5,0	-5,6	-1,1	5,6	11,7	17,2	20,6	19,4	15,6	8,9	2,8	-2,8	7,2
47.	Vankuveris	2,2	3,9	6,1	8,9	12,2	15,6	17,8	17,2	13,9	10,0	6,1	3,9	9,4
48.	Vašingtonas	0,7	1,7	5,7	11,9	17,5	22,2	24,6	23,7	19,8	13,9	7,3	2,4	12,6
49.	Vičita	0,3	1,0	7,0	13,5	19,7	23,5	26,2	25,6	21,3	14,5	6,6	0,9	13,2
50.	Vinipegas	-19,4	-16,7	-8,9	3,3	11,1	16,7	19,4	17,8	12,2	5,0	-5,6	-14,4	1,7

7 priedas

Šiaurės Amerika.

Vidutinis dienų skaičius su neigiama temperatūra (žemiau 0°C)

	Stotys	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Me- tinis
1.	Baras	30,4	28,0	30,4	30,0	30,3	25,9	14,4	19,7	24,0	30,3	30,0	30,4	324
2.	Bostonas	25,2	26,0	16,7	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,9	21,4	100
3.	Čikaga	24,6	25,9	17,0	4,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	10,7	23,5	108
4.	Detroitas	28,0	26,0	21,7	8,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,1	1,6	12,9	25,4	126
5.	Dulutas	30,3	27,8	28,5	17,0	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	8,1	24,0	29,9	172
6.	Filadelfija	20,8	21,9	10,8	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	3,9	17,9	79
7.	Hateras	5,1	5,5	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	2,9	15
8.	Ivigtutas	30,2	27,1	28,7	25,1	13,2	1,5	0,0	0,1	6,0	21,0	26,4	29,0	208
9.	Meksikas (Mechikas)	11,5	4,9	1,9	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	2,9	8,7	31
10.	Monterėjus	1,5	0,4	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	3
11.	Naujasis Orleanas	1,9	1,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,1	4
12.	Niujorkas	23,1	23,8	14,0	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	5,9	20,4	89
13.	Nomas	30,4	28,0	30,3	29,2	21,8	5,7	0,4	2,1	11,4	24,5	29,9	30,3	248
14.	Pitsburgas	23,5	24,0	16,0	5,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	10,0	21,6	101
15.	Portlandas	8,8	5,5	1,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,1	6,9	24
16.	Sakramentas	3,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	2,8	71
17.	San Franciskas	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18.	Santa Fe	28,8	27,5	20,5	9,4	1,6	0,0	0,0	0,0	0,1	6,0	20,1	29,0	142
19.	Sent Lujis	21,2	21,1	10,1	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	7,1	19,2	80
20.	Solt Leik Sitis	25,5	21,8	13,8	4,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	12,6	25,3	105
21.	Vašingtonas	21,9	21,7	11,0	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	9,1	19,9	85

8 priedas

Šiaurės Amerika. Dienų skaičius su krituliais

	Stotys	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Me- tinis
1.	Antikostis	13	12	12	8	10	9	10	12	11	12	12	15	136
2.	Baras	3	5	3	2	3	4	10	10	9	10	5	4	68
3.	Bostonas	11	11	11	11	10	9	9	9	8	8	9	10	116
4.	Čerčilis	5	6	6	6	7	9	10	12	11	12	9	8	108
5.	Čikaga	10	11	11	11	11	11	9	9	10	9	9	11	122
6.	Detroitas	13	13	13	12	12	11	10	9	10	10	11	13	137
7.	Dulutas	9	9	10	9	11	13	12	11	11	9	8	9	121
8.	Dosonas	8	6	8	5	9	11	13	14	11	11	11	10	117
9.	Filadelfija	12	11	11	11	10	10	11	11	8	8	8	10	121
10.	Hateras	10	11	11	9	9	10	11	11	8	8	8	11	117
11.	Ivigtutas	12	10	12	10	10	10	9	10	13	12	12	11	139
12.	Jakutatas	16	17	15	17	13	10	14	15	15	22	18	17	189
13.	Jeloustouno NP	15	13	14	12	14	13	11	10	10	10	12	14	148
14.	Kadjakas	14	17	13	13	17	12	11	15	13	17	15	15	174
15.	Kampečė	4	2	2	1	4	14	17	16	14	10	5	5	94
16.	Ki Vestas	7	6	5	4	8	11	12	13	16	13	7	6	108
17.	Kolima	2	1	-	-	1	12	19	19	18	7	1	2	82
18.	Kopermainas	8	6	7	6	7	6	10	15	10	10	10	8	103
19.	Kordoba	9	7	8	7	10	20	23	23	23	17	13	11	171
20.	Kvebekas	14	14	14	12	13	14	13	12	13	13	15	17	164
21.	La Pasas	-	2	-	0	0	-	1	3	4	1	1	4	16
22.	Londonas	16	14	13	11	11	10	9	9	9	11	13	15	141
23.	Los Andželas	7	7	6	5	2	1	-	-	1	2	3	5	38
24.	Meksikas	2	3	3	8	12	18	24	24	22	10	5	2	133
25.	Milvokis	10	11	10	11	12	11	9	8	10	9	9	10	120
26.	Montomeris	10	10	9	8	9	10	12	10	8	6	7	10	109
27.	Monrealis	16	14	15	14	12	13	14	11	12	13	14	16	164
28.	Monterėjus	4	5	4	6	7	6	7	5	11	7	6	6	74
29.	Naujasis Orleanas	9	9	8	7	8	12	14	14	11	7	6	10	114
30.	Niujorkas	12	11	12	11	11	11	11	10	8	8	8	10	123
31.	Nomas	8	5	7	6	7	8	15	17	15	10	7	7	112

32.	Otava	13	12	12	11	11	10	11	10	11	12	12	14	139
33.	Pitsburgas	15	15	14	14	12	12	11	10	9	10	11	13	146
34.	Fort Jukonas	5	5	4	2	2	8	9	8	7	5	5	4	63
35.	Sakramentas	11	11	8	5	3	1	-	-	1	3	6	9	58
36.	San Franciskas	11	12	9	5	4	1	-	-	2	5	7	10	66
37.	Santa Fe	6	7	8	7	7	7	13	12	8	5	4	6	90
38.	Sent Lujis	9	9	10	12	11	10	8	9	9	8	7	8	110
39.	Solt Leik Sitis	9	10	10	9	9	5	4	6	6	6	7	9	90
40.	Tampikas	7	4	4	3	5	11	13	10	16	11	8	7	99
41.	Torontas	16	12	13	12	13	11	10	9	12	11	13	13	145
42.	Vankuveris	20	17	17	14	12	11	7	8	9	16	19	22	172
43.	Vašingtonas	11	10	11	11	11	12	11	11	8	8	8	10	122
44.	Vičita	5	6	7	9	11	9	8	8	8	7	4	5	87
45.	Vinipegas	12	11	9	9	10	12	10	10	9	6	9	11	118

9 priedas

Šiaurės Amerikos gamtinių kompleksų hidroterminiai rodikliai

Punktai	H	t ₁	t ₂	A _t	t _{min}	t _{max}	Σt ₁₀	r	E	K
Arktinių dykumų (ad), arktinių tundrų (at) ir tipiškų tundrų (t) gamtiniai kompleksai										
Isaksenas (ad)	25	-36,4	3,3	39,7	-53,9	18,9	0	102	48	2,12
Barou (at)	4	-28,1	3,7	31,8	-48,9	25,6	0	108	58	1,87
Upernavikas (at)	62	-19,6	6,0	25,6	-42,2	19,0	0	194	-	-
Nomas (t)	11	-14,9	10,1	25,0	-43,3	30,0	300	454	201	2,26
Kopermainas (t)	24	-30,1	9,3	39,4	-50,0	30,0	0	224	121	1,85
Tasilakas (t)	25	-7,2	7,4	14,6	-	-	0	847	380	2,23
Miškatundrių (mt), paekeinių pievų (p) gamtiniai kompleksai										
Fort Šimo (mt)	37	-23,4	11,4	34,8	-46,1	32,2	560	502	242	2,07
Betelas (p)	41	-15,3	12,6	27,6	-43,3	30,0	960	438	231	1,90
Spygliuočių miškų (šiauriniai – š, viduriniai – v, pietiniai – p, Ramiojo vandenyno pakrantės – rv) gamtiniai kompleksai										
Ferbenksas (š)	132	-24,4	15,9	40,3	-52,2	35,6	1380	287	485	0,59
Norman Velsas (š)	73	-29,2	16,0	45,2	-54,4	33,0	1310	335	305	1,10
Musonis (š)	9	-20,2	15,5	35,7	-46,7	35,6	1400	768	-	-
Fort Smitas (v)	203	-26,9	16,1	43,0	-56,7	39,4	1390	339	456	0,74
Sent Džonsas (v)	140	-4,7	16,1	20,8	-29,4	33,9	1660	1493	352	4,24
Edmontonas (p)	671	-14,7	17,5	32,2	-49,4	37,2	1950	445	638	0,70
Prins Albertas (p)	431	-21,1	17,7	38,8	-	-	1800	385	322	1,20
Latušas (rv)	14	-1,1	12,9	14,0	-	-	1440	4276	-	-
Džunas (rv)	5	-4,7	13,2	17,9	-30,0	32,2	1540	1388	450	3,08
Mišriųjų miškų gamtiniai kompleksai										
Vinipegas	239	-18	20,0	38,0	-47,8	42,2	2235	517	632	0,82
Otava	114	-11	20,8	31,8	-38,9	38,9	2680	869	679	1,28
Halifaksas	25	-3,5	17,8	21,3	-29,4	37,2	2240	1358	450	3,02
Plačialapių miškų ir Ramiojo vandenyno pakrantės subborealinių (rv) gamtiniai kompleksai										
Torontas	173	-6,3	20,7	27,0	-32,8	40,6	2790	784	681	1,15
Niujorkas	6	0,1	24,8	24,7	-18,9	41,7	4040	1087	1133	0,96

