

Т. Г. Гільберг, Л. Б. Паламарчук

# ГЕОГРАФІЯ

Підручник для 7 класу  
загальноосвітніх навчальних закладів

*Умовні позначення:*



— запитання і завдання;



— повторимо головне;



— працюємо з картою та атласом;



— практична робота;



— сторінка дослідника;



— дослідження;



— цікавий факт.



## ***Шановні семикласники!***

Перед вами підручник із географії материків і океанів. У 7-му класі ви поглиблюватимете свої знання з географії. У підручнику вміщено пізнавальну й цікаву інформацію про природу материків і океанів, про різні народи й країни планети, про закономірності розвитку географічної оболонки, у середовищі якої ми живемо та яку маємо оберігати.

Земля — це спільний дім для всіх людей планети, місце їхнього проживання й діяльності. На нашій планеті мешкають мільярди живих організмів, є гори, рівнини, океани, моря, річки, озера, болота, багато корисних копалин і різноманітні мінерали.

Щоб оволодіти необхідними для кожної людини знаннями, дуже важливо навчитися працювати з підручником: уміти аналізувати зміст тексту, визначати в ньому головне, виконувати завдання, користуватися картами, схемами та малюнками. Деякі методи й прийоми роботи з підручником вам відомі з попередніх класів. Використовуйте ці вміння й удосконалюйте їх.

Нові терміни, поняття, географічна номенклатура, що будуть з'являтися в підручнику, повинні вас зацікавити. Рубрики допомагатимуть вам зосередитися на потрібному. Запитання та завдання, висновки й поради сприятимуть кращому засвоєнню навчального матеріалу.

Географія тісно пов'язана з життям людей, тому додаткові знання та нову інформацію про природні явища й суспільні події, що відбуваються на Землі, можна отримати, коли регулярно дивитися телепередачі, слухати радіо, користуватися Інтернетом, читати географічну літературу, газети й журнали.

Вагомим доповненням до підручника є атлас, комплект контурних карт і робочий зошит.

*Автори*



## ВСТУП



### § 1. Що вивчає географія материків і океанів

**Пригадайте:** 1. Що вивчає наука географія? 2. Чому географію називають однією з найдавніших і завжди молодою наукою про Землю?

**Материки й океани як об'єкти вивчення регіональної географії.** На фізичній карті світу ми бачимо різної форми, розмірів і конфігурацій великі площі суходолу. Це материки, що омиваються водами Світового океану.

- *Назвіть і покажіть на карті материки й океани.*

У курсі географії материків і океанів вивчатиметься природа нашої планети в цілому, її материки й океани, країни та народи, їхні звичаї, традиції, господарство, побут і дозвілля. Вам стане зрозумілим, коли і як заселялися материки й острови, які народи й етноси там мешкають. На сторінках підручника ви знайдете відповіді на багато запитань.

Ви дізнаєтеся, як люди відкривали й освоювали різні куточки планети, який рельєф материків і дна океану, де й чому клімат вологий чи сухий, чому утворилися пустелі та великі масиви лісів, що таке природні комплекси, які закономірності їх розміщення, як використовуються природні ресурси, якими видами господарської діяльності займаються люди. Інформація про Світовий океан дасть змогу краще зрозуміти його роль у формуванні особливостей природи материків і в розвитку господарства населення Землі.

Одночасно ви будете вчитися працювати з різними географічними картами, таблицями, схемами, діаграмами й іншими джерелами знань.

Природа та людина тісно взаємопов'язані. Під впливом господарської діяльності населення відбуваються зміни в різних куточках планети, і не тільки на материках, а й на дні морів і океанів. Ці зміни часто погіршують стан природи, зменшують її багатства, є несприятливими для життя людини, її здоров'я, відпочинку й господарської діяльності. Тому так важливо знати та розуміти всі процеси, що відбуваються на

Землі. Географічні знання необхідні й для того, щоб передбачити та спрогнозувати наслідки діяльності людини, її впливу на природу.

**Джерела вивчення й дослідження материків і океанів.** Знання про Землю, її природу, населення та його господарську діяльність накопичувалися протягом тисячоліть. Завдяки дослідженням багатьох сміливих мандрівників і вчених-географів поступово виникла загальна картина сучасного світу. Учені створювали енциклопедії, довідники, підручники, складали карти, відкривали нові землі, розповідали про життя народів світу.

Первинну географічну інформацію збирали завдяки основним методам дослідження — *спостереженням* і *вимірюванням*. Цими методами користуються під час експедицій і безпосереднього перебування біля об'єкта дослідження. Часто їх проводять на науково-дослідних кораблях і експедиційних маршрутах. На основі отриманої первинної географічної інформації створюють моделі, макети форм рельєфу, циклонів і антициклонів, природних комплексів тощо.

- *Які ви знаєте джерела географічної інформації? Якими з них вам доводилося користуватися?*

*Описи* — це вторинна інформація. Нині функцію опису виконують різноманітні *відеозасоби* (кіно, відео, радіо, телебачення тощо).

Новим джерелом вторинної географічної інформації є *географічна інформаційна система* (ГІС). Через комп'ютерні програми відбувається читання інформації, її аналіз і випуск зібраної географічної інформації.

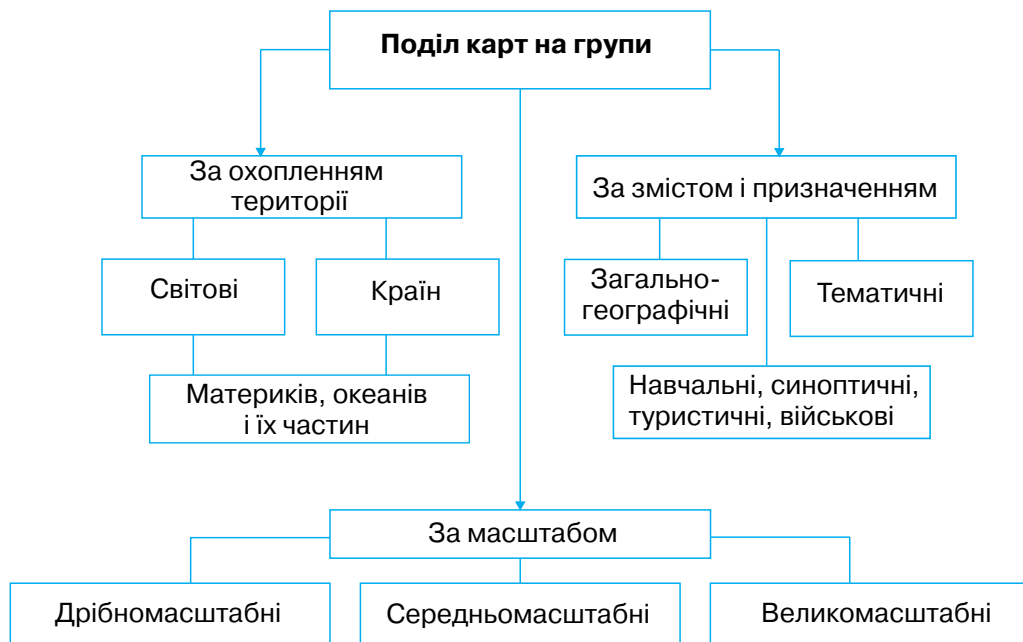
Нині Землю вивчають із космосу за допомогою автоматичних станцій, штучних супутників, геофізичних ракет (*мал. 1*). Багато автоматичних станцій відправлено на інші планети для вивчення їх природи. Створюються міжнародні наукові експедиції, відбувається обмін науковою інформацією між ученими різних країн.

Сучасна географія володіє інформацією про геологічне минуле нашої планети, про особливості будови й розвиток кожної геосфери, про компоненти природи, їх взаємозв'язки, які в наш час перебувають під впливом діяльності людини.



