

Клуб дыскусій. Якія вы ведаеце народныя прыкметы змены надвор'я? Ці спраўджваюцца яны?

Клуб знаўцаў. Народны паэт Беларусі Якуб Колас маляўніча апісвае надвор'е розных пор года. Прывядзіце прыклады такіх вершаў і растлумачце, пад уздзеяннем якіх атмасферных працэсаў адбываюцца апісаныя змены.

§ 4. Кліматычныя паясы Зямлі

Успамінаем. Чым адрозніваецца клімат ад надвор'я? Якія фактары называюцца кліматаўтваральнымі?

Даведаемся. Пра размеркаванне кліматычных паясоў ад экватара да полюсаў. Пра адметныя рысы розных тыпаў клімату.

Разважаем. Чаму кліматычныя паясы размешчаны сіметрычна адносна экватара?

1. Кліматычныя паясы. Як вядома, сонечныя промні на розных шыротах падаюць на паверхню Зямлі пад рознымі вугламі і прыносяць розную колькасць цяпла і святла. **Геаграфічная шырата — галоўны кліматаўтваральны фактар, які ўплывае на фарміраванне занальных паветраных мас.** Такім чынам, кліматычныя ўмовы заканамерна змяняюцца ад экватара да полюсаў.



Кліматычны пояс — вобласць зямной паверхні з адносна аднароднымі кліматычнымі ўмовамі.

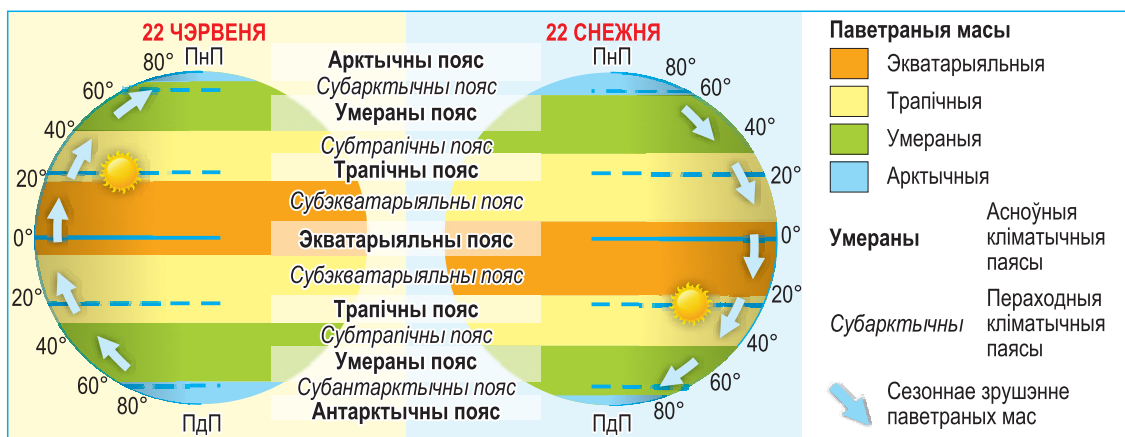
Адрозніваюць асноўныя і пераходныя кліматычныя паясы. Асноўныя паясы вылучаюць па панаванні занальнага тыпу паветраных мас. Іх сем: экватарыяльны, два трапічныя, два ўмераныя, арктычны і антарктычны. У кожным кліматычным поясе фарміруюцца ўласцівыя толькі яму рэжымы тэмпературы паветра і выпадзення атмасферных ападкаў.



С. 22, 23

Паміж асноўнымі кліматычнымі паясамі ўтвараюцца пераходныя (усяго шэсць): два субэкватарыяльныя, два субтрапічныя, субарктычны і субантарктычны. У пераходных паясах адбываецца сезонная змена паветраных мас. Яны паступаюць з суседніх асноўных паясоў: летам — паветраная маса пояса, размешчанага бліжэй да экватара, а зімой — размешчанага бліжэй да полюса (мал. 17). Напрыклад, у субтрапічным поясе летам пануюць трапічныя паветраныя масы, а зімой — умераныя. Усяго кліматычных паясоў 13, іх сіметрычнае размяшчэнне адносна экватара — праява закону геаграфічнай занальнасці.