Sent Polas	255	-10,9	22,5	33,4	-36,7	40,0	3030	1067	1075	0,99
Nešvilis	182	3,5	26,4	22,9	-	-	4830	1152	1063	1,08
Port Chardis (rv)	22	2,4	13,8	11,4	-14,4	29,5	1720	1768	329	5,37
Vankuveris (rv)	3	2,4	17,4	15,0	-17,8	33,3	2480	1063	415	2,56
Portlandas (rv)	7	3,4	19,5	16,1	19,4	41,7	3030	1013	417	1,94
Subborealinių miškastepių (ms) ir stepių (s) gamtiniai kompleksai										
Omachas (ms)	315	-5,2	25,1	30,3	-30,0	45,6	4000	706	1008	0,70
Kanzas Sitis (ms)	312	-2,3	26,0	28,3	-25,0	41,7	4260	1086	1428	0,76
Bismarkas (s)	504	-13,2	21,6	34,8	-42,2	42,8	2660	390	845	0,46
Helena (s)	1188	-7,7	19,9	27,6	-41,1	40,6	2440	285	999	0,28
Denveris (s)	1625	-1,2	22,8	24,0	-34,4	40,0	3300	642	1404	0,46
Santa Fe (s)	2138	-1,9	20,3	22,2	-	-	3090	376	1646	0,22
Subborealinių dykumų gamtiniai kompleksai										
Rinas	1344	-0,1	20,7	20,8	-26,7	40,0	2820	169	1406	0,12
Vainemakas	1312	-2,1	21,7	23,8	-36,7	41,1	2730	221	1473	0,15
Solt Leik Sitis	1287	-2,2	24,8	27,0	-34,4	41,7	3445	389	1503	0,26
Drėgnųjų subtropinių miškų ir viduržemyniniai (v) gamtiniai kompleksai										
Memfis	101	4,7	27,5	22,8	-25,0	41,1	5405	1205	1252	0,96
Atlanta	312	5,8	25,6	19,8	-19,4	39,4	4980	1197	1230	0,97
Naujasis Orleanas	1	11,6	27,7	16,1	-10,0	37,8	7370	1456	1200	1,21
San Franciskas (v)	3	9,1	16,9	7,8	-6,7	41,1	4570	475	915	0,52
Subtropinių miškastepių (sm) ir stepių (ss) gamtiniai kompleksai										
Oklahoma (sm)	391	2,7	27,5	24,8	-20,0	42,2	5000	795	1289	0,62
San Antonijas (sm)	242	10,4	29,3	18,9	-17,8	41,1	7450	698	1513	0,46
Braunsvilis (sm)	7	15,7	29,1	13,4	-7,2	40,0	8470	664	1224	0,54
Sakramentas (ss)	6	7,3	24,0	16,7	-6,7	46,1	5110	433	1378	0,31
Los Andželas (ss)	38	13,7	23,4	9,7	-2,2	43,3	6640	367	1137	0,32
Subtropinių ir tropinių dykumų gamtiniai kompleksai										
Juma	65	13,0	34,3	21,3	-4,4	48,3	8470	77	2914	0,03
El Pasas	1194	6,4	27,9	21,5	-22,2	42,8	5665	200	2353	0,08
Guaimas	44	18,3	31,2	12,9	2,5	42,0	9125	219	2412	0,09

Čiuaua	1435	9,8	25,6	15,8	-12,8	41,3	6700	352	2324	0,15
Tropinių savanų gamtiniai kompleksai										
Masatlanas	3	20,0	28,4	8,4	5,9	35,1	8870	791	1249	0,63
Merida	9	23,0	27,5	4,5	8,2	41,2	9450	927	1539	0,60
Kingstonas	14	25,4	28,5	3,1	13,3	36,1	9890	811	1527	0,53
Havana	50	22,5	27,6	5,1	8,5	35,5	9120	1128	1231	0,92
Meksikas	2308	12,6	17,8	5,2	-9,5	32,8	5620	565	1453	0,39
Tropiniai ir subekvatoriniai sezoniskai drėgnų (sd) ir pastoviai drėgnų (pd) miškų gamtiniai kompleksai										
San Salvadoras (sd)	689	22,2	24,4	2,2	7,2	40,6	8470	1776	1504	1,18
Managva (sd)	53	26,1	29,4	3,3	15,0	36,7	9960	1207	1626	0,74
Majamis (pd)	3	19,6	28,3	8,7	0,0	36,7	8830	1446	1404	1,03
San Chuanas (pd)	3	23,9	27,1	3,2	17,2	35,6	9380	1534	1281	1,20
Belizas (pd)	1	23,3	27,2	3,9	9,4	36,0	9340	1893	-	-