Мал. 1. Штучний супутник Землі

**Карти материків і океанів, їх класифікація.** Географію неможливо вивчати без карт. Географічні карти є основним джерелом вивчення території. Уміння читати географічну карту допомагає отримати корисну інформацію про природу, населення та його господарську діяльність. Географічні карти класифікують за такими ознаками: за охопленням території, масштабом, змістом і призначенням (мал. 2).



Мал. 2. Класифікація карт

За охопленням території розрізняють карти: світові, окремих материків, їх частин, країн.

За масштабом карти поділяють на: великомасштабні (масштаб 1 : 200 000 і більше), середньомасштабні (від 1 : 1 000 000) і дрібномасштабні (дрібніші за 1 : 1 000 000). Великомасштабні карти називаються *топографічними*. Дрібномасштабними є світові карти, де земна поверхня зображена узагальнено. Вони не придатні для детальних вимірювань. Більш детально місцевість зображена на середньомасштабних картах.

За змістом (*тематикою*) географічні карти бувають загальногеографічні та тематичні. На загальногеографічних картах позначають рельєф, води, населені пункти, шляхи сполучення тощо. Зміст тематичних карт визначає компоненти зображення (явища природи, господарства тощо).

За призначенням географічні карти можна поділити на: навчальні, синоптичні, туристичні, навігаційні, військові. Нині географічні карти широко використовуються в різних галузях господарства, а також у навчанні, у культурній і науковій сферах діяльності людини.



### Запитання та завдання

1. Назвіть, користуючись картою, які материки й океани перетинає екватор, які — початковий меридіан, а які — меридіан 60° зх. д.
2. На якому материку розташована держава Україна?
3. Поясніть, чому географічні карти є важливим джерелом географічних знань і стали соціокультурним надбанням людства.
4. За якими ознаками класифікують сучасні географічні карти? Наведіть приклади.



### Працюємо з картою та атласом

Знайдіть на фізичній карті світу материки, океани, великі острови та півострови. Нанесіть їх на контурну карту.



### Сторінка дослідника

Підготуйте повідомлення (презентацію) про роль карт у житті людини, використовуючи різноманітні джерела інформації.



### Цікавий факт



І. Симонов

Р. Амундсен і Р. Скотт (1911–1912). Вони також указували на нечувані морози ( $-50^{\circ}\text{C}$ ), часті хуртовини й сильні вітри.

Одним із перших, хто залишив нам відомості про погодні умови узбережжя Антарктиди, був учасник кругосвітньої експедиції Беллінсгаузена — Лазарєва (1819–1821) професор Казанського університету І. Симонов. У своїх описах літньої антарктичної погоди він писав про низькі температури повітря, високу вологість, часті бурі, що за своєю інтенсивністю перевищували все до того бачене й пережите учасниками експедиції. Перші відомості про літні погодні умови внутрішніх районів Антарктиди здобули



Антарктида влітку

# РОЗДІЛ І. ЗАГАЛЬНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ ЗЕМЛІ



## § 2. Форма Землі

**Пригадайте:** 1. Яку форму має планета Земля? 2. Що таке *глобус*?

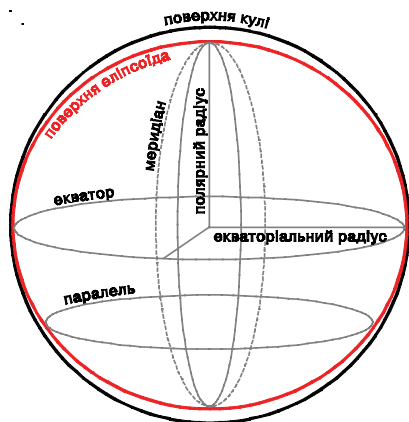
**Куляста форма Землі та її географічні наслідки.** Питання форми та розмірів Землі цікавило людство ще з давніх-давен. На його вирішення було витрачено не одне століття. Істина виборювалася поступово, у важкому протистоянні з різними, у тому числі й релігійними забобонами.

Нині вже ніхто не має сумніву, що Земля за своєю формою подібна до кулі та інших планет Сонячної системи.