Паколькі з рухам у глыб кантынентаў змяняюцца суадносіны цяпла і вільгаці, то ў межах кліматычных паясоў вылучаюць кліматычныя вобласці з рознымі тыпамі клімату: марскім, кантынентальным, заходніх і ўсходніх узбярэжжаў мацерыкоў. Гэта вынік рознай аддаленасці тэрыторыі ад акіянаў, дзеяння пастаянных і сезонных вятроў, акіянічных цячэнняў, вышыні мясцовасці.



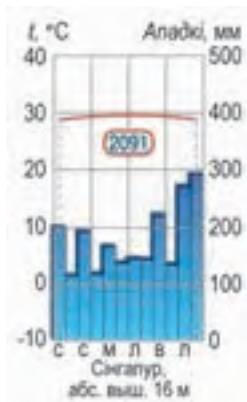
Мал. 17. Утварэнне пераходных кліматычных паясоў

2. Характарыстыка кліматычных паясоў. Экватарыяльны пояс фарміруецца ў экватарыяльных шыротых. У ім круглы год пераважаюць экватарыяльныя паветраныя масы. Пры высокіх тэмпературах ($+26...+28^{\circ}\text{C}$) паветра награвецца і ўвесь час узнімаецца ўверх, што прыводзіць да ўтварэння кучава-дажджавых аблокаў. У прыземным

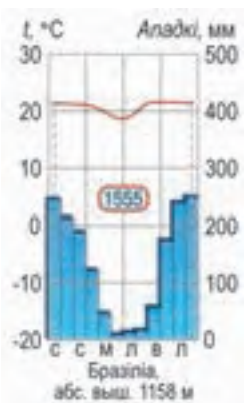
слоі паветра ствараецца нізкі атмасферны ціск. Тут штодня выпадаюць ліўневыя ападка з навальніцамі. Колькасць ападкаў складае 1500–3000 мм у год (мал. 18). **Экватарыяльны пояс — самая ўвільготненая частка зямной паверхні.** На працягу года тут адзначаецца адзін сезон — летні: гарачы і вільготны.

Для субэкватарыяльных паясоў характэрна сезонная змена паветраных мас. Летам пануюць вільготныя і гарачыя экватарыяльныя паветраныя масы, зімой — вельмі гарачыя і вельмі сухія трапічныя. Вылучаюцца два сезоны года: гарачае дажджлівае лета і спякотная сухая зіма (мал. 19). (Па кліматаграме вызначце летнія і зімовыя тэмпературы паветра.) Гадавая колькасць ападкаў складае 1000–2000 мм, максімум ападкаў выпадае летам, што звязана з прыходам экватарыяльнага мусону.

Трапічныя паясы знаходзяцца ў трапічных шыротых абодвух паўшар'яў. На працягу года тут пануюць трапічныя паветраныя масы з высокімі тэмпературамі. Паветра апускаецца да зямной паверхні з верхніх



Мал. 18. Кліматаграма экватарыяльнага тыпу клімату

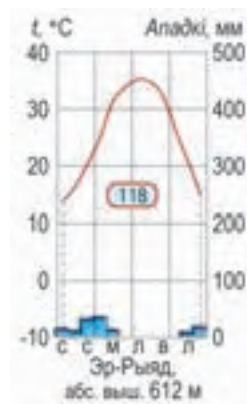


Мал. 19. Кліматаграма субэкватарыяльнага тыпу клімату

слаёў атмасферы і стварае высокі атмасферны ціск. Апускаючыся, паветра награваетца, вадзяная пара не кандэнсуецца і не ўтварае аблокаў. Таму ў **тропіках, як правіла, выпадае мала ападкаў**. Паветра награваетца ў сярэднім да $+35^{\circ}\text{C}$. Зімой тэмпературы паніжаюцца да $+15\dots+25^{\circ}\text{C}$ (мал. 20). Тут фарміруюцца тры кліматычныя вобласці з рознымі тыпамі клімату: клімат заходніх узбярэжжаў — сухі і прахалодны са значным выпадзеннем рос і туманаў; трапічны кантынентальны — сухі і гарачы ва ўнутраных раёнах мацерыкоў; трапічны вільготны — на ўсходніх узбярэжжах мацерыкоў.