Pastabos:

- **H** – aukštis virš jūros lygio;
- **t₁** – vidutinė sausio mėnesio temperatūra;
- **t₂** – vidutinė liepos mėnesio temperatūra;
- **A_t** – metinė vidutinių oro temperatūrų amplitudė;
- **t_{min}** – minimali temperatūra;
- **t_{max}** – maksimali temperatūra;
- **Σ₁₀** – aktyvių temperatūrų suma;
- **r** – vidutinis metinis kritulių kiekis;
- **E** – vidutinis metinis garingumas;
- **K** – vidutinis metinis drėkinimo koeficientas.

10 priedas

Pietų Amerika. Vidutinė mėnesių ir metinė temperatūra

	Stotys	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Me- tinė
1.	Asunsjonas	26,9	26,6	25,5	22,3	19,2	17,0	17,8	18,9	20,9	22,5	24,5	26,6	22,4
2.	Bogota	14,4	14,6	15,0	14,9	14,8	14,6	14,0	14,0	14,1	14,4	14,6	14,4	14,5
3.	Buenos Airės	23,1	22,5	20,4	16,3	12,8	9,8	9,4	10,6	12,8	15,5	18,8	21,6	16,1
4.	Folklando salos	9,6	9,3	8,6	6,5	4,6	3,1	2,6	3,0	4,1	5,4	6,6	7,9	5,9
5.	Gvajakilis	26,3	26,3	26,5	26,9	26,0	25,2	24,1	24,5	25,1	24,8	25,8	26,8	25,7
6.	Ikikė	21,0	20,9	19,8	18,4	17,3	16,3	15,6	15,7	16,2	17,2	18,7	20,1	17,3
7.	Ikitas	25,3	25,7	24,6	25,0	24,2	23,5	23,4	24,6	24,6	25,1	25,8	25,5	24,8
8.	Karakas	18,0	18,3	18,8	20,1	20,8	20,4	20,0	20,2	20,3	20,2	19,6	18,5	19,6
9.	Kitas	12,6	12,5	12,5	12,5	12,6	12,6	12,5	12,6	12,7	12,6	12,5	12,6	12,6
10.	La Pasas	10,2	10,2	10,0	9,1	8,7	7,1	6,4	7,9	9,6	10,0	11,0	10,8	9,3
11.	Lima	22,6	23,5	23,1	21,2	18,9	17,0	16,2	16,3	16,3	17,2	18,7	20,9	19,3
12.	Manausas	26,6	26,7	26,5	26,6	26,7	26,7	27,0	27,6	28,2	28,2	27,9	27,0	27,2
13.	Marakaibas	27,0	27,2	27,3	28,1	28,4	28,6	29,0	29,1	28,6	27,8	27,4	27,2	28,0
14.	Montevidejas	22,2	22,1	20,3	17,2	13,7	10,7	10,3	10,7	12,7	14,5	18,1	20,8	16,1
15.	Punas	9,0	8,5	9,1	8,8	7,6	6,3	5,8	7,1	8,0	9,4	10,3	10,1	8,3
16.	Rio de Žaneiras	25,9	26,1	25,4	24,0	22,2	20,9	20,4	20,9	21,3	22,1	23,3	24,8	23,2
17.	San Lujis	24,0	22,5	20,3	16,4	12,4	8,9	9,2	10,9	13,4	17,6	20,6	23,0	16,6
18.	Santjagas	20,4	19,5	16,9	13,7	10,6	7,6	7,9	9,2	11,0	13,8	16,8	19,2	13,9
19.	Valparaisas	17,6	17,3	16,3	14,5	13,1	11,3	11,3	11,7	12,3	13,7	15,6	16,9	14,3