- Чи можете ви довести кулястість Землі?

Проте цей шлях пізнання вимагав тривалого часу і, відповідно, розвитку науково-технічного прогресу. Лише в XVII—XVIII ст., коли для вивчення розмірів Землі почали застосовувати точні методи вимірювання, було встановлено, що наша планета не є ідеальною кулею.

Виявилося, що її екваторіальний радіус на 21,4 км довший за полярний. Наступні, більш детальні вимірювання дали змогу



Мал. 3. Уявна форма Землі у вигляді кулі й еліпсоїда обертання

з'ясувати, що Земля — тіло геометрично неправильне. Відомий учений В. Вернадський назвав таку форму *геоїдом* («землеподібний») (мал. 3). *Геоїд* (грецьк. γη — земля та εἶδος — вигляд) — форма Землі як планети та фігура, поверхня якої всюди перпендикулярна до напрямку сили тяжіння. Поверхня геоїда збігається з рівнем поверхні Світового океану.

Куляста форма Землі визначає її фізико-географічні особливості. Вона зумовлює існування освітленої і затемненої сторін, тобто дня та ночі. На освітленому боці тепло прибуває,





а на затемненому — витрачається через випромінювання. Це впливає на стан атмосфери й характер погоди вночі та вдень.

Форма Землі визначає кут падіння сонячних променів до її поверхні. Вони, падаючи на кулясту поверхню в один і той самий момент у різних місцях по широті, дотикаються до Землі під різними кутами. Цим пояснюється різне нагрівання планети на різних широтах.

Куляста форма Землі зумовлює зональний розподіл тепла й існування теплових поясів на ній. Від цього залежить розподіл кліматів на Землі та їх зональний характер. Зональність кліматів зумовлює зональні особливості всіх компонентів географічної оболонки — від рельєфу до тваринного світу й рослинності. Отже, закон зональності на Землі зумовлений її кулястою формою.

Куляста форма Землі є також причиною того, що всі явища й рухи по обидва боки екватора протилежні. Якщо в Північній півкулі зима, то в Південній — літо. Вона впливає на основні напрямки руху повітряних мас у системі загальної циркуляції атмосфери та течій в океанах.

**Розміри Землі.** У наш час існує наука, яка займається визначенням фігури й розмірів Землі за допомогою точних вимірювань її поверхні, — це *геодезія*. Дані цих вимірювань дали змогу визначити розміри Землі.

Діаметр Землі становить майже 12 750 км. Величина її радіусів визначена Міжнародним астрономічним союзом у 1976 р.: полярний радіус — 6356,9 км; екваторіальний радіус — 6378,1 км. Площа земної кулі — 510,1 млн кв. км. Під час визначення розмірів і форм об'єктів Землю вважають кулею, радіус якої — 6371 км. Довжина великого кола (екватора) і кожного з меридіанів на земній кулі становить понад 40 000 км. Звідси  $1^\circ$  по меридіану й по екватору становить 111,3 км ( $40\,000\text{ км} : 360^\circ$ ), довжина  $1''$  дуги кола — 1,85 км (1 миля), а  $1''$  — 30,8 м. Величина в км  $1^\circ$  на різних паралелях неоднакова: чим далі від екватора, тим вона буде меншою.

Завдяки своїм розмірам Земля силою тяжіння надійно притягує навколо себе газову оболонку — атмосферу. Положення Землі в просторі, будова поверхні, форма й розміри небесного тіла мають суттєвий вплив на її взаємодію з космосом, одночасно й космос впливає на Землю (мал. 4).



Мал. 4. Вигляд Землі з космосу



### Запитання та завдання

1. Чим можна довести, що Земля має кулясту форму? Наведіть приклади.
2. Поясніть, як куляста форма Землі впливає на формування її природи.
3. Що таке *геоїд*? У якому співвідношенні знаходяться полярний і екваторіальний радіуси Землі?
4. Чому розміри Землі відіграють важливу роль у житті цієї єдиної в Сонячній системі планети, на якій існує життя?