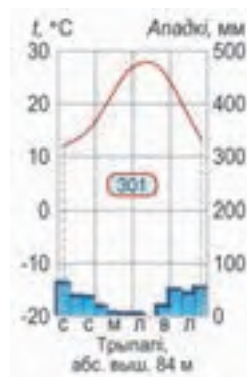
Субтрапічныя паясы фарміруюцца пад уздзеяннем трапічных паветраных мас улетку і ўмераных — узімку. У іх вылучаюцца тры кліматычныя вобласці. На захадзе мацерыкоў фарміруецца міжземнаморскі тып клімату з сухім і гарачым летам і вільготнай і цёплай зімой (мал. 21). У цэнтральных частках клімат субтрапічны кантынентальны з гарачым (да $+30^{\circ}\text{C}$) і сухім летам, адносна халоднай сухой зімой ($0\dots+5^{\circ}\text{C}$) і малой сярэднегадавой колькасцю ападкаў (300 мм). На ўсходніх узбярэжжах фарміруецца пераважна субтрапічны вільготны тып клімату з гарачым дажджлівым летам і прахалоднай вільготнай зімой (1000–1500 мм).

Умераныя паясы займаюць $1/4$ паверхні зямнога шара. (Вызначце па карце, на якіх мацерыках умераны пояс мае



С. 22, 23

Мал. 20. Кліматаграма трапічнага пустыннага тыпу клімату



С. 22, 23

Мал. 21. Кліматаграма міжземнаморскага тыпу клімату

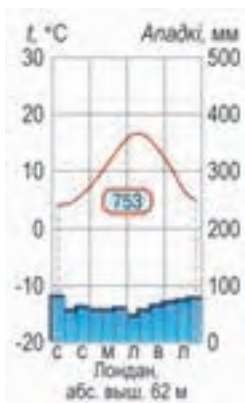
найбольшае распасціранне.) На працягу ўсяго года тут пануюць умераныя паветраныя масы. Унутры ўмераных паясоў праяўляюцца рэзкія сезонныя адрозненні ў тэмпературы і ападках. **З прычыны вялікай працягласці пояса (асабліва ў Паўночным паўшар'і) у ім фарміруецца некалькі абласцей: з марскім, кантынентальным і мусонным тыпамі клімату.**

На заходніх узбярэжжах мацерыкоў дзьмуць заходнія вятры з акіянаў. Яны круглы год прыносяць ападкі (1000 мм у год) і фарміруюць умераны марскі тып клімату з негарачым летам ($+12...+16\text{ }^{\circ}\text{C}$), мяккай зімой ($0...+6\text{ }^{\circ}\text{C}$) (мал. 22). З рухам у глыб мацерыка клімат становіцца ўмерана кантынентальным. Павялічваецца гадавая амплітуда тэмпературы паветра, памяншаецца колькасць ападкаў (да 300–500 мм). *(Прасачыце па карце, як змяняецца тэмпература паветра і колькасць ападкаў ва ўмераным поясе з захаду на ўсход.)* На ўсходніх узбярэжжах мацерыкоў фарміруецца марскі ці, як у Еўразіі, мусонны тып клімату. Улетку яго фарміруе ўстойлівы мусон з акіяна, які прыносіць моцныя ападкі (800–1200 мм). Зіма стаіць марозная і адносна сухая, бо сухі зімовы мусон дзьме з кантынента.

Субарктычнаму і субантарктычнаму паясам таксама ўласцівая змена паветраных мас па сезонах: летам пануюць умераныя паветраныя масы, зімой — арктычныя і антарктычныя. Лета кароткае, прахалоднае ($+5...+10\text{ }^{\circ}\text{C}$) і вільготнае, а зіма доўгая, суровая (да $-55\text{ }^{\circ}\text{C}$) і маласнежная.



