



па карце ад яе да сталіцы Беларусі. **2.** Пазначце на контурнай карце дзеючыя вулканы: Этна, Фудзіяма, Ключаўская Сопка, Кракатау. Да якіх складкаватых паясоў яны прымеркаваныя? **3.** Разлічыце максімальную амплітуду абсалютных вышынь рэльефу Еўразіі. Параўнайце яе значэнне з амплітудамі вышынь іншых мацерыкоў. **4.** Стварыце воблака слоў «Горы Еўразіі». Размясціце яго ў Instagram і ацаніце «лайкамі» аналагічныя працы аднакласнікаў, якія вам спадабаліся. **5.** Паглядзіце відэаролік пра мудрагелістыя горы, дзе здымаўся фільм «Аватар», і растлумачце, як яны ўтварыліся.

Клуб дыскусій. **1.** Як вы думаеце, чаму жыхары Лёсавага плато ў Кітаі жывуць не ў каменных ці драўляных дамах, а ў падземных пачорах (мал. 173)? **2.** Інда-Аўстралійская і Афрыканская літасферныя пліты дрэйфуюць на поўнач. Які ваш прагноз абрысаў кантынентаў Усходняга паўшар'я ў будучыні?

Клуб знаўцаў. У прыродзе сустракаюцца мудрагелістыя формы рэльефу, якія прывабляюць турыстаў з усяго свету, напрыклад, «каміны фей» на паўвостраве Малая Азія (гл. *застаўку перад тэмай*). Уявіце, што вы выйгралі ў латарэю тур у Турцыю і плануеце падняцца над Кападокіяй на паветраным шары і правесці анлайн-трансляцыю. Падрыхтуйце цікавыя факты пра славетнасці тэрыторыі для будучага віртуальнага рэпартажу.

§ 28. Клімат Еўразіі

Успамінаем. У чым адрозненне марскіх і кантынентальных паветраных мас? Як утвараюцца мусоны?

Даведаемся. Пра кліматаўтваральныя фактары Еўразіі. Пра разнастайнасць кліматаў і кліматычныя рэкорды мацерыка.

Разважаем. Чаму ў Еўразіі пераважаюць кантынентальныя тыпы клімату?

1. Кліматаўтваральныя фактары. З прычыны значнай выцягнутасці мацерыка з поўначы на поўдзень шыротная кліматычная занальнасць у Еўразіі выяўляецца найбольш поўна.



С. 80

Поўнач мацерыка знаходзіцца пад уплывам паўночна-ўсходніх вятроў з вобласці высокага ціску над Арктыкай. **На захадзе кантынента ва ўмераных шыратах круглы год пануюць заходнія вятры**, якія прыносяць марскія УПМ з Атлантычнага акіяна (мал. 182).

Вялікая плошча сушы — прычына мусоннай цыркуляцыі на ўсходняй і паўднёвай ускраінах мацерыка. Узімку мацярык моцна выстуджаецца. У выніку **над Цэнтральнай Азіяй усталяўваецца вобласць высокага ціску — Сібірскі максімум**. А над акіянамі, якія астуджаюцца павольна, захоўваецца нізкі ціск. Таму ўзімку з Цэнтральнай Азіі да Ціхага акіяна дзьме халодны мусон паўночна-заходняга напрамку. Паколькі ён фарміруецца на сушы, то ападкаў не прыносіць.

З паўастравой паўднёвай ускраіны мацерыка ў бок Індыйскага акіяна дзьмуць сухія паўночна-ўсходнія пасаты, якія ўзмацняюцца зімовым мусонам.

Улетку, наадварот, над прагрэтай сушай усталяўваецца вобласць нізкага ціску — Ірана-Тарскі мінімум, а над акіянамі, якія награвяюцца павольна, захоўваецца высокі ціск. У выніку летам з акіянаў на сушу дзьмуць вільготныя мусоны: з Ціхага — паўднёва-ўсходняга напрамку, з Індыйскага — паўднёва-заходняга.



Мал. 182. Кліматаўтваральныя фактары Еўразіі



У Еўразіі распаўсюджаны мясцовыя вятры. На Блізкім Усходзе ўвесну 50 дзён запар дзьме хамсін — гарачы сухі пыльны вецер. Для Альпаў характэрны цёплы сухі фён. На Байкале ў халодную пару года дзьме халодны шквалісты вецер сарма. На Чарнаморскім узбярэжжы Каўказа моцнае пахаладанне прыносіць парывісты вецер барá.