### Працюємо з картою та атласом

Знайдіть і покажіть на карті та глобусі екватор, полюси, тропіки, меридіани.



### Сторінка дослідника

Під час спостереження за тінню гномона простежте за протяжністю світлового дня. Чи можна визначити якусь закономірність?



### Цікавий факт

**Чому ми не падаємо з кулеподібної Землі?** Уперше в XVII ст. науково дав цьому пояснення англійський фізик І. Ньютон. Одного разу він відпочивав у садку, там йому на голову випадково впало яблуко. Учений задумався: чому ж яблуко не зависає в повітрі, не летить у небо, а падає на Землю? Потім він зрозумів, що яблука падають не самі, а їх змушує рухатися якась сила — це *сила земного тяжіння*. Земля притягує всі тіла, які нас оточують, але з різною силою.



## § 3. Рухи Землі. Добове обертання Землі та його наслідки

**Пригадайте:** 1. Які рухи Землі ви знаєте? 2. Чому відбувається зміна дня й ночі? 3. Що зумовлює зміну пір року?

**Рухи Землі.** Земля, як і всі планети Сонячної системи, бере участь одночасно в кількох видах руху. Головними рухами Землі є *добове обертання навколо своєї уявної осі* (добовий рух) і *річний рух орбітою навколо Сонця* (орбітальний рух). Земля обертається навколо своєї осі із заходу на схід (проти годинникової стрілки) (мал. 5).

Географічне значення осьового обертання полягає насамперед у тому, що воно впливає на форму Землі. Сплюснутість Землі біля полюсів є результатом її обертання навколо своєї осі.

Важливим наслідком добового обертання Землі є відхилення тіл, що рухаються горизонтально (вітрів, морських течій тощо), від їх первісного





Мал. 5. Обертання Землі навколо своєї осі



Мал. 6. Дія сили Коріоліса

напрямку: у Північній півкулі — управо, у Південній — уліво. Відхилення тіл зумовлене дією сили інерції — сили Коріоліса (мал. 6).

Результатом обертання Землі є зміна дня й ночі, а отже, існує й добова ритмічність явищ і процесів у географічній оболонці, добовий хід температури, денний і нічний бризи тощо. Дуже яскраво виражений добовий ритм живої природи. Унаслідок досить швидкої зміни дня та ночі Земля не може ні перегрітися, ні охолотитися. Тому живі організми почувають себе досить комфортно.

Повний оберт навколо своєї осі (на  $360^\circ$ ) Земля робить за 23 год 56 хв 4 с, для зручності вважають — за 24 год. За 1 год Земля переміщується на  $15^\circ$  ( $360^\circ : 24 = 15^\circ$ ) — це кутова швидкість обертання Землі.

Шлях навколо Сонця Земля здійснює за 365 дів 5 год 48 хв 48 с. Це її річна ритміка, земний рік, орбітальний рух. Мінімальна відстань від Землі до Сонця — 147 млн км (наприкінці грудня), максимальна — 152 млн км (наприкінці червня), середня — 150 млн км. Для вимірів відстаней у Сонячній системі використовують астрономічну одиницю. У межах Галактики відстань визначають у світлових роках — відстань, яку промінь світла проходить за 1 земний рік. Річна ритміка — результат руху Землі навколо Сонця. Це зумовлює своєрідний розподіл тепла на планеті, викликає по чергову зміну пір року, ритм і спосіб життя людей, зміни в інтенсивності ґрунтоутворення й руйнування гірських порід, сезонні особливості в розвитку рослинності та господарській діяльності людини.

Цікаво, що різні ландшафти планети характеризуються різною добою й річною ритмікою. Так, річна ритміка найкраще виражена в помірних широтах і дуже слабо — в екваторіальному поясі.

- **Поясніть, чому.**

Добові ритми протікають на тлі річних, річні — на тлі багаторічних. Існують також вікові, багаторічні ритми, наприклад зміна клімату (похолодання—потепління).

