



Բնություն

Աշակերտի գիրք

ՄԱՍ II

Մայա Բլիաձե • Ռուսուդան Ախվլեդիանի



Երաշխավորվել է Վրաստանի կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի նախարարության կողմից 2018 թվականին:



ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ



ՋԵՐՄՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԼՈՒՅՍԻ ԲԱՇԽՈՒՄԸ ԵՐԿՐԻ ՎՐԱ

	5
27. Երկրի շարժումը Արեգակի շուրջ	6
28. Ջերմային գոտիներ	11
29. Երկրի կլիմայական գոտիները	14
ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ. Երկրի շարժումը և ջերմային գոտիները	19



ԱՌՈՂՋՈՒԹՅՈՒՆ

	21
30. Ինչ է առողջությունը.....	22
31. Մանրէներ	24
32. Բակտերիական հիվանդություններ	27
33. Մանդամթերքի պահումը	30
34. Արյունահոսություններ	33
35. Ալկոհոլը և թմրանյութերը	36
36. Ինչ է ճառագայթումը	38
37. Առողջությունը և շրջակա միջավայրը	43
ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ. Արյունահոսության դադարեցումը	45



ԷՆԵՐԳԻԱ 47

- 38. Ինչ է էներգիան 48
- 39. Էներգիայի ձևերը 51
- 40. Էներգիայի փոխակերպումը 54
- 41. Էներգիայի աղբյուրները 57
- 42. Էներգիայի վերականգնվող աղբյուրներ 59
- 43. Մենք և էներգիան 62

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ. Ինչպես տնտեսենք էներգիան 65



ՑԱՄԱՔԻ ՌԵԼԻԵՖ 67

- 44. Շրջակա միջավայրի փոփոխությունը 68
- 45. Լեռներ և հարթավայրեր 71
- 46. Հողմահարում 75
- 47. Երկրի մակերևույթի փոփոխությունը 77

ԱՆՑԿԱՅՐՈ՛Ւ
ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆ ԻՆՉՊԵ՞Ս Է ՓՈԽՎՈՒՄ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԸ 82

Բառարան 84

Հավելված 91

5 ԳԼՈՒԽ

ՋԵՐՄՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԼՈՒՅՍԻ ԲԱՇԽՈՒՄԸ ԵՐԿՐԻ ՎՐԱ

ԱՅՍՏԵՂ ԿԻՄԱՆԱՍ.

- Ինչպես է Երկիրը շարժվում Արեգակի շուրջ:
- Ինչ է ջերմային գոտին:
- Ինչ է կլիմայական գոտին:
- Որոնք են հիմնական կլիմայական գոտիները:

ԿԿԱՐՈՂԱՆԱՍ.

- Դիտարկել ինչպես է տաքանում և լուսավորվում Երկրի մակերևույթը:
- Երկրի վրա ջերմության և լույսի անհավասարաչափ բաշխումը կապել ջերմային գոտիների տեղակայության հետ:
- Բնութագրել և համեմատել երկու տարբեր ջերմային գոտիներ:

ԵՐԿՐԻ ՇԱՐԺՈՒՄԸ ԱՐԵԳԱԿԻ ՇՈՒՐԶ

ՀԻՇԻՐ

1. Ի՞նչ է Արեգակը, ուղեծիրը:
2. Ինչո՞ւ է մեզ տաքացնում և լուսավորում Արեգակը, այլ ոչ թե՛ Լուսինը:
3. Ինչի՞ց է բաղկացած Արեգակնային համակարգը:
4. Ինչպիսի՞ ձև ունի Երկիր մոլորակը:



Երկիրը Արեգակի շուրջ արևնուտքից դեպի արևելք է շարժվում, վարկյանում՝ 30 կմ/ժամ արագությամբ:



Մեր հայրենիքում՝ Վրաստանում, լավ արտահայտված տարվա եղանակներ են. տաք ամռանը փոխարինում է անձրևոտ, քամոտ, սակայն՝ թավշյա աշունը, աշնանը հաջորդում է սառը, ձյունոտ, երբեմն սառնամանիքային ձմեռը, իսկ ձմռանը՝ տաք, հաճախ՝ անձրևոտ գարունը: Հետաքրքիր է, թե ինչու են փոխվում տարվա եղանակները, և արդյոք ամենտ՝ իր է այդպես:

Երկիր մոլորակը միաժամանակ մի քանի տեսակ շարժում է կատարում: Այն պտտվում է իր երևակայական առանցքի շուրջ, Արեգակի շուրջ և Արեգակի հետ՝ գալակտիկայում:

Տարվա եղանակների հերթագայությունը Արեգակի շուրջ Երկրի շարժման արդյունքն է:

Մեր մոլորակը Արեգակի շուրջ էլիպսաձև ուղեծրով է պտտվում, և դա կոչվում է **Երկրի տարեկան պտույտ**: Երկիրը Արեգակի շուրջ մեկ լրիվ պտույտ է կատարում 365 օր ու գիշերվա և 6 ժամվա ընթացքում: Սակայն, որպեսզի ժամանակի հաշվարկն ավելի հարմար լինի, առաջին երեք տարին հաշվում են 365 օր ու գիշեր, իսկ յուրաքանչյուր չորրորդ տարին՝ 366: Այսպիսի տարին նահանջ տարի է կոչվում: Նահանջ տարում փետրվարը 28-ի փոխարեն 29 օր ու գիշեր ունի:

Տարբեր ժամանակներ Արեգակը ավելի լուսավորում է մե՛րթ հյուսիսային, մե՛րթ հարավային կիսագնդերը: Այն

Գլոբուսի դիտարկման արդյունքում դու արդեն գիտես, որ Երկիրն ունի երևակայական առանցք, որը միշտ միևնույն անկյունով է թեքված: Երկրի գնդաձև լինելու, նրա՝ Արեգակի և երևակայական առանցքի շուրջ պտտվելու պատճառով Արեգակը համաչափ չի ջերմացնում Երկիրը, ինչը պայմանավորում է տարվա եղանակների հերթագայությունը:

Եթե չլիներ Երկրի թեքվածությունը, այդ դեպքում գոյություն չէին ունենա նաև տարվա եղանակները, քանի որ Արեգակի ճառագայթները Երկրի բոլոր կետերը միանման կլուսավորեին և կտաքացնեին:

ԴԻՏԱՐԿՈՒՄ 1

ԻՆՉՊԵՍ ԵՆ ՓՈՒՎՈՒՄ ՏԱՐԿԱ ԵՂԱՆԱԿՆԵՐԸ:

Անհրաժեշտ նյութ. գլոբուս, լամպ կամ տելլուրիում:

Ընթացքը.

Սկավառակի կամ գլոբուսի և լամպի օգնությամբ հավաքի՛ր մոտավորապես այնպիսի սարք, ինչպիսին ցույց է տրված նկարի վրա: Գլոբուսը պտտի՛ր իր երևակայական առանցքի շուրջ, դիտարկի՛ր, թե ինչպես են լուսավորվում հյուսիսային և հարավային կիսագնդերը, և պատասխանի՛ր հարցերին.



ա) Երբ Արեգակը Երկրի հյուսիսային կիսագունդն է ավելի լուսավորում ու ջերմացնում, տարվա ո՞ր եղանակն է այս ընթացքում հյուսիսային կիսագնդում և ո՞ր եղանակը՝ հարավայինում:

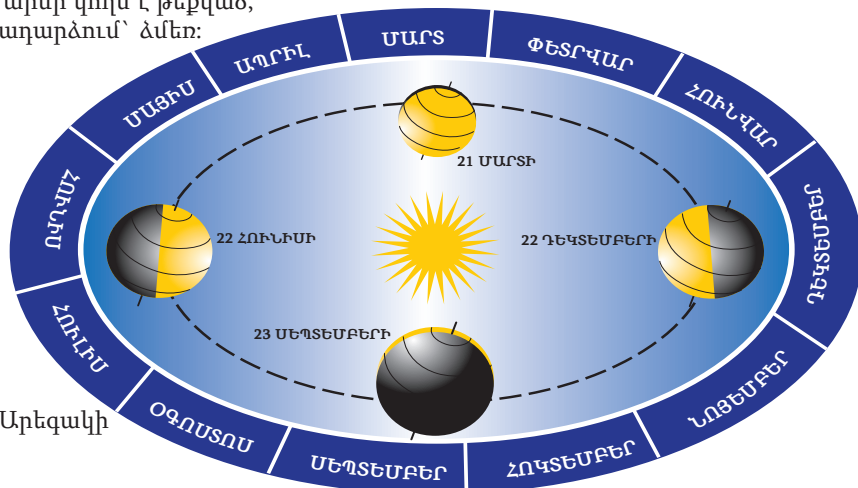
բ) Ինչպե՞ս կփոխվեն տարվա եղանակները, երբ Երկիրն ուղեծրում ելման դրության հակառակ կողմում գտնվի:

Կիսագունդը, որն ավելի մոտ է Արեգակին, ավելի շատ ջերմային և լուսային էներգիա է ստանում՝ հեռու գտնվողի համեմատությամբ: Այդ պատճառով այն կիսագնդում, որը թեքված է դեպի Արեգակը, ամառ է, իսկ նրան հակադարձ կիսագնդում՝ ձմեռ:

Քարնանը և աշնանը Արեգակը երկու կիսագնդերն էլ հավասարաչափ է լուսավորում:

Հունիսի 22-ին ամառային **արևադարձի** կամ ամենաերկար օրն է Հյուսիսային կիսագնդում: Այս ժամանակ Հյուսիսային կիսագնդը համեմատաբար ավելի ջերմություն և լույս է ստանում, քան Հարավայինը: Համապատասխանաբար, այն կիսագնդում, որը արևի կողմ է թեքված, ամառ է, իսկ հակադարձում՝ ձմեռ:

Մարտի 21-ին Արեգակը Հասարակածի հանդեպ գեներիթում է, ինչի պատճառով Հարավային և Հյուսիսային կիսագնդերը հավասար քանակությամբ լույս ու ջերմություն են ստանում: Մարտի 21-ը զարնանային **գիշերահավասարի** օրն է: Այս ժամանակ ցերեկն ու գիշերը 12-12 ժամ են տևում:



Երկրի շարժումը Արեգակի շուրջը

Երկրի վրա ամենից շոգ այնտեղ է, որտեղ Արեգակի ճառագայթները ուղղահայաց են հասնում մակերևույթին: Քանի որ Երկիրը գնդաձև է, նրա մակերևույթի մեծ մասին ճառագայթները որոշակի թեքությամբ են հասնում, և այդ վայրերում Երկրի մակերևույթը պակաս ջերմություն և լույս է ստանում:

ՎԱՐԺՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1 Ուշադիր նայի՛ր նկարները և պատասխանի՛ր հարցերին.

ա) Ո՞ր կիսագունդն է ավելի շատ լուսավորվում դեկտեմբերի 22-ին:

բ) Այս ժամանակ որտե՞ղ կլինի ամենակարճ օրը և ամենաերկար գիշերը:

գ) Տարվա ո՞ր եղանակն է այս ժամանակ Հարավային կիսագնդում:

դ) Ինչպե՞ս են ջերմանում ու լուսավորվում սեպտեմբերի 23-ին հյուսիսային և հարավային կիսագնդերը:

ե) Ինչի՞ են հավասար ցերեկվա ու գիշերվա տևողությունն այդ օրը:

զ) Քո կարծիքով ինչպե՞ս են կոչվում դեկտեմբերի 22-ը և սեպտեմբերի 23-ը:

Տարվա եղանակների հերթագայությունը մեծ նշանակություն ունի մեր առողջության համար, բնահողի բերրիության և բերքի համար:



Գարունը տարվա եղանակ է, որը Երկրի Հյուսիսային կիսագնդում տևում է գարնանային գիշերահավասարից մինչև ամառային արևադարձ: Երբ Հյուսիսային կիսագնդում գարուն է, Հարավային կիսագնդում աշուն է:



Ամառը տարվա եղանակ է, որը Երկրի Հյուսիսային կիսագնդում տևում է ամառային արևադարձից մինչև աշնանային գիշերահավասար: Այս ժամանակ Հարավային կիսագնդում ձմեռ է:



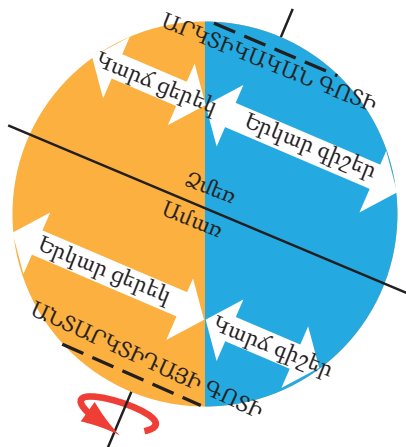
Աշունը տարվա եղանակ է, որը Երկրի Հյուսիսային կիսագնդում տևում է աշնանային գիշերահավասարից (սեպտեմբերի 23) մինչև ձմեռային արևադարձ (դեկտեմբերի 23):



Ձմեռը տարվա եղանակ է, որը Երկրի Հյուսիսային կիսագնդում տևում է ձմեռային արևադարձից մինչև գարնանային գիշերահավասար: Այս շրջանում Հարավային կիսագնդում ամառ է:

ՎԱՐԺՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

- 2 Նկարագրի՛ր՝ ի՞նչ փոփոխություններ են տեղի ունենում բնության մեջ տարվա տարբեր եղանակներին:
- 3 Ինչո՞ւ են Երկրի վրա իրար հաջորդում ցերեկն ու գիշերը, տարվա եղանակները:
- 4 Մարին 12 տարեկան է, բայց ընդամենը երեք անգամ է տոնել ծննդյան օրը: Ինչո՞ւ:
- 5 Երկրի վրա կա՞ն արդյոք վայրեր, որտեղ չեն փոխվում տարվա եղանակները:
- 6 Ինչ ես կարծում, ի՞նչ կկատարվեր, եթե Երկրի երևակայական առանցքը ուղեծրի հարթության նկատմամբ թեքված չլիներ:
- 7 Նինոն ստեղծել է արեգակի և երկրի մոդել, ինչի համար գործածել է ֆուտբոլի և թենիսի գնդակները: Պատասխանի՛ր հարցերին.
 - ա) Այս գնդակներից ո՞րն է Նինոն ընտրել՝ որպես Արեգակ և ո՞րը՝ որպես Երկիր: Ինչո՞ւ:
 - բ) Բացատրի՛ր, թե ինչպես կարող է Նինոն ներկայացնել Երկրի շարժումը Արեգակի շուրջ:
 - գ) Այս գնդակների միջոցով Նինոն ինչպե՞ս կարող է Երկրի և Լուսնի շարժման մոդել ստեղծել:
- 8 Նկարի վրա տեսնում ես, թե ինչպես է փոխվում ցերեկվա ու գիշերվա տևողությունը՝ ըստ տարվա եղանակների: Պատասխանի՛ր հարցերին.
 - ա) Ո՞ր եղանակին են ցերեկներն ավելի երկար, իսկ գիշերները՝ կարճ: Ինչո՞ւ:
 - բ) Երկրի վրա որտե՞ղ կլինեն գիշերներն ու ցերեկները հավասար ամբողջ տարվա ընթացքում:



ԴԻՏԱՐԿՈՒՄ 2

Բոլոր եղանակներին, 10 օրվա ընթացքում գրանցի՝ ը օդի ջերմաստիճանը, ցերեկվա և գիշերվա տևողությունը, լրացրո՛ւ աղյուսակը և եզրակացությունն արա՛ :

ԱՍՏԱԹԻՎ	ԳԱՐՈՒՆ		ԱՍԱՌ		ԱՇՈՒՆ		ՁՄԵՌ	
	Օդի ջերմաստիճանը °C	Ցերեկվա և գիշերվա տևողությունը	Օդի ջերմաստիճանը °C	Ցերեկվա և գիշերվա տևողությունը	Օդի ջերմաստիճանը °C	Ցերեկվա և գիշերվա տևողությունը	Օդի ջերմաստիճանը °C	Ցերեկվա և գիշերվա տևողությունը

ՄՏԱԾԻՐ

- Երկիրը Արեգակի շուրջ մեկ պտույտն իրականացնում է մեկ տարվա ընթացքում: Միևնույն ժամանակ այն պտտվում է իր երևակայական առանցքի շուրջ: Քանի՞ պտույտ է իրականացնում Երկիրն իր առանցքի շուրջ 1 տարվա, 5 տարվա, 1 ամսվա, 12 ժամվա ընթացքում:
- Պատկերացրո՛ւ, որ որևէ մոլորակ (օրինակ՝ Երկիրը) միևնույն ժամանակամիջոցում է պտտվում իր առանցքի և Արեգակի շուրջ: Քո կարծիքով ինչպիսի՞ն կլինի օրվա և տարվա տևողությունը:

ՄԱ ՀԵՏԱՔՐՔԻՐ Է

Երկիրը Արեգակի շուրջ 29,5 կմ/ժ արագությամբ պտտվում է ուղեծրով, որի երկարությունը 939 մլն կմ է:

Երկիրը Արեգակի շուրջ մեկ լրիվ պտույտ անում է ուղիղ 365 օր ու գիշերվա, 5 ժամվա, 48 րոպեի և 46 վայրկյանի ընթացքում:

ՋԵՐՄԱՅԻՆ ԳՈՏԻՆԵՐ

Դու արդեն գիտես, որ Երկրի առանցքի՝ ուղեծրի հարթության հանդեպ թեքվածության պատճառով, անհավասարաչափ է լուսավորվում, ուստի մեր մոլորակի տարբեր շրջանները ջերմության և լույսի տարբեր քանակություն են ստանում: Երկիրը բաժանվում է հինգ ջերմային գոտիների՝ մեկ շոգ (արևադարձային), երկու բարեխառն և երկու ցուրտ (բևեռային):

Հասարակածից հյուսիս և հարավ 23,5°-ի վրա եղած երևակայական շրջագծերը կոչում են **Արևադարձեր**, զուգահեռականներ, դրանք ստեղծում են Արեգակի զենիթային դիրքի սահմանները: Հյուսիսային արևադարձն անվանում են նաև «Խեցգետնի արևադարձ», իսկ հարավայինը՝ «Այծեղջյուրի արևադարձ»:

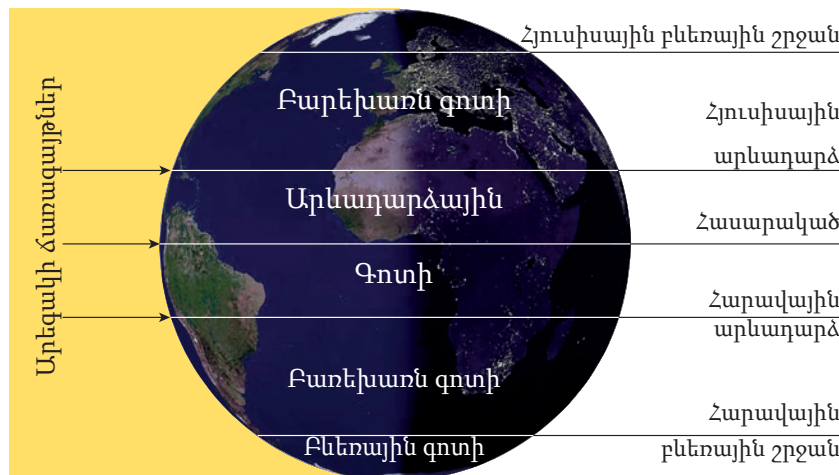
66,5°-ով անցնող երևակայական գծերը կոչվում են բևեռային շրջաններ, և դրանք ստեղծում են բևեռային օրվա և բևեռային գիշերվա սահմանները:

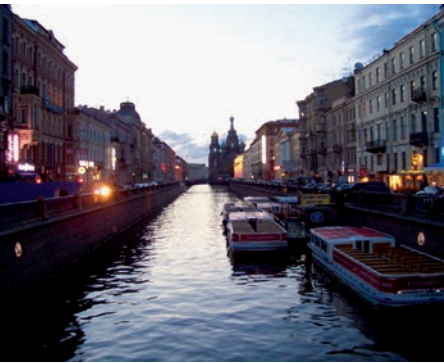
ՎԱՐԺՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

- 1 Օգտվելով Կիսագնդերի ֆիզիկական քարտեզից՝ որոշի՛ր, թե որ մայրցամաքներն ու օվկիանոսներն են հատում.
 - ա) Հյուսիսային և Հարավային արևադարձերը,
 - բ) Հյուսիսային և Հարավային բևեռային շրջանները:

Տարածքը, որը տարածված է Հասարակածի երկու կողմերում՝ Հյուսիսային արևադարձից մինչև Հարավային արևադարձ, կոչվում է շոգ, **արևադարձային գոտի**: Արևադարձային գոտիներում Արեգակը տարվա մեջ մեկ անգամ է հայտնվում զենիթում. Հյուսիսային արևադարձային գոտում՝ հունիսի 22-ին, իսկ Հարավային արևադարձային գոտում՝ դեկտեմբերի 22-ին:

Երկրի վրա ամենաշոգ վայրը Հասարակածն է, քանի որ այստեղ Արեգակի ճառագայթները ուղղահայաց են հասնում մակերևույթին: Բայց քանի որ Երկիրը գնդաձև է, նրա մակերևույթի մեծ մասին ճառագայթները որոշակի թեքությամբ են հասնում: Բևեռների մոտ Արեգակի ճառագայթները ցրվում են և ավելի երկար տարածություն են անցնում: Այստեղ ամռանը կեսօրին նույնպես Արեգակը հորիզոնին մոտ է, ինչի պատճառով չափազանց ցուրտ է:





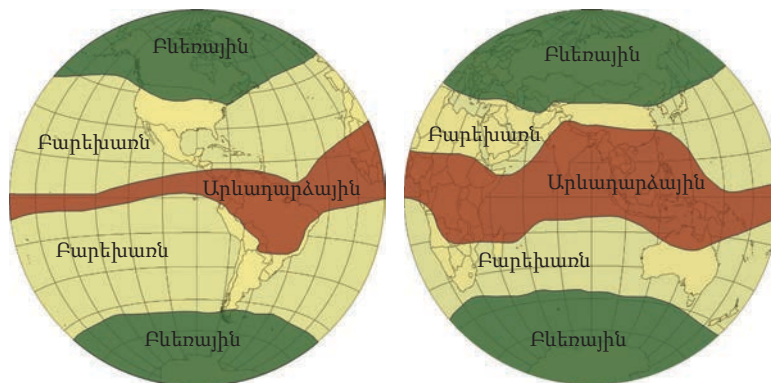
Բնեռային շրջանների մոտ (Հյուսիսային կիսագնդում՝ հունիսին, Հարավային կիսագնդում՝ դեկտեմբերին) կարելի է սպիտակ գիշերներ տեսնել: Այս ընթացքում գիշերով բնական լուսավորումը համարյա պահպանվում է կամ ամբողջ գիշերվա ընթացքում մթնշաղ է: Սպիտակ գիշերներ լինում են Ռուսաստանում, Ֆինլանդիայում, Իսլանդիայում, Անտարկտիդայում, Գրենլանդիայում և այլ վայրերում:

Հյուսիսային արևադարձից հյուսիս և հարավային արևադարձից հարավ Արեգակը զենիթում երբեք չի լինում:

Բարեխառն գոտիներն ընկած են արևադարձային և բնեռային շրջանների միջև: Այստեղ Արեգակը երբեք զենիթում չի լինում:

Բնեռային շրջաններից հյուսիս և հարավ ցուրտ, բնեռային գոտիներն են:

ԵՐԿՐԻ ԶԵՐՄԱՅԻՆ ԳՈՏԻՆԵՐԸ



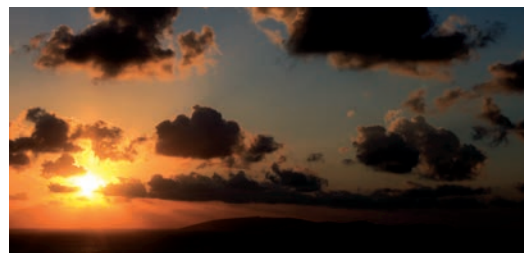
Երկրի տարբեր անկյուններում տարվա եղանակները տարբեր են: Հասարակածի մոտ, արևադարձային մասում ամբողջ տարվա ընթացքում շոգ է, որովհետև Արեգակը միշտ զենիթում է: Սակայն Հասարակածի մոտ գտնվող որոշ տարածաշրջաններում ամռանը անձրևոտ եղանակ է, իսկ ձմռանը՝ չոր:

Բարեխառն գոտում լինում են տարվա չորս տարբեր եղանակներ. **գարուն, ամառ, աշուն և ձմեռ:**

Հյուսիսային և Հարավային բևեռների մոտ միայն տարվա երկու սեզոն է լինում՝ լուսավոր և մութ: Այս վայրերում ամբողջ տարվա ընթացքում ցուրտ է:

ՎԱՐՇՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

- 2 Ըստ Կիսագնդերի և Երկրի ջերմային գոտիների քարտեզի՝ որոշի՛ր, թե ջերմային որ գոտում են գտնվում Ավստրալիան, Եվրոպան, Անտարկտիդան, Վրաստանը:



Բնեռային օրը մի ժամանակաշրջան է, որի ընթացքում Արեգակը հորիզոնի գծից այն կողմ չի անցնում, «մայր չի մտնում»:

ՎԱՐԺՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

- 3 Օգտվելով բևեռային օրվա բացատրությունից՝ փորձի՛ր բացատրել, թե ինչ է բևեռային գիշերը:
- 4 Ինչպե՞ս կարող ես որոշել, որ դեկտեմբերի 22-ին և հունիսի 22-ին դու բևեռային շրջանում ես գտնվում:
- 5 Ըստ աշխարհի ֆիզիկական և քաղաքական քարտեզների՝ թվարկի՛ր երեք երկրներ, որոնցով անցնում են.
 - ա) հյուսիսային և հարավային արևադարձերը,
 - բ) հյուսիսային բևեռային շրջանը:
 - գ) Ընտրի՛ր երկու երկիր, որոնցից մեկը գտնվում է շոգ, իսկ մյուսը՝ ցուրտ կլիմայական գոտում: Դրանց մասին տեղեկություններ գտի՛ր համացանցի միջոցով (օրինակ՝ տարածված գյուղատնտեսական մշակաբույսեր, տիպային մարզաձևեր և այլն) և դրանք համեմատի՛ր իրար հետ:
- 6 Ուրվագծային քարտեզի վրա քո հորինած պայմանական նշաններով նշի՛ր ամենաշոգ և ամենացուրտ վայրերը:

ՄԱ ՀԵՏԱՔՐՔԻՐ Է

Հունիսի 22-ին և դեկտեմբերի 22-ին՝ ամառային և ձմեռային արևադարձի օրերին, արևադարձային գոտիներում առարկաները ստվեր չեն ունենում:

Բևեռային ցերեկվա և գիշերվա տևողությունը բևեռային շրջաններում 24 ժամ է, իսկ բևեռների մոտ՝ համարյա կես տարի:

Բևեռային շրջանի հյուսիսում ամռանը լինում է մեկ օր, երբ Արեգակը մի ամբողջ գիշեր մայր չի մտնում: Այն «կեսգիշերվա արև» անունն է ստացել: Կա նաև մեկ օր ձմռանը, երբ Արեգակը հորիզոնին ընդհանրապես չի հայտնվում:

ԵՐԿՐԻ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ԳՈՏԻՆԵՐԸ

ՀԻՇԻՐ

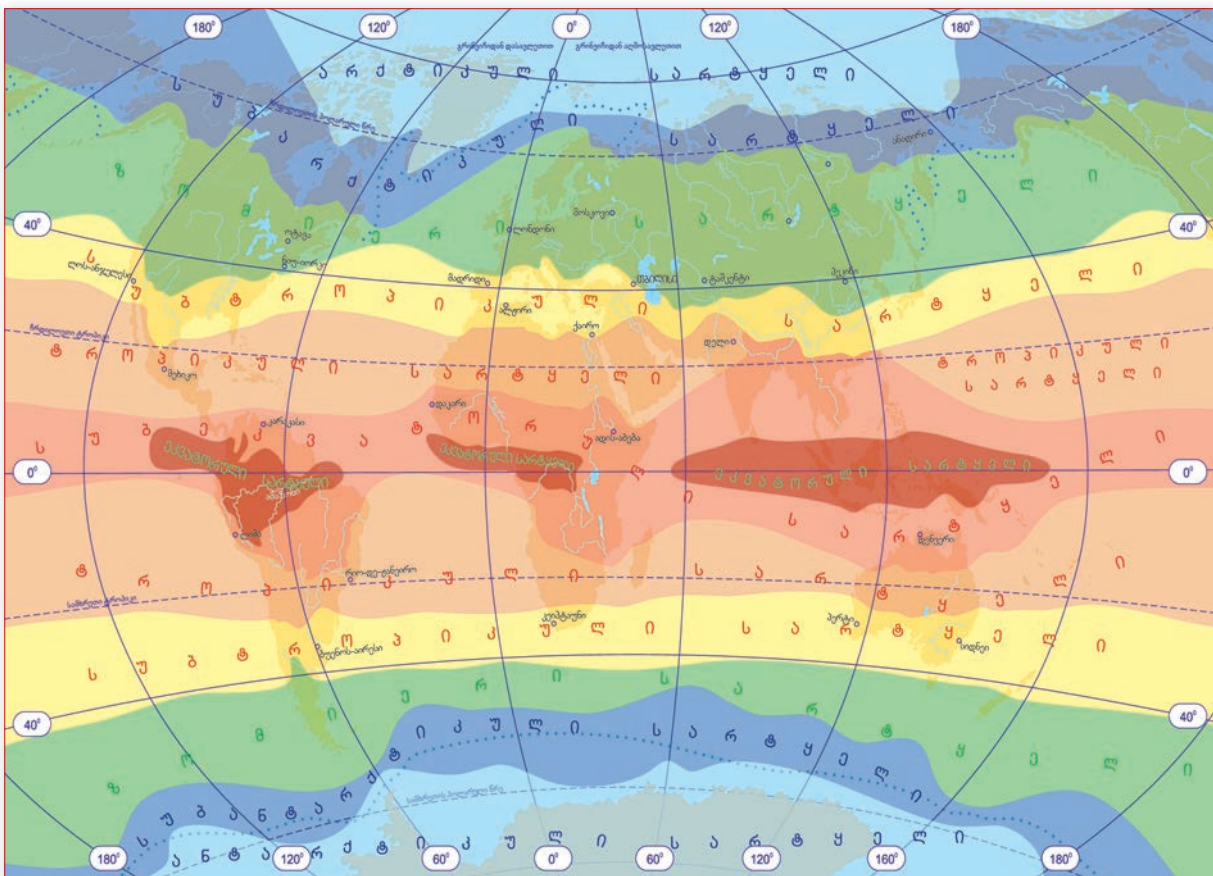
1. Ի՞նչ է եղանակը:
2. Ո՞ր տարրերով ենք բնութագրում եղանակը:
3. Որտե՞ղ է ինչպե՞ս է տեղի ունենում եղանակի կանխատեսումը:

Երկրի վրա յուրաքանչյուր վայրին բնորոշ է եղանակի որոշակի տեսակ, օրինակ՝ տաք կամ ցուրտ, խոնավ կամ չոր: Տվյալ վայրին բնորոշ միանման եղանակների բազմամյա կրկնությունը կոչվում է **կլիմա**:

Երկրի մակերևույթի վրա Արեգակի ջերմության և մթնոլորտային տեղումների անհավասար բաշխվածությունը պայմանավորել է տարբեր **կլիմայական գոտիների** առաջացում:

Մեր մոլորակի վրա ընդամենը 13 կլիմայական գոտի կա, որոնցից յոթը հիմնական են, իսկ վեցը՝ անցումային:

Երկրի կլիմայական գոտիները



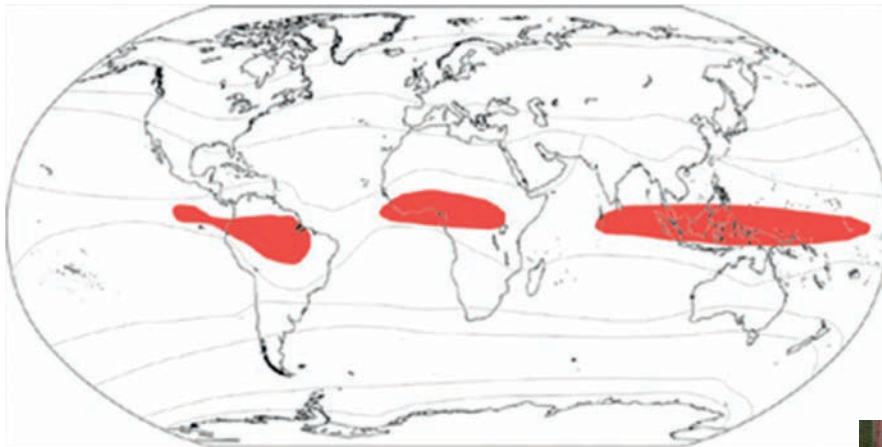
ՎԱՐՇՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