11 priedas

Pietų Amerika. Vidutinis mėnesių ir metinis kritulių kiekis, mm

	Stotys	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Me- tinis
1.	Asunsjonas	136	140	106	134	115	70	55	38	80	136	152	154	1315
2.	Bogota	58	66	101	146	113	62	51	56	62	106	119	66	1061
3.	Buenos Airės	78	71	98	122	71	52	54	56	74	85	101	102	962
4.	Folklando salos	72	66	55	62	63	54	52	51	28	42	55	70	667
5.	Gvajakilis	247	267	188	135	53	19	10	0	3	11	7	48	976
6.	Ikikė	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
7.	Ikitas	255	269	305	167	249	186	164	115	224	181	217	286	2623
8.	Karakas	22	10	15	40	70	109	104	108	102	98	86	43	809
9.	Kitas	106	109	132	188	127	39	22	38	76	93	96	97	1120
10.	La Pasas	96	124	65	38	12	2	4	27	20	32	40	107	562
11.	Lima	0	0	1	1	2	6	9	10	10	5	3	1	48
12.	Manausas	234	228	243	217	179	92	55	35	52	105	139	196	1771
13.	Marakaibas	0	0	8	12	61	40	36	34	83	110	63	11	456
14.	Montevidejas	67	78	81	116	87	82	62	90	86	64	82	90	986
15.	Punas	193	206	124	88	24	0	11	22	46	127	59	73	963
16.	Rio de Žaneiras	124	123	133	108	80	58	42	44	67	82	105	136	1099
17.	San Lujis	107	103	59	39	19	6	11	11	18	34	70	92	566
18.	Santjagas	1	2	5	14	60	84	72	53	33	13	6	5	350
19.	Valparaisas	0	0	9	14	97	145	101	66	33	11	7	4	490

12 priedas

Afrika. Vidutinė mėnesių ir metinė temperatūra

	Stotys	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Metinė
1.	Adis Abeba	15,2	15,1	16,4	16,4	17,9	15,2	13,7	14,0	14,3	15,7	15,3	14,3	15,3
2.	Aleksandrija	13,4	14,0	15,6	17,6	20,3	23,0	25,0	25,6	24,6	22,8	19,1	15,2	19,7
3.	Alžyras	11,9	13,0	14,2	16,1	18,8	21,9	25,0	25,3	23,8	20,3	16,9	13,1	18,3
4.	Bukoba	20,1	20,4	20,8	20,8	20,5	20,0	19,3	19,5	20,2	20,1	20,1	20,0	20,2
5.	Bulavajus	21,7	19,8	19,8	18,8	15,9	13,3	13,3	16,1	19,5	22,5	22,2	21,3	18,7
6.	Chartumas	21,3	23,0	26,2	30,0	32,6	33,0	31,4	30,3	31,2	30,8	26,8	22,3	28,2
7.	Chraf Reinetas	22,1	22,4	20,1	16,6	13,6	11,7	10,6	12,1	15,0	17,7	20,3	21,9	17,0
8.	Dar es Salamas	27,7	27,6	27,1	25,8	24,8	23,5	23,2	23,1	23,7	24,8	26,3	27,3	25,5
9.	Debundža	25,7	26,2	26,0	26,1	25,6	24,1	23,5	23,5	23,7	24,4	25,1	25,5	25,0
10.	Durbanas	24,3	24,7	23,6	22,0	20,0	18,2	17,8	18,6	19,7	20,4	22,4	23,7	21,3
11.	Erytaunas	26,1	26,7	29,9	27,0	26,7	25,8	24,8	24,5	24,8	25,4	25,9	26,1	25,9
12.	Gardaja	8,4	10,8	15,3	19,3	24,1	29,9	33,9	32,4	27,5	20,5	13,8	9,6	20,5
13.	Gebeitas	20,3	19,6	22,1	24,3	27,0	29,9	31,8	30,2	29,4	25,4	23,3	21,6	25,4
14.	Jaundė	23,1	23,3	23,1	22,4	22,3	21,6	21,2	21,5	21,7	21,5	22,4	22,8	22,2
15.	Johanesburgas	18,5	17,7	17,1	14,6	11,3	8,6	8,6	10,9	14,6	17,5	17,8	18,3	14,6
16.	Kajas	25,1	27,1	31,5	34,5	35,8	32,5	28,7	27,6	27,9	29,2	28,4	25,1	29,4
17.	Keiptaunas	20,7	20,4	18,9	16,9	14,4	13,0	12,2	12,9	14,0	15,7	17,8	19,6	16,4
18.	Kimberlis	23,9	23,3	20,4	16,5	12,2	9,3	9,3	12,2	16,2	19,5	22,1	23,9	17,4
19.	Kinšasa	26,1	26,0	27,0	26,5	26,0	24,0	22,5	23,6	25,3	25,9	26,0	25,9	25,4
20.	Librevilis	25,3	25,5	25,6	25,7	25,3	23,6	22,7	23,2	24,1	24,5	24,6	25,0	24,6
21.	Luanda	25,1	25,8	25,9	25,9	24,1	21,2	19,7	19,7	21,8	23,2	24,8	24,8	23,5
22.	Maputu	25,8	25,1	24,7	22,8	19,8	17,9	18,0	19,0	21,0	22,6	24,6	25,3	22,2
23.	Marakešas	10,9	12,6	15,1	19,3	20,8	25,1	27,8	29,6	24,4	21,0	16,9	12,8	19,6
24.	Mombasa	26,7	26,9	27,7	27,3	25,8	24,8	24,3	24,5	25,3	25,9	26,6	26,7	26,0
25.	Mongala	27,3	27,8	28,4	27,8	26,7	26,5	24,8	24,8	25,4	26,0	26,6	26,6	26,6
26.	Port Elizabetas	20,6	20,8	19,5	17,8	16,1	14,9	13,9	14,4	15,1	16,4	17,9	19,5	17,2
27.	Sen Lui	19,8	19,7	19,5	20,0	21,3	25,3	27,2	27,6	28,0	27,3	23,7	21,0	23,4

28.	Solaberis	20,0	19,2	18,9	17,8	15,0	12,7	12,8	15,0	18,2	20,1	20,3	19,7	17,5
29.	Springbokas	22,9	23,1	21,8	16,1	12,5	10,1	10,0	14,0	17,2	20,3	20,3	21,7	16,7
30.	Svakompundas	17,0	17,3	17,4	15,5	15,9	14,7	13,6	12,7	13,4	14,5	14,8	16,4	15,3
31.	Tabora	22,0	22,2	21,9	21,6	21,6	21,1	21,2	22,9	24,4	25,4	24,2	22,0	22,5
32.	Tamatavė	26,3	27,0	25,7	24,7	22,5	20,7	20,2	20,7	21,8	23,2	24,7	25,9	23,6
33.	Temalė	27,2	29,3	30,8	29,6	28,9	26,8	25,7	25,2	25,2	27,7	27,3	27,7	27,6
34.	Timbo	21,8	24,4	26,9	26,3	24,7	22,8	22,1	22,1	22,0	22,5	22,4	21,5	23,3
35.	Tripolis	12,3	13,4	15,7	18,2	20,4	23,5	26,2	26,7	25,7	23,2	18,5	14,1	19,8
36.	Uagadugus	23,7	24,2	29,6	31,4	30,4	27,3	25,9	25,4	26,3	27,3	27,0	24,4	26,9
37.	Vindhukas	23,6	22,2	21,7	20,0	16,9	13,4	13,8	16,0	18,9	21,4	23,1	23,2	19,5

13 priedas

Afrika. Vidutinis mėnesių ir metinis kritulių kiekis, mm

	Stotys	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Metinis
1.	Adis Abeba	9	48	105	85	78	146	305	292	161	14	13	3	1259
2.	Aleksandrija	53	24	13	4	1	0	0	0	1	7	34	67	204
3.	Alžyras	107	90	89	59	33	15	2	7	29	80	117	137	765
4.	Brytaunas	16	13	27	136	376	542	936	1006	825	386	135	33	4431
5.	Bukoba	96	40	201	457	323	38	23	66	61	124	219	173	1920
6.	Bulavijus	142	76	60	21	4	2	1	2	4	23	104	122	561
7.	Chartumas	0	0	0	0	3	8	40	56	18	5	0	0	130
8.	Chraf Reinetas	43	36	69	23	30	10	5	18	33	23	64	36	390
9.	Dar es Salamas	94	53	132	312	207	28	41	29	32	34	80	112	1154
10.	Debundža	203	277	435	439	630	1517	1637	1466	1656	1149	676	384	10469
11.	Durbanas	114	114	127	76	48	23	20	38	102	124	109	112	1007
12.	Gardaja	24	6	18	7	3	1	0	2	6	5	7	21	103
13.	Gebeitas	2	1	4	7	9	11	19	27	17	12	3	2	114
14.	Jaundė	40	69	151	230	207	115	65	83	195	226	149	52	1579
15.	Johanesburgas	159	124	104	55	18	5	5	6	24	52	104	120	776
16.	Kajas	0	0	0	1	15	99	210	211	141	48	7	4	736
17.	Keiptaunas	10	15	20	46	91	99	104	86	58	36	25	18	608
18.	Kimberlis	71	76	71	51	18	13	2	8	5	20	53	76	464
19.	Kinšasa	155	150	205	180	160	10	5	5	30	110	235	160	1405
20.	Librevilis	225	216	339	326	199	7	3	17	98	357	377	246	2410
21.	Luanda	25	38	49	108	10	0	0	0	1	5	27	15	278
22.	Makarešas	34	31	36	27	19	7	5	0	7	12	37	22	237
23.	Maputu	154	132	71	38	23	7	8	8	27	41	89	95	693
24.	Mombasa	28	22	59	169	339	99	89	62	67	84	149	50	1217
25.	Mongala	2	31	39	98	96	117	102	149	88	136	41	4	903
26.	Port Elizabetas	20	23	23	36	66	46	30	48	71	48	56	41	508
27.	Salaberis	191	213	152	29	5	1	0	2	13	19	108	135	868
28.	Sen Lui	5	5	0	0	4	13	65	189	119	19	3	1	423
29.	Springbokas	2	10	15	20	30	25	13	23	8	8	8	5	167
30.	Svakopmundas	1	2	4	1	1	1	0	1	1	2	0	5	19
31.	Tabora	146	132	169	133	21	4	0	0	7	12	82	146	852