Зміни в географічній оболонці відбуваються і в результаті руху материків, наступу й відступу морів, у ході геологічних процесів.

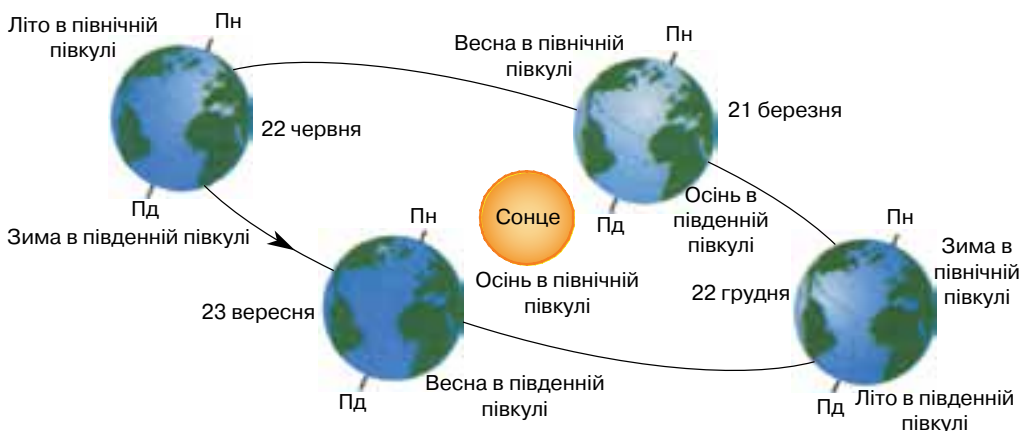
**Дні рівнодення та сонцестояння** (мал. 7). **Рівнодення** — це момент часу, у який центр сонячного диска у своєму видимому русі екліптикою перетинає небесний екватор. У дні рівнодення тривалість дня на всій Землі, крім районів земних полюсів, майже дорівнює тривалості ночі. Початок дня визначають за появою над горизонтом краю сонячного диска.

Весняне й осіннє рівнодення — це момент, коли схилення Сонця дорівнює нулю. Сонце проходить точку весняного рівнодення 20–21 березня за Гринвічем (цей момент вважають початком астрономічної весни в Північній півкулі), а точку осіннього рівнодення — 22–23 вересня (початок астрономічної осені в Північній півкулі).

У багатьох народів світу в різні часи весняне рівнодення було початком нового року. Цей момент є відліком для важливих подій у різних релігіях, зокрема в іудаїзмі (Песах), християнстві (обчислення дати Великодня), ісламі (Навруз) тощо. У давніх слов'ян під час осіннього рівнодення відзначали «весілля свічки», а до 1700 р. Новий рік відзначали у вересні (14 вересня, на Семена, за юліанським календарем — це 1 вересня).

**Сонцестояння** — момент часу, у який центр Сонця проходить або через північну точку екліптики  $23^{\circ} 27'$  пн. ш. (точка літнього сонцестояння), або через південну її точку, що має схилення  $23^{\circ} 27'$  пд. ш. (точка зимового сонцестояння). У році два сонцестояння — зимове й літнє.

У *Північній півкулі* зимове сонцестояння спостерігається 21–22 грудня, тоді в цей час найкоротший день і найдовша ніч, а *літнє сонцестояння* — 20–21 червня, тоді спостерігається найкоротша ніч і найдовший день. День літнього сонцестояння вважають початком астрономічного літа — Сонце вступає до зодіаку Рака. День зимового сонцестояння вважають початком астрономічної зими — Сонце вступає до зодіаку Козерога.



Мал. 7. Дні рівнодення та сонцестояння

У *Південній півкулі* зимове сонцестояння спостерігається 20–21 червня, а літнє — 21–22 грудня.

Під час літнього сонцестояння давні слов'яни святкували день Івана Купала.

**Пояси освітлення.** Зважаючи на особливості падіння кута сонячних променів, а також на характер зміни світлої та темної частин доби, на Землі визначають п'ять основних поясів освітлення (мал. 8).