- 1 Ըստ Երկրի կլիմայական գոտիների քարտեզի՝ թվարկի՛ր Երկրի հիմնական կլիմայական գոտիները:

Կլիմայական գոտիները իրարից տարբերվում են օդի զանգվածներով, ջերմաստիճանով, տեղումների քանակով և այլ հատկանիշներով: Դա է պատճառը, որ տարբեր կլիմայական գոտիներում տարբեր բույսեր են աճում և տարբեր կենդանիներ բնակվում:

Արեգակի ջերմությունը ամենամեծ քանակով Հասարակածի մոտակա տարածքներում՝ **Հասարակածային կլիմայական գոտում** է լինում: Այստեղ ամբողջ տարվա ընթացքում ջերմաստիճանը $+24-25^{\circ}\text{C}$ է, և տեղումներն էլ մեծ քանակությամբ են գալիս՝ 2000-3000 մմ տարվա ընթացքում: Այս կլիմայական գոտում միայն մեկ եղանակ է լինում՝ ամառ:

Հասարակածային
կլիմայական գոտի



Հասարակածային կլիմայական գոտում տարածված են խոնավ արևադարձային անտառները (նույն՝ անձրևառատ անտառներ, ջունգլիներ), որոնք բնութագրվում են բազմաթիվ շարահարկերով և բույսերի առատությամբ: Այս անտառները հարուստ են նաև կենդանական աշխարհով, կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների մեծ մասը ծառերի ճյուղերի վրա է ապրում: Խոնավ արևադարձային անտառների գոտին պակաս է ուսուսասիրված, յուրացված և բնակեցված:

Խոնավ արևադարձային անտառներում ծառերի սաղարթները միահյուսված են արևադարձային անտառներում տարածված փաթաթվող բույսերով լիաններով, ինչի պատճառով անտառը թավախիտ և անանցանելի է:

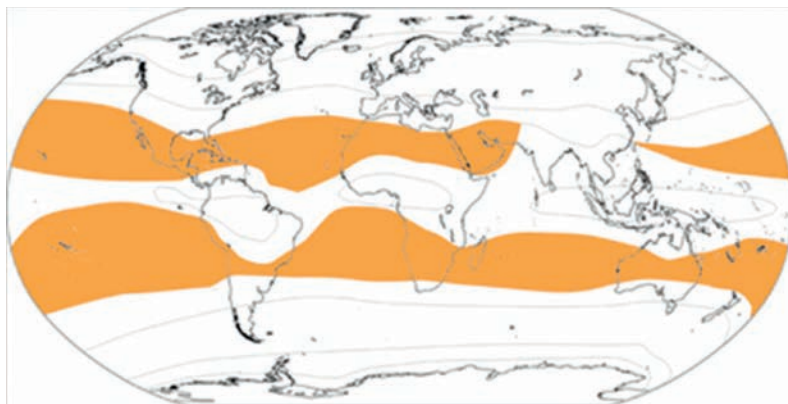
- 2 Խոնավ արևադարձային անտառներն անվանում են «երկրագնդի թոքեր», «երկրագնդի թթվածնի ֆաբրիկա»: Ցավոք, վերջին տարիներին այս անտառները աղետային տեմպերով հատվում են: Ինչ ես կարծում, ի՞նչ խնդիրներ կարող է ունենալ մարդկությունը, եթե այս անտառներն ամբողջությամբ հատվեն:



Անապատին հիմնականում բնորոշ է ավազոտ կամ քարոտ-խճոտ մակերևույթը, ամռանը՝ բարձր ջերմաստիճանը, տեղումների փոքր քանակը, ջրի սակավությունը, աղքատ բնահողը և բուսականությունը:

Արևադարձային կլիմայական գոտում չոր և շոգ կլիմա է: Տաք ամիսներին ամսական միջին ջերմաստիճանը $+30 - 35^{\circ}\text{C}$ է, իսկ ցուրտ ամիսներին՝ $+10^{\circ}\text{C}$ -ից բարձր: Անձրև հազվադեպ է լինում: Մթնոլորտային տեղումների քանակը 200 մմ-ից պակաս է:

Արևադարձային կլիմայական գոտում մայրցամաքներում հիմնականում անապատներ և կիսաանապատներ են տարածված:



Արևադարձային կլիմայական գոտի

Հյուսիսային կիսագնդի **բարեխառն կլիմայական գոտին** առավելապես ցամաքն է զբաղեցնում, իսկ Հարավային կիսագնդում, աննշան բացառություններով, հիմնականում՝ օվկիանոսը: Բարեխառն կլիմայական գոտում լավ արտահայտված են տարվա բոլոր չորս եղանակները: Այստեղ ձմեռը տարածքի նշանակալի մասում բավականին երկարատև և ցուրտ է, իսկ ամառը՝ զով: Բարեխառն գոտում հանդիպում են անտառներ, տափաստաններ և նույնիսկ՝ անապատներ: Տեղումները շատ անհավասարաչափ են բաշխված: