



С. 46, 77

на контурную карту мяжу паміж Еўропай і Азіяй. У якой частцы Еўропы знаходзіцца Беларусь? **3.** Пазначце на контурнай карце Вялікі шаўковы шлях і шлях «з варагаў у грэкі». Ці праходзілі яны па тэрыторыі Беларусі? **4.** Разлічыце па градуснай сетцы адлегласць у кіламетрах паміж крайнім заходнім і крайнім усходнім пунктамі мацерыка. Колькі часу вам спатрэбілася б, каб пераадолець па прамой гэтую адлегласць пехатой? **5.** Знайдзіце на карце Еўразіі прыклады геаграфічных аб'ектаў, названых у гонар беларускіх і рускіх даследчыкаў.

**Клуб дыскусій.** **1.** У Еўразіі, якая займае каля  $\frac{1}{3}$  сушы, пражывае амаль  $\frac{2}{3}$  насельніцтва Зямлі. Як вы думаеце, чаму Еўразія — самы густанаселены рэгіён планеты? **2.** Як вы можаце патлумачыць фразу Міхаіла Ламаносава, якая стала крылатай: «Расія будзе прырастаць Сібір'ю»?

**Клуб знаўцаў.** Стварыце ў групавым чаце ў Viber апытанне для аднакласнікаў: за каго яны аддадуць свой голас, калі вуліцу ў вашым населеным пункце прапануюць назваць імем аднаго з географаў — даследчыкаў Еўразіі? За каго б вы аддалі свой голас і чаму?

## § 27. Будова зямной кары і рэльеф Еўразіі

**Успамінаем.** Як склаўся геалагічны лёс суперкантынента Пангеі? Якія вылучаюць платформы па ўзросце і ў чым іх адрозненне?

**Даведаемся.** Пра платформы і складкаватыя паясы Еўразіі. Пра багацце кантынента карыснымі выкапнямі.

**Разважаем.** Чаму ў Еўразіі шмат «вышынных рэкардсменаў»?



С. 12, 13

**1. Будова зямной кары.** Еўразія размяшчаецца ў межах некалькіх буйных і сярэдніх літасферных пліт. (*Вызначце па карце атласа якіх.*) У адрозненне ад іншых кантынентаў, якія маюць адно старажытнае платформавае ядро, яна складаецца з шасці старажытных платформаў. Чатыры з іх раней уваходзілі ў склад Лаўразіі: Усходне-Еўрапейская, Сібірская, Кітайска-Карэйская і Паўднёва-Кітайская. Яшчэ дзве платформы — Аравійская і Індастанская — уяўляюць з сябе асколкі Гандваны, якія далучыліся падчас



С. 14, 15

апошняга гораўтварэння. Акрамя старажытных платформаў сустракаюцца і маладыя, найбуйнейшыя з якіх — Туранская і Заходне-Сібірская.



Аравійская платформа на паўднёвым захадзе абмежаваная рыфтам Чырвонага мора. У яго адгалінаванні на поўначы ляжыць самая нізкая ўпадзіна сушы — Гхор (–433 м). Яшчэ адзін кантынентальны рыфт — Байкальскі — закладваецца ў Цэнтральнай Азіі.

Платформы злучаны паміж сабой складкаватымі паясамі, сфарміраванымі ў розны геалагічны час (мал. 169). **Маладыя складкаватыя паясы ўтвораны ў зоне кантакту літасферных пліт.** У вобласці падцягання Ціхаакіянскай і Філіпінскай акіянічных пліт пад Еўразійскую праходзіць Ціхаакіянскі складкаваты пояс. У выніку сутыкнення Еўразійскай пліты з Афрыканскай і Інда-Аўстралійскай утварыўся Альпійска-Гімалайскі складкаваты пояс. Або два глабальныя складкаватыя паясы злучаюцца ў Малайскім архіпелагу.



с. 77

**2. Раўнінны рэльеф.** Буйныя формы рэльефу мацерыка звязаны з будовай зямной кары: платформам адпавядаюць раўніны, складкаватым паясам — горы (гл. мал. 169). **На шчытах старажытных платформаў ляжаць узвышаныя раўніны:**



Мал. 169. Будова зямной кары і рэльеф Еўразіі па 40° пн. ш.



С. 77



Мал. 170. Согне-фіёрд — самы доўгі ў Еўразіі



Еўразія — высокі мацярык: яго сярэдняя вышыня — 830 м над узроўнем мора.

пласкагор'і Сярэднесібірскае, Дэкан. На плітах платформаў знаходзяцца нізінныя раўніны: Усходне-Еўрапейская, Заходне-Сібірская, Вялікая Кітайская, Туранская. Перадгорныя прагіны заняты нізінамі: Инда-Гангскай, Месапатамскай.

На рэльеф паўночнай часткі мацерыка вялікі ўплыў зрабілі старажытныя пакрыўныя абледзяненні. Наступаючы, ледавікі адпаліравалі скалы, выаралі трогавыя даліны, на ўзбярэжжы паўночных мораў стварылі фіёрды (мал. 170). На раўнінах, у тым ліку Усходне-Еўрапейскай, ледавікі пакінулі складзеныя марэнай узвышшы і грады. На поў-

дзень ад мяжы абледзянення талыя ледавіковыя воды згладзілі паверхню, ператварыўшы іх у плоскія раўніны.



Цэнтраў пакрыўнага абледзянення было некалькі: на паўастровах Скандынаўскім і Таймыр, Палярным Урале, поўначы Сярэднесібірскага пласкагор'я, астравах Паўночнага Ледавітага акіяна. У Еўропе ледавікі даходзілі да 49° пн. ш., у Азіі — да 58° пн. ш.

На пласкагор'ях Дэкан і Сярэднесібірскім велізарныя плошчы занятыя вулканічнымі формамі рэльефу — трапамі (мал. 171). Рачнымі далінамі прарэзаныя Вялікая Кітайская (мал. 172) і забалочаная Заходне-Сібірская раўніны. Густой сеткай яроў зрэзана Лёсавое плато (мал. 173), складзенае лёсам — дробназярністай асадкавай горнай пародай, якая лёгка размываецца.

На засушлівых раўнінах рэльеф створаны фізічным выветрываннем і работай ветру. Для пясчаных пустынь (*Руб-эль-Халі*, Каракумы, Такла-Макан) характэрныя дзюны і **барханы**, што маюць серпападобную форму (мал. 174). У галечнікавых і камяністых пустынях (*Гобі*) распаўсюджаныя камяністыя россыпы і астанцы.



Мал. 171. Трапы плато Дэкан

**3. Горны рэльеф.** У Еўразіі сустракаюцца горы ўсіх складкаватасцей, самыя магутныя з іх размешчаны ў цэнтральнай частцы мацерыка. У эпохі старажытных складкаватасцей утварыліся глыбавыя і складкавата-глыбавыя горы старажытнага Урала-Мангольскага складкаватага пояса: Уральскія, *Цянь-Шань*, Саяны, Алтай, Куньлунь. Пазней на стыку Еўразійскай і Паўночна-Амерыканскай літасферных пліт падняліся горы і нагор'і Паўночна-Усходняй Сібіры, у тым ліку хрыбет Чэрскага.



С. 77, 79

Падчас апошняга гораўтварэння ўзніклі складкаватыя сярэднягор'і і высакагор'і маладога Альпійска-Гімалайскага глабальнага складкаватага пояса. У яго ўваходзяць горы Пірэнеі, Альпы (мал. 175), Апеніны, *Карпаты*, Каўказ, Гімалаі (мал. 176) і нагор'і *Памір*, *Тыбецкае*. (Знайдзіце на карце.)



Мал. 172. Рысавыя тэрасы Вялікай Кітайскай раўніны



Мал. 173. Пячорны горад на Лёсавым плато



Мал. 174. Пясчаная пустыня Руб-эль-Халі



Мал. 175. Даламітавыя  
Альпы



Мал. 176. Джамалунгма  
(Эверэст, Сагарматха)



Мал. 177. Даліна  
гейзераў на Камчатцы



У малады глабальны Ціха-акіяніскі складкаваты пояс уваходзяць горы Сіхатэ-Алінь, востраў Сахалін, паўвостраў Камчатка, астравы Курыльскія, Японскія, Філіпінскія. Аб працягу гораўтварэння сведчыць Даліна гейзераў на Камчатцы

(мал. 177). Да маладых складкаватых паясоў прымеркаваны актыўныя вулканы: Этна (з грэчаскай — «полымя») (мал. 178), Ключаўская Сопка, Кракатау і інш.



На рэкордную вышыню 8848 м над узроўнем мора ўзнімаецца ў Гімалаях найвышэйшая вяршыня планеты — гара Джамалунгма (з тыбецкай — «багіня Зямлі»).



Тыбецкае нагор'е — самае вялікае (2 млн км<sup>2</sup>) у свеце. У старажытнасці яно было дном акіяна Тэціс, які раздзяляў Лаўразію і Гандвану. Падчас апошняга гораўтварэння Тыбет быў узняты на вышыню 4–5 км. Пра сейсмічную актыўнасць сведчаць частыя землетрасенні. Усходні Тыбет называюць «краінай цясін»: тут бяруць пачатак вялікія азіяцкія рэкі — Янцзы, Хуанхэ, Меконг і Салуін.

Знешнія сілы Зямлі ўскладнілі створаныя ўнутранымі сіламі формы рэльефу. Водныя патокі выпрацавалі ў горах цясніны і каньёны. На вяршынях высокіх гор ледавікі



Мал. 178. Вывяржэнне  
вулкана Этна



Мал. 179. Курумы Урала  
(«каменныя рэкі»)



Мал. 180. Шкацьянскія  
пячоры на Балканскім  
паўвостраве

вытачылі вострыя грабяні. Каля падножжа гор прадукты іх разбурэння ўтварылі камяністыя асыпкі (мал. 179). Складзеныя вапнякамі горы Міжземнамор'я (мал. 180) і Індакітая з'едзены карстам (мал. 181).

**4. Карысныя выкапні.** Дзякуючы складанай геалагічнай будове Еўразія вельмі багатая на карысныя выкапні. **Да фундамента старажытных платформаў прымеркаваныя радовішчы руд металаў:** жалеза, марганцу, золата, медзі, нікелю, вальфраму, плаціны, малібдэну. З выходамі вулканічных парод звязаныя радовішчы алмазаў ва Усходняй Сібіры.

**Асадкавы чахол старажытных і маладых платформаў багаты на запасы хімічнай сыравіны** — каменнай і калійных солей, серы, фасфарытаў. Радовішчы каменнага і бурага вугалю сканцэнтраваныя ў прагінах платформаў. Велізарныя запасы нафты і газу ўтрымліваюцца ў Месапатамскай і Заходне-Сібірскай нізінах, Персідскім заліве, шэльфе Паўночнага, Баранцава, Каспійскага і Паўднёва-Кітайскага мораў.



Мал. 181. «Вежавы» карст  
Індакітая



Са складкаватымі паясамі звязаныя рудныя паясы. Праз горы Цэнтральнай і Паўднёва-Усходняй Азіі працягнуўся алавяна-вальфрамавы пояс. Радовішчы жалезных, свінцова-цынковых, медна-нікелевых, ртутных і поліметалічных руд ёсць у горах Заходняй Еўропы, Урала, Паўднёвай Сібіры. У горах Сярэдняй Азіі змяшчаецца  $1/4$  сусветных запасаў уранавых руд.



Пліты лаўразійскіх платформаў, у адрозненне ад гандванскіх, выключна багатыя на гаручыя карысныя выкапні.



**Падвядзём вынікі.** У аснове Еўразіі ляжаць шэсць старажытных платформаў: Усходне-Еўрапейская, Сібірская, Кітайска-Карэйская, Паўднёва-Кітайская, Аравійская і Індастанская. ♦ На шчытах платформаў ляжаць узвышаныя, на плітах — нізінныя раўніны. ♦ На рэльеф поўначы мацерыка паўплывалі старажытныя покрывныя абледзяненні. ♦ Горы Урала-Мангольскага складкаватага пояса старажытныя. ♦ Горы Альпійска-Гімалайскага і Ціхаакіянскага складкаватых паясоў маладыя, утвораныя на стыку літасферных пліт. ♦ Да іх прымеркаваныя вобласці сейсмізму і сучаснага вулканізму. ♦ Еўразія багатая на рудныя і асадкавыя карысныя выкапні.



С. 12-15

**Праверым сябе.** 1. Назавіце і пакажыце літасферныя пліты, у межах якіх знаходзіцца мацерык Еўразія. 2. Якія старажытныя і маладыя складкаватыя паясы існуюць на мацерыку? Якія горы ў іх межах вам вядомыя? 3. Якія раўніны сфарміраваліся на старажытных і маладых платформах? 4. На якія карысныя выкапні багатая Еўразія? Чым тлумачыцца гэтае багацце? 5. Дзе і якія формы рэльефу створаны ледавіком? Ветрам? Вулканаў? Падземнымі водамі?

**Ад тэорыі да практыкі.** 1. Вызначце геаграфічныя каардынаты самай высокай вяршыні Еўразіі. Вызначце прыкладную адлегласць



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 слаўтасці 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.