Высакагор'і Цэнтральнай Азіі аддзяляюць вялізную частку кантынента ад уплыву марскога паветра. З гэтай прычыны ў цэнтры мацерыка сфарміраваўся шырокі пояс пустынь. Марскія тыпы клімату распаўсюджаны толькі на ўзбярэжжах. Галоўным кліматападзелам з'яўляюцца горы Гімалаі, якія перахопліваюць вільгаць з Індыйскага акіяна. Мясцовымі кліматападзеламі выступаюць горныя сістэмы Альпаў, Каўказа, Уральскіх гор. Раўнінны рэльеф Усходняй Еўропы і Заходняй Сібіры спрыяе бесперашкоднаму пранікненню зімой халодных АПМ на поўдзень.

Блізкасць цёплага Паўночна-Атлантычнага цячэння ў спалучэнні з заходнім пераносам робіць клімат Заходняй Еўропы анамальна цёплым і вільготным. Цёплыя цячэнні Курасія і Мусоннае спрыяюць выпадзенню моцных ападкаў на ўсходнім і паўднёвым узбярэжжах мацерыка.



С. 32, 33

2. Кліматычныя паясы і тыпы клімату. З поўначы на поўдзень назіраецца паслядоўная змена ўсіх кліматычных паясоў — ад арктычнага да экватарыяльнага. Арктычны пояс займае астравы Паўночнага Ледавітага акіяна і паўночнае ўзбярэжжа мацерыка. Круглы год тут пануюць халодныя АПМ. У еўрапейскай Арктыцы ўсталёўваецца арктычны марскі тып клімату. (Ахарактарызуйце па кліматаграме атласа.) У азіяцкай Арктыцы тып клімату арктычны кантынентальны. Падчас палярнай ночы тэмпература зніжаецца да -40°C , з прыходам палярнага дня падымаецца да $-5...-10^{\circ}\text{C}$. Ападкаў выпадае мала (да 200 мм у год).



С. 81

Субарктычны пояс ахоплівае паўночную ўскраіну мацерыка, апускаючыся ў Азіі да 60° пн. ш. У еўрапейскай Субарктыцы дзякуючы ўплыву цёплага цячэння і марскога паветра субарктычны марскі тып клімату больш цёплы і вільготны (зімой $0...-16^\circ\text{C}$, летам $+5...+10^\circ\text{C}$, ападкаў $400-600$ мм у год). У азіяцкай Субарктыцы пераважаюць кантынентальныя паветраныя масы, таму субарктычны кантынентальны клімат больш халодны і сухі. Зімовыя тэмпературы апускаюцца да -40°C і ніжэй, летнія складаюць ад $+5$ да $+12^\circ\text{C}$. Выпадае $300-500$ мм ападкаў у асноўным у цёплую пару года.

Абсалютны мінімум тэмператур у Паўночным паўшар'і зарэгістраваны ў Аймяконе — $-71,2^\circ\text{C}$ (мал. 183).

Умераны пояс займае найбольшую плошчу на мацерыку. З прычыны вялізнай працягласці з захаду на ўсход у ім вылучаюць пяць кліматычных абласцей: з марскім, умерана кантынентальным, кантынентальным, рэзка кантынентальным і мусонным тыпамі клімату. Дзякуючы заходняму пераносу паветраны паток з Атлантыкі накіраваны ў глыб мацерыка. На

заходнім узбярэжжы марскія паветраныя масы вызначаюць умераны марскі тып клімату (тэмпература ліпеня $+14...+18^\circ\text{C}$, студзеня — $-1...+5^\circ\text{C}$). Ападкаў выпадаюць круглы год ($800-1500$ мм), больш інтэнсіўна зімой. Рухаючыся над прагрэтай сушай, марское паветра паступова робіцца кантынентальным — праграваецца і, аддаючы вільгаць у выглядзе ападкаў, высыхае.



С. 81



Мал. 183. Аймякон —
«полюс холоду»



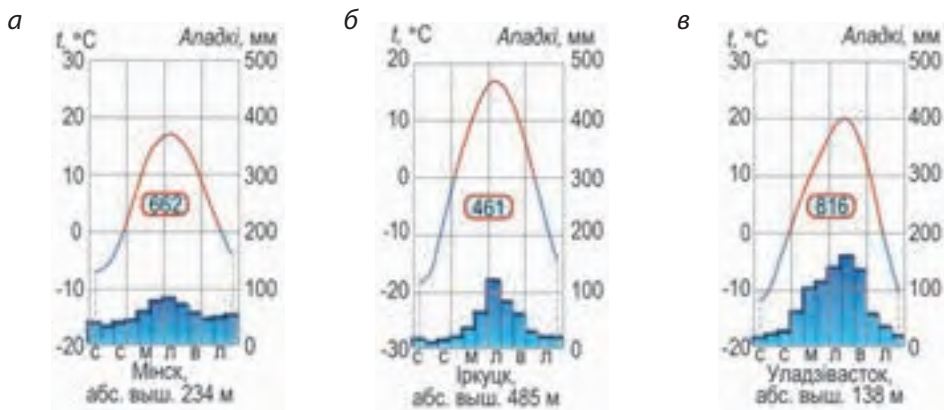
Кантынентальнасць — уласцівасць клімату, выкліканая ўплывам вялікай плошчы сушы, што пра-
яўляецца ў скарачэнні выпадзення ападкаў і росце ам-
плітуды тэмператур паветра.

На Усходне-Еўрапейскай раўніне ўсталёўваецца ўмера-
на кантынентальны тып клімату: летам $+15...+20\text{ }^{\circ}\text{C}$, зімой
 $-5...-15\text{ }^{\circ}\text{C}$, ападкаў 500–700 мм з летнім максімумам
(мал. 184, а). Пераадолеўшы бар’ер Уральскіх гор, паветраныя
масы высыхаюць. У выніку на Заходне-Сібірскай раўніне клі-
мат становіцца кантынентальным (400–500 мм ападкаў у год).

Ва Усходняй Сібіры гадавая амплітуда тэмператур узра-
стае да $55\text{--}65\text{ }^{\circ}\text{C}$, фарміруецца рэзка кантынентальны тып клі-
мату. Паветра летам праграваецца да $+20...+25\text{ }^{\circ}\text{C}$, зімой асту-
джваецца да $-25...-40\text{ }^{\circ}\text{C}$, ападкі скарачаюцца да 200–400 мм
(мал. 184, б). Маламагутнае снежнае покрыва і нізкія тэмпера-
туры спрыяюць глыбокаму прамярзанню грунтоў і ўтварэнню
вечнай мерзлаты.



С. 81



Мал. 184. Кліматаграмы Еўразіі: а — умерана кантынентальнага,
б — рэзка кантынентальнага, в — умеранага мусоннага тыпаў клімату

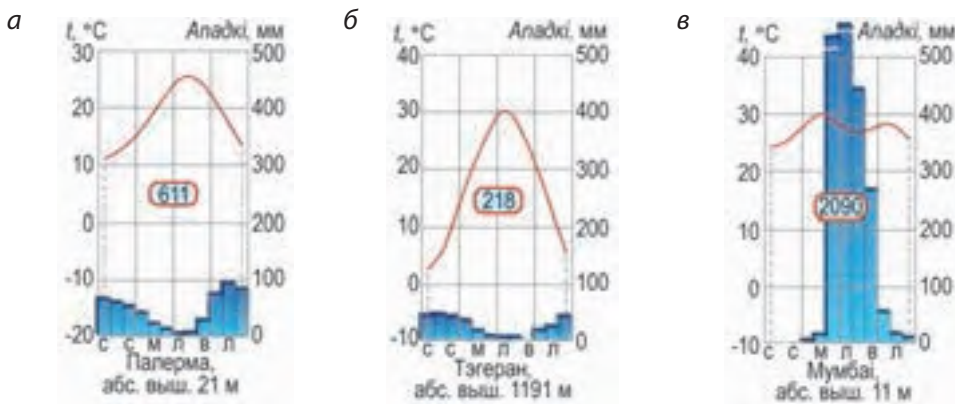
На ціхаакіянскім узбярэжжы пашыраны ўмераны мусонны тып клімату з выразным летнім максімумам выпадзення ападкаў (700–1200 мм). Чэрвеньскія тэмпературы складаюць $+15...+25\text{ }^{\circ}\text{C}$, студзеньскія — $-15...-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ (мал. 184, в).

Кантынентальнасць клімату ярчэй праяўляецца ва ўмераным поясе з прычыны вялікай плошчы сушы. Рэзка кантынентальны клімат існуе толькі ў Еўразіі.



С. 81

У субтрапічным поясе адбываецца змена паветраных мас. (Якіх?) У ім вылучаюць тры кліматычныя вобласці: з міжземнаморскім, кантынентальным і мусонным тыпамі клімату. На захадзе пашыраны міжземнаморскі тып клімату з мяккай дажджлівай зімой ($+4...+10\text{ }^{\circ}\text{C}$), гарачым і сухім летам ($+20...+28\text{ }^{\circ}\text{C}$). Марскія УПМ прыносяць ападкі зімой — ад 600–1500 мм на раўнінах да 2000 мм у горах (мал. 185, а). Пасярэдняю частку пояса займае вобласць з субтрапічным кантынентальным тыпам клімату. (Ахарактарызуйце яго па кліматаграме на малюнку 185, б.)