32.	Tamalė	0	8	61	79	117	150	135	203	224	76	20	2	1075
33.	Tamatavė	285	340	472	46	224	247	253	166	142	124	107	228	2934
34.	Timbo	0	0	24	62	163	228	315	373	260	170	32	0	1627
35.	Tripolis	82	48	24	12	7	1	0	1	10	39	74	101	399
36.	Uagadugas	0	0	2	46	63	115	157	270	128	32	1	0	814
37.	Vindhukas	99	69	77	44	5	0	2	3	1	9	21	45	375

14 priedas

Australija ir Naujoji Zelandija. Vidutinė mėnesių ir metinė temperatūra

	Stotys	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Metinė
1.	Adelaidė	23,2	23,3	21,0	17,8	14,4	11,9	11,0	12,2	13,9	16,3	19,2	21,7	17,2
2.	Alis Springsas	28,5	27,8	24,9	22,8	15,3	12,4	11,5	14,6	18,6	23,1	26,1	27,9	21,1
3.	Armideilis	21,3	20,6	18,2	14,2	10,4	7,3	6,7	8,4	11,3	14,4	18,1	20,6	14,3
4.	Berkas	29,2	28,3	25,2	20,3	15,4	12,2	11,1	13,5	17,1	21,4	25,3	28,0	20,6
5.	Brisbenas	25,1	24,7	23,5	21,3	18,1	15,7	14,7	15,8	18,4	21,1	23,1	24,6	20,5
6.	Brumas	29,7	29,6	29,6	28,2	24,6	21,8	21,0	22,4	25,0	27,2	29,2	29,9	26,5
7.	Dali-Votersas	30,4	29,7	28,7	26,9	23,7	21,3	20,4	22,6	26,6	31,0	31,3	31,2	26,9
8.	Danydinas	14,8	14,5	13,3	11,3	8,8	7,1	6,3	7,2	9,3	10,9	12,2	13,8	10,8
9.	Darvinas	28,8	28,6	28,9	28,9	27,6	36,0	25,2	26,3	28,2	29,6	29,9	29,6	28,1
10.	Džeraltonas	23,8	24,3	23,2	21,3	18,4	16,4	15,3	15,6	16,6	17,8	20,1	22,3	19,6
11.	Hokitika	15,2	15,1	13,9	12,0	9,4	7,7	7,0	7,6	9,6	10,9	10,1	13,6	11,2
12.	Jukla	21,3	21,6	20,7	18,8	15,9	13,3	12,4	13,4	15,1	17,0	18,8	20,5	17,4
13.	Karnarvonas	26,4	26,8	26,1	23,9	20,0	17,4	16,2	17,1	18,9	20,5	22,9	24,8	21,8
14.	Kraistčerčas	16,2	15,7	11,1	11,7	8,6	6,4	5,9	6,8	9,6	11,6	13,3	15,3	11,3
15.	Lonestonas	17,8	18,1	15,9	13,1	9,5	8,1	6,7	7,9	10,1	12,2	14,6	16,7	12,7
16.	Melburnas	19,7	19,8	18,1	15,2	12,3	10,2	9,3	10,6	12,3	14,3	16,3	18,3	14,7
17.	Oklandas	18,7	18,7	17,6	15,8	13,6	11,9	11,0	11,2	12,5	13,8	15,3	16,9	14,8
18.	Pertas	23,2	23,3	21,7	19,3	15,9	13,7	12,8	13,3	14,5	16,0	19,0	21,7	17,9
19.	Sidnis (Sidnėjus)	22,0	21,8	20,7	18,2	14,8	12,6	11,5	12,8	15,1	17,6	19,4	21,1	17,3
20.	Velingtonas	16,7	16,6	15,5	13,7	11,4	9,7	8,8	9,2	10,9	12,3	13,6	15,6	12,8
21.	Vindamas	31,1	30,7	30,6	30,0	27,3	25,0	24,3	26,2	29,0	31,3	31,9	31,6	29,1

15 priedas

Australija ir Naujoji Zelandija.
Vidutinis mėnesių ir metinis kritulių kiekis, mm

	Stotys	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Metinis
1.	Adelaide	17	20	25	44	68	79	65	62	52	43	29	24	537
2.	Alis Springsas	43	42	31	18	16	15	10	9	10	17	25	37	276
3.	Armideilis	90	90	67	50	42	68	49	44	53	63	82	86	793
4.	Berkas	50	49	40	35	27	27	22	22	25	28	33	29	387
5.	Brisbenas	160	170	141	94	69	70	55	50	52	63	94	121	1172
6.	Brumas	153	157	88	34	13	25	6	3	2	1	18	91	593
7.	Dali-Votersas	154	168	116	27	4	7	1	3	6	21	57	104	670
8.	Danydinas	84	77	78	74	82	83	79	80	73	81	85	90	965
9.	Darvinas	388	342	245	103	16	3	2	2	13	50	119	248	1545
10.	Džaraltonas	4	4	9	27	67	118	91	74	29	17	7	2	449
11.	Hokitika	242	195	244	241	242	241	219	229	238	284	275	265	2924
12.	Jukla	19	23	23	32	31	29	24	22	20	17	17	11	258
13.	Karnarvonas	8	18	13	13	33	71	48	15	8	2	0	2	231
14.	Kraistčerčas	56	49	52	51	66	71	69	47	46	44	52	56	657
15.	Lonsestonas	46	32	40	51	67	84	75	69	75	68	45	48	710
16.	Melburnas	47	47	54	55	53	52	46	45	61	65	56	55	646
17.	Oklandas	62	78	68	80	118	128	130	108	93	88	86	72	1111
18.	Pertas	9	12	19	41	122	176	164	142	88	54	20	15	878
19.	Sidnis (Sidnėjus)	90	114	122	140	127	121	118	73	71	70	71	70	1203
20.	Velingtonas	67	69	70	82	101	103	114	94	82	84	77	68	1013
21.	Vindamas	186	167	115	23	7	2	4	1	3	13	52	111	688

Žemės ūkio kultūrų bioklimatinio potencialo poreikis

Kultūrų pavadinimai	Bioklimatinis potencialas
Svogūnų laiškai, salotos, ridikėliai	500–700
Linai, ropės	800–1200
Miežiai, avižos	800–1200
Vasariniai kviečiai	1200–2000
Pomidorai	1200–2000
Saulėgrąžos, bulvės, soros	1200–2400
Burokėliai	1600–2800
Cukriniai runkeliai, kukurūzai (grūdams)	2000–3200
Sorgo, soja, tabakas, moliūgai	2000–3600
Ryžiai	2000–3600
Medvilnė, arachisas, arbūziniai	2800–3600
Vynuogės, lauras, figos	2100–4000
Citrusiniai, arbata, alyvmedžiai	4000–5000
Cukranendrės, egiptietiška (ilgapluostė) medvilnė	5000–6000

Pastabos:

pirmasis skaičius – ankstyvosioms, antrasis – vėlyvosioms
veislėms;

– Lietuvos bioklimatinis potencialas yra apie 2000 °C.

Virginijus Gerulaitis

Žemynų geografijos pratybos. Vilnius: leidykla „Edukologija“, 2013. 184 p.

ISSN 2335-240X

ISBN 978-9955-20-816-7

Mokymo priemonė skirta žemynų geografijos praktiniams darbams ir savarankiškam studentų darbui organizuoti. Darbų tematika ir struktūra sudaryta atsižvelgiant į geografijos mokytojų specialybės specifiką, turimų mokymo priemonių bazę, analizuojamų klausimų sudėtingumą žemynų geografijos kurse. Pratybų turinį sudaro logine seka siejami trys keturi praktiniai darbai, skirti atskirų žemynų geografinių sąlygų analizei. Kiekvieną iš jų sudaro užduočių kompleksas, kuriuo siekiama atskleisti žemynų gamtos sąlygų įvairovės priežastis. Pratybų turinį sudaro ne atskirų užduočių rinkinys, bet tam tikra jų sistema, užtikrinanti ir praktinės medžiagos įsisavinimą, ir geografinių gebėjimų ugdymą. Temų ir užduočių kiekis sudaro galimybę atsižvelgti į nuolatinį ir ištestinių studijų studentų galimybes, diferencijuoti ugdymo procesą ir kartu užtikrinti jo vientisumą.

Redagavo *Kristina Noreikienė*
Maketavo *Laura Petrauskienė*
CD viršelio autorė *Dalia Raicevičiūtė*

SL 605. 11,5 sp. l. Tir. 100 egz. Užsak. Nr. 13-018

Išleido leidykla „Edukologija“,
T. Ševčenkos g. 31, LT-03111 Vilnius
Tel. +370 5 233 3593, el. p. leidykla@leu.lt
www.edukologija.lt