

В.Ю. Пестушко, Г.Ш. Уварова

ГЕОГРАФІЯ

7



Юні друзі!

Як швидко плине час! Здається, лише вчора ви зробили перші кроки до пізнання нашої Землі. А сьогодні перед вами ще більший і дивовижніший світ географії – *географії материків і океанів*. Проте перш ніж поринути в нього, дізнаймося, які є джерела знань про материки й океани як об'єкти регіональної фізичної географії. У першому розділі підручника розглянемо деякі загальні географічні закономірності планети Земля: форму й розміри Землі, найголовніші рухи нашої планети, виникнення океанічних западин й великих ділянок сусодолу.

Наступний розділ розкриває велич і красу материків тропічних широт – Африки, Південної Америки, Австралії, льодового континенту – Антарктиди й материків Північної півкулі – Північної Америки та Євразії.

Майже три чверті Землі вкрито водою. Це – Світовий океан. Ви вивчатимете його частинами – окремими океанами, кожний з яких має свої особливості. Зрозуміти їх і водночас усвідомити єдність Океану вам допоможе третій розділ підручника.

У заключному розділі підручника йдеться про глобальні екологічні проблеми людства, що виникли внаслідок розвитку земної цивілізації, а також про способи їх подолання.

Для зручності користування підручник поділено на розділи, теми й параграфи. Кожний з параграфів містить закінчену інформацію про географічні об'єкти, процеси та явища. Про що йтиметься в параграфі, ви дізнаєтеся з рубрики «ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ». Наприкінці параграфів ви знайдете рубрику «ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!». Вона містить запитання і завдання різного рівня складності.

Терміни, що розкривають зміст основних географічних понять, виділено у підручнику *особливим шрифтом*. Після кожного такого незрозумілого на перший погляд слова наведено його пояснення. Перелік цих ключових для кожної теми слів ви знайдете також у СЛОВНИКУ в Додатках.

Рубрика «НОТАТКИ ДО ТЕМИ» містить різноманітні факти, які розширяють ваші знання з географії. А рубрика «МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ» дасть змогу набути практичних навичок проведення географічних досліджень, розв'язування географічних задач.

У підручнику наприкінці розділів або великих тем є дві рубрики: «ПІДВЕДЕМО ПІДСУМКИ» і «ПЕРЕВІРИМО СЕБЕ». Вони допоможуть вам повторити й закріпити навчальний матеріал, перевірити, чи добре ви засвоїли нові знання. А спеціальна рубрика «ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ ДО РОЗДІЛУ» підкаже, де шукати нову чи просто цікаву інформацію для поглиблення знань і розвитку навичок самостійної роботи.

Отож зичимо вам цікавої та корисної мандрівки сторінками нашого підручника!

Автори



§ 1. МАТЕРИКИ Й ОКЕАНИ ЯК ОБ'ЄКТИ ВИВЧЕННЯ РЕГІОНАЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Про материки й океани як об'єкти вивчення регіональної географії.
- Які є джерела знань про материки й океани.

► **Про материки й океани як об'єкти вивчення регіональної географії.**
У 6-му класі ви дізналися про цікавий і різноманітний світ географічної оболонки та її складові – літосферу, атмосферу, гідросферу й біосферу. Досліджувати географічну оболонку та її складові є головним завданням фізичної географії. Ця так звана природна гілка географії поділяється на загальну й регіональну. Загальна фізична географія, яку ви опановували в 6-му класі, вивчає процеси, явища та об'єкти природи, характерні для всієї земної кулі. Натомість *регіональна географія* розглядає природу Землі за окремими територіями, або регіонами, – материками, океанами, частинами світу, країнами.

Материки та океани є найбільшими регіонами нашої цілісної планети. Вони мають спільне походження, історію розвитку. Їх об'єднують також однакові джерела надходження енергії та речовини. Водночас ці значні за розмірами частини земної кулі є різними природними регіонами. Вони суттєво відрізняються за розмірами, за природними особливостями, ресурсами та напрямками освоєння і використання їх людиною. Материки – це насамперед великі ділянки суходолу, так звана «тверда Земля», океани ж – величезні водні простори. У материків поверхня утворена материковою землею корою, в океанів – океанічною землею корою, що прихована товщею води й утворює океанічне дно. Це визначило різні особливості їхнього дослідження в географічній науці.

Поділ географічної оболонки на материки й океани є основним рівнем просторової побудови земної кулі. Ці великі суходільні й водні частини Землі є об'єктами вивчення регіональної географії. Оскільки географія материків і океанів належить до фізичної географії, то вона насамперед

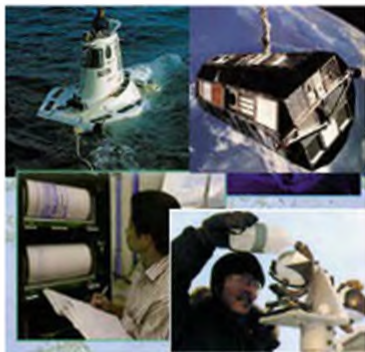
вивчає природні умови та ресурси материків і океанів. Ці ресурси активно використовують і суттєво змінюють люди у процесі своєї життєдіяльності. Тому на уроках географії материків і океанів ви ознайомитеся також з проблемами використання природних ресурсів, з населенням і його господарською діяльністю у різних кутках Землі.

Розпочинаючи вивчати материки та океани, потрібно пам'ятати, що характеристика будь-якого регіону дається за певним планом (див. Додаток 1). План забезпечує більш глибоке розкриття і розуміння причинно-наслідкових зв'язків між компонентами природи материків або океанів, спрямовує як на виявлення їхніх загальних рис, так і своєрідності й унікальності кожного регіону.

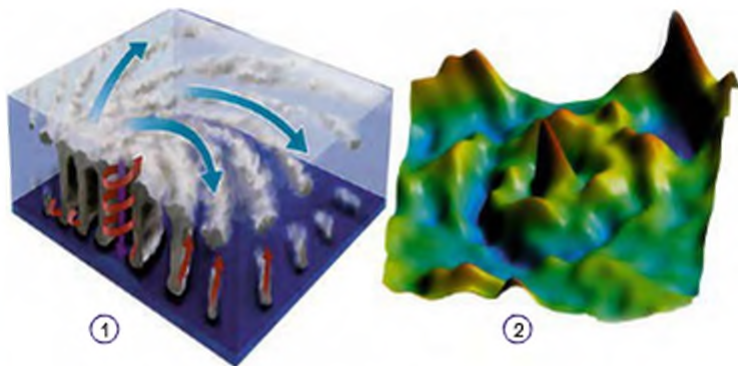
► **Які є джерела знань про материки й океани.** Для пізнання природи материків і океанів науковці застосовують усі відомі вам з курсу географії 6-го класу методи дослідження. Це насамперед спостереження та *вимірювання*, завдяки яким збирають *первинну географічну інформацію* про особливості материків і океанів. Прямі спостереження та певні вимірювання здійснюють під час експедицій і перебування безпосередньо на досліджуваному об'єкті, наприклад на науковій станції в Антарктиді. Часто їх проводять з науково-дослідницьких кораблів або навіть з рейсових суден, з орбіт космічних станцій та геофізичних ракет, зі штучних супутників Землі та з літаків-лабораторій (мал. 1). За отриманою первинною географічною інформацією створюють макети, або моделі форм рельєфу, річок із греблею і водосховищем, інших природних об'єктів, розробляють різноманітні карти.

У географії існують також методи здобуття *вторинної географічної інформації*. Це зумовлено тим, що багато географічних об'єктів бувають недоступні для прямого спостереження або мають дуже великі розміри, як-от увесь материк чи океан. Тоді вчені-дослідники вдаються до використання даних, які вже здобуто й певним чином упорядковано. Джерелами вторинної інформації для них є географічні карти, *аналізуючи* які, можна *порівнювати* об'єкти, *створювати образ* (модель) певного явища чи конкретної території (мал. 2). Упорядковану географічну інформацію дають і *таблиці*, у яких поєднані багатовимірні характеристики території. Прикладом такої таблиці є вже відома вам вітрова шкала Бофорта. Джерелами вторинної географічної інформації є також *графіки, діаграми, профілі*. У 6-му класі ви користувалися такими джерелами: графіками зміни добової та річної температури, розою вітрів, кліматичними діаграмами, профілями рельєфу, – з яких отримували географічну інформацію.

Важливим способом здобуття вторинної інформації в географії залишаються



Мал. 1. Збір географічної інформації



Мал. 2. Комп'ютерні моделі урагану (1) і метеоритного кратера (2)

також описи, особливо коли це стосується характеристик природи окремих материків, країн, океанів, морів і островів. Описи найбільших регіонів Землі – материків та океанів – ви можете знайти в географічних хрестоматіях, науково-популярній літературі, енциклопедіях, довідниках. Опис здійснюється також за допомогою різноманітних відеозасобів – кіно й телебачення.

Комплексну географічну інформацію можна отримати в музеях, зокрема природничих і краєзнавчих.

Новим джерелом вторинної географічної інформації є **ГІС** – *географічна інформаційна система*, призначена для збирання, зберігання, обробки, доступу, відображення і розповсюдження просторових даних.

На уроках географії у 7-му класі ви також проведете своєрідні дослідження материків і океанів, користуючись вторинними методами здобуття інформації.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Можливості новітніх технологій для географічного пізнання Землі. Нині значну популярність серед користувачів Інтернету має програма «Google Планета Земля» (англ. «Google Earth»), за допомогою якої можна здійснити подорожі всією планетою, отримати різноманітні супутникові знімки та карти рельєфу, атмосферних вихорів, ландшафтів у будь-якому куточку материка й навіть на дні океану. Для демонстрації зображення використовується тривимірний модель земної кулі з урахуванням абсолютної висоти місцевості. Користувачі можуть створювати свої зображення і накладати їх на супутникові, а потім обмінюватися ними з іншими користувачами. Ця унікальна програма дає змогу переглядати, наприклад, моделі пам'яників архітектури. З 2015 р. планується увести такий режим роботи програми, який дасть змогу переглядати супутникові карти в реальному часі.



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Порівняйте географічну карту світу, що вміщена у вашому атласі, з картою світу, яка є в ГІС в Інтернеті. Визначте основні відмінності цих карт.



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Що таке регіональна географія?
2. Які джерела географічної інформації є у вашому домі?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Що спільне і відмінне в матеріках та океанів?
4. Чим відрізняється первинна географічна інформація від вторинної?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому материки та океани виступають об'єктами вивчення регіональної географії?
6. Чому вторинних джерел інформації в географії набагато більше, ніж первинних?

ЧИ ВМІЮ

7. Використавши метод спостереження, зберіть первинну географічну інформацію про один з природних об'єктів у вашій місцевості. Дані запишіть у зошит.
8. Складіть перелік 5–10 джерел вторинної географічної інформації, які є у вашій шкільній бібліотеці та вдома.



§ 2. КАРТИ МАТЕРИКІВ ТА ОКЕАНІВ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Про класифікацію карт материків та океанів
- Особливості роботи з картами материків та океанів

► **Про класифікацію карт материків та океанів.** У сучасній науці географічні карти розглядають як особливі просторові моделі земної кулі загалом чи окремих її ділянок. На картах у зменшеному вигляді показують образно-знакові зображення земної поверхні на площині з обов'язковим урахуванням кулястої форми Землі. Існує безліч різноманітних географічних карт, які об'єднуються у певні групи за різними ознаками. Як ви вже знаєте з географії 6-го класу, географічні карти розрізняють за масштабом і відповідно за охопленням території, за змістом і за призначенням (мал. 3).





За масштабом розрізняють карти *великомасштабні*, *середньомасштабні* та *дрібномасштабні*.

Група карт за охопленням території включає *карти світу*, *материків та окремих океанів*, *країн чи їхніх частин*. Наприклад, за картою світу ви зможете з'ясувати особливості розташування материків і океанів, визначити поширення основних форм рельєфу та ін.

За змістом карти поділяють на *загальногеографічні* та *тематичні*. На загальногеографічних картах показано, як природні (рельєф, річки, озера тощо), так і соціально-економічні (населені пункти, транспортні шляхи, державні кордони тощо) об'єкти. До загальногеографічних карт належать, наприклад, топографічні карти, оскільки вони відображають не тільки форми рельєфу, води суходолу, лісові ділянки, а й часто показують розміщення штучних об'єктів (канали, дороги, окремі споруди тощо), що накладаються на природний ландшафт. Комплексні карти, які найчастіше вміщують у навчальні географічні атласи, також можна вважати загальногеографічними. На них показують разом декілька взаємопов'язаних явищ, але кожне за допомогою умовних знаків. Загальногеографічні карти бувають *топографічні* (зазвичай великомасштабні), *оглядово-топографічні* (середньомасштабні) й *оглядові* (дрібномасштабні).

Тематичні карти присвячені окремій темі й, наприклад, можуть містити відомості про будову земної кори, корисні копалини, клімат, погоду, розміщення населення та про різні види діяльності – промисловість, сільське господарство, банківську справу, охорону здоров'я. Так, на геологічних картах показують будову певних ділянок земної кори. Такими картами користуються не тільки геологи, а й географи, будівельники. На ґрунтових картах показують поширення різних типів ґрунтів, а на карті рослинності – географічне поширення основних типів рослинності. Ці карти будуть корисні ґрунтознавцям, ботанікам, тим, хто займається землеробством. Існує багато тематичних карт, які відображають різні особливості населення, наприклад його густоту, склад за віком та статтю або етнографічні

ГЕОГРАФІЧНІ КАРТИ



Мал. 3. Класифікація карт

особливості тощо. Карти населення використовують у багатьох сферах життя людини.

Тематичні карти розрізняються також залежно від тих умовних знаків, які на них переважують. Так, на окремих картах широко використовують різні лінії, що з'єднують точки з однаковою величиною якогось елемента. До таких карт можна віднести карту розподілу температури повітря, на якій використовують ізотерми. На багатьох тематичних картах для позначення кількісних показників використовують різні кольори або один колір різної насиченості. Такі позначення прямо відповідають кількісному показнику певного явища, наприклад кількості опадів, густоти населення, народжуваності тощо.

За призначенням географічні карти (їх часто називають *спеціальні*) також бувають різні. Кожна з карт за призначенням має свого користувача. Вам уже відомі навчальні карти. Можливо, доводилося користуватися разом з рідними й туристичними картами чи картами автомобільних шляхів України. Багато таких карт містять довідкову інформацію. Серед спеціальних карт цікавими є, наприклад, навігаційні карти, якими користуються в мореплаванні, чи карти районів небезпечних явищ, що будуть корисними для працівників установ з надзвичайних ситуацій. А, наприклад, епідеміологічну карту обов'язково використовують медики.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Нововведення картографії. На сучасному етапі розвитку суспільства широко застосовують метод зйомки місцевості з космосу, суть якого полягає у складанні різних карт за даними зйомок з космосу. Цей спосіб є надзвичайно ефективним, особливо для тих територій, які є важкодоступними, або коли необхідно скласти карту на певну дату і час (наприклад, синоптичну карту), або слід закартографувати об'єкт чи явище, розташоване на значній висоті, чи таке, що відрізняється швидкими змінами. «Космічні» карти відрізняються точністю.

► **Особливості роботи з картами материків і океанів.** У 6-му класі ви вже багато працювали з географічними картами. За допомогою карт ви можете визначати географічні координати об'єктів, напрямки руху, наприклад океанічних течій, вимірювати відстані за допомогою градусної сітки й масштабу, описувати гори й річки. Вивчаючи географію материків і океанів, ви ознайомитеся з різними видами карт, які зміщені у вашому атласі та підручнику, та оволодієте різними прийомами роботи з ними. Карти допоможуть вам побачити і зрозуміти, як побудовані материки та океани, як і де розміщені гори й рівнини та який їх зв'язок з будовою земної кори, які показники клімату певних територій. Карты допоможуть вам не тільки пізнати географічну дійсність, виявити взаємозв'язки між природними компонентами, а й визначитися, де знаходяться ті чи інші географічні об'єкти материків та океанів.

Так, за загальногеографічними картами ви дізнаєтеся про особливості географічного положення, конфігурацію океанів і материків, їх взаємне розташування. Використавши умовні знаки цих карт, можна визначити абсолютну висоту об'єктів, глибину морів.



Під час вивчення материків та океанів вашими постійними помічниками будуть тематичні карти атласу: карти будови земної кори, кліматичних поясів і типів клімату, ґрунтів, рослинності, тваринного світу, природних зон та ін. Розпочинаючи роботу з ними слід з ознайомлення з легендою карти, у якій розміщені умовні позначення. Особливу увагу необхідно звертати на ті умовні знаки, які відображають об'єкт чи явище вашого аналізу.

У роботі з картами важливим прийомом є порівняння сусідніх територій за певними показниками, наприклад температурою повітря чи атмосферними опадами. Для використання цього прийому в роботі з картою необхідно встановити межі територій, що порівнюються, визначити їхнє географічне положення, а потім шукати на карті потрібну інформацію про відповідний показник.

У 7-му класі ви, користуючись картами, також будете описувати той чи інший об'єкт, явище. Для цього вам потрібно навчитися використовувати одночасно декілька карт, зіставляючи їх. За допомогою прийому зіставлення карт ви зможете розкрити взаємозв'язки між компонентами природи якогось материка чи океану та сформулювати висновки про його найважливіші географічні особливості.



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Проаналізуйте географічні карти вашого атласу і розділіть їх на групи за змістом. Яких карт – загальногеографічних чи тематичних – в атласі більше?



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Що таке географічна карта?
2. Як поділяють карти за різними ознаками?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим відрізняються тематичні карти від загальногеографічних?
4. Які тематичні карти атласу необхідно використати для складання комплексної характеристики про природу материка?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому прийом зіставлення різних тематичних карт допомагає виявити зв'язки між природними компонентами та явищами?
6. Чому географічні карти класифікують за призначенням?

ЧИ ВМІЮ

7. Використавши карту світу, знайдіть протилежно розташовані материки та океани.
8. Розгляньте карту будови земної кори й фізичну карту світу та визначте, про які компоненти природи материків та океанів ви можете дізнатися із цих карт.

ЗАГАЛЬНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ ЗЕМЛІ



Розумно впорядкована планета. Так характеризують нашу Землю. Вона впродовж мільярдів років своєї геологічної історії постійно змінювалася, перш ніж стати тією планетою, на якій ми тепер живемо. Усі зміни на планеті не є випадковими, адже земна куля, як і весь Всесвіт, формувалася і продовжує формуватися за певними законами, яким підпорядковані всі її оболонки. У результаті розвитку наша планета обрала певне положення у просторі, почала рухатися навколо своєї осі й навколо Сонця, набула кулястої форми і відповідних розмірів.



§ 3. ФОРМА І РУХИ ЗЕМЛІ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Про форму і розміри Землі
- Найголовніші рухи нашої планети та їхні наслідки

► **Про форму і розміри Землі.** Уявлення людей про форму й розміри Землі змінювалися з розширенням їхнього світогляду і з розвитком науки. Думку про кулястість нашої планети уперше висловив Піфагор (VI ст. до н. е.). Перші докази кулястості Землі належать Арістотелю (IV ст. до н. е.), а обчислив її розміри у II ст. до н. е. Ератосфен. На зламі XVII–XVIII ст. Ньютон довів, що Земля не ідеальна куля, а дещо сплюснена біля полюсів. Причина відхилення форми планети від кулі – обертання Землі навколо своєї осі. Саме це зумовило нерівномірний розподіл земної маси (біля екватора вона більша, а на полюсах – менша) і сприяло формуванню геометрично неправильної форми, яку називали *геоїд*. Поверхня земного геоїду збігається з рівнем океану в спокійному стані. Оскільки геоїд за формою наближається до кулі, Землю називають земною кулею.

Доказами кулястості можуть бути круглі тіні від Землі на Місяці, які видно під час затемнень (саме цим доказом скористався й Арістотель); поступове зникнення кораблів за обрій у відкритому океані чи морі; збільшення видимого горизонту при піднятті вгору; сучасні космічні дослідження.

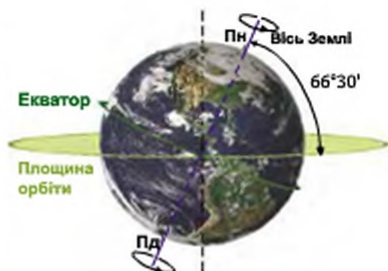
Куляста форма Землі має велике значення. Насамперед завдяки такій формі на Землі простежується єдність усіх оболонок і зменшення сонячної



Таблиця

Розміри Землі

Площа поверхні земної кулі	510,1 млн км ²
Об'єм земної кулі	1,083х10 ¹² км ³
Маса земної кулі	5,98х10 ²⁴ кг
Радіус екваторіальний, км	6378,2
Радіус полярний, км	6356,9
Радіус рівновеликої кулі, км	6371,2
Полярне сплюснення	21,3 км, або 1:298,3



Мал. 4. Обертання Землі навколо своєї осі

енергії зі збільшенням географічної широти. Крім того, щораз поверхня Землі ділиться на освітлену та неосвітлену Сонцем частини.

Учені вважають, що наша планета серед планет земної групи має оптимальні розміри (див. табл.), які визначають силу земного тяжіння, величину географічної оболонки й просторові масштаби тих процесів, що відбуваються на материках і в океанах. Завдяки своїй масі Земля утримує біля себе потужну повітряну оболонку – атмосферу.

► **Найголовніші рухи нашої планети та їхні наслідки.** Земля як космічне тіло здійснює кілька видів рухів, найголовнішими серед яких є обертання навколо своєї осі (мал. 4) та навколо Сонця. Навколо уявної осі Земля обертається із заходу на схід проти годинникової стрілки. Період обертання становить майже 24 години. Цей проміжок часу називають *добою*.

Осьове обертання Землі має велике значення, оскільки завдяки йому змінюється день і ніч, відбуваються припливи і відпливи, відхиляються тіла, що рухаються горизонтально над землею поверхнею, наприклад літаки. Зі зміною дня і ночі пов'язані добові ритми в живій і неживій природі: добовий хід температури повітря і ґрунту, денний і нічний бриз, добова активність людини, тварин, рослин та ін.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Видовищний дослід, що підтверджує обертання Землі навколо осі. Близько 160 років тому французький фізик і астроном Леон Фуко підвісив маятник до стелі в паризькому Пантеоні (будівля – усапальниця видатних людей Франції). Якщо дивитися на маятник певний час, видно, як площина його коливання зміщується, що неможливо з погляду фізики. Це насправді свідчить, що зміщується підлога будівлі, де встановлено маятник, а отже, і вся земля куля. Таким чином маятник Фуко (як його називають нині) унаочнив факт обертання Землі навколо власної осі. Український аналог маятника Фуко з'явився не так давно в Києві. Він встановлений у бібліотеці Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут».

Одночасно з обертанням навколо своєї осі Земля рухається й навколо Сонця по орбіті, яка за формою нагадує еліпс. Земля проходить увесь шлях орбітою за 365 днів 6 год 9 хв 3,6 с. Цей період називають *роком*. Відстань між Землею і Сонцем протягом року змінюється: найближче до світила наша планета перебуває 4 січня, а найдаліше – 6 липня.

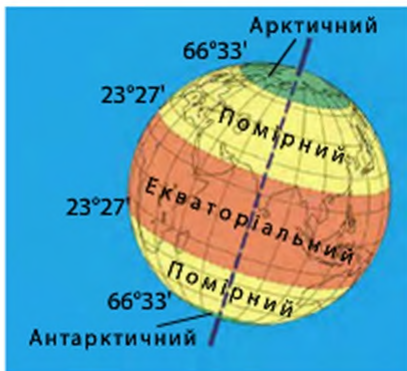
Доказом того, що Земля дійсно рухається навколо Сонця, є насамперед безперервна зміна його положення на небі. Основним наслідком орбітального руху є зміна пір року й пов'язана із цим річна ритмічність. Нахил осі Землі до площини орбіти та її рух навколо Сонця зумовлюють також нерівномірність тривалості дня і ночі протягом року на різних широтах.

21 березня і 23 вересня, коли день дорівнює ночі на всій планеті, Сонце у полудень перебуває в зеніті над екватором і рівномірно освітлює обидві півкулі. Ці дні називають *днями рівнодення*.

22 червня, у день *літнього сонцестояння*, сонячні промені падають прямовисно на широті $23^{\circ}27'$ пн. ш. Паралель, проведена через цю широту, називається Північним тропіком. 22 червня у Північній півкулі найдовший день і найкоротша ніч року і настає астрономічне літо, хоча календарне літо настає на 22 доби раніше – 1 червня. На широті $66^{\circ}33'$ пн. ш. у цей день Сонце взагалі не заходить за горизонт, і там панує полярний день, а в Південній півкулі на такій самій широті – полярна ніч, оскільки світло не з'являється там над горизонтом. Паралелі, проведені через широту $66^{\circ}33'$ у Північній і Південній півкулях, називаються відповідно Північним і Південним полярними колами.

У день *зимового сонцестояння* – 22 грудня – сонячні промені в полудень падають прямовисно на Південний тропік ($23^{\circ}27'$ пд. ш.). У Північній півкулі розпочинається зима, а в Південній – астрономічне літо. На Південному полярному колі у цей час стоїть полярний день, а на Північному, навпаки, полярна ніч.

Лінії тропіків і полярних кіл є умовними межами *поясів освітленості* Землі Сонцем (мал. 5).



Мал. 5. Пояси освітленості Землі



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Користуючись мал. 5, назвіть пояси освітленості та визначте, у яких з них Сонце буває в зеніті, а в яких ні. Чи може бути Сонце в зеніті у вашому населеному пункті? Коли настають астрономічні пори року в вашій місцевості?



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Яку форму має Земля?
2. Які рухи Землі є найголовнішими?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим відрізняється геоїд від кулі?
4. Чим відрізняється осьове обертання Землі від її орбітального руху?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому Земля сплюснена біля полюсів?
6. Чому Сонце буває в зеніті не на всіх широтах?

ЧИ ВМІЮ

7. Проаналізуйте рух Землі навколо Сонця, використавши малюнок в атласі. Які головні наслідки такого руху?
8. Обчисліть висоту Сонця у вашому населеному пункті 21 березня, 22 червня, 23 вересня та 22 грудня і поясніть, про що свідчать отримані дані.



§ 4. МАТЕРИКИ ТА ОКЕАНИ – ВЕЛИКІ ПРИРОДНІ КОМПЛЕКСИ ГЕОГРАФІЧНОЇ ОБОЛОНКИ

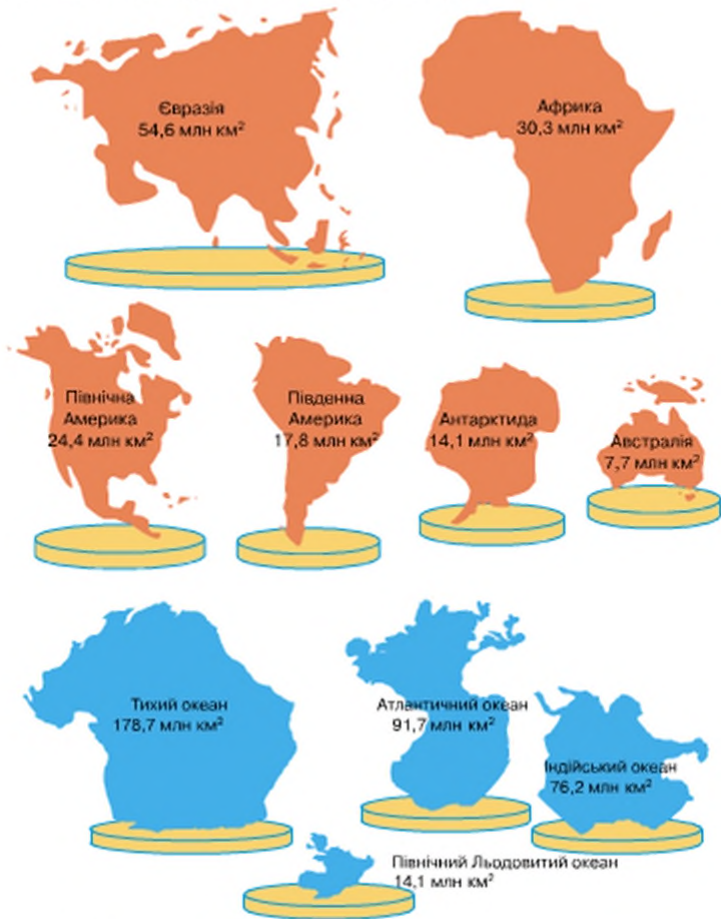
ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Як розподіляються материки й океани.
- Як виникли океанічні западини і великі ділянки суходолу.

Як розподіляються материки й океани. Материки й океани відрізняються географічним положенням, розмірами та обрисами. *Материк* – велика ділянка суходолу, утворена землею корою переважно материкового типу. Вільша частина материка лежить вище рівня Світового океану. Розрізняють шість материків: *Євразія, Африка, Північна Америка, Південна Америка, Австралія і Антарктида* (мал. 6). Пізнаючи Землю, мореплавці й мандрівники називали відкриті нові землі *частинами світу*. І дотепер збереглися історичні назви шести частин світу: *Європа, Азія, Америка, Африка, Австралія і Океанія, Антарктида*.

Океан – велика частина водного простору Світового океану, дно якого утворене переважно океанічною земною корою. Вам відомі з 6-го класу чотири океани: Тихий, Атлантичний, Індійський, Північний Льодовитий. Багато вчених виокремлюють і п'ятий океан, називаючи його Південним.

Материки та океани мають неоднакову площу, яка нерідко сягає десятків мільйонів квадратних кілометрів (мал. 6).



Мал. 6. Площі материків із прилеглими островами та площі океанів

МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Відшукайте на карті всі материки й океани та порівняйте їхні розміри, користуючись малюнком 6. Який з материків найбільший і найменший? Який з океанів найбільший і найменший? Які материки розташовані переважно в Північній, а які – у Південній півкулях?

За положенням відносно екватора материки поділяють на групу північних і групу південних материків. Більша частина материків розташована в Північній півкулі, де на них припадає майже 67 % площі поверхні всього суходолу і 39 % площі поверхні півкулі. Більша частина океанів розташована в Південній півкулі, де на них припадає майже 68 % площі поверхні всього Світового океану і понад 80 % площі поверхні півкулі. Материки й океани за своїм положенням розташовані так, що суходолу на зворотному боці земної кулі майже завжди відповідає поверхня океану. Усі материки чи частини світу, крім Антарктиди, групуються попарно – Північна і Південна Америка; Європа і Африка; Азія та Австралія.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Розумно впорядкована планета. Наприкінці XIX ст. російський дослідник О.А. Тілло, визначаючи середні висоти та глибини материків і океанів за широтними колами, помітив, що їх максимальні показники припадають на широти 20°–40° і саме тут спостерігається найконтрастніший рельєф земної поверхні. Збільшення абсолютних висот у високих широтах зумовлене льодовиковим покривом Антарктиди та о. Гренландія. У середині XX ст. такі закономірності пояснили тим, що сила ваги під час обертання Землі змінюється і призводить до нерівномірного стиснення літосфери та ділення її речовини. Саме тому на планеті утворилися активні пояси й центри, з якими пов'язані процеси найінтенсивнішого горотворення. Цікавим фактом є те, що найбільша площа материків припадає на ті місця, де їх абсолютна висота коливається до 1000 м, а глибини океану – до 200 м.

► **Як виникли океанічні западини й великі ділянки суходолу.** Формування поверхні Землі розпочалося близько 4,8 млрд років тому. Існує кілька наукових припущень (гіпотез), які намагаються пояснити походження материків та океанічних западин. Проте це питання залишається до кінця не з'ясованим і дотепер.

До XX ст. існувало припущення, що Земля упродовж усієї історії свого розвитку не зазнавала істотних змін, а на її поверхні завжди існувало тістє материків. Це наукове припущення увійшло в науку під назвою «теорія фіксизму», що в перекладі з французької означає «закріплений». Прихильники цієї теорії визнавали лише вертикальні рухи окремих ділянок Землі.

На самому початку XX ст. з'являється гіпотеза про постійне переміщення материків та океанів, що увійшла в науку під назвою теорія «мобілізму» (з латинської означає «рухомий»). Одним з її прихильників був А. Вегенер, який у 1912 р. обґрунтував свою гіпотезу дрейфу материків,



Мал. 7. Зіткнення материкових літосферних плит

згідно з якою гранітні плити материків ніби плавають на базальтовій в'язкій масі. Пізніше виникла так звана теорія літосферних плит, про яку ви вже дізналися на уроках географії у 6-му класі.

Прихильники останніх двох теорій вважають, що кілька сот мільйонів років тому на Землі існував єдиний масив суходолу – материк Пангея, оточений океаном Панталасса. Праматерик займав приблизно однакові площі суходолу в Північній і Південній півкулях. Приблизно 200 млн років тому Пангея почала розколюватися, у результаті чого утворилися дві частини: південна – Гондвана, північна – Лавразія. Між ними виник океан Тетіс. Ще пізніше від Гондвани відокремилися Австралія з Антарктидою як єдина ділянка суходолу й виник Індійський океан. Згодом розійшлися Африка й Південна Америка. Так почав формуватися Атлантичний океан. Близько 65–70 млн років тому Антарктида відійшла від Австралії і зайняла своє сучасне положення в районі Південного полюсу. У цей самий час Лавразія розділилася на Північну Америку та Євразію. Тоді ж завершилося остаточне формування Атлантичного океану та виник Північний Льодовитий океан. Так утворилися сучасні материки й океани.

Отже, сучасне розташування материків і океанів є результатом горизонтального переміщення літосферних плит, що тривають сотні мільйонів років. Літосферні плити рухаються по горизонталі відносно одна одної і зіштовхуються (мал. 7, 8). Межі літосферних плит проходять на материках – по гірських системах, а в океанах – по серединно-океанічних хребтах.



Мал. 8. Зіткнення океанічної та материкової літосферних плит

Переміщення літосферних плит продовжується, тому обриси материків і океанів будуть змінюватися й у майбутньому. Переконливим доказом єдності в минулому материків є подібні гірські породи та схожі обриси берегової лінії на різних материках.

Материки та океани, маючи різні властивості, постійно перебувають у тісному взаємозв'язку, впливають на природні процеси один одного.

ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Скільки материків та океанів існує на Землі?
2. Які існують гіпотези про походження сучасних материків та океанів?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим відрізняються між собою материки та океани?
4. Як можна довести єдність материків у минулому?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому теорія фіксізму не розкриває повною мірою виникнення сучасних материків та океанів?
6. Чому обриси материків та океанів, їх розміри й надалі змінюватимуться?

ЧИ ВМІЮ

7. Користуючись картою «Будова земної кори», визначте сучасні літосферні плити та напрямки їхнього переміщення.
8. За малюнками 7, 8 визначте, які форми рельєфу материків і ділянки океанів утворюються при зіткненні літосферних плит.



ПІДВЕДЕМО ПІДСУМКИ

Загальні закономірності Землі

- ▶ Геоїд – це куляста форма Землі, дещо сплюснута біля полюсів.
- ▶ Завдяки кулястій формі Землі сформувалися основні природні особливості материків і океанів.
- ▶ Обертання Землі навколо своєї осі спричинило зміну дня і ночі й добові ритми у природі та житті людини.
- ▶ Наслідками руху Землі навколо Сонця є зміна пір року, нерівномірність тривалості дня і ночі на різних широтах, зональний розподіл сонячної енергії.
- ▶ Основними положеннями Землі щодо Сонця упродовж року є дні сонцестояння та рівнодення.
- ▶ На земній кулі існує 6 материків, 4 океани, 6 частин світу.
- ▶ Сучасне розташування материків і океанів є результатом горизонтального переміщення літосферних плит упродовж тривалого часу.



ПЕРЕВІРИМО СЕБЕ
підсумковий контроль знань та вмінь
Загальні закономірності Землі

1. Оберіть частину світу, що розташована переважно в Західній півкулі:
 - А Америка
 - Б Африка
 - В Австралія
 - Г Азія
2. Зазначте назву найдавнішого материка:
 - А Євразія
 - Б Гондвана
 - В Пангея
 - Г Африка
3. Визначте відповідність між порами року та датами їх настання в Південній півкулі:

1 зима	А 23 вересня
2 весна	Б 1 січня
3 літо	В 22 грудня
4 осінь	Г 21 березня
	Д 22 червня
4. Оберіть наслідки обертання Землі навколо своєї осі:

1 зміна пір року	5 куляста форма Землі
2 зміна дня і ночі	6 денний і нічний бриз
3 добова активність тварин	7 сучасні космічні дослідження
4 зміна часу на планеті	
5. Зазначте ті широти, на яких Сонце може перебувати в зеніті:

1 0°	5 15°30' пн. ш.
2 50°30' пн. ш.	6 20°30' пн. ш.
3 23°27' пд. ш.	7 90° пн. ш.
4 66°33' пд. ш.	

ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ ДО РОЗДІЛУ

k.wikipedia.org/wiki/Фігура_Землі

uk.wikipedia.org/wiki/Материк

uk.wikipedia.org/wiki/Океан

http://uk.wikipedia.org/wiki/Тектоніка_плит

Детская энциклопедия. Земля и Вселенная. — М.: Nota Bene, 1994.

Мала гірнича енциклопедія. В 3-х т. / За ред. В. С. Вілецького. — Донецьк: Донбас, 2004. — ISBN 966-7804-14-3.



РОЗДІЛ 2

МАТЕРИКИ

Тема 1

Головні особливості природи материків

Кожний із шести материків земної кулі своєрідний і неповторний. Проте їх об'єднують і спільні риси природи, що формувалися тривалий час і проявляються нині в рельєфі, кліматі, типових ландшафтах. У цій темі ви дізнаєтеся про чинники, які впливали на формування природи материків, навчитеся аналізувати різноманітні тематичні карти, виявляти загальні географічні закономірності материків.

§ 5. ГЕОЛОГІЧНА ІСТОРІЯ ФОРМУВАННЯ РЕЛЬЄФУ МАТЕРИКІВ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Як формувався рельєф материків.
- Який існує зв'язок будови земної кори з рельєфом материків.

► **Як формувався рельєф материків.** Він формувався упродовж тривалого часу, який учені назвали **геологічним**. При цьому періоди горотворення чергувалися з відносно спокійними періодами в розвитку материкової земної кори. Для зручності весь геологічний час поділили на п'ять великих відтинків часу – **ери**. Кожний з них відповідають певні періоди горотворення та інші важливі природні події на материках. Усі найважливіші події, що відбувалися протягом геологічного часу, відображені в **геохронологічній шкалі** (грец. «гео» – земля, «хронос» – час) (див. табл. с. 21).

Найдавнішими ерами є **архейська** (з грец. – *давня*) і **протерозойська** (*раннє життя*). Їх разом називають **докембрій**. В архей та протерозой почали утворюватися окремі дещо підвищені ділянки суходолу на стійких малорухомих осередках майбутніх материків, які називають **платформи** (з франц. – «плоска форма»).

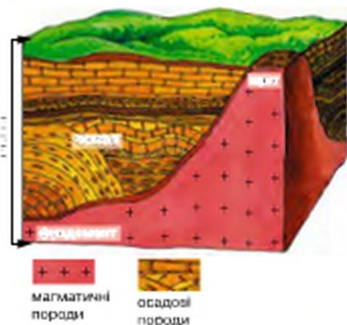
Найбільшими докембрійськими платформами є Північноамериканська, Східноєвропейська, Сибірська, Китайська, Південноамериканська, Африканська, Аравійська, Індостанська, Австралійська та Антарктична.

Геологічна історія розвитку Землі

Ера (млн років)	Періоди горотворення	Найважливіші події
Кайнозойська 70	Альпійський (Альпи, Карпати)	Формуються обриси сучасних материків і океанів. Потужне материкове зледеніння. Панування квіткових рослин, осяців. Поява людини
Мезозойська 70–185	Мезозойський (гори Північно-Східного Сибіру)	Материк Пангея розколюється на кілька окремих частин, утворюються западини Атлантичного, Індійського океанів. Розвиток динозаврів, поява осяців, хвойних рослин
Палеозойська 185–570	Герцинський (Урал, Південні Альпалачі) Каледонський (Скандинавські гори)	Існує єдиний материк Пангея, що об'єднує всі сучасні материки. Посилюються кліматичні відмінності між екваторіальними і приполярними широтами. Вихід рослин і тварин на суходіл
Протерозойська 570–2700	Байкальський (хребти Прибайкалля)	Формування материкової земної кори та давніх платформ, поява перших гір на суходолі. Поширення примітивних морських тварин
Архейська 2700–3800	Архейський (давні платформи)	Інтенсивна вулканічна діяльність. Поява бактерій і деяких водоростей

Докембрійські платформи складаються з двох ярусів (мал. 9). Нижній називається **фундаментом**. Він утворений магматичними й метаморфічними гірськими породами. Верхній ярус платформи складається з осадових порід, що ніби чохлають зверху фундамент, тому й називається він осадовим **чохлом**. Подекуди міцні породи фундаменту виходять з-під пухких порід чохла на поверхню. Такі ділянки називають **щитами**, а ділянки, вкриті чохлом, – **плитами**. (Не плутайте з літосферною плитою!).

Набагато точніше вчені відновили події, що відбувалися на Землі, зокрема на первинних материках, за останні 600 млн років, – у **палеозойську** («давнє життя»), **мезозойську** («середнє життя») і **кайнозойську** («нове життя») ери. У цей час до докембрійських платформ поступово приєднувалися нові ділянки, що утворювалися в рухомих ділянках земної кори – **областях складчастості**. У цих областях переважно внаслідок зіткнення літосферних плит, осадові породи яких зминалися в складки, відбувалися горотворчі процеси. У палеозої, близько 500 млн років тому, були закладені й так звані молоді платформи. Вони відрізняються від давніх платформ більш молодим складчастим фундаментом, який «похований» під дуже потужним шаром осадових порід.



Мал. 9. Будова платформи

МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Користуючись картою «Будова земної кори» (див. форзац підручника) і геохронологічною шкалою (див. таблицю, с. 21), визначте ті ділянки материків, які були охоплені горотворенням у палеозойську, мезозойську та кайнозойську ери, позначте їх на контурній карті. Спрогнозуйте, де можливе виникнення нових гір.

Стійкі платформи й рухомі області складчастостей є великими тектонічними структурами Землі, які відрізняються насамперед будовою і рухами земної кори й обмежені глибинними розломами. Їх вивчає **тектоніка** — одна з основних наук, що входить до геології.

► **Який існує зв'язок будови земної кори з рельєфом материків.** На давніх і молодих платформах материків переважають рівнини та їхні частини — низовини, височини, плато, плоскогір'я. Так, на Східноєвропейській платформі утворилася Східноєвропейська рівнина, на Південноамериканській лежать Амазонська низовина та Бразильське плоскогір'я. Такі пари платформ і рівнин ви знайдете на кожному материках, що свідчить про певну закономірність у їхньому розташуванні.

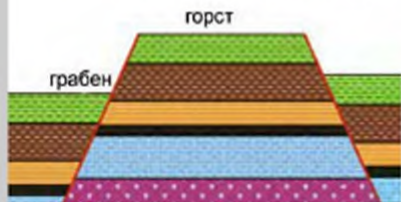
В областях складчастостей простягаються гори різного віку. Там, де складки гірських порід добре проглядаються, існують молоді складчасті гори. Вони почали формуватися в останні 25 млн років, тобто в середині кайнозойської ери. Складчасті гори зазвичай високі. Вони цілими пасмами тягнуться, наприклад, уздовж узбережжя Тихого океану (Анди, Кордильєри) та півдня Європи (Альпи, Карпати, Кавказькі гори, Гімалаї).

Поступово складчасті гори руйнуються і під час подальших рухів земної кори розбиваються на окремі брили. При цьому ділянки земної поверхні по розломах зміщуються вертикально. Деякі піднята ділянка утворює **горст**, а опущена, — **грабен** (мал. 10). Такі процеси спричиняють формування **складчасто-брилових** гір. Наприклад, у палеозойську еру виникли Аппалачі, Уральські, Скандинавські гори. Нині це складчасто-брилові гори, бо утворилися вони давно й зазнали руйнувань з наступним підняттям і оновленням. Про давній вік цих гір свідчать їхні вершини, що переважно невисокі, часто агладжені, вирівняні чи заокруглені.

На материках бувають гори вулканічного походження, складені лавою

і твердими продуктами виверження згаслих вулканів. Вулканічні гори також є молодими. Прикладом вулканічних гір є Вулканічний хребет Українських Карпат.

Сучасний зовнішній вигляд гір залежить також і від новітніх тектонічних рухів, що відбувалися впродовж останніх двадцяти мільйонів років, і від дії зовнішніх чинників. Залежно від утворення та віку гір, а також гірських по-



Мал. 10. Розріз грабенів і горсту



рід, з яких вони складені, материкові гори різняться своїм рельєфом. Так, *високогірний тип рельєфу* притаманний переважно молодим складчастим горам. Для нього характерні круті схили, гострі вершини, вкриті льодовиком, глибокі міжгірні улоговини. *Середньогірний рельєф* можуть мати як молоді, так і складчасто-брилові гори. Часто їхня незначна висота (до 2000 м) зумовлена складом гірських порід, які руйнуються водою, вітром. Їхні міжгірні западини неглибокі. *Середньогірний рельєф* відрізняє, наприклад, Українські Карпати від Південних Карпат. *Низькогірний рельєф* переважає у давніх складчасто-брилових горах. Його характерними рисами є переважно м'які обриси схилів і плоскі вершини. Таким є, наприклад, рельєф Уральських гір.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Чому гори не ростуть безмежно. За підрахунками учених, швидкість росту гір становить від 1 мм до 1 см на рік. Тому проходять десятки мільйонів років до того, як на материку сформуються гори. Проте, якби гори весь час росли, то лише за 1 млн років вони досягли б позначки 10 км. Цього не відбувається, оскільки в горотворчий процес постійно втручаються зовнішні чинники, які намагаються згладити, вирівняти земну поверхню, зокрема діяльність води, вітру, коливання температури повітря.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 1

Аналіз карт «Будова земної кори», геологічної та фізичної: встановлення зв'язків між геологічною будовою, тектонічними структурами і формами рельєфу.

ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Що таке платформа й область складчастості?
2. Які існують основні форми рельєфу на материках?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим розрізняються між собою геологічні ери?
4. Чим розрізняються давні й молоді платформи?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому в основі кожного материка лежить платформа?
6. Чому гори на материках мають різний рельєф і висоту?

ЧИ ВМІЮ

7. Користуючись картою «Будова земної кори» та фізичною картою світу, назвіть гори, які розташовані на межі літосферних плит і за їхніми межами, позначте їх на контурній карті штриховкою.
8. Намалюйте схематично старі й молоді гори.

§ 6. КЛІМАТ МАТЕРИКІВ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Які чинники впливають на формування клімату материків.
- Про кліматичні пояси й типи клімату материків.

Які чинники впливають на формування клімату материків. З географії 6-го класу ви знаєте, що клімат нашої планети надзвичайно різноманітний і визначається насамперед **кількістю сонячного випромінювання**, розподіл якого пов'язаний з формою Землі та її рухом навколо своєї осі та Сонця. Унаслідок цього кількість сонячної енергії зменшується від екватора до полюсів, що загалом і визначає зниження температури повітря в такому самому напрямку.

Другий важливий чинник формування клімату – панівні на певній території **повітряні маси** – великі об'єми повітря тропосфери з певними властивостями: температурою, вологістю, запиленістю. Цих властивостей повітряна маса набуває від більш-менш однорідної підстильної поверхні, над якою вона утримується тривалий час. Повітряні маси мають значні розміри. За температурою розрізняють теплі й холодні повітряні маси, а за вмістом водяної пари – сухі (континентальні, утворюються над великими ділянками суходолу) й вологі (морські, утворюються над морями й океанами).

Залежно від широти місцевості розрізняють п'ять типів повітряних мас: екваторіальну, тропічні, помірні, полярні (арктичну та антарктичну). **Полярні повітряні маси** формуються у високих полярних широтах і відрізняються низькими температурами, малим вмістом водяної пари в повітрі, значною прозорістю. **Помірні повітряні маси** утворюються в помірних широтах обох півкуль. Вони можуть бути морськими й континентальними. Їхня температура й вологість змінюються протягом року за сезонами.



Мал. 11. Рух повітряних мас

Тропічні повітряні маси формуються в тропічних широтах як у Північній, так і в Південній півкулях. Морське тропічне повітря має досить високу температуру і є вологим, континентальне – гаряче й сухе, а місцями значно заповнене. *Екваторіальна повітряна маса* формується поблизу екватора над океаном і суходолом і відрізняється значним умістом водяної пари та високою температурою.

Повітряні маси постійно переміщуються як у вертикальному, так і в горизонтальному напрямку, внаслідок чого між повітряною масою та землею поверхнею відбувається постійний обмін теплом і вологою (мал. 11). Рухаючись, великі маси повітря втрачають запаси вологи й тепла або поповнюються ними і, таким чином, змінюють свої властивості. Постійне переміщення повітряних мас з різними властивостями визначає кількість атмосферних опадів і режим випадання їх на материках.



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Проаналізуйте кліматичну карту світу і визначте, у якому напрямку переміщуються повітряні маси в екваторіальних, тропічних, помірних і полярних широтах. Які, на вашу думку, повітряні маси сприятимуть формуванню опадів, а які ні. Позначте стрілочками напрямки переміщення повітряних мас на різних широтах.

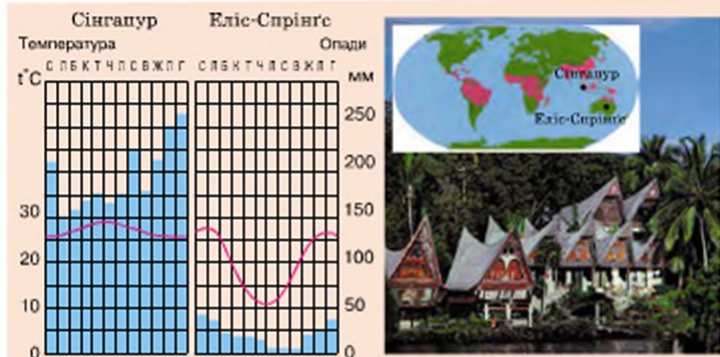
Надзвичайно важливим чинником формування клімату є так звана *відстильна земна поверхня*. Залежно від кольору і прозорості земна поверхня материків по-різному поглинає сонячні промені й віддає накопичене тепло, а тому по-різному нагрівається і випаровує вологу. Через це різні відстильні поверхні материків (поверхня вкритої льодом і снігом Антарктиди, чи поверхня Африки з кам'янистими й піщаними пустелями, чи розорані ділянки степів Європи) будуть мати різні кліматичні умови (і температурні, і щодо кількості атмосферних опадів).

► **Про кліматичні пояси і типи клімату материків.** На Землі існує багато типів клімату, основні з яких ви знаєте з географії 6-го класу. Головними показниками типу клімату є середні температури найтеплішого й найхолоднішого місяців року, річна амплітуда коливання температури, річна кількість опадів і режим їх випадання. Типи клімату за цими показниками ви аналізували, користуючись кліматичними діаграмами. Сформовані вміння тепер застосовуватимете й вивчаючи типи клімату кожного материка.

Щоб з'ясувати закономірності поширення кліматичних поясів і типів клімату на материках, слід скористатися тематичною картою атласу «Кліматичні пояси й області Землі».

Типи клімату низьких широт. У низьких широтах розташована частина земної кулі між двома тропіками, що майже збігається з жарким тепловим поясом і характеризується високими температурами протягом року. Це дійсно найбільш «прогріті» широти земної кулі (мал. 12). За картою кліматичних поясів і областей видно, що тут простягаються екваторіальний, субекваторіальні й тропічні кліматичні пояси Землі. *Екваторіальний тип клімату* формується під впливом екваторіальної





Мал. 12. Кліматограми клімату низьких широт

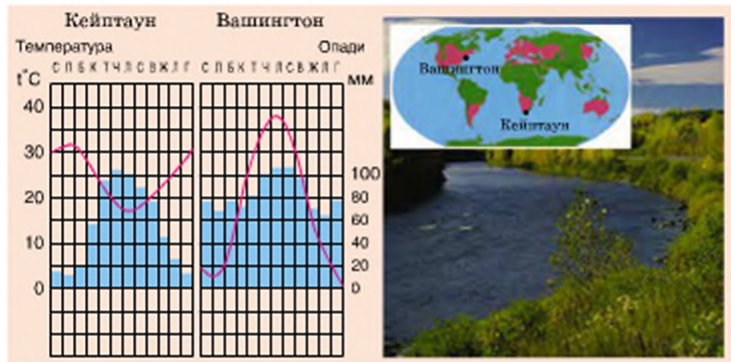
повітряної маси. Вона визначає панування тут упродовж року жаркої і вологої погоди, а отже, і таких самих властивостей клімату.

Субекваторіальний тип клімату формують дві повітряні маси – екваторіальна й тропічна, унаслідок чого існує два сезони року: *вологий і сухий*. У субекваторіальних поясах обох півкуль влітку панує екваторіальне повітря, яке на півроку приносить із собою жарку й вологу погоду. Узимку сюди з півночі надходить тропічне повітря, з яким пов'язана суха і жарка погода.

У тропічних кліматичних поясах Землі формується кілька типів клімату (див. карту атласу). Це пов'язано з розташуванням території у внутрішніх частинах материків чи на їхніх окраїнах. Так, **континентальний тропічний тип клімату** завдяки впливу тропічної повітряної маси є дуже жарким і сухим. Тут упродовж року переважає високий атмосферний тиск і суха, безхмарна погода. Цей тип клімату часто називають *пустельним*, бо такі кліматичні умови стали причиною виникнення тут найбільших пустель світу. **Тропічний вологий тип** клімату характерний для східних узбереж материків і формується внаслідок дії мусонів. **Тропічний клімат західних берегів** континентів формується внаслідок дії пасатів над холодними океанічними течіями. Він відрізняється незначними амплітудами коливання річної температури, малою кількістю опадів, але високою відносною вологістю повітря (80–90 %).

Охарактеризовані типи клімату притаманні насамперед південним материкам, що розташовані переважно в тропічних широтах між двома тропіками. Це – Африка, Південна Америка, Австралія.

Типи клімату середніх широт спостерігаються між тропіком і Полярним колом обох півкуль. Головною особливістю температурних умов цієї території є їхня зміна за сезонами від додатних до від'ємних величин (мал. 13). За картою кліматичних поясів і областей видно, що в середніх широтах простягаються субтропічні та помірні кліматичні пояси. Типи клімату в цих поясах також змінюються залежно від розміщення території.



Мал. 13. Кліматодіаграми клімату середніх широт

У субтропічному поясі у внутрішніх частинах материків формується **континентальний субтропічний тип** клімату зі спекотним літом (інколи температура піднімається до 30°C і вище) і нестійкою зимою із частими опадами й навіть снігопадами. **Субтропічний клімат східних берегів** материків має риси мусонного клімату: з вологим літом і сухим холодним зимовим сезоном. **Субтропічний клімат західних берегів** материків називається **середземноморським**. Для нього характерна відносно тепла й волога зима та жарке і сухе літо.

Типи клімату помірних кліматичних поясів також суттєво відрізняються залежно від розташування території. Так, у Північній півкулі завдяки великій протяжності Євразії та Північної Америки переважають **континентальні типи клімату**. У Південній півкулі, де майже немає суходолу й формується значна кількість опадів, панує **океанічний (вологий) тип** клімату. Загалом же в помірних широтах взаємодіють між собою різні повітряні маси – помірні континентальні й помірні морські, помірні і тропічні, помірні та арктичні. Тому типи погод у цьому кліматичному поясі найрізноманітніші, що зумовлюють й різні типи клімату.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

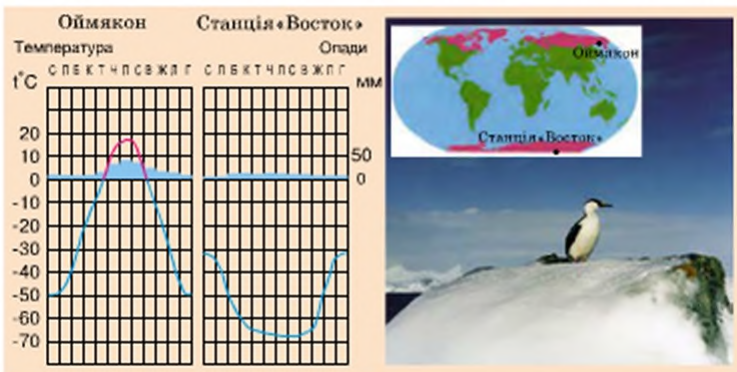
Аномальна спека в європейському Середземномор'ї скоро стане звичайним явищем. Так вважають вчені, наголосивши, що для Європейських країн аномально спекотне літо стає звичайною справою. Причиною цього, на їхню думку, є посилення впливу на клімат особливо Південної Європи тропічного сухого повітря. Нині спекотних днів у середньому три, а через 10 років їх стане 14, до 2060–2090 років може сягати 40.

На східних окраїнах материків у помірному поясі формується **мусонний тип клімату**. Для нього характерне щорічне чергування двох сезонів – теплового вологого й холодного сухого. На вологий з рясними дощами

літній сезон припадає в десятки разів більше опадів, ніж на сухий. Наприклад, на Тихоокеанському узбережжі Росії і Північно-Східного Китаю влітку подекуди випадає до 95 % річної кількості опадів. Середня липнева температура перевищує $+20^{\circ}\text{C}$, а взимку – опускається нижче -20°C . Такі кліматичні умови пов'язані з особливостями нагрівання суходолу та води влітку і взимку. Улітку суходіл тепліший, а море – холодніше, тому повітряні маси переміщуються з моря на суходіл. Узимку всі процеси відбуваються у зворотному напрямку.

Типи клімату високих широт. У високих широтах розташовані субарктичний і субантарктичний перехідні кліматичні пояси, а також арктичний і антарктичний пояси. Кліматичні умови цих територій вирізняються насамперед низькими температурами (мал. 14). **Континентальний субарктичний тип клімату** формується переважно в Північній півкулі. Для нього характерні значні амплітуди річної температури (понад 50°) і незначна кількість опадів. Тут сформувався полюс холоду Північної півкулі в Оймяконській котловині (-70°C). **Океанічний субполярний тип клімату** характерний для обох півкуль. Він характеризується незначним коливанням температури протягом року. Тут опади випадають цілий рік.

Океанічний арктичний тип клімату формується в полярних областях Північної півкулі над арктичною кригою. Середні температури в центрі Арктики становлять -40°C , опадів випадає мало, хоча відносна вологість висока – майже 100 %. У Південній півкулі над Антарктидою формується **континентальний антарктичний тип клімату** з найсуворішими кліматичними умовами на Землі. Тут температура впродовж року від'ємна, а взимку може знижуватися майже до -90°C . Інша особливість цього клімату – стічні вітри, які дмуть із центральної, найбільш холодної частини Антарктиди до узбережжя і досягають часто ураганної сили. Подібний тип клімату в арктичному кліматичному поясі спостерігається на великих островах і архіпелагах, наприклад на острові Гренландія.



Мал. 14. Кліматограми клімату високих широт

Помірні типи клімату найбільше характерні для так званих північних материків – Північної Америки та Євразії, які мають великі розміри території. Крім того, південні та північні окраїни цих материків відрізняються відповідно субтропічними та субарктичними типами клімату. Єдиним материком, на якому переважає тип клімату високих широт, є Антарктида.



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Які чинники впливають на формування клімату материків?
2. Скільки типів клімату існує в екваторіальному кліматичному поясі?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим відрізняється клімат західних і східних узбереж південних материків?
4. Чим відрізняється клімат помірних поясів Південної і Північної півкулі?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому типи клімату Києва і Парижа, які знаходяться в одному кліматичному поясі, суттєво відрізняються?
6. Чим пояснюються різні кліматичні умови в Антарктиді та в Арктиці?

ЧИ ВМІЮ

7. Визначте за картою кліматичних поясів тип клімату вашого населеного пункту.
8. Проаналізуйте кліматодіаграми (мал. 12–14). Чим відрізняються однакові типи клімату в різних півкулях?



§ 7. ЛАНДШАФТИ МАТЕРИКІВ, ЗАКОНОМІРНОСТІ ЇХ ПОШИРЕННЯ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Про географічні пояси материків
- Про природні зони й зональні ландшафти материків.

► **Про географічні пояси материків.** Кліматичні пояси Землі є підставою для виділення *географічних поясів* – *найбільших зональних природних комплексів географічної оболонки*. Географічні пояси виділяють переважно за кількістю сонячної енергії і характером переміщення повітряних мас. Незважаючи на певну їхню однорідність, усередині поясів розділяють на берегові та внутрішні (континентальні) сектори. Вони мають різне зволоження і різний ступінь континентальності клімату, відрізняються режимом випадання опадів, сезонними ритмами, різним набором і напрямком простягання природних зон. Для кожного географічного поясу на материках характерний свій набір природних зон.



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Проаналізуйте карту географічних поясів і природних зон (на форзаці підручника) і визначте: а) скільки географічних поясів перетинає кожний материк; б) материк, який перетинає найбільша й найменша кількість географічних поясів; в) який географічний пояс і на якому материкау займає найбільшу площу.

► **Про природні зони й зональні ландшафти материків.** Природні зони меншою мірою, ніж пояси, мають широтну орієнтацію. Причина полягає в тому, що при формуванні природних зон, крім температурних умов, велику роль відіграють ще й умови зволоження території. У різних географічних поясах повторюються такі самі чи подібні природні зони. Наприклад, лісові зони є в екваторіальному, субекваторіальному, тропічному, субтропічному й помірному поясах. У кількох поясах поширені також зони напівпустель і пустель, степу, лісостепу та саван і рідколісся. Учені пов'язують це з повторенням однакових співвідношень тепла й вологи на різних материках. Це явище назвали *природною зональністю*. Природну зональність на рівнинах називають *горизонтальною (широтною)*, а в горах – *вертикальною (висотною поясністю)*. Кількість висотних поясів залежить від географічного положення гірської системи та від її висоти (мал. 15).

Кожна природна зона – це своєрідний природний комплекс, або ландшафт, який відрізняється своїми зональними особливостями природних компонентів: типом клімату, ґрунтів, рослинності й тваринного світу, ландшафтами. Так, у зоні тайги, мішаних та екваторіальних лісів переважають лісові ландшафти, а, наприклад, у зоні лісостепу – степові й лісові ландшафти. Загалом найвиразнішими компонентами, за якими можна

впізнати природну зону, є рослинність і тваринний світ. Наприклад, в екваторіальному лісі дуже помітні велетенські ліани, довжина яких може перевищувати 200 м, а також рафлезія, квітка якої в діаметрі сягає 1 м при масі 15 кг. Тут мешкають і гігантські метелики з розмахом крил до 30 см, летючі миші – до 1,7 м, кобри завдовжки до 5 м, а найбільша з існуючих нині змій – анаконда – сягає завдовжки 11 м! Екваторіальні вологі ліси можна впізнати також за багатоярусною рослинністю, а мішані – за поєднанням хвойних і листяних порід дерев.



Мал. 15. Природна зональність

Лісові зони помірного поясу мають значне поширення в межах північних материків. Це зони тайги, мішаних лісів і широколистяних лісів. Їхній рослинний світ багатий, проте менш різноманітний за видами дерев, ніж в екваторіальних лісах. Він представлений як хвойними, так і листяними породами дерев. Природні зони помірного поясу найбільше змінені людиною у процесі господарської діяльності.

У саванах і рідколіссях трав'яна рослинність чергується з окремими групами дерев, такими як акації, евкаліпти, баобаби. Безлісі природні зони є і в помірному поясі. Це – степи і тундра, які охоплюють значні простори на двох материках – у Євразії та в Північній Америці.

Розріджена пригнічена рослинність – це особливість зони пустель майже на всіх материках і в більшості географічних поясів. Особливими умовами відрізняються арктичні і антарктичні пустелі, які майже повністю вкриті льодом. На перший погляд така пустеля здається взагалі безжиттєвою.

Детально з особливостями природних зон ви ознайомитеся, вивчаючи материки.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Місцеві «імена» ландшафтів. Незважаючи на те, що однотипні ландшафти в природних зонах материків схожі, вони часто мають свої регіональні назви. Так, в Євразії степові ландшафти називаються степ, на півдні Південної Америки – пампа, в Північній Америці – прерія; гірські сухі південноамериканські степи, що розташовані на висоті 3000–4000 м, – луна. Навіть у межах одного материка однотипні ландшафти можуть мати різну назву. Наприклад, різні африканські пустельні комплекси називають хамада, серір, ерг.

ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Які зональні природні комплекси існують на материках?
2. Який материк перетинає найбільша кількість географічних поясів?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим відрізняються між собою географічні пояси і природні зони?
4. Чим відрізняються лісові ландшафти помірного й екваторіального географічних поясів?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому в межах географічних поясів виділяють природні зони?
6. Чим зумовлений різний набір природних зон в екваторіальному й помірному географічних поясах?

ЧИ ВМІЮ

7. Користуючись картою «Географічні пояси і природні зони», визначте, які природні зони й ландшафти займають найбільшу площу на материках і в яких поясах вони є.
8. За картою з'ясуйте, у яких поясах і природних зонах розташована територія України і ваш населений пункт.



ПІДВЕДЕМО ПІДСУМКИ

Головні особливості природи материків

- ▶ Геологічні особливості материків формувалися упродовж тривалого геологічного часу.
- ▶ Основними відтинками геологічного часу є ери.
- ▶ Платформам у рельєфі материків відповідають рівнини, областям складчастості – гори.
- ▶ Головними чинниками формування клімату материків є сонячна енергія, характер підстильної поверхні, переміщення повітряних мас.
- ▶ На кожному материку, залежно від розташування у кліматичних поясах, переважають свої типи клімату.
- ▶ Географічні пояси – найбільш зональні природні комплекси материків.
- ▶ Географічні пояси поділяють на природні зони.
- ▶ Природні зони відрізняються переважанням певних ландшафтів, що пояснюється співвідношенням тепла і вологи.



ПЕРЕВІРИМО СЕБЕ

підсумковий контроль знань та вмінь

Головні особливості природи материків

1. Зазначте складчасті гори на материку Євразія:

А Анди	В Скандинавські
Б Гімалаї	Г Уральські
2. Оберіть тип клімату, який формується на східних узбережжях материків у різних кліматичних поясах:

А континентальний	В середземноморський
Б мусонний	Г екваторіальний
3. Визначте відповідність між формою рельєфу й тектонічною структурою:

1 Східноєвропейська рівнина	А Кайнозойська область складчастості
2 Карпати	Б Палеозойська область складчастості
3 Західносибірська рівнина	В Мезозойська область складчастості
4 Аппалачі	Г Давня платформа
	Д Молода платформа
4. Оберіть характерні риси високогірного рельєфу:

1 глибокі міжгірні улоговини	5 гострі вершини
2 неглибокі міжгірні улоговини	6 вершини згладжені
3 пологі схили	7 є льодовики
4 круті схили	
5. Оберіть природні зони, які поширені в помірному географічному поясі Північної півкулі:

1 тайга	5 мішані ліси
2 тундра	6 савани і рідколісся
3 перемінно-вологі ліси	7 твердолисті ліси й чагарники
4 лісостеп	





Африка

Приблизно 1 млн років тому внутрішні сили Землі остаточно порушили сухопутний зв'язок між Європою і розташованим на південь від неї величезним масивом суходолу. Так утворився материк Африка. У перекладі з латинської мови «африкус» означає «безморозний», «той, що не знає холоду». Справді, для більшої частини материка поділ на зиму й літо є умовним. Проте для Африки характерні також і значні природні контрасти. Наприклад, на екваторі можна натрапити в горах на вічні сніги. Найбільшу жарку пустелю земної кулі перетинає найдовша у світі річка. В одних місцях континенту роками не випадає жодної краплини дощу, в інших – щодня бувають зливи. Ось така вона, Африка, незвичайна й досі загадкова.



§ 8. ГЕОГРАФІЧНЕ ПОЛОЖЕННЯ, ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОСВОЄННЯ, ГЕОЛОГІЧНА БУДОВА, РЕЛЬЄФ, КОРИСНІ КОПАЛИНИ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Про географічне положення Африки.
- Особливості дослідження й освоєння материка
- Як формувався рельєф Африки і корисні копалини материка

► **Про географічне положення Африки.** Географічне положення материка, тобто розташування на земній кулі, визначає його природні умови. А природа безпосередньо впливає на особливості розселення людей, характер господарства.

Африка перебуває водночас у всіх чотирьох півкулях планети: Північній, Південній, Західній і Східній (мал. 16). Крайньою північною точкою материка є мис *Рас-Енгела*, крайньою південною – мис *Голковий (Агульєс)*. Північна і південна частини Африки віддалені від екватора приблизно однаково, оскільки він перетинає материк майже посередині. Ось чому природа Африки на північ від екватора ніби повторює природу материка на південь від нього, наче віддзеркалює її. Північна частина Африки помітно ширша, ніж південна. Крайня західна точка материка – мис *Альмаді*, східна – мис *Рас-Гафун*.

Африку з усіх боків омивають океани та їхні моря: із заходу й південного заходу – Атлантичний океан, з півночі – Середземне море, зі сходу і півдня – Індійський океан, а з північного сходу – Червоне море. Берегова лінія материка слабо розчленована. Єдина велика затока – *Гвінейська*; є тільки один великий острів – *Мадагаскар*, відокремлений від материка *Мозамбіцькою протокою*, та один великий півострів – *Сомалі*.





Мап. 16. Географічне положення та дослідження Африки

Від Європи Африку відокремлює Середземне море і Гібралтарська протока, а від Азії – Червоне море і Суецький канал, найвузжча частина якого становить 120 м, а також Аденська затока і Баб-ель-Мандебська протока. На природу Африки істотно впливають морські течії.