Мал. 185. Кліматаграмы Еўразіі: а — міжземнаморскага, б — субтрапічнага кантынентальнага, в — субэкватарыяльнага мусоннага тыпаў клімату

Ва ўсходнім сектары субтропікаў пануе субтрапічны мусонны тып клімату. Зімовы мусон з Сібірскага максімуму нясе халоднае (+5...–10 °С) сухое паветра да ўзбярэжжа. Летні ціхаакіянскі мусон прыносіць цяпло (+25...+28 °С) і вільгаць (800 мм на раўнінах і да 2000 мм у горах).

Трапічны пояс займае паўднёва-заходнюю частку мацерыка і выкліняецца на ўсходзе. У ім вылучаецца адзін тып клімату — трапічны пустынный. (*Якія пануюць паветраныя масы?*) На Аравійскім паўвостраве летнія тэмпературы дасягаюць +30 °С, зімовыя апускаюцца да +12...+16 °С. Клімат вылучаецца крайняй сухасцю: выпадае не больш за 100 мм ападкаў у год.



С. 80



Для ціхаакіянскага ўзбярэжжа Азіі ад Індакітая да Камчаткі летам і восенню характэрна ўварванне трапічных цyklонаў з паўночна-заходняй акваторыі Ціхага акіяна — тайфунаў. Яны выклікаюць хваляванне на моры, шквалісты вецер, навалыніцы і суправаджаюцца разбурэннямі на ўзбярэжжы.

Субэкватарыяльны пояс ахоплівае паўастравы Індастан і Індакітай. Субэкватарыяльны мусонны тып клімату характарызуецца сезоннасцю. Зімой з паўночнаўсходнімі пасатамі паступаюць сухія і гарачыя ТПМ (+24...+26 °С). Улетку мусон з Індыйскага акіяна прыносіць гарачыя і вільготныя ЭПМ. Горныя хрыбты перахопліваюць 1500–2500 мм ападкаў у год (мал. 185, в).



Абсалютны максімум ападкаў на сушы зарэгістраваны ў перадгор'ях Гімалаяў у Чэрапунджы — 21 020 мм у год.

Экватарыяльны пояс ахоплівае поўдзень паўвострава Малака і Малайскі архіпелаг. (*Ахарактызуйце экватарыяльны клімат на кліматаграме атласа.*)



С. 81



Падвядзём вынікі. Еўразія размешчана ва ўсіх кліматычных паясах. ♦ У Субарктыцы знаходзіцца полюс холаду Паўночнага паўшар’я — Аймякон. ♦ Ва ўмераным поясе ярка выяўлена кантынентальнасць клімату. ♦ У ім вылучаюцца пяць тыпаў клімату: марскі, умерана кантынентальны, кантынентальны, рэзка кантынентальны і мусонны. ♦ У субтрапічным поясе пашыраны міжземнаморскі, кантынентальны і мусонны тыпы клімату, у трапічным — пустынны. ♦ Найбольш вільготны клімат — у экватарыяльным і субэкватарыяльным кліматычных паясах.



С. 81

Праверым сябе. 1. Ахарактарызуйце фактары, якія ўплываюць на клімат Еўразіі. 2. Назавіце і пакажыце на карце кліматычныя паясы і вобласці, якія займаюць найбольшую плошчу на мадэрыку. 3. Дзе выпадае найбольшая і найменшая колькасць ападкаў? 4. Чаму кантынентальнасць клімату ярчэй праяўляецца ва ўмераным поясе? 5. Дзе выяўляецца мусонная цыркуляцыя? Які кліматычны эфект яна аказвае?

Ад тэорыі да практыкі. 1. Уявіце, што ваш бацька адпраўляецца зімой у камандзіроўку ў адну з краін Цэнтральнай Азіі — Манголію. Як вы параіце яму апрануцца? 2. Калі б вы збіраліся пераехаць на адзін з паўвостраваў на выбар (Пірэнейскі, Камчатка, Аравійскі або Індакітай), то клімат якога з іх вы палічылі б найбольш спрыяльным і чаму? 3. Прасачыце ход ізатэрмы 0 °С на тэрыторыі Еўразіі па карце атласа. Растлумачце, дзе і пад уплывам якіх фактараў яе напрамак адхіляецца ад шыротнага. 4. Вызначце па картах атласа і ахарактарызуйце тып клімату вашай мясцовасці.

Клуб дыскусій. Як змяніўся б клімат Еўропы, калі б Паўночна-Атлантычнае цячэнне было халодным, а не цёплым?

Клуб знаўцаў. Запішыце відэаролік у TikTok пра адзін з мясцовых вятроў Еўразіі.

Практычная работа 6*. Аналіз кліматычных характарыстык Еўразіі пры руху з захаду на ўсход (уздоўж 50-й паралелі паўночнай шыраты).