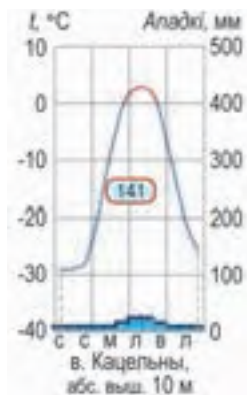
С. 20, 21



С. 22, 23

Мал. 22. Кліматаграма ўмеранага марскога тыпу клімату

Арктычны і антарктычны паясы размешчаны ў палярных абласцях Зямлі. Зямная паверхня атрымлівае мала сонечнага цяпла нават падчас палярнага дня. Арктычны кантынентальны клімат (мал. 23) пераважае ў Грэнландыі, Канадскім Арктычным архіпелагу, антарктычны кантынентальны — у Антарктыдзе. Ён найбольш суровы, увесь год трымаюцца адмоўныя тэмпературы. Для арктычнага акіянічнага клімату ў Арктыцы характэрна халоднае лета (да $+2^{\circ}\text{C}$) і большае ўвільгатненне (да 400 мм).



Мал. 23. Кліматаграма арктычнага кантынентальнага тыпу клімату



Падвядзём вынікі. Кліматичныя паясы вылучаюць па пераважных тыпах паветраных мас. ♦ Адрозніваюць сем асноўных кліматичных паясоў: экватарыяльны, два трапічныя, два ўмераныя, арктычны і антарктычны — і шэсць пераходных: два субэкватарыяльныя, два субтрапічныя, субарктычны і субантарктычны. ♦ У асноўных кліматичных паясах на працягу года пануе адна паветраная маса, а ў пераходных адбываецца змена паветраных мас па сезонах. ♦ У межах кліматичных паясоў вылучаюць кліматичныя вобласці з рознымі тыпамі клімату.

Праверым сябе. 1. Як называюцца шыротныя палосы зямной паверхні з адносна аднароднымі кліматичнымі ўмовамі? 2. Якія кліматичныя паясы вылучаюць на зямным шары? 3. Чым адрозніваюцца паміж сабой асноўныя і пераходныя кліматичныя паясы? 4. З чым звязана вылучэнне розных тыпаў клімату ў межах кліматичных паясоў? 5. У межах якіх кліматичных паясоў фарміруюцца кліматичныя вобласці з рознымі тыпамі клімату?

Ад тэорыі да практыкі. 1. Выкарыстоўваючы матэрыял параграфу і тэматычных карт атласа, даныя кліматаграм, ахарактарызуйце кліматычныя паясы Зямлі і запоўніце табліцу ў сшытку.



С. 20–23

Кліматычны пояс	Сезон года	Паветраная маса	Тэмпература	Ападка

2. Вызначце тып клімату па прыкметах: тэмпература ліпеня $+20...+25^{\circ}\text{C}$, а студзеня $-0...+5^{\circ}\text{C}$. Гадавая сума ападкаў — 250–300 мм, максімум летам. На якіх мацерыках прадстаўлены такія тып клімату? 3. У які кліматычны пояс вы адправіцеся адпачываць летам? Якое адзенне вам будзе неабходнае? 4. Вызначце па карце, у якім кліматычным поясе знаходзіцца Беларусь. Які тып клімату характэрны для вашага населенага пункта?

Клуб дыскусій. Чаму арктычны клімат мякчэйшы за антарктычны?

Клуб знаўцаў. Растлумачце, чаму межы кліматычных паясоў праходзяць не строга па паралелях.

§ 5. Геаграфічныя паясы і прыродныя зоны Зямлі

Успамінаем. Што такое геаграфічная абалонка? Якія кліматычныя паясы вылучаюць на Зямлі?

Даведаемся. Што такое геаграфічныя паясы. Пра разнастайнасць прыродных зон у межах геаграфічных паясоў. Пра характэрныя рысы асноўных прыродных зон.

Разважаем. Чаму адбываецца змена прыродных зон?

1. Геаграфічныя паясы і прыродныя зоны. З колькасцю сонечнага цяпла і вільгаці, якія атрымлівае зямная паверхня, звязана не толькі занальнае размеркаванне кліматычных паясоў, але і разнастайнасць прыродных комплексаў. **Найбуйнейшыя часткі геаграфічнай абалонкі — геаграфічныя паясы.** Іх назвы супадаюць з назвамі кліматычных паясоў, таму што аблічча прыродных комплексаў вызначаецца кліматычнымі ўмовамі. (Выкарыстоўваючы карту, пералічыце