► **Особливості дослідження й освоєння материка.** Незважаючи на близькість Африки до Європи, європейські народи ще наприкінці XVI ст. не мали достатніх уявлень про материк. Важкодоступність берегів, відсутність затишних бухт, небезпечні порожисті річки, величезні пустелі й непрохідні заболочені ліси перешкоджали проникненню в глиб континенту. Перші уявлення про обриси Африки європейці дістали 1498 року завдяки плаванню португальця Васко да Гами, який обігнув материк з півдня і, перетнувши Індійський океан, досяг берегів Індії.

Успішно здолати всі перешкоди й проникнути у внутрішні райони Африки вдалося англійському дослідникові Давіду Лівінгстону. Понад тридцять років (1841–1873) він досліджував Південну й Центральну Африку, перетнув материк від Індійського до Атлантичного океану. Лівінгстон уперше дослідив раніше невідомі річки та озера внутрішніх районів материка. Усі свої маршрути він досить точно наніс на карту.

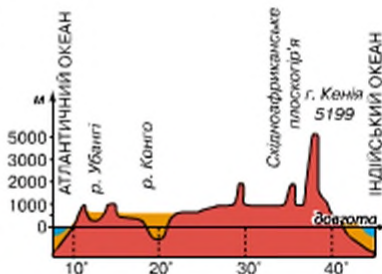
Розширив і поглибив знання про Центральну Африку також англійський дослідник Генрі Стенлі, який очолював велику англо-американську експедицію. Вона обстежила кілька великих озер континенту, річку Конго та верхів'я Нілу.

У 1847–1848 роках Північно-Східну Африку досліджував наш співвітчизник, мандрівник і дипломат Єгор Петрович Ковалевський.

► **Як формувався рельєф Африки і корисні копалини материка.** В Африці переважають рівнини. Великі гірські масиви охоплюють лише п'яту частину території материка. Це зумовлено тим, що в основі материка залягає давня *Африкано-Аравійська платформа*. Визначено, що потужність її осадового чохла в окремих місцях становить 7000 метрів. Складчасті споруди, що колись були на її місці, під впливом зовнішніх сил зруйнувалися, утворивши високі рівнини. Вони простягаються на сотні кілометрів. Таким є нагір'я Тібесті.

На півночі та заході материка платформа частіше зазнавала опускань, утворюючи величезні западини. Вони часто затоплювалися морем. Нині тут переважають висоти до 1000 м, і тому всю цю частину материка називають Низькою Африкою.

Південну і східну частину материка, де середні висоти перевищують 1000 м, називають Високою Африкою. Тут платформа піднімалася, унаслідок чого із часом утворилися Єфіопське нагір'я та Східноафриканське плоскогір'я (мал. 17). Водночас окремі блоки платформи на сході Африки опускалися, завдяки чому виникла ціла система глибоких розломів у земній корі, що утворили *Великий Африканський розлом*. Тут відбувалися виливи магми та виверження вулканів. Деякі з них уже згасли, наприклад найвища вершина Африки – гора *Кіліманджаро*, висота якої становить 5895 м (мал. 18).



Мал. 17. Профіль рельєфу материка



Мал. 18. Кіліманджаро

У Високій Африці трапляються як поодинокі вершини, так і великі гірські масиви на краях платформ. Через значну висоту їх називають горами. Такими є, наприклад, *Драконові гори*. Їхні схили нагадують велетенські сходи, що спускаються до внутрішніх районів материка, а до узбережжя Індійського океану гори часто уриваються стрімкими схилами. Також стрімкі схили мають давні *Капські гори*, що простягаються вздовж південного краю Африки.

На півночі Африки розташовані молоді *Атлаські гори (Атлас)*. Вони виникли у кайнозой на стику двох літосферних плит. Північні хребти Атлаських гір є продовженням поясу молодих гір Європи, від яких вони відокремилися під час утворення Гібралтарської протоки.

Під дією вітру й текучих вод в Африці утворилися численні дрібні форми земної поверхні. На значній території Африки господарює вітер, який утворює так звані еолові форми рельєфу (названі ім'ям володаря вітрів бога Еола з давньогрецьких міфів). Це піщані горби, бархани, дюни, окремі з яких охоплюють величезні площі й сягають висоти хмарочосів.



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За картою «Будова земної кори» і профілем поверхні материка (мал. 17) визначте, де переважають давні, а де – молоді гори, визначте вік гірських споруд Африки. Спрогнозуйте, чи можливе утворення нових гір на материк.

Геологічна будова визначає не лише рельєф материка, а й поширення корисних копалин. Переважання на континенті давніх магматичних порід спричинило багатство його надр на руди різних металів. Вони утворилися в товщах застиглої лави в розколинах давнього фундаменту платформ. Запаси окремих рудних корисних копалин на материк мають світове значення, наприклад залізних, алюмінієвих, марганцевих руд у Західній Африці, уранових, мідних руд і золота – у Південній.

Родовища нерудних корисних копалин утворилися під час накопичення осадових порід і поширені переважно в Низькій Африці. Так, на півночі континенту виявлено нафту, природний газ, фосфорити. В улоговинах трапляються родовища кам'яного вугілля. У Західній і Південній Африці знайдені всесвітньо відомі поклади алмазів.



НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Знамениті алмази Африки. Кулінан – найбільший зі знайдених алмазів масою 3106 карат (621 г). Був знайдений в Південній Африці в 1905 році й названий ім'ям президента алмазодобувної компанії. Він був розколотий на 105 частин. Найбільший уламок (Кулінан-I) названо «Велика Зірка Африки» (або «Зірка Африки»), він важить 530 карат, огранований в Амстердамі в 1908 році. Прикрашає скіпетр англійського короля Едуарда VII, що зберігається в скарбниці лондонського Тауера. Кулінан-VI (64 карати) знаходиться також в Тауері – у короні королеви Марії (закріплений так, що його можна витягати й носити окремо як брошку). У королівській короні Англії також знаходиться Кулінан-II. Загальна маса всіх отриманих з алмазу діамантів – 1064 карати.

**ПРАКТИЧНА РОБОТА № 2**

Визначення географічних координат крайніх точок і протяжності материка з півночі на південь та із заходу на схід. Позначення на контурній карті основних географічних об'єктів материка

Користуючись фізичною картою, визначте географічну широту і довготу крайніх точок материка. Обчисліть протяжність Африки в градусах і кілометрах уздовж обраних вами паралелі й меридіана.

Позначте на контурній карті миси: Рас-Енгела, Агульяс, Альмаді, Рас-Гафун; моря: Середземне, Червоне; затоки: Гвінейську, Аденську; протоки: Мозамбіцьку, Гібралтарську, Баб-ель-Мандебську; острів Мадагаскар; півострів Сомалі; гори: Атлас, Драконові, Капські; вулкан Кіліманджаро; нагір'я: Ефіопське, Тібеті; Східноафриканське плоскогір'я.

**ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!****ЧИ ЗНАЮ**

1. Які найважливіші особливості географічного положення Африки?
2. Хто досліджував внутрішні частини африканського материка?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим відрізняється Низька та Висока Африка?
4. Чим характеризується поширення корисних копалин в Африці?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому на сході Африки поширені вулканічні форми рельєфу?
6. Чому на значній території Африки переважають еолові форми рельєфу?

ЧИ ВМІЮ

7. Накресліть схематичний профіль поверхні Африки по 30° пд. ш. і підпишіть на ньому основні форми рельєфу.
8. Позначте на контурній карті штриховкою основні райони зосередження рудних і нерудних корисних копалин на материк.



§ 9. ЗАГАЛЬНІ РИСИ КЛІМАТУ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Чому Африка – найжаркіший континент світу.
- Як переміщуються над материком повітряні маси.

► **Чому Африка – найжаркіший континент світу.** Розташування Африки по обидва боки від екватора, а також більшої частини материка в тропічних широтах зумовлює особливості її клімату. Для материка характерна велика річна кількість сонячної енергії.

Великий кут падіння сонячних променів упродовж усього року зумовлює постійно високі температури на материк (мал. 19, 20). Тут є області, де температура повітря інколи перевищує $+50^{\circ}\text{C}$. На материк майже немає холодних зим. Навіть на крайньому півдні та крайній півночі середня температура зимових місяців перевищує $+10^{\circ}\text{C}$, а в екваторіальних областях протягом року вона сягає близько $+25...26^{\circ}\text{C}$. Істотне коливання температури за сезонами спостерігається тільки у Високій Африці, в Атлаських горах і особливо на вулканічних вершинах, наприклад на Кіліманджаро.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

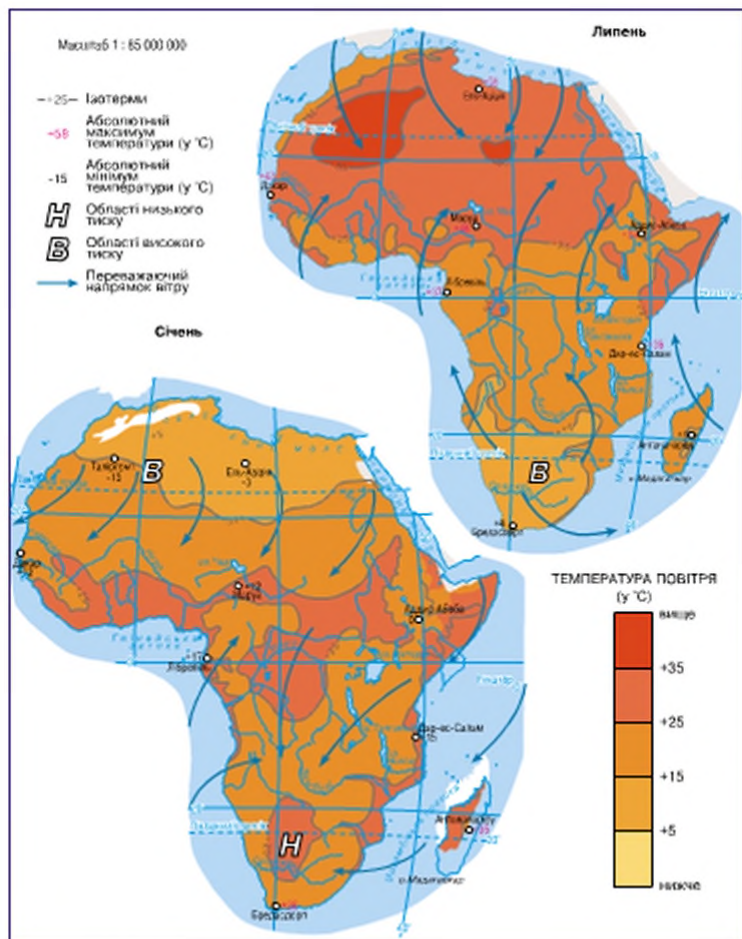
Як давно існує Сахара. Існує думка, що на півночі Африки в межах Сахари сучасний дуже жаркий клімат тривав близько 10 тис. років. Пояснюють це, крім природних чинників, впливом діяльності людини. Імовірно, випас великої рогатої худоби протягом 7 тис. років на території пустелі та її межах закріпив ці умови, і клімат Сахари за останні 2 тис. років майже не змінився. Значне відхилення умов від нормальних спостерігали з XVI по XVII ст., коли в Європі тривав так званий Малий льодовиковий період. У цей час значно збільшилася кількість опадів уздовж тропічного кордону, у самій пустелі і, можливо, в її північних районах. У XIX ст. кліматичні умови повернулися до тих, які схожі на нинішні.

► **Як переміщуються над материком повітряні маси.** На більшій частині материка переважає пасатне переміщення повітряних мас, що значно впливає на розподіл опадів (мал. 20). *Пасати* – це такі потужні вітри, що не змінюють свого напрямку протягом року. Тому ці вітри називаються постійними. У Північній Африці пасати дмуть з Аравійського півострова, тобто з північного сходу на південний захід, і тому несуть сухе повітря. Головним наслідком цього є мала кількість опадів на північному сході материка.

Пасати Південної Африки дмуть із Індійського океану, переміщуючись з південного сходу на північний захід. Тому вони несуть вологе повітря на материк. Максимальна річна кількість опадів, зафіксована в Африці, становить 10 470 мм (знайдіть це місце на карті; мал. 21).



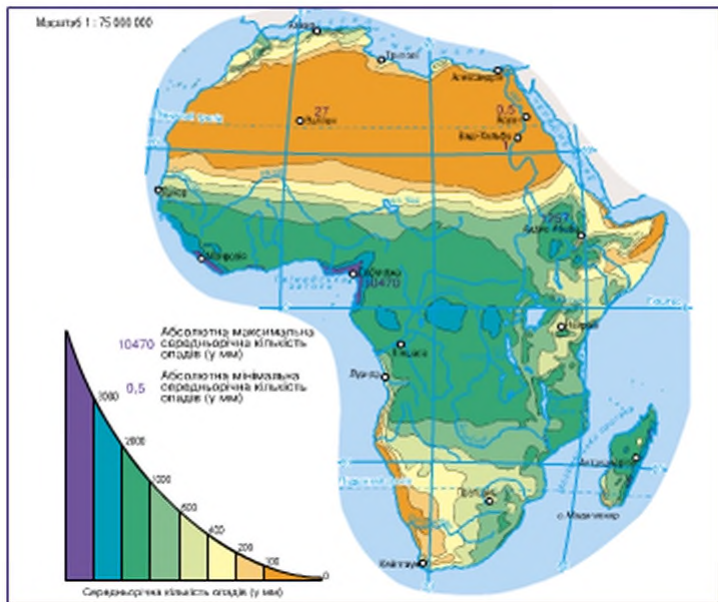
Мал. 19. Зміна положення сонця над материком



Мал. 20. Температура повітря, тиск і вітри на материк

Над Африкою панують екваторіальні й тропічні повітряні маси. (Пригадайте, чим відрізняються властивості цих повітряних мас.)

Пояси високого й низького атмосферного тиску, а разом з ними і повітряні маси переміщуються за сезонами: улітку – на північ, узимку – на південь. У червні сонце перебуває в зеніті над Північним тропіком, тому



Мал. 21. Розподіл опадів на материк

в субекваторіальний пояс Північної півкулі зміщується вологе екваторіальне повітря. Водночас у субекваторіальному поясі Південної півкулі панує жарка й суха тропічна повітряна маса. У грудні, коли сонце в зеніті над Південним тропіком, усе відбувається навпаки.

У субтропічних поясах улітку переважає тропічна повітряна маса, взимку – помірна. Холодної пори року сюди переміщується вологе повітря з Атлантичного океану, що сприяє утворенню опадів. Тому в цих поясах літо жарке і сухе, а зима порівняно тепла й волога.

Морські течії відіграють помітну роль у формуванні клімату узбережжя Африки. Так, унаслідок впливу холодної Бенгельської течії, що прямує вздовж південно-західного узбережжя материка, посилюється сухість тропічної пустелі Наміб. Теплі Гвінейська і Мозамбіцька течії, навпаки, сприяють збільшенню кількості опадів біля берегів Африки.



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За картою (мал. 21) простежте, як змінюється кількість опадів уздовж 20° сх. д. Назвіть райони Африки з найбільшою і найменшою кількістю опадів.

**ЧИ ЗНАЮ**

1. Які температури повітря переважають на материк?
2. Які повітряні маси панують над Африкою?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Як відбувається пасатна циркуляція повітряних мас?
4. Як на формування клімату Африки впливає розподіл атмосферного тиску за сезонами?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому Африка – найжаркіший материк?
6. Чому на західному, тропічному узбережжі континенту утворилася пустеля?

ЧИ ВМІЮ

7. На контурній карті Африки позначте напрямки переміщення пасатів.
8. Побудуйте графік зміни кількості опадів з півночі на південь материка уздовж меридіана міста Кейптаун (мал. 21 та карта атласу).

**§ 10. КЛІМАТИЧНІ ПОЯСИ І ТИПИ КЛІМАТУ****ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ**

- ▶ Переважаючі типи клімату Африки
- ▶ Особливості клімату північної і південної окраїн материка

▶ **Переважаючі типи клімату Африки.** Африку майже посередині перетинає екватор, тому в її північній та південній частинах кліматичні пояси, за винятком екваторіального, повторюються (мал. 23). Є два субекваторіальних, два тропічних й два субтропічних пояси.

Екваторіальний пояс охоплює вузьку прибережну смугу вздовж Гвінейської затоки і западину Конго. У цьому поясі впродовж року переважають теплі й вологі екваторіальні повітряні маси, тому тут один тип клімату – *екваторіальний*. Температура впродовж року тут висока й сягає $+26...28^{\circ}\text{C}$. Сумарна річна кількість опадів становить понад 2000 мм, і розподіляються вони рівномірно протягом року.

Субекваторіальні кліматичні пояси з характерним для них *субекваторіальним типом клімату* розташовані обабіч екваторіального поясу, приблизно до широти $15-20^{\circ}$. Тут впродовж року спостерігається також висока температура ($+25...28^{\circ}\text{C}$), але чітко простежується чергування літнього вологого й зимового сухого періодів. Це пов'язано зі зміною типів повітряних мас за сезонами. Улітку тут панує екваторіальна волога повітряна маса, взимку – суха тропічна.

Тропічні пояси охоплюють найбільшу площу на материк. Протягом року тут переважає континентальна тропічна повітряна маса. Під її впливом





Мал. 23. За умов тропічного континентального типу клімату сформувалися найбільші пустелі Африки

у Сахарі, а також у Південній Африці формується область *тропічного континентального, або пустельного, типу клімату*.

Сахара розташована в зоні низхідних рухів повітря і посушливих пасатів Північної півкулі. Цим зумовлена здебільшого незначна кількість опадів і низька відносна вологість повітря. Небо тут переважно безхмарне, але колір його майже ніколи не буває прозоро-блакитним, оскільки в повітрі зависає найдрібніший пил. Опади вкрай нерегулярні. Буває, що протягом кількох років жодна краплина дощу не досягає поверхні Землі. Висока денна й низька нічна температури повітря в поєднанні з великою його сухістю, а також пилові бурі негативно впливають на перебування людини в пустелі.

У південно-східній частині Африки формується область *тропічного вологого типу клімату* з великою кількістю опадів протягом року, що пояснюється дією вологого пасату.

► **Особливості клімату північної і південної окраїн материка.** Крайні північ і південь Африки розташовані в *субтропічних кліматичних поясах*. Середня річна температура тут становить близько 20°C тепла, але вона помітно коливається за сезонами. Залежно від розподілу опадів у субтропічних поясах виділяють дві кліматичні області. На півночі та південному заході Африки переважає область *середземноморського типу клімату* (характерна для узбережжя Середземного моря, тому й така назва). Опади в цій місцевості випадають переважно взимку, літо, навпаки, сухе. На південному сході материка панує область *субтропічного вологого клімату* з рівномірним зволоженням. Через вплив пасатів опади тут розподіляються досить рівномірно впродовж року.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Клімат високих плато. Високі плато внутрішніх областей субтропічної частини континенту (з висотами понад 1000 м) за кліматичними умовами належать до типу континентальних субтропічних, але опадів буває 200–400 мм, тобто більше, ніж зазвичай випадає у цій кліматичній області. Завдяки високому положенню внутрішніх областей над рівнем моря температура тут також нижча, ніж у субтропічних областях Північної Африки. Подекуди тут можливі навіть зимові снігопади на висотах понад 1000 м. У прибережних горах на висотах від 1500 до 2000 м сніг іноді лежить з березня по вересень. Місцями сюди зрідка можуть проникати холодні повітряні маси, що супроводжуються хурделицями (у червні 1902 року снігова буря пронеслася по території від узбережжя до 23° південної широти).



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

На основі аналізу картосхем (мал. 20, 21, 22) з'ясуйте особливості клімату двох населених пунктів Африки (на власний вибір) і заповніть у зошиті таблицю. (Порівняння робіть за такими показниками: переважаючі повітряні маси, середня температура повітря липня і січня, річна амплітуда коливання температури повітря, річна кількість опадів і коли вони випадають, назва кліматичного поясу і типу клімату.)



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Який кліматичний пояс займає найбільшу площу на материках?
2. У якому кліматичному поясі знаходяться північна і південна окраїни Африки?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим відрізняються кліматичні умови субекваторіального кліматичного поясу за сезонами?
4. Як формується в Африці пустельний тип клімату?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому на південному сході материка клімат тропічний вологий, а на північному сході – тропічний пустельний?
6. Чому на високих плато Африки формується континентальний субтропічний клімат?

ЧИ ВМІЮ

7. Позначте межі кліматичних поясів Африки на контурній карті.
8. Визначте відповідність між типами клімату, що зашифровані на кліматодіаграмах (мал. 22), і кліматичними поясами Африки.



§ 11. ВОДИ СУХОДОЛУ. ВИКОРИСТАННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Які головні річкові басейни Африки.
- Про унікальність африканських озер.
- Як використовуються водні ресурси материка.

► **Які головні річкові басейни Африки.** Більша частина території Африки розподіляється між басейнами двох океанів. Влизько 1/3 площі материка належить нині до басейну внутрішнього стоку (мал. 24).



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За малюнком 24 визначте, до басейнів яких океанів належать річки й озера Африки. З'ясуйте, у якій частині материка – північній чи південній – більше річок належить до басейну внутрішнього стоку і поясніть чому.

Густота річкової мережі неоднакова, що зумовлено кліматом (співвідношенням опадів і випаровування), рельєфом і складом гірських порід. Майже всі річки Африки живляться переважно дощовими водами. Тому водність річок зменшується від екватора до тропіків. У тропічному поясі часто трапляються сухі річища – *ваді* (на карті показані пунктирною лінією). Вони зрідка наповнюються водою, яка на короткий час перетворює їх на бурхливі каламутні потоки.

Ніл – найдовша річка Африки й одна з найдовших у світі. Її довжина становить 6671 км. Ніл бере початок з річки Кагера, що на Східноафриканському плоскогір'ї, протікає через кілька озер і витікає з них під назвою Білий Ніл. Біля міста Хартум Білий Ніл приймає води бурхливого Голубого Нілу, який бере початок з озера Тана на Ефіопському нагір'ї. Після злиття Білого й Голубого Нілу водний потік стає дуже широким і називається Нілом (мал. 25). У верхів'ях Ніл утворює багато озер, порогів і водоспадів. Протікаючи рівниною, річка розгалужується на безліч рукавів і проток, які заболочують долину. Вийшовши з боліт, Ніл потрапляє у зелений коридор вузьких лісових смуг, що тягнуться вздовж берегів. Вони різко виділяються на жовтому тлі піщаних пустель.

Вільшу частину свого шляху Ніл тече безводною пустелею. Проте незважаючи на це, річка завжди повноводна, особливо влітку й восени. Після того як вода спадає, на полях залишається шар родючого мулу. Удобрена ним земля дає щедрі врожаї. Впадаючи в Середземне море, Ніл утворює велику дельту. Долина Нілу – одна з найдавніших колиць людства, де зародилося сільське господарство, виникли могутні держави зі своєрідною культурою.

Конго (Заїр) – друга за довжиною річка Африки (4320 км), найповноводніша у Східній півкулі. На своєму довгому шляху Конго приймає численні притоки, які збирають води з північної та південної частин материка.



Мал. 24. Річкові басейни Африки



Мал. 25. Долина Нігу

Праві притоки живлять Конго переважно з березня до листопада, ліві – з вересня до березня. Це пов'язано з дощовими сезонами в субекваторіальних поясах у різних півкулях. Саме тому Конго повноводна протягом року.

До найбільших річок Африки належать також **Нігер**, **Замбезі** зі всесвітньо відомим водоспадом **Вікторія** (мал. 26) і річка **Оранжева**.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Замбезі – водна дорога. Річка часто перетинається порогами, перекадами, мілинами й водоспадами, тому ніколи не відігравала роль транспортної артерії. Проте близько 1620 км з 2574 км її протяжності доступні для навігації невеликими суднами. До того ж на невеликих відстанях люди подекуди користуються каное. Це набагато зручніше, ніж пересуватися прибережними дорогами, які часто бувають у жахливому стані через щорічне zalиття повенями. Тому багато з малих поселень по берегах Замбезі доступні тільки по воді.

► **Про унікальність африканських озер.** Вони дійсно унікальні, хоча й мають різне походження. Значна кількість озер утворилася по лінії Великого Африканського розлому. Такими є, наприклад, озера **Ньяса** і **Танганьїка**. У цих озер витягнуті улоговини зі стрімкими берегами і значною глибиною.

Озеро **Танганьїка** має високі та стрімкі береги. Це типове рифтове озеро за глибиною (1470 м) поступається лише Байкалу і є найдовшим прісноводним озером на Землі.

На континенті є озера, що виникли у прогинах давнього фундаменту платформи. Вони порівняно неглибокі, наприклад озеро **Вікторія**. Це найбільше в Африці й друге за площею (68 тис. км²) прісноводне озеро світу. На відміну від озера Танганьїка, береги цієї мілководної водойми переважно низькі, порізані затоками.



Мал. 26. Водоспад Вікторія на річці Замбезі

У районах вулканічної діяльності трапляються озера, що з'явилися внаслідок підгачування гірських долин лавовими потоками. До таких водойм належить озеро *Тана*. Воно невелике за площею, але глибоке.

Залишком давнього моря є озеро *Чад*. У нього впадали великі в минулому річки Центральної Сахари. Тепер воно живиться тільки двома річками, головна з них – Шарі. Коли на Шарі повінь, Чад майже втричі збільшує свою площу. Жодна річка не витікає з озера, проте воно прісноводне. Сіль звідси виноситься підземними водами в сусідні улоговини.

Значна частина Екваторіальної Африки охоплена болотами. Їхнє утворення пов'язане з великою кількістю опадів і рівнинним характером земної поверхні. На високих гірських вершинах, навіть на екваторі, лежать багаторічні сніги й льодовики.

У Низькій Африці є великі запаси підземних вод. Величезні артезіанські басейни виявлені в Сахарі та пустельних районах Південної Африки. У надрах найжаркішої Лівійської пустелі міститься найбільше у світі прісне підземне джерело води (Аль-Куфра). Там, де підземні води виходять на поверхню, утворюються оазиси.

► **Як використовуються водні ресурси материка.** Води річок та озер, підземні води материка мають велике господарське значення, адже їх широко використовують для зрошення (мал. 27). На річках, що багаті на гідроенергію, збудовані гідроелектростанції. На частку Африки припадає майже 1/5 усіх запасів гідроенергії земної кулі. Особливо значні запаси «білого вугілля» (так називають енергію річок) у басейні Конго з його багатоводними й порожистими притоками. У багатьох районах Африки триває значне гідробудівництво: створюють водосховища, зрошувальні канали. Усе це має й негативні наслідки, зокрема призводить до підтоплення земель, штучного поділу окремих річок на ізольовані мілководні ділянки, спричиняє різні хвороби у людей. Подекуди велике господарське значення має рибальство.





Мал. 27. Зрошення ланів у Лівійській пустелі. Дощувальне устаткування рухається по колу, а повний оберт робить за 3–4 дні

Нестача води на більшості території Африки призводить до справжнього «водного голоду», від якого страждають сотні мільйонів африканців. Роль прісної води на материк особливо важлива, адже великі за площею території належать до посушливих і напівпосушливих.



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 2 (продовження)

Позначення на контурній карті основних географічних об'єктів материка

Позначте на контурній карті річки: Ніл, Конго, Нігер, Замбезі, Оранжева; озера: Вікторія, Танганьїка, Ньяса, Чад; водоспад Вікторія.



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Які річки Африки належать до басейну Атлантичного океану?
2. Які за походженням озера поширені на материк?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим характеризується живлення африканських річок?
4. Як рельєф материка впливає на використання річок людиною?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому річка Конго повноводна протягом усього року?
6. Чому на сході Африки утворилися дуже глибокі озера?

ЧИ ВМІЮ

7. На контурній карті позначте межі річкових басейнів Африки.
8. Користуючись інтернет-сайтами, присвяченими Африці, підберіть інформацію про способи вирішення водної проблеми на материк.



§ 12. ОСОБЛИВОСТІ ҐРУНТОВО-РОСЛИННОГО ПОКРИВУ І ТВАРИННОГО СВІТУ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Про закономірності поширення рослинності.
- Як формуються і поширюються ґрунти на материк
- Про своєрідність тваринного світу Африки

► **Про закономірності поширення рослинності.** В Африці налічують понад 40 000 видів і 3700 родин квіткових рослин, 900 з яких трапляються тільки на цьому континенті. Такі рослини називають *ендеміками*. Проте через нерівномірний розподіл опадів рослинність у різних частинах материка помітно відрізняється. Так, в екваторіальних широтах, де зволоження значне, рослинність багата, а зі зменшенням зволоження до тропічних широт рослинність біднішає. Тому в Африці чітко простежуються рослинні пояси, які, так само як і кліматичні, тягнуться із заходу на схід і повторюються по обидва боки від екватора.

В екваторіальних широтах поширені ліси, що представлені величезною кількістю видів (мал. 28). На 1 га часто налічують до 100 видів дерев. Деякі з них вказують на колишній зв'язок Африки з Південною Америкою та островом Мадагаскар, наприклад дерево мандрівників – равенала мадагаскарська.

Дерева рослинність поширена і в субтропічних поясах на північній і південній окраїнах материка. Середземноморська рослинність представлена твердолистими вічнозеленими деревами, серед яких панують різноманітні пальми. Південна окраїна Африки виділяється високою ендемічністю: тільки їй властиві 6000 видів вічнозелених дерев і чагарників.



Мал. 28. Екваторіальний ліс



Рідколісся і трав'яна рослинність розкинулися на північ і південь від екваторіальних лісів. Найтипівішими тут є злакові рівнини з гаями чи окремими деревами, з лісами й рідколіссями вздовж річкових долин.

Рослинність тропічних широт, де панує пустельний клімат, дуже розрізана і представлена здебільшого посухостійкими рослинами. Рятуючись від перегріву, багато які з рослин запасують вологу в своїх бульбоплодах і водоносних тканинах.

Особливе місце в Африці належить рослинам, які були сюди завезені й стали частиною тутешніх природних комплексів. До таких рослин належать фінікова пальма, дерево какао, евкаліпти й кактуси.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Незвичні зелені мешканці континенту. Таким є хлібне дерево. Багато хто думає, що свою назву рослина отримала через те, що на ній росте хліб. Та це не так. Річ у тім, що плоди дерева за смаком дуже нагадують цей здобний продукт. Ще одна рослина континенту – мангове дерево. Його солодкі, соковиті плоди стали улюбленим фруктом багатьох народів. А найпопулярніша страва корінних жителів – смажене манго з картоплею. Не всі рослини Африки є довгожителами, проте це не стосується баобаба. Так, на континенті є рослина, вік якої налічує близько 5000 років, висота сягає 22 метри, окружність її стовбура – 47 метрів, окружність крони – 145 метрів.

► **Як формуються і поширюються ґрунти на материку.** Клімат і рослинність Африки впливають на формування ґрунтів. Де опадів мало й рослинність бідна, там ґрунтовий шар тонкий і містить мало перегною, а подекуди й зовсім не формується. Навпаки, у районах з достатньою кількістю опадів і багатою рослинністю утворюються потужні й родючі ґрунти.

На формування ґрунтів на континенті суттєво впливають також материнські породи. В екваторіальних широтах вони багаті на сполуки заліза й алюмінію, а тому мають червоне забарвлення. Ґрунти, утворені на таких породах, мають червонуватий відтінок. Під трав'яною рослинністю субекваторіальних і частково тропічних широт розвиваються червоні та червоно-бурі ґрунти з незначним гумусовим шаром. У субтропічних широтах під твердолистяними вічнозеленими лісами розвиваються коричневі ґрунти, які насичені кальцієм, магнієм і мають потужний шар гумусу.

Основні ґрунти розташовані в Африці смугами, що відповідають кліматичним і рослинним поясам і утворюють ґрунтовий покрив.

МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Користуючись картою ґрунтів атласу, визначте, які ґрунти поширені в Африці на північ від екватора по 20° сх. д. Зіставте її з картою кліматичних поясів і картою рослинності. Що спільного в розташуванні цих компонентів природи?

► **Про своєрідність тваринного світу Африки.** Тваринний світ Африки дуже давній. Про це свідчать наукові дослідження. До того ж вчені припускають, що тривалий час фауна материка розвивалася без зовнішніх впли-

Леви



Карликовий гіпопотам



Куду водяний



Окапі

Мал. 29. Рідкісні тварини Африки

вів. Нині тваринний світ Африки надзвичайно багатий на ссавців (1/4 усіх існуючих видів), чимало з яких є ендеміками (мал. 29). Вважають, що Африканський континент був центром формування ссавців усієї земної кулі. Серед ссавців дуже багато копитних.

Тварини, як і рослини, пристосувалися до природних умов життя. Так, у пустелях типовими є гризуни, декілька видів антилоп, хижаки. В умовах вологого клімату в лісах мешкають мавпи, карликовий гіпопотам, окапі (мал. 29), різноманітні птахи. Особливо численні в Африці трав'яні тварини і хижаки, які мешкають там, де достатньо для них їжі. Це жирафи, зебри, буйволи, африканські слони, леви, павіани та ін.

ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Як поширюються ґрунти і рослинність в Африці?
2. Які рослини на материк належать до ендеміків?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим відрізняється рослинність екваторіальних і тропічних широт на материк?
4. У чому полягає своєрідність тваринного світу Африки?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому не всі ґрунти, що поширені в Африці, родючі?
6. Чому трав'яні тварини представлені на материк численною групою видів?

ЧИ ВМІЮ

7. Позначте на контурній карті різними кольорами основні типи ґрунтів Африки.
8. Складіть список ендемічних рослин і тварин на материк, користуючись підручником і додатковими джерелами інформації.



§ 13. ПРИРОДНІ ЗОНИ. ВОЛОГІ ЕКВАТОРІАЛЬНІ ЛІСИ, ПЕРЕМІННО-ВОЛОГІ ЛІСИ, САВАНИ ТА РІДКОЛІССЯ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Про особливості поширення природних зон.
- Як виглядають африканські гілеї та перемінно-вологі ліси.
- Про ландшафти саван і рідколісся.

► **Про особливості поширення природних зон.** Горизонтальна зональність – основна закономірність поширення природних зон Африки. Рівнинний характер рельєфу материка та його географічне положення зумовлюють особливо чіткий прояв тут горизонтальної зональності. Зонально розподіляються окремі природні компоненти – рослинність, ґрунти, тваринний світ. Від екватора природну зону вологих екваторіальних лісів послідовно змінюють зони перемінно-вологих лісів, саван і рідколісся, пустель і напівпустель, вічнозелених твердолистяних лісів і чагарників, які повторюються в обох півкулях. (Знайдіть їх на карті форзаца.)

Північна частина Африки ширша й рівнинніша за південну, тому тут природні зони простягаються майже вдовж паралелей. У значно вужчій південній частині материка вони наближаються до меридіонального напрямку. Особливо це помітно на окраїнах материка, де вплив океанів найвідчутніший

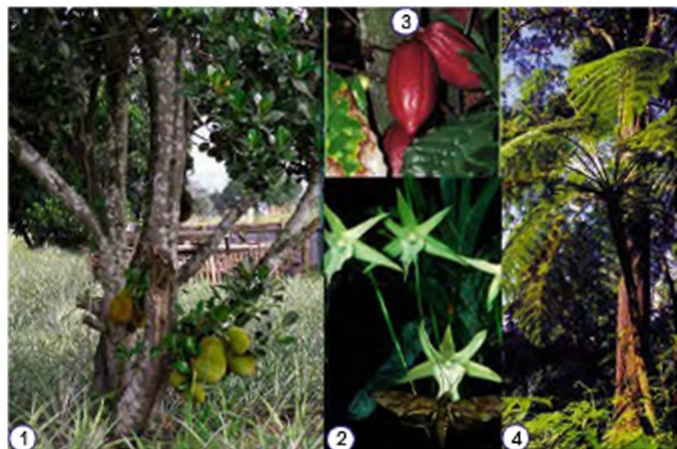
► **Як виглядають африканські гілеї та перемінно-вологі ліси.** *Вологі екваторіальні ліси*, або *гілеї*, Африки формуються на червоно-жовтих фералітних ґрунтах і ростуть кількома ярусами (мал. 30). Ландшафти гілеї відрізняються багатством і різноманітністю видів рослин, яких налічують близько 25 000 видів. Над зеленим морем дерев (а їх понад тисяча видів), наче велетенські колонії, підносяться сейби. Ці дерева першого ярусу заввишки 60–80 м мають додаткові корені – дошкоподібні підпорки.



Мал. 30. Яруси екваторіального лісу

У другому ярусі переважають фікуси і різні види пальм заввишки 20–40 м. Третій ярус складається з дерев заввишки 10–15 м, серед яких багато цінних порід з міцною деревиною – ебеневе (чорне), червоне, сандалове. Ростуть різні види пальм, зокрема олійна, з плодів якої виробляють пальмову олію, каучуконоси. Залізне дерево таке важке, що тоне у воді. Ростуть у гілеї хлібне, кавове, мускатне дерева й дерево какао. У найнижчому ярусі розмістилися невибагливі до світла деревоподібні папороті, різноманітні чагарники. Найменші просвіти між стовбурами дерев запов-





Мал. 31. Хлібне дерево (1), орхідеї (2), дерево какао (3), деревоподібна папороть (4)

нені повзучими та виткими ліанами. І з-поміж них – ліаноподібна пальма ротанг, довжина стебла якої сягає понад 300 м. Гірлянди ліан і стовбури дерев рясно вкриті квітучими орхідеями (мал. 31).

Тварини гілеї пристосувалися до життя на деревах, крони яких ховають безліч птахів, кажанів. Особливо багато мавп – мартиншоп, павіанів, шимпанзе. В окремих віддалених районах мешкає найбільша з людиноподібних мавп – горила (мал. 32). Мешканцями наземного ярусу є слони, носороги, китицевухі свині, з хижаків – леопард. Кількох метрів завдовжки досягають пітони, у пухкому ґрунті й лісовій підстилці оселяються різні ящірки та землерийки.



Мал. 32. Горили (1) і пітон (2) – мешканці гілеї



Мал. 33. Зонтикоподібна акація (1) і баобаб (2)

В усіх ярусах лісу поширені комахи: москіти, комарі, мурахи. Вони дуже докучають людині. Великої шкоди завдає муха цеце, укуси якої спричинює у людини небезпечну сонну хворобу, а для великої рогатої худоби є смертельним.

Перемінно-вологі ліси з'являються в субекваторіальному поясі. Тут на червоних латеритних ґрунтах ростуть дерева, що скидають листя в сухий сезон. Але періоди скидання листя в різних рослин не збігаються, тому ліс ніколи не буває зовсім оголений.

► **Про ландшафти саван і рідколісся.** Савани й рідколісся – це безкраї трав'яні простори з поодинокими деревами і чагарниками, що сформувалися за умов субекваторіального клімату. У рослинному покриві саван переважають так звані слонові трави. Вони утворюють високі густі зарості, що підіймаються до 2–3 м. У вологих місцях вони можуть сягати 5 м. Іноді через такі трав'яні хащі без вирубки пробратися зовсім неможливо. Ці злаки є улюбленою стравою слонів, звідки і з'явилася узагальнена назва слонових трав. Густий трав'яний покрив не встигає розкластися за сухий сезон, тому в ґрунті накопичується перегній, забарвлюючи ґрунт у червоно-бурій колір.

Для саван характерні також поодинокі дерева – баобаби й акації з плоскою кроною-зонтиком (мал. 33). Часто можна побачити розкидані по савані великі дерева – паркії, квіти яких схожі на мімогу. Мавпи дуже любляють плоди паркії, як і плоди баобаба, тому місцеві жителі називають їх однаково – «хлібом мавп».

Савана має два кольори – яскраво-зелений під час сезону дощів і бурожовтий під час сухого сезону, коли дерева скидають листя, а трави вигорають під пекучим сонцем. Напередодні сезону дощів савана часто спалахує, як порох. Значна частина сучасних саван з'явилася на місці лісів, що зникли через господарську діяльність людини.

Густі соковиті трави саван дають притулок та їжу величезній кількості різноманітних тварин. Численними стадами блукають тут антилопи, газелі,

буйволи, зебри. Біля водойм трапляються жирафи, носороги, слони, бегемоти. Багато в савані хижаків. Це лев, гепард – найпрудкіший серед тварин, а також шакали й гієни. У річках і озерах мешкають крокодили. Дуже багато плазунів.

У савані безліч птахів. Найбільший з них – африканський страус – втратив здатність літати. Довгоногий птах-секретар полює на плазунів, зокрема на змії. Надзвичайно численні чаплі, пелікани, фламінго, марабу. Біля водойм вони утворюють величезні пташині колонії.

У савані можна натрапити на термітники. Це багатометрові міцні земляні споруди термітів – комах, що живляться деревиною.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

«Обличчя» саван. У суху пору року в саванах переважають пасати, які подекуди нерідко приносять червоний пил із Сахари. Такі сухі вітри (мають назву харма-тан) зумовлюють різке зниження відносної вологості (нижче 20 %). Тому в сухий період савани Африки подекуди дуже нагадують пустелю: трави висихають, дерева втрачають листя, невеликі річки пересихають, добові коливання температури стають більші, середній максимум температури може досягати 38 °С; небо затягається димною пеленою від величезних трав'яних пожеж. Наприкінці посушливого періоду часто виникають грозові шквали. Деревя й кущі в саванах пристосовуються до зменшення випаровування: на зиму скидають листя, поширені сукулентні форми, значно розвинені колючі кущі, особливо на окраїнах саван.

ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Які природні зони поширені в субекваторіальному кліматичному поясі Африки?
2. Які зональні особливості перемінно-вологих лісів?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. За яких умов формуються вологі екваторіальні ліси і савани та рідколісся?
4. Яка з природних зон – савани чи вологі екваторіальні ліси – сприятливіша для життя людини?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому в Африці переважає горизонтальна зональність у розподілі природних зон?
6. Чому в саванах не ростуть вічнозелені ліси?

ЧИ ВМІЮ

7. Позначте на контурній карті межі вологих екваторіальних лісів і саван та рідколісся в межах Африки.
8. Підберіть інформацію про унікальність (неповторність) видів рослин і тварин вологих екваторіальних лісів Африки, використавши додаткові джерела інформації.



§ 14. ПУСТЕЛІ І НАПІВПУСТЕЛІ. ВІЧНОЗЕЛЕНІ ТВЕРДОЛИСТІ ЛІСИ І ЧАГАРНИКИ. ВИСОТНА ПОЯСНІСТЬ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Які зональні особливості пустель і напівпустель, вічнозелених твердолистих лісів і чагарників Африки?
- Про висотну поясність гір Африки.

Які зональні особливості пустель і напівпустель, вічнозелених твердолистих лісів і чагарників. Ці природні зони розташовані в тропічних і субтропічних поясах. Найбільшу площу *пустелі* та *напівпустелі* охоплюють у Північній Африці. Тут протягом року переважає сухе тропічне повітря. Річна кількість опадів скрізь менша ніж 100 мм. Трапляється, що річна норма випадає за кілька годин, а потім упродовж багатьох років опадів зовсім не буває.

За умов тропічного пустельного клімату, коли температура вночі становить менше ніж $+10^{\circ}\text{C}$, а вдень перевищує $+50^{\circ}\text{C}$ у тіні, гірські породи швидко руйнуються, перетворюючись на каміння і пісок. Унаслідок вивітрювання формуються різні типи пустель. Більшу частину Сахари (мал. 34) та пустелі Наміб охоплюють кам'яністі пустелі. Крім них, на материк у глинясті та піщані пустелі й напівпустелі, наприклад Калахарі.

Пустельні тропічні ґрунти в умовах сухості й майже відсутності рослинного покриву слабкорозвинуті й часто засолені. Вони містять дуже мало органічних речовин, у таких ґрунтах майже немає перегною.

Рослинність пустель і напівпустель бідна й дуже розріджена, проте окремі рослини добре пристосувалися до суворих умов існування. Це верб-



Мал. 34. Пустеля Сахара





Мал. 35. Вельвіція



Мал. 36. Оазис

люжа колючка, алое, молочаї, дикі кавуни, полини тощо. Деякі рослини з'являються тільки після дощу, швидко ростуть, цвітуть, а потім засихають. Своєрідною рослиною пустелі Наміб є вельвіція, яка живе близько 100 років (мал. 35).

Біля джерел і в долинах річок, там, де близько до поверхні піднімаються підземні води, розвивається багата рослинність – пальми, різні чагарники. Тут селяться люди. Такі місця називають *оазисами* (мал. 36). Найбільший оазис у світі – долина Нілу.

Головна рослина оазисів – фінікова пальма. Смачні й поживні плоди пальми споживають, із соку виготовляють напої, деревину використовують для будівництва, а листям дерев укривають дахи помешкань. З кожного дерева щорічно збирають близько 100 кг плодів. На Африку припадає 40 % світового виробництва фініків.



Лисиця-фенек



Сурикати



Скорпіон

Мал. 37. Мешканці пустель і напівпустель



До життя в пустелях і напівпустелях пристосувалися і тварини (мал. 37). Так, антилопи й газелі долають сотні кілометрів у пошуках води. Хижаки – гієна, шакал, лисиця-фенек, гепард – вологу дістають з їжею. Черепахи, ящірки та змії можуть довго обходитися без води, ховаючись у норах. У пустелях багато птахів: страуси, дрохви, жайворонки. Небезпечні для людини укуси місцевих отруйних тварин – скорпіона та фаланги.

Вичозелені твердолисті ліси й чагарники лежать на півночі та північному заході материка, де формуються на коричневих ґрунтах. Рослини добре пристосувалися до сухого літа: мають тверде листя й колючки, що випаровують мало вологи. Тут ростуть африканські види дуба й бука, дика маслина, суничне дерево, карликові пальми. Найцінніші породи дерев, як-от ліванський кедр, вирубано, а на їхньому місці ростуть чагарники.

► **Про висотну поясність гір Африки.** У горах Африки чітко простежується висотна поясність: з підняттям угору ліси змінюються саванами, які ще вище поступаються лукам. На вершинах гір, розташованих навіть на екваторі, лежать багаторічні сніги.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Сяюча гора. Піднімаючися схилами Кіліманджаро, можна потрапити практично в усі природні зони Північної півкулі і побачити, як пісові, так і пустельні ландшафти. Придатні для землеробства ділянки біля підніжжя гори змінюються вологим екваторіальним лісом, який потім переходить у заливні альпійські луки, вище змінюються високогірними мохами й лишайниками. А завершує всі ці ландшафти білосніжна шапка снігу, який лежить на вершині Кіліманджаро ось уже більше як 11 000 років. І саме завдяки прикрашеній снігом вершині гірський масив й отримав свою назву Кіліманджаро, що в перекладі з мови суахілі означає «сяюча гора».

МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Проаналізуйте зміну висотних поясів на Кіліманджаро, використавши малюнок зошита. Які висотні пояси займають найбільшу площу на схилах гори?

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 2 (продовження)

Позначення на контурній карті основних географічних об'єктів материка

Позначте на контурній карті пустелі: Сахара, Наміб; напівпустелю Калахарі.

**ЧИ ЗНАЮ**

1. У якому географічному поясі поширені пустелі Африки?
2. Які особливості африканських субтропічних ландшафтів?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим відрізняються Сахара й Калахарі?
4. Для чого і де на материкі створюються оазиси?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому на материкі поширені кам'янисті пустелі?
6. Чому на вершині Кіліманджаро існує сніговий пояс?

ЧИ ВМІЮ

7. Позначте на контурній карті межі пустель і напівпустель, вічнозелених лісів і чагарників, райони поширення висотної поясності.
8. Складіть невеличкий опис пустелі Сахари, використавши такі слова: велика, розпечена, кам'яниста, суха, верблюжа колючка, молочай.

**§ 15. СТИХІЙНІ ЯВИЩА ПРИРОДИ. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ. ОБ'ЄКТИ ПРИРОДНОЇ СПАДЩИНИ****ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ**

- Які стихійні явища бувають в Африці.
- Про наслідки господарювання людини на континенті
- Про національні природні парки Африки як об'єкти природної спадщини людства.

► **Які стихійні явища бувають в Африці.** На Африканському континенті дуже небезпечними для людини є різноманітні явища природи, зокрема тривалі **пиллові бурі**. Залежно від районів формування й напрямку переміщення пиліові бурі в Африці називають саумумом і сирокко. Пиліові бурі здебільшого поширюються в Сахарі. Ці сильні вітри піднімають із земної поверхні велику кількість пилу та піску і видувають верхній шар ґрунту, що незакріплений рослинністю, значно погіршуючи видимість. Пиліові бурі можуть охоплювати значні простори розміром 600 км на 2500 км.

Підраховано, що кожного літа із Сахари тільки в Атлантичний океан виноситься від 60 до 2000 млн тонн пилу і піску. Ось чому вважають, що Сахара є найпотужнішим джерелом пилу на Землі. Наслідки пиліових бур інколи відчують на собі й мешканці Європи.

Інші небезпечні кліматичні явища в Африці – **зливи в екваторіальних лісах і засухи в саванах**. Зливові дощі, що є щоденними гостями екваторіальних лісів, завдають багато лиха мешканцям гілеї, руйнуючи все на своєму шляху. Засухи можуть тривати по кілька років. А щорічно їхній подих відчутний починаючи з лютого, коли від нестерпної спеки пересихають джерела й колодязі не поповнюються водою. Люди впадають у відчай.





Мал. 38. Вирубка лісу в зоні саван (1). Ерозія ґрунту (2)

У пошуках води вони годинами блукають по розпеченій землі, риють землю на місці сухих річищ.

Часто Східна Африка опиняється під нападом сарани, яку тут називають ковдрою диявола, чумою, що літає, та ін. Мов темна хмара, скупчення комах швидко поширюється вгору і вшир інколи до кількох десятків кілометрів. У середньому в повітрі перебуває близько 50 млн комах на квадратний метр! Великі скупчення налічують до 50 млрд комах, кожна з яких з'їдає 2 г рослинної їжі за день. Можна уявити, що стається з посівами після нападу такої численної орди. На місці плантації залишається мертва пустеля, що загрожує голодом місцевому населенню. Є в Африці й інші небезпечні для людини комахи.

► **Про наслідки господарювання людини на континенті.** Нині в природних зонах Африки дуже гостро постали *екологічні проблеми*, що пов'язано насамперед з господарською діяльністю людини. Ці проблеми мають зональне поширення, тобто в кожній природній зоні вони різні. Так, у зоні вологих екваторіальних лісів Африки вплив людини на природу проявляється здебільшого через часткову вирубку лісу. У гірських районах важкі стовбури зрубаних дерев, скопуючися схилами, дуже ушкоджують ґрунтовий покрив, посилюючи його руйнування – *ерозію ґрунту* (мал. 38).

Значний вплив людини на природу відчувається в зоні африканських саван. Так, у багатьох районах саван з метою розвитку землеробства ще й досі застосовують вогняно-підсічну систему господарювання. Через таке господарювання спалюється природна рослинність, зменшується родючість ґрунтів. Унаслідок збільшення поголів'я худоби перевантажуються й виснажуються пасовища, *руйнується ґрунтово-рослинний покрив*. Усе це призводить до розширення зони пустель (мал. 40). *Спустелення земель* на Африканському континенті набуло нині катастрофічних темпів і перетворилося на стихійне лихо. Сахара неухильно наступає на савани, подекуди зі швидкістю 1 км на рік.

Дуже бідна рослинність Сахари на околицях пустелі знищується через надмірне випасання худоби. Перевипас худоби, пожежі та катастрофічні посухи, які іноді тривають близько п'яти років, порушили нестійку рівновагу в природних комплексах, через що й почалося швидке спустелення.

У зоні пустель і напівпустель основні екологічні проблеми пов'язані зі зрошенням земель. Штучне перезволоження на величезних просторах призводить до **засолення ґрунтів**.

У зоні вічнозелених лісів і чагарників, яку людина заселила й освоїла давно, **знищено багато лісів**, а на їхньому місці влаштовано сільськогосподарські угіддя, при чому убогі пасовища для дрібної рогатої худоби чи плантації для вирощування сільськогосподарських культур (мал. 39).

► **Про національні природні парки Африки як об'єкти природної спадщини людства.** З метою збереження органічного світу на материк створено національні парки. Це природоохоронні території, де поряд з науковою діяльністю дозволено обмежений туризм. До відомих національних парків Африки належать *Серенгеті, Нгоронгоро, парк Кіліманджаро, водоспад Вікторія, Амбоселі, Королеви Єлизавети*. Ці унікальні природні комплекси перебувають під охороною не тільки тієї держави, на території якої розміщені, а й усього людства, оскільки їх занесено до списку Світової природної спадщини ЮНЕСКО.



Мал. 39. Плантація ананасів



Мал. 40. Наступ дюни на пальмову плантацію

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Зникаючі види. Хоч як це не сумно, але на сьогоднішній день рідкісні тварини Африки – це представники родини великих кішок – гепарди і леви. Шкоду великим кішкам завдає діяльність людини, через що історична популяція цих звірів скоротилася в кілька разів. Африканський саванний слон також переживає нелегкі часи. Представників цього виду налічують близько 700 тисяч, але його все одно занесено до Червоної книги, адже він потребує захисту.

Найбільш рідкісні тварини острова Мадагаскар – це нічні лемури Аїе-Аїе, у природі залишилося всього 20 особин цього унікального виду.



Мал. 41. Нічні лемури Аїе-Аїе

кратера перебувають на висоті близько 2500 м над рівнем моря, а дно – на 600 м нижче його країв. Тому в кратері утворилося особливе середовище. Велика кількість видів тварин народжується, живе і вмирає саме тут.

Одним з найвражаючих видовищ національного парку Амбоселі є стадо із 600–700 слонів та ендемічні чорні носороги, які перебувають на межі вимирання (мал. 42). Усі національні парки є природною спадщиною, яку необхідно старанно захищати й зберігати для майбутніх поколінь.

(мал. 41). Варто зазначити, що всі види лемурів знаходяться під загрозою зникнення.

Серенгети є одним з найстаріших нині парків на континенті. Він був заснований 1951 року й охоплює площу 15 тис. км². Надзвичайну цікавість викликає щорічна міграція сюди численних табунів копитних, зокрема зебр і антилоп гну.

Національний парк Нгоронгоро розташований у велетенському кратері згаслого вулкана діаметром 20 км. Краї



Зебри



Гепард



Чорний носоріг



Слони

Мал. 42. Ці тварини перебувають під охороною в національних парках Африки



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Користуючися текстом параграфа і додатковими джерелами інформації, проаналізуйте зміни природних зон Африки. Дані записуйте у таблицю.

Назва природної зони	Причини змін	Наслідки змін	Способи усунення екологічних проблем



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Які стихійні явища виникають на материк у найчастіше?
2. Які природоохоронні території поширені в Африці?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Як охороняють дику природу в Африці?
4. Чим відрізняються екологічні проблеми вологих екваторіальних лісів і саван та рідколісся?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому в Африці відбувається інтенсивне спустелення саван і рідколісся?
6. Чому екологічні проблеми на материк потребують обов'язкового вирішення?

ЧИ ВМІЮ

7. Позначте на контурній карті національні природні парки, які згадуються в параграфі.
8. Складіть список 10 національних парків Африки, занесених до Списку Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, використавши атласи та інші джерела інформації.



§ 16. НАСЕЛЕННЯ АФРИКИ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- ▮ Які народи населяють Африканський континент.
- ▮ Про особливості формування і розміщення населення.

▮ **Які народи населяють Африканський континент.** Африка – континент, на якому знайдено сліди життєдіяльності найдавнішої людини планети. Тому материк вважають батьківщиною людства. В Африці живуть народи всіх трьох головних рас.

Представники європеоїдної раси – *араби, бербери й туареги* – населяють північ материка. Вони мають смугляву шкіру, вузький ніс й овальне обличчя, темне забарвлення очей і волосся. Народи Північної Африки говорять арабською і берберською мовами.





Мал. 43. Пігмеї – мешканці екваторіального лісу



Мал. 44. Масаї – корінні мешканці Кенії і Танзанії

Південніше Сахари живуть народи екваторіальної раси – *негроїди*. Для негроїдів характерним є темний колір шкіри, широке плоске обличчя й товсті губи, кучеряве волосся. До негроїдів належать мешканці Східної Африки – *тутсі*, зріст яких близько 2 м. У вологих екваторіальних лісах живуть *пігмеї* (мал. 43), максимальний зріст яких 150 см, у басейні Нілу – *нілоти* з майже чорною шкірою, а на півдні Африки – *бушмени* і *готтентоти*, у яких жовтуватий колір шкіри і широке плескате обличчя. Ефіопське нагір'я заселяють *ефіопи*, зовні схожі на європеїдів, але колір шкіри в них коричневий із червоним відтінком.

На Мадагаскарі живуть *малагасійці*, що належать до монголоїдної раси. У будь-якій країні Африки живуть десятки різних народів і племен, усі вони мають свою мову, традиції, спосіб життя (мал. 43, 44).

В Африці поширені дві світові релігії: в арабських країнах Північної Африки переважає іслам, у решті країн поширене християнство. В Африці й досі існують численні місцеві релігії.

► **Про особливості формування і розміщення населення.** Чисельність населення Африки почала зростати лише в XIX ст. Нині темпи природного приросту населення (різниця між народжуваністю та смертністю) на материк найвищі у світі. Це зумовлено зниженням рівня смертності за умов традиційно високої народжуваності. Населення Африки стрімко збільшується щорічно і перевищує нині 1 млрд осіб. Проте в африканських країнах найменша тривалість життя. Хоча за останні 50 років середня тривалість життя на континенті зросла з 39 до 54 років.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Найсериозніша проблема. Африка – це регіон, у якому епідемія ВІЛ/СНІДу набула найбільших масштабів. На десятки років вона затримала економічне зростання, скоротила тривалість життя та рівень освіти в країнах материка. Наприклад, у Лесото, де в 1995 році середня тривалість життя становила 60 років, у 2010 році опустилася до 35 років. У субсахарській Африці, де тривалість життя раніше була 62 роки, тепер лише 47.

В Африці населення розміщується дуже нерівномірно. Найзаселеніші узбережжя океанів і Середземного моря, долини річок, де розташовані великі міста і промислові підприємства, розвинута торгівля. Середня густина населення Африки становить 30 осіб на 1 км². Найвища густина населення в долині Нілу – приблизно 1000 осіб на 1 км².

Селяни становлять 4/5 усього населення Африки.

Країни Африки неоднакові за кількістю населення. У семи з них – Судані, Танзанії, Південно-Африканській Республіці, Демократичній Республіці Конго, Єгипті, Ефіопії та Нігерії – кількість населення найбільша.



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Проаналізуйте кількість населення в різних країнах Африки, використовувши додаткові джерела інформації. Поясніть причини виявлених відмінностей.



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Які народи населяють Африку?
2. Які райони материка найбільш заселені?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим зумовлені високі темпи приросту населення на материк?
4. Як природні умови вплинули на формування населення Африки?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Що означає твердження: «Я родом з Африки».
6. Чому населення розміщується на материк нерівномірно?

ЧИ ВМІЮ

7. Позначте на контурній карті найбільш і найменш заселені території Африки.
8. Опишіть зовнішні риси, особливості мови, традиції двох африканських народів (на власний вибір), користуючися додатковими джерелами інформації.



§ 17. ДЕРЖАВИ АФРИКИ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Про головні держави континенту
- Чому Африка найбідніший материк світу

► **Про головні держави континенту.** Географічну карту, на якій показано кордони держав та їхні столиці, називають політичною картою. Понад 50 років тому більшість держав Африки були колоніями могутніх європейських держав. Із 60-х років ХХ ст. африканські народи стали неза-





*Мал. 45. Йоганнесбург –
найбільше місто Південно-
Африканської Республіки*

лежними. Тільки чотири держави, як-от: Південно-Африканська Республіка, Єгипет, Ефіопія, Лівія не були колоніями. Усі інші молоді незалежні держави стали на шлях самостійного розвитку переважно після Другої світової війни.

Політично Африка є наймолодшим континентом світу. Середній вік більшості держав – понад 40 років. Нині на Африканському континенті налічують 55 незалежних держав. Важливу роль в урегулюванні всіх конфліктів, що виникають на материк, відіграє ООН та створена 1963 року Організація Афри-

канської Єдності (нині Африканський Союз).

Єдина розвинена держава на материк – Південно-Африканська Республіка (мал. 45). Решта держав Африки належить до країн, що розвиваються. Для них характерний загальний низький рівень розвитку господарства, що є наслідком тривалого колоніалізму. Найрозвиненішими серед африканських держав є держави Північної Африки, з якими Україна підтримує тісні зв'язки – торговельні, транспортні, культурні, туристичні.

Північна Африка включає такі держави: Алжир, Лівію, Єгипет (мал. 46), Марокко, Туніс. Усі держави регіону мають вихід до Середземного моря, що впливає на їхні торговельні відносини з європейцями. Вони є постачальниками нафти і природного газу, туристичних послуг, сільсько-господарської продукції, товарів легкої промисловості. Єгипет є однією з держав Африки, з якою Україна підписала двосторонні угоди про співробітництво, зокрема у сфері туризму, сільського господарства. Єгипетські курорти Червоного моря – це одні з найулюбленіших місць відпочинку українських туристів.

Усі країни регіону є членами ООН і Арабської Ліги.



Мал. 46. Каїр – столиця Єгипту

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Держави Великої пустелі. Більшу частину Алжиру, Тунісу і Єгипту охоплює пустеля Сахара. Тому промисловими центрами країн є здебільшого прибережні міста. Місто Алжир – один з найбільших портів північноафриканського узбережжя: тут часто можна побачити контейнерні судна та нафтові танкери.

Туніс відомий своїми стравами з кускусу – пшеничної крупи. Кускус роблять із пшениці, яку товчуть до дрібних крупинок, а потім обробляють парою, щоб вони стали легкими, мов повітряні кулі. Кускус вживають з бараниною або овочами.

Єгипет – найдавніший туристичний регіон світу. Уже 2000 років тому сюди подорожували греки й римляни, щоб помилуватися стародавніми храмами й гробницями. Щорічно в Єгипті реєструється понад 9 млн туристичних прибуттів. Іноземні гості бажають побачити такі чудеса світу, як великий Сфінкс, грандіозні піраміди фараонів тощо. Туризм є важливою статтею доходів Єгипту.

► **Чому Африка найбідніший материк світу.** Загалом про Африку можна говорити як про найбідніший континент світу. Продовольча проблема в умовах швидкого зростання кількості населення є в Африці однією з найгостріших. Особливо бідними країнами є Габон, Центральноафриканська Республіка (ЦАР), Чад, Нігер, Ефіопія, у яких переважає відстале сільське господарство. Вирощування лише однієї сільгоспкультури, низький рівень технічного оснащення, неконтрольоване випасання худоби призводять до ерозії ґрунтів, яка набуває катастрофічних масштабів. Відою африканського сільського господарства є стихійні лиха: засухи, повені, хвороби рослин, стрімке поширення шкідників.

На тлі зовсім бідних країн помітні успіхи в розвитку господарства мають Замбія, Танзанія, Кенія. Попри певні успіхи окремих держав африканські держави загалом були й залишаються найбіднішими у світі.

МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Порівняйте площу, природні ресурси та види діяльності у двох державах Африки (на власний вибір), використавши додаткові джерела інформації. Яка з держав і чому, на вашу думку, має більш високий рівень розвитку?

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 2 (завершення)

Позначення на контурній карті основних географічних об'єктів материка

Позначте на контурній карті держави та їхні столиці: Алжир, Демократична Республіка Конго, Ефіопія, Єгипет, Лівія, Нігерія, Південна Африка, Судан.

ЧИ ЗНАЮ

1. Коли сформувалася політична карта Африки?
2. Які держави за рівнем розвитку переважають на материк?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим зумовлений різний рівень розвитку країн?
4. Які види діяльності варто розвивати в африканських державах?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому Африку вважають політично наймолодшим континентом?
6. Чи може нині змінюватися статус окремих держав Африки?

ЧИ ВМІЮ

7. Опишіть особливості географічного положення однієї з держав Африки, користуючись політичною картою.
8. Розподіліть наведений перелік об'єктів Всесвітньої культурної спадщини ЮНЕСКО між африканськими державами, користуючись атласом та іншими джерелами інформації: піраміди Гізи, руїни Карфагена, місто Рабат, давнє місто Аксум, місто Гадамес.

**ПІДВЕДЕМО ПІДСУМКИ****Африка**

- ▶ Африку майже посередині перетинає екватор, розташована вона переважно між двома тропіками.
- ▶ Африку відкривали європейці.
- ▶ В основі материка лежить давня платформа, тому переважає рівнинний рельєф.
- ▶ Гори Африки різні за часом утворення.
- ▶ Великий Африканський розлом – це унікальний район вулканізму.
- ▶ Африка має значні запаси корисних копалин.
- ▶ Африка – найжаркіший континент на Землі.
- ▶ На більшій частині території Африки переважає пасатна циркуляція повітряних мас.
- ▶ Утворення прибережних пустель на західному узбережжі материка – наслідок проходження холодної течії.
- ▶ Африка розташована в екваторіальному, субекваторіальних, тропічних та субтропічних кліматичних поясах.
- ▶ Більшість річок належить до басейнів Атлантичного та Індійського океанів, значна площа материка – це басейн внутрішнього стоку.
- ▶ Озера Африки численні й різноманітні за походженням.
- ▶ Проблема прісної води – одна з найголовніших на континенті.
- ▶ В Африці на рівнинах чітко простежується широтна природна зональність, у горах – висотна поясність.



- ▶ Екологічні проблеми на материк у мають зональний характер.
- ▶ З метою збереження органічного світу створено національні парки.
- ▶ Склад населення Африки різноманітний, темпи його приросту – найвищі у світі, розподіл по території дуже нерівномірний.
- ▶ На материк переважають держави, що розвиваються.



ПЕРЕВІРИМО СЕБЕ

підсумковий контроль знань та вмінь

Африка

- Зазначте крайню північну точку Африки:
 - Агульяс
 - Рас-Гафун
 - Рас-Енгела
 - Альмаді
- Оберіть найповноводнішу річку материка:
 - Ніл
 - Конго
 - Замбезі
 - Нігер
- Знайдіть пару: з'єднайте назви типу клімату з відповідною кліматодіаграмою:
 - екваторіальний
 - тропічний пустельний
 - середземноморський
 - субекваторіальний

Середня температура

°C

30

20

10

0

-10

-20

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

Кількість опадів

мм

500

400

300

200

100

0

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

с б т л ж л

- Оберіть зональні риси саван і рідколісся

- багаторядність рослинного покриву
- поширений густий трав'яний покрив
- ґрунти часто засолені
- чітко виражені сезон дощів і сухий сезон

- трапляються поодинокі дерева
- утворюються оазиси
- червоно-бурі ґрунти

- Оберіть найбільш розвинуті держави Африки:

- Південна Африка
- Судан
- Єгипет
- Ефіопія
- Туніс
- Марокко
- ЦАР



Тема 3

Австралія та Океанія

Австралія та Океанія – найвіддаленіша від інших континентів частина світу. Материк Австралія повністю розташований в Південній півкулі. Острови Океанії розкидані по водному простору центральної і південної частин Тихого океану між 30° пд. і 30° пн. широти. Австралія – материк, де все «навпаки»: у липні тут зима, у січні – літо. Дерева Австралії скидають не листя, а кору, ліси не дають тіні, а крізь зарості пустель доводиться пробиватися із сокирою. Малюта тварин тут вилуплюються з яєць, а потім живляться материнським молоком. Австралія – найменший материк Землі. Його площа становить 7,7 млн км².

Океанія цікава не тільки природними особливостями, а й населенням, яке вирізняється своїми традиціями, звичаями, способом життя. Тому освоєння Океанії людьми з усього світу останнім часом значно поживалося.



§ 18. ГЕОГРАФІЧНЕ ПОЛОЖЕННЯ АВСТРАЛІЇ. ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОСВОЄННЯ МАТЕРИКА

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

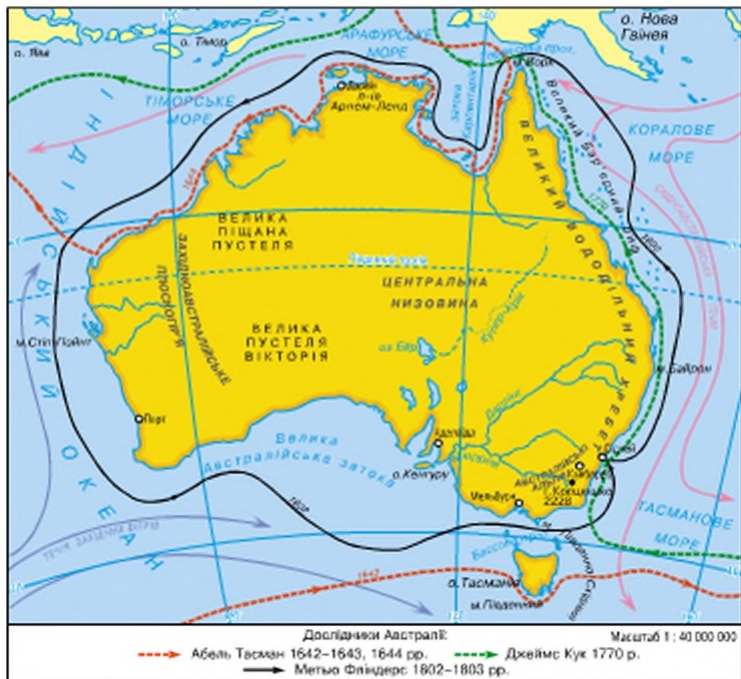
- Які особливості географічного положення Австралії.
- Як досліджували та освоювали материк.
- Про особливості геологічної будови, рельєфу, корисних копалин материка.

► **Які особливості географічного положення Австралії.** Материк розташований у тих самих широтах, що й Південна Африка (мал. 47). Південний тропік перетинає Австралію майже посередині. Крайньою північною її точкою є мис *Йорк*, південною – мис *Південно-Східний*. Крайня західна точка материка – мис *Стін-Пойнт*, крайня східна – мис *Байрон*.

На відміну від Африки, Австралія – компактний материк: його центральні області майже однаково віддалені від океанів. Берегова лінія материка слабо порізана. Лише на півночі є кілька півостровів, один з яких Кейп-Йорк. Материк омивається морями Тихого та Індійського океанів – Кораловим, Тасмановим, Арафурським, має всього дві великі затоки: *Карпентарія* на півночі й *Велика Австралійська* на півдні. Біля південно-східних берегів Австралії є острови Тасманія та Нова Зеландія, а на півночі – острів Нова Гвінея.

Береги Австралії, як і Південної Африки, омиваються на заході холодною, а на сході – теплою течіями. Теплі води *Південної Пасатної течії* проходять уздовж північного узбережжя континенту. Холодна течія *Західних Вітрів* омиває його південні береги.

Величезні океанічні простори відокремлюють Австралію від інших материків. Лише на півночі завдяки численним островам вона зв'язана з Азією. Віддаленість та ізоляваність зумовили незвичайність природи материка, що вразила перших європейських дослідників.

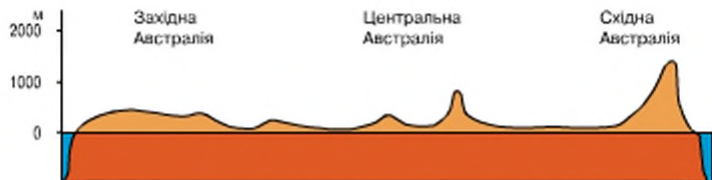


Мал. 47. Географічне положення та дослідження матеріка

► **Як досліджували та освоювали материк.** Австралія через її віддалене розташування була відкрита для світу пізніше, ніж інші материки. Велику роль у дослідженні континенту відіграли європейці.

Про існування великого невідомого Південного материка тривалий час лише здогадувалися. Ним спершу вважали Нову Гвінею. Але на початку XVII ст. іспанський мореплавець Луїс Торрес довів, що це острів. Він першим побачив північні береги нового материка. У середині XVII ст. експедиція голландця Абеля Тасмана вперше обійшла цей материк з півдня. У другій половині XVIII ст. східне узбережжя незвіданого континенту вперше досліджував англійський мореплавець Джеймс Кук. (Пригадайте, скільки плавань він здійснив до берегів Австралії.) Тільки на початку XIX ст. англієць Метью Фліндерс уперше проплив навколо материка й запропонував назвати його Австралією (з латинської мови «південний»).

Європейські переселенці почали заселяти материк з південного сходу. Тут було засновано найбільше в Австралії місто Сідней. Звідси почали освоювати землі для землеробства і під пасовища та джерела питної води, розробляти родовища корисних копалин.



Мал. 48. Профіль рельєфу материка по 30° пд. ш.



Мал. 49. Масиви-останці Айерс-Рок (1) і Ольгас (2)



Мал. 50. Великий Вододільний хребет

► Про особливості геологічної будови, рельєфу, корисних копалин материка. Поверхня Австралії переважно рівнинна і є найнижчою з-поміж інших материків (мал. 48). Її середня абсолютна висота становить лише 215 м.

Рельєф Австралії схожий на рельєф Південної Африки. Адже в основі материка залягає також давня платформа. Це Австралійська платформа, міцний фундамент якої у західній частині піднятий. У рельєфі їй відповідає *Західноавстралійське плоскогір'я* із середніми висотами 300–400 м. Тут на багато сотень кілометрів тягнуться майже плоскі території, одноманітність яких порушується масивами-останцями (мал. 49).

Заокруглені скелясті схили під назвою Ольгас розташовані в центральній частині материка. Вони утворюють групу приблизно з 30 валунів, що лежать західніше інших останців – Айерс-Рок. Ці оголені скелі піднімаються над піщаною рівниною подекуди до 540 метрів.

Центральна частина платформи за геологічною будовою є величезним прогином, укритим чохлам осадових відкладів потужністю у кілька кілометрів. Тут утворилася *Центральна низовина*.

На крайньому сході материка розташована область складчастості. Тут у герцинський період горотворення сформувався *Великий Вододільний хребет* (мал. 50). Північні й південні частини хребта істотно відрізняються між собою. На півночі гори низькі та середньовисотні, з плоскими



Мал. 51. Великий Бар'єрний риф

вершинами. Південна частина хребта значно вища. Тут розташовані **Австралійські Альпи** з найвищою вершиною материка – горою Косцюшко (2230 м).

На відміну від Африки, в Австралії немає високих молодих гір, а тому немає діючих вулканів і зледеніння. Проте тут, як і в Африці, поширені еолові форми рельєфу. (Пригадайте їхні назви.) На півдні Західноавстралійського плоскогір'я трапляється чимало карстових форм рельєфу: ліжки, борозни, печери, що утворилися в розчинених водою вапняках. На узбережжі помітна діяльність моря.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Унікальний природний комплекс. Це – Великий Бар'єрний риф, що тягнеться на понад 2000 км уздовж східного узбережжя материка і є найбільшим кораловим рифом у світі (мал. 51). Сучасна історія рифу налічує понад 8 тис. років, загальний вік – близько 18 млн років. Тобто нинішній Великий риф розпочав свою історію в кайнозойську еру з невеликого за розмірами шару коралів завдяки формуванню басейну Коралового моря і сприятливим для зростання рифів тогочасним кліматичним умовам. Нині Великий Бар'єрний риф вважають своєрідною формою рельєфу органічного походження на материковому шельфі. На старому фундаменті органічних решток з'являються нові пласти коралів. Рифи можуть збільшуватися в діаметрі від 1 до 3 см на рік, і ростуть вертикально від 1 до 25 см на рік. Крім того, вони ростуть лише на незначних глибинах, що зумовлено потребою в сонячному світлі.

В Австралії є значні й різноманітні поклади корисних копалин. Найбільші родовища зосереджені на Австралійській платформі. З магматичними породами фундаменту пов'язані рудні корисні копалини: залізни, алюмінієві, мідні, уранові руди. Руди металів залягають також на сході материка, у горах.

В осадовому чохлаві Австралійської платформи зосереджені нерудні корисні копалини, зокрема кам'яне й буре вугілля, нафта й газ. Вони залягають переважно в западинах і прогинах платформи на північному заході та південному сході материка. У центральних районах за умов посушливого клімату сформувалися значні поклади солі й гіпсу.



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Користуючися картою «Будова земної кори» та профілем рельєфу материка (мал. 48) установіть зв'язок між геологічною будовою, рельєфом і корисними копалинами. У зошиті підпишіть на профілі унизу елементи геологічної будови, а над ними – форми рельєфу. Позначте умовними значками відповідні корисні копалини. Чи відповідає рельєф геологічній будові материка?



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 3

Позначення на контурній карті основних географічних об'єктів материка

Позначте на контурній карті миси: Йорк, Південно-Східний, Стіп-Пойнт, Вайрон; моря: Коралове, Тасманове; затоки: Карпентарія, Велика Австралійська; острови: Тасманія, Великий Бар'єрний риф, Нова Гвінея; Нова Зеландія; півострів Кейп-Йорк; Західноавстралійське плоскогір'я; Центральну низовину; Великий Вододільний хребет (г. Косцюшко).



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Які особливості географічного положення Австралії?
2. Які держави брали участь у дослідженні та освоєнні материка?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим відрізняється рельєф західної, центральної і східної частин материка?
4. Чим зумовлена наявність значної кількості нерудних корисних копалин на материк?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому Австралія була відкрита пізніше за інші населені материки?
6. Чому гори сформувалися на сході материка?

ЧИ ВМІЮ

7. Визначте координати крайніх точок Австралії та відстань між ними, користуючися картосхемою (мал. 47).
8. Позначте на контурній карті межі географічних поясів, у яких розташований материк.



ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- І Які загальні риси клімату материка
- І Про особливості типів клімату
- І Які води суходолу є на материк у як їх використовує населення.

► **Які загальні риси клімату материка.** Австралія розташована між 10-ю і 38-ю паралелями в Південній півкулі. Тому протягом усього року сюди потрапляє значна кількість сонячної енергії, а отже, майже для всього материка характерні високі температури повітря (мал. 52). Цей материк найсухіший у світі. Це спричинено тим, що над материком переважають континентальна тропічна повітряна маса й низхідні рухи повітря.

Вільша частина материка розміщена в широтах, де панує пасатна циркуляція. І хоча повітряні маси рухаються з Тихого океану, вони не приносять значних опадів у внутрішні райони материка. Великий Вододільний хребет перехоплює вологу пасатів, тож рясні опади випадають тільки на навітряних схилах гір і на вузькій узбережній смузі.

Австралія зволожується вкрай нерівномірно (мал. 53). Влітку 40 % материка дістає менше 250 мм опадів на рік і тільки 10 % – понад 1000 мм. Крайня посушливість клімату Австралії істотно ускладнює використання земель у господарстві.

Кожні 10–15 років в Австралії трапляються великі посухи, що тривають інколи по два-три роки. У цей період 2/3 материка дістає менше 25 мм опадів на рік. Проте справжнім стихійним лихом для Австралії є раптові зливи, що завдають величезної шкоди сільському господарству: гинуть урожаї та худоба, змивається ґрунт.



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За малюнками 52–54 порівняйте середні температури холодного й теплого місяців року на заході та сході Австралії; визначте річну кількість опадів у прибережних і внутрішніх районах материка.

► **Про особливості типів клімату.** Австралію перетинають три кліматичні пояси: субекваторіальний, тропічний і субтропічний (мал. 54).

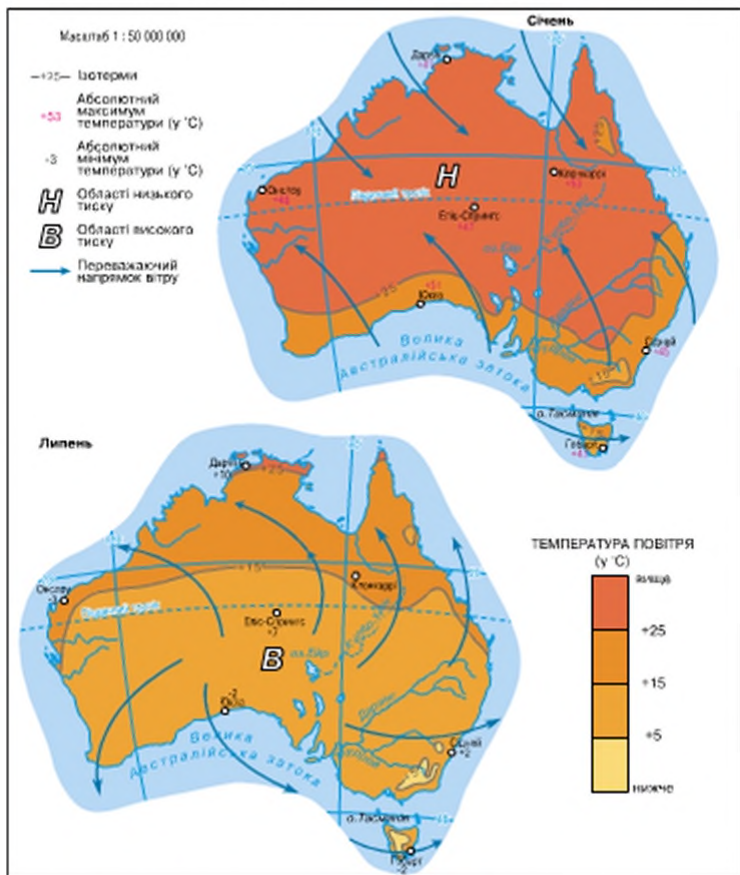
Північна частина материка перебуває у *субекваторіальному кліматичному поясі*. Тут упродовж усього року тримаються постійно високі температури (близько +25 °C) і випадає велика кількість опадів (близько 1500 мм). Чітко простежуються сезонні відмінності щодо випадання опадів – дуже волого, з грозами та зливами літо й суха зима.

У *тропічному кліматичному поясі* на тлі загалом високих температур повітря (улітку, у січні, +30 °C, узимку, у липні, +16 °C) за характером зволоження розрізняють два типи клімату – пустельний і вологий тропічний. В областях з тропічним пустельним типом клімату випадає близько

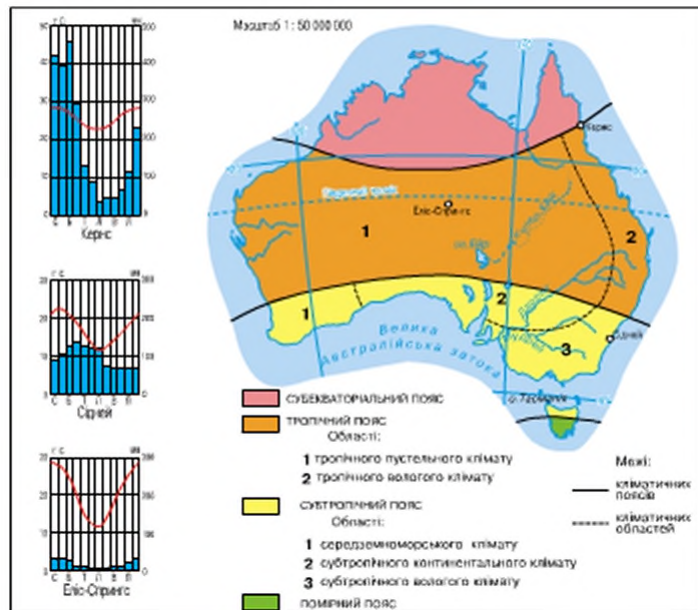


200 мм опадів на рік. У районах тропічного вологого типу клімату на сході материка кількість опадів може бути в 10 разів більшою. Амплітуда температур, навпаки, значно більша у внутрішніх частинах материка.

Субтропічний кліматичний пояс охоплює південну частину материка. Температура повітря тут додатна протягом року, але кількість і режим випадання опадів значно змінюються із заходу на схід. На південному заході Австралії клімат *середземноморський*, що характеризується сухим літом і вологою зимою. Центральній частині поясу притаманний *континен-*



Маз. 52. Температура повітря, тиск і вітри на материк



Мал. 54. Кліматичні пояси

Таким є й найбільше озеро материка – **Ейр**. Воно розташоване на 12 м нижче рівня моря і збирає воду з величезної території за допомогою кріків. Улітку площа озера становить близько 15 тис. км². Проте в інші сезони року озеро пересихає і дно його вкрите кіркою солі. Отже, не випадково Ейр називають «мертвим серцем Австралії» (мал. 55).



Мал. 55. Озеро Ейр

Нестача поверхневих вод Австралії частково компенсується великими запасами підземних вод. У прогинах давньої платформи є численні артезіанські басейни, що охоплюють більшу частину площі материка. Найбільшим є *Великий артезіанський басейн* (площа – близько 2 млн км²), що розташований у межах Центральної низовини. Його слабосолону й теплу воду населення використовує для побутових потреб.

Водна проблема – одна з найголовніших в Австралії. На материк дбайливо ставляться до водних ресурсів. Широко застосовують повторне використання води, в окремих районах є опріснювальне устаткування.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Чому в Австралії дуже мало річок? Загальний обсяг води, що стікає з території континенту, близько 350 км³ за рік. Проте лише 10–13 % атмосферних опадів надходить у річки та інші водойми, а решта 87–90 % губиться через значне випаровування та просочування. На більшій частині материка поверхневий стік сягає 5–10 мм на рік. Він майже відсутній у районах, де поширені вапняки, і в піщаних пустелях. Тут опади або поглинаються карстовими пустотами, або швидко просочуються через водопроникні піщані гірські породи. Такого низького співвідношення опадів і стоку немає на жодному з материків.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 3 (продовження)

Позначення на контурній карті основних географічних об'єктів материка

Позначте на контурній карті річки: Муррей, Дарлінг; озеро Ейр.

ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. У яких кліматичних поясах розташована Австралія?
2. Як називаються тимчасові водотоки на материк?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим переважно зумовлені кліматичні умови континенту?
4. Чим схожі і чим відрізняються особливості живлення річок Австралії та Африки?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому в Австралії переважає сухий і жаркий клімат?
6. Чому на материк басейн внутрішнього стоку більший, ніж басейн океанів?

ЧИ ВМІЮ

7. Визначте відповідність між кліматодіаграмами й кліматичними поясами, використавши мал. 54.
8. Підберіть інформацію про шляхи розв'язання водної проблеми на материк.



§ 20. РОСЛИННИЙ І ТВАРИННИЙ СВІТ. ПРИРОДНІ ЗОНИ. ЗМІНИ ПРИРОДИ МАТЕРИКА ЛЮДИНОЮ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Про своєрідність рослинного і тваринного світу.
- Які ландшафти переважають у природних зонах Австралії.
- Як людина змінює природу материка.

► **Про своєрідність рослинного і тваринного світу.** Більшість рослин і тварин Австралії є своєрідними представниками минулих геологічних епох. Це – *релікти*. Тут трапляються також види, яких немає більше ніде на земній кулі. Водночас ізолюваність материка стала причиною порівняної бідності видового складу живих організмів.



Мал. 56. Евкалиптовий ліс

Одна з найпоширеніших рослин Австралії – евкаліпт (мал. 56). Його називають деревом-насосом. За день він «викачує» з ґрунту й випаровує через свою крону в кілька разів більше води, ніж, наприклад, береза за тиждень. Листя евкаліптів повернуте ребром до сонця і не утворює тіні. Тому евкаліптові ліси світлі, з густим трав'яним покривом. Повітря в них насичене цілющими пахощами, які виділяють листя.

З-поміж тварин найпоширеніші в Австралії сумчасті ссавці, як-от: кенгуру, вомбати, валабі, коала, миші, намбати та ін. (мал. 57). У велетенських кенгуру діти народжуються крихітними, завбільшки

3 см. Дбайливі мами доношують своїх малят у сумці. Кенгуру мають поганий зір, натомість у них чудовий слух. Вони чемпіони зі стрибків у довжину серед тварин: їхній результат становить понад 10 м.

Коала



Сумчастий диявол



Кенгуру



Вомбат



Мал. 57. Сумчасті ссавці Австралії





Мал. 58. Світ птахів Австралії

Тільки в Австралії живуть яйцекладні ссавці – качконіс і ехидна. Вони відкладають яйця, а виплупених із яєць немовлят вигодовують молоком. Цих тварин вважають примітивними ссавцями. Справжніх ссавців на материк до появи переселенців не було. Зовсім мало тут і хижаків. Лише на Тасманії зберігся сумчастий диявол (мал. 57).

Цікавим є світ птахів Австралії, що також представлений переважно ендемічними видами (мал. 58). Яскраво забарвлені папути і райські птахи вражають своєю красою. Кукабара сміховий здатний імітувати голоси різних тварин, а смітні кури споруджують із сміття справжні інкубатори. Австралійський страус ему так само, як і кенгуру, є офіційним символом Австралії (мал. 59).

Європейські переселенці завезли на материк свійських тварин. Деякі з них, наприклад кролі, так розплодилися, що завдають великої шкоди пасовищам. Небезпечним хижаком Австралії є динго – дикий пес.



Мал. 59. Кенгуру і страус ему на гербі Австралії

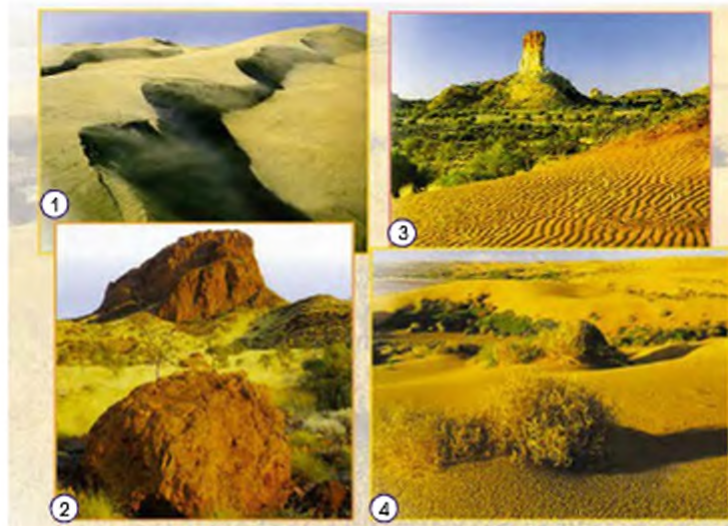
НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Чому фауна Австралії така незвичайна. Вона розвивалася за умов тривалої ізоляції материка. Суходільний міст, яким сумчасті потрапили на континент, із часом був зруйнований, а тварини поширилися в усіх природних зонах материка. В Африці переважають копитні, натомість в Австралії – кенгуру і валабі. Там, де в інших частинах світу живуть лемури і білки, в Австралії – кускуси, сумчасті летяги, соні. Де живе борсук, в Австралії – вомбат. Намбат, або смугастий мурашкоїд, живе в евкаліптових лісах на південному заході Австралії.

МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Виявіть причини формування ендемічних та реліктових видів тварин і рослин, користуючися текстом параграфу, картою «Будова земної кори» і додатковими джерелами інформації.

► **Які ландшафти переважають у природних зонах Австралії.** Найбільшу площу в Австралії охоплює зона тропічних пустель і напівпустель зі своєрідними пустельними ландшафтами (мал. 60). Червоним серцем Австралії називають *Велику пустелю Вікторію* і *Велику Піщану пустелю*. Їхня поверхня справді має червоний колір. Такого забарвлення пустелям нада-



Мал. 60. Велика Піщана пустеля (1); пустеля Гібсона (2);
пустеля Сімпсон (3); Велика пустеля Вікторія (4)



Мал. 61. Австралійська савана



Мал. 62. Пляшкове дерево

ють сполуки заліза, на які багаті їхні піски. Пустелі Австралії незвичайні. Їх упродовж року використовують як пасовища, адже часто вони вкриті колючими чагарниками з низькорослих евкаліптів і акацій. Рослини тут так тісно переплетені, що місцями утворюють важкопрохідні хащі. Причиною порівняно багатой рослинності в пустелях є близьке залягання підземних вод.

Лісові ландшафти Австралії за площею значно поступаються пустельним. Вологі тропічні вічнозелені ліси на червоно-жовтих фералітних ґрунтах тягнуться вузькою смугою у східній частині материка. Тут переважають евкаліпти з окремими масивами давніх хвойних дерев – араукарій, а також різних видів пальм, деревоподібних папоротей, бамбука.

На крайньому південному заході ростуть вічнозелені твердокісті ліси і чагарники, а на сході субтропічного поясу – мішані ліси на червоно-жовтих ґрунтах з пальмами та вічнозеленими буками.

Савани й рідколісся розташовані в трьох кліматичних поясах. Тут замість баобабів, як в Африці, переважають евкаліпти, акації, пляшкове дерево, що ростуть на червоних і коричневих ґрунтах (мал. 61, 62). Савани й рідколісся – природна зона, де живе переважна більшість тварин материка.

► **Як людина змінює природу материка.** Господарське освоєння Австралії, зокрема вирубування лісів і чагарників, випасання овець, розвиток промисловості й туризму, загрожує унікальній природі материка. Саме тому тут створено природоохоронні території. Серед них – Національний парк Косцюшко, де збережено різноманітні природні комплекси – від евкаліптових лісів до альпійських лук. Справжнім дивом є підводний парк Великого Бар'єрного рифу, де перебуває недоторканим світ коралів, національний парк Улуру-Ката (Айерс-Рок). Їх занесено до списку Світової природної спадщини ЮНЕСКО.

Людина значно змінила північну частину Західноавстралійського плоскогір'я. Велику площу використовують під пасовища, де випасують



переважно овець та велику рогату худобу. В останні десятиріччя на цій території розробляють родовища залізних, марганцевих, уранових та алюмінієвих руд. Освоєно поклади нафти й газу.

На південному сході материка, у басейні Муррею–Дарлінгу, вода й родючі ґрунти сприяли виникненню головного сільськогосподарського району Австралії. Більшу частину земель тут використовують під посіви зернових культур, зокрема рису, а також для вирощування цитрусових, бавовнику. Проте і в цьому районі води не вистачає, тому збільшується використання підземних солонуватих вод, які опріснюють за допомогою енергії Сонця.

В Австралійських Альпах розробляють родовища олова, міді, поліметалів і золота. Добувають також кам'яне вугілля, нафту й газ. Великий Вододільний хребет – високорозвинений сільськогосподарський район. Гірські ділянки використовують під пасовища, передгір'я – під сади, виноградарники, посіви зернових культур.

Господарське освоєння території призвело подекуди до розвитку несприятливих процесів. Катастрофічно поширюються зсуви, знижується водність річок, вимиваються ґрунти, збіднюється видовий склад рослинного і тваринного світу. Справжнім лихом для лісів є пожежі, що часто стаються з вини людини.



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 3 (продовження)

Позначення на контурній карті основних географічних об'єктів материка

Позначте на контурній карті Велику Піщану пустелю і Велику пустелю Вікторію



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Які незвичні рослини і тварини трапляються на материк?
2. Які об'єкти Австралії занесено до природної спадщини людства?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим відрізняються ендеміки й репліки?
4. Чим відрізняються пустелі Австралії від пустель Африки?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому в Австралії лісові ландшафти охоплюють незначну площу?
6. Чому ступінь господарського освоєння окремих районів материка неоднакова?

ЧИ ВМІЮ

7. Позначте на контурній карті межі природних зон материка, використавши карту природних зон (див. форзац).
8. Підберіть інформацію про стихійні природні явища на території Австралії, позначте на контурній карті райони їх найбільшого розповсюдження.



§ 21. НАСЕЛЕННЯ АВСТРАЛІЇ. ДЕРЖАВА – АВСТРАЛІЙСЬКИЙ СОЮЗ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Який склад населення Австралії і як воно розміщене
- Про країну-материк

► **Який склад населення Австралії і як воно розміщене.** Населення Австралії налічує 23 млн осіб. Воно складається з двох груп, що істотно відрізняються своїм походженням і культурою. Більшість населення (близько 80 %) становлять англо-австралійці, які є нащадками переселенців з Великої Британії та Ірландії, вихідці з інших країн Європи та Азії. Тривалий час Австралія була заморською в'язницею Англії, основою первісного населення були каторжники.

Корінні мешканці – австралійські аборигени – нині налічують близько 3 % населення країни (мал. 63). Вони не тільки кочують, як їхні предки, а й ведуть осілий спосіб життя. Серед них багато самобутніх митців. Аборигени Австралії належать до австралоїдної гілки негроїдної раси. Корінні австралійці – це численні племена, що розмовляють понад 200 мовами. Державна мова Австралії – англійська.

Пересічна густота населення Австралії найнижча у світі – приблизно 3 особи на 1 км². До того ж воно розміщене на материк у край нерівномірно. Більшість мешканців (9/10) зосереджено на південному сході, натомість у внутрішніх районах населені пункти – дуже рідкісні явище.

В Австралії переважає міське населення – майже 90 % загальної кількості жителів. За темпами збільшення частки міського населення країна посідає одне з перших місць у світі. Великими містами є Сідней (мал. 64), Мельбурн, Врісбен, Аделаїда, Канберра. Майже всі вони є портами.



Мал. 63. Абориген Австралії

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Що святкують австралійці. Австралійські свята різноманітні, охоплюють різні сфери життя і діяльності людей. Найбільше населення країни шанує національні свята, зокрема день Австралії, який припадає на 26 січня. У грудні цікавим є свято «Boxing Day». У цей день прийнято дарувати подарунки людям, біднішим від себе. За традицією ці подарунки робляться в коробках, звідси і назва. А от свято «День праці» у різних штатах святкується в різні дні, тому воно розтягується на кілька місяців року. Австралійці люблять активний відпочинок, тому багато свят присвячено спорту. Одне з них – королівська регата залишається найпопулярнішим з 1883 р.





Мал. 64. Сідней

► **Про країну-материк.** Австралія – це єдиний у світі материк, на якому розміщена одна країна – Австралійський Союз, що є постою за величиною державою у світі. До складу Австралійського Союзу входить й острів Тасманія. У XVIII ст. країна була колонією Англії. Офіційною главою держави є британська королева, яка представлена в Австралії генерал-губернатором. Останніми роками набирає сили рух за перетворення цієї держави на республіку.

Австралійський Союз належить до розвинутих індустріально-аграрних країн. Помітний прибуток країні дає сільське господарство, особливо тваринництво, та видобуток корисних копалин. Австралія – провідний світовий виробник вовни (понад 160 млн овець). Крім того, тут виробляють баранину, яловичину, масло, сири.

У XX ст. Австралійський Союз за видобутком і переробкою корисних копалин перетворився на одну з провідних держав світу. Країна є одним з лідерів з виробництва бокситів, з яких отримують алюміній. Величезні поклади бокситів сприяли перетворенню Австралії в розвинену державу. Крім того, тут налагоджено виробництво автомобілів, одягу, хімічних речовин і товарів для дому. Значна частина населення задіяна у сфері обслуговування: працює в банках, у закладах освіти, охорони здоров'я, а останнім часом і в кіноіндустрії. Австралійський Союз підтримує торговельні зв'язки з багатьма країнами світу, у тому числі й з Україною. В Австралії проживає понад 20 тис. етнічних українців, які зосереджені переважно в Новому Південному Вельсі, у Вікторії, Південній Австралії.



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Користуючися додатковими джерелами інформації, зберіть дані про райони проживання українців в Австралії, позначте їх на контурній карті. Поміркуйте, якими видами діяльності можуть займатися українці в цих районах.



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Які групи населення за походженням представлено в Австралії?
2. Яка столиця Австралійського Союзу?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим зумовлена низька густота населення на материк?
4. Які чинники сприяють постійному зростанню в країні міського населення?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому державною мовою Австралії є англійська?
6. Чому видобуток корисних копалин і сільське господарство є важливими видами діяльності в країні?

ЧИ ВМІЮ

7. Позначте на контурній карті найбільші міста Австралійського Союзу.
8. З'ясуйте разом із членами вашої родини, чи є товари австралійського виробництва в наших магазинах.



§ 22. ПРИРОДНІ ОСОБЛИВОСТІ І ЗАСЕЛЕННЯ ОКЕАНІЇ. НОВА ЗЕЛАНДІЯ – КРАЇНА В ОКЕАНІЇ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Які природні особливості Океанії
- Про особливості заселення Океанії
- Про Нову Зеландію як розвинуту державу Океанії

► **Які природні особливості Океанії.** Океанія являє собою найбільше у світі скупчення островів, розташованих у західній і центральній частинах Тихого океану. Поділяючи весь суходіл на частини світу, Океанію інколи об'єднують з Австралією в єдину частину світу – Австралія та Океанія. Загальна площа майже 10 000 островів становить 1,3 млн км², проте вся територія, на якій розташовані острови, становить 60 млн км². За особливостями історії та культури Океанію поділяють на *Меланезію*, *Мікронезію* і *Полінезію* (мал. 65).

Найбільші з островів – Нова Гвінея та острови Нової Зеландії – *материкові*. Це залишки давнього материка Пангеї. Їхня площа дорівнює одній третині площі островів Тихого океану. Багато тут також *вулканічних*





Мал. 65. Океанія

утворюють коралові острови.

Коралові острови невисокі, мають плоску поверхню. Переважно це *атоли*, тобто коралові острови, що виникають на вершинах згаслих підводних вулканів, утворюючи кільце з мілководною лагуною посередині (мал. 66). В Океанії налічують сотні атолів, окремі з них об'єднуються в справжні архіпелаги. Атоли підносяться над рівнем океану всього на 3–4 м, але вони помітні здалеку зеленню кокосових пальм, що ростуть ніби з води.

Рельєф значно впливає на умови зволоження багатьох островів Океанії. На навітряних гірських схилах материкових і вулканічних островів упродовж року випадає понад 10 000 мм опадів. Так, Гавайські острови є одним з «наймокріших» місць на Землі. Добре зволожені гірські схили островів укриті пишними вічнозеленими вологими лісами, особливо на Новій Гвінеї. Ділянки, які лежать на підвітряних схилах, одержують за

рік близько 200 мм опадів. Тому тут переважають сухі рідколісся та чагарники.

Рослинний світ атолів бідний і одномаїтний. Налічують усього кілька десятків видів рослин, здебільшого це кокосові пальми та злакові.

Завдяки ізоляваності островів тут збереглися рідкісні й давні види (мал. 67). В Океанії мешкають птахи, що не літають, – ківі й такахе, а також давні плазуни – гатерії. Проте тут немає багатьох відомих нам тварин. Так, до появи переселенців в Океанії майже не було ссавців. Дуже мало тут земноводних і плазунів. Тільки на Новій Гвінеї трапляються отруйні змії. Через сильні вітри на окремих островах немає комах.

Позаяк Океанія розташована майже повністю між тропіками, вона дістає дуже багато тепла. Проте високі температури тут майже не відчуються, оскільки вітри з океану приносять вологу й прохолоду.



Мал. 66. Атоли



Мал. 67. Рідкісні тварини – мешканці Океанії

ПОДАТКИ ДО ТЕМИ

Оазиси океанічних пустель. Так іноді називають атоли, де кокосова пальма утворює своєрідні природні й водночас сільськогосподарські комплекси. Вона оселяється на ділянках, які через надлишок солі непридатні для інших культурних рослин. Самій же кокосовій пальмі впродовж року потрібно 1,34 кг кухонної солі. Тому й її кокосова пальма солону воду, перетворюючи її на прохолодну солодкувату рідину, яка наповнює горіх. І так триває майже до 100-річного віку.

Жахливі урагани й тайфуни, які проносяться зі швидкістю близько 170 км/год, здіймають хвилі до 10–15 м заввишки. На високих материкових і вулканічних островах вони виривають з корінням дерева, руйнують будівлі, а на низьких коралових островах знищують практично все. Крім того, саме в Тихому океані здебільшого зароджуються цунамі, які спричиняють спустошливі руйнування на узбережжях. Проте несприятливі природні явища в Океанії не тривають безперервно, і загалом клімат її теплий, м'який і сприятливий для життя людей.

► **Про особливості заселення Океанії.** Ці острови люди заселили вже багато тисячоліть тому. Сучасні океанійці (близько 12 млн осіб) – нащадки різних народів і навіть рас (мал. 68). Корінні мешканці деяких островів Океанії належать до особливої полінезійської групи.

Корінними жителями островів є полінезійці, мікронезійці, меланезійці і папуаси. У Новій Зеландії і на Гавайських островах більшість населення –





Мал. 68. Музей побуту полінезійців (1). Вожді маорі, які дожили до 100 років (2). Мешканці острова Нова Каледонія (3). Музей ківи в Новій Зеландії (4)

європейці, частка яких також висока в Новій Каледонії і Французькій Полінезії. Останнім часом у країнах Океанії зростає частка вихідців з Азії (переважно китайців і філіппінців).

Острів'яни традиційно рибалять і порають землю. Ліси на островах людина майже знищила, а на їхньому місці створила плантації хлібного дерева, бананів, ананасів, ківи, цукрової тростини, кокосових пальм тощо. На окремих островах добувають корисні копалини (кольорові метали, кам'яне вугілля, фосфорити), що також порушує первісну природу Океанії.

Найважливішою проблемою для Океанії стало перетворення окремих її атолів на військові полігони для випробування атомної зброї. Упродовж тривалого часу вони будуть непридатні для життя.

МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За картою світу (мал. 65) визначте розташування великих островних частин Океанії: Меланезії, Мікронезії і Полінезії, визначте їхній склад. Дослідіть, використавши додаткові джерела інформації, звідки походить назва цих океанічних груп островів.

► Про Нову Зеландію як розвинуту державу Океанії. Назва країни походить від голландської провінції Зеландія і це не випадково, оскільки першим



Мал. 69. Веллінгтон – столиця Нової Зеландії



Мал. 70. Пасовища Нової Зеландії

європейцем, що побачив острови, був голландець А. Тасман. Нова Зеландія займає два великі острови та кілька сот дрібних островів у південно-західній частині Тихого океану. Столицею держави є місто Веллінгтон (мал. 69). Нова Зеландія, як і Австралія, була колонією Великої Британії. За рівнем сучасного розвитку держава, де проживає 4,5 млн осіб, належить до розвинутих країн.

Головними природними багатствами країни є клімат і ґрунти, тому понад 55 % території використовується у сільському господарстві, зокрема в тваринництві. Жодна країна світу не має такої кількості пасовищ і свійських тварин у розрахунку на душу населення, як Нова Зеландія (мал. 70). Зрозуміло, чому на світовий ринок звідси надходить саме продукція тваринництва: вівна, баранина і яловичина, масло, тверді сири, молоко та ін.

Країна бідна на корисні копалини, але має значні гідроресурси, термальні підземні води, лісові ресурси. Унікальні природні ландшафти – засніжені гори з льодовиками, гірські озера, річки й водоспади, вулкани та гейзери – складають основу для швидкого розвитку туризму Нової Зеландії. Головний центр сучасного туризму – геотермальний курорт Роторуа.

У Новій Зеландії виробляють гідро- і геотермальну енергію, лісоматеріали, для власних потреб виплавляють чавун, сталь, алюміній.

Серед зовнішніх партнерів Нової Зеландії, окрім Великої Британії, виділяються Австралія, Японія, США. Підтримує країна зв'язки й з Україною, які офіційно були встановлені у 1992 році.



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 3 (закінчення)

Позначення на контурній карті основних географічних об'єктів материка

Позначте на контурній карті держави та їхні столиці: Австралія; Нова Зеландія.



ЧИ ЗНАЮ

1. Які острови входять до складу Океанії?
2. Як виникла Океанія?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Які зовнішні відмінності різних типів островів Океанії?
4. Як формувалося населення островів?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому органічний світ Океанії неповторний, хоча водночас і бідний?
6. Чому Нова Зеландія розвиває швидкими темпами туризм?

ЧИ ВМІЮ

7. На основі тексту параграфа, складіть список несприятливих кліматичних явищ на островах Океанії.
8. Позначте на контурній карті райони сільського господарства й розвитку туризму в Новій Зеландії, використавши карти атласу та додаткові джерела інформації.

**ПІДВЕДЕМО ПІДСУМКИ****Австралія та Океанія**

- ▶ Австралія повністю розташована в південній півкулі, переважно в тропічному поясі.
- ▶ На материку переважає рівнинний рельєф, лише на сході розміщені давні середньовисотні гори.
- ▶ На материку є великі запаси руд чорних і кольорових металів.
- ▶ Австралія розташована в трьох кліматичних поясах: субекваторіальному, тропічному, субтропічному
- ▶ Поверхневі води материка надзвичайно бідні.
- ▶ Тривала ізоляваність Австралії зумовила неповторність її органічного світу.
- ▶ Найбільшу площу охоплює природна зона тропічних пустель і напівпустель.
- ▶ Сучасне населення Австралії складається переважно з англо-австралійців, які є нащадками європейських переселенців.
- ▶ Густота населення материка найнижча у світі.
- ▶ Австралійський Союз – єдина держава на материку, належить до розвинутих країн світу.
- ▶ Океанія – це сукупність островів у центральній і південно-західній частині Тихого океану.
- ▶ Природа Океанії формується під значним впливом Тихого океану.
- ▶ Неповторність органічного світу Океанії спричинена ізоляваністю островів.
- ▶ Нова Зеландія – розвинута країна Океанії, з продуктивним тваринництвом і туризмом.

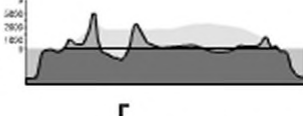
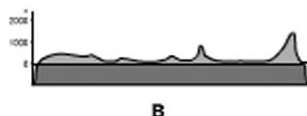
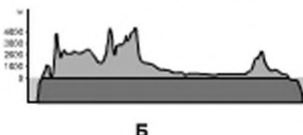
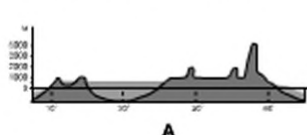




ПЕРЕВІРИМО СЕБЕ
тематичний контроль знань та вмінь
Австралія та Океанія



- Зазначте, у якій півкулі щодо початкового меридіану розташована Австралія:
 А Північний
 Б Південний
 В Східний
 Г Західний
- Оберіть профіль, який відображає особливості поверхні Австралії:



- Визначте відповідність між географічними об'єктами та їхніми назвами:

1 Нова Гвінея	А півострів
2 Муррей-Дарлінг	Б пустеля
3 Велика Піщана	В затока
4 Арнем-Ленд	Г острови
	Д річки
- Оберіть природні особливості Океанії:
 - кількісно переважають вулканічні і коралові острови
 - панують урагани і тайфуни
 - переважають пустельні ландшафти
 - мешкають птахи, що не літають
 - клімат переважно сухий
 - рослинний світ одноманітний
 - переважають острови материкового походження
- Зазначте особливості складу і розміщення населення Австралії:
 - густота населення дуже висока
 - переважають англо-австралійці
 - більша частина населення зайнята в сільському господарстві
 - населення розміщене нерівномірно
 - державна мова – англійська
 - більшість населення – аборигени
 - переважає міське населення



Тема 4

Південна Америка

Південна Америка – південний материк Західної півкулі, у географічному положенні та природі якого багато спільних рис із Африкою та Австралією. Проте він має свої особливості. Це найвологіший на Землі материк. Тут поряд з найбільшою низовиною світу простягся велетенський гірський ланцюг. Найвищі на Землі вулкан і водоспад, найповноводніша річка, найсухіша пустеля, найменший птах та найкровожерливіша риба – усе це також у Південній Америці. Площа Південної Америки разом із прилеглими островами становить 17,8 млн км².

§ 23. ГЕОГРАФІЧНЕ ПОЛОЖЕННЯ. ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОСВОЄННЯ МАТЕРИКА

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Чим відрізняється географічне положення Південної Америки.
- Як досліджували та освоювали материк європейці.

► **Чим відрізняється географічне положення Південної Америки.** Південна Америка своїми контурами нагадує трикутник (мал. 71). Крайньою північною точкою материка є мис *Галлінас*, а південною – мис *Фроуерд*. Найбільшої ширини він досягає у приекваторіальних широтах між крайньою східною точкою – мис *Кабу-Бранку* – та крайньою західною – мис *Париньяс*. Материк має значну протяжність з півночі на південь – від екваторіального до помірного географічного поясу Південної півкулі.

Вплив океанів на природу внутрішніх областей Південної Америки обмежений, оскільки берегова лінія континенту слабо розчленована.

Тільки на сході трапляються невеликі півострови і затоки, найбільша з яких *Ла-Плата*. Великий архіпелаг островів на крайньому півдні материка – *Вогняна Земля* – відокремлюється від нього *Магеллановою протокою*. Північніше Вогняної Землі розташовані Фолклендські (Мальвінські) острови. Крайня південна острівна точка Південної Америки – мис *Горн* – розташована на березі найширшої у світі протоки Дрейка, якою материк відокремлюється від Антарктиди.

Північні береги материка омивають води *Карибського моря*. *Панамський перешийок* сполучає Південну Америку з Північною, які разом утворюють одну частину світу – Америку. Як і інші материки тропічних широт, Південна Америка відчуває вплив морських течій.

► **Як досліджували та освоювали материк європейці.** Першими європейцями, які 1498 року підійшли до берегів Південної Америки, були учасники третьої експедиції *Христофора Колумба*. Проте сам Колумб не підозрював, що відкрив новий материк. Здогадався про це флорентійський

мореплавець *Амеріго Веспуччі*, який брав участь у кількох іспанських і португальських експедиціях (1499–1504) до берегів Південної Америки. У своїх щоденниках він уперше описав природу й населення відвіданих земель і дав їм назву Новий Світ. З 1507 року ці землі стали називати «країна Амеріго». Пізніше на честь Амеріго вся частина світу дістала назву Америка.

Починаючи з XVI ст. у нововідкриті землі за золотом та сріблом ринули тисячі іспанських і португальських завойовників. Саме на цьому материку вони шукали Ельдорадо – міфічну країну золота. Вогнем і мечем було знищено цивілізацію інків, що існувала на території сучасної країни Перу. Південну Америку було перетворено на колоніальні володіння. Переселенці з Європи заселяли прибережні та придатні для землеробства райони, а місцеве населення відтісняли у внутрішні та гірські райони материка.

Завойовуючи Південну Америку, її водночас і науково досліджували. Найбільший внесок у пізнання континенту зробили *Александр Гумбольдт* і *Чарльз Дарвін*.

Глибше вивчати окремі території материка розпочали у XX ст. Досліджували внутрішні райони Амазонської низовини, збирали відомості про її геологічну будову, клімат, рослинний і тваринний світ.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Учені-дослідники Південної Америки. Александр Гумбольдт уперше всебічно описав окремі частини материка, перетнувши його від саван у басейні річки Оріноко до пустель західного узбережжя. Учений відкрив багато невідомих раніше видів рослин і тварин. Піднявшись на вершину Чимборасо (6310 м), склав опис висотної поясності Анд. Чарльз Дарвін на судні «Бігль» пройшов уздовж узбережжя Південної Америки, зібрав численні колекції тварин і рослин. Саме дослідження цього континенту наштовхнуло вченого на розроблення еволюційної теорії розвитку органічного світу Землі.

МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За фізичною картою атласу та малюнком 71 визначте, які течії омивають материк. Чи є подібність у характері морських течій, що омивають береги Південної Америки, Африки й Австралії?

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 4

Позначення основних географічних об'єктів материка на контурній карті

Позначте на контурній карті миси: Галлінас, Фроуерд, Кабу-Вранку, Париньяс, Горн; затоку Ла-Плата; протоки: Магелланова, Дрейка; Карибське море; острови: Вогняна Земля, Фолклендські.

**ЧИ ЗНАЮ**

1. У яких півкулях переважно розташована Південна Америка?
2. Які острови прилягають до материка?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим відрізняється географічне положення Південної Америки від географічного положення Африки та Австралії?
4. У чому полягає роль А. Гумбольдта в дослідженні Південної Америки?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому вплив океанів на природу материка незначний?
6. Чому освоєння материка супроводжувалося загарбницькими війнами?

ЧИ ВМІЮ

7. Визначте географічні координати крайніх точок Південної Америки та протяжність материка з півночі на південь та із заходу на схід.
8. За картою Південної Америки підберіть назви географічних об'єктів, пов'язаних з історією відкриття і дослідження материка.

**§ 24. ГЕОЛОГІЧНА БУДОВА, РЕЛЬЄФ, КОРИСНІ КОПАЛИНИ****ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ**

- Як «збудована» Південна Америка
- На що багаті надра континенту

► **Як «збудована» Південна Америка.** Континент Південна Америка складається з двох основних геологічних елементів – Південноамериканської платформи в центрі і на сході та складчастого гірського поясу Анд (див. карту на форзаці). За свою тривалу історію платформа неодноразово піднімалася й опускалася. На ділянках, які зазнали переважно опускань, накопичувалися потужні товщі осадових порід. А ті, що піднімалися, складені кристалічними породами фундаменту. Різні ділянки платформи піднімалися з різною швидкістю. При цьому земна кора спучувалася, тріскалася, на поверхню виливалася лава.

Особливості внутрішньої будови дають підстави умовно поділити материк на дві частини (мал. 72). На сході та в центрі розташовані великі рівнини різної висоти. На півночі та заході, повторюючи обриси узбережжя, тягнеться найдовша (9000 км) гірська система Землі – Анди (мовою інків – «мідні гори») (мал. 73).



Мал. 72. Профіль рельєфу материка



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Установіть відповідність між рельєфом Південної Америки та геологічною будовою материка, використавши профіль поверхні (мал. 72) і карту атласу «Будова земної кори». Спрогнозуйте, де можливі нові горотворчі процеси?

Великі низовини – *Амазонська, Орінокська і Ла-Платська* – розміщені в прогинах давньої Південноамериканської платформи. Вони охоплюють майже половину материка. Амазонська низовина – найбільша рівнина земної кулі. Її площа – понад 5 млн км², що приблизно у вісім разів більше, ніж територія України. Переважно плоска низовина складена різноманітними осадовими відкладами потужністю в кілька тисяч метрів.

На сході материка виступи фундаменту платформи утворюють *Бразильське та Гвіанське плоскогір'я*, що подекуди досягають висоти 3000 м. У минулі епохи тут по розколинах виливалися на поверхню розплавлені породи, утворюючи покрив із застиглої лави. Плоскогір'я материка помережані густою сіткою численних річкових долин.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Гори на платформі. Такими своєрідними горами є Бразильське плоскогір'я, складене докембрійськими кристалічними породами, які на сході і заході виходять на поверхню (східний і західний бразильські щити), а на решті території вкриті морськими вулканічними та уламковими породами палеозою та мезозою. З давнім вулканізмом на Бразильському плоскогір'ї пов'язані родовища рудних корисних копалин. Час активної вулканічної та ерозійної діяльності на плоскогір'ї давно минув, залишивши на східній і південно-східній окраїнах плоскогір'я типові глибокі гори, так звані с'єрри, які круто обриваються до Атлантичного океану. У центральній і північно-східній частині – височать столові гори – шапади. Окремі шапади, як-от національний природний парк Шапада-дус-Веадейрус, охороняються ЮНЕСКО як об'єкт Світової природної спадщини. На його території подекуди виходять на поверхню кварцеві гірські породи і спадіють десятки водоспадів, висота одного з яких 120 м.

Гірська система Анд простяглася вздовж узбережжя Тихого океану кількома паралельними хребтами, розділеними високими нагір'ями. Середні



Мал. 73. Анди (1). Найвища вершина – г. Аконкагуа (2)



висоти Анд становлять 3000–5000 м. Найвищою вершиною є гора Аконкагуа, висота якої 6959 м (мал. 73).

Анди – переважно молоді гори, що утворилися на заході материка внаслідок зіткнення океанічної і континентальної літосферних плит. Тут і нині відбуваються гороутворювальні процеси, що супроводжуються сильними землетрусами й вулканізмом. У результаті цих процесів утворилися вулкани Котопахі (мал. 74) та Сан-Педро. Льодовики Анд надають рельєфу гір різноманітних, часто примхливих, форм. Тут багато гребенів і піків, кріслоподібних заглиблень.

► **На що багаті надра континенту.** На Бразильському та Гвіанському плоскогір'ях є руди майже всіх металів. Це зумовлено складом гірських порід. Тут добувають залізну руду, руди марганцю, алюмінію, урану, золота. В Андах зосереджені значні родовища мідних, свинцевих і цинкових руд, коштовного каміння. В усьому світі відомі тутешні родовища смарагдів, розсіпні родовища платини й золота, уміст яких у річному піску збільшується після кожної зливи. Навпаки, посушливий клімат на крайньому заході материка сприяв утворенню в майже сухих водоймах йоду і відомої чилійської селітри, з якої виробляють азотне добриво.

Приблизно на 1000 км тягнеться так званий олов'яний пояс Центральних Анд, де в рудах міститься багато рідкісних металів. З вулканізмом Анд пов'язані значні поклади сірки й будівельних матеріалів. В осадових відкладах у прогинах платформи й передгір'ях є поклади кам'яного вугілля, нафти, газу. Найбільші родовища нафти зосереджені в передгір'ях Анд і на узбережжі Карибського моря.



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 4 (продовження)

Позначення основних географічних об'єктів материка на контурній карті

Позначте на контурній карті такі основні форми рельєфу, низовини: Амазонська, Орінокська, Ла-Платська; плоскогір'я: Бразильське, Гвіанське; гори Анди, г. Аконкагуа; вулкани: Сан-Педро, Котопахі.



Мал. 74. Увінчаний снігом і льодом Котопахі – один з найвищих діючих вулканів на Землі (5897 м)



ЧИ ЗНАЮ

1. Який рельєф переважає в Південній Америці?
2. Які рівнинні форми рельєфу поширені на материку?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим відрізняється рельєф сходу й заходу Південної Америки?
4. Що спільного й відмінного в рельєфі Південної Америки, Африки та Австралії?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому Анди сформувалися на заході, а не на сході материка?
6. Чому материк дуже багатий на рудні корисні копалини?

ЧИ ВМІЮ

7. Позначте на контурній карті райони найбільшого зосередження родовищ корисних копалин, використавши карту «Будова земної кори».
8. Користуючися додатковими джерелами інформації, знайдіть значення назв географічних об'єктів: Анди, Аконкагуа, Котопахі. Поясніть, чи відповідають ці назви даним об'єктам.



§ 25. ЗАГАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ КЛІМАТУ. КЛІМАТИЧНІ ПОЯСИ І ТИПИ КЛІМАТУ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

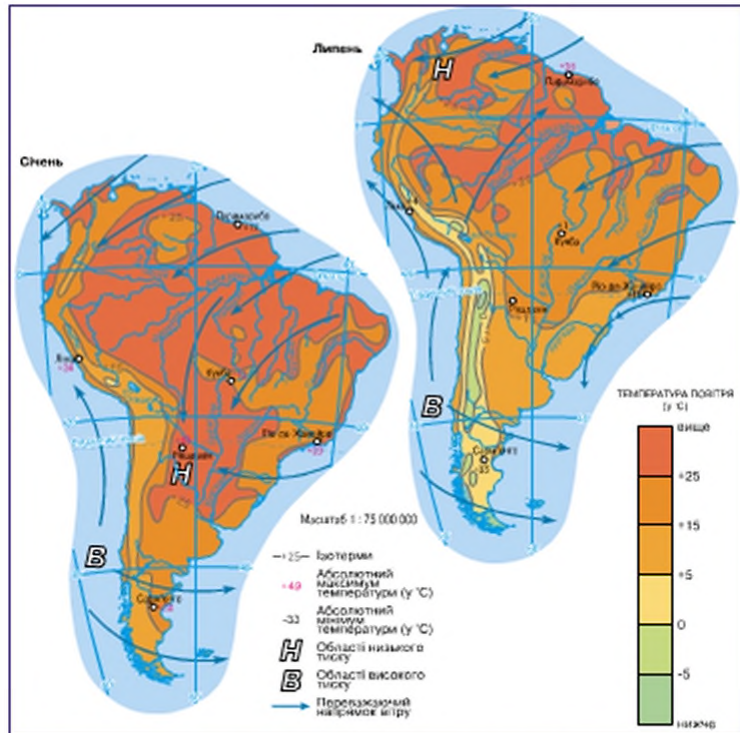
- Про загальні риси клімату материка.
- Які кліматичні пояси і типи клімату існують у Південній Америці.

► **Про загальні риси клімату материка.** Більша частина Південної Америки розташована в екваторіальних і тропічних широтах, що зумовлює надходження значної кількості сонячної енергії протягом усього року. У липні найбільшу кількість тепла дістає північна частина материка (мал. 75). Температура повітря тут досягає $+24^{\circ}\text{C}$. У цей час на півдні материка, де триває зимовий період року, середня температура становить $+2 \dots 4^{\circ}\text{C}$, а в окремі роки трапляються і морози. Найнижчі температури на материку спостерігаються у високогірних районах.

МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За малюнком 75 визначте середні січні та липневі температури повітря в різних частинах материка, обчисліть річну амплітуду коливання температури повітря. Поясніть отримані результати.

Південна Америка – найвологіший материк земної кулі. Середня річна кількість опадів тут приблизно вдвічі більша, ніж на будь-якому іншому материку (мал. 76). Причина цього – пасатна циркуляція.



Мас. 75. Температура повітря, тиск і вітри на материк

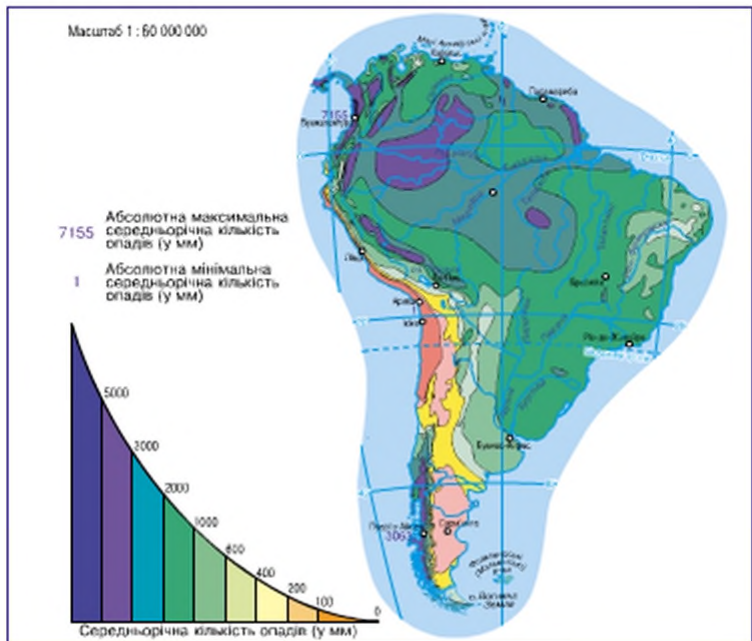
На відміну від Африки та Австралії, утворенню опадів сприяють пасати обох півкуль. Вони приносять на материк теплі й вологі повітряні маси Атлантичного океану. Теплі **Бразильська** та **Гвіанська** течії додатково насичують повітря вологою. (Знайдіть ці течії на карті.)

Унаслідок дії пасатів східні узбережжя Південної Америки дістають близько 2000–3000 мм опадів за рік. Навіть внутрішні рівнинні області подекуди отримують упродовж року понад 1000 мм опадів. На більшій частині західного узбережжя материка опадів незрівнянно менше – 150–200 мм за рік. Це пояснюється, зокрема, впливом потужної холодної **Перуанської** течії.

На формування клімату Південної Америки впливає також рельєф. Анди на заході заступають шлях вітрам з Тихого океану, а рівнини на сході, навпаки, дають змогу безперешкодно проникати теплим і вологим повітряним масам у глиб материка аж до Анд.

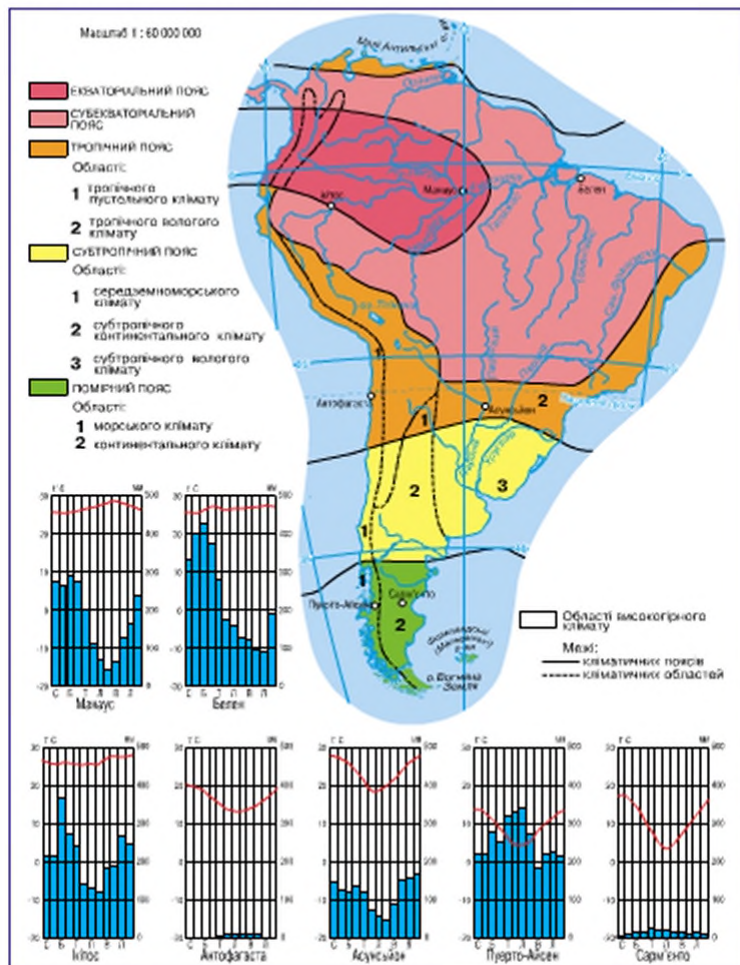
► Які кліматичні пояси і типи клімату існують у Південній Америці. Материк перетинають екваторіальний, два субекваторіальні, тропічний, субтропічний і помірний кліматичні пояси (мал. 77). В *екваторіальному поясі* перебуває західна частина Амазонської низовини та північно-західне узбережжя Тихого океану. Клімат тут постійно жаркий і вологий. У *субекваторіальному поясі* розташовані Орінокська низовина й Гвіанське плоскогір'я, східна і південна частини Амазонської низовини, північна й центральна частини Бразильського плоскогір'я. У цьому поясі жарке вологе літо та суха, іноді дуже жарка зима. Особливо багато опадів спостерігається на східних схилах плоскогір'їв.

Тропічний пояс охоплює південно-східну частину Бразильського плоскогір'я, північну частину Ла-Платської низовини. Тут посилюються контрасти в температурах за сезонами, а також у кількості опадів у прибережних і внутрішніх областях. На сході Бразильського плоскогір'я клімат *тропічний вологий*, а у внутрішніх районах і на західному узбережжі материка – *тропічний пустельний*. Такий, зокрема, як у пустелі Атакама, де по кілька років поспіль не буває дощу.



Мал. 76. Розподіл опадів на материк

У субтропічному поясі також є істотні відмінності в кліматі. На сході він теплий і рівномірно вологий упродовж року, а у внутрішніх районах – сухий континентальний. На Тихоокеанському узбережжі сформувався середземноморський тип клімату.



Мап. 77. Кліматичні пояси і області Південної Америки

На відміну від Африки й Австралії, південна частина Південної Америки розташована у *помірному поясі*. Клімат тут формується під впливом західного перенесення повітряних мас і характеризується чітко вираженими порами року. На заході клімат *помірний морський*. Циклони, що переміщуються на материк із заходу, приносять сюди багато опадів. Їхня кількість щорічно становить близько 3000 мм. Температура впродовж року не буває від'ємною.

На сході помірного поясу формується *сухий континентальний* тип клімату, для якого характерні різкі коливання температури. Узимку бувають морози навіть до -3°C . Опадів значно менше: 250–300 мм.

В Андах кліматичні умови змінюються не тільки з півночі на південь, а й з висотою. Тут формується *високогірний* тип клімату.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Кліматичні рекорди материка. За рівнем опадів, що випадають за рік, одним з найвологіших місць у світі є Тутунендо на заході Колумбії, де зафіксовано 11 770 мм, що майже дорівнює висоті триповерхового будинку. Незважаючи на те, що Південна Америка найвологіша, саме тут зафіксоване найсухіше місце на Землі за показником річного рівня опадів. Це місцевість Калама, розташована в пустелі Атакама на півночі Чилі, де середньорічний рівень опадів дорівнює 0. Пустеля Атакама встановила рекорд й за тривалістю посухи протягом 400 років аж до 1971 р. За цей час там не випало жодної краплини дощу.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 5

Визначення типів клімату за кліматодіаграмами: установіть відповідність між кліматичними поясами і кліматодіаграмами (мал. 77).

ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Які кліматичні пояси перетинають Південну Америку?
2. Який тип клімату переважає на материк?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Який океан і чому впливає більше на формування клімату материка?
4. Чим відрізняється клімат Південної Америки та Африки й Австралії?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому температурні умови змінюються на континенті не суттєво?
6. Чому Південна Америка є найвологішим материком світу?

ЧИ ВМІЮ

7. Побудуйте графік розподілу опадів уздовж паралелі 20° пд.ш., використавши мал. 76. Позначте на контурній карті райони з найбільшою і найменшою кількістю опадів уздовж цієї паралелі.
8. За малюнком 77 визначте, який із кліматичних поясів охоплює найбільшу площу на материк.



§ 26. ВОДИ СУХОДОЛУ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- І Про південноамериканські річки й озера
- І Яким є сучасне зледеніння на материках

► **Про південноамериканські річки й озера.** На території Південної Америки сформувалися великі річкові системи Амазонки (мал. 78), Парани, Оріноко. Утворенню їх сприяли як кліматичні умови, зокрема значна кількість опадів, так і особливості рельєфу.

Розташування велетенської гірської системи на заході зумовило нерівномірність розподілу стоку між океанами. В Атлантичний океан впадає 90 % усіх річок материка. На басейн внутрішнього стоку припадає лише 5 % площі континенту.

Вісьпність річок Південної Америки мають винятково дощове живлення. Тому вони постійно повноводні в екваторіальних областях, де впродовж року випадає багато опадів. У річках субекваторіального та тропічного поясів, де опади випадають нерівномірно, рівень води значно змінюється за сезонами.

Амазонка – найбагатоводніша річка планети. Вона має найбільший у світі басейн (близько 7,2 млн км²), у якому може розміститися майже вся Австралія (мал. 78). Витоки Амазонки губляться в Андах, після їхнього злиття річка кілька тисяч кілометрів тече рівниною. Живиться Амазонка дощовими водами. У неї впадає понад 500 приток. Ліві та праві притоки розливаються влітку, але оскільки вони розташовані в субекваторіальних поясах Північної та Південної півкуль, де сезони дощів не збігаються, то Амазонка повноводна протягом року. Уявлення про величезну масу води, що несе Амазонка, дає її глибина. У нижній течії вона становить понад 100 м. Щосекунди річка скидає в Атлантичний океан у 130 разів більше води, ніж Дніпро в Чорне море. Під час повені вона розливається на 80–100 км.

Парана – друга за величиною річка Південної Америки, яку корінне населення називає «матір'ю моря». Каламутний слід річки помітний в Атлантиці на відстані 100–150 км від берега. За водністю Парана посідає посто місце з-поміж найбільших річок планети. Парана прокладає свій шлях крізь міцні породи фундаменту платформи, тому для неї звичайними є пороги й водоспади. Мальовничий водоспад Ігуасу на



Мал. 78 Басейн Амазонки





Мал. 79. Водоспад Ігуасу

притоці з тією самою назвою спадає з висоти 72 м, розбиваючись на кілька сотень струменів і потоків (мал. 79).

Оріноко бере початок на Гвіанському плоскогір'ї, тому в її долині дуже багато стрімких схилів та уступів, де утворюються водоспади. На одній з приток Оріноко розташований найвищий водоспад світу – Анхель. Його води спадають з висоти 1054 м (мал. 80). Оріноко також живиться дощовими водами, а найповноводнішою річка буває із червня до серпня.



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За картою Південної Америки визначте, на яких річках переважно утворюються водоспади. Виявіть й опишіть умови, які сприяють цьому.

Озера материка зосереджені переважно на півдні Анд і мають льодовикове походження. У Центральних Андах на висоті 3812 м розташоване найбільше високогірне озеро світу – Тімікака (мал. 81), що має тектонічне походження. Найбільше озеро Південної Америки – Маракайбо – виникло



Мал. 80. Анхель – найвищий водоспад світу



Мал. 81. Озеро Тімікака

в западині земної кори на півночі материка, воно є найбільшим лагунним озером світу.

► **Яким є сучасне зледеніння на материку.** Незважаючи на значну висоту Анд, сучасне зледеніння не набуло тут великого поширення, адже гори розташовані переважно в екваторіальних та тропічних широтах. Снігова лінія проходить тут дуже високо – зазвичай на висоті 4500 м, а подекуди й на висоті 6500 м. Територія Південної Америки добре забезпечена підземними водами. Вони зосереджені в прогинах давньої платформи на низовинах.



НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Велика вода. Так індіанці називають величезний водоспад Ігуасу, вартий уваги туристів. Маючи не дуже примітну висоту, він дивує об'ємом води. У період дощів униз «хривається» понад 6500 м³ води за секунду! Підраховано, що Ігуасу складається з 270 уступів (каскадів), окремі з яких мають власні назви – Адам і Єва, Три Мушкетери тощо. Водоспад сформували тверді шари базальту. Приблизно 125 млн років тому вулканічні породи розлилися у вигляді рідкої маси по великій території Парани. Вихідним пунктом для створення каскадів була зона, де гірські породи покарбовані тріщинами й розколинами. У середньому за рік водоспад переміщується вгору за течією річки на 1–2 м.



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 4 (продовження)

Позначення на контурній карті основних географічних об'єктів материка

Позначте на контурній карті річки: Амазонка, Оріноко, Парана; водоспади: Анхель та Ігуасу; озеро Тітікака, Маракайбо.



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Які води походилому переважають у Південній Америці?
2. Які за походженням озера трапляються на материку?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Із чим пов'язана повноводність Амазонки протягом року?
4. Чим зумовлене коливання рівня води в багатьох річках Південної Америки?

ЧИ ПОЯСНЮ

5. Чому більшість великих річок материка несе свої води в Атлантичний океан?
6. Чому басейн внутрішнього стоку Південної Америки значно менший, ніж в Африці та Австралії?

ЧИ ВМІЮ

7. Позначте на контурній карті вершини гір, де можливе утворення сучасного зледеніння.
8. Користуючися додатковими джерелами інформації, підберіть назви водних об'єктів, які вказують на їхні гідрологічні особливості.



§ 27. ПРИРОДНІ ЗОНИ: ВОЛОГІ ЕКВАТОРІАЛЬНІ ЛІСИ, САВАНИ ТА РІДКОЛІССЯ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

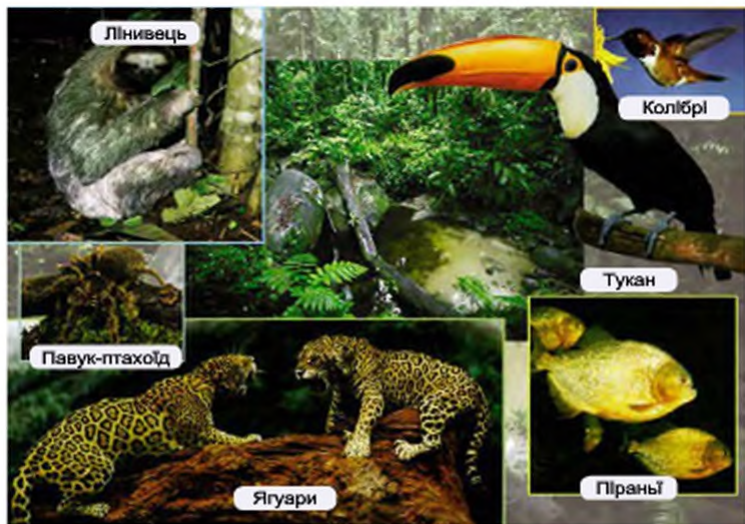
- Про південноамериканську селву.
- Чим особливі ландшафти саван і рідколісся материка.

► **Про південноамериканську селву.** У Південній Америці порівняно з іншими материками тропічних широт простежується найбільша кількість природних зон.

МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За картою на форзаці підручника, визначте географічні пояси й природні зони Південної Америки. Обґрунтуйте закономірності їх поширення.

В екваторіальному поясі, на заході Амазонської низовини, поширені вологі екваторіальні ліси (мал. 82). У Південній Америці їх називають *сельвою*, що в перекладі з іспанської мови означає «ліс». У сельві, що росте переважно на червоно-жовтих фералітних ґрунтах, налічують понад



Мал. 82. Сельва та її мешканці

40 тис. видів рослин – найбільше з-поміж усіх лісів планети. Древа тут утворюють до дванадцяти ярусів.

Одна з найцінніших деревних порід сельви – гевея, із соку якої добувають каучук. Сельва є батьківщиною какао, з плодів якого виробляють шоколад; молочного дерева, що дає солодкий сік; динного дерева, їстівні плоди якого нагадують диню. Тут росте також хінне дерево, з кори якого виробляють протималарійний препарат хінін.

Нижні яруси сельви – це справжні непрохідні хащі, переплетені ліанами, стовбури яких укриті яскравими химерними квітками – орхідеями. У тихих затоках росте дивовижне латаття вікторія-регія (мал. 83), листя якої досягає 2 м у діаметрі й витримує масу до 50 кг завдяки густій міцній мережі жилок.

Тваринний світ сельви багатий і дуже різноманітний (мал. 82). Більшість тварин живе на деревах. Тут налічують 38 видів мавп. Трапляються деревні жаби, які завдяки липким подушечкам на лапах вільно рухаються навіть гладенькою поверхнею листка (мал. 84). На гілках дерев зависають лінивці, що іноді все життя проводять в кроні одного дерева.

Господарями сельви є два хижаки, що однаково вільно почуваються на землі, у воді й на деревах. Це дика кішка ягуар та удав анаконда – найдовша змія світу. В Амазонці та її притоках мешкає невелика риба піранья. Зграя цих риб за кілька хвилин залишає від бика тільки кістяк.

Досить різноманітний світ птахів сельви: від хижаків гарпії завдовжки близько 1 м до найменшого птаха на земній кулі – колібрі, маса якого менша як 2 г. Значно ускладнюють життя людини в сельві тисячі видів комах і павуків, більшість з яких трапляється лише тут. Саме в сельві мешкають велетенські павуки-птахоїди завдовжки понад 12 см.



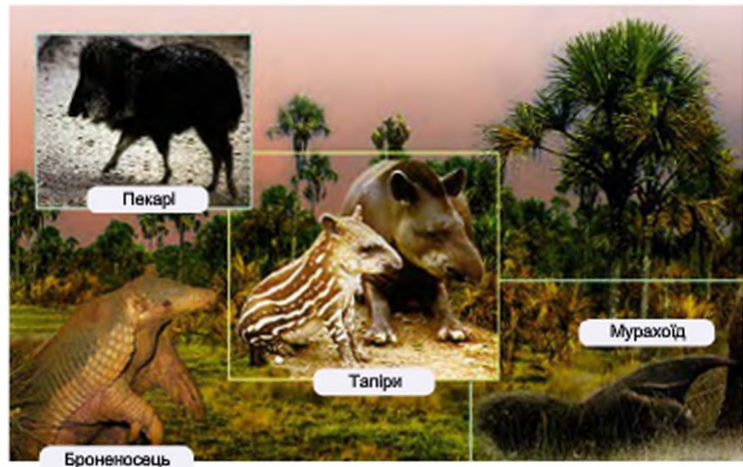
Мал. 83. Вікторія-регія – володар найбільших у світі листків



Мал. 84. Деревні жаби

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Амазонія – «легені» планети. Це безмежний простір сельви, побачити який повністю можна тільки з космосу. Якщо на одному гектарі нашого мішаного лісу зростає 10 різних порід дерев, то в Амазонії – близько 200. Амазонські ліси дають понад третину всього кисню, що виробляють зелені рослини Землі і який надходить в атмосферу. Ось чому сельву називають «легенями» планети.



Мал. 85. Савани та їхні мешканці

► Чим особливі ландшафти саван і рідколісся материка. У субекваторіальному поясі на Гвіанському, Бразильському плоскогір'ях та Оріноській рівнині є сухий сезон. Тому ліси тут поступаються саванам і рідколіссям на червоних і червоно-коричневих ґрунтах. Савани північної і південної частин материка дещо відмінні між собою. На півночі вони загалом нагадують африканські савани, але замість баобабів тут височать окремі пальми. Савани на півдні материка посушливіші, тому дерев тут майже немає. Трапляється дерево кебрачо з дуже щільною деревиною, що тоне у воді, але не гние. У південних саванах ростуть чагарники та деревоподібні кактуси, стебло яких накопичує воду.

Своєрідним є також тваринний світ саван (мал. 85). На відміну від африканських, у саванах Південної Америки мало копитних. Мешкають тільки невеликі дикі свині-пекарі та тапірі, на яких полює пума. Дуже багато комах: хижих мурахів і термітів, які будують міцні споруди – термітники. У ці своєрідні башти й замки може проникнути тільки мурахоїд, який має міцні кігті та довгий клейкий язик. «Санітаром» саван Південної Америки є броненосець, який знищує загиблих тварин.

Уразлива природа сільв та саван Південної Америки зазнає постійного впливу з боку людини. Для збереження унікальних природних об'єктів і ландшафтів у цих зонах створено заповідні території і національні природні парки, які увійшли до списку Світової спадщини ЮНЕСКО. Серед них комплекс заповідників Центральної Амазонії та національний парк Катайма, перлиною якого є водоспад Анхель і лісові ландшафти столових гір.

**ЧИ ЗНАЮ**

1. Які географічні пояси і природні зони перетинають материк?
2. Які своєрідні риси рослин і тварин савани та саван Південної Америки?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим зумовлене виникнення на материк саван різних типів?
4. Чим відрізняються південноамериканська савана та африканська гілея?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому в Південній Америці порівняно з іншими материками тропічних широт найбільший набір природних зон?
6. Чому екваторіальні ліси Амазонії називають «легенями» планети?

ЧИ ВМІЮ

7. Позначте на контурній карті національні природні парки савани та саван Південної Америки.
8. Опишіть савану, використавши такі слова: вологість, дощовий ліс, яруси, пальми, крони, квіти.



§ 28. ПРИРОДНІ ЗОНИ: СТЕПИ, ПУСТЕЛІ ТА НАПІВПУСТЕЛІ. ВИСОТНА ПОЯСНІСТЬ АНД. СУЧАСНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Що таке пампа, берегові пустелі та напівпустелі
- Якою є висотна поясність в Андах
- Які сучасні екологічні проблеми існують на материк

► **Що таке пампа, берегові пустелі та напівпустелі.** На південь від саван кількість опадів значно зменшується і з'являються *трав'янисті степи – пампа* (мал. 86), що мовою місцевих індіанців означає «рівнина». На червоних дуже родючих ґрунтах пампи поширені такі злаки, як ковила, пампасова трава, бородач, тонконіг. Унаслідок розорювання і безсистемного випасання худоби природна рослинність пампи дуже змінена. З тварин цієї зони досить рідкісними є страус нанду, пампаський і білохвостий олень, гуанако. У річках пампи мешкає нутрія – цінна хутрова тварина. Звідси вона була розселена по всьому світові.

На півдні материка в помірному поясі сформувалася не дуже характерна для таких широт природна зона напівпустель і пустель. Вона є єдиною у світі, що виходить до узбережжя океану в межах помірного поясу. За умов незначної кількості опадів (близько 200 мм за рік) на тонкому шарі сіроземних і бурих ґрунтів подекуди зростають злаки, кактуси та подушкоподібні чагарники. Тваринний світ бідний, численними є тільки гризуни та плазуни.

Берегові пустелі та напівпустелі простягаються вузькою смутою (від 5° до 28° пд. ш.) і на західному узбережжі Південної Америки. Близькість океану зумовлює тут високу вологість повітря, значну частину року береги





Мал. 86. Пампа та її мешканці

оповиті туманами, а опадів із хмар випадає мало. Трапляється, що дощів не буває по 10–20 років. Причиною цього є не лише низхідні потоки повітря, а й холодна Перуанська течія.

Найсухіша частина природної зони – берегова пустеля **Атакама** (мал. 87). На її переважно піщаній поверхні зрідка трапляються поодинокі посухостійкі рослини, зокрема кактуси. Атакама піднімається схилами Анд до 3000 м, де переходить у високогірну пустелю.

На південь від берегових пустель на західному узбережжі материка і на острові Вогняна Земля розміщені ліси помірного поясу, де з'являються хвойні дерева: чилійські кедрі, кипариси та араукарії.

► **Якою є висотна поясність Анд.** У горах на заході материка спостерігається велика кількість висотних поясів (мал. 88). В екваторіальному поясі



Мал. 87. Пустеля Атакама раз в 4 роки квітне



Мал. 88. Висотна поясність Анд

Анд підніжжя гір укриті вологими екваторіальними лісами – це гірська сільва. Вище вона переходить у гірські ліси, де з'являються хвойні породи. Теплолюбні види поступово зникають. У високогір'ях, де панують холодні вітри, дерева утворюють криволісся, які з висотою поступаються гірським лукам. Типовою погодою тут є мряка, що часто переходить у сніг. Вище 5000 м сніг ніколи не таве, перетворюючись із часом на лід.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Перлина заповідних Анд. Серед гірських національних парків світу, що належать до природної спадщини людства, вирізняється Уаскерон, розташований в Андах на висотах 2500–6768 м. Гірські відроги в нижніх ярусах національного парку вкриті вічнозеленими лісами, ярус між 3200–3900 м представлений чагарниками, окремі з них виростають до шестиметрової висоти. Далі до снігової лінії розмістилася високогірна пустеля – пуна, вкрита переважно жорсткими травами. Тут росте 10–12-метрове дерево, яке 80–150 років не цвіте, а потім розвиває суцвіття завдовжки 6–8 м. Після визрівання плодів воно вмирає. Найвище на схили забираються подушкоподібні рослини. Цими рослинами живиться вікунья, маленька дика сестра ламі. Вона трапляється в Андах на висоті до 5500 м. Мешкає тут і очковий ведмідь, що належить до найменших серед ведмедів. У його меню переважає рослинна їжа, тому його часто називають вегетаріанцем.

► **Які сучасні екологічні проблеми існують на материк.** Природа материка значно змінена господарською діяльністю людей, що спричинило низку екологічних проблем. Так, велике занепокоєння викликає нинішній стан лісів Амазонії, оскільки щорічно площа сільви скорочується на 1 %. Ліси знищують з метою розширення пасовищ для великої рогатої худоби та збільшення території під плантації бавовника, цукрової тростини, кави тощо. Значної шкоди природі завдало і спорудження Трансамазонської автомагістралі, що перетнула Амазонію із заходу на схід більш як на 5000 км (мал. 89). Зменшення площі сільви пов'язане також з видобуванням відкритим тут родовищ корисних копалин. Забруднення може стати останнім ударом, який не витримає сільва.

Савани Бразильського плоскогір'я людина перетворила на плантації цукрової тростини, рису, олійної пальми, кавового дерева, бананів, винограду. Великі площі охоплені пасовищами. Крім того, надзвичайно багате на мінеральні ресурси плоскогір'я всіяне кар'єрами, шахтами, відвалами



Мал. 89. Прокладання
Трансамазонської магістралі

материка. У нижніх висотних поясах триває заготівля цінних порід дерев, дедалі вище в гори завозять сучасну гірничодобувну техніку.

пустої породи. Усе це виснажило ґрунти, а подекуди перетворило колишні сільськогосподарські угіддя на безжиттєву поверхню.

Природна рослинність пампи збереглася тільки невеликими ділянками. Трав'яні простори на сході перетворено на лани пшениці, льону, кукурудзи, а на заході – на пасовища. Знищення первинної рослинності спричинило ерозію ґрунтів, зникнення багатьох тварин, що населяли колись пампу. Людина змінила природу й гірської частини

МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Користуючись текстом підручника й додатковими джерелами інформації, складіть таблицю природних об'єктів Південної Америки, які є унікальними і включені до списку Світової спадщини ЮНЕСКО (кількість об'єктів до 5 обрати на свій вибір).

Назва об'єкта	Місце розташування	Особливості	Рік включення до списку природної спадщини

ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Де простягається зона напівпустель і пустель на материк?
2. Які види господарської діяльності людини найбільш суттєво впливають на природу Південної Америки?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Які причини формування берегових пустель Південної Америки?
4. Чим зумовлені зональні особливості південноамериканської пампи?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому для Анд характерна велика кількість висотних поясів?
6. Чому природа Південної Америки потребує охорони?

ЧИ ВМІЮ

7. Позначте на контурній карті райони найбільших змін природи материка, використавши параграф і карту «Екологічні проблеми материків та океанів».
8. За картою географічних поясів і природних зон, визначте райони поширення на материк зони мішаних лісів.



ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Як формувалося населення Південної Америки.
- Які є особливості розміщення населення на материку
- Про держави Південної Америки.

► **Як формувалося населення Південної Америки.** Населення Південної Америки сформувалося внаслідок змішання корінних мешканців з переселенцями, що прибули сюди насамперед з Європи. Корінне населення – індіанці – належить до американської гілки монголоїдної раси (мал. 90). До приходу європейців індіанці, що населяли рівнини материка, мали родоплемінний лад. Вони ходили на полювання, рибалили, збирали їстівні рослини. В Андах і на узбережжі Тихого океану утворилися сильні індіанські держави з високим рівнем землеробства і скотарства, ремеслами, розвинутим мистецтвом і містами (мал. 91).

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Символ Імперії інків. Мачу-Пікчу («стара вершина») – давнє місто інків, розташоване на висоті 2400 м на вершині гірського хребта в Перу. Це місто було створене як священний гірський притулок великим правителем інків Пачакутеком за сторіччя до завоювання його Імперії, тобто приблизно в 1440 році, і функціонувало до 1532 року, коли іспанці вторглися на територію імперії, після чого місто покинули його мешканці. Місто залишалося забутим протягом століть і знову отримало всесвітню відомість у 1911 році. Відтоді Мачу-Пікчу став важливою туристичною пам'яткою. Територію навколо міста 1981 року було проголошено історичним заповідником, який 1983 року було внесено до Списку об'єктів культурної спадщини ЮНЕСКО, а на початку XXI ст. визнано одним із 8 чудес світу.

Іспанці та португальці, що підкорили індіанські народи Південної Америки, завезли сюди в XVI–XIX ст. для роботи на плантаціях мільйони



Мал. 90. Індіанці племені
тукано – мешканці Амазонії



Мал. 91. Мачу-Пікчу



негрів-рабів з Африки. Нащадків від шлюбів негрів та європейців називають мулатами, індіанців і негрів – самбо, європейців та індіанців – метисами.

Починаючи з XIX ст., після проголошення південноамериканськими країнами незалежності, кількість переселенців на материк з Європи та Азії збільшується. Особливо багато переселенців прибуває з Німеччини, Італії, Греції, Китаю, Японії, Росії та України. Людей, що переселилися до Південної Америки пізніше, відносять до приїзлого населення. Вони зберігають свою мову, звичаї, культуру, утворюючи в деяких країнах значні за кількістю населення групи – діаспори.

Нині на південноамериканському континенті мешкає 388 млн осіб. Щорічний природний приріст населення становить близько 2 %.

► **Які особливості розміщення населення на материк.** Населення на материк розміщується дуже нерівномірно. На сході Південної Америки середня густина висока і становить близько 100 осіб на 1 км². Також досить густо заселені гірські райони Андійського заходу: 50–100 осіб на 1 км². Проте середня густина населення на континенті – усього 21 особа на 1 км². Цей показник найнижчий у світі після Австралії.

Останніми роками активно освоюють внутрішні райони материка, особливо Амазонську низовину. Різно зросло переміщення сільського населення в міста. Нині переважають великі міста, яких на континенті налічують понад 200. Так, досить швидко зростає кількість міського населення у Бразилії: на сьогоднішній день воно перевищує 80 %. З 30 міст-мільйонерів Латинської Америки 13 розташовані у Бразилії.

Найбільші з них Сан-Паулу – економічна столиця країни, де заробляють на життя; Ріо-де-Жанейро – культурний центр, де насолоджуються життям (мал. 92); Бразилія – адміністративна столиця держави, що дістала назву архітектурної поеми XX ст.

► **Про держави Південної Америки.** До початку XIX ст. на континенті переважали колонії, залежні від європейських держав. З 1820 року колонії почали відокремлюватися від держав-метрополій, що супроводжувалося



Мал. 92. Ріо-де-Жанейро – центр культурного життя Бразилії

війнами за незалежність. Нині на політичній карті Південної Америки розташовано 12 незалежних держав. Усі вони належать до країн, що розвиваються. Спільною територією між Великою Британією та Аргентиною є Фолклендські острови. А Гвіана ще й досі залишається заморською територією Франції.

За рівнем економічного розвитку, розмірами території та кількістю населення серед держав Південної Америки виділяють Бразилію, Аргентину, Чилі. Для них характерні порівняно високий рівень розвитку промисловості та сільського господарства. Натомість у більшості інших держав переважає монокультурний розвиток сільського господарства, а також гірничодобувні галузі промисловості. Так, більшу частину свого доходу Болівія отримує за рахунок продажу газу й олова, Венесуела й Еквадор – нафти, Колумбія – кави і квітів, Перу – риби та рибпродуктів.

У господарстві країн поряд з позитивними змінами останніх років існує й ряд проблем. Так, зросла залежність від розвинених країн світу, посилюється розшарування серед населення за рівнем доходів, збільшилася кількість бідних людей. Надзвичайно актуальна проблема влаштування людей на роботу. Стрімко зростає кількість безробітних.

Україна та держави Південної Америки підтримують тісні зв'язки. Так, документ про поглиблення відносин дружби і співробітництва з Україною підписала Бразилія. Головними для співробітництва видами діяльності між державами є аерокосмічна, металургія, енергетика. Дві держави співпрацюють з видобутку нафти і газу, у галузі науки, культури і туризму. Україна постачає в Бразилію переважно зерно.

Відносини розвиваються також між Україною та Аргентиною. До перспективних сфер співробітництва належать машинобудування, енергетика, літакобудування, обмін авіаційними та космічними технологіями, співробітництво в освіті, медицині, культурі. З Аргентини до України надходять продукти харчування, шкіра, яловичина, тютюн, олійне насіння, лікарські рослини, фарбники тощо. А з нашої держави до Аргентини везуть чорні метали, авіаційні двигуни, добрива, трактори тощо.



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Користуючися додатковими джерелами знань, підберіть інформацію про українців, що мешкають в країнах Південної Америки. Складіть таблицю, у якій зазначте район проживання українців, чисельність українців, види їхньої діяльності.



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 4 (закінчення)

Позначення географічних об'єктів материка на контурній карті

Позначте на контурній карті держави та їхні столиці: Бразилія, Аргентина, Чилі.



ЧИ ЗНАЮ

1. Як формувалося населення Південної Америки?
2. Яка середня густина населення на континенті?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим зумовлене нерівномірне розміщення населення на материк?
4. Чим відрізняються мулати, самбо і метиси?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому постійно зростає кількість міського населення в країнах Південної Америки?
6. Чому на материк переважають країни, що розвиваються?

ЧИ ВМІЮ

7. Позначте на контурній карті місця з найбільшою і найменшою густиною населення на материк.
8. Позначте на контурній карті райони компактного проживання українців на материк.

**ПІДВЕДЕМО ПІДСУМКИ****Південна Америка**

- ▶ Південна Америка простягається від екваторіального до помірного поясу Південної півкулі.
- ▶ Європейці почали інтенсивно освоювати материк після подорожей Х. Колумба.
- ▶ У XIX ст. на континенті здійснювалися наукові дослідження Аلكсандром Гумбольдом і Чарльзом Дарвіном.
- ▶ У Південній Америці переважає рівнинний рельєф, сформований на давній платформі.
- ▶ На заході та півночі Південної Америки простяглася молода за віком потужна гірська система Анд.
- ▶ Материк багатий на різноманітні корисні копалини.
- ▶ Південна Америка – найвологіший материк земної кулі, на більшій частині якого не спостерігаються великі температурні контрасти впродовж року.
- ▶ Типи клімату на рівнинах змінюються послідовно від екваторіального до помірного, у горах – з висотою.
- ▶ Більшість річок материка належить до басейну Атлантичного океану.
- ▶ У Південній Америці протікає Амазонка – найбільша за площею басейну і водністю річка світу.
- ▶ На материк розташоване найбільше високігорне озеро світу – Тітікака.
- ▶ На рівнинах материка переважають ландшафти зони вологих екваторіальних лісів та саван і рідколісся, в Андах спостерігається зміна ландшафтів з висотою.
- ▶ Природа континенту дуже змінена людиною.



- ▶ Населення Південної Америки складається з корінного, прийшого і змішаного.
- ▶ Найбільша кількість населення розміщена на сході материка.
- ▶ Держави Південної Америки належать до країн, що розвиваються.



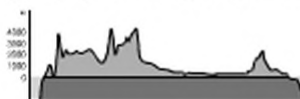
ПЕРЕВІРИМО СЕБЕ

тематичний контроль знань та вмінь

Південна Америка

- Зазначте, у якому географічному поясі переважно розташована Південна Америка:
 А помірному В тропічному
 Б субтропічному Г субекваторіальному

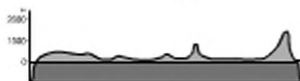
- Оберіть профіль, який відповідає особливостям рельєфу Південної Америки:



А



Б



В



Г

- Визначте відповідність між природною зоною Південної Америки і назвою тварини:

- | | |
|----------------|--------------------------|
| 1 кайман | А савана |
| 2 страус нанду | Б перемінно-вологі ліси |
| 3 деревна жаба | В савани і рідколісся |
| 4 тапір | Г напівпустелі й пустелі |
| | Д пампа |

- Оберіть найважливіші риси клімату Південної Америки:

- переважає додатна температура повітря протягом року
- значні контрасти температури повітря за сезонами
- переважає тропічний пустельний тип клімату
- панують повітряні маси з Атлантики
- переважає субекваторіальний тип клімату
- на сході переважає високогірний тип клімату
- середня річна кількість опадів удечі більша, ніж на інших материках

- Зазначте особливості складу й розміщення населення Південної Америки:

- висока середня густота населення
- низька середня густота населення
- населення розміщене дуже нерівномірно
- значна кількість прийшого населення
- корінне населення – індіанці
- корінне населення – аборигени
- сформувалися особливі групи населення через змішення рас



Тема 5

Антарктида

«Королева холоду», «безлюдний континент», «край Землі» – так називають Антарктиду. Поверхня материка – це велетенська льодова пустеля. Тут найнижчі температури повітря на Землі, хоча сонячного тепла в полярний день надходить більше, ніж отримує жарка Африка. Укрита Антарктида найпотужнішим на земній кулі шаром льоду, який сягає в окремих місцях понад 4000 м! На материк немає постійного населення, але нині там перебувають науковці, що ведуть спостереження за природою, та численні туристи. Нині цей безлюдний континент приваблює людей дедалі більше.

§ 30. ГЕОГРАФІЧНЕ ПОЛОЖЕННЯ. ДОСЛІДЖЕННЯ МАТЕРИКА. ГЕОЛОГІЧНА БУДОВА, РЕЛЬЄФ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Про унікальність географічного положення Антарктиди та Антарктику.
- Як відкривали і досліджували материк.
- Про геологічну будову і незвичайний рельєф Антарктиди.

► **Про своєрідність географічного положення Антарктиди та Антарктику.** Найпівденніший материк Землі порівняно невеликий за площею, яка становить близько 14,1 млн км² і перевершує тільки Австралію. Географічне положення Антарктиди дуже відрізняється від положення інших континентів (мал. 93). Вона майже цілком розташована за Південним полярним колом у полярних широтах. Виняток становить *Антарктичний півострів*, який сягає 63° пд. ш.

Майже в центрі материка розміщений Південний полюс, тому всі береги Антарктиди «дивляться» на північ. Вони омиваються водами Тихого, Атлантичного та Індійського океанів, з'єднаних між собою потужною холодною течією Західних Вітрів. Водні маси південних окраїн трьох океанів дуже відрізняються від інших водних мас Світового океану. Саме тому останніми роками вчені називають їх Південним океаном. У материк вдаються великі моря *Ведделла* і *Росса*, *Беллінсгаузена* та *Амундсена*.

Прибережні океанічні води та прилеглі острови разом з Антарктидою називають *Антарктикою*. Водна частина Антарктики, на думку вчених, – це так званий *Південний океан*. На відміну від інших океанів, він не оточений великими ділянками суходолу. Південними його межами є береги Антарктиди. А питання про північні межі є спірним. Більшість учених проводять її по паралелі 40° пд. ш., яка приблизно збігається з північною межею течії Західних Вітрів. У цих межах площа океану становить 86 млн км², середня глибина понад 3500 м, а максимальна – 8325 м

у жолобі Сандвічев. Рельєф океану – це чергування великих піднять і западин. Водні маси океану мають найнижчу температуру і солоність, найбільшу густину, значний вміст кисню.

Над океанічними просторами панує протягом року похмура, вітряна та холодна погода з опадами. Ніколи не бувають спокійними поверхневі води Південного океану: західні вітри піднімають тут довгі й високі хвилі і дають початок морським течіям.



Мал. 93. Географічне положення і дослідження материка



Мал. 94. Айсберги

Характерною особливістю льодових умов цього океану є значне поширення айсбергів (мал. 94). Відомі айсберги завдовжки 170 км і об'ємом 5 тис. км³. Вони надзвичайно небезпечні для плавання, особливо під час снігових бур і туманів.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Столоподібні льодовикові велетні. Айсберги зі значними вертикальними стінками народжені антарктичними материковими льодовиками. Відколовшись від них, айсберг може плавати в Південному океані 6–12 років, поступово зменшуючись у розмірах унаслідок подрібнення і танення. За оцінками вчених, в антарктичних водах у середньому за рік дрейфує 200 тисяч айсбергів. Середня їхня довжина становить близько 500 м, а висота – майже 50 м! Швидкість руху цих льодових мандрівників сягає від 5 до 30 км за добу.

► **Як відкривали і досліджували материк.** Регулярні плавання в південні полярні широти почалися тільки наприкінці XVIII – на початку XIX ст. Відомий англійський мореплавець *Джеймс Кук* під час навколосвітньої подорожі в 1772–1775 роках тричі перетнув Південне полярне коло. У 1774 році він досяг 71°10' пн. ш., але, натрапивши на неодолину кригу, повернувся назад. На початку XIX ст. англійський капітан *Уільям Сміт*, судно якого під час шторму було закинуто далеко на південь від мису Горн, двічі бачив невідому землю. У жовтні 1819 року він висадився на її берег.

Як ви вже знаєте, датою відкриття Антарктиди вважають 28 січня 1820 року, а першовідкривачами – російську експедицію на судах «Восток» і «Мирний», яку очолювали *Фадей Веллінсгаузен* і *Михайло Лазарев*. Експедиція довела існування Південного полярного материка, визначила його межі, описала береги, особливості антарктичного льоду та клімату Антарктиди.



Мал. 95. Руаль Амундсен. Підкорення Південного полюса

Серед дослідників Антарктиди, які вперше проникли в глиб континенту, були норвежець *Руаль Амундсен* та англієць *Роберт Скотт*. 14 грудня 1911 року Р. Амундсен, а 18 січня 1912 року Р. Скотт підкорили Південний полюс (мал. 95).

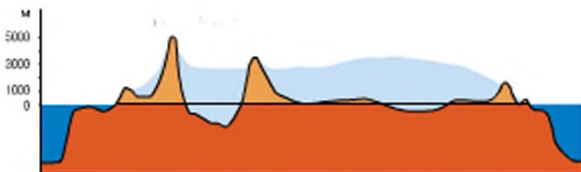
Всебічно вивчати континент почали з другої половини XX ст. Для дослідження використовували спеціально обладнані судна, авіацію, санно-тракторні поїзди, метеорологічні супутники. Нині шостий материк – це материк науки, миру та міжнародного співробітництва. Тут вільно обмінюються науковою інформацією, немає кордонів, а вчені різних країн спілкуються без віз і митниць. Тут відсутнє постійне населення, але діє постійно чи сезонно 90 наукових станцій і баз, що належать майже трьом десяткам держав, які ведуть дослідження в Антарктиді. З 1996 року почала діяти українська наукова станція «Академік Вернадський» (мал. 96).

Дослідження в Антарктиді ведуть за національними й міжнародними програмами. Згідно з урядовими угодами на континенті заборонено будь-яку господарську та військову діяльність, а роботу вчених узгоджує міжнародна Наукова Рада з дослідження Антарктиди.



Мал. 96. Українська наукова станція в Антарктиді





Мал. 97. Профіль рельєфу материка

► **Про геологічну будову і незвичайний рельєф Антарктиди.** Антарктида, як і решта материків Південної півкулі, у своїй основі має давню платформу та області складчастості. Антарктична платформа є одним з уламків давнього материка Гондвани. (Які ще платформи входили до її складу?) Платформа, що остаточно сформувалася в палеозойську еру, пізніше зазнала тектонічних розломів. У результаті значна її частина піднялася. Складчасті області материка, переважно на Антарктичному півострові та вздовж західної окраїни платформи, належать до герцинської та альпійської областей складчастості. Вони утворені метаморфічними та вулканічними гірськими породами.

Поверхня материка складається ніби з двох поверхів: верхній – льодовиковий, нижній – корінний, сформований гірськими породами земної кори (мал. 97). Зверху материк укритий велетенським куполоподібним льодовиковим щитом. Середня його висота становить 2040 м, що приблизно дорівнює висоті Говерли – найвищої вершини Українських Карпат. Завдяки саме льодовику Антарктида є найвищим материком на Землі.

У центральній, підвищеній, частині товща льодовика перевищує 4000 м. Льодовиковий покрив материка утворився дуже давно, близько 20 млн років тому. За шарами льоду можна, ніби за часописом, вивчати історію розвитку льодяного континенту. Під крижаним щитом материка є великі рівнини, гірські хребти, западини. Середня висота підльодовикової поверхні Антарктиди становить 410 м. Значна частина підльодовикової поверхні під тиском льодовикової товщі розташована нижче рівня моря (–2341 м).

Через усю Антарктиду від моря Ведделла до моря Росса простягаються майже на 4000 км Трансантарктичні гори (мал. 98) – своєрідне продовження Анд Південної Америки. Вони складаються з кількох хребтів з



Мал. 98. Трансантарктичні гори

переважаючими висотами 2000–3000 м. Найвища точка розташована в масиві Вінсон – 5140 м. Гори поділяють материк на Західну та Східну Антарктиду.

Потужний льодовиковий покрив Західної Антарктиди порушується численними хребтами. Один з них увінчаний діючим вулканом Еребус. У Східній, переважно рівнинній, Антарктиді льодовиковий щит досягає максимальної товщини. Він обривається уступом до моря, утворюючи шельфові льодовики. Спираючися нижньою частиною на антарктичний шельф, вони ніби зливаються в єдине ціле з льодовиковим щитом материка. Найбільший у світі шельфовий льодовик утворився в морі Росса. Ширина льодовика становить 800 км, довжина – 1100 км. Льодовики Антарктиди безперервно рухаються, поступово сповзаючи в океан із швидкістю близько 1 км на рік.



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За картою «Будова земної кори» та профілем поверхні Антарктиди установіть відповідність між геологічною будовою материка й формами корінного рельєфу.



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 6

Позначення на контурній карті основних географічних об'єктів материка

Позначте на контурній карті моря: Ведделла, Росса; Антарктичний півострів; Трансантарктичні гори; вулкан Еребус.



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Яку область земної кулі називають Антарктикою?
2. Коли була відкрита Антарктида?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим відрізняється рельєф Антарктиди від рельєфу інших материків?
4. Які причини утворення льодовикового купола материка?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому гори сформувалися на заході Антарктиди?
6. Чому Антарктида має статус міжнародного материка?

ЧИ ВМІЮ

7. Позначте на контурній карті антарктичні наукові станції, що розміщені на Антарктичному півострові. Яким країнам вони належать?
8. Зберіть інформацію про роботу української антарктичної станції «Академік Вернадський».





31. КЛІМАТ, РОСЛИННІСТЬ І ТВАРИННИЙ СВІТ АНТАРКТИДИ. ПРИРОДНІ БАГАТСТВА, ЇХ ВИКОРИСТАННЯ. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ МАТЕРИКА

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Наскільки суворий клімат материка.
- Чим своєрідний рослинний і тваринний світ Антарктиди.
- Про природні багатства й екологічні проблеми материка.

► **Наскільки суворий клімат материка.** На внутрішньоматериковій станції «Восток» (Росія) зареєстровано найнижчу на Землі температуру: $-89,2^{\circ}\text{C}$. Така вкрай низька температура пов'язана з тим, що станція віддалена від усіх океанів і розташована на значній висоті – 3488 м. Це місце на планеті вважають Полюсом холоду.

Нам, жителям помірних широт, важко уявити низькі температури в Антарктиді (мал. 99). Тільки тут гас можна різати, мов мармелад, і в ньому гасити полум'я. Сталеві вироби на морозі стають крихкими, ніби скло. Достатньо кілька хвилин подихати взимку без маски лютим антарктичним повітрям, і людина дістає запалення легенів.

Основна причина винятково суворого клімату – зледеніння. Висока здатність снігу й льоду відбивати сонячну енергію та довга полярна ніч спричиняють значне охолодження материка. Унаслідок цього у внутрішніх районах Антарктиди утворюється область постійного дуже високого тиску. Тому тут переважає безхмарна та без опадів погода. Звідси холодне повітря безперервно стікає до країв континенту. Формуються так звані стокові вітри. Вони іноді досягають ураганної сили, сягаючи швидкості близько 200 км/год. При цьому людина буквально може лежати на повітряному потоці.

На узбережжі материка значно тепліше, ніж у центрі (мал. 99). Січніві температури тут становлять у середньому 0°C . Це пов'язано з інтенсивним вихреподібним переміщенням повітряних мас, яке активізується взимку. Іноді такі вихори просуваються в глибоку материк. Їхнє вторгнення супроводжується штормовими вітрами і снігопадами.

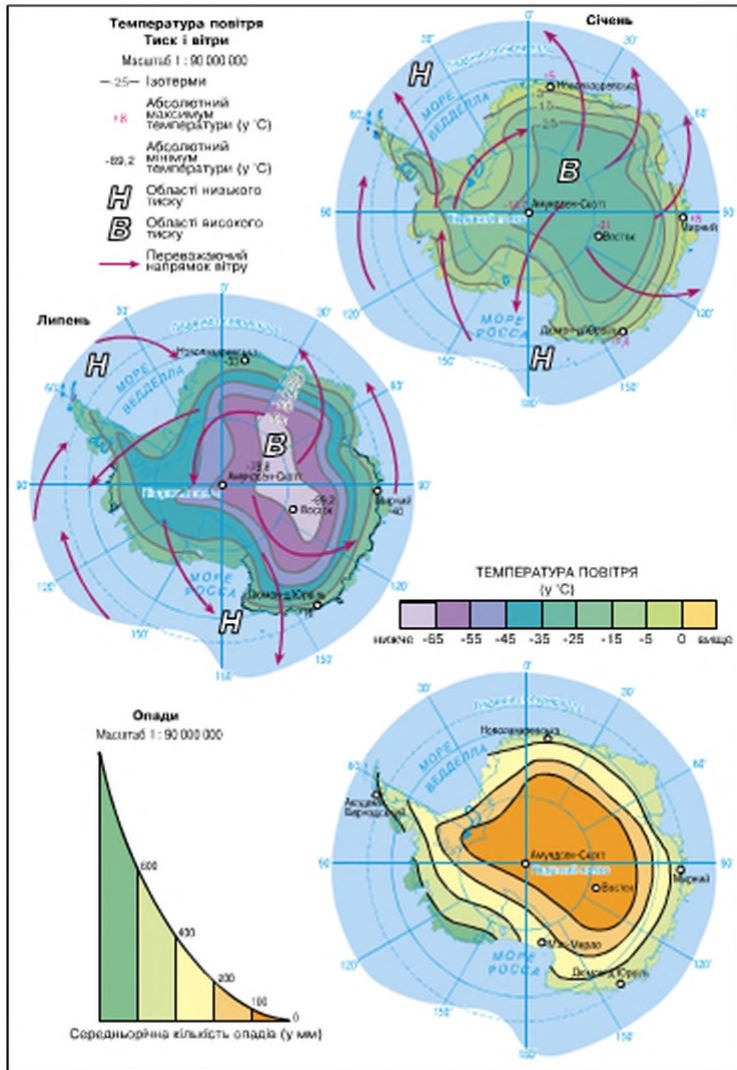
Маючи величезну кількість прісної води, що міститься в льодовиковому покриві, Антарктида є пустелею. Адже води в рідкому стані тут майже не буває: опадів випадає мало і переважно у вигляді снігу. Вологість повітря на материк подекуди нижча, ніж у найжаркіших пустелях земної кулі.

Антарктида майже повністю лежить у полярному кліматичному поясі з характерним антарктичним типом клімату. Лише північна частина Антарктичного півострова заходить у помірний пояс.



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За малюнком 99 визначте середні липневі (зимові) та січніві (літні) температури повітря, а також кількість опадів на узбережжі та у внутрішніх районах материка.



Мал. 99. Температура, тиск і вітри, розподіл опадів на материк



Мал. 100. Антарктична лишанка і антарктичний айр – єдині квіткові рослини Антарктики



Мал. 101. Пінгвіни



Мал. 102. Альбатрос



Мал. 103. Тюлень Ведделла

► Чим своєрідний рослинний і тваринний світ Антарктиди. Антарктида розташована в зоні антарктичних пустель. Тому видовий склад рослин і тварин небагатий. Життя, як і в будь-яких інших пустелях, зосереджене переважно в оазисах Антарктиди. Проте вони не мають нічого спільного з африканськими або австралійськими оазисами. До антарктичних оазисів належать області на краях материка, де зрідка трапляються ділянки без льодовикового покриву, який улітку тут встигає трохи розтанути. Тому тільки в оазисах можна натрапити на лишайники та мохи. А в розташованих тут невеликих озерах поширені синьо-зелені водорості. На Антарктичному півострові виявлено навіть квіткові рослини (мал. 100).

Життя більшості тварин материка пов'язане з антарктичним узбережжям і океаном. Найпоширеніші тварини Антарктиди – пінгвіни. Це птахи, що не літають, але добре плавають (мал. 101). Поряд з маленькими пінгвінами Аделі є імператорські, маса яких сягає 50 кг, а висота – понад 1 м.

Справжнім королем повітря Південної півкулі називають альбатроса, який супроводжує судна (мал. 102). Багато тут й інших птахів – буревісників, мартинів, бакланів, які на скелях влаштовують пташині базари.

У прибережних водах Антарктиди мешкають тюлені (мал. 103), морські слони й морські леопарди. В антарктичних морях багато китів, серед них і найбільші тварини світу – сині кити, завдовжки близько 33 м і масою до 150 тонн. Живляться вони переважно крилем – найдрібнішими рачками. За минулі десятиріччя через надмірний промисел кількість морських ссавців у прибережних водах материка значно скоротилася. З 1967 року вони перебувають під охороною.

► **Про природні багатства й екологічні проблеми материка.** Материк багатий на мінеральні та водні ресурси. У його надрах знайдено значні поклади залізної руди, нікелю, хрому, міді, слюди, гірського кришталю. Велика ймовірність залягання тут нафти й алмазів. В Антарктиді зосереджено 80 % запасів прісної води світу, законсервованої в льодовиках. Уже існує перший досвід транспортування антарктичних айсбергів до берегів Кувейту (країна Перської затоки).

У майбутньому ресурси Антарктиди, можливо, будуть використовуватися. А поки що, згідно з міжнародною угодою, видобуток корисних копалин на материк не ведеться. Що ж стоїть на перешкоді? На будь-якому іншому материкі під час добування корисних копалин у місцях видобутку залишаються величезні терикони пустої породи або кар'єри. А в Антарктиді такі викиди породи на поверхню спричиняють танення материкового льоду, що неминуче призведе до катастрофи в Антарктиці й на земній кулі в цілому. Адже якщо в Антарктиді кинути на лід або сніг будь-який, навіть невеличкий, предмет, наприклад шматок дерева, лід під ним почне просто на очах танути і предмет занурюватиметься вглиб. Це відбувається через значне сонячне випромінювання, яке концентрує тепло на предметі. Отже, добування корисних копалин в Антарктиді можливе лише за нових технологій, які розробляють нині окремі розвинуті країни світу (Японія, США).

Останнім часом зростає кількість туристів, що відвідують Антарктиду (мал. 104). Переважно це узбережжя Антарктичного півострова. Середня кількість туристів щороку становить 20–25 тис., що для материка Антарктида є справжнім туристичним бумом. Вони прибувають на материк морським шляхом. Такий значний за антарктичними мірками потік туристів зумовлений насиченістю узбережжя цікавими природними та історичними об'єктами часів перших досліджень й освоєння материка.



Мал. 104. Туристи в Антарктиді

На узбережжі є стара станція Порт-Локрой – історичне місце, яке переобладнано під музей. Там навіть існує магазин сувенірів. Сюди заходять практично всі судна, що відвідують цей район Антарктиди. Бувають туристи й на українській станції «Академік Вернадський» (щорічно 4–5 тис.).

Постійне збільшення кількості подорожуючих на материк є загрозою накопичення побутового сміття та інших відходів, що може призвести до серйозної небезпеки існування тут унікальних тварин.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Чим цікавляться туристи в Антарктиді. Найбільше приваблює туристів екзотика, зокрема колонії пінгвінів. Фірми, які організовують такі подорожі, проводять інструктаж серед туристів щодо поведінки в Антарктиді, який зводиться до таких рекомендацій: не залишати будь-якого сміття; в жодному разі не наступати на рослини, оскільки слід на поверхні зберігатиметься 10–15 років; не наближатися до тварин, щоб їх не потривожити. Туристи в Антарктиді мають обов'язково дотримуватися цих правил.

ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Які країни беруть участь у дослідженні материка?
2. Які тварини мешкають у прибережних водах Антарктиди?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим відрізняються антарктичні озиса від африканських чи австралійських?
4. У чому полягає небезпека використання природних ресурсів Антарктиди?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому над материком сформувалася постійна область високого тиску і які наслідки цього?
6. Чому органічний світ Антарктиди бідний?

ЧИ ВМІЮ

7. Складіть короткий путівник для тих, хто подорожує до Антарктиди.
8. Використавши додаткові джерела інформації, дослідіть, як Антарктида впливає на загальні особливості природи Землі. Проаналізуйте цей вплив в таких аспектах: а) вплив антарктичних айсбергів; б) вплив стокових вітрів; в) танення льодовиків.

ПІДВЕДЕМО ПІДСУМКИ

Антарктида

- ▶ Антарктида цілком розташована в південних полярних широтах.
- ▶ Антарктида разом з прибережними островами та водними масами – це Антарктика.
- ▶ Рельєф Антарктиди двоярусний.

- ▶ Головні особливості клімату материка – дуже низька температура повітря та незначна кількість опадів.
- ▶ Органічний світ Антарктиди надзвичайно бідний.
- ▶ Антарктида багата на мінеральні й водні природні ресурси.
- ▶ Антарктида – материк міжнародного співробітництва.

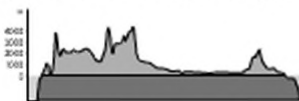


ПЕРЕВІРИМО СЕБЕ

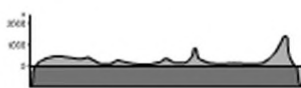
тематичний контроль знань та вмінь

Антарктида

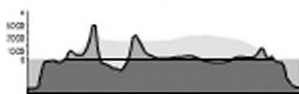
- Зазначте дату відкриття Антарктиди:
 А 1774 р.; В 1820 р.;
 Б 1819 р.; Г 1911 р.
- Оберіть профіль, який характеризує особливості природи Антарктиди



А



Б



В



Г

- Визначте відповідність між прізвищем дослідника Антарктиди і роками дослідження:

1 Джеймс Кук	А 1774
2 Уільям Сміт	Б 1819
3 Руаль Амундсен	В 1912
4 Роберт Скотт	Г 1820
	Д 1911
- Зазначте країни, які мають кілька антарктичних наукових станцій:

1 Росія	5 Німеччина
2 Україна	6 Австралія
3 Південна Африка	7 Велика Британія
4 США	
- Зазначте тварин, які мешкають в Антарктиці:

1 кві	5 білий ведмєдь
2 буревісник	6 кит
3 тюлень	7 пінгвін
4 мурашкоїд	



Тема 6

Північна Америка

Географія Північної Америки не менш цікава, ніж географія інших континентів. Ви познайомитеся з тим, де розташований цей материк, відкриєте на карті континенту чимало імен людей, які досліджували для європейців Новий Світ. Шляхами перших поселенців пройдете неозорими рівинами материка, здолаєте одну з найпотужніших гірських систем Землі. Ви розкриєте чергові таємниці клімату й зрозумієте, як утворилася найбільша за площею прісноводна водойма. Ви дізнаєтеся про один з найглибших гірських каньйонів та один з найкрасивіших водоспадів планети. Відкриєте для себе гейзери, які викликають подив, здивування й захоплення мільйонів відвідувачів найстарішого парку планети. Ви дізнаєтеся також про європейське минуле багатьох сучасних американців.

§ 32. ГЕОГРАФІЧНЕ ПОЛОЖЕННЯ. ІСТОРІЯ ВІДКРИТТЯ ТА ОСВОЄННЯ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Як впливає географічне положення на природу Північної Америки.
- Хто відкривав і освоював Північну Америку.

► **Як впливає географічне положення на природу Північної Америки.** За своєю площею – 20,4 млн км², а з островами 24,4 млн км² – Північна Америка посідає третє місце серед континентів планети. На відміну від материків, які ви вже вивчали, Північна Америка розміщена повністю в Північній півкулі, в усіх її географічних поясах, крім екваторіального (мал. 105).

Найпівнічніша точка континенту перебуває в арктичному поясі. Це – мис *Мерчисон* на півострові Бутія. Його географічна широта 71° 50' пн. ш. Крайня ж південна точка Північної Америки розташована в субекваторіальному поясі. Це – мис *Мар'ято*. Його географічна широта 7° 12' пн. ш. Північну окраїну материка омивають холодні води Північного Льодовитого океану. А південній окраїні цього континенту не відомі ані сніг, ані крига.

Північна Америка за формою нагадує трикутник, адже її південна частина вузла, ніж північна. Тут, на півночі, материк має найбільшу протяжність із заходу на схід – близько 6000 км. А на крайньому півдні вона становить менше 100 км. Крайня західна точка материка – мис *Принца Уельського*, що на півострові *Сьюард* (168° зх. д.). Крайня східна точка материка – мис *Сент-Чарльз*, який розташований на найбільшому в Північній Америці півострові Лабрадор (55° 40' зх. д.).

Більша частина материка перебуває в полярних і помірних широтах. Південну вузьку частину материка, що розміщена в тропічних широтах, називають Центральною Америкою. До її складу входять також Центрально-

американські острови, або Вест-Індія: **Великі Антильські** (Куба, Гаїті, Ямайка) та **Малі Антильські**.

На півночі материка розташований найбільший у світі острів – **Гренландія**, на захід від нього – велика група островів, це **Канадський Арктичний архіпелаг**, що є одним з найбільших на планеті.



Мал. 105. Географічне положення та дослідження материка

З півночі та півдня материка утворилися дві великі затоки. Одну з них, *Гудзонову*, іноді називають «льодовим мішком», оскільки вона більшу частину року вкрита кригою. Води другої – *Мексиканської затоки*, навпаки, цілорічно дуже теплі. Обидві затоки сприяють проникненню далеко в глиб континенту з півночі арктичних, а з півдня – тропічних водних і повітряних мас. Ще одна велика затока – *Аляска*, що на північному заході материка. Крім заток, береги материка мають численні великі півострови – *Каліфорнія*, *Аляска* в Тихому океані, а також *Флорида* і *Юкатан*, що в Атлантичному океані. Істотно впливають на природу Північної Америки й морські течії, що омивають її береги.

Порізаність берегів Північної Америки сприяла виникненню тут численних морських портів. Особливо важливе значення для морського судноплавства має *Панамський канал*, який відокремлює материк від Південної Америки.

Берингова протока відділяє Північну Америку від Євразії, з народами якої тісно пов'язана історія відкриття та освоєння материка.

► **Хто відкривав і освоював Північну Америку.** Історія відкриття Америки розпочалася з плавань норманів. А активно освоювати Новий Світ європейці розпочали тільки після плавань Христофора Колумба (мал. 106).

Після Колумба до Америки рушили численні експедиції з різних європейських країн. Наприкінці XV ст. італієць Джон Кабот відкрив острів Ньюфаундленд. У середині XVI ст. французька експедиція досягла затоки Святого Лаврентія і увійшла в гирло річки з такою самою назвою. На узбережжі було засновано поселення, яке назвали Канадою. Англієць Джон Девіс (XVI ст.), Генрі Гудзон, Вільям Баффін (XVII ст.), Александр Маккензі (XVIII ст.), донець за походженням Вітус Беринг і наш співвітчизник Олексій Чириков (XVIII ст.) та інші продовжили дослідження північної частини материка.



Мал. 106. Зображення Х. Колумба на грошових банкнотах Іспанії (1), Багамських островів (2), Сан-Сальвадору (3)

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Український Колумб. Навіть через 200 років після відкриття Х. Колумбом Америки вона все ще залишалася загадковою, оскільки в північні широти ніхто не заходив. Підняв цю завісу над таємничими землями «український Колумб» – наш співвітчизник Олексій Чириков, який перший в історії склав опис північно-західних берегів Америки і наніс їх на карту, яка вражала своєю точністю мореплавців багатьох наступних десятиліть.

МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Знайдіть на карті Північної Америки географічні об'єкти, що названо на честь її першовідкривачів.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 6

Позначення об'єктів географічної номенклатури материка на контурній карті
 Позначте на контурній карті миси: Мерчисон, Мар'ято, Принца Уельського, Сент-Чарльз; затоки: Гудзонова, Мексиканська, Каліфорнійська, Аляска; острови: Гренландія, Ньюфаундленд, Великі Антильські (Куба, Гаїті, Ямайка), Малі Антильські, Канадський Арктичний архіпелаг; півострови: Лабрадор, Флорида, Каліфорнія, Аляска, Юкатан.

ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!**ЧИ ЗНАЮ**

1. Хто відкрив Північну Америку?
2. Представники яких європейських держав брали участь у відкритті Північної Америки?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Яке значення для природи Північної Америки має її розташування майже в усіх географічних поясах?
4. Яку роль в освоєнні Північної Америки відіграла порізаність її берегів?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Яка роль європейців у відкритті Північної Америки?
6. Чим відрізняється географічне положення Північної і Південної Америки?

ЧИ ВМІЮ

7. За додатковими джерелами підберіть інформацію про Христофора Колумба.
8. Знайдіть на карті країни, на грошових банкнотах яких є зображення Х. Колумба (мал.106).

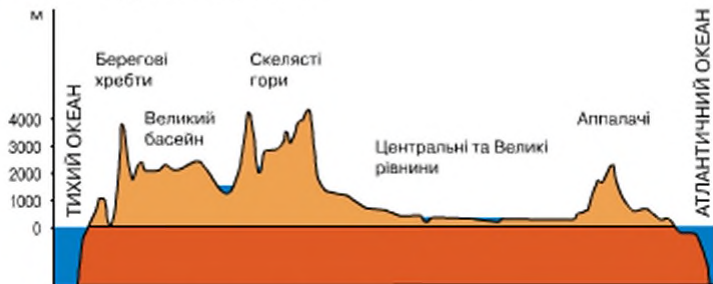


§ 33. ГЕОЛОГІЧНА БУДОВА. РЕЛЬЄФ І КОРИСНІ КОПАЛИНИ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Як геологічна будова вплинула на рельєф Північної Америки.
- Як корисні копалини Північної Америки пов'язані з її геологічною будовою.

Як геологічна будова вплинула на рельєф Північної Америки. Переважно рівнинні простори центральної частини Північної Америки на сході й заході оточені гірськими хребтами, що, як і в Південній Америці, простягаються здебільшого з півночі на південь і тяжіють до узбережжя (мал. 107). Такі особливості рельєфу материка зумовлені передусім будовою земної кори його території.



Мал. 107. Профіль рельєфу материка

В основі континенту лежить давня Північноамериканська платформа. Хвиляста поверхня її фундаменту сприяла формуванню різних за висотою рівнин. Так, на півночі, в області щита, утворилася височина, а південніше, де фундамент давньої платформи поховано під потужною товщею осадових відкладів, – Центральні та Великі рівнини. Одна з м'яких гірських порід, що перекривають давній фундамент, – лесові породи. Вони легко розмиваються, і тому територія Центральних і Великих рівнин подекуди сильно почленована річковими долинами та ярами. Навколо Мексиканської затоки в межах молодшої платформи палеозойського віку утворилася Примексиканська низовина.

В області складчастості, що на сході Північної Америки, розташовані дуже згладжені й невисокі гори Аппалачі, які нагадують наші Карпати. У передгір'ях Аппалачів залягають вапнякові породи, у яких утворилася найдовша у світі система карстових печер – Флінт-Мамонтова. Довжина її – понад 550 км.

Найбільша область складчастості виникла на заході материка. Саме тут підносяться Кордильєри – одна з найважливіших гірських систем земної кулі. Найвища її вершина – гора Мак-Кінлі сягає висоти 6194 м. Кордильєри





Мал. 108. Скелясті гори

побудовані досить складно. Це два величезні ланцюги високих хребтів, як-от Скелясті гори (мал. 108), між якими простягається третій ланцюг, утворений плоскогір'ями та нагір'ями. Між окремими хребтами Кордильєр розташовані численні улоговини, які через панівну рослинність називають парками. Широковідомий Єллоустон – перший у світі національний природний парк, який було створено ще 1872 року. Тут, зокрема, охороняють численні гейзери й гарячі мінеральні джерела (мал. 109).

Простягаючись на понад 9000 км і досягаючи завширшки 800–1600 км, гірський ланцюг Кордильєр продовжується в Південній Америці. Утворення Кордильєр, як і Анд, безпосередньо пов'язане з формуванням западини Тихого океану. Тут, на заході Америки, Тихоокеанська літосферна плита занурюється під материкову, зминаючи її у величезні складки.



Мал. 109. Гарячі джерела (1) й гейзери (2) Єллоустону



Численні розломи на дні Тихого океану продовжуються у хребтах Кордильєр. З ними пов'язані виверження вулканів і руйнівні землетруси, що стаються тут і донині (мал. 110).

ПОТАТКИ ДО ТЕМИ

«Рана» материка. Уздовж західного узбережжя Північної Америки по території США (штат Каліфорнія), на межі Тихоокеанської та Північноамериканської літосферних плит утворився розлом Сан-Андреас завдовжки 1300 км (мал. 110). Із цим розломом пов'язані сильні землетруси (як-от, у Сан-Франциско в 1906 р.) і великі поверхневі зсуви до 7 м.

У формуванні рельєфу Північної Америки брали активну участь і зовнішні процеси. Багато тисяч років тому північні райони материка вкривав льодовик, що розмірами вдвічі перевищував площу Австралії. Рухаючися на південь, він вирівнював поверхню, шліфуючи навіть скелі. Він захоплював величезну кількість піску, гальки, глини, валунів і залишав їх на своєму шляху у вигляді тисячі горбів завдовжки в кілька кілометрів.

Формували рельєф Північної Америки також поверхневі води. Так, річка Колорадо створила один з найглибших у світі (до 1800 м) Великий Каньйон (мал. 112). Підземні води, розчиняючи вапняки, сприяли виникненню на материкі карстових печер.



Мал. 115. Розлом Сан-Андреас — свідчення безперервного руху літосферних плит

► Як корисні копалини Північної Америки пов'язані з її геологічною будовою. Територія Північної Америки багата на корисні копалини, родовища яких тісно пов'язані з тектонічною будовою материка.

На півночі материка, де в межах давнього кристалічного щита неглибоко залягають магматичні й метаморфічні породи, утворилися одні з найбільших у світі поклади руд металів: заліза, нікелю, міді, урану, молибдену тощо. У потужній товщі осадових порід Центральних рівнин розташовані родовища кам'яного вугілля, на Примексиканській низовині — значні поклади нафти й газу. Їх добувають на суходолі та з дна Мексиканської затоки.

Великі запаси кам'яного вугілля зосереджені також у міжгірних улоговинах Аппалачів. А Кордильєри багаті на корисні копалини як магматичного, так і осадового походження. Тут трапляються руди кольорових металів, родовища золота, поклади нафти та кам'яного вугілля тощо (мал. 111).



Мал. 111. Нафтопровід на Алясці





Мал. 112. Великий каньйон Колорадо



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За картами атласу (Будова земної кори та фізична) визначте, чи пов'язані між собою Анди і Кордильєри і як саме відрізняються вони за віком і висотою.



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 6

Позначення об'єктів географічної номенклатури материка на контурній карті (продовження)

Позначте на контурній карті рівнини: Примексиканська низовина, Центральні і Великі рівнини; гори: Кордильєри (г. Мак-Кінлі), Скалясті, Аппалачі.



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Які найбільші рівнини є на території Північної Америки?
2. Які найвищі гори є на території Північної Америки?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чому рельєф Північної Америки переважно рівнинний, а на заході гірський?
4. Які зовнішні сили, невідомі рівинам Південної Америки, вплинули на формування рівнинного рельєфу Північної Америки?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Що спільного в походженні родовищ корисних копалин світового значення півострова Лабрадор і Бразильського плоскогір'я?
6. Чому на заході Африки немає суцільного гірського поясу, а в Північній Америці він є?

ЧИ ВМІЮ

7. Порівняйте загальні риси рельєфу Північної і Південної Америки, знайдіть спільне та відмінне.
8. Визначте за тематичними картами атласу, які групи корисних копалин (рудні чи нерудні) переважають у межах щита й плити Північноамериканської платформи, а також в областях складчастості.





§ 34. ЗАГАЛЬНІ РИСИ КЛІМАТУ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Про температурні умови в Північній Америці.
- Про опади на материк і чинники їхнього утворення.

► **Про температурні умови в Північній Америці.** Значна протяжність Північної Америки з півночі на південь спричиняє значні відмінності в нагріванні її поверхні. Улітку на півночі континенту температура повітря становить у середньому $+5^{\circ}\text{C}$, але на півдні піднімається до $+30^{\circ}\text{C}$. Ще більша різниця виникає взимку, коли на півдні материка середня температура утримується близько $+20^{\circ}\text{C}$, а північніше полярного кола вона знижується до -34°C .

Значна різниця температур над північною та південною окраїнами материка зумовлює велику різницю атмосферного тиску і відповідний рух повітряних мас – з Північного Льодовитого океану й Мексиканської затоки в глиб континенту (мал. 113).

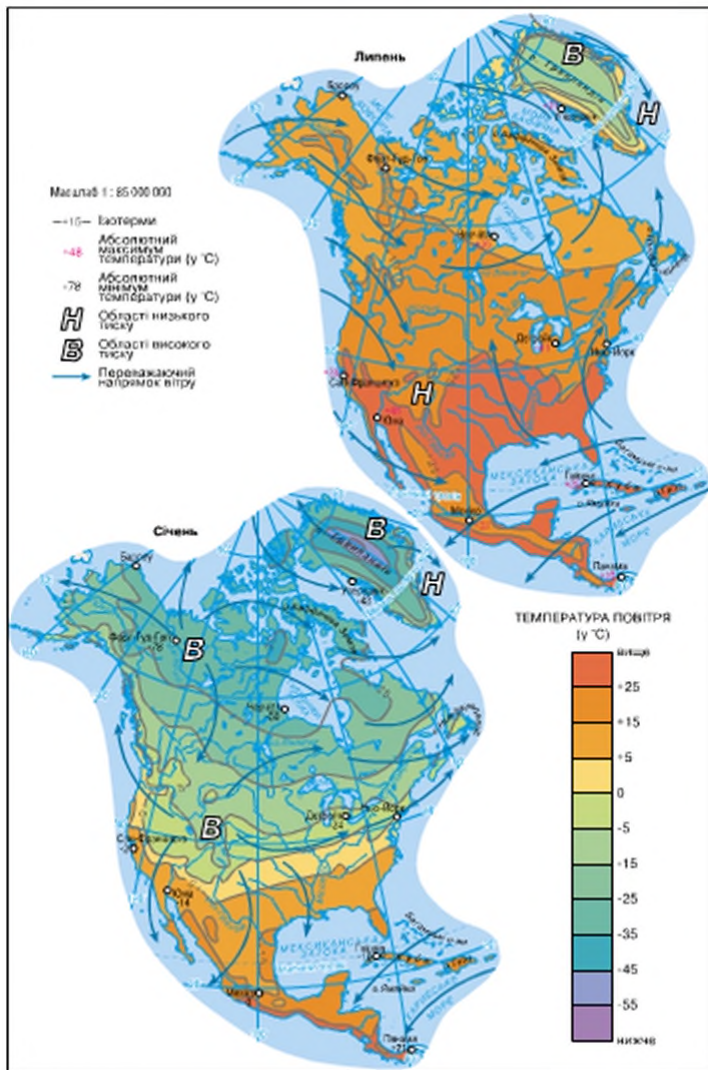
Взимку на Центральних рівнинах нерідко стікаються арктичні, помірні й тропічні повітряні маси. Під час їхнього проходження погода тут часто змінюється, спостерігаються різкі коливання температур. Так, на півночі рівнинної частини США траплялися випадки, коли вторгнення арктичного повітря протягом однієї лише доби спричиняло зниження температури більш як на 50°C . Північні хвилі холоду іноді доходять навіть до узбережжя Мексиканської затоки.

МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За мал. 113 підручника з'ясуйте, у якому напрямку знижується температура повітря на території Північної Америки. Поясніть причину такого зниження.

► **Про опади на материк і чинники їхнього утворення.** На континенті, на відміну від Південної Америки, переважає не пасатне, а західне перенесення повітряних мас. Однак серйозною перешкодою для нього є гірська система Кордильєр. Долаючи її, повітряні маси залишають майже всю вологу на навітряних схилах. За рік тут випадає назагал 2000–3000 мм опадів. А окремим ділянкам хребтів дістається понад 6000 мм опадів. Водночас східні схили Кордильєр, а також прилеглі ділянки Великих рівнин отримують дуже мало опадів (мал. 114).

Західне перенесення повітряних мас і розташування на сході материка гірської системи Аппалачів стали причиною того, що вплив Атлантичного океану на формування клімату Північної Америки також обмежується переважно прибережними ділянками. Найбільший вплив Атлантики відчувається на південному сході материка. Завдяки вологим пасатам тут упродовж



Мал. 119. Температура, атмосферний тиск і вітри на материках

року випадає близько 2000 мм опадів. Дуже мало опадів випадає на південному заході континенту, а також у міжгірних улоговинах Кордильєр.

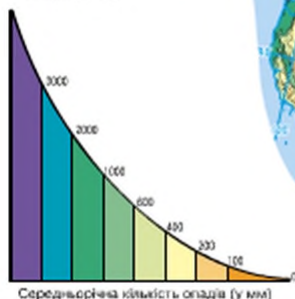
На особливості клімату Тихоокеанського та Атлантичного узбережжя материка помітно впливають морські течії. Так, на Тихоокеанському узбережжі помірного поясу, яке перебуває під впливом теплої Алясінської течії, випадає більше опадів. Крім того, тут значно тепліше, ніж на Атлантичному узбережжі, уздовж якого рухаються холодні води Лабрадурської течії. Південніше 40-ї паралелі характер течій міняється. Південний схід материка омивається теплими водами Гольфстріму, а південний захід – холодною Каліфорнійською течією. Тому субтропічне узбережжя Атлантичного океану тепліше за Тихоокеанське, а кількість опадів тут значно більша.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Снігові рекорди материка. Північна Америка відома своїми сніговими «рекордами». Так само тут, у Кордильєрах, було зареєстровано рекордний снігопад, унаслідок якого випало близько 5 м снігу. Тут-таки мав місце найбільший одноденний снігопад, коли випало майже 2 м снігу. Ще один рекорд материка пов'язаний з кількістю снігу, що випав упродовж року – понад 31 м!

Масштаб 1 : 85 000 000

3830 Абсолютна максимальна середньорічна кількість опадів (у мм)
69 Абсолютна мінімальна середньорічна кількість опадів (у мм)



Мал. 114. Розподіл опадів на материк



**ЧИ ЗНАЮ**

1. У якій частині Північної Америки найвищі та найнижчі температури повітря?
2. Де в Північній Америці найвологіші і найсухіші ділянки її території?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Як впливають на особливості клімату узбереж Північної Америки морські течії?
4. Як впливають на клімат Північної Америки особливості рельєфу її території?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому в той час, як в районі мису Мерчисон не обійтися без теплої одягу, на мисі Мар'ято можна ходити в шортах?
6. Чому найменше атмосферних опадів випадає у внутрішніх областях Північної Америки?

ЧИ ВМІЮ

7. Спрогнозуйте, які зміни відбулися б у кліматі Північної Америки, коли б Кордильєри були розташовані на сході її території.
8. Порівняйте загальні риси клімату Північної і Південної Америки, знайдіть спільне й відмінне.

**§ 35. ТИПИ КЛІМАТУ****ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ**

- Наскільки різноманітний клімат Північної Америки.
- У яких кліматичних поясах клімат на заході і сході різний.

► **Наскільки різноманітний клімат Північної Америки.** У Північній Америці спостерігаються майже всі відомі на Землі типи клімату, закономірна зміна яких з півночі на південь зумовила виділення на материк різних кліматичних поясів (мал. 115). Видозміни клімату, що відбуваються із заходу на схід у межах одного кліматичного поясу, спричинили виділення кліматичних областей.

Для крайнього північного узбережжя і більшої частини Канадського Арктичного архіпелагу характерний арктичний тип клімату. Це єдиний тип клімату арктичного поясу материка, де протягом року панують холодні й сухі арктичні повітряні маси. Тому навіть влітку температура повітря зазвичай не піднімається вище $+5^{\circ}\text{C}$. Узимку морози досягають -40°C , а в Гренландії, що є одним з полюсів холоду Північної півкулі, до -70°C . Опадів тут випадає мало. Однак переважання низьких температур сприяє формуванню тривалого снігового покриву і зледеніння.

Субарктичний кліматичний пояс розташований південніше від арктичного. (Знайдіть його на карті.) Тут панує субарктичний тип клімату, для якого характерні значні сезонні коливання температури. Це пов'язано з надходженням сюди різних повітряних мас.



Масштаб 1: 85 000 000

- АРКТИЧНИЙ ПОЯС
 СУБАРКТИЧНИЙ ПОЯС
 ПОМІРНИЙ ПОЯС

Області:

- 1 морського клімату
 2 пом'якшеного континентального клімату
 3 континентального клімату
 4 мусонного клімату

- СУБТРОПІЧНИЙ ПОЯС

Області:

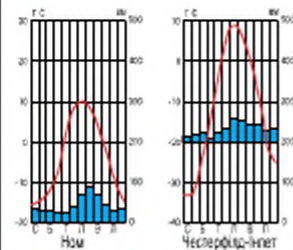
- 1 середземноморського клімату
 2 субтропічного континентального клімату
 3 субтропічного вологого клімату

- ТРОПІЧНИЙ ПОЯС

Області:

- 1 тропічного пустельного клімату
 2 тропічного вологого клімату

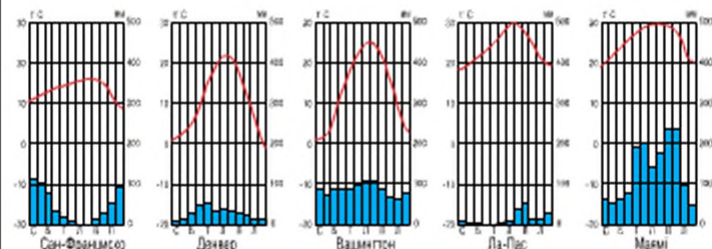
- СУБЕКВАТОРАЛЬНИЙ ПОЯС



Області високогірного клімату

Мекс:

— кліматичних поясів
 --- кліматичних областей



Мал. 115. Кліматичні пояси Північної Америки



► У яких кліматичних поясах клімат на заході і сході різний. Притаманний *помірному кліматичному поясу* клімат суттєво видозмінюється в напрямку від Тихого океану до Атлантичного. Через це в межах поясу виділяють чотири кліматичні області: морського, помірно континентального, континентального та мусонного типів клімату.

Область *морського клімату* охоплює узбережжя Тихого океану та західні схили Кордильєр. Температури та кількість опадів тут мало змінюються впродовж року. Тепла зима й нежарке літо супроводжуються ясными дощами. За рік випадає 2000–3000 мм опадів.

Область *помірно континентального клімату* розташована східніше. Хоча зима тут холодна, але літо тепле. Порівняно з областю континентального клімату кількість опадів зростає – у середньому випадає близько 1000 мм за рік.

Для області *континентального клімату*, що охоплює центральну частину поясу, характерні значні сезонні відмінності. Холодна зима – від -20°C на півночі до -6°C на півдні – змінюється по-справжньому теплим, іноді жарким літом – від $+18^{\circ}\text{C}$ на півночі до $+24^{\circ}\text{C}$ на півдні. Порівняно з попередньою областю опадів тут випадає менше – 300–600 мм за рік.

Область *мусонного клімату*, що на крайньому сході поясу, перебуває під впливом холодної Лабрадурської течії, тому зима тут значно холодніша, ніж на крайньому заході. На півночі області температури знижуються до -20°C . Літо нежарке, дощове завдяки літнім мусонам. Річна сума опадів із просуванням до Атлантики зростає і становить від 500 до 1000 мм. Характерні густі й тривалі тумани.

У *субтропічному кліматичному поясі* розміщена південна частина материка, де взимку переважають вологі помірні повітряні маси. Тому температури тут постійно тримаються вище 0°C , а сніг – рідкісне явище. Улітку сюди надходять тропічні повітряні маси. Зі зміною повітряних мас пов'язаний і режим випадання опадів. У субтропічному поясі виділяють три кліматичні області: *середземноморського, континентального й вологого субтропічного типів клімату*.

Тропічний кліматичний пояс охоплює невелику частину континенту між Мексиканською затокою та Тихим океаном, а також півострів Флорида. Тут протягом року панує жарке тропічне повітря, тому клімат дістав назву «клімат вічного літа». Однак область *тропічного пустельного типу клімату*, що охоплює Мексиканське нагір'я та півострів Каліфорнія, дістає незначну кількість опадів протягом року. А область *вологого тропічного типу клімату*, яка охоплює узбережжя Мексиканської затоки та острови Центральної Америки, навпаки, цілорічно отримує ясні опади. Це пояснюється панівними вітрами в тропічних широтах.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Побут, сформований кліматом. В області вологого тропічного типу клімату через високу вологість повітря в селлах Центральної Америки майже немає меблів. Зате тут багато гамаків, які є дуже зручними в умовах тутешнього клімату, оскільки забезпечують найкращу вентиляцію тіла під час сну.

Субекваторіальний кліматичний пояс – крайня південна частина континенту, де панує *субекваторіальний тип клімату*. Високі температури (понад $+25^{\circ}\text{C}$) тримаються тут протягом року і майже не зазнають сезонних коливань. А опади випадають переважно влітку, коли надходять вологі екваторіальні повітряні маси.

МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За картосхемою на мал. 115 та картами атласу визначте, у межах якої країни Північної Америки має місце найбільша кількість різних типів клімату.

ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. У яких кліматичних поясах розташована Північна Америка?
2. Який тип клімату відсутній у Північній Америці?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим найголовніше відрізняється морський клімат від континентального?
4. У якому напрямі збільшується континентальність клімату в помірному поясі?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому клімат у межах одного кліматичного поясу може відрізнятися?
6. Чому континентальність клімату в тропічному поясі збільшується на захід?

ЧИ ВМІЮ

7. Позначте на контурній карті штриховкою типи клімату в межах помірного кліматичного поясу Північної Америки.
8. Відшукайте на мал. 115 кліматодіаграми, які характеризують тропічні типи клімату?

§ 36. ВОДИ СУХОДОЛУ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Наскільки багата Північна Америка на річки та озера.
- Як розподілені річки на території материка.
- Де і які є на материкі озера.

► **Наскільки багата Північна Америка на річки та озера.** Північна Америка багата на внутрішні води. Тут протікає одна з найбільших річок земної кулі – Міссісіпі, розташоване найбільше прісноводне озеро Землі – Верхнє. Північноамериканські льодовики поступаються площею тільки льодовикам Антарктиди. Є на континенті болота та значні запаси підземних вод. Але розподілені води на території материка дуже нерівномірно.

► Як розподілені річки на території материка. На великих просторах заходу, особливо в південно-західній частині континенту, річок дуже мало. Подекуди їх зовсім немає. А на південному сході річкова мережа, навпаки, густа.

За винятком басейну внутрішнього стоку, що розташований на південному заході материка, усі річки несуть свої води до трьох океанів. Більшість річок належить до басейнів Атлантичного і Північного Льодовитого океанів. Переважно це рівнинні річки, які живляться здебільшого дощовими і талими сніговими водами.

Серед річок басейну Атлантичного океану виділяється *Міссісіпі*, назва якої в перекладі з індіанської мови означає «велика річка». Це справді найбільша ріка Північної Америки, басейн якої охоплює північну частину континенту, і одна з найбільших у світі.

На карті Міссісіпі разом із своїми притоками нагадує могутнє дерево, «стовбуром» якого є власне Міссісіпі, а «гілками» – *Міссурі* та *Огайо*. Міссісіпі бере початок з невеликого озера на півночі США, де несе свої води, утворюючи пороги й перекати. Тому річка тут не судноплавна. Нижче місця впадіння в Міссісіпі притоки Міссурі спостерігається величезне видовище. Два могутні потоки, завширшки близько кілометра кожен, течуть, не перемішуючись, протягом 150–180 км. Порівняно чиста та світла вода Міссісіпі тече вздовж лівого берега. Поступово вона зливається з каламутними водами Міссурі, забарвлюючись у жовтуватий колір (мал. 116).

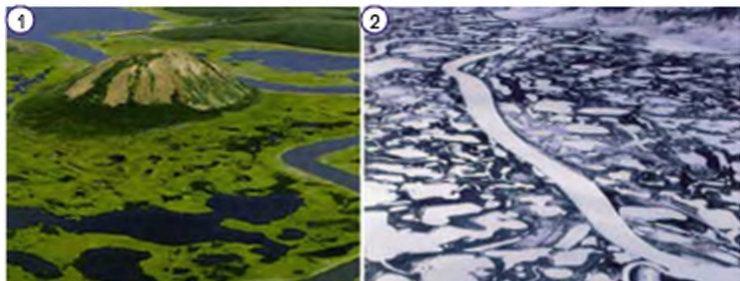
Після впадіння Огайо – найповноводнішої притоки – об'єм води в Міссісіпі зростає більш як удвічі. Ширина її в цьому місці сягає понад 2 км. Річище стає звивистим, у ньому утворюється багато островів. Упадаючи в Мексиканську затоку, Міссісіпі утворює дельту, що за розмірами перевищує площу таких центральноамериканських держав, як Сальвадор, Гаїті, Ямайка та ін. Щорічно дельта зростає на 85–100 м, просуваючись далі в затоку. Нижня течія Міссісіпі, на відміну від верхів'їв, ніколи не замерзає.

Річки басейну Північного Льодовитого океану молоді, переважно порожисті. Тільки окремі з них мають значну довжину та є повноводними. Найбільша річка басейну – *Маккензі*, що бере початок з Великого Невільничого озера. Але й вона взимку на тривалий час замерзає (мал. 117).

Річки басейну Тихого океану беруть початок у Кордильєрах і течуть у вузьких і глибоких ущелинах. Усі вони відносно короткі й бурхливі, на півночі часто багатоводні завдяки достатнім запасам вологи у льодовиках. Але з просуванням на південь багато річок, що живляться талими сніговими і дощовими водами, у літній період пересихають. Річки басейну Тихого океану мають великі запаси гідроенергії. Особливо виділяється найповноводніша з річок ба-



Мал. 116. Злиття двох річок



Мал. 117. Маккензі влітку (1) і взимку (2)

сейну – *Колумбія*, на якій збудовано кілька гідроелектростанцій. Серед великих річок також *Юкон* і *Колорадо*.

► **Де і які є на материк озера.** На континенті насамперед виділяють п'ять значних за розмірами озер – *Верхнє, Мічиган, Гурон, Ері, Онтаріо*. Вони величезними східниками спускаються до Атлантики і віддають їй свою воду через річку Святого Лаврентія. Це – Великі озера, улоговини яких утворилися в тектонічних прогинах, а потім були поглиблені давнім льодовиком. Великі озера є важливим джерелом прісної води. Окрім того, вони ніколи повністю не замерзають, тому цілий рік придатні для судноплавства.

Усі озера з'єднані між собою відносно короткими річками. Та, що з'єднує Ері й Онтаріо, – Ніагара дала назву всесвітньо відомому *Ніагарському водоспаду* (мал. 118).

Значні за площею озера розташовані й на північному заході материка. У їхньому утворенні також брав участь давній льодовик. Кілька безстічних залишкових озер є на нагір'ї Великий Басейн. У наш час, утративши стік в океан, майже всі вони стали солоними. Найбільшим серед них є *Велике Солоне озеро*.



Мал. 118. Ніагарський водоспад з височини пташиного польоту

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Гуркітлива вода. Шум води Ніагарського водоспаду можна почути на відстані 25 км, а ті, що перебувають біля водоспаду, змушені кричати, щоб почути один одного. Ось як описує водоспад американський письменник Марк Твен: «...Людський голос потопав у її страхотливому гуркоті... Ніколи я ще не чув такого виття і реву розбуханої стихії, такого шаленого герцю вітру й води. Я скулився, бо здавалося мені — на голову ринув увесь Атлантичний океан. Ніби настав кінець світу! Я нічого не бачив, тільки суцільну зливу».

Великі запаси води законсервовані в льодовиках Гренландії та Канадського Арктичного архіпелагу.

МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За фізичною картою здійсніть уявну подорож через Північну Америку по широті 45°. Визначте у басейнах яких річок ви перебуватимете і басейни океанів, до яких належать ці річки.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 6

Позначення об'єктів географічної номенклатури материка на контурній карті (продовження)

Позначте на контурній карті річки: Міссісіпі, Міссурі, Колумбія, Маккензі, Юкон, Колорадо; водоспад: Ніагарський; озера: Великі (Верхнє, Мічиган, Гурон, Ері, Онтаріо), Велике Солоне.

ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!**ЧИ ЗНАЮ**

1. До басейнів яких океанів належить більшість річок материка?
2. Які річки та озера є найбільшими в Північній Америці?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Унаслідок яких природних процесів утворилися найбільші озера континенту?
4. Завдяки яким природним чинникам на південному сході материка річкова мережа густа?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. На річках басейну якого океану доцільніше будувати гідроелектростанції?
6. Чому басейн внутрішнього стоку утворився саме на південному заході материка?

ЧИ ВМІЮ

7. За фізичною картою атласу прокладіть водний шлях Великими озерами. У яких пунктах ви зробите зупинку?
8. За картами атласу визначте райони материка, що є бідні на внутрішні води, і вкажіть причини такого становища.



§ 37. ПРИРОДНІ ЗОНИ. ВИСОТНА ПОЯСНІСТЬ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Про різноманітність природних зон материка.
- Як змінюються природні зони в Кордильєрах.

► **Про різноманітність природних зон материка.** З просуванням у глиб континенту природні зони материка простягаються меридіонально (див. карту на форзаці). Причиною цього є те, що завдяки особливостям рельє-



Мал. 119. Ягель – їжа північного оленя

фу зволоження змінюється не тільки з півночі на південь, а й із заходу на схід. В умовах суворого клімату арктичного поясу сформувались **арктичні пустелі**. Вони майже позбавлені життя. Єдина рослинність, що трапляється тут на вільних від льоду ділянках, – це плями мохів і лишайників (мал. 119). Життя більшості тварин пов'язане з океаном. На суходолі мешкають невеличкі гризуни – лемінги, якими живляться такі хижаки, як песець і вовк (мал. 120).

Тундра й лісотундра, що переважає в субарктичному поясі, отримує дещо більше тепла. Але його все ж не вистачає для випаровування навіть мізерної кількості опадів, характерної для цієї зони. Тому територія тут заболочена, цьому сприяє і відтавання



Мал. 120. Тварини арктичної пустелі, тундри й лісотундри



влітку багаторічної мерзлоти. На тундрово-болотяних ґрунтах оселилися мохи та лишайники, поряд з якими ростуть різноманітні трави, численні низькорослі чагарнички. Трапляється карликова береза та вільха заввишки близько 5 см. Утім, цієї рослинності достатньо для харчування північному оленю (карибу), якого завезли сюди з Європи (мал. 120), а також вівцебику, що схожий водночас на бика і барана.

Помірний пояс найбагатший на природні зони. На півночі поясу, де зима сувора й тривала, а літо тепле й коротке, панує *тайга*. Тільки хвойні породи – ялина, ялиця, деякі види сосни й модрина – здатні вижити на перезволожених підзолистих ґрунтах в умовах багаторічної мерзлоти.

Тваринний світ тут багатший і різноманітніший, ніж тваринний світ тундри. У тайзі Північної Америки мешкають вовки, рисі, лосі, зайці, лисиці, ведмеді, олені. Поблизу водойм живуть енот і ондатра.

На сході материка поширені *мішані й широколисті ліси*, які ростуть на дерново-підзолистих ґрунтах. У цих зонах більше тепла порівняно з тайгою. Тому поряд із хвойними породами дерев є численні представники листяних порід: дуб, бук, липа, осика, береза, каштан. У канадських лісах багато видів клена, його листок зображено на державному прапорі Канади як символ цієї країни.

Для тваринного світу характерні олені, бурий ведмідь, дикий кабур, скунс, єдиний вид сумчастих на материк – опосум (мал. 121).

Зона лісостепів та степів поширюється на крайній південь помірного поясу, охоплюючи досить великі простори в самому центрі континенту. Ця природна зона отримує значну кількість тепла. А лісостеп ще й добре



Мал. 121. Тварини мішаних і широколистяних лісів



Мал. 122. Рослини напівпустелі й пустелі помірного й субтропічного поясів

зволожений. Саме тут були *прерії*, де у високому й густому трав'яному покриві колись легко міг сховатися навіть вершник і паслися мільйонні стада бізонів.

Рівнинність території, сприятливий клімат і родючі чорноземоподібні ґрунти стали причиною того, що тепер майже всі *прерії* розорано й зайнято під лани пшениці, кукурудзи. Ділянки справжньої *прерії*, так само як і бізонів, можна побачити тепер тільки в заповідниках.



Мал. 123. Вічнозелені секвої

Далі на південь і захід субтропічного поясу вологи не вистачає дедалі відчутніше. Через це ґрунти втрачають свою родючість, на них переважають низькі сухолюбні злаки й колючі чагарники. Тваринний світ лісостепів та степів небагатий. Це передусім численні гризуни, як-от: ховрахи, бабаки, полівки тощо, а також небезпечні плазуни, зокрема гадюки та гримучі змії. Багато степових птахів.

Напівпустелі й пустелі помірного та субтропічного поясів розташовані здебільшого на внутрішніх плоскогір'ях Кордильєр. Вони не утворюють суцільної смуги, а нагадують мозаїку. Тут поширені колючий терен, кактуси та агави (мал. 122), що ростуть на сіроземних ґрунтах. Серед тваринного світу переважають плазуни й гризуни.

Серед безживних пустель – сумнозвісна Долина Смерті, яка є одним з найжаркіших місць на Землі. Це розпечена сонцем піщана каліфорнійська пустеля. Опади тут трапляються не кожного року, а температура повітря влітку ніколи не опускається нижче $+40^{\circ}\text{C}$. Організм людини тут втрачає за годину до 1 л вологи, що небезпечно для життя.

Зона твердолистих лісів і чагарників простягається вузькою смугою Тихоокеанського узбережжя. Тут на коричневих ґрунтах ростуть реліктові види вічнозелених дубів, сосни, а також ліси з вічнозеленої секвої (мал. 123).

Перемінно-вологі мішані ліси ростуть на жовто- і червоноземних ґрунтах на сході субтропічного поясу. Крім сосни, тут трапляються пальми та вічнозелені дуби, а в пониженнях – зарості магнолії, що часто перевиті ліанами. На заболочених ділянках оселився болотяний кипарис. Яскраві представники тваринного світу – алігатори та черепахи, а також безліч птахів, зокрема папуги, колібрі, сови.

На заході, крім пустель, подекуди утворилися *савани й рідколісся*, де чагарники чергуються з окремими групами дерев – акаціями та мімозами.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Як символ держави. Природні зони та їхні типові представники відображено в державній символіці країн Північної Америки. Наприклад, тундра – на грошовій банкноті 50 канадських доларів із зображенням полярного пугача; тундра й лісотундра – 5 доларів Канади; тайга – 20 доларів Канади; мішані й широколисті ліси – кленовий листок на прапорі й гербі Канади; прерія – 1 долар Канади; тропічні пустелі – кактус опунція, що на державному прапорі й гербі Мексики; тропічні ліси – ананас і крокодил на гербі Ямайки; а також пума і ягуар на банкноті 5 тис. і 10 тис. колонів Коста-Рики та королівська пальма на гербі Куби і Гаїті.

МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За картою атласу визначте природні зони Північної Америки, що мають не широтне, а меридіональне простягання. Поясніть причину такого розташування цих зон.

► **Як змінюються природні зони в Кордильєрах.** Найчіткіше висотна поясність простежується в Кордильєрах. Як і в Андах, тут також певний набір висотних поясів змінюється залежно від географічного поясу, висоти хребтів та їхньої орієнтації. На крайньому північному заході Кордильєр *хвойні ліси* піднімаються майже до *поясу снігів і льодовиків*, що через низькі температури й рясні опади розташований дуже низько. На сході Кордильєр унаслідок надзвичайно суворих природних умов гірські хребти майже позбавлені рослинності.

Південніше, у Кордильєрах Канади, західні схили гір укриті вологими хвойними лісами в середньому до висоти 1500 м. Вище вони поступаються гірській тундрі, яку з просуванням на південь змінює пояс *субальпий-*

ських та альпійських лук. На масивах внутрішнього поясу Кордильєр Канади набір поясів інший – від сухих *стенів* до *тайги*.

У Кордильєрах США підніжжя схилів, що обернені до Тихого океану, вкриті лісами із чагарникового дуба. Вище з'являються хвойні ліси, утворені теплолюбними та пристосованими до посушливих умов породами дерев. Ділянки, що розташовані вище 3000 м, вкриті альпійськими луками. На внутрішніх плато і плоскогір'ях переважають *напівпустелі* та *пустелі*.



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 7

Складання порівняльної характеристики висотної поясності в різних частинах Кордильєр.



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. У межах яких природних зон розташована Північна Америка?
2. У яких горах материка висотна поясність простежується найчіткіше?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Які природні умови материка вплинули на рослинний світ зони тайги й зони мішаних лісів?
4. Чим тундра материка відрізняється від лісотундри і що в них спільного?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому набір висотних поясів неоднаковий на західних і східних схилах Кордильєр?
6. Чому природні зони змінюються у двох напрямках – з півночі на південь і від західної і східної окраїн до внутрішніх областей материка?

ЧИ ВМІЮ

7. За картами атласу доведіть неможливість існування на півостровах Флорида і Каліфорнія однакових природних зон.
8. Зобразіть схематично поширення природних зон у разі відсутності на заході Північної Америки Кордильєр.



§ 38. ЗМІНИ ПРИРОДИ МАТЕРИКА ЛЮДИНОЮ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Про негативні наслідки впливу людини на природу материка.
- Про найвідоміші природоохоронні території Північної Америки.

► **Про негативні наслідки впливу людини на природу материка.** Господарська діяльність населення Північної Америки значно змінила всі природні комплекси материка, спричинивши цілу низку екологічних проблем.

Серед таких, зокрема, прискорена *ерозія ґрунтів*, яскравим прикладом чого є явища, що мали місце на Великих рівнинах. Посухливий клімат і засухи, що траплялися по кілька років поспіль на Великих рівнинах, були причиною низьких врожаїв сільськогосподарських культур. Тому фермери почали розорювати навіть ті землі, які легко піддавалися ерозії. Наслідки цього не примусили на себе довго чекати. Посухливі й сильні вітри адували родючий верхній шар ґрунту й розвіювали його по всьому континенту. Так виникли не бачені раніше в Північній Америці явища – штучні пилові бурі.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Буря, спровокована людьми. 11 травня 1934 р. жителі міста Бостон, що на північному сході США, побачили, як небо над їхнім містом стало брудного жовтого кольору. Це була пилова буря – мільйони тонн дрібних частинок ґрунту, які принесли вітри з Великих рівнин за 3000 км. Навіть сонце сховалося за щільним шаром пилу. Пил проникав у будинки, у машини й механізми, припиняючи їх роботу. Самі ж Великі рівнини перетворилися на «келих пилу». Пропав урожай на ланах, пересохли колодязі й річки, гинули від спраги вівиці й велика рогата худоба. Десятки тисяч людей покинули свої домівки, переселившись в інші райони.

За розрахунками швидкість ерозії на рівнинному Сході США з початку європейської колонізації зросла більш як у 10 разів. У деяких регіонах країни це призвело до втрати впродовж 200 останніх років шару ґрунту потужністю від 10 до 25 см. Особливо помітно цей негативний процес проявляється на гірських схилах Аппалачів та в їхньому східному передгір'ї. Якщо до появи європейців тут були густі ліси, що утримували ґрунт від руйнування, то тепер – розорані пагорби з рідкими фрагментами лісових масивів.

Особливо вплив людської діяльності в Північній Америці позначився там, де мешкає найбільше людей. Формування промислових районів та діяльність численних підприємств призвели до *забруднення атмосфери*. Адже в повітря щорічно надходять десятки мільйонів тонн забруднювальних речовин, сумарна щільність викидів перевищує всі допустимі норми безпеки. Спалювання вугілля в топках теплових електростанцій так само супроводжується викидом в атмосферу величезної кількості забруднювальних речовин. Проте основним забруднювачем є чадний газ, який утворюється внаслідок неповного згоряння палива особливо у двигунах автомобілів. Значні частини Північної Америки дуже потерпають від забруднення, гине рослинність, насамперед чутливі до чадного газу хвойні дерева.

Із забрудненням атмосфери пов'язане ще одне небезпечне явище – *кислотні дощі*. Так називають атмосферні опади, підкислені через надмірний вміст речовин, що надходять у повітря з промисловими викидами. Кислотні дощі, найбільш інтенсивні на північному сході США і південному сході Канади, призводять, зокрема, до *забруднення ґрунтів*, падіння їх родючості, а також втрати продуктивності лісів.

Важливим чинником деградації земельних ресурсів стало *опустелювання* внаслідок надмірного випасу худоби, збезділення, інтенсивної від-



качки підземних вод. Передусім ці негативні явища виникають на посушливих територіях материка.

Велика частина забруднювачів з опадами надходить до вод річок та озер. Унаслідок *забруднення внутрішніх вод* відбулося зменшення, а іноді навіть вимирання деяких видів рослин і тварин чи катастрофічне розмноження інших. Крім того, використання забруднених вод веде до великих втрат врожаю сільськогосподарських культур.

Нагальною екологічною проблемою на материк є також *зменшення водних ресурсів* – наслідок використання води в самих різних галузях господарства. Поповнення запасів води, брак яких відчувається, є проблемою, яка ще більш загострюється забрудненням водоймищ.

Проблема *виснаження мінеральних ресурсів* також є вкрай гострою в країнах Північної Америки, особливо у США і Канаді. Адже тут характерно надзвичайне марнотратство у використанні природних ресурсів і матеріалів. До того ж розробки вугілля ведуться переважно відкритим способом, унаслідок чого залишаються численні «рани Землі» – кар'єри. Натомість у місцях поширення видобутку шахтним способом нерідко із часом утворилися просадки ґрунту.

Міста, шляхи сполучення, смуги земель уздовж різноманітних трубопроводів, ліній електропередач та аеродромів займають дедалі більші площі. Таким чином, природні комплекси змішуються з антропогенними, тобто втручання людини у природу збільшується і відбувається необоротне *порушення екологічної рівноваги природних комплексів*.

► **Про найвідоміші природоохоронні території Північної Америки.** Щоб зберегти та по можливості відтворити природні багатства, країни Північної Америки розробили систему заходів, серед яких одне з перших місць посідає створення природоохоронних територій. Особливого значення серед таких набули ті, що визнані важливими не лише суто для даного материка, а й мають загальносвітову цінність. Саме такі природні об'єкти й території потрапили до списку Світової спадщини ЮНЕСКО. Найбільша кількість таких природних об'єктів, що підлягають особливій охороні, у Північній Америці в США (13) і Канаді (9).

Найвідомішою природоохоронною територією Північної Америки, що внесена до списку Світової спадщини, є *Єллоустонський національний парк*, розташований на території США (мал. 124). Парк розташований у Кордильєрах, всесвітню славу йому створили чудові гейзери та різноманітні тварини.

Кожний відвідувач дотримується суворих правил: не можна змінювати маршрут, виходити з машини без дозволу, рвати рослини, турбувати чи годувати



Мал. 124. Єллоустонський національний парк



Мал. 125. Національний парк «Гранд-Каньйон»

тварин, залишати сміття. На порушника чекає швидке покарання: на території парку працюють дві судові дільниці, кожна з яких за півгодини визначає покарання залежно від ступеня припущеного порушення.

Так само всесвітньо відомий **Національний парк «Гранд-Каньйон»** – один з найстаріших національних парків США (мал. 125). На території парку розташований Гранд-Каньйон – Великий каньйон річки Колорадо, одне з визнаних природних чудес світу.

Не менш відомим є **Національний парк «Мамонтова печера»** у США (мал. 126), до якого входить частина знаменитої Мамонтової печери, – найбільшої за довжиною відомої системи печер у світі в західних передгір'ях Аппалачів. У печері є ріки й озера, по яких туристам можна плавати в човні.

У Канаді одним з найцікавіших природних об'єктів у списку Світової спадщини є **Провінційний парк «Динозавр»**, відомий одним з найбільших сховищ скам'янілостей динозаврів у світі. Знайдено 40 видів скам'янілостей та виставлено понад 500 екземплярів у багатьох музеях світу.

Ще один відомий об'єкт Канади – **Національний парк «Вуд-Буффало»** (Лісові бізони), найбільший національний парк країни й один з найбільших у світі. Головна природоохоронна пам'ятка парку – стадо американських бізонів.



Мал. 126. Національний парк «Мамонтова печера»





МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Визначте місцезнаходження на карті материка національних природних парків Північної Америки: Єллоустонський національний парк – $44^{\circ}40'$ пн. ш., $110^{\circ}30'$ з. д.; парк «Гранд-Каньйон» – $36^{\circ}05'$ пн. ш., $113^{\circ}14'$ з. д.; парк «Мамонтова печера» – $37^{\circ}11'$ пн. ш., $86^{\circ}06'$ з. д.; парк «Динозавр» – $50^{\circ}42'$ пн. ш., $111^{\circ}29'$ з. д.; парк «Вуд-Буффало» – $59^{\circ}23'$ пн. ш., $112^{\circ}59'$ з. д.



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Які екологічні проблеми в Північній Америці?
2. Які найвідоміші на материк природоохоронні території?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим спричинено втрату земельних ресурсів на материк?
4. Наскільки небезпечним для материка є порушення екологічної рівноваги природних комплексів?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Які саме природні ресурси материка і чому значно виснажені?
6. Чому до списку Світової спадщини ЮНЕСКО внесено значну кількість природних об'єктів Північної Америки?

ЧИ ВМІЮ

7. Позначте на контурній карті в зошиті національні природні парки Північної Америки, місцезнаходження яких ви визначили (див. «Мої дослідження»).
8. За додатковими джерелами (див. Джерела інформації до теми) підготуйте інформацію про один з об'єктів Північної Америки, занесених до списку ЮНЕСКО.



§ 39. НАСЕЛЕННЯ. ДЕРЖАВИ ПІВНІЧНОЇ АМЕРИКИ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Які народи населяють Північну Америку.
- Про держави материка.
- Якими є зв'язки України з державами материка.

► **Які народи населяють Північну Америку.** Коли європейці відкрили Північну Америку, вона вже була заселена різномовними індіанськими народами (мал. 127, 128). Їхні предки проникли на континент із Північно-Східної Азії щонайменше 25–30 тис. років тому через так званий Беринговий міст, що в минулому існував у районі сучасної Берингової протоки.



Доказом того, що прабатьківщиною індіанців Північної Америки була Азія, є, зокрема, численні зовнішні ознаки корінних жителів: темна шкіра із червонуватим відтінком, жорстке пряме волосся, рідкий волосяний покрив на тілі, темний колір очей, широкі обличчя. Найбільше ці риси притаманні алеутам і ескімосам, які живуть на узбережжі Північного Льодовитого океану та на півдні Гренландії. Вони традиційно полюють на морських тварин або випасають оленів.

Разом з тим частина індіанців Північної Америки виділяється високим зростом, «орлиним носом» і відмінним від монголоїдів розрізом очей. Серед таких і народи, які ще на початку нашої ери створили в південних районах материка високорозвинені цивілізації (мал. 128).



Мал. 127. Корінні мешканці Аляски

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Корінні жителі материка – персонажі світової літератури.

Життя індіанців Північної Америки змальовували знамениті письменники Фенімор Купер у творах «Останній з могікан», «Звіробій», «Слідопит» та Майн Рід – «Оцеола, вождь семинолів», «Квартеронка», «Білий вождь». Ці твори перекладено багатьма мовами і відомі в усьому світі.

Після відкриття Америки впродовж століть європейські колонізатори винищували індіанські племена. І тепер серед населення Північної Америки переважають нащадки переселенців з Європи: англійців, ірландців, французів, німців та ін. Є також українська діаспора, яка налічує понад 1 млн осіб.



Мал. 128. Піраміда індіанців майя в давньому місті Чічен-Іцу (1, 2). Статуя Чак-Моох перед Храмом воїнів – візитна картка цього міста (3)

мої дослідження

За додатковими джерелами інформації з'ясуйте райони компактного проживання українців на материк у позначте їх на контурній карті штриховкою.

На материк проживають і десятки мільйонів представників різних народів Африки – афроамериканці. Це нащадки рабів-африканців, які були завезені на континент у XVI–XIX ст. для роботи на плантаціях.

Нині кількість населення Північної Америки становить близько 528 млн осіб і продовжує зростати передусім за рахунок Центральної Америки. Адже природний приріст її населення перевищує 12 осіб на 1000 мешканців щороку, у той час як на іншій частині материка він становить лише 7 осіб на 1000 мешканців.

Саме в Центральній Америці (в окремих районах Мексики) найбільша густота населення. Інший густонаселений регіон розташований на сході континенту. Найменша кількість населення у Гренландії та на островах Канадського Арктичного архіпелагу, а також у пустельних районах Заходу материка.

У Північній Америці більшість населення – це мешканці міст. На континенті розташовані найбільші міста світу та міські агломерації – тісно пов'язані між собою угруповання міських поселень. Так, у столиці Мексики – Мехіко – та її околицях мешкає понад 29 млн осіб (мал. 129). Такого скупчення міського населення немає більше ніде на планеті. Мехіко відоме ще одним рекордом. Це найбрудніше велике місто планети. Рівень шкідливих речовин в атмосфері мексиканської столиці більш як удвічі перевищує допустимі норми.



Мал. 129. Мехіко – одне з найбільших міст світу

► Про держави материка. Загалом на цьому континенті 10 незалежних держав. Вони дуже різняться за розмірами, кількістю населення, рівнем економічного розвитку. Найбільша держава – Канада – за площею приблизно дорівнює Європі.

Найчисленніша ж держава материка – США. Вона мало поступається Канаді за площею, але значно випереджає її за кількістю населення, яке сягає 316 млн осіб.

Країни материка відрізняються культурою, мовою й рівнем економічного розвитку. Найвищий рівень економіки мають Сполучені Штати Америки, а потім Канада й Мексика. В інших країнах континенту, як-от Гватемала, Гондурас, Нікарагуа, економіка розвинута набагато гірше. Цікавою країною є Панама, що розташована водночас на двох мате-

риках – У Північній і Південній Америці. На розвиток її господарства суттєво впливає наявність Панамського каналу, завдяки якому потужно розвивається торгівля між країнами світу.

Дуже часто до Північної Америки відносять і ті держави, що розташовані на островах Карибського басейну. Зокрема, найменшою острівною країною є Сент-Кітс і Невіс, до того ж це ще й країна з найменшою кількістю населення (близько 54 тис. осіб). Усі ці острівні країни колись були європейськими колоніями, а нині більшість із них незалежні.

► **Якими є зв'язки України з державами материка.** Україна підтримує активні зв'язки майже з усіма країнами Північної Америки. Найбільше ж наша держава співпрацює з Канадою та США.

Канада – це перша країна, яка визнала незалежність України. Саме в Канаді проживає найчисельніша українська діаспора. Місця компактного проживання наших земляків у степовій зоні, де не без участі наших земляків створено «хлібний кошик світу» – звідси пшениця надходить на продаж до багатьох країн.

Чимало університетів Канади викладають українську мову і літературу. У Канаді діють українські музеї, бібліотеки, архіви, школи українознавства, установлені пам'ятники Тарасу Шевченку, князеві Володимиру, Івану Франку, Лесі Українці та іншим славетним українцям.

Сполучені Штати Америки є стратегічним партнером України. Цей вибір зумовлюється виключно великою роллю США у світовій економіці й політиці. Жодна важлива подія у світі не обходиться без прямої або опосередкованої участі Сполучених Штатів.

Сьогодні українці масово проживають у різних частинах США. При цьому майже 90 % українців живуть у містах. Українська діаспора США надзвичайно сильно зорганізована. Тут діє мережа відомих організацій українців зарубіжжя. Сьогодні у США працюють численні українські засоби масової інформації, видавництва, музеї, архіви, церкви, школи українознавства. Низка університетів у США мають кафедри української мови, українознавства. У столиці США м. Вашингтоні відкрито пам'ятник Тарасу Шевченку (мал. 130).

Як у США, так і в Канаді багато наших земляків стали відомими вченими, політиками, державними діячами.



Мал. 130. Пам'ятник Т. Шевченку у Вашингтоні



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 5

Позначення об'єктів географічної номенклатури материка на контурній карті (завершення)

Позначте на контурній карті держави та їхні столиці: США, Канада, Мексика.





ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Представники якої раси переважають у сучасному населенні Північної Америки?
2. Хто є корінним населенням материка?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Як формувалося сучасне населення Північної Америки?
4. За якими основними показниками різняться країни Північної Америки?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Які причини нерівномірного розміщення населення на території материка?
6. Чому на континенті так багато афроамериканців і мулатів?

ЧИ ВМІЮ

7. Позначте штриховкою на контурній карті території проживання корінних жителів материка Північна Америка.
8. За додатковими джерелами підготуйте інформацію про відомих українців, що живуть у Північній Америці.



ПІДВЕДЕМО ПІДСУМКИ

Північна Америка

- ▶ Північна Америка розташована майже в усіх географічних поясах Північної півкулі, а більша частина – у помірних та полярних широтах.
- ▶ Більша частина Північної Америки розташована в межах платформ, тому її рельєф переважно рівнинний. На заході материка простягаються молоді Кордильєри, а на сході – давні Аппалачі.
- ▶ Особливості будови земної кори континенту зумовили наявність тут потужних і різноманітних покладів корисних копалин.
- ▶ Північна Америка розташована в усіх кліматичних поясах Північної півкулі, крім екваторіального.
- ▶ Північна Америка багата на внутрішні води, які розподілені на території материка нерівномірно.
- ▶ Природні зони в Північній Америці змінюються у двох напрямках: з півночі на південь та від західної і східної окраїн до внутрішніх районів материка.
- ▶ Набір висотних поясів Кордильєр змінюється як з півночі на південь, так і із заходу на схід.
- ▶ Населення Північної Америки – це здебільшого нащадки європейських переселенців та афроамериканці. Корінні жителі материка – індіанці, алеути та ескімоси – становлять незначну частку його населення.
- ▶ Найбільший природний приріст населення на континенті в Центральній Америці.



- ▶ У Північній Америці переважає міське населення.
- ▶ Серед 23 держав континенту найчисленніша держава – США, що має найрозвинутішу в Північній Америці економіку.
- ▶ Україна підтримує активні зв'язки майже з усіма країнами Північної Америки.



ПЕРЕВІРИМО СЕБЕ

підсумковий контроль знань та вмінь

Північна Америка

1. Визначте площу Північної Америки:

A близько 15 млн км ²	B близько 30 км ²
Б близько 20 млн км ²	Г близько 40 млн км ²
2. Зазначте частину материка, де виникла найбільша область складчастості:

A північна окраїна	B центральні області
Б схід континенту	Г захід материка
3. Знайдіть відповідність між типом клімату в помірному поясі та його поширенням на материку (один тип клімату зайвий):

A помірно континентальний	1 західне узбережжя
Б мусонний	2 східне узбережжя
В континентальний	3 центральна частина поясу
Г морський	4 східні області морського клімату
Д різко континентальний	
4. Назвіть річки басейну Тихого океану:

1 Маккензі	5 Колорадо
2 Міссурі	6 Колумбія
3 Юкон	7 Огайо
4 Ніагара	
5. Визначте типових представників північноамериканської тайги:

1 рись	5 агава
2 карибу	6 ялина
3 модрина	7 ондатра
4 секвойя	



Тема 7

Євразія

Цей материк-велетень охоплює понад одну третину земної поверхні й за розмірами не поступається жодному з континентів або частин світу. Тільки він простягається через усі географічні пояси Північної півкулі й омивається водами чотирьох океанів! Тут можна побачити всі витвори рельєфу, відчутти вплив будь-якого клімату планети, почути про найвідоміші в історії людства виверження вулканів і найкатастрофічніші за своїми наслідками землетруси й повені, перетнути всі природні зони Північної півкулі. Саме тут, на найсвоєріднішому і найгустіше заселеному материкі, де проживає більша частина населення Землі, розташована й наша держава – Україна.

§ 40. ГЕОГРАФІЧНЕ ПОЛОЖЕННЯ. ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОСВОЄННЯ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Про унікальність географічного положення материка.
- Як досліджували та освоювали Євразію.

► **Про унікальність географічного положення материка.** За своїми розмірами – 54,6 млн км² – Євразія настільки відрізняється від інших материків, що деякі з них здаються на її тлі лише островами.

Якщо не враховувати острівну частину, то Євразійський континент розташовується на північ від екватора (мал. 132). Але завдяки величезній протяжності з півночі на південь різноманітність зональних природних комплексів у Євразії найбільша серед інших материків.

Найпівнічніша точка суходолу Євразії – мис *Челюскін*, що на півострові *Таймир*. Південний край континенту – мис *Пай* на півострові *Малакка* – розташований приблизно на 8000 км південніше.

Євразія не має собі рівних і за протяжністю із заходу на схід. Відстань від розташованого на *Пренейському* півострові мису *Рока*, який є крайньою її західною точкою (мал. 131), до мису *Дежньова* на *Чукотському* півострові – крайньої східної точки материка – становить близько 16 тис. км.

Води чотирьох океанів подекуди глибоко проникають у Євразію, утворюючи багато великих морів і заток, що обмежені півостровами. Так, на заході глибоко в суходіл вдаються моря Атлантичного океану. На сході численні окраїнні



Мал. 131. Крайня західна точка материка

моря, які відокремлені від Тихого океану острівними дугами. На південно-сході Євразії розташований один з найбільших архіпелагів світу – *Малайський*. Південне узбережжя материка виділяється насамперед трьома великими півостровами – *Аравійським, Індостаном, Індокитаєм*. Вони омиваються водами *Червоного моря та Перської затоки, Аравійського моря, Бенгальської затоки*.

На природу Євразії, як і на інші материки, також значно впливають морські течії, що омивають її береги. На узбережжях Євразії споруджені найбільші порти світу. Звідси морські шляхи пролягають до багатьох країн світу п'ятьох континентів.



Мал. 132. Географічне положення Євразії

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Чому Євразія має таку назву. Назва материка Євразія утворена двома словами «Європа» і «Азія». Назва «Європа», за однією з версій, виникла завдяки асирійцям, що жили на півострові Мала Азія ще до нашої ери. Вони помітили, що сонце завжди сходить з одного боку, а сідає – з іншого. Величезний суходіл, над яким сонце сідало, вони так і називали «keleb, inbu», тобто «захід, темрява». Видозмінена у грецькій мові, ця назва й дійшла до нас як «Європа». Назва ж «Азія» походить від «асі», або «асу», тобто «схід». Так називали давні греки землі, де регулярно з'являлося сонце.

► **Як досліджували та освоювали Євразію.** Євразію здавна називають Старим Світом, і в цьому немає нічого дивного, оскільки основні відомості про материк є ще в працях давньогрецьких учених Геродота й Птолемея. Вони склали перші карти, на яких зобразили відомий на той час суходіл, що поділений Середземним і Чорним морями. Північну частину материка називали Європою, а південну – Азією. Поступово знання про Євразію розширювалися. На початку X ст. нормани освоїли північні райони Атлантики, відкрили Ісландію. В XI–XIII ст. унаслідок хрестових походів, дипломатичних і торговельних зв'язків географічні знання європейців збагатилися відомостями про країни Центральної та Східної Азії.

Ознайомлення з окремими регіонами Євразії тривало в епоху Великих географічних відкриттів (XV–XVII ст.). Тоді португальці, зокрема Васко да Гама, знайшли морський шлях в Індію через Атлантичний та Індійський океани. Не залишаються поза увагою і внутрішні райони материка. Російські землепроходці впродовж 50 років досліджували величезні простори – від Уральських гір до Тихого океану, нанесли розвідані землі на карту та описали їхню природу. Походи землепроходців завершуються відкриттям Семена Дежньова протоки, що відокремлює Азію від Північної Америки. Пізніше її назвали Беринговою на честь видатного мореплавця Вітуса Беринга.

Справжні наукові дослідження Євразії почалися у XVIII ст. Особливе значення в історії досліджень північної частини материка належить Камчатській і Великій Північній експедиціям під керівництвом Вітуса Беринга й Олексія Чирикова. Експедиції того часу детально вивчають природу внутрішніх районів Азії. Результативними були дослідження А. Гумбольдта, Ф. Літке, Д. Лаптева, П. Семєнова-Тян-Шанського, М. Пржевальського, Ф. Врангеля, В. Арсєнєва, В. Обручева та ін.

Історично склалося так, що материк Євразія був поділений на дві частини світу – Європу й Азію. Межа між Європою й Азією умовна і проходить, згідно з однією з найпоширеніших версій, уздовж східного схилу Уральських гір, по річках Емба або Урал, північному узбережжю Каспійського моря, потім прямую до Азовського моря по Кумо-Маничській западині, а далі – по Азовському і Чорному морях та протоках, що з'єднують Чорне море із Середземним (мал. 133).



Мал. 133. Умовна межа між Європою й Азією



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За картою визначте, які географічні об'єкти названі іменами дослідників материка Євразія. Які їхні заслуги?



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 8

Позначення об'єктів географічної номенклатури материка на контурній карті

Позначте на контурній карті миса: Рока, Дежньова, Челюскін, Піай; моря: Північне, Балтійське, Середземне, Чорне, Азовське, Баренцове, Східносибірське, Жовте, Японське, Охотське, Берингове, Східнокитайське, Південнокитайське, Аравійське; затоки: Віскайська, Бенгальська, Аденська, Перська, Сіамська, Вонічна; протоки: Дарданелли, Босфор, Ла-Манш, Гібралтарська, Малаккська, Берингова; острови: Велика Британія, Ірландія, Шпіцберген, Нова Земля, Сахалін, Японські, Великі Зондські (Калімантан, Суматра, Ява), Філіппінські; півострови: Скандинавський, Піренейський, Апеннінський, Балканський, Кримський, Таймир, Чукотський, Камчатка, Корея, Індокитай, Малакка, Індостан, Аравійський.



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Який з континентів Землі є найбільшим за розмірами?
2. Чи існує кордон між Європою і Азією і як розмежовуються ці частини світу?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Які географічні чинники зумовили те, що Євразія є найрізноманітнішим за природою материком?
4. Яким чином впливають на природу Євразії моря, що омивають її береги?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому на материк Євразія сформувалось найбільше порівняно з іншими материками природних зон?
6. Чому материк Євразія був привабливим для досліджень у різні часи?

ЧИ ВМІЮ

7. Порівняйте географічне положення Євразії і Північної Америки, знайдіть спільні риси.
8. За картою здійсніть уявну подорож навколо Євразії, називаючи відомі вам географічні об'єкти (моря, затоки, півострови тощо).





§ 41. РЕЛЬЄФ. РОЛЬ ВНУТРІШНІХ СИЛ У ЙОГО ФОРМУВАННІ

ПРОЧИТАЙТЕ / ДІЗНАСТЕСЯ

- Що особливого в рельєфі материка Євразія.
- Як внутрішні сили сформували рельєф материка.

► **Що особливого в рельєфі материка Євразія.** Рельєф Євразії дуже різноманітний, відзначається величезними контрастами. Причина цього – історія формування материка і його тектонічної будови. На відміну від інших континентів, Євразія почала формуватися навколо декількох платформ – найдавніших ділянок земної кори. У західній частині це Східноєвропейська платформа, на півночі – Сибірська, на сході – Китайська, а на півдні – Індостанська й Аравійська платформи. У рельєфі цим платформам відповідають величезні рівнинні простори, наприклад Східноєвропейська рівнина, Велика Китайська рівнина, Середньосибірська плоскогір'я.

Крім рівнин, на материк багато гірських споруд, що сформувалися в різні епохи горотворення. Найдавнішими є гірські системи протерозойської та початку палеозойської областей складчастості, що поступово об'єднали платформи в єдине ціле. Молоді гірські системи розташовані на півдні і сході материка. У Євразії розташовані і найвищі гори світу – Гімалаї.

► **Як внутрішні сили сформували рельєф материка.** До внутрішніх сил, що значно вплинули на рельєф материка, належать насамперед рухи літосферних плит, у результаті яких сформувалися області складчастості. Крім того, рельєф Євразії продовжує формуватися під дією сучасних вулканічних процесів і новітніх тектонічних рухів.

У байкальський, каледонський і герцинський періоди горотворення сформувалися Урал, Тянь-Шань, Алтай, Саяни, які потім протягом тривалого часу руйнувалися. Проте певна їх частина через багато сотень мільйонів років знову була піднята тектонічними рухами на різну висоту. Так омолодилися ці давні гори.

Окремі палеозойські споруди не зазнавали подальшого складкоутворення. Вони майже цілком зруйнувалися і перетворилися на горбисту рівнину, як, наприклад, Казахський дрібноопуклик. Деяка частина палеозойських складчастих споруд, а також окремі ділянки території материка значно опустилися. Поступово вони вкрилися потужною товщею осадових порід, які із часом утворили чохол молодих, палеозойського віку, платформ.

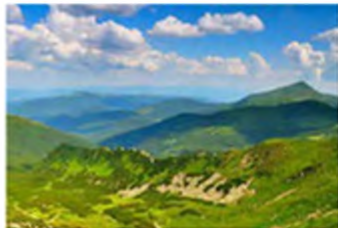
У мезозойську еру внаслідок руху літосферних плит Євразія остаточно відокремилася від Північної Америки. На сході материка, від Чукотки до Малаккського півострова, виник ряд гірських систем меридіонального простягання, зокрема Верхоянський хребет та ін.

Наприкінці мезозойської ери Євразія з півдня закінчувалася Тибетським масивом, окраїнними морями, глибоководними жолобами й вулканічними поясами. Однак згодом сталося зіткнення Індо-Австралійської та Євразійської літосферних плит. Це зіткнення сприяло утворенню в кайнозой ще двох велетенських поясів складчастості. Один із них простягається переважно в широтному напрямку від західних до східних берегів конти-





Мал. 134. Джомолунгма – найвища вершина Гімалаїв і світу



Мал. 135. Карпати

ненту, об'єднуючи гірські споруди Європи й Азії. Саме з ним пов'язане утворення найбільших гірських систем материка, серед яких *Піреней, Альпи, Апенніни, Карпати, Кримські гори, Кавказ, Гімалаї* (мал. 134, 135). Чимало з них продовжують рости. Упродовж останніх 1,5 млн років вершини гір подекуди піднялися на висоти, що перевищують 8 км. Нині «оселя снігу» (як перекладається із санскриту слово «гімалаї») продовжує зростати зі швидкістю близько 3 мм на рік.

Складкоутворення в цьому поясі супроводжувалося вулканічною діяльністю, яка триває й дотепер. Так, і нині мешканці середземномор'я часто відчувають подих діючого вулкана Етна, милуються обрисами Везувія.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Гірські назви Євразії. Гори Євразії нерідко мають досить промовисті назви, як от наприклад, – Альпи, Піренейські, Балканські, Гімалаї. Адже термін «alp» означає «високий, гора, скеля», а назва «рутеп» у перекладі означає «гора». Так само слово «rep» означає «вершина, гора», а назва «Балканські» пов'язана з «balkan» – «висока гора». Натомість назва «Гімалаї», верхівки яких завжди вкриті сніговою шапкою, перекладається як «оселя снігу».

Поряд з найвищими гірськими спорудами Євразії у прогинах земної кори утворилися й великі низовини, наприклад Прикаспійська, Месопотамська та Індо-Гангська.

Другий величезний пояс кайнозойської складчастості сформувався на сході материка внаслідок чергового зіткнення Тихоокеанської та Євразійської літосферних плит. Він простягається від Камчатки до Малайського архіпелагу і простежується не тільки на суходолі, а й в океані у вигляді велетенської острівної дуги. Вона входить до складу Тихоокеанського «вогняного» кільця. Тут зосереджено декілька сотень вулканічних вершин. Найвища з них – Ключевська Сопка (4750 м) на півострові Камчатка, де також розташований надзвичайно небезпечний вулкан



Мал. 136. Фудзіяма

Шивелуч. На Японських островах широко відомий вулкан Фудзіяма (мал. 136), сумну славу має вулкан Кракатау, що в групі Зондських островів. Усі вони діючі.

Сучасні риси рельєфу Євразії сформувалися за останні 20–30 млн років. Саме за цей період гірські споруди Євразії внаслідок новітніх тектонічних рухів досягли сучасної висоти. Одночасно великі ділянки земної кори опустилися, утворивши улоговини морів і величезні низовини. Рухи земної кори тривають і нині, супроводжуючися вулканічною діяльністю і землетрусами, що особливо активні в поясах кайнозойської складчастості.

МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За картою будови земної кори (див. форзац) визначте, у якій частині Євразії переважають молоді, а в якій – давні гори.



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 8

Позначення об'єктів географічної номенклатури материка на контурній карті (продовження)

Позначте на контурній карті гори: Альпи, Піреней, Апенніни, Карпати, Кримські, Скандинавські, Уральські, Кавказ, Тянь-Шань, Гімалаї (г. Джомолунгма); рівнини: Східноєвропейська, Західносибірська, Велика Китайська; низовини: Прикаспійська, Індо-Гангська, Месопотамська; плоскогір'я: Середньосибірське, Декан; нагір'я: Тибет, Іранське; вулкани: Гекла, Везувій, Ключевська Сопка, Фудзіяма.



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Які рівнини Євразії є найбільшими?
2. Які є найбільші гірські системи материка?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. У чому полягає роль внутрішніх сил у формуванні рельєфу Євразії?
4. Завдяки яким процесам сформувалися основні риси сучасного рельєфу?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чим пояснюються контрасти у рельєфі материка?
6. Де і чому сформувалися найбільші гірські системи материка?

ЧИ ВМІЮ

7. Уявіть, що «машина часу» перенесла вас у далеке минуле Землі. Назвіть і покажіть на фізичній карті основні форми рельєфу Євразії, які б ви побачили близько 3,5 млрд років тому; 0,5 млрд; 50 млн років тому.
8. За картами атласу визначте спільні за віком форми рельєфу Євразії і Північної Америки.



542. РЕЛЬЄФ. РОЛЬ ЗОВНІШНІХ СИЛ У ЙОГО ФОРМУВАННІ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Як давнє зледеніння вплинуло на формування рельєфу Євразії
- Про роль води і вітру у формуванні рельєфу материка

■ **Як давнє зледеніння вплинуло на формування рельєфу Євразії.** Велике значення для формування рельєфу Євразії мають зовнішні чинники. У кайнозойську еру загальне підняття суходолу і похолодання клімату Землі призвели до виникнення потужного материкового зледеніння. Центрами його в Євразії були Скандинавський півострів, Північний Урал і Таймир. Звідси льодовик просувався на південь, досягнувши на Східноєвропейській рівнині широти Дніпропетровська.

Рухаючись, льодовик істотно змінював поверхню суходолу. Немов величезний бульдозер, він вирівнював міцні скелі та згладив верхні шари пухких порід, утворюючи водночас глибокі вузькі морські затоки, безліч річкових долин й озерних улоговин тощо. Відпліфований уламки гірських порід – валуни – виносилися із центрів зледеніння далеко на південь. Там, де льодовик танув, накопичувалися льодовикові відклади. Із суміші валунів, глини й піску утворилися велетенські горби, пасма гір і цілі рівнини. Талі води виносили значні маси піску, вирівнювали поверхню і формували плоскі піщані рівнини – полісся.



Мал. 137. Глибока й вузька затока (фіорд) у Скандинавських горах



Чергування горбів і пасом заввишки понад 100 м добре помітні в рельєфі Європи. У Карпатах давній льодовик виробив подекуди величезні заглиблення, у яких із часом утворилися надзвичайно мальовничі гірські озера. На гірському узбережжі Скандинавського півострова характерною спадщиною давнього льодовика є глибокі й вузькі затоки (фіорди), що прорізають узбережжя (мал. 137). Їхні стрімкі, складені дуже міцними породами скелясті береги підіймаються подекуди на 1,5 км угору.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Краса, подарована льодовиком. Фіорди відомі своєю красою і мальовничістю. Адже скелі здіймаються прямо з води, по них струмують численні водоспади, а на висоті, віддаляючись від країв обривів, швидкі річки перетинають ліси і льодовикові озера. Тут також створено безліч оглядових майданчиків, оскільки фіорди дуже популярні серед туристів з усього світу. Рекордсменом за своїми розмірами є найдовший і найглибший у Європі Согнефіорд – 204 кілометри завдовжки і понад 1300 метрів у глибину. За це його шанобливо називають «королем фіордів».

Так само з діяльністю льодовика пов'язане виникнення численних островків. Утім, островами вони стали пізніше, після відступу льодовика. А до того це були зглажені, оброблені льодовиком величезні валуни. Нині на затоплених рівнинах вони піднімаються на кілька метрів над поверхнею води, іноді густо зарослі лісом.

► **Про роль води і вітру у формуванні рельєфу материка.** Більшість низовинних рівнин створені наносами азіатських річок. Серед таких – Велика Китайська рівнина, над якою «працювали» знамениті річки Хуанхе і Янцзи. Так само значною мірою річками (Об, Іртиш) створена і Західносибірська рівнина – одна з найбільших рівнин земної кулі.

Однак водні потоки здатні не лише вирівнювати поверхню. За участю води виникає також густа сітка ярів і балок. Наприклад, на сході Китаю річки виробили в пухких породах численні яри, глибина яких сягає 100–150 м. А подекуди завдяки поверхневим водам утворилися каньйони завглибшки 300–400 м!



Мал. 138. «Єолове місто» в Каппадоції

У внутрішніх областях Євразії, на неозорих просторах сухих і спекотних пустель, велику роль у формуванні рельєфу відіграє вітер. Він переносить пісок і утворює бархани та дюни заввишки до 150 м, шліфує гірські породи, надаючи скелям химерних форм. Так, у деяких центральних областях Азії внаслідок вивітривання виник дивовижний рельєф «єолових міст». Це форми рельєфу, що нагадують міста й дуже схожі на рукотворні споруди. Проте їхнім творцем, як підказує сама назва, є все ж вітер (мал. 138).



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Визначте за фізичною картою найбільші форми рельєфу Євразії, що виникли за участі зовнішніх сил.



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Які зовнішні сили брали участь у формуванні рельєфу Євразії?
2. Які форми рельєфу Євразії виникли за участі зовнішніх сил?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Яким чином давній льодовик змінював поверхню Євразії?
4. Чим відрізняються льодовикові форми рельєфу у Євразії на її рівнинах та в гірських областях?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому найбільша роль вітру у формуванні рельєфу проявляється у внутрішніх частинах Євразії?
6. Чому фіорди поширені саме на північному заході Євразії?

ЧИ ВМІЮ

7. Позначте на контурній карті райони поширення на материк льодовикових форм рельєфу.
8. За додатковими джерелами підготуйте інформацію про «волові міста» Євразії.



§ 43. КОРИСНІ КОПАЛИНИ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Про паливні скарби Євразії.
- Наскільки материк багатий на рудні та нерудні корисні копалини.

► **Про паливні скарби Євразії.** Тектонічна будова, а також історія геологічного розвитку Євразії зумовили її багатство її корисних копалин. Євразія має найпотужніші серед інших материків запаси паливних корисних копалин. Тут зосереджена більша частина світових запасів нафти (мал. 139). Два найбільші нафтогазоносні басейни планети розташовані в Месопотамському прогині й на Західносибірській молодій платформі.

Басейн у Месопотамському прогині є унікальним насамперед щодо запасів нафти, а басейн у Західному Сибіру – щодо запасів газу. Разом ці два басейни утворюють своєрідні газонасний і нафтоносний пояси Землі, які простягаються від Каспійського моря до Перської затоки й перетинаються в зоні Перської затоки. Регіон Каспійського моря посідає третє за запасами нафти й газу місце після Месопотамського прогину та Західного Сибіру. Доказом цього стало відкриття у північній частині Каспійського моря уні-





Мал. 139. Видобуток нафти на Аравійському півострові
й на шельфі Північного моря

кального родовища, яке за своїми запасами виявилось другим у світі. Це найбільше нове родовище, відкрите впродовж останніх тридцяти років.

Відома також Волго-Уральська нафтогазоносна область, родовища якої утворилися в пониженнях фундаменту давньої платформи і в передгірських прогинах. Значні родовища нафти знайдено і на островах Малайського архіпелагу. У 70-х роках ХХ ст. розпочався промисловий видобуток нафти й газу на шельфі Північного моря (мал. 139).

Останнім часом у пошуках паливних корисних копалин людство дедалі впевненіше просувається далі в глибини Світового океану. І тепер поряд із давно відомими шельфовими родовищами на карті з'являються все нові й нові глибоководні скарбниці. Нині на материковому схилі Євразії на глибинах до 3000 м нафту і природний газ видобувають Данія, Індія, Ірландія, Іспанія, Італія, Китай, Норвегія, Росія і Велика Британія, Індонезія та ін. Серед акваторій, дно яких містить запаси дорогоцінної сировини, передусім слід згадати Баренцове, Каспійське, Норвезьке, Північне, Середземне і Південнокитайське моря, а також Бенгальську затоку Індійського океану.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Родовища-гіганти та їхні володарі. Серед нафтових родовищ вирізняють так звані гігантські і супергігантські родовища. Особливо рідко трапляються останні, до яких відносять родовища із запасами понад 5 млрд тонн. У світі їх загалом менш ніж півтора десятка, з яких більшість виявлено на території Євразії. До країн, які володіють такими дорогоцінними родовищами, належать Саудівська Аравія, Кувейт, Росія, Ірак, Казахстан і Китай.

З паливних корисних копалин здавна велике значення має і кам'яне вугілля. Величезні його поклади відкриті в межах Індостанської і Китайської платформ, а також у Казахстані (Карагандинський кам'яновугільний басейн) і в Сибіру (Кузнецький кам'яновугільний і Кансько-Ачинський буровугільний басейни). У передгірських і міжгірних прогинах палеозойської ери розташовані басейни Великої Британії, Рурський – у Німеччині, Верхньосілезький – у Польщі, Донецький – в Україні.

► **Наскільки материк багатий на рудні та нерудні корисні копалини.** Рудні корисні копалини Євразії пов'язані переважно з фундаментом давніх



платформ і з проявом мезозойської складчастості. Серед найбільших басейнів залізних руд – Курська магнітна аномалія в Росії, Криворізький (в Україні), Лотаринзький (у Франції) басейни, півострів Індостан і Північно-Східний Китай; марганцевих – Нікопольський басейн (в Україні). Природним музеєм інколи називають Скандинавський півострів, де поширені поклади руд заліза та міді, нікелю та кобальту тощо.

Родовища майже всіх відомих на планеті руд залягають на Уралі. Родовища руд кольорових металів світового значення залягають уздовж східної окраїни материка. Тут простягається так званий олов'яний пояс, де, крім олова, трапляються цинк, ртуть, свинець, мідь, вольфрам тощо. Надра Казахського дрібноспоківника і півдня Сибіру багаті на поклади всіх відомих металів на Землі, у тому числі дорогоцінних і радіоактивних.

Багата Євразія й на нерудні корисні копалини. Практично безмежні запаси калійної та кухонної солі утворили тут величезні куполи. Наприклад, у розсолах Мертвого моря містяться чи не найбагатші у світі запаси калійної солі. На Іранському нагір'ї залягають найбільші на Землі родовища сірки. Унікальними є родовища самородної сірки Передкарпатського сірконосного басейну. Знайдено в Євразії й графіт, селітру, родовища різноманітних будівельних матеріалів, зокрема граніту, мармуру та ін. Широковідомі дорогоцінні камені Південної Азії. Всесвітньо відоме й уральське дорогоцінне каміння, як-от: смарагд, топаз, аметист, малахіт тощо.



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За додатковими джерелами підготуйте інформацію про одне з найбільших родовищ паливних корисних копалин Євразії.



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. За запасами яких корисних копалин Євразія посідає провідне місце у світі?
2. Які є основні родовища корисних копалин в Євразії?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Як родовища корисних копалин Євразії пов'язані з її тектонічною будовою?
4. З якими особливостями тектонічної будови пов'язані родовища рудних корисних копалин?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому на материк Євразія сформувалися найбільші басейни паливних корисних копалин?
6. Чому найвищу гірську систему Сибіру – Алтай – називають Рудним?

ЧИ ВМІЮ

7. Позначте на контурній карті найбільші басейни паливних корисних копалин Євразії, використовуючи фізичну карту.
8. За картами атласу знайдіть подібність у закономірностях поширення рудних корисних копалин Євразії та інших материків.





§ 44. ЗАГАЛЬНІ РИСИ КЛІМАТУ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Яким є клімат найбільшого материка планети.
- Як і чому змінюються на материку температура повітря та кількість атмосферних опадів.

► **Яким є клімат найбільшого материка планети.** Клімат Євразії надзвичайно різноманітний. На півночі він дуже холодний, на півдні – надзвичайно спекотний, на західних і східних околицях материка – переважно вологий, а в центральних районах – посушливий (мал. 140). Причиною такої неоднорідності клімату Євразії є нерівномірне надходження на її поверхню сонячної радіації, що пов'язано з розташуванням цього материка в усіх географічних поясах Північної півкулі.

Інша причина неоднорідності клімату материка – різні типи циркуляції повітряних мас, які притаманні Євразії. На більшій частині її території панує західне перенесення. Для тропічного поясу характерні пасати, а для крайнього сходу й півдня – мусони.

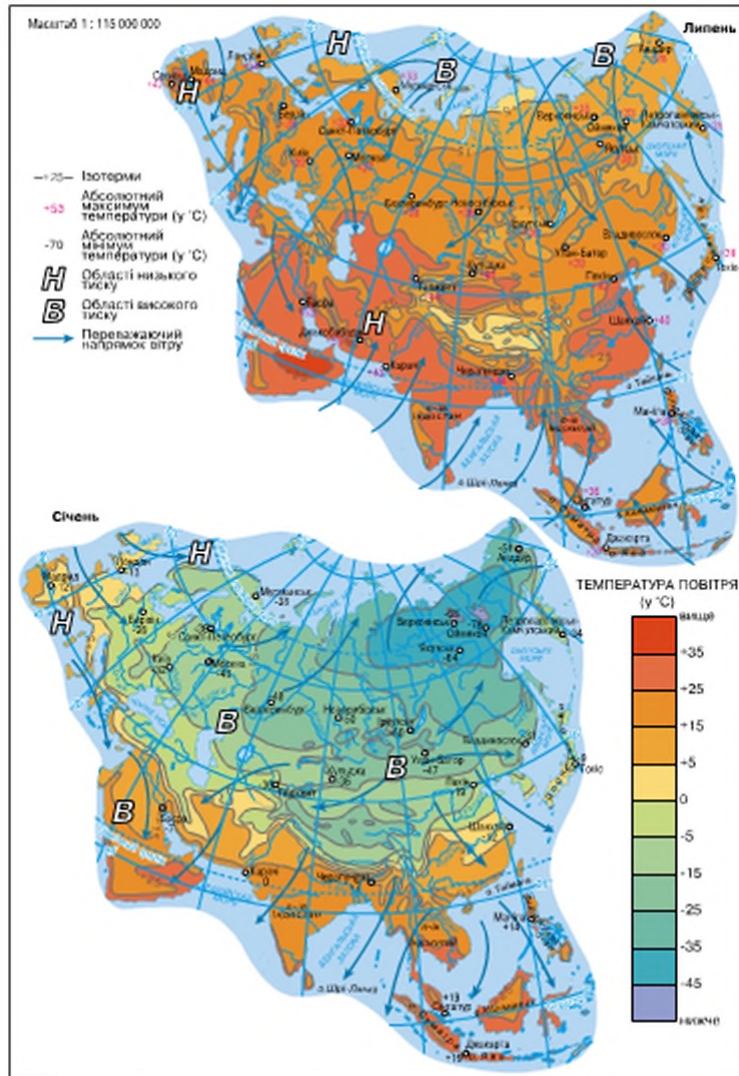
► **Як і чому змінюються на материку температура повітря та кількість атмосферних опадів.** Узимку, коли західне перенесення повітряних мас посилюється, потужні циклони з Атлантики панують майже над усією територією Європи. Завдяки цьому температура повітря в північних і південних областях мало відрізняється. Отже, зональний розподіл температур порушується, тому січніві ізотерми простягаються майже вздовж меридіанів.

Із просуванням від Атлантики на схід західне перенесення слабшає, дедалі більше холоднішає. Особливо охолоджується центральна частина материка, де середні температури становлять -24°C , а морози часто досягають і -40°C . Унаслідок цього тут утворюється **область високого тиску – Азіатський максимум**. Звідси континентальні помірні повітряні маси розтікаються в усіх напрямках. Особливо потужні повітряні потоки рухаються до Тихого й Індійського океанів, над якими у цей час уже сформувалися області зниженого атмосферного тиску. Так виникає сухий і холодний зимовий мусон.

Улітку західне перенесення повітряних мас дещо слабшає. Тому помітнішим стає зональний розподіл температур, про що свідчить переважно широтне простягання липневих ізотерм. Найвищі температури у Євразії встановлюються над розпеченою Індо-Гангською низовиною, що майже з усіх боків ізольована від океану гірськими бар'єрами. Тому тут формується **область дуже низького тиску – Південноазіатський мінімум**.

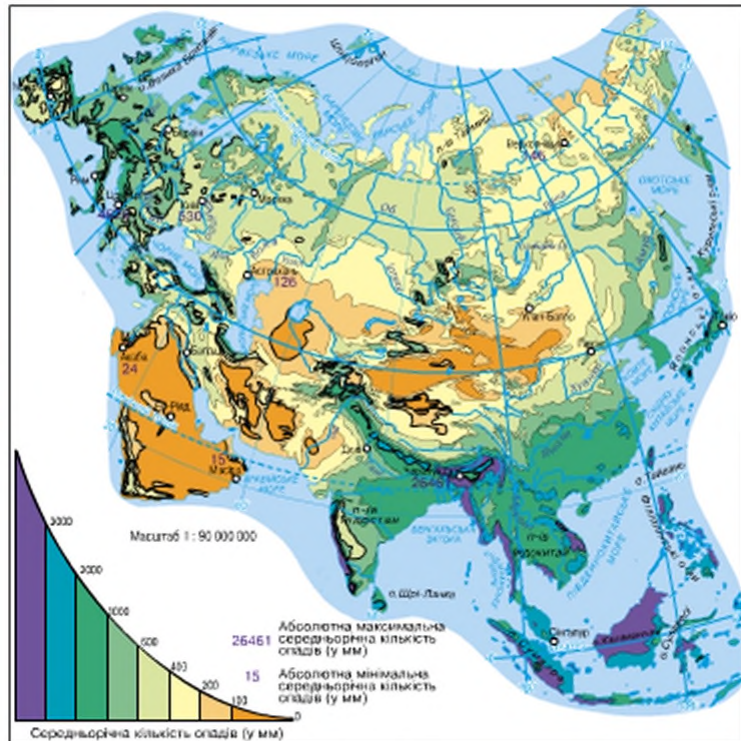
На відміну від більшої частини Азії, поверхня Тихого й Індійського океанів улітку охолоджена. Тому над океанами виникають області високого тиску. Звідси повітряні маси прямують до суходолу, утворюючи потужний вологий і теплий літній мусон.





Мал. 140. Температура, тиск і вітри на материк





Мал. 141. Розподіл опадів на материк

МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Користуючись малюнком 141, визначте райони Євразії, що отримують найбільшу та найменшу кількість атмосферних опадів протягом року.

Загалом річна сума атмосферних опадів у Євразії закономірно зменшується від країн материка до його центральних областей (мал. 141). Тут вона досягає свого мінімуму. Це пояснюється послабленням активності повітряних мас західного перенесення і мусонів, а також посиленням впливу сухих континентальних повітряних мас внутрішніх областей Євразії. Найбільше опадів випадає на навітряних гірських схилах.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Що тепліше – то більше риби. Через глобальне потепління у Євразії сонячна енергія сильніше нагріває землю, оскільки сніг тоне швидше. Різниця температур між континентом і океаном стає значнішою, і вітри, що дмуть з півночі на південь, посилюються. Вони «здувають» теплі поверхневі води, на місце яких піднімається глибинна холодна вода, яка приносить на поверхню більше поживних речовин, ніж раніше. Як наслідок, кількість планктону зростає, а за ним стає більше і риби.

ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!**ЧИ ЗНАЮ**

1. Які області атмосферного тиску впливають на формування клімату Євразії?
2. Під впливом якого з океанів – Атлантичного чи Тихого – формується клімат більшої частини Євразії?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Які причини неоднорідності клімату Євразії?
4. Яку роль відіграють у формуванні клімату материка гірські системи?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому мусони найбільше впливають на формування клімату прибережних районів Євразії?
6. Чому у внутрішніх областях Євразії спостерігаються найбільші контрасти в розподілі температури й кількості опадів?

ЧИ ВМІЮ

7. За картами Євразії визначте області з найнижчими температурами повітря і поясніть, чому вони спостерігаються не на крайній півночі.
8. За картами Євразії визначте області з найвищими температурами повітря і поясніть, чому вони спостерігаються не на крайньому півдні євразійського материка.



§ 45. КЛІМАТИЧНІ ПОЯСИ. КОНТИНЕНТАЛЬНІ ТИПИ КЛІМАТУ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Де полюс холоду і які типи клімату в Євразії найпоширеніші.
- Які характерні ознаки пустельних типів клімату Євразії

Євразію перетинають усі кліматичні пояси Північної півкулі – від арктичного до екваторіального (мал. 142). Тому на її території сформувалися різноманітні типи клімату. Серед них переважають континентальні. Загальними показниками континентального клімату є значна амплітуда коливання річних температур і невелика кількість опадів.



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

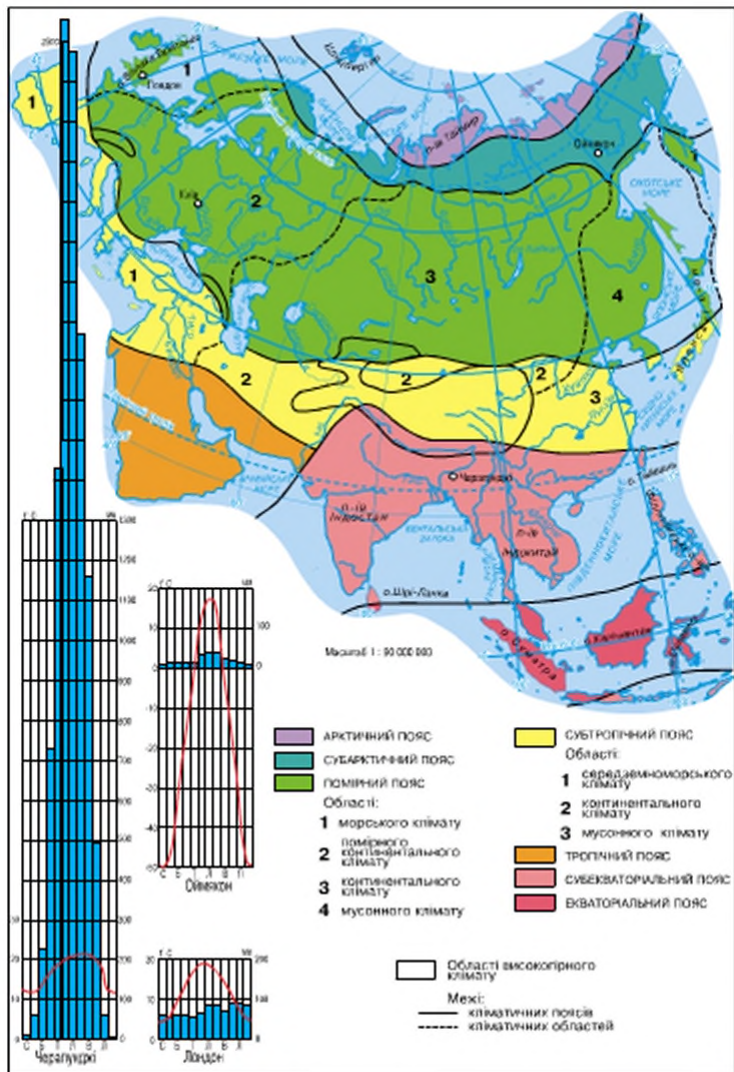
За малюнком 142 з'ясуйте, у яких кліматичних поясах розташована Євразія. У якому поясі клімат найрізноманітніший?

Для східної частини *субарктичного поясу* характерний різко континентальний клімат. У межах його поширення річна амплітуда температур настільки велика, що подібної немає ніде у світі. Для середньомісячних температур амплітуда становить 50–65 °С, а для екстремальних досягає 102 °С. Така величезна амплітуда зумовлена вкрай низькими зимовими температурами. Не випадково назва одного з полюсів холоду Північної півкулі – міста Оймякон – перекладається з якутської мови як «шалена холоднеча», «лютий холод». Гірські системи закривають місто від пом'якшувального впливу океанів. Це спричиняє застій дуже холодного повітря у міжгірних улоговинах. Тому середні січні температури повітря опускаються тут до –50 °С, а в Оймяконській улоговині морози досягають –70 °С. Оскільки порівняно невелика кількість опадів тут випадає переважно влітку, сніговий покрив незначний і поверхня промерзає на велику глибину.

Найпоширеніші в Євразії континентальні типи клімату *помірного поясу*. З віддаленням від Атлантичного океану ступінь континентальності зростає, що проявляється у збільшенні різниці літніх і зимових температур, у зменшенні річної кількості опадів. Для більшої частини Європи, у тому числі й України, характерний помірно континентальний тип клімату. Йому притаманні значні відмінності у температурі за сезонами. Зима помірно холодна, часом з морозами. Літо тепле: середня температура липня +18...20 °С. Річна кількість опадів, що випадають переважно влітку, становить 500–700 мм. У Західному Сибіру переважає континентальний клімат. У внутрішніх районах Євразії, де клімат різко континентальний, узимку дуже холодно, але снігу мало. А влітку буває спека, що нагадує тропічну. Тому в Якутії визрівають навіть кавуни.

► **Які характерні ознаки пустельних типів клімату Євразії.** Континентальний клімат, що поширений у *субтропічному поясі* (на півночі Іранського нагір'я), майже не відрізняється від тропічного пустельного. Улітку тут, як і в субтропіках, спекотно, проте зима значно холодніша. Наприклад, у центральназіатській пустелі Такла-Макан середня температура в холодний період знижується до –8 °С і навіть нижче. Окремі області із субтропічним континентальним кліматом вирізняються винятковою сухістю.

У *тропічному поясі* континентальний тип клімату називають пустельним. Він поширений переважно на Аравійському півострові й подібний до клімату Сахарі. Улітку, коли сонце в zenіті, пісок може розпикатися до +80 °С, а повітря в тіні нагрівається до +50 °С і вище. Узимку середні температури на рівнинах не опускаються нижче +15 °С.



Мас. 142. Кліматичні пояси материка

Цілодобово в пустелях Аравійського півострова дмуть пасати. Оскільки пасати зароджуються над суходолом, то більшу частину року вони сухі й гарячі. Унаслідок цього в пустелях понад 200 днів упродовж року безхмарні, а річна кількість опадів не перевищує 100 мм.

Значно поширений у Євразії *високогірний тип клімату*. Особливо незвичним є клімат найвищого у світі нагір'я – Тибету. Висота й замкнутість Тибету зумовлюють невелику кількість опадів. За умов розрідженого повітря тут трапляються різкі коливання температури протягом доби (до 37 °C). Буває так, що вдень на сонці 30-градусна спека, а неподалік у тіні – заморозки. Вночі утворюється іній і замерзають струмки.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Осередок континентальності. У Тибеті континентальність клімату виражена особливо яскраво. Зима тут подекуди тривала, середні температури січня коливаються від -20 до -25 °C; абсолютний мінімум температури становить -55 °C. Снігу майже немає, а той, що випадає, швидко випаровується. Через відсутність снігового покриву взимку при сильних вітрах виникають пилові бурі. Літо прохолодне, середні температури липня всього 6-7 °C. За умов розрідженого повітря відбуваються різкі (у декілька десятків градусів) коливання температури протягом доби. Наприклад, температура вдень на сонці може сягати +30 °, а поруч у тіні вона опускається нижче нуля. Уночі утворюється паморозь і замерзають струмки.

ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. У яких кліматичних поясах розташована Євразія?
2. Які типи клімату переважають на євразійському материк?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. У яких напрямках і чому зростає континентальність клімату Євразії?
4. Чим відрізняється помірно континентальний клімат Євразії від різко континентального?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому на заході і сході субтропічного поясу Євразії різні типи клімату?
6. Чому взимку птахи, які рятуються від морозів, летять не лише на південь, а й у західному напрямку, зокрема на Британські острови?

ЧИ ВМІЮ

7. За картами атласу порівняйте типи клімату помірного поясу Євразії і Північної Америки, знайдіть спільні та відмінні риси.
8. За картами атласу порівняйте типи клімату тропічного поясу Євразії і Північної Америки, знайдіть спільні та відмінні риси.



546. КЛІМАТИЧНІ ПОЯСИ. СЕЗОННО-ВОЛОГІ Й ВОЛОГІ ТИПИ КЛІМАТУ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Що притаманно сезонно-вологим типам клімату.
- Які характерні ознаки вологих типів клімату Євразії.

Що притаманно сезонно-вологим типам клімату. Вони формуються на південних околицях Європи й Азії, а також на сході материка (мал. 142). Головною особливістю сезонно-вологих типів клімату є різка зміна зволоження впродовж року.

У південній частині субтропічного поясу Європи сформувався субтропічний середземноморський клімат (мал. 143). Він характеризується максимальними для цієї частини світу температурами впродовж усього року. Зима волога з температурою $+8...10^{\circ}\text{C}$, а влітку сухо й панує тропічна спека. Однак головна особливість цього типу клімату полягає у зміні сухого спекотного літа вологою теплою зимою. За рік тут випадає у середньому 400–600 мм опадів.

До сезонно-вологих типів клімату відносять також мусонний клімат субтропічного поясу, що сформувався в умовах мусонної циркуляції атмосфери. Він характеризується значними відмінностями у зволоженні за сезонами. Узимку, коли сухе континентальне повітря переміщується з центральних регіонів Євразії до океану, протягом трьох-чотирьох місяців може не випасти ні краплини дощу. Улітку вітри змінюються, і потужні вологі повітряні потоки переміщуються з океану на суходіл, спричинюючи рясні дощі на узбережжі.

Завдяки впливу мусонів південь Азії – єдине місце на Землі, де межують два перехідні кліматичні пояси – субтропічний і субекваторіальний. Тропічного поясу тут немає. Субекваторіальний пояс перетинає півострів Індостан і частково півострів Індокитай. Тип клімату мусонний. Пасати Південної півкулі, проходячи над океаном, насичуються вологою. Завдяки цьому потоку екваторіального повітря влітку на території регіону випадає близько 90 % річної суми опадів. Тільки за один літній місяць їхня кількість перевищує 1000 мм. Через підвищену хмарність і втрату тепла на випаровування влітку температура повітря децю знижується.

Окремі ділянки на півдні Євразії належать до найвологіших місць на Землі. Наприклад, у районі населеного пункту Черапунджі (Індія) пересічно щороку випадає близько 12 000 мм, а в окремі роки – понад 20 000 мм опадів.



Мал. 143. Середземноморський клімат сприятливий для облаштування маслинових гаїв



Мусонний клімат помірного поясу характеризується великими сезонними контрастами температур і опадів: взимку сильні морози й невелика кількість опадів, а влітку, навпаки, спекотно й велика кількість опадів (близько 3/4 річної суми).

► **Які характерні ознаки вологих типів клімату.** Вони сформувалися в кількох кліматичних поясах Євразії: субарктичному (переважно північний захід материка), помірному (захід материка) та екваторіальному (південний схід материка). Їхньою головною особливістю є рівномірне зволоження протягом року.

Вологий клімат субарктичного поясу охоплює узбережжя Баренцова моря, північ Скандинавського півострова й островів Ісландію. Йому властиві порівняно м'яка зима з температурами $-8...0\text{ }^{\circ}\text{C}$ і прохолодне літо з температурою не вище $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$. Опади (близько 500 мм) у вигляді дощу і снігу випадають рівномірно протягом року.

У **помірному поясі** сформувався **морський клімат**, що характеризується переважанням вологого атлантичного повітря протягом усього року. Взимку температура повітря тут коливається від $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+6\text{ }^{\circ}\text{C}$. Погода мінлива, із частими дощами й туманами, сніговий покрив нестійкий. Літо прохолодне, середня температура $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$. Опадів багато (до 1000 мм), розподіляються вони рівномірно протягом року. У цій області перебуває крайній захід Євразії.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Як клімат впливає на творчість митців. Відмінність клімату двох країн Євразії відображається навіть у творчості їхніх мешканців. Так, елементом зимових пейзажів українських художників майже завжди є сніг. Тим часом на картинах англійських митців снігу не побачиш. Це можна пояснити тим, що клімат більшої частини України помірно континентальний і характеризується морозною сніжною зимою. Натомість у Великій Британії клімат морський, з м'якою зимою, під час якої сніг випадає нечасто і швидко тоне.

Для **екваторіального поясу** характерний **екваторіальний тип клімату**. Він охоплює більшість островів Малайського архіпелагу і південь півострова Малакка. Його головні особливості – високі температури й рясні (2000–3000 мм) опади, що рівномірно випадають упродовж року. Такий клімат є несприятливим для людини.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 9

Визначення типів клімату в межах помірного кліматичного поясу за допомогою кліматодіаграм

За картою «Кліматичні пояси та області світу» і діаграмами річного ходу температур і опадів (Лондон, Київ, Новосибірськ, Хабаровськ) визначте відміни в областях з різним типом клімату помірного поясу.



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Де в Євразії сформувалися сезонно-вологі типи клімату?
2. Де в Євразії сформувалися вологі типи клімату?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим відрізняються мусонний клімат помірного і субекваторіального поясу Євразії?
4. Завдяки сполученню яких природних чинників Чералпунджі є найвологішим місцем на Землі?

ЧИ ПОЯСНЮ

5. Чому в межах субтропічного поясу Євразії сформувалися різні типи клімату?
6. Чому екваторіальний клімат Євразії є несприятливим для людини?

ЧИ ВМІЮ

7. За мал. 142 визначте відповідність між кліматодіаграмами та кліматичними поясами Євразії.
8. Для жителів Аравійського півострова парасолька здебільшого є захистом від сонця, у Великій Британії вона є укриттям лише від дощу, а для в'єтнамців це захист і від сонця, і від дощу. Поясніть, які особливості клімату вплинули на таке призначення парасольки в названих регіонах Євразії.



§ 47. РІКИ БАСЕЙНІВ ТИХОГО Й ІНДІЙСЬКОГО ОКЕАНІВ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Про річки басейну Тихого океану
- Води яких річок материка збирає Індійський океан.

► **Про річки басейну Тихого океану.** У Євразії течуть великі повноводні річки. Разом вони несуть більше води, ніж річки будь-якого іншого материка. Тільки Євразія надсилає свої води в усі океани Землі. Водночас на материк найбільший у світі басейн внутрішнього стоку.

У басейні Тихого океану перебуває найдовша і найбагатоводніша річка Євразії – **Янцзи**. Цей головний водний шлях Китаю починається на Тибетському нагір'ї, а через 5800 км Янцзи впадає у Східнокитайське море. На його узбережжі річка утворює велетенську дельту, що кожні 40 років збільшується на 1 км. Цьому сприяє величезна кількість напіврозчлених часток, що надають водам Янцзи жовтуватого відтінку. Подібний колір мають води ще однієї з найбільших річок материка, що так і називається – Хуанхе, тобто «жовта». Дно Хуанхе, як і Янцзи, постійно заповнюється наносами, що спричиняє паводки. Особливо частими вони бувають літньої пори, що пов'язано з літніми мусонами. Для захисту від паводків багато поколінь китайців споруджували величезні, завдовжки в тисячі кілометрів, дамби.



НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Майже правдиві міфи. Багатовікова боротьба китайців з повенями у басейні річки Янцзи знайшла своє відображення в одному з давніх міфів, що з'явився на сході Китаю. У ньому розповідається про людину, яка боролася з потоком багато років, споруджуючи захисні дамби. Для підкорення води вона навіть вкрала у верховного володаря чарівну землю, що сама росла. Проте герою цього міфу так і не вдалося впоратися із цією проблемою.

Величезної шкоди поселенням на узбережжі завдає **Амур**. Це одна з найбільших річок Азії, що утворилася внаслідок злиття двох витоків – Шилки і Аргуні. Довжина Амуру – 2824 км, але від витoku Аргуні вона становить 4440 км. На шляху до Охотського моря русло річки часто змінюється. Воно то звужується між гірськими схилами, то розширюється. Особливо могутнім стає Амур улітку, після мусонних дощів і тайфунів. Тоді рівень води в річці піднімається на 6–10, а інколи навіть на 15 м. На десятки кілометрів розливаються тоді каламутні темні води річки (звідси й назва: Амур означає «чорний»). Узимку річка замерзає.

Амур та його притоки дуже багаті на рибу. Тут мешкає близько 100 її видів. Однак незвичним є те, що в річці мешкають як представники півночі – сига, налим, так і півдня – змієголов, китайський окунь, товстолобик тощо. Уверх за течією з морів щорічно Амуром підіймаються на нерест лососеві, зокрема кета й горбуша.

Меконг – найбільша на півострові Індокитай річка Азії, завдовжки 4500 км. Вона починається далеко на нагір'ї Тибет й у верхній течії має безліч порогів і водоспадів, а в нижній течії утворює численні меандри. Одним з рукавів Меконг сполучається з озером Тонлесап (Сап), що є природним регулятором стоку річки. А вже влітку на річці часто трапляються повені, через що рівень води піднімається на 10–15 м. На рівнинній місцевості Меконг у цей час розливається на 1–1,5 км, тому надлишок води з річки надходить до озера, а в сухий період навпаки. Меконг впадає в Південнокитайське море, до якого його води переносять дуже багато родючого мулу. Саме він значною мірою створив величезну дельту, яка давно освоєна і є важливим господарським районом Індокитаю. Меконг має важливе транспортне значення. Він настільки глибокий у нижній течії, що навіть морські судна піднімаються на сотні кілометрів уверх за течією.

► **Води яких річок материка збирає Індійський океан.** Річки басейну Індійського океану збирають свої води з територій, що мають переважно



Мал. 144. Долина річки Євфрат

мусонний тип клімату. Тому влітку річки повноводні, а взимку майже пересихають. Найбільші з них *Інд, Ганг, Тигр і Євфрат* (мал. 144).

За мільйони років існування Інд і Ганг винесли з Гімалаїв, де беруть початок, величезну кількість наносів. Ці наноси й утворили низовину, що з'єднала Індостан із материком, а також створили найбільшу у світі дельту Гангу. Води річок широко використовують для зрошення й судноплавства. Під час літніх повеней річки затоплюють величезні площі сільськогосподарських угідь. Урагани, що приходять із Бенгальської затоки, спричиняють на цих ріках чи не найбільші катастрофічні паводки на Землі.

Тигр і Євфрат беруть початок на Вірменському нагір'ї. На Месопотамській низовині вони не приймають приток, їх живлять талі снігові води. Води цих річок використовують для зрошення. У нижній течії Тигр і Євфрат зливаються у єдиний могутній потік, що впадає в Перську затоку.



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За картами атласу визначте витoki та гирла найбільших річок басейнів Тихого й Індійського океанів. З'ясуйте, на яких річках перепади висот між витокom і гирлом найбільші і як це впливає на характер течії річок.



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 8

Позначення об'єктів географічної номенклатури материка на контурній карті (продовження)

Позначте на контурній карті річки: Амур, Хуанхе, Янцзи, Меконг, Ганг, Інд, Євфрат, Тигр.



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. До басейнів яких океанів належать річки Євразії?
2. Коли на більшості річок Тихого й Індійського океанів повінь?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Що спричиняє паводки на річках Інд і Ганг?
4. Яку користь мають жителі Євразії від річок континенту?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Як особливості водного режиму Хуанхе спричинили її назву?
6. Чому на річках Янцзи і Хуанхе будують величезні дамби?

ЧИ ВМІЮ

7. За картами опишіть свою уяву подорож найбільшою річкою Євразії.
8. За картами атласу визначте, чи збігається час настання повені на найбільших річках басейну Тихого й Індійського океанів.





§ 48. РІКИ БАСЕЙНІВ ПІВНІЧНОГО ЛЬОДОВИТОГО Й АТЛАНТИЧНОГО ОКЕАНІВ. БАСЕЙН ВНУТРІШНЬОГО СТОКУ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Про одні з найвеличніших річок світу.
- Про найбільший у світі басейн внутрішнього стоку.

► **Про одні з найвеличніших річок світу.** До басейну Північного Льодовитого океану належать такі великі річки Азії, як Об, Єнісей і Лена та багато інших.

Об за площею басейну посідає шосте місце у світі і перше місце в Європі (майже 3 млн км²). Вона утворюється від злиття двох річок, що беруть початок на Алтаї. Десь на півдорозі до Карського моря в Об впадає Іртиш, площа басейну якого становить понад половину площі усього Обського басейну. Довжина Обі з притокою Іртишем становить 5400 км. Більшу частину року (близько 200 днів) річка вкрита льодом. Об з Іртишем – типові рівнинні ріки з повільною спокійною течією (мал. 145).

Єнісей починається в Саянах і також прокладає собі шлях на північ до Карського моря (мал. 146). На відміну від Обі, течія Єнісею переважно бурхлива й стрімка. У руслі Єнісею часто трапляються пороги, що утруднює судноплавство. Проте річка багата на гідроенергію. Не випадково на Єнісеї та його притоках збудовані одні з найбільших у світі гідроелектростанцій.

Лена – найдовша річка басейну Північного Льодовитого океану. Вона бере початок у хребтах Прибайкалля порівняно невеликим струмком. Проте на тривалому шляху до моря Лаптевих річка приймає понад 400 приток. У нижній течії відстань між її берегами подекуди досягає 30 км, а її дельта перевищує за площею Київську область. Розливаються Об, Єнісей



Мал. 145. Місце злиття Обі й Іртиша



Мал. 146. Єнісей

і Лена навесні, коли тануть сніги. У цей час рівень води в них може піднятися до 12 м, а у нижній течії Єнісею – навіть до 18 м.

До басейну Атлантичного океану належать переважно європейські річки, водний режим яких неоднаковий у різних регіонах. Наприклад, на рівнинах Середньої Європи річок повноводні впродовж усього року. На відміну від них, річки Південної Європи мають бурхливу течію в холодний період року, а влітку деінде і зовсім пересихають.

У живленні річок Східної Європи велику роль відіграють талі снігові води. Повені бувають навесні, улітку рівень води значно знижується. У зимовий період більшість річок, як, наприклад, Дунай і Дніпро, замерзають.

Дунай – друга за довжиною (2850 км) та площею басейну річка Європи (мал. 147). Вона починає свій шлях у невисоких горах Німеччини і впадає трьома головними рукавами (гирлами) у Чорне море. У верхів'ях Дунай має типово гірський характер, він повноводний і влітку. Проте ліві й праві притоки ріки беруть початок у різних кліматичних поясах, що ускладнює її водний режим.



Мал. 147. Річка Дунай у межах Будапешта

ПОТАТКИ ДО ТЕМИ

Ріка як символ держави. Значення річок для людства є настільки великим, що подекуди вони навіть знайшли своє відображення у державній символіці. Так, біла горизонтальна смуга на прапорі Австрії символізує Дунай, який перетинає країну, а також протікає територією ще восьми держав материка.

Дніпро – третя за довжиною річка Європи (2201 км) і найбільша в Україні. Вона бере початок на Валдайській височині та впадає у Дніпровський лиман Чорного моря. Живиться річка переважно талими сніговими водами, з якими пов'язана весняна повінь. Найнижчий рівень води спостерігається влітку, а також узимку, коли морози сковують Дніпро кригою. На річці споруджено багато водосховищ.

► **Про найбільший у світі басейн внутрішнього стоку.** Цей басейн приймає води найбільшої річки Європи – Волги (3530 км). Басейн Волги нагадує розгалужене могутнє дерево, що охоплює третину площі Східноєвропейської рівнини. Річка бере початок на Валдайській височині й живиться переважно талими сніговими водами. Її стік регулюють водосховища. Найбільші притоки Волги – Кама й Ока – щедро живлять річку, що, впадаючи в Каспійське море, утворює найбільшу в Європі дельту.

Серед інших значних річок басейну внутрішнього стоку – найбільші річки Центральної Азії Амудар'я і Сирдар'я, що беруть початок високо в горах. Річки живляться сніговими й льодовиковими талими водами. На рівнинах їхні води розбирають на зрошення. З господарською метою витрачають так багато води, що річки, які ще донедавна впадали в Аральське море, уже не досягають цієї водойми.

МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Дослідіть, чому Волга є більш повноводною, ніж інші річки басейну внутрішнього стоку, використавши мал. 141. Визначте основні джерела.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 8

Позначення об'єктів географічної номенклатури материка на контурній карті (продовження)

Позначте на контурній карті річки: Рейн, Ельба, Дунай, Дніпро, Дністер, Волга, Об, Єнісей, Лена.

ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Які найбільші річки в басейні Північного Льодовитого океану?
2. Які найбільші річки в басейні Атлантичного океану?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим зумовлені паводки на річках Європи?
4. Як формується басейн внутрішнього стоку Євразії?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому найбільші річки Північного Льодовитого океану розливаються навесні?
6. Чому річки внутрішнього стоку не завжди доносять свої води в океан?

ЧИ ВМІЮ

7. Здійсніть уявну подорож річкою Дунай від витoku до гирла і за картами атласу визначте країни Євразії, які ви пропливатимете.
8. За картами атласу визначте річки, які, на вашу думку, у верхів'ях живляться талими льодовиковими водами.



§ 49. ОЗЕРА. БАГАТОРІЧНА МЕРЗЛОТА. СУЧАСНЕ ЗЛЕДЕНІННЯ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Про найбільші озера Євразії
- Що таке багаторічна мерзлота і чим вона відрізняється від сучасного зледеніння.

► **Про найбільші озера Євразії.** Озера в Євразії розміщені дуже нерівномірно. Найбільші з них зосереджені, як не дивно, не у вологих, а в посушливих областях. Це залишкові озера, що збереглися на місці давніх великих водойм, які існували у більш вологу епоху. До них належать *Каспійське й Аразьське моря-озера* (мал. 148), а також озера Балхаш, Ельтон, Баскунчак тощо. Каспійське море за розмірами більше будь-якого озера світу. Вважає і глибина Каспію, що місцями перевищує 1000 м. Під час штормів на цьому озері утворюються хвилі заввишки до 15–17 м. Солоність його вод – 11–13‰.

Залишкові озера зазвичай неглибокі й солоні, розміри їх змінюються за порами року. У сухий сезон багато з них взагалі можуть зникати, залишаючи лише сольову кірку. А от Лобнор називають озером-мандрівником, оскільки воно часто змінює своє місцезонаження, площу та обрис.

Значно глибші озера, що заповнюють тектонічні западини, як-от *Мертве море* і *Байкал* (мал. 149, 150). Вони розташовані в розломах земної кори. Мертве море лежить на 395 м нижче рівня океану. Його узбережжя – най-



Мал. 148. Берег Аразьського моря



Мал. 149. Мертве море



Мал. 150. Байкал



нижче місце на суходолі планети, а Байкал – найглибше (1620 м) озеро Землі. Мертве море безстічне і тому одне з найсолоніших озер у світі (260–270‰). Байкал, навпаки, озеро стічне й одне з найчистіших на планеті. Води озера вміщують стільки само, як і Балтійське море, а це становить п'яту частину прісних вод Землі (без льодовиків).

Нерідко озера улоговини, що мають тектонічне походження, згодом поглиблюються льодовиком. Так утворюються льодовиково-тектонічні озера, серед яких і відомі європейські озера – *Ладозьке* й *Онезьке*. На тихоокеанських островах Євразії багато невеликих вулканічних озер. У гірських районах материка часто трапляються загатні озера, створені гірськими обвалами. Деякі з них досягають справді морських глибин. Наприклад, глибина Сарезького озера на Памірі становить 520 м. У гирлах багатьох річок утворилися лиманні озера, зокрема найбільше в Україні озеро Ялпуг. У Євразії особливо численні заплавні озера. Є на материк у карстові озера, серед них українська перлина – *Світязь*.

Дуже багато в областях, що колись були вкриті льодовиком, озер льодовикового походження. Прикладом є Фінляндія, яку називають країною тисячі озер. Проте найбільша у світі мережа озер утворилася на материк у місцях танення багаторічної мерзлоти.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

«Водна назва» країни. Свою країну жителі Фінляндії не називають шведським словом «фінляндія». Для них вона «суомі». Утім, Фінляндія і Суомі означають одне й те саме – «країна боліт». Це можна пояснити впливом цілої низки природних чинників. Заболоченню сприяла історія розвитку цієї території – відступ давнього льодовика і заповнення водою численних понижень, між утвореними ним горбами; особливості рельєфу – рівнинний характер поверхні, що сформувався на Балтійському щиті давньої платформи; особливості клімату – надмірне зволоження.

► **Що таке багаторічна мерзлота і чим вона відрізняється від сучасного зледеніння.** Багаторічна мерзлота, що є своєрідним наслідком останніх епох похолодання клімату, – це товща промерзалих порід завглибшки декілька сотень метрів. Тільки влітку розмерзається тонкий верхній шар ґрунту. В Євразії зона багаторічної мерзлоти охоплює значну частину Північної і Східної Азії, а також окремі райони Центральної Азії. Багаторічна мерзлота утруднює будівництво. Водночас вона допомогла зберегти для вчених викопні рештки мамонтів та інших тварин і рослин.

МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За картою атласу «Географічні пояси та природні зони світу» простежте південну межу поширення багаторічної мерзлоти. Чому в Азії вона заходить далеко на південь?

Окремі великі території Євразії вкриті сучасними льодовиками (мал. 151). За площею гірського зледеніння материк посідає перше місце у світі. Льодовиками вкриті величезні гірські системи – Гімалаї, Каракорум, Памір, Тянь-Шань та ін. Покривне зледеніння спостерігається лише на деяких

північних островах. Найбільший в Європі льодовик розташований в Ісландії і має площу понад 8 тис. км². Льодовики Євразії відіграють важливу роль у живленні багатьох великих річок материка, що є головним джерелом водопостачання найбільш населених районів світу.

У Євразії є чималі запаси й інших видів внутрішніх вод. Наприклад, у Західному Сибіру утворилися найбільші болота світу. Тут розташований величезний артезіанський басейн. Подекуди на материкі поширені гарячі джерела, а також гейзери. Особливо їх багато на острові Ісландія і півострові Камчатка.

У Центральній Азії під зовні безжиттєвими пісками подекуди утворилися величезні підземні резервуари прісної води. Ці води надходять з гірських систем, розташованих на відстані 500 км. Саме тут унаслідок танення снігу й утворюються підземні потоки, які непомітно для людського ока рухаються підземними шляхами.



Мал. 151. Льодовик на Кавказі



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 8

Позначення об'єктів географічної номенклатури материка на контурній карті (продовження)

Позначте на контурній карті озера: Женевське, Ладозьке, Каспійське море, Байкал, Балхаш, Мертве море.



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Які найбільші озера Євразії?
2. Що таке багаторічна мерзлота?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чому сучасне зледеніння поширене далеко на півдні Євразії?
4. Завдяки чому в пустелях Євразії утворилися величезні підземні запаси води?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Яка є залежність між походженням озерних улоговин і їхніми розмірами?
6. Як утворилися солоні озера Євразії?

ЧИ ВМІЮ

7. Знайдіть на карті Євразії озера, що за походженням подібні до Великих озер Північної Америки.
8. Позначте на контурній карті гірські області Євразії чи Північної Америки, де утворилися найпівденніші гірські льодовики.





§ 50. ПРИРОДНІ ЗОНИ: АРКТИЧНИХ ПУСТЕЛЬ, ТУНДРИ Й ЛІСОТУНДРИ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- У якому напрямку змінюються природні зони материка.
- Наскільки безжиттєві арктичні пустелі Євразії.
- Хто населяє тундру і лісотундру материка.

► У якому напрямку змінюються природні зони материка. На території Євразії представлені всі природні зони Північної півкулі. А значна протяжність материка з півночі на південь і наявність великих рівнинних просторів сприяли формуванню тут широтної зональності.

Найчіткіше широтне простягання зон спостерігається у внутрішньоматериковій рівнинній частині Євразії, де поступово, у напрямку з півночі на південь, змінюється співвідношення тепла й вологи, а отже, змінюються і природні зони. На заході материка на формування природних зон найбільше впливає близькість Атлантичного океану, вологе повітря якого проникає далеко на схід. Тому природні зони змінюються тут з північного заходу на південний схід. У східній притихоокеанській частині Євразії, де переважає мусонна циркуляція повітряних мас, природні зони мають меридіональне простягання вздовж узбережжя.



Мал. 152. Гравілат гірський насолоджується скупим теплом короткого північного літа



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Користуючись картою форзаца, перелічіть усі природні зони материка, які змінюють одна одну з півночі на південь. Які природні зони охоплюють найбільшу площу на материках?

► Наскільки безжиттєві арктичні пустелі Євразії. Зона арктичних пустель охоплює арктичні острови, більша частина яких майже повністю вкрита льодовиками. Через суворі кліматичні умови та багаторічну мерзлоту ґрунти слабо розвинені. Тому рослинний світ арктичних пустель бідний: налічують 40–50 видів рослин (мал. 152). Характерні тварини природної зони – песець і господар Арктики – білий ведмідь. Тут водяться також тюлені, морські зайці.

Тваринам Півночі не страшний арктичний холод, адже вони надійно захищені від надмірно охолодженої земної поверхні. Так, у білого ведмеда навіть підшви лап укриті густою шерстю. Інший мешканець високих широт – вівцебик (мал. 153) – має найдовше серед звірів хутро, що на боках і череві досягає 90 см завдовжки. Завдяки такому теплозахисному «матрацу» тварина спокійно може тривалий час лежати на снігу.





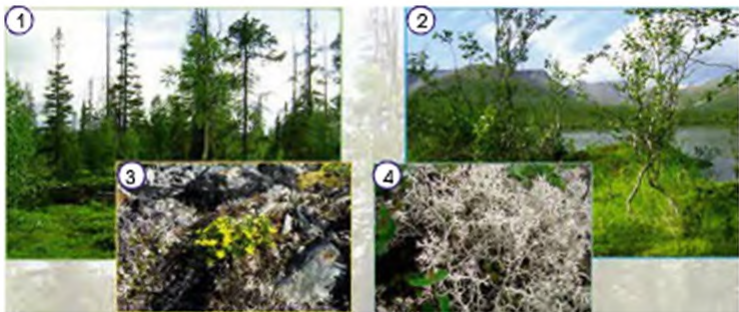
Мал. 153. Мамчи тепле хутро, віцебики не бояться північного холоду

► **Хто населяє тундру і лісотундру материка.** У західній частині Євразії зона тундри і лісотундри формується в умовах м'якого морського клімату, а в східній – в умовах континентального й холодного клімату. В європейській тундрі не буває суворих зим, тому тут, крім мохів і лишайників, трапляються рідколісся і криволісся (мал. 154). У східній частині тундри на тундрово-глейових ґрунтах ростуть переважно мохи й лишайники. Тваринний світ тундри і лісотундри хоча й не різноманітний, проте численний.



НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Життя тундри й лісотундри. У тундрі й лісотундрі Євразії поширені мініатюрні дерева заввишки лише кілька сантиметрів. Вони стеляться понад землею, аби безупинні вітри їх не висушили. Як і в тундрі Північної Америки, короткий, але багатий сезон росту приваблює у цю зону тварин, що мігрують. Сюди прилітають для виведення потомства 200 млн птахів, у т. ч. перевізники, качки та гуси. Північний олень (або карibu) зимує в зоні тайги, а влітку мігрує до тундри. Там він народжує потомство й живиться лишайниками.



Мал. 154. Рослинний світ тундри: рідколісся (1), криволісся (2), мохи (3), лишайники (4)



ЧИ ЗНАЮ

1. Які природні зони представлені на території Євразії?
2. Чим тундра відрізняється від лісотундри?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Які природні чинники зумовлюють на півночі Євразії зміну арктичних пустель зоною тундри і лісотундри?
4. Чим і чому природні умови зони тундри і лісотундри відрізняються на заході і сході євразійського материка?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому на заході Євразії природні зони змінюються не строго з півночі на південь, а з північного заходу на південний схід?
6. Чому на сході материка природні зони мають меридіональне простягання вздовж узбережжя?

ЧИ ВМІЮ

7. За картами атласу порівняйте характерні риси природної зональності Євразії і Північної Америки, знайдіть спільне та відмінне.
8. За картою «Географічні пояси та природні зони» здійсніть уявну подорож за 80° сх. д. через територію Євразії, опишіть як змінюватимуться природні зони на вашому шляху.

§ 51. ПРИРОДНІ ЗОНИ: ЛІСИ**ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ**

- Яка тайга в Євразії.
- Де і чому ростуть твердолисті та мусонні ліси.
- Які ліси материка є найбагатшими.

► **Яка тайга в Євразії.** Більшу частину території Євразії охоплюють ліси, які є в усіх кліматичних поясах, крім арктичного.

Для тайги характерний тепліший і вологіший клімат, ніж для тундри. Тут під хвойними лісами сформувалися підзолисті ґрунти, у пониззях часто заболочені. Найпоширенішими деревними породами європейської тайги є ялина та сосна (мал. 155). Азійська тайга Сибіру переважно розріджена і світлохвойна. Основна деревна порода – модрина, яка витримує низькі температури та дуже невибаглива до ґрунтів. У заболоченому Західному Сибіру хвойні ліси значною мірою складаються із сосни. Сосна звичайна – одна з найневибагливіших деревних порід: вона росте на пісках і кам'янистому ґрунті, на болотах. Сосну сибірську називають кедром.

Тваринний світ у тайзі надзвичайно різноманітний. Лісі, зайці, білки живуть поряд з такими хижаками, як бурі ведмеді, рисі, вовки, лисиці. Багато в тайзі також птахів – глухарів, тетеруків, куріпок тощо.

Клімат мішаних і широколистяних лісів сприяє поширенню як хвойних, так і широколистяних порід дерев – дуба, граба, бука. У більш зволоженій



Мал. 155. Північна тайга



Мал. 156. Сунічне дерево

західній частині природної зони переважають ялиново-дубові та сосново-дубові ліси на дерново-підзолистих ґрунтах. Ростуть мішані ліси і на півдні Західного Сибіру. Тут хвойні ліси чергуються з березово-осиковими гаями. Далі на схід мішані ліси зовсім зникають і знову з'являються тільки на крайньому сході материка, на узбережжі Тихого океану.

Під впливом господарської діяльності людини мішані та широколисті ліси майже втратили своє первісне «обличчя». Нині, особливо в європейській частині, це найгустіше заселені та освоєні райони.

► **Де і чому ростуть твердолисті і мусонні ліси.** Вічнозелені твердолисті ліси і чагарники охоплюють на материк Європа тільки європейське Середземномор'я. Тепла волога зима та спекотне й сухе літо зумовлюють розвиток у рослин твердого, невеликих розмірів листя з воскоподібним нальотом, що зменшує випаровування. Водночас тепла й волога зима дає змогу деревам і чагарникам зберігати зелені листя протягом усього року.

Найтипівішими для середземноморських лісів є вічнозелені дуби (корковий і кам'яний), лаврове та сунічне дерева (мал. 156), різні види сосен. Проте ці ліси зазнали дуже істотних змін. Вирубування лісів і пожежі, випадання худоби, особливо кіз, є головними причинами зникнення первинного рослинного покриву. Нині його місце захопили зарості низькорослих дерев і твердолистих чагарників. Замість середземноморських лісів часто можна побачити гаї маслинових дерев, виноградники, лани пшениці. Великі простори охоплені плантаціями цитрусових.

Перемінно-вологі (мусонні) ліси розташовані на сході та півдні Європи. З просуванням



Мал. 157. Панда



Мал. 158. Масли на дорогах багатьох азіатських міст – звичне явище



Тигр



Вівєра



Мал. 159. Мешканці євразійської гілеї

від помірних широт до тропіків хвойні та листопадні дерева (кедр, сосна, дуб, горіх, японська вишня – сакура) тут поступово змінюються на вічно-зелені. Звичними стають пальми й фікуси, деревоподібні папороті й бамбуки та магнолії. На червоно-жовтих ґрунтах ростуть дуже цінні породи дерев: тикове дерево, яке не гние, залізне, сальве й атласне дерева. Десятиліттями зберігає чудовий запах сандал, а одне дерево баньян утворює з численних своїх стовбурів великий гай.

Серед тваринного світу багато ендеміків: бамбуковий ведмідь – панда (мал. 157), японські макаки, які пристосувалися до життя взимку, а також велетенська саламандра (близько 1 м завдовжки). Тут також живуть тигри й леопарди, дикі слони, носороги, отруйні комахи та змії, різноманітні птахи. На півострові Індостан мешкає багато мавп, які завдають великих збитків горбдам і полям (мал. 158).

► **Які ліси материка є найбагатшими. Вологі екваторіальні ліси (гілеї)** Євразії за багатством флори не поступаються подібним лісам інших материків. Особливістю євразійських гілеї є переважання високих, близько 70 м заввишки, дерев. Серед них чимало цінних порід, що мають кольорову деревину. У лісі багато ліан, орхідей, мохів. Чагарників немає, їхнє місце посідають карликові дерева. Тут ростуть пряні рослини: бетельний перець, гвоздичне дерево та мускатний горіх. Не випадково деякі азійські острови, зокрема Молуккські, здавна називають «островами прянощів».

Тваринний світ екваторіальних лісів Євразії надзвичайно різноманітний (мал. 159). Тут мешкають мавпи, вівєри, тигри, леопарди, змії. Вільність тварин оселяється у верхніх ярусах лісу. А ящірка летючий дракон планує з дерева на дерево й може пролетіти близько 30 м.

Площа вологих екваторіальних та мусонних лісів Євразії неухильно скорочується. Людина витісняє їх у важкодоступні гірські райони.



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За додатковими джерелами інформації з'ясуйте райони, де площі гілеї значно скоротилися. Позначте ці території на контурній карті.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Пристосуванці гілей. Деякі мешканці тропічних лісів чудово пристосувалися до життя на деревах і рідко спускаються на землю. Адже у щільному рослинному покриві прихована більшість їжі, на яку багатий ліс. Отож тварина, яка добре лазить по верхівках дерев, має найбільші шанси не залишитися голодною. Прикладом є мавпи, більшість з яких лазить по деревах, бігаючи або стрибаючи з однієї гілки на іншу. Навіть існують дороги, якими моє автострадами, користується ціла родина. Рухаючись такими дорогами, мавпи уважно спостерігають за всіма несподіванками. У сутінках деякі з них дорогу відчувають здебільшого за запахом.

ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. У яких кліматичних поясах Євразії ліси відсутні?
2. Які особливості перемінно-вологих лісів Євразії?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим євразійська тайга відрізняється від північноамериканської?
4. Чим подібні мішані й широколисті ліси Євразії та Північної Америки?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому лісові ландшафти значно поширені в Євразії?
6. Чим пояснити, що вологі екваторіальні ліси поширені лише в південно-східній частині євразійського материка?

ЧИ ВМІЮ

7. З'ясуйте, які ліси поширені на території України, користуючись картою «Географічні пояси та природні зони світу».
8. Знайдіть на карті природні зони, де відзначають такі свята: День Білки у Фінляндії, День слона у Таїланді, День Тигра в Кореї.

§ 52. ПРИРОДНІ ЗОНИ: ЛІСОСТЕП І СТЕП, ПУСТЕЛІ І НАПІВПУСТЕЛІ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Про зональні особливості лісостепів і степів Євразії
- Про своєрідність пустель і напівпустель Євразії

► **Про зональні особливості лісостепів і степів Євразії.** Ці природні зони поширені переважно на півдні Східноєвропейської рівнини та Західного Сибіру, а також на просторах Казахського дрібносопковика. Далі на схід зона степів трапляється лише в Центральній Азії та в Приамур'ї у вигляді окремих ділянок. Теплий клімат з недостатнім зволоженням на півдні Східноєвропейської рівнини сприяє формуванню тут родючих чорноземних ґрунтів. Зрідка трапляються ділянки лісу, де на сірих лісових ґрунтах ростуть дубові гаї з домішками берези, липи та клена. У рослин-

ному покриві європейських степів колись панували ковила, типчак, тонконіг.

Клімат лісостепу й степу східної частини материка континентальніший, тому ґрунти тут часто засолені. Лісові ділянки в межах азіатського лісостепу складаються переважно з дрібнолистяних порід дерев – пухнастої берези з домішками осики. Степ відрізняється трав'яним покривом з ковили, типчаку, чебрецю, степової люцерни, степової цибулі тощо. У пониженнях ростуть чагарники. У лісостепах і степах Євразії водяться ховрахи, хом'яки, полівки, тушканчики, багато хижаків (степовий тхір, вовк, лисиця, горностай тощо).

Нині трав'яні луки й злакові степи в природному стані на материк майже не збереглися. Вони повністю розорані й замінені на сільськогосподарські угіддя.

► **Про своєрідність пустель і напівпустель в Євразії.** Крайній південний схід Європи охоплює природна зона напівпустель, де на засолених, у край бідних пустельних ґрунтах де-не-де можна натрапити на окремі чагарники, злаки та кураї.

Пустелі поширені переважно в Азії й розмістилися в трьох географічних поясах: тропічному, субтропічному й помірному.

Тропічні пустелі охоплюють великі простори Аравійського півострова, як-от Руб-ель-Халі (мал. 160). На величезних кам'янистих і піщаних просторах опадів випадає менш як 100 мм за рік. Постійних водотоків зазвичай немає.

Ґрунти в пустелях бідні, тому рослин тут дуже мало. У сухих річищах трапляються рідколісся з акації, в улоговинах прижилися солелюби.

Суворі умови пустель збіднюють також і тваринний світ. Подекуди тут трапляються антилопи, газелі, дикі віслюки-онагри, шакали та гієни. Багато гризунів і плазунів.

Субтропічні пустелі охоплюють північ Аравійського півострова, Іранського нагір'я та Центральної Азії. Чергування гір й улоговин зумовило тут утворення пустель різного типу.

Для Месопотамії та Іранського нагір'я характерні пониження з глинистими солончаками з білосніжним покривом солі. Вони утворилися на місці колишніх озер. Поряд з ними трапляються велетенські дюни 200 м заввишки.

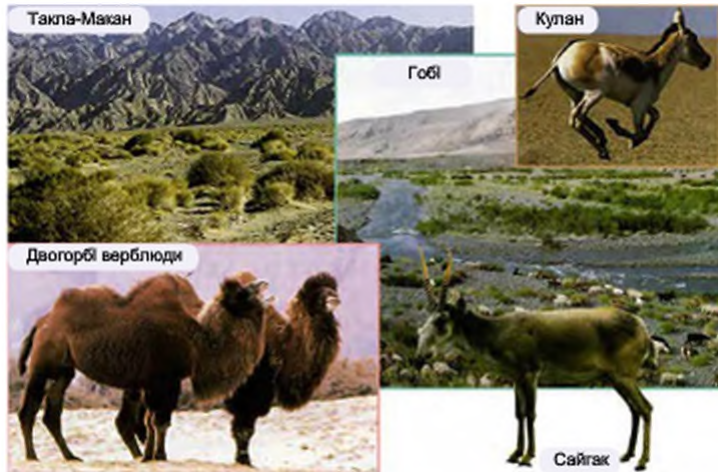
На півдні пустелі Гобі різкі коливання температур перетворили кристалічні породи на розсипи щебеню.

У глинистих пустелях негустий покрив полину, кураю, верблюжої колючки змінюється заростями саксаулу. Лише долинами невеличких річок тягнуться густі зарості тополь і болотяних рослин, зокрема очерету, рогази.

Тваринний світ субтропічних пустель багатий на копитних, на яких полюють шакал, пустельна кішка й леопард. Тут мешкає чимало змій і черепах, бабаків, ховрахів, піщанок і полівок, поширені



Мал. 160. Аравійська пустеля



Мал. 161. Пустелі помірного поясу та їхні мешканці

дуже небезпечні павукоподібні – скорпіони, каракурти, фаланги. Справжнє лихо пустелі – зграї саранчі, яка під корінь знищує посіви.

Пустелі помірного поясу охоплюють значну частину Центральної Азії. Найбільші з них Каракуми, Кизилкум, більша частина Гобі, Такла-Макан (мал. 161). Укриті пісками або камінням, ці незорі рівнини зазнають тропічної спеки влітку та значних морозів узимку. Улоговинний рельєф сприяє застою холодного повітря, через що ґрунт значно промерзає.

Тварини й рослини пустелі помірного поясу добре пристосувалися до суворих умов життя. З рослин поширені верблюжа колючка, саксаул, кураї. Тваринний світ – царство плазунів (варан, агама, круглоголівка, а також ефа, гюрза та інші змії). Тут також мешкає багато копитних, як-от: джейран, кулан, сайгак і двогорбий верблюд, вонна якого захищає тварину від спеки й морозу. Численні також шакали та гієни.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Гобі – найбільша пустеля Євразії. Свою назву вона отримала від монгольського слова, що означає «пустеля». Однак і тут є життя. Зокрема тут росте саксаул – витривалий, майже безлистий деревний чагарник, стійкий до посухи, що росте в пустелі розкиданими групами. Саксаул виростає до 2–4 м заввишки і може існувати навіть там, де ґрунт піщаний та нестійкий, запобігаючи його подальшій ерозії. Піщані райони Гобі – середовище проживання вухатого їжака й невеликих гризунів, таких як пустельний хом'як. У Гобі трапляються також кілька видів великих ссавців. Останні дикі двогорбі верблюди блукають пустелею; усе ще живуть у пустелі дикі осли й маленькі стада монгольських газелей. Тут мешкає і єдиний у світі пустельний гобійський ведмідь.



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Знайдіть на карті природних зон найбільші пустелі Євразії, визначте їхні назви. З'ясуйте за додатковими джерелами інформації, які з них є піщаними, кам'янистими, глинистими.



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 8

Позначення об'єктів географічної номенклатури материка на контурній карті (продовження)

Позначте на контурній карті пустелі: Каракуми, Гобі, Рубель-Халі.



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Де розташовані в Євразії лісостеп і степ?
2. Які найбільші пустелі Євразії?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Якими є особливості ґрунтів і тваринного світу пустель Євразії?
4. У якому напрямку і чому євразійські степи змінюються пустелями?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому лісостеп і степ поширені здебільшого у внутрішніх областях Євразійського материка?
6. Чому в Євразії пустелі набули значного поширення?

ЧИ ВМІЮ

7. За картами атласу порівняйте закономірності територіального поширення лісостепу й степу в Євразії та в Північній Америці.
8. На прикладі однієї з природних зон Євразії покажіть зв'язки між компонентами природи.



§ 53. ВИСОТНА ПОЯСНІСТЬ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Як змінюються природні комплекси в горах Євразії.
- Які гори материка мають найбільшу у світі кількість висотних поясів.

► **Як змінюються природні комплекси в горах Євразії.** У Євразії, де гірські системи неоднакові за висотою, розташовані в усіх географічних поясах і на різних відстані від океанів, висотна поясність дуже різноманітна.



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За картою природних зон визначте на території Євразії області висотної поясності.

На півночі материка в горах тільки чотири пояси змінюють один одного. Рідкістіяні ліси піднімаються до висоти 700 м, далі вгору розташований пояс кедрового стелюха, який поступово змінюється гірською тундрою. Верхівки гір охоплені поясом вічних снігів.

Із просуванням на південь кількість висотних поясів зростає. Так, в Альпах, найвищих горах Європи, налічують п'ять висотних поясів, які закономірно змінюють один одного. Приблизно до 800 м над рівнем моря піднімаються букові та дубові ліси, що утворюють нижній пояс. Далі, до висоти майже 2000 м, переважають ялина, бук, сосна тощо. Це пояс хвойних і мішаних лісів, багатий на тваринний світ. Вище поширені субальпійські луки, де переважають високогірні чагарники – рододендрон, кедровий стелюх, ялівець. Луки в Альпах є цінними пасовищними угіддями. Далі вгору, майже до снігової лінії, розкинувся альпійський пояс, де в умовах холодного клімату панують низькотравні луки (мал. 162). Найвищі гребені хребтів охоплені поясом вічних снігів. В Альпах є кілька національних парків, у яких одночасно охороняють природу та розвивають туризм. Тут багато гірських зимових курортів (мал. 163).



Мал. 162. Альпійська лука

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

В Альпах, у міжгірних улоговинах в Австрії і Швейцарії, незважаючи на наявність рівнинних ділянок, деякі види культурних рослин вирощують не на дні долин, а на схилах. Причиною є те, що в долинах температура нижча, ніж на сусідніх схилах. Це пов'язано з накопиченням унизу холодного повітря. Більш щільне й важке, воно стікає з прилеглих схилів, утворюючи так звані озера холоду. Землероби Західної Європи давно це помітили й виробили свою систему господарювання.

► Які гори материка мають найбільшу у світі кількість висотних поясів. Найбільшу кількість висотних поясів у горах Євразії мають південні схили Гімалаїв. Тут, біля підніжжя, поширені заболочені тропічні ліси. Для них характерні чагарникові зарості, густо перевиті ліанами. Далі вгору, приблизно до висоти 1000 м, росте гірський тропічний ліс. Піднявшись іще на кілометр, можна натрапити на субтропічну вічнозелену рослинність. Вище неї починають переважати рододендронові й мішані ліси з підліском з низького бамбука. Іще кілометр угору – з'являються хвойні та листопадні ліси зі смереки, модрини, ялівцю. Верхня межа лісу перебуває на висоті 3500 м.



Мал. 163. Національний парк (1) і гірський курорт (2) в Альпах

Вище лісового поясу розташовані субальпійські чагарникові зарості та криволісся, які поступово переходять у луки. Примули, анемони, маки та інші квіткові рослини піднімаються до снігової лінії. На вічних снігах і льодовиках життя майже не існує.

Ніде у світі немає такої кількості висотних поясів, як у Гімалаях. Цікаво, що на їхніх північних схилах через надзвичайну сухість утворилося тільки два пояси – гірські пустелі, які одразу переходять у пояс вічних снігів.



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 10

Порівняльна характеристика ландшафтів у різних секторах однієї природної зони



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. У яких горах материка простежується найбільша кількість висотних поясів?
2. Як використовуються людиною природні комплекси в горах Євразії?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Від чого залежить висотна поясність у горах Євразії?
4. За яких умов на південних схилах Гімалаїв утворилася найбільша на материк кількість висотних поясів?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому набір висотних поясів різний на західних і східних схилах Гімалаїв?
6. Чому кількість висотних поясів зростає з просуванням на південь по території Євразії?

ЧИ ВМІЮ

7. За картою атласу «Географічні пояси та природні зони світу» знайдіть гірські системи Євразії з подібним набором висотних поясів, як в Альпах.
8. Використавши текст підручника (с. 203, 204) складіть схему висотної поясності Гімалаїв.





§ 54. ЗМІНИ ПРИРОДИ МАТЕРИКА ЛЮДИНОЮ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Про вплив людини на природу материка
- Про об'єкти Світової спадщини ЮНЕСКО

► **Про вплив людини на природу материка.** Значна щільність заселення Євразії і багатовікова господарська діяльність на її території спричинили помітні зміни природи материка. Це торкнулося навіть крайніх північних районів, де природна рівновага надзвичайно хистка. Особливо характерно це для тундри.

Дуже великих змін зазнала природа в помірному поясі. Так, у Західній Європі на великих рівнинних площах ліси майже повністю вирубані. На їхньому місці тепер сільськогосподарські лани. Окремі ділянки колишньої суцільної зони широколистяних лісів Середньої Європи збереглися лише в невисоких горах. Саме тому в назві багатьох гірських масивів є слово «ліс»: Чеський Ліс, Тюрінгенський Ліс.

Східна та Південна Азія – найзаселеніші регіони Землі, окремі райони яких були освоєні кілька тисячоліть тому. Через це на місці колишніх густих лісів тепер простяглися лани й плантації рису, бавовнику, чайного куща, тютюну, зернових культур.

Рівнини Західної Азії – це здебільшого тропічні й субтропічні пустелі та напівпустелі. Незважаючи на це, регіон – давній осередок людської цивілізації. Завдяки можливості зрошувального землеробства саме тут колись виникли одні з перших держав світу. І дотепер в оазисах вирощують зернові культури, бавовник, фінікову пальму (мал. 164). Західна Азія є батьківщиною багатьох культурних рослин: пшениці, вівса, ячменю. Звідси поширилися по всьому світу інжир, виноград, гранати.



Мал. 164. Вирощування пальм в оазисах

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Пожарі – головна небезпека навіть для вологих тропічних лісів. Вони значно потерпають не лише від природних пожеж, але й від пожеж, свідомо спричинених людьми, для сприяння лісозаготівлі або з метою очищення землі від дерев і звільнення місця під різноманітне землекористування. Як тільки займається лісова пожежа, близькість дерев сприяє швидкому поширенню вогню, який знищує не лише самі дерева, а, по суті, усю навколишню живу природу.





Мал. 165. Застиглі на приколі кораблі

затока – Кара-Богаз-Гол, з поверхні якої випаровується занадто багато води. Тому 1980 року вузьку протоку, що з'єднувала море й затоку, перекрили дамбою. Затока швидко висохла, а вітер почав розвіювати сіль. Лани втрачали родючість. Застигли на приколі кораблі, зникли цілі селища та містечка, життя яких було пов'язане з морем (мал. 165). Неправної втрати зазнали тваринний і рослинний світ, докорінно змінився навіть клімат прилеглих областей.

Люди були змушені побудувати трубопроводи, якими вода знову почала надходити до затоки. Нині рівень Каспію з маловідомих причин почав зростати, що створює нову небезпеку – затоплення прибережних міст і нафтопромислів на пелюфі.

Особливо катастрофічний стан нині з Аральським морем-озером. Здавна води Амудар'ї та Сирдар'ї, що впадають в Аральське море, брали для зрошення. Однак із часом потреби у воді зросли настільки, що з початку 1960-х років потоки води в Арал з Амудар'ї і Сирдар'ї почали зменшуватися, і озеро почало стрімко висихати. Воно відступило від берегів на десятки кілометрів, і колишні порти нині перебувають за десятки кілометрів від моря. Наприкінці 1980-х років озеро розпалося на дві ізольовані водойми. Унаслідок обміління різко (у 10 разів) зросла солоність Аралу. Зникла ціла галузь господарства – рибальство, а колишнє дно перетворилося на пустелю.

Дуже серйозні проблеми, які постали перед багатьма країнами Євразії, пов'язані також із забрудненням навколишнього середовища.

МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Як мешканець євразійського материка, запропонуйте заходи щодо подолання негативних видозмін природи у вашій місцевості.

Для збереження первинної природи створено мережу національних парків і заповідників (мал. 166). Серед них є українські, зокрема Канівський, «Розточчя», «Медобори». Тут охороняють природні комплекси лісостепу. Ділянки степу нині збереглися лише в таких українських заповідниках, як «Асканія-Нова», «Михайлівська Цілина».





Азійський лев

Червонодзьоба
рибалочка

Японські журавлі

Аравійські орикси

Варан комодський

Мал. 166. Тварини, яких охороняють у національних
парках і заповідниках

На територіях Польщі та Білорусі розташований лісовий заповідник Віловезька Пуща, у якому охороняють тварин, яких уже немає в інших районах Європи, наприклад зубрів, оленів та ін.

► **Про об'єкти Світової спадщини ЮНЕСКО.** Подібно до інших континентів, в Євразії деякі природоохоронні території занесено до списку Світової спадщини.

Серед країн материка найбільше таких природних об'єктів у Росії (10). Один з найвідоміших з них – озеро **Байкал**. Це найглибше прісноводне озеро на Землі, найглибша ділянка озера становить 1642 м. Вода дуже прозора. Байкал – найстаріше озеро на планеті, яке збереглося до наших днів, воно утворилося 25 млн років тому.

Добре відомі у світі й **вулкани Камчатка** – на російському півострові Камчатка. Тут розташований найвищий вулкан Євразії і один з найактивніших на півострові – Ключевська Сопка (4750 м). До світової спадщини віднесено також **Західний Кавказ** із Кавказьким заповідником.

По кілька природних об'єктів світового значення мають Іспанія, Великобританія та інші країни Євразії. Зокрема, цікавим є іспанський **Національний парк Тейде**,



Мал. 167. Дорога гігантів
на півночі о. Ірландія

що на острові Тенерифе (Канарські острови). Тут, зокрема, розташований вулкан Тейде, що є найвищою вершиною в Атлантичному океані (3718 м).

Унікальним є також *Дорога гігантів* на півночі о. Ірландія (мал. 167). Так зветься прибережна місцевість, утворена близько 40 тис. з'єднаних між собою базальтових колон, які виникли внаслідок давнього виверження вулкана. Верхівки колон утворюють за формою трамплін, який починається біля підніжжя скелі і зникає під водами моря.

ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Які регіони Євразії, що зазнали найбільшого впливу людини?
2. Які компоненти природи зазнали в Євразії найбільшого впливу людини?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чи можна уникнути впливу людини на природу євразійського материка?
4. З якою метою в Євразії створено мережу національних парків і заповідників?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Яким чином вплинуло на природу Євразії зрешувальне землеробство?
6. Чому природа Євразії зазнала великих змін?

ЧИ ВМІЮ

7. За комплексною картою Євразії знайдіть райони материка, які найбільше освоєні людиною, і позначте їх на контурній карті.
8. За додатковими джерелами і з допомогою членів родини наведіть приклади забруднення навколишнього середовища у вашій місцевості.

§ 55. НАСЕЛЕННЯ. ДЕРЖАВИ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Про найчисленніші народи Євразії.
- Які держави материка є найбільшими



Мал. 168. Єрусалим – центр світових релігій

► Про найчисленніші народи Євразії. Людина здавна почала заселяти євразійський континент. Перші стоянки давньої людини в Європі з'явилися близько 800 тис. років тому.

Нині на континенті проживає більша частина населення Землі, а це понад 4 млрд осіб, у складі яких представники всіх існуючих рас. Саме з європейської частини материка європеїдна раса поширилася на всі інші заселені материки.



Мал. 169. Буддистські храми в Таїланді. Буддисти на вулиці азійського міста

А зі Східної Азії, яку вважають батьківщиною монголоїдів, розселилася монголоїдна раса.

На території Євразії проживає більше тисячі народів і серед них найчисленніші народи: китайці (понад 1,3 млрд осіб), гіндустанці (понад 250 млн осіб), бенгальці (190 млн осіб), росіяни (понад 116 млн осіб).

Народи Євразії розмовляють багатьма мовами. У Європі, наприклад, найпоширеніші слов'янські (російська, українська, білоруська, польська тощо), германські (англійська, норвезька, шведська, данська, німецька тощо) і романські мови (французька, іспанська, португальська, італійська тощо). В азійській частині материка найбільша кількість людей розмовляє китайсько-тибетськими (китайською, тибетською, бірманською тощо) та індійськими (гінді, бенгальською та ін.), а також російською мовами.

Саме в Євразії (мал. 168) виникли три відомі світові релігії: буддизм, християнство, іслам.

Буддизм (мал. 169) поширений переважно в Центральній, Південно-Східній та Східній Азії. Серед прихильників цієї найдавнішої серед світових релігій значна частка китайців.

Інший численний народ Євразії – бенгальці – сповідує переважно іслам. Він зародився на південному заході Азії, де



Мал. 170. Християнський собор в Гельсінкі

переважає й донині. Крім того, іслам поширений на півдні, сході та південному сході Євразії. Християнство – панівна релігія майже в усіх країнах Європи.

Останніми десятиліттями в європейській частині материка спостерігається низький природний приріст населення, помітно знижується народжуваність.

Водночас в Азії, де в сім'ях традиційно багато дітей, природний приріст населення високий. В окремих країнах він становить пересічно 20–30 осіб на 1000 мешканців.

Населення Євразії розміщено по території материка нерівномірно. Якщо на величезних північних просторах та в пустельних районах густота населення становить 1–2 людини на км², то на півдні – понад 500 осіб на км², а подекуди, зокрема в Сінгапурі, перевищує 4000 осіб на км². Дуже висока густота населення в містах, де проживає понад 60 % загальної кількості населення Євразії.

► **Які держави материка є найбільшими.** Здавна Євразія була осередком розвинутої цивілізації. Нині на материк розташована 91 незалежна держава (47 – в Азії і 44 – у Європі). Вони відрізняються за площею, кількістю та національним складом населення, рівнем економічного розвитку.

Своєрідне географічне положення займає найбільша країна Євразії – Росія, площа якої перевищує 17 млн км². Вона розташована у східній частині Європи і на півночі Азії. Найбільша ж європейська країна – Україна, площа якої 603,7 тис. км², розташована в південно-східній частині Європи.

В Азії найбільшою країною є Китай. Його площа 9,6 млн км², що майже дорівнює площі Європи. Китай утримує й першість на материк за кількістю населення – понад 1,3 млрд людей. Не набагато йому поступається Індія, де проживає понад 1,2 млрд людей.

В Європі найчисельніша країна – Німеччина (80,5 млн осіб). Україна посідає в Європі п'яте місце за чисельністю населення. За останніми даними в країні проживає понад 45 млн осіб.

Поряд з євразійськими велетнями такі країни, як Ліхтенштейн, Монако, Андорра, Ватикан, Сан-Марино, Бахрейн, Сінгапур та деякі інші виглядають зовсім крихітними. Адже за площею та кількістю населення вони нагадують звичайне місто.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Монако – клаптик європейського Середземномор'я на гірському узбережжі Середземного моря, його площа трохи більша за 2 км². Але тут успішно розвинуті різні галузі економіки, у т.ч. й міжнародний туризм. Кількість щорічних туристичних відвідувань у цій країні майже в 10 разів перевищує чисельність її населення (35 тис.). Це означає, що на 1 км² території Монако за рік припадає понад 147 тис. туристичних відвідувань! Такого аномально високого туристичного навантаження на територію не має жодна інша країна світу. І це без урахування екскурсантів, чисельність яких майже така сама, що й кількість туристичних прибуттів – 285 тис. Отже, не випадково для прийому іноземних гостей у країні працює аж 14 готелів!

Країни Євразії дуже неоднакові й за кількістю національностей, що їх населяють. Так, Японія, Німеччина, Польща, Португалія, Бангладеш та інші – однопонаціональні країни. Населення Великої Британії, Білорусі,

Китаю, Туреччини, Іраку на 80 % утворює одна нація. Україна, Росія, Індія, Іран, Афганістан, Таїланд – багатонаціональні країни.

На континенті є економічно розвинуті держави, серед яких особливо виділяються Японія, Німеччина, Франція, Велика Британія, Італія.

Набагато численнішою на континенті є група країн, що розвиваються. Серед них Індія, Пакистан, Таїланд, Філіппіни, Саудівська Аравія, Іран, Ірак, Кувейт, Афганістан тощо. Однією з причин відсталості є те, що незалежними багато з них стали тільки у XX ст.

Особливе місце належить групі країн, які до 1991 року перебували у складі єдиної великої держави – СРСР. Нині вони незалежні, але їхня економіка має поки що серйозні проблеми, адже перебуває у стані переходу до нових господарських відносин. Ці країни так і називаються – країни перехідної економіки.



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За політичною картою світу визначте країни, що розташовані водночас в Європі і Азії. Позначте їх на контурній карті.



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 8

Позначення об'єктів географічної номенклатури материка на контурній карті (завершення)

Позначте на контурній карті держави та їхні столиці: Україна, Росія, Німеччина, Франція, Велика Британія, Італія, Китай, Індія, Японія.



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Які народи Євразії є найчисленнішими?
2. Які держави материка є найбільшими?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Що спільного та відмінного в розміщенні населення Євразії та Північної Америки?
4. У якій частині Євразії і чому відбувається «старіння нації»?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому населення Євразії розміщено по території материка нерівномірно?
6. Чому Євразію вважають батьківщиною світових релігій?

ЧИ ВМІЮ

7. За тематичними картами з'ясуйте, чи має найрозвинутіша азійська країна, світовий лідер у багатьох галузях економіки, значні природні ресурси.
8. За додатковими джерелами й допомогою членів родини визначте сфери співпраці України з державами Європи та Азії.





ПІДВЕДЕМО ПІДСУМКИ

Євразія

- ▶ Євразія – найбільший за розмірами та найрізноманітніший за природою материк світу.
- ▶ Рельєф Євразії дуже різноманітний, набув сучасного вигляду впродовж останніх 20–30 млн років і продовжує формуватися під впливом не лише внутрішніх, а й зовнішніх сил Землі.
- ▶ Євразія – материк, дуже багатий на найрізноманітніші корисні копалини.
- ▶ Клімат Євразії надзвичайно різноманітний, що зумовлено розташуванням материка в усіх географічних поясах Північної півкулі, неоднорідною циркуляцією повітря і складним рельєфом території. Річки Євразії належать до басейнів чотирьох океанів Землі й мають найбільший на планеті басейн внутрішнього стоку.
- ▶ В Євразії розташовані найбільші залишкові, найглибші тектонічні й найчисленніші в районах багаторічної мерзлоти озера.
- ▶ Євразія – володар найбільшого у світі масиву багаторічної мерзлоти, а в її гірських областях велика кількість льодовиків.
- ▶ На території Євразії представлені всі природні зони Північної півкулі.
- ▶ Висотна поясність на материку залежить від висоти гір, їхнього розташування в географічному поясі та відстані від океану.
- ▶ Значна щільність заселення Євразії та багатовікова господарська діяльність на її території спричинили помітні видозміни природи материка – заміну вирубаних лісів на лани сільськогосподарських культур, надмірне використання поверхневих вод, забруднення навколишнього середовища.
- ▶ У Євразії проживає більша частина населення Землі, яке представлено всіма расами.
- ▶ Населення Євразії дуже різноманітне за національним складом і мовами спілкування.
- ▶ Євразія – батьківщина світових релігій.
- ▶ На євразійському материку переважає міське населення.
- ▶ Серед 91 незалежної держави Євразії найбільша за площею Росія, а за кількістю населення – Китай.
- ▶ На материку розміщені такі економічно розвинуті держави: Японія, Німеччина, Франція, Велика Британія, Італія. Найбільшу групу на континенті утворюють держави, що розвиваються.
- ▶ Особливу групу становлять молоді держави – колишні республіки СРСР.



ПЕРЕВІРИМО СЕБЕ
підсумковий контроль знань та вмінь

Євразія

- Визначте площу Євразії:
А близько 35 млн км² **В** близько 55 млн км²
Б близько 45 млн км² **Г** близько 65 млн км²
- Оберіть найвищі гори Євразії:
А Кавказ і Тянь-Шань **В** Альпи й Карпати
Б Апенніни й Скандинавські **Г** Гімалаї та Альпи
- Установіть відповідність між озерами та походженням їхніх улоговин:

1 Ялпуг	А льодовикові
2 Сарезьке	Б тектонічні
3 Байкал	В загатні
4 Світязь	Г лиманні
	Д карстові
- Зазначте характерні особливості перемінно-вологих (мусонних) лісів Євразії:

1 дерново-підзолисті ґрунти
2 вічнозелені дерева
3 поширена модрина
4 червоно-жовті ґрунти
5 мешкає бамбуковий ведмідь
6 сунічне дерево
7 поширені солелюби
- Визначте держави, що розташовані одночасно в Європі й Азії:

1 Росія
2 Ірак
3 Казахстан
4 Іран
5 Саудівська Аравія
6 Туреччина
7 Кувейт

ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ ДО РОЗДІЛУ

Географіка – географічний портал – <http://geografica.net.ua/>
Світ географії та туризму – <http://ukr-tur.narod.ru/>
Сайт вчителя географії – <http://geosite.com.ua/>
Географічний портал – <http://geosite.com.ua>
Проект «Всесвітня Географія» – <http://worldgeo.ru>
Бібліотека та енциклопедія з географії – <http://www.geoman.ru>
Страни мира – <http://geo.historic.ru/>
Географический атлас – <http://geo.historic.ru/>
Клуб путешественников – geografia.ru
Чудеса природы – nature.worldstreasure.com
Вся планета на одному сайті <http://planetolog.ru>



РОЗДІЛ 3

ОКЕАНИ

Тема 1

Головні особливості природи Світового океану

Наша Земля вирізняється серед інших планет тим, що більшу частину її поверхні вкривають величезні океанські простори. Люди населяють лише 1/3 поверхні планети, решта – володіння Світового океану. У ньому стільки води, що вона може сховати під собою всі нерівності рельєфу суходолу. Утім, і на дні самого океану розташована безліч велетенських гірських хребтів і величезних западин – глибоководних жолобів.

Світовий океан – це рушійна сила, яка перерозподіляє сонячну енергію по всій Землі. Зберігаючи величезні запаси тепла, він безпосередньо впливає на клімат нашої планети. До того ж саме океан є колыскою життя. І нині тут мешкають найрізноманітніші види тваринного й рослинного світу – від мікроскопічних, невидимих неозброєним оком, до велетнів. Багато рослин і тварин, як і мінеральні корисні копалини з дна океану, людство здавна використовує для своїх потреб.

Безперервність водної оболонки Землі під назвою Океан зумовлює те, що в різних його частинах можна знайти спільні риси. Вони проявляються в рельєфі дна і водних масах, у причинах та напрямку морських течій і закономірностях поширення життя, у виникненні проблем освоєння океану людиною та шляхів їх подолання. Усе це й становить головні особливості природи Світового океану.



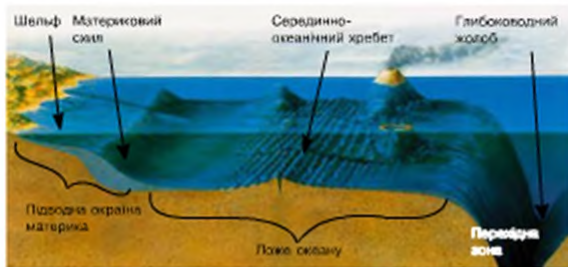
§ 56. РЕЛЬЄФ ДНА. ВОДНІ МАСИ І МОРСЬКІ ТЕЧІЇ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Які основні форми рельєфу на дні Світового океану.
- Що таке водні маси і куди вони прямують.

► **Які основні форми рельєфу на дні Світового океану.** Рівнини і гори суходолу часто продовжуються на *підводній окраїні материка*. Так називається прибережна ділянка дна океану, що включає в себе *материкову обмілину (шельф)* і *материковий схил*. Підводна окраїна материка має материковий тип земної кори і простягається до глибини 3000–4000 м. Вона межує з *ложем океану*, що має океанічний тип земної кори (мал. 171). У межах океанічної земної кори також існують платформи, які називають





Мал. 171. Рельєф Світового океану

океанічними. Це стійкі ділянки ложа океанів. У рельєфі їм відповідають глибоководні рівнини, серед яких є велетенські улоговини.

Часто підводну окраїну материка й ложе океану розділяє *перехідна зона*, розташована в місцях зіткнення літосферних плит. Вона відрізняється значною рухливістю та великою швидкістю вертикальних рухів. Ця зона має перехідний (від материкової до океанічної) тип земної кори і складний рельєф. До неї зазвичай входять улоговина окраїнного моря, підводний хребет і глибоководний жолоб. Підводні хребти часто такі потужні, що їхні вершини підносяться над поверхню води у вигляді островів (Алеутські, Курильські, Японські тощо).


Гірські споруди утворюються і в місцях розходження літосферних плит. При цьому в земній корі виникають велетенські, завглибшки кілька кілометрів розколини дна – *рифти*. Через них з надр Землі піднімається речовина мантиї, що нагромаджується і застигає. Так утворюються *серединно-океанічні хребти*.

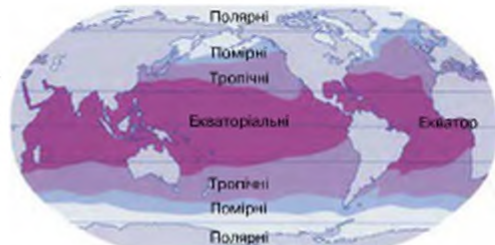
За своїми масштабами серединно-океанічні хребти можна порівняти з наймогутнішими гірськими спорудами суходолу. Хребти пов'язані між собою в єдину гірську систему, яка тягнеться через усі океани приблизно на 70 тис. км і досягає подекуди завширшки понад 800 км. Окремі вершини підносяться над океанічним дном на кілька тисяч метрів.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Мінливі хребти. Є два види серединно-океанічних хребтів: одні швидко розходяться, а другі – повільно. Хребти, що повільно розходяться, як-от Серединно-Атлантичний, формують нову океанічну кору зі швидкістю 2–5 см на рік. Їх розсікають глибокі розливи (рифтові долини) завширшки 10–20 км, що сходяться до центру. Хребти, що швидко розходяться, у тому числі Східно-Тихоокеанське підняття, розростаються зі швидкістю 10–20 см на рік, не утворюючи рифтових долин.

► **Що таке водні маси і куди вони прямують.** На перший погляд, вода в океані скрізь однакова. Але це не так. У різних географічних поясах морська вода має свої температуру і солоність. Великі об'єми води, що відрізняються температурою і солоністю, називаються *водними масами*.

	$t^{\circ} -1,8^{\circ} \dots +10^{\circ} \text{C}; 32 \text{ ‰}$
	$t^{\circ} +10^{\circ} \dots +15^{\circ} \text{C}; 10-34 \text{ ‰}$
	$t^{\circ} \text{ до } +19^{\circ} \text{C}; \text{ понад } 35 \text{ ‰}$
	$t^{\circ} +25^{\circ} \dots +29^{\circ} \text{C}; 33 \text{ ‰}$



Мал. 172. Типи водних мас

Розрізняють екваторіальні, тропічні, помірні і полярні водні маси (мал. 172). Назви водних мас та їхні властивості зумовлені тим районом океану, де вони утворилися. Наприклад, **екваторіальні водні маси** сформувалися в екваторіальних широтах і тому дуже теплі ($+25 \dots +29^{\circ} \text{C}$). Теплими є і **тропічні водні маси**, температура яких становить пересічно $+19^{\circ} \text{C}$. Проте порівняно з екваторіальними тропічні води солоніші.

Солоність зумовлена передусім співвідношенням опадів і випаровування. Крім того, вона залежить від морських течій, притоку прісних річкових вод і частково від утворення і танення криги. Як відомо, солоність вимірюють у *промиле* – **тисячних частках** (‰). Біля екватора солоність становить близько 33 ‰, а в тропічних водах – понад 35 ‰. Пояснюється це меншою кількістю атмосферних опадів, що розбавляють солону морську воду.

Температури і солоність **помірних водних мас** більш мінливі у просторі й часі. Так, середньорічна температура поверхневих вод помірною поясу коливається від 10°C до 15°C . У Південній півкулі вона знижується навіть до 0°C . Солоність помірних водних мас зменшується від 34 ‰ до 10 ‰.

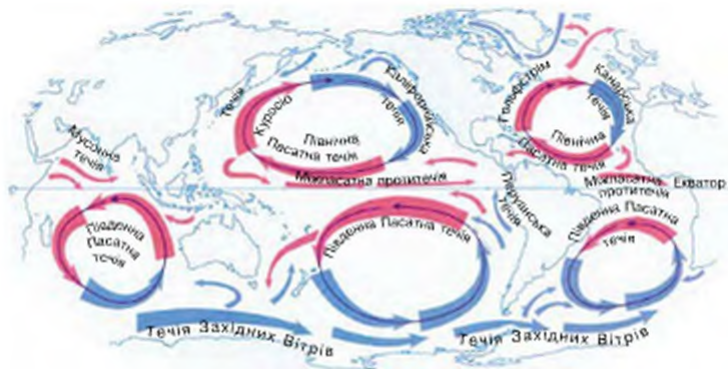
Полярні водні маси, що формуються в субполярних і полярних поясах, найхолодніші. Температура їх подекуди дорівнює $-1,8^{\circ} \text{C}$. Солоність води нижча, ніж середня для Світового океану, що становить 35 ‰.

Причини, які змушують водні маси впродовж багатьох сотень років рухатися одними й тими самими маршрутами, багато. Проте головна з них – вітер. Ось чому напрямок найбільших морських течій майже збігається з головними повітряними течіями планети. Прикладом є дві паралельні течії приекваторіальних широт, що перетинають Світовий океан зі сходу на захід. У Північній півкулі це Північна Пасатна, а в Південній – Південна Пасатна течії. Назви їх не випадкові. Саме пасати переважають у цих широтах і спричиняють рух водних мас зі сходу на захід. Морські течії помірною поясу формуються завдяки західним потокам повітря. Про це нагадує й назва найпотужнішої течії Світового океану – течія Західних Вітрів.



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За картами атласу знайдіть течії, у назвах яких відображено особливості циркуляції атмосфери.



Мал. 173. Течії Світового океану

Серед морських течій розрізняють теплі й холодні. На карті теплі течії позначено червоним кольором, холодні – синім (мал. 173). Теплими є течії, води яких тепліші від навколишніх. Холодні течії мають холодніші від навколишніх водні маси. До теплих течій зазвичай належать ті, що рухаються з екваторіального (тропічного) поясу до високих широт. Навпаки, течії, що прямують з високих широт у напрямку до екватора, здебільшого холодні.

Свою температуру морські течії зберігають протягом певного часу, та поступово вона змінюється під впливом навколишніх вод. Тому різниця між теплими і холодними течіями іноді становить лише кілька градусів.



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Які характерні риси рельєфу Світового океану?
2. Які головні властивості водних мас?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Як змінюється рельєф на дні океану відповідно до зміни типу земної кори?
4. Який існує зв'язок між циркуляцією атмосфери і поверхневих вод океану?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому утворюються серединно-океанічні хребти?
6. Чому у Світовому океані є різні водні маси?

ЧИ ВМІЮ

7. За картами атласу здійсніть уявну подорож серединно-океанічними хребтами через усі океани планети.
8. За картами атласу та мал. 172 проаналізуйте зміни водних мас у Світовому океані вздовж 180-го меридіана, поясніть ці зміни.





§ 57. ЖИТТЯ У СВІТОВОМУ ОКЕАНІ. ОКЕАН І ЛЮДИНА

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Як розподілено життя у Світовому океані.
- Чи й справді океани є невичерпними блакитними ланами.

► **Як розподілено життя у Світовому океані.** Саме з лона океану життя вперше вишло на берег. І все ж сучасна наука знає про життя в океані набагато менше, ніж про наземне життя. Утім, наукові дослідження доводять, що життя існує на всіх підводних рівнях, від залитої сонцем поверхні до глибоководних жолобів включно. Щоправда, навіть у найбагатших районах океану на одному квадратному метрі загальна маса організмів у десятки разів менша, ніж у звичайному лісі помірного поясу.

Життя в океані розподілено нерівномірно. У Світовому океані найбільш заселені прибережні й приповерхневі води. Континентальні шельфи – це головне природне середовище морських організмів.

Особливо бурхливо розвивається життя поблизу берегів материків і в приповерхневих водах океану, де живі організми знаходять захисток і простір, необхідні для життя і розмноження (мал. 174, 175). Там мешкають косяки риб і багато інших тварин – від омарів і крабів до молюсків і червів, які риють нори. Таким розмаїттям мілкі води зобов'язані сонячному промінню, що досягає дна, забезпечуючи ріст водоростей, морської трави та безліч інших організмів, яким для життя потрібна енергія сонячного світла. Як і на суходолі, тут тваринам гарантована достатня кількість їжі протягом року, частина якої вносився із суходолу в океан річками.

Одні тварини – мешканці мілководдя, як-от: омари і камбали, живуть переважно на дні; інші – у товщі води або й на поверхні. Є тварини, що на різних стадіях життя мешкають на різних глибинах. На мілководдя навідується тварини з відкритого моря, зокрема медузи. Проте серед «гостей» трапляються і сильні плавці – кити й акул. Одні запливають, щоб привести потомство, інші потрапляють сюди випадково, а тоді вертаються назад.



Мал. 174. Океанське мілководдя – сприятливе середовище життя для морських організмів





Мал. 175. Життя серед коралових рифів і в поверхневих водах океану

З глибиною світло тьмяніє, зрештою зовсім зникає, поступово завмирає і життя. Загалом близько 5 % видів тварин живуть у глибокій воді, тобто життя в глибоководній зоні порівняно бідне. Близько 60 % площі Світового океану нагадують континентальні пустелі. Отже, ті десятки мільйонів тонн риби, яка входить до раціону харчування людей, видобувають у невеличких «оазисах», що становлять малу частку акваторії Світового океану.

► Чи й справді океани є невичерпними блакитним ланами. З курсу географії 6-го класу ви маєте пам'ятати, що людина здавна активно використовує океан у найрізноманітніших своїх цілях. Це й використання акваторії як водних шляхів сучасними пасажирськими й вантажними суднами, і видобуток біологічних та мінеральних ресурсів, відпочинок на морі і використання енергії океану в промислових цілях.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Втручатися в морський світ слід обережно! Широкое використання засобів підводного звукового зв'язку, наприклад гідролокаторів, для виявлення підводних човнів завдає шкоди чутливому слуховому апарату китів і дельфінів, порушуючи їхню внутрішню навігаційну систему. У результаті тварини втрачають орієнтацію, потрапляють на мілководдя і, не маючи можливості повернутися на глибину, часто гинуть.

Іноколи створюється враження про океан як невичерпну комору, з якої будь-коли і скільки завгодно людина може брати собі будь-які ресурси та ще й без зусиль. Звідси й з'явився вислів «Океани і моря – блакитні лани». Це не зовсім правильно. Кількість морепродуктів, що виловлюються в середньому за рік, становить лише близько 1 % від загального об'єму продуктів харчування, що виробляються на нашій планеті.

До того ж уявлення про невичерпність океану спричиняють споживачьке ставлення до нього й зумовлюють виникнення екологічних проблем, найголовнішими з яких є виснаження ресурсів і забруднення океанічних вод.

Варто знати, що хоча живих організмів в океані, як кажуть, «безліч» та й запаси інших ресурсів «величезні», але всі ці багатства зазвичай далеко не безмежні. До того ж раніше вважали, що в океані немає бруду.



Мал. 176. Райони найбільшого забруднення Світового океану нафтопродуктами

Нині ж учні дедалі більше замислюються над тим, що майбутнє людства залежить від «здоров'я» Світового океану. А воно постійно зазнає загрози через забруднення нафтопродуктами внаслідок аварій у місцях розробки морських родовищ або нафтоналивних суден (мал. 176), стікання брудних вод із сільськогосподарських ланів, надходження промислових і побутових стоків з різних країн п'яти континентів.

МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За картами атласу та мал. 176 визначте основні райони забруднення Світового океану нафтою та райони видобутку корисних копалин у Світовому океані. Як господарська діяльність людей впливає на стан водних мас?

ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Де життя у Світовому океані найбагатше?
2. Які є головні екологічні проблеми Світового океану?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Які є закономірності поширення життя в поверхневих водах Світового океану?
4. Які є закономірності поширення життя у глибинах Світового океану?

ЧИ ПОЯСНЮ

5. Чому життя в океані розподілено нерівномірно?
6. Чому «здоров'я» Світового океану під загрозою?

ЧИ ВМІЮ

7. Позначте на профілі дна океану (у зошиті) найбільше і найменше заселені живими організмами водні маси.
8. За картами атласу визначте частини Світового океану, де найбільша загроза виникнення екологічних проблем.

Тихий океан

Тихий океан не омиває берегів Європи, у якій ми живемо. Проте саме європейці дали йому таку назву. Це сталося 1520 року під час першого навколосвітнього плавання, яке очолював португалець Фернан Магеллан. Обігнувши першим з європейців Південну Америку, він здійснив перехід через величезні водні простори й переконався, що це – невідомий новий океан. Позаяк погода під час плавання сприяла мандрівникам, Магеллан назвав океан Тихим.



§ 58. ОСНОВНІ ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТИХОГО ОКЕАНУ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Про найбільший і найглибший океан планети
- Які особливості природи Тихого океану
- Як впливає Тихий океан на природу сусідніх материків і життєдіяльність людей

► **Про найбільший і найглибший океан планети.** Тихий океан ще називають Великим, оскільки він на планеті найбільший. Океан охоплює майже таку саму територію, як усі інші океани, разом узяті (мал. 177). На його площі – 178,7 млн км² – вільно розмістилися б усі материки і при цьому залишилося б місце ще для однієї Африки.

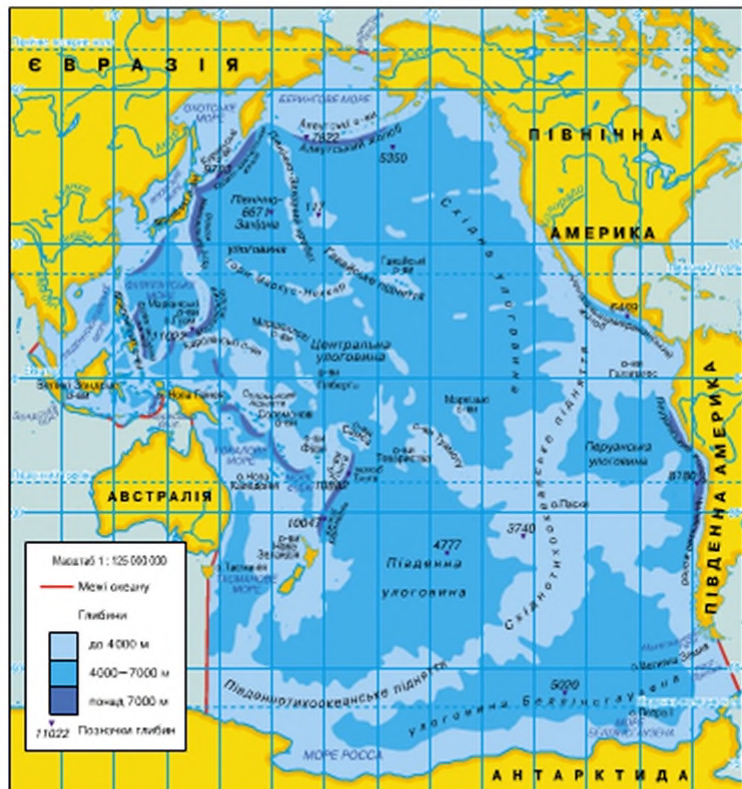
Тихий океан лежить майже в усіх географічних поясах Землі, за винятком арктичного. Центральні області океану лежать в екваторіальному поясі, а сам екватор поділяє океан приблизно на дві рівні частини. Тому на північ і на південь від екватора природа Тихого океану подібна. Водночас у західній і східній частинах одного й того самого географічного поясу природа океану помітно відрізняється. Ці відмінності зумовлені, зокрема, морськими течіями.

У 1513 році іспанський завойовник Васко Нуньєс де Вальбоа, рухаючись на захід, перший серед європейців перетнув Америку і досяг берегів невідомих водних просторів. Лише через сім років потому завдяки португальцю Ф. Магеллану, який перший перетнув невідоме «море», з'явилася сучасна назва – Тихий океан.

Англійський мореплавець Джеймс Кук у 1768–1771 роках відкрив у Тихому океані багато островів, у тому числі Гавайські та Великий Бар'єрний риф. У всіх його експедиціях брали участь природознавці, які зібрали великий науковий матеріал.

Наприкінці 1880 років водні маси Тихого океану в його північній частині успішно вивчав наш співвітчизник – адмірал і вчений С.О. Макаров. На початку 1930-х років англійське науково-дослідне судно «Дискавері-П» виявило на дні Тихого океану серединно-океанічний хребет. Продовжуючи





Мал. 177. Географічне положення Тихого океану

вивчати рельєф дна Тихого океану, 1957 року радянське судно «Вітіязь» виявило найглибшу ділянку Світового океану – Маріанський жолоб.

► **Які особливості природи Тихого океану.** Рельєф дна. На дні Тихого океану є величезні гірські хребти та рівнини, височини та улоговини. Така різноманітність форм рельєфу дна океану тісно пов'язана з особливостями будови земної кори.

На шельфі Євразії продовжуються гори й рівнини суходолу, затоплені річкові долини. Ложе океану, що має океанічний тип земної кори, – це переважно хвилясто-горбиста рівнина. Однак і тут є численні гори, у тому числі й вулканічні. Поміж ними справжнім велетнем виглядає серединно-океанічний хребет Тихого океану, який поділяють на дві частини: Півден-

нотихоокеанське та Східнотихоокеанське підняття. Загальна їхня довжина перевищує 11 500 км, ширина в окремих місцях досягає 850 км.

Складним є рельєф дна Тихого океану в перехідній зоні поблизу Євразії та Австралії, де розташовані найдовші на планеті пасма островів і найглибші жолоби. Саме тут виявили максимальну глибину не лише Тихого, а й Світового океану – Маріанський жолоб (11 022 м).

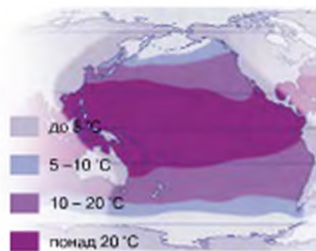
Клімат і води. Величезні розміри Тихого океану спричинили значні відмінності в його кліматі. У центральних областях океану він жаркий, а на крайній півночі та крайньому півдні – холодний.

У центральних областях температура води на поверхні океану впродовж року висока – від $+26$ до $+29$ °С, на півночі й півдні вона опускається до $-0,5$ °С (мал. 178). Зональні відмінності спостерігаються також і в температурі повітря над океаном. Водночас температура води і повітря навіть у межах одного географічного поясу не буває однаковою. Наприклад, у помірних широтах біля берегів Євразії температура повітря взимку становить від -20 до -22 °С, а біля берегів Північної Америки опускається лише до 0 °С. Причиною таких явищ є постійно існуюча тут область зниженого тиску. У цій області на заході помірного поясу океану повітряні й водні маси рухаються переважно з півночі, а отже, вони холодні. На сході помірного поясу спостерігається протилежний рух. Тому повітряні й водні маси тут порівняно теплі.

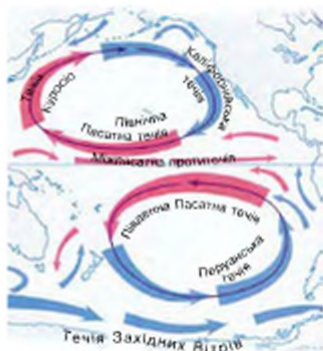
Зональний розподіл температур порушується також у тропічних широтах Тихого океану. Проте тут, на відміну від помірного поясу, на сході океану холодніше, ніж на заході. Причиною цього є області підвищеного тиску в Північній і Південній півкулях.

Як і температура, кількість опадів над Тихим океаном також змінюється з півночі на південь. Водночас існують помітні відмінності між західною та східною частинами океану. Так, на сході тропічних широт, в областях переважання антициклонів, повітря сухіше.

У розподілі солоності в Тихому океані є певні закономірності. Мінімальна солоність (менше 32 ‰) спостерігається у високих широтах, що пояснюється малим випаровуванням, переважанням опадів над випаровуванням і частково таненням криги. З наближенням до тропічних широт солоність зростає, досягаючи тут максимуму (понад 36 ‰).



Мал. 178. Середньорічна температура поверхневих вод океану



Мал. 179. Течії Тихого океану



Мал. 180. Мешканці Тихого океану

Течії Тихого океану. Найпотужнішою течією не лише Тихого, а й усього Світового океану є Течія Західних Вітрів (мал. 179). Щороку вона переносить води у 200 разів більше, ніж усі річки земної кулі. Це єдина течія, що огинає всю нашу планету. Довжина її становить близько 30 000 км, ширина – приблизно 1000 км. У багатьох місцях потужний потік охоплює всю товщу вод. Утворення такої течії пояснюється тим, що материків не перешкоджають її рухові. Із цієї самої причини вітри, які породжують течію, набувають надзвичайної сили, особливо південніше 40-ї паралелі. Тому ці широти Світового океану й називають «ревучими сороковими».

Течія Західних Вітрів – це лише південна гілка велетенського колообігу морських течій, у якому беруть участь також *Перуанська* і *Південна Пасатна течії*. Усі вони відповідно до циркуляції повітря рухаються проти годинникової стрілки.

Одна з найпотужніших теплих течій Тихого океану – *Курасіо*. Температура води на поверхні коливається від +12 до +28 °C, тому ця течія робить клімат японського узбережжя теплішим. Течія Курасіо разом з *Каліфорнійською* і *Північною Пасатною течіями* утворюють величезний колообіг морських течій у північному тропічному поясі. Водні маси в цьому колообігові течій під впливом циркуляції повітря рухаються за годинниковою стрілкою.

Органічний світ і природні ресурси. Тихого океану надзвичайно різноманітні. Особливо багатий органічний світ в екваторіальних і тропічних широтах. В океані мешкає понад 2000 видів риб, зокрема це



Мал. 181. Узбережжя Тихого океану під час відпливу

тунець, скумбрія, акул; налічують понад 6000 видів молюсків: мідії, гребінці, каракатиці, восьминоги та ін. Трапляється тут і найбільший двостулковий молюск тридакна, масою близько 300 кг. Численні в океані морські ссавці, як-от: дельфіни, тюлені, моржі, морські леви та котики. Велика кількість планктону приваблює найбільших тварин на Землі – китів (мал. 180).

Біля узбережжя Північної Америки трапляється велетенська водорість макроцистіс, що сягає завдовжки 200 м. Щодня вона виростає на 30–60 см. Такі водорості часто утворюють цілі плавучі острови.

Тихий океан дуже багатий на біологічні ресурси. Саме звідси людство отримує понад половину світового вилову риби та інших морепродуктів. Серед них майже повсюдно відомі минтай, оселедець, лососі, скумбрія, сайра та ін. Популярні також кальмари, креветки, краби, устриці, криль тощо. На спеціальних морських фермах вирощують морські водорості, з яких добувають йод, бром, солі калію, виробляють добрива тощо.

На дні океану виявлено значні поклади мінеральних ресурсів. Тут залягають цілі поклади своєрідних металевих концентратів – залізо-марганцевих конкрецій. А на шельфі відомі багаті родовища нафти й газу. Тихим океаном пролягають життєво важливі морські транспортні шляхи сполучення між чотирма материками. Через активне використання ресурсів океану його води дуже забруднені.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Харчування від океану. У південно-західній частині Тихого океану рибицтво, або аквакультура, – давня традиція і надійний спосіб одержання багатого на білок харчового продукту. Перше місце у світі з рибицтва утримує Китай; щороку там вирощують понад 25 млн тонн риби і ракоподібних (наприклад, креветок).

► **Як впливає Тихий океан на природу сусідніх материків і життя людей.** Тихий океан омиває береги Євразії, Австралії, Північної та Південної Америки (мал. 181). Кожний із цих континентів зазнає сильного впливу океану, з якого надходять вологі повітряні маси, що пом'якшують клімат прибережних областей материків. Як ви вже знаєте, значний

внесок у справу постачання на материки тепла й вологи роблять морські течії Тихого океану. На узбережжях, уздовж яких протікають теплі морські течії, температури і кількість опадів вищі. Водночас прибережні області, що зазнають впливу холодних морських течій, обмежені в атмосферних опадах та й температура повітря там порівняно нижча.



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Позначте на контурній карті узбережжя материків, що омиваються водами теплих і холодних течій Тихого океану, користуючись мал. 177. Поясніть наслідки такої взаємодії океану і материків.

Життєдіяльність багатьох мільйонів людей пов'язана з Тихим океаном прямо або опосередковано. Це й участь у розробці родовищ корисних копалин на океанічному дні, і промислове рибальство, і робота в переробці морепродуктів, праця в морських портах тощо.

Води Тихого океану не лише розділяють материки, які віддалені один від одного на тисячі кілометрів, а й водночас і єднають їх. Адже через океан пролягають найважливіші транспортні шляхи, що сполучають країни Азії, Австралії та Америки.



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 11

Позначення географічних об'єктів та течій Тихого океану на контурній карті

Позначте на контурній карті течії: Північну і Південну Пасатні, Куросію, Західних Вітрів, Каліфорнійську, Перуанську.



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Які особливості географічного положення Тихого океану?
2. Які є найбільші форми рельєфу дна океану?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Як впливає Тихий океан на природу материків?
4. Як впливає Тихий океан на життя і діяльність людей на прибережних територіях?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому найглибше місце в Тихому океані розташоване в його перехідній зоні?
6. У яких напрямках змінюється клімат у межах Тихого океану?

ЧИ ВМІЮ

7. За картами атласу порівняйте властивості водних мас різних частин Тихого океану.
8. За картами атласу визначте головні морські шляхи в Тихому океані та країни й материки, що їх з'єднують.



Атлантичний океан

Атлантичний океан наймолодший, хоча за розмірами посідає друге місце у світі. Він доволі солоний, попри те, що порівняно з іншими океанами приймає найбільше річкових вод. Атлантичний океан дуже теплий, хоча в окремих його частинах температура води знижується до $-1,8^{\circ}\text{C}$. Тільки він має море без берегів, води якого одні з найпрозоріших у Світовому океані. Саме в Атлантиці рухається найтепліша й одна з найпотужніших морських течій планети.



§ 59. ОСНОВНІ ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АТЛАНТИЧНОГО ОКЕАНУ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Про географічне положення та історію відкриття Атлантичного океану.
- Про особливості природи Атлантичного океану
- Як впливає Атлантичний океан на природу сусідніх материків і життєдіяльність людей

► **Про географічне положення та історію відкриття Атлантичного океану.** У географічному положенні Атлантичного океану багато спільного з Тихим. Він також має величезні розміри, його площа – 91,7 млн км². Як і Тихий, Атлантичний океан видовжений у меридіональному напрямку. Його центральна частина розташована в екваторіальному поясі, а крайні північ і південь перебувають у протилежних півкулях – у холодних полярних широтах (мал. 182).

На простори власне Атлантичного океану першими виїшли через Гібралтарську протоку фінікійці, які були вмілими мореплавцями. Саме вони проклали морський шлях на північ до Британських островів, на захід фінікійці доходили в Атлантичному океані до Азорських островів.

Важливі наукові дослідження поверхневих вод океану були здійснені у другій половині XVIII ст., коли американський учений В. Франклін склав першу карту найпотужнішої теплої течії Атлантики – Гольфстріму.

Попри давнє знайомство мореплавців з Атлантичним океаном, перші точні відомості про його глибини з'явилися лише на початку XIX ст. Їх здобули відомі англійські полярні дослідники – Джон Росс і його племінник Джеймс Росс. Однак особливо великих успіхів досягла перша океанографічна експедиція на англійському судні «Челленджер» у 1870 роках. Їй вдалося відкрити серединно-океанічний хребет, найглибший жолоб Атлантики тощо. Утім, лише у XX ст. вдалося нарешті отримати достовірні уявлення про характер дна Атлантичного океану.



► **Про особливості природи Атлантичного океану.** Рельєф дна. Рельєф дна Атлантичного океану, як і Тихого, дуже різноманітний. Найпомітнішою формою рельєфу дна океану є *Північноатлантичний і Південно-*



Мал. 182. Географічне положення Атлантичного океану

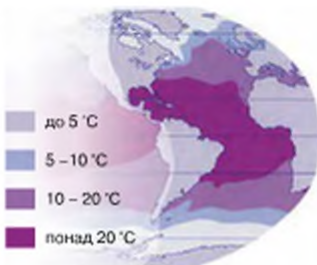
атлантичний хребти. Разом вони утворюють єдиний серединно-океанічний хребет, який перетинає ложе океану з півночі на південь. Ширина його сягає 300 км, а висота – 2 км. Майже через увесь серединно-океанічний хребет простягається величезна поздовжня розколина земної кори – **рифт** – завглибшки близько 2 км і завширшки до 30 км.

Серединно-океанічний хребет Атлантичного океану розчленований також численними поперечними розломами. До них тяжіють центри землетрусів і підводні вулкани, які часто височать над поверхнею океану. Яскравим прикладом є вулканічний острів Ісландія, що здіймається безпосередньо над серединно-океанічним хребтом. Як і в Тихому океані, в Атлантиці часті землетруси.

Виверження вулканів відбуваються також у перехідній зоні, тут розташовані й найглибші місця в океані. Біля східного узбережжя Північної Америки розташований найглибоководніший жолоб Атлантичного океану – **Пуерто-Рико** (8742 м).

Клімат і води. Як і в Тихому океані, на північ і південь від центральних областей клімат і води Атлантичного океану стають холодніші. На сході й заході одного географічного поясу клімат і води також дещо відрізняються. Так, у західній частині помірного поясу вони холодніші, ніж у східній частині. На заході випадає менше й атмосферних опадів. Таке явище пояснюється циркуляцією атмосфери й поверхневих вод, яка тісно пов'язана з областю низького атмосферного тиску. У тропічному поясі, навпаки, на заході клімат тепліший і вологіший, ніж на сході. Так само тепліші на заході й води (мал. 183). Це зумовлено рухом повітря і водних мас навколо областей високого атмосферного тиску – **Північноатлантичного максимуму** в Північній півкулі і **Південноатлантичного максимуму** в Південній півкулі. Неоднорідність клімату океану певною мірою віддзеркалюють береги Атлантики (мал. 185).

Значно посилюють різницю температур між західною та східною частинами тропічного поясу морські течії (мал. 184). Головну роль тут відіграє **Гольфстрім**. Це найбільша і найпотужніша тепла течія з-поміж усіх теплих течій Світового океану. Гольфстрім разом з **Канарською** та **Північною Пасатною** течіями утворює в північному тропічному поясі величезний колообіг течій. Водні маси в ньому під впливом атмо-



Мал. 183. Температура поверхневих вод океану



Мал. 184. Течії Атлантики



Мал. 185. Узбережжя Атлантичного океану: південноамериканське (1), африканське (2)

сферної циркуляції, так само як і в Тихому океані, рухаються за годинниковою стрілкою. Водночас подібно до Тихого океану в південному тропічному поясі Атлантики морські течії – *Течія Західних Вітрів* і *Південна Пасатна* – рухаються в колообігу проти годинникової стрілки.

Атлантичний океан дуже солоний, але в різних його частинах солоність вод неоднакова. Найбільшою вона є в тропічних широтах – 37,5 ‰. У місцях, де в океан впадають потужні річки, солоність вод океану знижується до 18 ‰, а в Балтійському морі вона становить тільки 8 ‰.

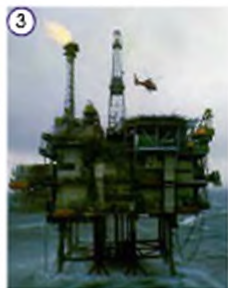
НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Володар найпрозоріших вод. Води Атлантики найпрозоріші серед вод Світового океану. Предмети в морі Ведделла видно до глибини 79 м. Це своєрідний рекорд прозорості води. Одним з найпрозоріших морів Світового океану є також Саргасове море, у якому предмети видно до глибини 66,5 м.

Органічний світ і природні ресурси. Між органічним світом Атлантики і Тихого океану багато спільного. Життя в Атлантичному океані також розподіляється зонально й зосереджене в основному біля узбережжя материків та у приповерхневих водах.

Атлантичний океан депо бідніший на біологічні ресурси. Однією з причин цього є його відносна молодість. Але все ж океан дає 20 % світового вилову риби і морепродуктів. Це передусім оселедець, тріска, морський окунь, мерлуза, тунець тощо. У помірних і полярних широтах багато китів, зокрема кашалотів і косаток. Характерні морські раки – омари, лангусти.

Господарське освоєння океану пов'язане з мінеральними ресурсами (мал. 186). Значна частина їх видобувається на шельфі. Тільки в Північному морі виявлено понад 100 родовищ нафти і газу, пробурено сотні свердловин, прокладено по дну нафто- й газопроводи. Понад 3000 спеціальних платформ, з яких добувають нафту й газ, працюють на шельфі Мексиканської затоки. У прибережних водах Канади, Великої Британії видобувають кам'яне вугілля, а біля південно-західних берегів Африки – алмази. Здавня з морської води добувають кухонну сіль. Останнім часом не лише на шельфі,



Мал. 186. Господарське освоєння океану. Завод з опріснення морської води на Аравійському півострові (1). Виробництво солі з морської води (2). Нафтодобувна платформа біля берегів Африки (3)

а й на значних глибинах Атлантичного океану були відкриті величезні запаси нафти і природного газу. Багатими на паливні ресурси виявилися, зокрема, прибережні зони Африки.

Так само надзвичайно багаті на нафту й газ інші ділянки дна Атлантики – біля північно-східних берегів Північної Америки, неподалік від східних берегів Південної Америки тощо.

Атлантичний океан у різних напрямках перетинають важливі морські траси. Не випадково тут розташовані найбільші порти світу. Серед найважливіших і український – Одеса.

Активна господарська діяльність людини в басейні Атлантичного океану спричинила значне забруднення його вод. Особливо воно помітне в окремих морях Атлантичного океану. Так, Середземне море часто називають «стічною каналом», адже сюди скидають відходи промислові підприємства. Велика кількість бруду надходить також з річковим стоком. Крім того, щорічно в його води через аварії та з інших причин потрапляє близько сотні тисяч тонн нафти й нафтопродуктів.

► **Як впливає Атлантичний океан на природу сусідніх материків і життя-діяльність людей.** Повітряні маси, що формуються над океаном, зумовлюють формування на узбережжях Америки, Європи та Африки областей з вологим та сезонно-вологим кліматом.

МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За картами атласу і мал. 182 знайдіть на атлантичних узбережжях материків області з вологим і сезонно-вологим кліматом і позначте їх на карті.

Атлантичний океан омиває береги близько 70 найнаселеніших країн чотирьох континентів – Євразії, Африки, Північної та Південної Америки. Не випадково в Атлантиці проходять морські шляхи, якими перевозять більше вантажів, ніж будь-яким іншим океаном. Щоб поліпшити



Мал. 187. Панамський канал



Мал. 188. Суецький канал – зв'язок між океанами

морські шляхи сполучення з Тихим океаном було побудовано Панамський канал (мал. 187). Суецький канал з'єднує Атлантичний океан з Індійським (мал. 188).



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 11 (продовження)

Позначення географічних об'єктів та течій Атлантичного океану на контурній карті

Позначте на контурній карті підводні хребти: Північноатлантичний, Південноатлантичний; течії: Гольфстрім, Північноатлантичну, Канарську, Лабрадорську.



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Які є найбільші форми рельєфу дна Атлантичного океану?
2. Яка найпотужніша тепла течія Атлантики?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чи потрібно продовжувати господарську діяльність людини в Атлантичному океані?
4. Наскільки важливим є подальше дослідження Атлантичного океану?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому і де в Атлантиці часто відбуваються землетруси?
6. У чому полягає подібність зміни клімату в межах Атлантичного й Тихого океанів?

ЧИ ВМІЮ

7. Позначте на контурній карті в зошиті райони видобутку корисних копалин у прибережних водах Атлантичного океану.
8. Визначте із членами своєї родини види діяльності в морях Атлантичного океану, що омивають територію України.

Індійський океан

Це один з наймолодших океанів і найскладніший за будовою дна. На його шельфі розташована унікальна область родовищ нафти й газу. Індійський океан найсолоніший і має найтепліші у світі поверхневі води. Морські течії тут дають протягом року змінюють свій напрям на протилежний. А у водах океану й нині мешкає риба, яку вважали вимерлою десятки мільйонів років тому.



§ 60. ОСНОВНІ ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ІНДІЙСЬКОГО ОКЕАНУ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Про географічне положення та історію відкриття і освоєння океану
- Чим вирізняється природа Індійського океану
- Як впливає Індійський океан на природу сусідніх материків і життєдіяльність населення

► **Про географічне положення та історію відкриття і освоєння океану.** Індійський океан розташований переважно в Південній півкулі, має площу 76,2 млн км² і посідає за розмірами третє місце серед інших океанів планети. Його природними межами є узбережжя Євразії, Африки, Австралії і Антарктиди (мал. 189). Найбільше на океан впливає величезний материк Євразія, «дихання» якого поширюється на всю його північну частину.

Індійський океан був відомий ще фінікійцям, які плавали його водами. У XIV–XV ст. його освоювали китайці. Першими дослідниками рельєфу дна Індійського океану були капітани суден, які прокладали телеграфні кабелі в середині XIX ст. Упродовж першої половини XX ст. завдяки дослідженням німецьких, датських, британських та інших учених було відкрито найглибший жолоб Індійського океану – Зондський. Крім того, було виявлено частини величезного серединно-океанічного хребта океану.

Порівняно з іншими океанами Індійському вчені приділяли менше уваги. Тому в другій половині XX ст. тут кілька років працювала спеціальна Міжнародна індоокеанська експедиція, у якій взяло участь понад 20 країн. Учені завершили дослідження серединно-океанічного хребта океану, вивчали учні також складну систему морських поверхневих течій океану.

► **Чим вирізняється природа Індійського океану.** Рельєф дна. Попри порівняно невеликі розміри океану, рельєф його дна досить різноманітний. На півночі чітко виражена підводна окраїна материка. Тут, біля Євразії, вона постійно збільшується завдяки великій кількості осадового матеріалу, вивезеного потужними річками. Тільки в районі Зондських островів материковий схил відокремлений від ложа океану перехідною зоною.



моря зона розколин розгалужується. Одна гілка продовжується на сході Африки у вигляді складної системи розломів (Великого Африканського розлому), інша пролягає по дну Червоного моря та по території Євразії (через дно Мертвого моря і далі на північ). Зона розколин серединно-океанічного хребта Індійського океану є «живою» ділянкою земної кори. Про це свідчать наявність тут гарячих джерел і часті землетруси.

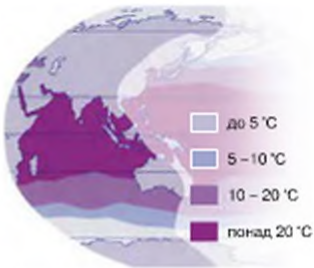
Клімат і води. З віддаленням від екватора і тропіків до високих широт клімат і води океану стають дедалі холоднішими. Проте температура води на більшій частині поверхні океану перевищує $+20^{\circ}\text{C}$ (мал. 190). Прибережні тропічні води на півночі Індійського океану найтепліші у Світовому океані. Наприклад, температура вод у Червоному морі становить $+34...35^{\circ}\text{C}$. Посправжньому холодно лише на крайньому півдні, де температура опускається нижче як 0°C .

Широтна зональність чітко простежується і в розподілі атмосферних опадів над океаном. В екваторіальних широтах за рік тут випадає близько 3000 мм опадів. У районі тропіків – у Червоному морі, Перській затоці, на півночі Аравійського моря – їхня кількість не перевищує 100 мм на рік.

Співвідношення опадів і випаровування впливає на солоність вод Індійського океану. Якщо на екваторі вона становить 34 ‰, то в тропічному поясі – 37 ‰. У Червоному морі зареєстровано найвищу у світі солоність океанічних вод – близько 42 ‰, адже в нього не впадає жодна річка, а опадів щорічно випадає лише 25 мм. Водночас сухі гарячі вітри з материка зумовлюють надзвичайно високу випаровуваність.

На клімат Індійського океану впливає материк Євразія, з яким пов'язана мусонна циркуляція. Під її дією водні маси на півночі Індійського океану також змінюють напрямки свого руху двічі на рік. Морські течії – *Південна Пасатна*, *Сомалійська*, що біля берегів Африки, і *Мусонна течія*, що прямує вздовж узбережжя Євразії, – утворюють тут так званий мусонний колообіг (мал. 191). Півроку води в такому колообігу рухаються за годинниковою стрілкою, а наступні півроку – проти неї.

У південній частині Індійського океану циркуляція повітряних і водних мас майже така сама, як і на півдні Атлантичного та Тихого океанів. Морські течії тут рухаються проти годинникової стрілки, утворюючи величезний колообіг.



Мал. 190. Температура вод океану



Мал. 191. Течії Індійського океану



Мал. 192. Підводний світ Індійського океану



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Знайдіть на карті Індійського океану (мал. 189) колообіг морських течій і порівняйте їх з такими в Тихому та Атлантичному океанах.

Органічний світ і природні ресурси. Найбагатший органічний світ на півночі Індійського океану, де разом з річковими водами в океан потрапляє велика кількість поживних речовин. Унаслідок бурхливого розмноження планктону вода іноді навіть починає «цвісти», змінюючи при цьому свій колір (звідси й назва Червоного моря).

В океані мешкають численні види риб – сардинела, нототенія, тунець, риба-їжак, летючі риби, велика кількість акул, скатів. На шельфі багато коралів, трапляються морські зірки, змії, черепахи (мал. 192).

У помірних і полярних широтах Індійського океану живе багато калмарів, водяться численні ссавці, зокрема кити, ластоногі, дельфіни. Серед птахів трапляються альбатроси, фрегати, пінгвіни.



НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Жива викопна риба. В Індійському океані живуть примітивні риби – латимерії. До 1938 р. вважали, що вони вимерли 65 млн років тому, аж поки одну з них не вловили біля східних берегів Південної Африки. Латимерії живуть на глибинах понад 150 м і живляться дрібними придонними рибами й каракатицями.

Індійський океан відомий своїми мінеральними ресурсами, серед яких виділяються передусім запаси нафти й газу. Найбільшим у світі постачаль-

ником нафти є район шельфу Перської затоки. Останнім часом і в Бенгальській затоці було відкрито паливні скарби. У рифтових зонах виявлено поклади залізних, марганцевих і мідних руд.

► Як впливає Індійський океан на природу сусідніх материків і життєдіяльність населення. Індійський океан омиває береги Євразії, Африки та Австралії. На узбережжях цих континентів, подібно до інших океанів, Індійський океан помітно впливає через атмосферну циркуляцію. Найяскравіше цей вплив, як уже зазначалося, простежується на півночі океану, де внаслідок взаємодії величезного євразійського суходолу та акваторії Індійського океану виникла мусонна циркуляція.

Саме на півночі Індійського океану пролягли головні морські шляхи, які сполучають морські порти Атлантичного і Тихого океанів. Так само передусім на півночі океану у зв'язку з інтенсивним видобутком нафти й газу його води часто забруднюються нафтопродуктами. Це створює серйозну загрозу не лише для всього живого в океані, але й для населення узбережних районів.



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 11 (продовження)

Позначення географічних об'єктів та течій Індійського океану на контурній карті

Позначте на контурній карті: Зондський глибоководний жолоб; підводні хребти: Західноіндійський, Аравійсько-Індійський, Центральнііндійський; течії: Мусонну, Мадагаскарську.



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Де найглибші ділянки Індійського океану?
2. Де найтепліші води в Індійському океані?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Які є відмінні особливості будови серединно-океанічного хребта Індійського океану?
4. Як змінюється циркуляція поверхневих вод океану під впливом мусонів?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому неоднакова циркуляція водних мас у північній і південній частинах океану?
6. Чим зумовлено екологічні проблеми в районі Перської затоки?

ЧИ ВМІЮ

7. За додатковими джерелами підготуйте інформацію про вплив мусонів на життя населення прибережних районів Індійського океану.
8. За картами атласу порівняйте особливості природи Індійського, Тихого та Атлантичного океанів, визначте спільні та відмінні риси.



Тема 5

Північний Льодовитий океан

Північний Льодовитий океан – найменший з океанів планети: його площа у 12 разів менша за площу Тихого океану. Це наймілководніший океан, більша частина його дна є шельфом. Проте до кінця XIX ст. про Північний Льодовитий океан майже нічого не знали. Він і сьогодні вивчений найгірше, адже цей найхолодніший з океанів узимку майже повністю вкритий кригою.



§ 61. ОСНОВНІ ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПІВНІЧНОГО ЛЬОДОВИТОГО ОКЕАНУ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Про унікальність географічного положення Північного Льодовитого океану та його дослідження.
- Чим Північний Льодовитий океан вирізняється серед усіх інших.
- Північний Льодовитий океан має вплив на всю Землю.

► **Про унікальність географічного положення Північного Льодовитого океану та його дослідження.** Північний Льодовитий океан охоплює площу 14,1 млн км² і розташований на крайній півночі Землі. Його природними межами є північні узбережжя Євразії та Північної Америки (мал. 193). Береги материків значно порізані, тут розташовані численні моря і затоки. За кількістю островів Північний Льодовитий океан посідає друге місце після Тихого. Більшість островів мають материкове походження і вкриті льодовиками.

В океан впадають багатоводні річки, прісні води яких помітно змінюють природні умови прибережних районів. Проте на природу Північного Льодовитого океану найбільше впливає Атлантика. Її води вільно проникають на північ через широкі протоки. Через вузьку Берингову протоку океан сполучається з Тихим океаном.

Тривалий час Північний Льодовитий океан вважали мілководним морем. І лише після наукових досліджень експедиції норвезького полярного дослідника Ф. Нансена (1893–1896) стало відомо, що насправді являє собою цей океан.

У 1925–1926 роках норвежець Р. Амундсен і американець Р. Берд вивчали океан з повітря – спочатку на літаках, а пізніше на дирижаблі. Новий етап досліджень розпочався 1937 року, коли була організована перша радянська наукова станція на кризі, що дрейфує. Наприкінці 1940-х років учені виявили на дні океану потужні гірські системи, які дістали назву хребти Ломоносова і Менделєєва.

У 1968–1969 роках четверо англійських мандрівників уперше перетнули пішки весь Північний Льодовитий океан з Європи в Америку. Вони вивчали полярний живий світ, збирали дані про погоду.





Мап. 193. Географічне положення Північного Льодовитого океану

У 1977 році вперше вдалося досягти Північного полюса на судні. Це був атомний криголам «Арктика». Плавання атомохода дало змогу отримати достовірні дані про кригу у високих широтах і відкрило перспективи освоєння Арктики. І донині в океані працюють дрейфуючі наукові станції.

Чим Північний Льодовитий океан вирізняється серед усіх інших. Рельєф дна. Головна особливість рельєфу дна Північного Льодовитого океану – великі розміри шельфу. Ширина шельфу вздовж берегів Євразії становить приблизно 1300 км. Улоговини ложа океану розділені підводними хребтами. З-поміж них великими розмірами виділяються хребти *Ломоносова* і *Менделєєва*.

Серединно-океанічний хребт Північного Льодовитого океану є фактично продовженням такого самого хребта в Атлантиці. Він також розбитий глибокими розломами, де спостерігаються вулканічні явища. Однак загалом для дна цього океану не дуже характерні вулканізм і землетруси, оскільки тут немає перехідної зони.

Клімат і води. Кліматичні умови Північного Льодовитого океану помітно відрізняються від клімату інших океанів. Температура вод у приповерхневому шарі в зимовий період майже всюди від'ємна і становить $-1,8^{\circ}\text{C}$. Улітку вона зазвичай не перевищує $+5^{\circ}\text{C}$. Через це у центральній



частині океану впродовж усього року зберігається крига. Взимку вона вкриває 9/10, а влітку – майже половину його площі. Пересічна потужність арктичної криги – 3 м.

Взимку в центральній частині океану температура повітря досягає -30°C і часто знижується до -40°C . Літо також холодне: температура повітря в більшості районів становить $-10\ldots-12^{\circ}\text{C}$. Випці температури впродовж року спостерігаються біля берегів Європи, де помітний вплив мають теплі течії.

Загальновідомо, що з глибиною вода в океані стає холоднішою. Подібне спостерігається й у Північному Льодовитому океані. Але не скрізь. На карті океану можна побачити струмені потужної *Північноатлантичної течії*, далекої спадкоємиці Гольфстріму, що прямує через Норвезьке і Баренцове моря. Атлантична тепла вода рухається на глибині 600–900 м. Проте як солоніша і тому густіша, вона поступово опускається під холодні поверхневі води океану. Теплі глибинні атлантичні води виявлені навіть поблизу Північного полюса.

МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За картою океанів визначте Північноатлантичну течію та її продовження у Північному Льодовитому океані. Поясніть вплив атлантичних вод на переміщення водних мас у Північному Льодовитому океані.

Крига ізолює поверхню океану від безпосереднього впливу атмосфери. Тому, на відміну від інших океанів, морські течії Північного Льодовитого океану слабо пов'язані з атмосферною циркуляцією. Головну роль у їхньому формуванні відіграє потужний потік атлантичних вод, що рухаються вздовж Європи на схід до Берингової протоки. Крізь неї у Північний Льодовитий океан вливаються води Тихого океану. Значну кількість води сюди приносять також річки, зокрема Азії. Усе це разом створює надлишок води в Чукотському і Східносибірському морях. Ця вода стікає через центр Арктики до проток між Гренландією та Європою. Так виникає *Трансарктична течія*.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Полюс-мандрівник. Хоча географічне положення Північного полюса фіксоване, таблицьку, що його позначає, доводиться час від часу пересувати на кілька кілометрів – адже крига Північного Льодовитого океану, на якій її встановили, постійно рухається.

Солоність вод океану завдяки періодичному таненню криги невисока. В окремих морях, куди впадають численні річки, вона становить 25–29 ‰. Там, де в океан вливаються солоні води Атлантичного і Тихого океанів, солоність зростає до 35 ‰.

Органічний світ і природні ресурси. Через суворі кліматичні умови життя у Північному Льодовитому океані бідне. Виняток становить лише його приатлантична частина. На скелястих берегах птахи, як-от: мартини, гагари, кайри, тупики, баклани – утворюють масові гніздування – «пташині базари» (мал. 194).



Мал. 194. Пташиний світ Арктики

Серед риб в океані водяться навага, нельма, сиг, сайка, мойва, палтус тощо. Риба – головна пожива для морських ссавців: тюленів, моржів, білук. Полює на тюленів і рибу також білий ведмідь. Це найбільший ссавець Арктики, справжній її господар. Він вільно пошуває себе на суші, у воді й на кризі. Маса дорослого ведмедя часто сягає 400–600 кг, а довжина перевищує 2,5 м (мал. 195).

Органічний світ Північного Льодовитого океану дуже своєрідний. Одна з його особливостей – гігантизм організмів. Тут, зокрема, трапляється найбільша медуза – ціанея, яка у діаметрі може сягати 2 м, її щупальця витягуються до 20–40 м. У холодних водах океану деякі його мешканці доживають до солідного віку «старців». Наприклад, мідії у Варенцовому морі живуть до 25 років, а у Чорному – лише 5–6 років, тріска доживає до 20 років, камбала – до 30–40 років.



Мал. 195. Білий ведмідь

► **Північний Льодовитий океан має вплив на всю Землю.** Північний Льодовитий океан є унікальним, оскільки він має вплив на всі континенти й планету в цілому. Адже його льодовий покрив стабілізує клімат Землі, захищаючи великі океанічні простори від сонячного випромінювання влітку і від втрати тепла взимку.

В Арктиці однією з головних судноплавних магістралей є Північний морський шлях. Він пролягає морями Північного Льодовитого океану вздовж узбережжя Євразії. Довжина Північного морського шляху становить 5600 км. Щорічно цей шлях «працює» лише два-чотири місяці, поки прибережні води вільні від криги (мал. 196).





Мал. 196. Північний морський шлях

Складні природні умови значно утруднюють освоєння мінеральних ресурсів Північного Льодовитого океану. Але нині вже розпочато добування олова біля узбережжя Сибіру, а також нафти й газу біля берегів Канади й Аляски. У Баренцовому й Карському морях виявлено унікальні родовища нафти й газу.



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 11 (продовження)

Позначення географічних об'єктів та течій Північного Льодовитого океану на контурній карті
Позначте на контурній карті підводні хребти: Ломоносова, Менделєєва; Трансарктичну течію.

ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Яка середня потужність арктичної криги?
2. У чому полягає своєрідність органічного світу океану?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Якою є відмінна особливість рельєфу дна Північного Льодовитого океану?
4. Чим циркуляція у Північному Льодовитому океані відрізняється від такої циркуляції в інших океанах?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому в Північному Льодовитому океані землетруси – рідке явище?
6. Чому і як коливається солоність у межах Північного Льодовитого океану?

ЧИ ВМІЮ

7. За картами атласу порівняйте природні умови в західних і східних частинах Північного Льодовитого океану й визначте, де кращі умови для господарської діяльності.
8. За додатковими джерелами зберіть новітню інформацію про використання природних ресурсів Північного Льодовитого океану.



ПІДВЕДЕМО ПІДСУМКИ

Океани

- ▶ Основні форми рельєфу на дні Світового океану: підводна окраїна материка, ложе океану й серединно-океанічні хребти.
- ▶ Великі об'єми води, що відрізняються температурою і солоністю, називаються водними масами.
- ▶ Розрізняють екваторіальні, тропічні, помірні й полярні водні маси.
- ▶ Життя в океані розподілено нерівномірно, найбільш заселені прибережні й приповерхневі води.
- ▶ Різноманітність природи Тихого океану зумовлена передусім його географічним положенням.
- ▶ Переважна частина дна Тихого океану рівнинна, ложе океану всіяне вулканічними горами, а в перехідній зоні розташовані найдовші островні пасма та найглибші жолоби земної кулі.
- ▶ Зональність клімату Тихого океану через циркуляцію повітряних і водних мас порушується: у західній частині помірного поясу він холодніший і сухіший, ніж у східній; у тропічному поясі навпаки. Тихий океан багатий на мінеральні ресурси, але активна господарська діяльність людини призводить до забруднення океану.
- ▶ Атлантичний океан має подібне до Тихого широтне розташування.
- ▶ Порівняно з Тихим океаном Атлантика має рівніше ложе, у якому особливо вирізняється серединно-океанічний хребет.
- ▶ Клімат Атлантики, як і клімат Тихого океану, надзвичайно різноманітний і змінюється як з півночі на південь, так і із заходу на схід.
- ▶ Атлантичний океан багатий на біологічні та мінеральні ресурси.
- ▶ Індійський океан розташований переважно у Південній півкулі. Для рельєфу океану характерний розгалужений серединно-океанічний хребет.
- ▶ Індійський океан найтепліший та найсолоніший на Землі. Клімат Індійського океану на півночі мусонний, а в південній частині подібний до клімату південних областей Атлантичного та Тихого океанів.
- ▶ Північний Льодовитий океан розташований на крайній півночі Землі.
- ▶ Головна особливість рельєфу дна океану – значна площа шельфу і відсутність перехідної зони.
- ▶ Суворі кліматичні умови зумовлюють те, що більша частина Північного Льодовитого океану цілорічно вкрита кригою.
- ▶ Органічний світ Північного Льодовитого океану бідний, але досить своєрідний.





ПЕРЕВІРИМО СЕБЕ

підсумковий контроль знань та вмінь

Океани

- Визначте площу Індійського океану:
А 91,7 млн км² **Б** 76,2 млн км²
В 14,1 млн км² **Г** 178,7 млн км²
- Зазначте океан, де відсутня перехідна зона:
А Тихий **Б** Індійський
В Атлантичний **Г** Північний Льодовитий
- Знайдіть відповідність між типом водних мас (один зайвий) та їх температурою:
А полярні 1 температура від 10 °С до 15 °С
Б полярні 2 температура вод +25...+29 °С
В екваторіальні 3 середньо +19 °С
Г субтропічні 4 температура сягає -1,8 °С
Д тропічні
- Назвіть основні форми рельєфу дна Світового океану:
 1 гори
 2 рівнини
 3 ложе океану
 4 серединно-океанічні хребти
 5 горби
 6 підводна окраїна материка
 7 западини
- Визначте морські течії, назви яких відображають панівні вітри:
 1 Північнотихоокеанська
 2 Північна Пасатна
 3 Курошіо
 4 Гольфстрім
 5 Південна Пасатна
 6 Перуанська
 7 Течія Західних Вітрів

ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ ДО РОЗДІЛУ

Вся планета на одному сайті – <http://planetolog.ru>

Бібліотека та енциклопедія з географії – <http://www.geoman.ru>

Географіка – географічний портал – <http://geografica.net.ua/>

Світ географії та туризму – <http://ukr-tur.narod.ru/>

Географічний портал – <http://geosite.com.ua>

Проект «Всесвітня географія» – <http://worldgeo.ru>

Страни мира – <http://geo.historic.ru/>

Чудеса природи – nature.worldstreasure.com





ПРИРОДА МАТЕРИКІВ ТА ОКЕАНІВ І ЛЮДИНА

Тема 1

Ми у спільному домі під назвою Земля. Кожен з нас має піклуватися й про добробут і благополуччя спільного дому. Адже від його внутрішньої чистоти, від наявності в ньому потрібних нам якісних повітря і води, харчів і одягу, палива та інших ресурсів залежить не лише здоров'я кожного з нас, а й життя всього людства.

Натомість ми майже забули про свої обов'язки перед природою. Нині ми забираємо в неї більше ресурсів, ніж усі інші живі істоти разом узяті, а кількість вилученого не встигає відновлюватися. До того ж ми забруднюємо довкілля, викидаючи в нього величезну кількість відходів. Утім, ще не все втрачено. Ще є час і можливість виправити заподіяну природі шкоду. Для цього треба лише усвідомити: ми також є частиною природи й маємо довести, що є справжніми господарями у власному домі – на планеті Земля.

Природні ресурси материків і океанів

Людство протягом своєї історії постійно використовувало багатства природи задля задоволення різних потреб. За наших часів природокористування досягло велетенських масштабів і надзвичайно загострило взаємовідносини між людиною і природою в географічній оболонці. Які особливості, проблеми й наслідки використання нині людством природних багатств, ви дізнаєтеся із цієї теми.



§ 62. КЛАСИФІКАЦІЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Що є природними ресурсами і як їх поділяють.
- Які види природних ресурсів використовує людство.

► **Що є природними ресурсами і як їх поділяють.** Будь-які цінні тіла природи, які людина використовує або може використати як сировину, джерело енергії, безпосередньо для споживання, відпочинку та задоволення інших потреб, називають **природними ресурсами**. Ресурси поділяють за походженням, за місцем розташування, за призначенням, за вичерпністю, за можливістю заміни одних ресурсів іншими. На кожному материку і в кожному з океанів є різноманітні природні ресурси, проте розміщені вони нерівномірно. Це пояснюється переважно відмінностями в геологічних процесах і кліматичних умовах материків і океанів.



► **Які види природних ресурсів використовує людство. Земельні ресурси** – це універсальний вид природних ресурсів, необхідний практично для усіх сфер людської діяльності. Для промисловості, будівництва, транспорту земля є «плацдармом», на якому розгортається господарська діяльність людини. До того ж це основа всієї живої природи й база для сільського господарства та виробництва продовольства.

Далеко не всі землі освоєні, і не можуть бути освоєні. Адже приблизно третина суходолу не придатна для освоєння, оскільки не родюча. Нині лише 1/3 земель на нашій планеті – це сільськогосподарські угіддя. Розорано 15 % площі поверхні суходолу. Проте є території, де рілля становить 60 % і більше. До них передусім належить Європа (зокрема, її територія України) та Північна Америка.

Мінеральні ресурси – це сукупність запасів корисних копалин мінерального походження. Використовуються понад 200 видів мінеральної сировини. Залежно від призначення мінеральні ресурси поділяють на три групи.

Перша група – це **паливні ресурси**, які використовуються для отримання теплової енергії. Це насамперед база для промислового виробництва. Тому вони мають велике значення для кожної країни.

Майже до початку XIX ст. основним енергетичним ресурсом була деревина. Із часом її замінило вугілля, а на зміну вугіллю прийшли нафта і газ. Цими важливими ресурсами володіють не всі країни. Тому у світі існує певна їх нестача, що часто призводить до енергетичних криз.

Запасів вугілля вистачить на декілька століть, якщо рівень його споживання не зміниться. Натомість з екологічних міркувань використання вугілля, імовірно, буде обмежене. Запасів природного газу вистачить щонайменше на 100 років. Важко визначити обсяги запасів нафти, оскільки постійно знаходять нові родовища, чому сприяє удосконалення технологій нафтового видобутку.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Нафтові свердловини. У 1859 р. у штаті Пенсильванія (США) пробурили першу у світі нафтову свердловину завглибшки 21 м. У наші дні такі родовища нафти є надзвичайно рідкісними, адже глибина сучасних свердловин сягає понад 5 км. Крім того, буріння здійснюється під будь-яким кутом, а не виключно під прямим. Завдяки цьому можна видобувати нафту з однієї свердловини на площі понад 100 км².



Мал. 197. Кар'єр з видобутку бурого вугілля в Німеччині

Найбільші вугільні басейни у США, Німеччині (мал. 197), Польщі, Росії, Китаї. Основні поклади нафти та природного газу зосереджені в районі Перської затоки (Саудівська Аравія, Ірак, Кувейт та ін.) і в Америці (Венесуела, Мексика). Значні запаси нафти в Росії.

Другу групу мінеральних ресурсів утворюють **металеві (рудні) ресурси** – це такі, з яких виплавляють метали. Найбільші запаси цих ресурсів у Росії, Україні, США,

Бразилії, Австралії тощо. Великі запаси руд містяться на дні Світового океану.

Третя група – неметалеві (нерудні) ресурси, що використовуються як сировина для хімічної промисловості, будівництва тощо. Вони поширені в багатьох країнах світу, запаси окремих їх видів відомі, зокрема, у США, Канаді, Росії, Україні, Німеччині та ін.

Лісові ресурси охоплюють 30 % суходолу Землі і є одним з найбагатших середовищ проживання, пропонуючи багато місць для росту рослин, а також їжу та захисток для великої кількості лісових тварин.

Чітко простежується два майже рівні за площею лісові пояси Землі – помірних та екваторіальних широт. За лісовими площами лідерами є Америка й Азія, а серед країн – Росія, Бразилія, Канада, США, Індонезія та ін.



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За картою природних зон визначте регіони поширення лісів помірної пояси, а також вологих екваторіальних лісів. Як людство використовує лісові ресурси?

Водні ресурси зосереджені переважно в океанах, які відрізняються значною солоністю. Запаси прісних вод становлять лише 0,6 % від загального об'єму води. Тому відчувається нестача таких важливих для людини ресурсів, як водні. Води нині недостатньо там, де її немає в природі, де її інтенсивно використовують або де вона стала непридатною для використання внаслідок забруднення.

Влизько 60 % площі суходолу припадає на зони, де немає достатньої кількості прісної води. Четверта частина людства відчуває її нестачу, а ще понад 600 млн жителів планети страждають від нестачі та поганої якості питної води, що спричинює різні захворювання в людей.



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Які існують види природних ресурсів?
2. Які країни багаті на природні ресурси?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Нестача яких природних ресурсів створює загрозу для людства?
4. Чим зумовлена універсальність земельних і мінеральних ресурсів?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому зменшується використання деяких природних ресурсів?
6. У чому полягають проблеми використання деяких ресурсів?

ЧИ ВМІЮ

7. За картами атласу визначте регіони і країни світу, де відсутні лісові ресурси.
8. За картами атласу визначте регіони світу, де неможливо використати земельні ресурси.





§ 63. ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Що таке природокористування і яким воно буває.
- Якими є наслідки порушення природної рівноваги.
- Які ландшафти називають антропогенними.

► **Що таке природокористування і яким воно буває.** Сукупність усіх форм використання природних ресурсів називають **природокористуванням**. Природокористування – це добування і переробка ресурсів, їхнє відтворення і збереження.

Залежно від наслідків використання ресурсів природокористування поділяють на раціональне і нераціональне. **Раціональне природокористування** передбачає економічне використання ресурсів, турботу про їхнє відтворення з урахуванням перспектив розвитку господарства та збереження здоров'я людей. **Нераціональне природокористування** не забезпечує відтворення та збереження ресурсів і часто характеризується як хижацьке.

У різних куточках планети люди нещадно експлуатують природні ресурси без урахування їхніх запасів, особливостей і термінів відновлення. Таке необдумане господарювання призводить до негативних наслідків. Так, багато мінерально-сировинних ресурсів опиняються у відвалах, цінні породи дерев замінюються на інші, менш цінні, вода забруднюється значною кількістю хімічних речовин, а ґрунти втрачають свою родючість, потерпаючи від вітрової та водної ерозії. Нераціональне природокористування призвело до знищення куточків незайманої природи, диких тварин та рослин. Тільки за останні три століття на Землі зникло 120 видів тварин. Учені прогнозують, що в найближчі 30 років така доля чекає на ще понад 100 видів.

Існує думка, що нестачу природних ресурсів можна поповнити завдяки Світовому океану – своєрідної комори біологічних та мінерально-сировинних ресурсів. Однак сучасні масштаби вилову риби вже перевищили темпи її відтворення. Повністю зникли деякі безцінні види мешканців океану. Тому, щоб відновлювати і збагачувати ресурси океану, люди навчилися вирощувати деякі організми в їхньому природному середовищі життя.

► **Якими є наслідки порушення природної рівноваги.** Багато процесів у географічній оболонці мають характер колообігів, коли між природними компонентами триває постійний обмін речовиною та енергією. У природних колообігах не буває відходів, адже всі компоненти природи, взаємодіючи між собою, використовуються знову й знову. У результаті між ними встановлюється певна рівновага. Однак людина своєю діяльністю, втручаючись у природні колообіги, порушує цю рівновагу. При цьому не лише руйнуються природні комплекси, а й різко погіршується стан довкілля й, відповідно, якість життя людини. При цьому немає особливого значення, який саме компонент зазнав видозмін. Рано чи пізно по ланцюжку природних зв'язків відлуння необачного вторгнення дійде й до самої людини.

Серед основних загроз, пов'язаних з порушенням природної рівноваги, є знищення лісів планети. Відомо, що площа листяних лісів, які існували



в Європі в давнину, значно скоротилася. Це пов'язано з поширенням землеробства й стрімким збільшенням кількості міст. І нині тиск людини на ліси в усьому світі не зменшився. Адже ліси є важливою частиною господарства багатьох країн, що виробляють з деревини будівельні матеріали, меблі, папір та ін. Однак втручання людини в природні комплекси лісів загрожує їм загибеллю. Серйозні проблеми виникають і тоді, коли на місці вирубаних лісів насаджують інші породи дерев. Це порушує середовище життя тварин, різко змінює весь природний комплекс. Ліси зникають із загрозовою швидкістю. Як наслідок в атмосфері накопичується вуглекислий газ, через що значно підвищується температура повітря на Землі.

На нашій планеті неухильно збільшується площа пустель. За останні 50 років вона зросла на 9 млн км², що дорівнює половині території Південної Америки. І нині пустелі охоплюють понад 40 % загальної площі суходолу.

Наступ пустелі на савану особливо відчувається в зоні Сахеля, розташованій на межі пустелі Сахари і саван. Значні посухи, що охопили Африку в 70–80-х роках XX ст., є відлунням безгосподарського використання угідь у саванах і рідколіссях. Боротися зі спустеленням дуже важко.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Загроза спустелення. Понад 250 млн людей перебувають під безпосереднім впливом опустелення, а понад 1 млрд – під потенційною загрозою. Спричинюючи нестачу їжі, опустелення також викликає інші проблеми – призводить до переміщення цілих поселень, перетворюючи людей на екологічних біженців.

Визначальною умовою вирішення проблем, що виникають у разі порушення рівноваги в природі, є раціональне природокористування. Змінюючи природу, ми водночас маємо зберегти її для сучасного й майбутнього поколінь. У ряді країн Європи, Азії й Америки вже існують способи очищення, які дають змогу помітно зменшити викиди забруднювальних речовин. Широко застосовують так зване оборотне водопостачання, коли стоки підприємств очищують і повертають у виробництво, при цьому вони не потрапляють у річки, озера, підземні води. Існують також підприємства, де як сировину використовують відходи іншого підприємства. Адже безвідходне виробництво не «втручається» безпосередньо в природу й зберігає її рівновагу.



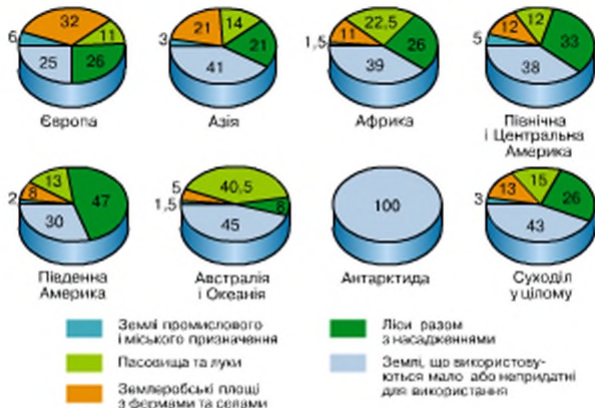
Мал. 198. Використання нетрадиційних джерел енергії: вітрової (1), енергії припливів (2), сонячної (3)

Особливе значення має поступова заміна екологічно небезпечних видів палива на більш «чисті», так звані нетрадиційні джерела енергії, зокрема сонячної, вітрової, енергії припливів, внутрішньої енергії Землі (мал. 198).

► **Які ландшафти називають антропогенними.** На всіх материках промисловість, сільське господарство й зростання міст перетворили ландшафти природних зон або їхні окремі ділянки на комплекси нового типу. Комплекси, які людина змінила або штучно створила на природній основі, називають антропогенними (мал. 199). Нині вони є невід'ємною частиною земної поверхні.

Найчастіше людина змінює склад рослинності, застосовує осушення чи додаткове зрошення земель. Крім того, вона вирівнює схили чи закладає на них тераси, забудовує поверхню або, навпаки, рие на ній кар'єри, шахти, а також заповнює водою заглиблення, змінює русла річок чи одягає їх у бетонні береги. Усе це не лише змінює зовні тип природного комплексу, а й порушує природні процеси.

За особливостями й ступенем змін природних ландшафтів сучасні антропогенні комплекси поділяють на *слабозмінені, змінені, перетворені (культурні) і штучні*. До слабозмінених комплексів належать ті, у яких природні зв'язки майже не порушені (мал. 200). Це території, які охороняють (національні парки, заповідники та ін.), природні луки, ліси. Змінені комплекси виникають унаслідок тривалого нерационального використання природних комплексів. Це вторинні збіднені ліси й чагарники, що з'явилися в районах підсично-вогняного господарства, напівпустелі – унаслідок перевипасання худоби в сухих саванах, покинуті гірничі шахти та кар'єри в місцях видобутку корисних копалин, занедбані перезволожені ділянки місцевості. Відновити в них природні процеси неможливо, тому їх називають *антропогенним бедлендом* (у перекладі з англійської мови означає «*дурні*» землі, *непридатні для обробки*).



Мал. 199. Частка антропогенних комплексів (%)



Мал. 200. Парк для відпочинку у Франції

Культурні ландшафти (комплекси) – це поля, сади, плантації культурних рослин, сіяні луки, лісосмуги, парки для відпочинку, в яких природні зв'язки змінені цілеспрямовано і які постійно підтримує людина.

Штучні комплекси людина створює на природній основі. До них належать, наприклад, міста, села, транспортні шляхи, наземні комунікації, греблі тощо.

Людина освоїла, експлуатує і змінила тією чи іншою мірою природні комплекси майже на 60 % території нашої планети, а на 1/5 частині суходолу змінила їх докорінно (мал. 199).



МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За сторінками цього параграфа складіть перелік згаданих антропогенних ландшафтів і запишіть його в робочий зошит.



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Що таке нераціональне природокористування?
2. Що таке культурний ландшафт?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Чим нераціональне природокористування відрізняється від раціонального?
4. Чим природний ландшафт відрізняється від антропогенного?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чи можливо уникнути виникнення антропогенних ландшафтів?
6. У чому полягає порушення рівноваги в природі?

ЧИ ВМІЮ

7. Наведіть приклади порушення природної рівноваги у вашій місцевості.
8. Визначте антропогенні і, зокрема, культурні ландшафти, що оточують вас.



Тема 2

Екологічні проблеми материків і океанів

Вивчаючи географію материків і океанів, ви дізналися про численні факти того, як діяльність людини призводить до забруднення довкілля, до порушення природної рівноваги і створення нових – антропогенних – комплексів у навколишньому світі. Як допомогти природі та що необхідно робити, щоб зменшити негативні наслідки екологічної проблеми? Чому вирішення екологічних завдань потребує міжнародного співробітництва? Ця тема допоможе вам відповісти на ці складні запитання.



§ 64. ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

ПРОЧИТАЙТЕ І ДІЗНАЄТЕСЯ

- Що таке екологічні проблеми.
- Які існують види і основні джерела забруднення.
- Як можна вирішити екологічні проблеми.

► **Що таке екологічні проблеми.** *Екологічні проблеми* – це такі зміни стану довкілля, які можуть погіршити (або уже погіршили) умови життєдіяльності людини. Екологічні проблеми існують на всіх континентах. Тому їх називають планетарними, або *глобальними, проблемами*. Вони потребують негайного вирішення і спільних зусиль усіх держав і народів світу.

Освоюючи Землю, людство настільки підірвало її «здоров'я», що в природі з'явилися кризові явища. *Екологічна криза* – це негативні зміни в географічній оболонці, які часто мають незворотний характер. Вони є результатом нераціональної людської діяльності і за своїми масштабами перевершують катастрофічні природні явища. Екологічна криза й саму людину поставила на межу виживання.

Екологічна криза охоплює всі складові географічної оболонки, насамперед через їхнє забруднення.

► **Які існують види і основні джерела забруднення.** *Забруднення* – це привнесення в середовище нових, не характерних для нього речовин, які негативно впливають на живі організми, у т. ч. й на людину. Забруднення природи материків і океанів розпочалося давно, щойно люди почали вести осілий спосіб життя. Коли кількість населення, промислових підприємств та транспорту на Землі була незначною, забруднювальні речовини й відходи не мали таких обсягів поширення в природі, як тепер. Нині ситуація значно ускладнилася і забруднення несе смертельну загрозу всьому живому.

Існують різні види забруднення. Серед таких, зокрема, *біологічне забруднення*, коли з'являються «чужі» шкідливі організми. Прикладом може



бути безконтрольне розмноження кролів в Австралії, де вони завдали величезної шкоди. Існує *теплове забруднення*, що проявляється в надмірному нагріванні середовища. Подібні явища спостерігаються в атмосфері великих міст, де з'являються так звані теплові «острови». Має місце нині й *світлове забруднення* – надмірне освітлення, що також характерне для густо заселених регіонів планети і яке подекуди створює уночі серйозний дискомфорт для населення. Очевидними «плодами сучасної цивілізації» є нині й *шумове, електромагнітне, радіоактивне* і навіть *візуальне забруднення* – спотворення природних пейзажів штучними забудовами, безладно розташованими рекламними щитами, сміттям та ін.

Одним з найнебезпечніших видів є *хімічне забруднення*, що виникає внаслідок появи в середовищі шкідливих для всього живого хімічних сполук. Хімічне забруднення фактично спостерігається в усіх оболонках Землі.

Забруднення атмосфери відбувається через шкідливі гази, які надходять передусім від транспорту, а також забруднення промислових підприємств. Отруйні гази й дим, які у великій кількості потрапляють в атмосферу, спричиняють сумнозвісний смог – дим-туман. Подекуди він стає причиною смертей багатьох тисяч міських жителів.

Одним з найсерйозніших наслідків забруднення в наші дні є кислотні дощі. Вони виникають, коли відходи після згорання палива потрапляють до природного коловороту й випадають потім на земну поверхню з атмосферними опадами. Тоді гинуть ліси, стають мертвими водойми, пошкоджуються навіть кам'яні будівлі, виникає загроза здоров'ю людей.

Через зростання в атмосфері вуглекислого газу виникає так званий парниковий ефект, що призводить до значного підвищення середньорічної температури повітря на Землі. Непокоїть учених і руйнування озонового шару атмосфери, який захищає Землю від небезпечного ультрафіолетового сонячного випромінювання.

Забруднення гідросфери здійснюється через надходження сільськогосподарських, промислових та побутових брудних стоків і численних відходів.

НОТАТКИ ДО ТЕМИ

Масштаби відходів. Відомо, що один мешканець Землі викидає за рік у середньому одну тону господарсько-побутових відходів. Ще більше їх потрапляє в географічну оболонку в результаті промислового виробництва.

Води морів і океанів забруднені здебільшого нафтою внаслідок небезпечного її транспортування. Велику небезпеку для органічного світу океанів та й для людини становить неконтрольоване захоронення на дні Світового океану десятків мільйонів тонн радіоактивних та інших токсичних відходів. Морські течії швидко розносять небезпечні речовини на тисячі кілометрів. Забруднені навіть води Антарктики, сліди отруйних речовин виявлено в шкаралупі яєць пінгвінів.

Забруднення ґрунтів. Воно відбувається через надмірне внесення в ґрунти мінеральних добрив та хімічних засобів захисту рослин від бур'янів

та шкідників. Накопичуються в ґрунті й важкі метали (як-от ртуть), радіоактивні речовини, які викидаються деякими підприємствами.

МОЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

За картами атласу визначте регіони світу, де, на вашу думку, поєднуються різні види забруднення.

► **Як можна вирішити екологічні проблеми.** Нині перед людством постав вибір: чи «співпрацювати» з природою, враховуючи її закони, чи завдати їй шкоди, руйнуючи ті взаємозв'язки, що існують між природними компонентами. Майбутнє людства на планеті, як і самої планети, залежить від того, що ми сьогодні оберемо.

До найважливіших заходів, що допоможуть подолати екологічні проблеми, належить захист озонового шару від руйнування. Для цього необхідно зменшити викиди в атмосферу хімічних сполук, які руйнують озоновий шар, передусім фреонів (сполук хлору, фтору та вуглеводнів).

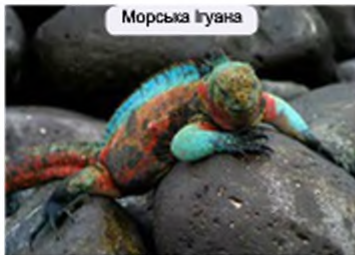
Наслідки парникового ефекту, що призводить до глобального потепління клімату, можна зменшити, припинивши знищення вологих екваторіальних лісів, які виконують роль своєрідних фільтрів, що поглинають вуглекислий газ і виділяють кисень.

Зменшення наслідків кислотних дощів та інших забруднень повітря, води й ґрунту потребує установки фільтрів на промислових підприємствах та транспорті, використання замкнутого господарського циклу водокористування, застосування нехімічних добрив у сільському господарстві, переробки відходів та ін.

Протягом останніх десятиріч у світі склалася досить розгалужена система міжнародного співробітництва, спрямована на вирішення проблем взаємодії людини і природи. Основними складовими системи є різні організації ООН, передусім Програма ООН з навколишнього середовища (ЮНЕП).

У світовій практиці співробітництва значне місце посідають міжкурядові програми, міждержавні багатосторонні та двосторонні програми (наприклад, з охорони від забруднення вод Рейну, Дунаю, Чорного моря, забруднення атмосфери в Європі тощо). Існують і глобальні природоохоронні проекти, пов'язані, наприклад, з вивченням стану озонового шару Землі, який останнім часом значно порушений, збереження недоторканної природи Антарктиди, вирішення проблем забруднення Світового океану, глобальної зміни клімату тощо.

Крім того, нині діє велика кількість різних міжнародних неурядових організацій. Вони опікуються окремими аспектами глобальних проблем навколишнього середовища. Наприклад, Міжнародний союз охорони природи (МСОП) не лише бере участь у розробці наукових основ охорони так званої дикої природи, а й проводить широкі практичні програми з метою її збереження. Саме з ініціативи МСОП було засновано багато нових природоохоронних територій (мал. 201). МСОП також публікує Червоний список видів організмів, яким загрожує знищення.



Морська Ігуана



Слонова черепаха

Мал. 201. Унікальні тварини Галапагоського національного парку

У справі врятування нашої оселі – планети Земля – беруть активну участь і громадські рухи та організації. Яскравим представником їх є екологічна організація «Зелений світ» («Грінпіс»), осередки якої створено і в Україні.

Серед інших міжнародних організацій варто згадати організацію «Друзі Землі», яка виступає захисником тваринного світу та довкілля. А організація «Оксфам» бере участь у довгострокових програмах з удосконалення землеробства, охорони здоров'я та поліпшення умов життя людей у бідних країнах, здійснює гуманітарну допомогу під час стихійних лих, екологічних катастроф тощо. «Міжнародна організація за виживання» проводить заходи щодо збереження корінних мешканців материків і місцевого довкілля.

Теперішніх і майбутніх взаємовідносин людства з природою стосуються матеріали визначних міжнародних форумів, що проводяться у світі. Серед них рішення ООН у Ріо-де-Жанейро (1992 р.) з проблем охорони природи і сталого розвитку суспільства та програма ООН «Глобальна екологічна перспектива». У цих документах сформульовані конкретні завдання вирішення нагальних екологічних проблем людства.



ПРОЧИТАЛИ – ПЕРЕВІРТЕ СЕБЕ!

ЧИ ЗНАЮ

1. Що таке екологічні проблеми?
2. Які існують види й основні джерела забруднення?

ЧИ РОЗУМІЮ

3. Який вид забруднення є для людства найнебезпечнішим?
4. Як можна вирішити екологічні проблеми?

ЧИ ПОЯСНЮЮ

5. Чому екологічні проблеми охоплюють усі материки й океани?
6. Чому потрібні міжнародні зусилля у вирішенні екологічних проблем?

ЧИ ВМІЮ

7. Визначте головні джерела забруднення у вашій місцевості.
8. Запропонуйте власні шляхи вирішення екологічних проблем у вашій місцевості.





ПІДВЕДЕМО ПІДСУМКИ

Природа материків та океанів і людина

- ▶ Природні ресурси – це будь-які тіла природи, які людина використовує або може використати для задоволення власних потреб.
- ▶ Природні ресурси розміщені на Землі нерівномірно. Природокористування – це сукупність усіх форм використання ресурсів; воно буває раціональним і нераціональним.
- ▶ Господарська діяльність людини призводить до порушення природної рівноваги.
- ▶ Основними шляхами збереження природної рівноваги є раціональне природокористування та нові способи ведення господарства.
- ▶ На місці природних комплексів виникають антропогенні: слабо-змінені, змінені, перетворені (культурні) і штучні комплекси.
- ▶ Наслідком тривалого перетворення природи людським суспільством стала поява глобальних екологічних проблем.
- ▶ Головна причина загострення екологічних проблем – повсюдне забруднення материків і океанів.
- ▶ Головний спосіб подолання екологічної проблеми – «співпраця» людини з природою.
- ▶ У світі склалася розгалужена мережа міжнародного співробітництва у справі вивчення, охорони природного середовища та вирішення глобальних екологічних проблем.



ПЕРЕВІРИМО СЕБЕ

підсумковий контроль знань та вмінь

Природа материків та океанів і людина

1. Визначте, що таке екологічні проблеми:
 - А зміни стану довкілля, які можуть погіршити (або вже погіршили) умови лише життя тварин
 - Б зміни стану довкілля, які можуть погіршити (або вже погіршили) умови лише життя рослин
 - В зміни стану довкілля, які можуть погіршити (або вже погіршили) умови життєдіяльності людини
 - Г зміни стану довкілля, які можуть погіршити (або вже погіршили) умови лише життя тварин і рослин
2. Оберіть основне джерело забруднення атмосфери:
 - А автомобілі
 - Б заводи
 - В теплові електростанції
 - Г пожежі
3. Установіть відповідність між різними антропогенними ландшафтами (один зайвий) та їх характеристиками:
 - А змінені





- Б перетворені
- В штучні
- Г слабозмінені
- Д зовсім не змінені
- 1 результат тривалого нераціонального використання природних комплексів
- 2 природні зв'язки майже не порушені
- 3 природні зв'язки змінені цілеспрямовано й постійно підтримуються людиною
- 4 створені на природній основі

4. Зазначте характерні ознаки порушення природної рівноваги:

- 1 дерева скидають листя
- 2 з'являються відходи
- 3 в'януть трави
- 4 тварини впадають у зимову сплячку
- 5 різко погіршується стан довкілля
- 6 настає посуха
- 7 погіршується якість життя людини

5. Визначте основні види природних ресурсів:

- 1 повітряні
- 2 земельні
- 3 тропосферні
- 4 магматичні
- 5 паливні
- 6 водні
- 7 лісові

ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ ДО РОЗДІЛУ

Географічний атлас – <http://geo.historic.ru/>

Вся планета на одному сайті – <http://planetolog.ru>

Географіка – географічний портал – <http://geografica.net.ua/>

Світ географії та туризму – <http://ukr-tur.narod.ru/>

Географічний портал – <http://geosite.com.ua>

Проект «Всесвітня географія» – <http://worldgeo.ru>

Вібіотека та енциклопедія з географії – <http://www.geoman.ru>



ДОДАТКИ

ДОДАТОК 1

ПЛАНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИРОДНИХ ОБ'ЄКТІВ

План характеристики географічного положення океану

1. Межі океану.
2. Положення океану щодо екватора й найбільша його протяжність із півночі на південь; у яких географічних поясах і півкулях розташований.
3. Окраїнні та внутрішні моря та затоки, характер морських течій (теплі, холодні) океану.
4. Материка, які омиває океан.
5. Найважливіші шляхи сполучення через океан між окремими материками й країнами.

План порівняльної характеристики двох океанів

1. Особливості географічного положення океанів.
2. Особливості будови дна.
3. Кліматичні пояси й типи клімату.
4. Течія, водні маси.
5. Органічний світ.
6. Природні багатства.
7. Проблеми забруднення вод океанів.

План вивчення материка

1. Географічне положення.
2. Дослідження й освоєння.
3. Рельєф, корисні копалини й закономірності їх розміщення.
4. Клімат (пояси й типи клімату).
5. Води суходолу.
6. Ґрунтово-рослинний покрив і тваринний світ.
7. Природні зони.
8. Природні ресурси, природоохоронні території.
9. Населення й господарство.
10. Головні держави.

План характеристики географічного положення материка

1. Розташування материка щодо екватора, найбільша його протяжність із півночі на південь.
2. Півкулі й географічні пояси, у яких лежить материк.
3. Протяжність материка із заходу на схід; розташування щодо Гринвіцького меридіана.
4. Океани та моря, морські течії, що омивають материк.
5. Інші найближчі материка й шляхи сполучення з ними.

План характеристики річки

1. Назва річки, її походження.
2. Басейн океану, до якого належить річка.



3. Місце витоку й гирла, напрямок течії.

4. Особливості будови річкової долини у верхній, середній та нижній течії; наявність порогів, водоспадів.

5. Основні притоки річки.

6. Географічні пояси, що їх перетинає річка.

7. Види живлення річки.

8. Особливості водного режиму.

9. Господарське використання річки.

10. Проблеми господарського використання і заходи, які вживають для збереження вод річки.

План порівняльної характеристики двох природних зон

1. Географічне положення зон. У межах якого географічного поясу розміщені.

2. Особливості рельєфу території.

3. Кліматичні умови (температури найтеплішого й найхолоднішого місяців, кількість і режим випадання опадів, коефіцієнт зволоження).

4. Ґрунтовий покрив.

5. Рослинність.

6. Тваринний світ.

7. Зміна природних зон у результаті господарської діяльності людини. Природоохоронні території.





ДОДАТОК 2

КОРОТКИЙ СЛОВНИК ГЕОГРАФІЧНИХ ТЕРМІНІВ І ПОНЯТЬ

А

- Агломерації** – тісно пов'язані між собою угруповання поселень.
- Антициклон** – замкнута область з високим тиском у центрі. Повітря в антициклоні рухається за годинниковою стрілкою в Північній півкулі, а в Південній півкулі – проти годинникової стрілки.
- Антропогенні комплекси** – природні комплекси, значно змінені господарською діяльністю людини.
- Архейська ера** – відтинок часу в історії Землі, 2700–3800 млн років тому.
- Архіпелаг** – група близько розташованих островів.
- Атмосферна циркуляція** – система горизонтальних потоків повітря в атмосфері Землі.
- Атмосферний фронт** – перехідна зона, де взаємодіють різні за властивостями повітряні маси.
- Атоли** – коралові острови кільцеподібної форми з мілководною лагуною посередині.

Б

- Багаторічна мерзлота** – постійно мерзлий шар землі.
- Біологічні ресурси** – усі живі організми, які може використати людина.
- Волого** – надмірно зволожена ділянка ґрунту із паром торфу понад 30 см.

В

- Ваді (уеди)** – сухі річкові долини, де вода може з'являтися лише зрідка (періодично).
- Висотна поясність** – закономірна зміна природних зон з висотою.
- Вітрові хвилі** – коливання води, зумовлені вітром.
- Водна маса** – великий об'єм води, що відрізняється температурою і солоністю.

- Водні ресурси** – води Землі, придатні для використання в господарстві.
- Всесвітній час** – час Гринвіцького меридіана.
- Вулкан** – вихід речовини мантиї на земну поверхню.

Г

- Гарячі джерела** – виходи на земну поверхню підземних вод, пов'язані з вулканізмом.
- Гейзер** – джерело, яке викидає фонтани гарячих підземних вод, що пов'язано з вулканізмом.
- Географічна оболонка (ГО)** – оболонка Землі, у якій тісно взаємопов'язані й взаємодіють гідросфера, біосфера, атмосфера (до озонового шару) та частина літосфери.
- Географічні пояси** – найбільші зональні комплекси, що простягаються переважно в широтному напрямку і змінюються від екватора до полюсів.
- Гілея («ліс»)** – вологі ліси в приекваторіальних районах. Характеризуються багатим видовим складом, багатоярусністю.
- Глибоководні жолоби** – найглибші частини Світового океану.
- Господарська діяльність людини** – діяльність, спрямована на отримання корисної продукції.

Ґ

- Ґрунтові ресурси** – різноманітні ґрунти, які можуть бути використані або використовуються в землеробстві.

Д

- Дельта** – низовина, що утворюється в гирлі річки завдяки її наносам; за обрисами нагадує грецьку літеру «дельта» (Δ).

Е

Екологічна криза – зміни природного середовища, що загрожують існуванню людини на Землі.

Ендеміки («місцеві») – види рослин і тварин, характерні виключно для певної території.

З

Забруднення – привнесення в навколишнє природне середовище не характерних для нього речовин унаслідок господарської діяльності людини.

Заповідник – територія, що особливо охороняється і де заборонена будь-яка діяльність людини, крім наукової.

Затока – частина океану, яка глибоко вдається у суходіл, але має вільний зв'язок з океаном.

Землетрус – підземні поштовхи й коливання земної поверхні.

Земельні ресурси – усі землі, які використовуються або можуть бути використані в господарській діяльності людини.

Зональні природні комплекси – комплекси, які утворилися насамперед завдяки кліматичним умовам.

Зональність горизонтальна – послідовна зміна географічних поясів від екватора до полюсів. Зумовлена головним чином нерівномірним розподілом по широті сонячної енергії.

І

Ізотерма – лінія на карті, що з'єднує місця з однаковою температурою.

К

Кайнозойська ера – відтинки часу в історії Землі, розпочалася 70 млн років тому і триває дотепер.

Каньйони – глибокі й вузькі улоговини.

Карстова печера – печера, утворена внаслідок розчинення природними водами гірських порід (вапняку, гіпсу та інших).

Клімат – багаторічний режим атмосферних явищ (погоди) у певній місцевості.

Кліматичний пояс – широтна смуга, що має відносно однорідний клімат.

Кліматологічний фронт – зона взаємодії двох зональних типів повітряних мас.

Крік – тимчасовий водотік або річка, що пересихає, в Австралії.

Л

Лісові ресурси – запаси деревини, плоди та ягоди, інші дари лісу, які використовує або може використати людина.

Літосферна плита – велика ділянка літосфери, що безперервно рухається по астеносфері.

Ложе океану – найбільша форма рельєфу Землі, що охоплює більшу частину дна Світового океану; має океанічний тип земної кори.

Льодовик – багаторічне природне рухоме скупчення льоду.

Льодовиковий щит – випуклий куполоподібний льодовик, що характеризується значною площею та потужністю (понад 1 км).

М

Материк – найбільша частина суходолу, оточена з усіх боків океанами й морями.

Материковий схил – частина підводної окраїни материка, що має материковий тип земної кори і є продовженням шельфу (пересічно до глибини 300–400 м).

Мезозойська ера – відтинки часу в історії Землі, 70–185 млн років тому.

Мінеральні ресурси – сукупність різноманітних корисних копалин.

Місцевий час – сонячний час на конкретному меридіані.

Моніторинг («монітор» – той, що нагадує, попереджає) – система спостереження й оцінки стану природного середовища.

Море – частина океану, яка глибоко заходить у суходіл або відокремлена від океану островами й півостровами.



Морські течії – безперервний рух морських вод з одного місця в інше.
Мусон («пора року») – вітер, що влітку дме з океану на суходіл, а взимку, навпаки, із суходолу на океан.

Н

Національний парк – територія, що особливо охороняється державою, тут заборонена господарська діяльність, але дозволений обмежений туризм.

Нерудні корисні копалини – це такі, з яких видобувають будь-які мінеральні ресурси, крім металів.

О

Оазиси – 1. Ділянки з багатою рослинністю в пустелях, що виникають завдяки природному чи штучному зволоженню, зумовлені близькістю річки або ґрунтових вод. 2. Вільні від льоду ділянки в Антарктиді.

Області складчастості – зони взаємодії двох літосферних плит, де земна кора зминається у складки.

Озеро – заповнена водою западина суходолу, безпосередньо не пов'язана з морем.

Океан – найбільша частина Світового океану.

Острів – порівняно невелика ділянка суходолу, з усіх боків оточена водами океану або моря.

П

Палеозойська ера – відтинок часу в історії Землі, 185–570 млн років тому.

Пампа («рівнина», «степ») – субтропічні степи на рівнинах Південної Америки.

Пам'ятка природи – цінний з погляду науки об'єкт природи (водоспад, печера, джерело та ін.), що охороняється державою.

Пасати – постійні вітри, що дмуть від тропічної зони високого тиску до екваторіальної зони низького тиску.

Перехідна зона – частина океанічного дна, що має перехідний (від

материкового до океанічного) тип земної кори.

Пилова буря – підняття та перенесення сильним вітром у великій кількості часток ґрунту й піску.

Підводна окраїна материка – частина океанічного дна, що має материковий тип земної кори.

Платформа («плоска форма») – велика, відносно вирівняна ділянка земної кори, що не зазнає активних тектонічних рухів.

Покітряна маса – великий об'єм повітря тропосфери з порівняно однаковими властивостями (температурою, вологістю, запиленістю).

Поясний час – сонячний час центрального меридіана конкретного часового поясу.

Прерія – зональний природний комплекс з високотравною рослинністю у Північній Америці.

Припливи і відпливи – періодичні коливання рівня води океану, зумовлені силами тяжіння Місяця і Сонця.

Природні зони – великі частини географічних поясів, що закономірно змінюються від екватора до полюсів на основі розбіжностей у співвідношенні тепла й вологи.

Природні ресурси – природні тіла, явища й процеси, що використовують або може використовувати людина.

Природокористування – використання природних ресурсів людиною.

Проміле – тисячна частка будь-якої величини (‰).

Протерозойська ера – відтинок часу в історії Землі, 570–2700 млн років тому.

Протока – відносно вузька частина водного простору, що сполучає дві сусідні водойми і роз'єднує ділянки суходолу.

Р

Релікти – види рослин і тварин, що залишилися з давніх часів і збереглися донині.



Рифт («тріщина», «розколина») – велика (протяжністю сотні, тисячі й заширшки десятки кілометрів) розколина земної кори, що формується внаслідок розходження літосферних плит. Характерні вулканізм та землетруси.

С

Савана – зональний природний комплекс з переважанням трав'яного покриву з чагарниками та окремими деревами або групами дерев.

Світовий океан – безперервний водний простір поверхні Землі.

Сельва («ліс») – вологі екваторіальні ліси в басейні Амазонки.

Серединно-океанічний хребет – велетенські гірські споруди, що тягнуться вздовж рифової зони на дні океану, формуються внаслідок розходження двох океанічних плит.

Складчасті гори – молоді за віком (кайнозойської складчастості) підняття земної поверхні, де товщі гірських порід утворюють складки у вигляді гірських хребтів та долин.

Складчасто-брилові гори – старі за віком (палеозойсько-мезозойські) гори, у яких складчасті товщі порід розбиті розколинами на окремі брили різної висоти.

Степ – зональний природний комплекс, що характеризується переважанням трав'янистої рослинності. На цей час майже повністю розораний.

Стокові вітри – постійні, дуже сильні вітри, що дмуть із внутрішніх районів Антарктиди до узбережжя.

Т

Тайга – хвойні ліси помірного поясу Північної півкулі.

Тайфун («сильний вітер») – місцева назва ураганів у Південно-Східній Азії.

Тектонічні рухи («будівник», «будівництво») – рухи земної кори, зумовлені внутрішніми силами.

Тундра – зональний природний комплекс, безлісний, з мохово-лишайниковим і розрідженим чагарниковим покривом.

У

Урагани – вітри руйнівної сили.

Ц

Циклон – замкнута область з низьким тиском у центрі, де повітряні маси переміщуються у Північній півкулі проти годинникової стрілки (у Південній півкулі – навпаки).

Цунамі – хвилі, зумовлені землетрусами й виверженнями вулканів.

Ч

Частина світу – історично сформований підрозділ поверхні Землі, що включає материк та розташовані поблизу нього острови.

Ш

Шельф – частина підводної окраїни материка, що має материковий тип земної кори й поширена пересічно до глибини 200 м.

Шельфовий льодовик – плаваючий льодовик, що частково може опиратися на дно (шельф). Найхарактерніші для берегів Антарктиди.

Щ

Щит платформи – ділянка кристалічних порід фундаменту, що виходять з-під осадових порід.



ДОДАТОК 3

КОРОТКИЙ СЛОВНИК ГЕОГРАФІЧНИХ НАЗВ

А

Агульяс мис (Голковий) – крайня південна точка Африки. Назва пов'язана з магнітною аномалією, що спостерігається неподалік в океані; португальське *agulha* – голка, у цьому випадку означає «стрілка компаса».

Аденська затока – затока на заході Аравійського моря, що в Індійському океані, розташована між Аравійським півостровом і півостровом Сомалі.

Аконкагуа – найвища вершина Анд і всієї Західної півкулі (6960 м).

Алтай («золото») – гірська система в Азії. Багата на руди різних металів, у тому числі й золота.

Альмаді – мис, крайня західна точка Африки (17°32' зх.д.).

Альпи («висока гора») – найвищі гори Європи (г. Монблан – 4807 м). Довжина близько 1200 км, ширина до 250 км.

Аляска («велика земля») – півострів на північному заході Північної Америки.

Аляска – затока Тихого океану, біля північно-західних берегів Північної Америки.

Амазонка – річка в Південній Америці. Найповноводніша й найбільша на планеті за площею басейну (близько 7 млн км²). Назва пов'язана із частиною в її нижній течії потужними припливними хвилями – «амазуну», що перекладається як «гримуча вода».

Амазонська низовина – найбільша низовина земної кулі (площа понад 5 млн км²), розташована в басейні Амазонки.

Амудар'я («річка міста Аму») – річка в Центральній Азії, що впадала в Аральське море.

Амур («велика річка») – одна з найбільших річок Східної Азії.

Анди («мідні гори») – найдовша (9000 км) і одна з найвищих (г. Аконкагуа – 6960 м) гірських систем Землі. Розташована в Південній Америці, має великі поклади міді.

Антарктичний півострів – найбільший півострів Антарктиди.

Анхель – водоспад у басейні р. Оріноко, найвищий на Землі (висота падіння – 1054 м).

Апенніни («вершина») – гори на Апеннінському півострові заввишки до 2914 м.

Апеннінський півострів – у Південній Європі, що виступає в Середземне море на 1100 км.

Аппалачі – гори на сході Північної Америки заввишки до 2037 м. Названі за ім'ям одного з індіанських племен.

Аравійське море розташоване в Індійському океані між півостровами Сомалі, Аравійським та Індостан. Площа понад 4,8 тис. км².

Аравійський півострів («країна степів») – півострів у Південно-Західній Азії, найбільший на земній кулі (2730 тис. км²).

Аравійсько-Індійський хребет – частина підводного серединно-океанічного хребта Індійського океану на північному заході Індійського океану.

Аральське море («острівне море») – одне з найбільших озер світу (озеро-море), у якому порівняно недавно налічували понад 1100 островів.

Атакама («пустельна земля») – найсухіша пустеля на тихоокеанському узбережжі Південної Америки.

Атлантичний океан – другий за розмірами океан планети. Площа 91,7 млн км². Назва пов'язана з грецьким міфом про велетня Атланта. Введена в географію 1650 року, до того океан називали Північним морем.

Атлаські гори (Атлас) – наймолодша гірська система Африки на північному заході материка. Найвища вершина – г. Тубкаль (4165 м).

Б

Байкал («багате озеро») – найглибше озеро планети (1620 м), багате на численні види рослин і тварин.

Байрон мис – крайня східна точка Австралії (153° 39' сх.д.).

Балатон – тектонічне озеро на Середньодунайській рівнині, найбільше в Середній Європі.

Балканський півострів («гірський») – на півдні Європи. Вільну частину території охоплюють гори.

Балтійське море – внутрішнє море басейну Атлантичного океану, що омиває береги Європи.

Балхаш – безстічне озеро на південному сході Казахстану, площа 17–22 тис. км², глибина до 26 м; у західній частині вода в озері прісна, у східній – солонувата.

Варенцове море – окраїнне море Північного Льодовитого океану, розташоване біля північних берегів Європи.

Веллінгсаузена море – море Південного океану, що омиває береги Антарктиди.

Бенгальська затока – в Індійському океані, між півостровами Індостан та Індокитай. Названа за ім'ям давніх мешканців узбережжя – банга.

Верингова протока – розділяє Євразію та Північну Америку. Через протоку проходить лінія зміни дат. Названа на честь мандрівника й дослідника Вітуса Беринга.

Верингове море – окраїнне море на півночі Тихого океану.

Вермудські острови – острови в Атлантичному океані, розташовані неподалік берегів Північної Америки.

Віскайська затока – в Атлантичному океані, біля берегів Європи.

Восфор («бичачий брід») – протока, що з'єднує Чорне й Мармурове моря. Колись за прохід через протоку

брали платню великою рогатою худобою.

Бразильське плоскогір'я – найбільше в Південній Америці, надзвичайно багате на різноманітні корисні копалини.

В

Ведделла – море біля берегів Антарктиди.

Везувій – єдиний діючий вулкан материкової Європи, розташований на Апеннінському півострові, висота – 1277 м.

Велика Австралійська затока – в Індійському океані, біля південних берегів Австралії.

Велика Британія – найбільший із Британських островів.

Велика Китайська рівнина – на сході Китаю, площа близько 325 тис. км².

Велика Піщана пустеля – кам'янисто-піщана пустеля на півночі Західної Австралії; виходить до узбережжя Індійського океану.

Велика пустеля Вікторія – піщана пустеля на півдні Австралії.

Велике Солоне озеро – у Кордильєрах, на заході США. З озера видобувають сіль.

Великий Африканський розлом – система глибоких розломів на сході Африки.

Великий Вар'єрний риф – пасмо коралових рифів та островів біля північно-східного узбережжя Австралії в Кораловому морі. Найбільша у світі споруда, побудована живими організмами.

Великий Васейн – нагір'я в Кордильєрах. «Васейнами» тут називають великі плоскі поверхні, що вкриті продуктами руйнування гір.

Великий Вододільний хребет – найвища гірська система Австралії (г. Косцюшко – 2230 м). Інша назва – Східноавстралійські гори.

Великі Антильські острови – архіпелаг в Атлантичному океані, біля берегів Північної Америки.





Великі Зондські острови – входять до складу Малайського архіпелагу (Калімантан, Суматра, Ява).

Великі озера – система озер у США та Канаді (Верхнє, Мічиган, Гурон, Ері, Онтаріо).

Великі рівнини – передгірське плато східніше Кордильєр, простягається більш як на 3500 км з півночі на південь.

Верхоянський хребет – гірська система в Північно-Східному Сибіру заввишки до 2389 м.

Вікторія – друге за площею (68 тис. км²) серед прісноводних озер світу. Розташоване у Східній Африці. Відкрили в середині XIX ст. англійці, назвали на честь англійської королеви.

Вірменське нагір'я – у Західній Азії одне з найбільших вулканічних нагір'їв світу (площа близько 400 тис. км²).

Вогняна Земля – архіпелаг біля південного краю Південної Америки. Названий за спалахи вогнищ місцевих жителів, які побачив першовідкривач Ф. Магеллан на островах архіпелагу.

Волга («світла») – найбільша річка Європи (3530 км).

Г

Гавайські острови – архіпелаг на півночі Тихого океану.

Галлінас мис – крайня північна точка Південної Америки (12°25' пн.ш.).

Ганг («річка») – одна з найбільших річок Південної Азії.

Гвіанське плоскогір'я – плоскогір'я на північному сході Південної Америки заввишки до 3014 м.

Гвінейська затока – найбільша в Атлантичному океані біля берегів Африки.

Гекла – активний вулкан, розташований на о. Ісландія; його висота сягає 1491 м над рівнем моря. Одне з найінтенсивніших вивержень зафіксоване 28 лютого 2000 р.

Гібралтарська протока – між Європою та Африкою, з'єднує Атлантичний океан і Середземне море. Назва від

арабського «Джебел-аль-Тарик», тобто гора Тарика – полководця, який перетнув з військами цю протоку в 711 р.

Гімалаї («оселя снігу») – найвища гірська система земної кулі (г. Джомолунгма – 8848 м) в Азії.

Гобі («пустельна місцевість») – пустеля в Центральній Азії.

Гольфстрім («течія затоки») – найпотужніша серед теплих течій Світового океану. Рухається уздовж берегів Північної Америки в Атлантичному океані.

Гори – мис в архіпелазі Вогняної Землі.

Гренландія («зелена земля») – острів у Північному Льодовитому океані, найбільший у світі.

Гренландське море – у Північному Льодовитому океані, неподалік берегів о. Гренландія.

Гудзонова затока – найбільша затока Північного Льодовитого океану біля берегів Північної Америки. Названа на честь англійського мореплавця Г. Гудзона.

Д

Дарданелли – протока між Європою і Азією.

Дарлінг – річка в Австралії, права притока р. Муррей.

Дежньова мис – найсхідніша точка Євразії (169°40' сх.д.), на Чукотському півострові, у Беринговій протоці. Названий на честь російського землепрохідця і мореплавця С.І. Дежньова, який один з перших обігнув цей мис у 1648 р.

Дека́н («південна країна») – плоскогір'я, що охоплює внутрішню частину півострова Індостан.

Джомолунгма – найвища вершина на Землі (8848 м), у Гімалаях.

Дніпро – третя за розмірами (після Волги та Дунаю) річка Європи, довжина – 2201 км.

Дністер – річка на південному заході України та в Молдові, а також частково на кордоні обох країн. Несе

води у Чорне море, утворюючи в гирлі Дністровський лиман. За довжиною Дністер третій річка в Україні і 9-та – в Європі.

Драконові гори – «дах» Південної Африки, висота до 3482 м, розташовані на південному сході материка.

Дрейка – протока, що з'єднує Атлантичний і Тихий океани, найширша на Землі (до 1120 км).

Дунай («річка») – друга за розмірами (після Волги) річка Європи (довжина – 2850 км).

Е

Ейр – найбільше озеро Австралії, більшу частину року є солончаком.

Еребус – діючий вулкан у Західній Антарктиді заввишки 3794 м. Названий на честь одного з кораблів англійської експедиції, що відкрила цей вулкан у 1841 р.

Етна («палаюча гора») – діючий вулкан на о. Сицилія в Італії, найвищий у Європі (3340 м).

Ефіопське нагір'я – на північному сході Африки, переважно на території держави Ефіопія.

Є

Євфрат («вода») – одна з найбільших річок Західної Азії. Зливається з р. Тигр. Межіріччя Тигру і Євфрату є одним з найдавніших центрів цивілізації.

Єнісей («велика річка») – одна з найбільших, а також найбагатоводніших річок Євразії.

Ж

Женевське озеро – друге за площею прісноводне озеро в Центральній Європі; розташоване на кордоні Швейцарії та Франції у міжгірській западині. Площа 582 км², глибина до 310 м.

Жовте море – напівзамкнене море Тихого океану біля східних берегів Азії, західніше півострова Корея. Площа 416 тис. км², середня глибина – 38 м, найбільша глибина – 106 м.

З

Замбезі («велика річка») – одна з найбільших річок Африки, що перетинає південну частину материка, впадає в Мозамбіцьку протоку Індійського океану.

Західних Вітрів течія – найпотужніша течія планети. Повністю огинає всю Землю в Південний півкулі. Названа за вітрами, завдяки яким набуває особливої сили.

Західноавстралійське плоскогір'я – форма давнього зглаженого гірського рельєфу в Західній Австралії.

Західноіндійський хребет – частина підводного серединно-океанічного хребта Індійського океану, на південному заході Індійського океану.

Західносибірська рівнина – рівнина у Західному Сибіру, одна з найбільших у світі.

Зондська протока – між островами Суматра та Ява.

Зондський жолоб – найглибший (7729 м) жолоб в Індійському океані.

І

Ігуасу – водоспад у долині річки Парана. Спадає 275 струменями з висоти 72 м.

Інд («батько річок») – одна з найбільших річок Південної Азії, довжина – 3180 км.

Індійський океан – третій за розмірами океан планети (площа – 76,2 млн км²). Назвою зобов'язаний Індії, береги якої він омиває.

Індо-Гангська рівнина – між Гімалаями й Деканським плоскогір'ям, у долинах річок Інд і Ганг.

Індокитаї – півострів на південному сході Азії, омивається морями Індійського й Тихого океанів.

Індостан – півострів на півдні Азії, переважно в Індії.

Іранське нагір'я – найбільше нагір'я в Західній Азії, здебільшого в Ірані.

Ірландія – другий за площею після Великої Британії острів у складі Британських островів.

Ісландія – у перекладі означає «льодова земля». Однак льодовики охоплюють лише 11 % території цього острова, розташованого на півночі Атлантичного океану.

Й

Йорк мис – крайня північна точка Австралії (10°41' пд.ш.).

К

Кабу-Бранку мис – крайня східна точка Південної Америки (34°46' зх.д.).

Кавказ – гірська система між Чорним і Каспійським морями, г. Ельбрус заввишки до 5642 м.

Казахський дрібносопковик – горбиста рівнина в Казахстані.

Калахари («той, що мучить спрагою») – напівпустеля в центральній частині Південної Африки.

Каліфорнійська затока – затока, що відділяє півострів Каліфорнію від мексиканського узбережжя Тихого океану. Площа акваторії 160 тис. км², Найбільші глибини сягають 3 тис. м.

Каліфорнійська течія – холодна течія Тихого океану біля західних берегів Північної Америки.

Каліфорнія («розпечена на сонці земля») – півострів на заході Північної Америки.

Канарська течія – холодна течія в Атлантичному океані, тече біля берегів Європи й Африки.

Камерун – діючий вулкан в Африці. Найвологіше місце на материк, адже тут випадає близько 10 000 мм опадів за рік.

Камчатка – півострів на північному сході Азії, омивається водами Тихого океану.

Канадський Арктичний архіпелаг – один з найбільших у світі архіпелагів (1,3 млн км²), розташований у Північному Льодовитому океані, належить Канаді.

Канські гори – розташовані на півдні Африки, складаються з кількох паралельних хребтів.

Каракуми («чорні піски», тобто ті, що вкриті рослинністю) – піщана пустеля Центральної Азії.

Карибське море – у басейні Атлантичного океану біля західних берегів Південної Америки. Назва походить від племені карибів, що населяють узбережжя й острови цього моря.

Карпати («камінь», «скеля») – гірська система в центрі Європи заввишки до 2655 м.

Карпентарія – затока Арафурського моря біля північних берегів Австралії, між півостровами Кейп-Йорк і Арнемленд. Площа 328 тис. км², довжина – 600 км, глибина до 71 м.

Каспське море – окраїнне море Північного Льодовитого океану, омиває береги Європи.

Каспійське море – найбільша у світі внутрішньоматерикова безстічна солонка водоїма. Назва пов'язана з народом каспів, який жив на його берегах.

Кейп-Йорк – півострів на північному сході Австралії; на сході межує з Кораловим морем, а на заході – із затокою Карпентарія. Площа – 300 тис. км².

Кенія («біла гора») – одна з найвищих вершин Африки (5199 м), вона завжди вкрита вічними снігами й льодовиками.

Кизилкум («червоні піски») – піщана пустеля в Центральній Азії, у межиріччі Амудар'ї і Сирдар'ї.

Кіліманджаро («гора бога холоду») – найвища вершина Африки (5895 м), що цілорічно вкрита снігами й льодовиками.

Ключевська Сопка («сопка» – безліса вершина, «ключ» – джерело) – найвищий (4750 м) і найактивніший діючий вулкан Євразії, на сході Камчатки.

Колорадо («барвиста річка») – забарвлення вод цієї річки Північної Америки пов'язано із червоним кольором порід, які розмиває Колорадо.

Колумбія – річка на заході Канади й США, найбільша в басейні Тихого



океану на території Північної Америки (довжина – 2250 км).

Конго – найбагатшою річка Африки. Величезна кількість води, що виносить Конго в Атлантичний океан, опріснює його на десятки кілометрів від берега.

Коралове море – окраїнне море Тихого океану, омиває північно-східні береги Австралії. Назване так за численні коралові острови та рифи.

Кордильєри («шнур», «ланцюг») – найдовша гірська система суходолу земної кулі, що простяглася більш ніж на 18 тис. км уздовж західних країн Північної та Південної Америки.

Корейський півострів – на сході Азії, між Японським і Жовтим морями.

Косцюшко – найвища вершина Австралії (2230 м), розташована в Австралійських Альпах. Названа на честь політичного й військового діяча Т. Косцюшка.

Котопахі – найвищий діючий вулкан на Землі, розташований в екваторіальних Андах (5897 м).

Кракатау («трицяти») – острів-вулкан між островами Ява й Суматра. Відомий надзвичайно сильним виверженням у 1883 р.

Кримський півострів – на півдні Східної Європи, омивається Чорним та Азовським морями.

Кримські гори – на півдні Кримського півострова, заввишки до 1545 м.

Куба – острів в архіпелазі Великі Антильські острови.

Курорто – друга за величиною у світі океанічна течія у західній частині Тихого океану. Починається поблизу о. Тайвань, протікає уздовж Японських островів, а потім зливається з водами Північнотихоокеанської течії.

Л

Лабрадор («землероб») – найбільший півострів Північної Америки.

Лабрадорська течія – холодна течія Атлантичного океану біля берегів

Північної Америки. Температура води від -1°C до $+10^{\circ}\text{C}$.

Ладозьке озеро («хвилясте») – найбільша прісноводна водойма Європи. Характерні шторми та хвилі заввишки до 4–6 м.

Ла-Манш – протока між о. Велика Британія та узбережжям Франції.

Ла-Плата («срібна») – затока Атлантичного океану біля південно-східного узбережжя Південної Америки.

Ла-Платська низовина – простягається вздовж річок Парана і Парагвай, стара назва яких «Ріо-де-Ла-Плата», тобто «срібна річка». Так назвали її перші європейці, що побачили в місцевому населенні срібні прикраси.

Лена («річка») – одна з найбільших в Азії (4400 км), впадає в море Лаптевих.

Лобнор («біле озеро») – безстічне озеро на заході Китаю. Його місце розташування й розміри сильно змінюються в окремі роки та сезони.

Ломоносова хребет – підводний хребет у Північному Льодовитому океані.

М

Магелланова протока – між Південною Америкою та архіпелагом Вогняна Земля. Названа на честь португальського мореплавця Ф. Магеллана, що першим пройшов цією протокою в 1520 р.

Мадагаскар – один з найбільших островів світу (590 тис. км²). Розташований в Індійському океані біля берегів Африки.

Мадагаскарська течія – тепла течія біля східних берегів о. Мадагаскар.

Маккензі – річка на північному заході Північної Америки. Найбільша на материк у басейні Північного Льодовитого океану. Названа на честь першовідкривача, шотландського мандрівника Олександра Маккензі.

Мак-Кінлі – найвища вершина Північної Америки (6193 м), розташована на Аляскинському хребті Кордильєр, на території США.



Малайський архіпелаг – найбільше на Землі скупчення островів (близько 10 тис. загальною площею 2 млн км²).

Малакка – найпівденніший півострів Євразії.

Малаккська протока – між півостровом Малакка і о. Суматра.

Малі Антильські острови – архіпелаг в Атлантичному океані, біля берегів Північної Америки.

Малоазійське нагір'я – на острові Мала Азія, в Туреччині.

Маракайбо – найбільше солонувате озеро в Південній Америці (площа 13,210 тис. км²), одне з найдавніших озер на Землі.

Маріанський жолоб – найглибший у Світовому океані (11 022 м). Розташований у західній частині Тихого океану.

Маріанські острови – на заході Тихого океану.

Марроккі – найпівденніший мис Європи (36° пн.ш.).

Мар'яго – найпівденніший мис Північної Америки (36°12' пн.ш.).

Меконг («головна, велика річка») – річка в південно-східній частині Євразії, впадає в Південнокитайське море.

Мексиканська затока – найбільша затока Атлантичного океану біля берегів Північної Америки.

Мексиканське нагір'я – у внутрішньому поясі Кордильєр, охоплює більшу частину Мексики й південь США.

Менделєєва хребет – підводний хребет у центральній частині Північного Льодовитого океану.

Мертве море – безстічне озеро в Західній Азії. Назва пояснюється майже повною відсутністю життя у воді у зв'язку з її високою солоністю й відсутністю кисню.

Мерісон – найпівнічніший мис материка Північна Америка (71°50' пн.ш.).

Месопотамська низовина («межиріччя») – у Західній Азії в долинах річок Тигр і Євфрат.

Міссісіпі («велика річка») – ріка в Північній Америці, одна з найбільших у світі. Довжина – 3950 км.

Міссурі («каламутна, мулиста») – права притока Міссісіпі.

Мозамбіцька протока – найдовша на земній кулі (близько 1760 км), між островом Мадагаскар і Африкою в Індійському океані.

Монблан («біла гора») – найвищий масив і вершина (4807 м) в Європі, на кордоні Франції та Італії.

Муррей – головна річка Австралії завдовжки 2570 км. Названа на честь Джорджа Муррея – одного з керівників англійських колоній.

Мусонна течія – тепла течія Індійського океану, що дмічі на рік змінює свій напрям.

Н

Наміб – пустеля на атлантичному узбережжі Африки.

Ніагара («гуркітлива вода») – річка в Північній Америці, межа між Канадою і США; витікає з озера Онтаріо і впадає в озеро Ері.

Ніагарський водоспад («гуркіт води») – у Північній Америці, на р. Ніагара. Шум води, що падає, чути на відстані 25 км.

Нігер («річка») – посідає третє місце на Африканському континенті за довжиною, площею басейну й об'ємом стоку.

Ніл («чорна») – найдовша річка на планеті (6671 км). Починається на Східноафриканському плоскогір'ї, впадає в Середземне море.

Нова Гвінея – острови материкового походження біля північних берегів Австралії.

Нова Зеландія – острови материкового походження поблизу Австралії.

Нова Земля – архіпелаг у Північному Льодовитому океані, між Варенцовим і Карським морями.

Норвезьке море – у Північному Льодовитому океані, неподалік берегів Норвегії.

Нордкін – найпівнічніший мис (71°08' пн.ш.) материкової Європи, на Скандинавському півострові.

Ньюфаундленд («нова відкрита земля») – один з найбільших островів в Атлантичному океані біля східних берегів Північної Америки.

Ньяса – третє за площею з тектонічних (рифтових) озер у Східній Африці і третє за глибиною у світі. Містить 7 % світових запасів прісної води.

О

Об («річка») – одна з найбільших річок Євразії.

Огайо – річка в США, ліва притока Міссісіпі.

Онезьке озеро («озеро, що димить») – одне з найбільших і найглибших у Європі. Часто бувають сильні тумани.

Оранжева – річка в Південній Африці, впадає в Атлантичний океан, у середній течії має один з найвищих на континенті водоспадів – Аутрабіс (146 м).

Оріноко («річка») – одна з найбільших у Південній Америці.

Орінокська низовина – розташована на півночі Південної Америки.

Охотське море – у Тихому океані, біля східних берегів Азії.

П

Памір («дах світу») – високогірна система в Центральній Азії заввишки до 7495 м.

Панамський канал – штучний водний шлях міжнародного значення протяжністю понад 81 км між Атлантичним і Тихим океанами.

Париньяс мис – крайня західна точка Південної Америки (81°20' зх.д.).

Перська затока – на північному заході Індійського океану біля берегів Азії.

Перуанська течія – холодна течія Тихого океану біля західних берегів Південної Америки, у тому числі біля узбережжя Перу. Температура води 15–20 °С.

Пай – мис на півострові Малакка, найпівденніша точка Євразії (1°16' пд.ш.).

Південна Пасатна течія – зумовлена пасатами тепла течія Тихого, Атлантичного та Індійського океанів.

Південнокитайське море – у Тихому океані, біля східних і південно-східних берегів Азії.

Південно-Східний мис – крайня південна точка Австралії (39°11' пд.ш.).

Північна Пасатна течія – зумовлена пасатами тепла течія Тихого, Атлантичного та Індійського океанів.

Північне море – в Атлантичному океані, біля берегів Європи.

Північний Льодовитий океан – найменший з океанів планети. Площа 14,1 млн км². У зв'язку з розташуванням на крайній півночі та суворими кліматичними умовами більша його частина цілорічно вкрита льодом.

Північноатлантична течія – тепла течія у північній частині Атлантичного океану, продовження Гольфстріму. Температура 7–15 °С.

Піреней («гора») – гірська система на південному заході Європи заввишки до 3403 м.

Піренейський півострів – на південному заході Європи.

Прикаспійська низовина – на південному сході Східноєвропейської рівнини, на півночі Каспійського моря.

Примексиканська низовина – на півдні США і в Мексиці, у Північній Америці.

Принца Уельського мис – найзахідніша точка Північної Америки (168° зх.д.).

Р

Рас-Гафуи мис – крайня східна точка Африки (51°23' сх.д.).

Рас-Енгела мис – крайня північна точка Африки (37°21' пн.ш.).

Рока – найзахідніший мис Європи, на Піренейському півострові (0°31' зх.д.).

Роса – море Південного океану, що омиває береги Антарктиди.

Руб-аль-Халі – пустеля на Аравійському півострові.



С

Сан-Педро – вулкан у західній частині Гватемали (Центральна Америка; висота над рівнем моря – 3020 м).

Сахалін – острів у Тихому океані біля східних берегів Азії.

Сахара (від «сахра» – «червоно-коричнева») – найбільша спекотлива пустеля земної кулі (площа за різними оцінками становить від 6 до 9 млн км²). Піщана частина Сахари забарвлена різними кольорами, зокрема червоним.

Святого Лаврентія річка – у Канаді, витікає з озера Онтаріо і впадає в Атлантичний океан.

Сент-Чарльз – найсхідніший мис Північної Америки (55°40' зх.д.).

Середземне море – море Атлантичного океану, що з'єднується з ним Гібралтарською протокою; розташоване між Євразією й Африкою.

Середньоевропейська рівнина – охоплює значні території вздовж узбережжя Північного й Балтійського морів, Польщі, Німеччини й Данії.

Середньоросійська височина – в Європі, на території Росії і частково в Україні.

Середньосибірське плоскогір'я – у Сибіру, заввишки до 1701 м.

Сирдар'я («повноводна річка») – річка в Центральній Азії.

Сицилія – найбільший острів у Середземному морі, територія Італії.

Скандинавський півострів – найбільший у Європі, омивається Варенцовим, Норвезьким, Північним і Балтійським морями.

Скандинавські гори – на Скандинавському півострові, заввишки до 2469 м.

Скелясті гори – східна частина Кордильєр заввишки до 3954 м.

Сомалі – найбільший півострів Африки, омивається Індійським океаном. У перекладі означає «ди подій корову», що пояснюється основним заняттям (тваринництво) жителів країни Сомалі, яка розташована на півострові.

Стін-Пойнт мис – крайня західна точка Австралії (113°05' сх.д.).

Східноафриканське плоскогір'я – розташоване на сході Африки. Тут розташовані найвищі вершини континенту – г. Кіліманджаро (5895 м) і г. Кенія (5199 м).

Східноєвропейська рівнина – охоплює більшу частину Європи, одна з найбільших на Землі.

Східнокитайське море – у Тихому океані, біля східних берегів Азії (Китаю).

Східносибірське море – у Північному Льодовитому океані, біля північних берегів Азії.

Т

Таймир – найпівнічніший півострів Азії.

Такла-Макан («покинуте місце») – пустеля в Центральній Азії, на заході Китаю.

Танганьїка («зібрання вод») – озеро у Східній Африці, за глибиною (до 1470 м) поступається лише Байкалу, за довжиною (650 км) посідає перше місце у світі.

Тасманія – острів біля південно-східного узбережжя Австралії. Названий на честь голландського мореплавця А. Тасмана.

Тасманове море – море Тихого океану, що омиває південно-східні береги Австралії.

Течія Західних Вітрів – найпотужніша у Світовому океані. Повністю огинає всю Землю в Південній півкулі. Названа за вітрами, завдяки яким набуває особливої сили.

Тибетське нагір'я – у Центральній Азії, одне з найбільших і найвищих на Землі.

Тигр – річка в Західній Азії.

Тихий океан – найбільший за площею (178,7 млн км²) і найглибший (11 022 м – Маріанський жолоб) з океанів планети.

Тівікаса – озеро в центральних Андах, найбільше високогірне озеро на Землі (8,3 тис. км²).

Трансантарктичні гори – система гірських хребтів в Антарктиді, простягається майже на 4 тис. км.

Трансарктична течія – холодна течія в центральній частині Північного Льодовитого океану.

Тянь-Шань («небесні гори») – гірська система в Центральній Азії заввишки до 7439 м.

У

Уельського принца мис – найзахідніша точка Північної Америки (168° зх.д.).

Уральські гори – між Східноєвропейською і Західносибірською рівнинами; умовна межа між Європою та Азією.

Ф

Філіппінський жолоб – розташований у західній частині Тихого океану, біля Філіппінських островів. Глибина до 10 265 м.

Флорида («кайуча») – півострів на південному сході Північної Америки. Відкрили іспанці 1513 року в день Вербоної неділі, яка за католицьким календарем називається Florida Pascua, тобто Кайуча Пасха.

Фолклендські (Мальвінські) острови – архіпелаг в південній частині Атлантичного океану, східніше Аргентини.

Фроєрд мис – крайня південна точка материкової частини Південної Америки (53°54' пд.ш.).

Фудзіяма («крута скеля, гора») – найвища вершина Японських островів (3776 м), діючий вулкан.

Х

Хуанке («жовта річка») – на сході Китаю; жовтий колір воді надають завислі частки.

Ц

Центральна низовина – рівнина в центрі Австралії.

Центральні рівнини – у центрі Північної Америки, на території США і Канади.

Центральніндійський хребет – частина підводного серединно-океанічного хребта Індійського океану.

Ч

Чад («великий простір води», «озеро») – безстічне озеро в Центральній Африці. У минулому його площа становила близько 400 тис. км², тепер коливається від 20 до 26 тис. км².

Челюскін мис – на півострові Таймир, найпівнічніша точка материкової частини Євразії (77°43' пн.ш.). Названий на честь С.І. Челюскіна.

Червоне море – море Індійського океану, розміщене в розломі земної кори біля берегів Африки й Азії.

Чорне море – в Атлантичному океані, між Європою й Азією.

Чукотський півострів – найсхідніший у Євразії, відокремлений Беринговою протокою від Північної Америки.

Ш

Шпіцберген («гостра гора») – архіпелаг у західній частині Північного Льодовитого океану.

Ю

Юкатан – півострів у Центральній Америці. У перекладі звучить «Ми вас не розуміємо» – так відповіли жителі цього півострова першим європейцям на їхнє запитання: «Як називається ця земля?»

Югладія – півострів у Європі, між Північним і Балтійським морями.

Я

Янцзи («син океану») – найдовша (5800 км) і найповноводніша річка Євразії.

Японське море – у Тихому океані, між Євразією і Японськими островами.

Японські острови – у західній частині Тихого океану, простягаються вздовж узбережжя Євразії.

ЗМІСТ

Юні друзі!	3
------------------	---

ВСТУП

§ 1. Материки й океани як об'єкти вивчення регіональної географії	4
§ 2. Карти материків та океанів	7

РОЗДІЛ 1. ОКЕАНИ

Тема 1. Загальні закономірності Землі

§ 3. Форма і рух землі	11
§ 4. Материки та океани – великі природні комплекси географічної оболонки	14

РОЗДІЛ 2. МАТЕРИКИ

Тема 1. Головні особливості природи материків

§ 5. Географічна історія формування рельєфу материків	20
§ 6. Клімат материків	24
§ 7. Ландшафти материків. Закономірності їх поширення	29

Тема 2. Африка

§ 8. Географічне положення, дослідження та освоєння, геологічні будова, рельєф, корисні копалини	33
§ 9. Загальні риси клімату	38
§ 10. Кліматичні пояси і типи клімату	41
§ 11. Води суходолу. Використання водних ресурсів	44
§ 12. Особливості ґрунтового-рослинного покриву і тваринного світу	49
§ 13. Природні зони, закономірності їхнього розміщення. Вологі екваторіальні ліси, перемінно-вологі ліси, савани та рідколісся	52
§ 14. Пустелі і напівпустелі. Вічнозелені твердолисті ліси і чагарники. Висотна поясність	56
§ 15. Стихійні явища природи. Екологічні проблеми. Об'єкти природної спадщини	59
§ 16. Населення Африки	63
§ 17. Держави Африки	65

Тема 3. Австралія та Океанія

§ 18. Географічне положення Австралії. Дослідження й освоєння материка	70
§ 19. Клімат. Води Суходолу	75
§ 20. Рослинний і тваринний світ. Природні зони. Зміни природи материка людиною	80
§ 21. Населення Австралії. Держава – Австралійський Союз	85
§ 22. Природні особливості і заселення Океанії. Нова Зеландія – країна в Океанії	87

Тема 4. Південна Америка

§ 23. Географічне положення. Дослідження та освоєння материка ...	94
§ 24. Геологічна будова, рельєф, корисні копалини	97
§ 25. Загальні особливості клімату. Кліматичні пояси і типи клімату	100
§ 26. Води суходолу	105
§ 27. Природні зони: вологі екваторіальні ліси, савани та рідколісся	108
§ 28. Природні зони: степи, пустелі та напівпустелі. Висотна поясність Анд. Сучасні екологічні проблеми	111
§ 29. Населення. Політична карта. Основні держави	115

Тема 5. Антарктида

§ 30. Географічне положення. Дослідження материка. Геологічна будова, рельєф	120
§ 31. Клімат, рослинність і тваринний світ Антарктиди. Природні багатства, їх використання. Екологічні проблеми материка	126

Тема 6. Північна Америка

§ 32. Географічне положення. Історія відкриття та освоєння	132
§ 33. Геологічна будова. Рельєф і корисні копалини	136
§ 34. Загальні риси клімату	140
§ 35. Типи клімату	143
§ 36. Води суходолу	146
§ 37. Природні зони. Висотна поясність	150
§ 38. Зміни природи материка людиною	154
§ 39. Населення. Держави Північної Америки	158

Тема 7. Євразія

§ 40. Географічне положення. Дослідження та освоєння	164
§ 41. Рельєф. Роль внутрішніх сил у його формуванні	168
§ 42. Рельєф. Роль зовнішніх сил у його формуванні	171
§ 43. Корисні копалини	173
§ 44. Загальні риси клімату	176
§ 45. Кліматичні пояси. Континентальні типи клімату	179
§ 46. Кліматичні пояси. Сезонно-вологі й вологі типи клімату	183
§ 47. Ріки басейнів Тихого й Індійського океанів	185
§ 48. Ріки басейнів Північного Льодовитого й Атлантичного океанів. Басейни внутрішнього стоку	188
§ 49. Озера. Багаторічна мерзлота. Сучасне зледеніння	191
§ 50. Продні зони: арктичних пустель, тундри й лісотундри	194
§ 51. Природні зони: ліси	196
§ 52. Природні зони: лісостеп і степ, пустелі і напівпустелі	199
§ 53. Висотна поясність	202
§ 54. Зміни природи материка людиною	205
§ 55. Населення. Держави	208



РОЗДІЛ 3. ОКЕАНИ

Тема 1. Головні особливості природи Світового океану

- § 56. Рельєф дна. Водні маси і морські течії 214
§ 57. Життя у Світовому океані. Океан і людина 218

Тема 2. Тихий океан

- § 58. Основні географічні особливості Тихого океану 221

Тема 3. Атлантичний океан

- § 59. Основні географічні особливості Атлантичного океану 227

Тема 4. Індійський океан

- § 60. Основні географічні особливості Індійського океану 233

Тема 5. Північний Льодовитий океан

- § 61. Основні географічні особливості Північного Льодовитого океану 238

РОЗДІЛ 4. ПРИРОДА МАТЕРИКІВ ТА ОКЕАНІВ І ЛЮДИНА

Тема 1. Природні ресурси материків і океанів

- § 62. Класифікація природних ресурсів 245
§ 63. Природокористування 248

Тема 2. Екологічні проблеми материків і океанів

- § 64. Забруднення навколишнього середовища 252

- Додатки 258