*Тропічний пояс (жаркий) освітлення* (між  $23,5^\circ$  пн. ш. і  $23,5^\circ$  пд. ш.): сонце двічі на рік буває в зеніті, кут падіння сонячних променів протягом року великий і змінюється незначною мірою. Сезонні зміни в тривалості дня й ночі досить незначні.

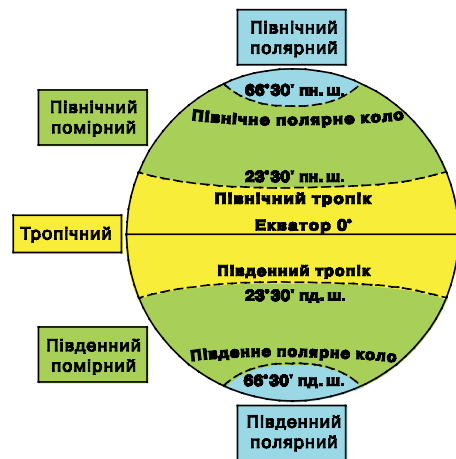
*Помірні північний і південний пояси освітлення* (відповідно між  $23,5^\circ$  пн. ш. та  $66,7^\circ$  пн. ш.; між  $23,5^\circ$  пд. ш. і  $66,7^\circ$  пд. ш.): сонце ніколи не буває в зеніті, але не буває і явищ полярного дня та полярної ночі. Протягом року висота Сонця над горизонтом змінюється на  $47^\circ$ , що зумовлює максимальне вираження сезонних змін в інтенсивності освітлення та тривалості світлового дня.

Зміна сезонів обумовлює і відмінність рослинності від тропічної. Якщо тропічна рослинність зеленіє протягом року, то тут переважна більшість кущів і дерев у холодні місяці «засинає», тобто скидає листя й припиняє ріст. Деякі види тварин теж на зиму впадають у сплячку, чого не буває в жаркому поясі.

*Полярні (холодні) північний і південний пояси освітлення* (відповідно між  $66,7^\circ$  пн. ш. і  $90^\circ$  пн. ш.; між  $66,7^\circ$  пд. ш. і  $90^\circ$  пд. ш.): спостерігається явище полярного дня й полярної ночі (від 1 доби на полярних колах до півроку на полюсах). Зміна кута падіння сонячних променів — від  $47^\circ$  на полярних колах до  $23,4^\circ$  на полюсах під час полярних дня і літа. Тому, незважаючи на безперервне освітлення протягом полярного дня, кількість сонячної радіації, що потрапляє на поверхню планети, дуже мала.

Холод і мала освітленість у полярних поясах впливають на рослинний світ. При наближенні до центру пояса рослинності стає все менше. Тут немає навіть моху. Це стосується й тварин. Чим далі від полюса — тим більша різноманітність.

Загалом неважко помітити, що пояси освітлення Землі дуже сильно позначаються на ареалі проживання всіх живих істот планети.



Мал. 8. Пояси освітлення Землі



### Запитання та завдання

1. Поясніть вплив добового обертання Землі навколо своєї осі на природу планети.
2. Чи впливає на формування природи Землі її рух навколо Сонця?
3. Наведіть приклади добових і річних ритмів у географічній оболонці.
4. Подумайте, чому вікові ритми менше вивчені, ніж добові та річні.
5. Назвіть і охарактеризуйте основні пояси освітлення.
6. Подумайте, як би розподілилося сонячне проміння, якби поверхня Землі була плоскою.



### Працюємо з картою та атласом

Позначте і надпишіть на контурній карті півкуль:

- синім олівцем — полярні кола, червоним олівцем — тропіки;
- штрихуванням пояси освітленості: тропічний пояс — червоним олівцем, помірні — зеленим, полярні — синім;
- напишіть назви поясів освітленості.



### Сторінка дослідника

\*Зобразіть схематичним малюнком положення Землі відносно Сонця 22 грудня. Подумайте, як треба розташувати межу світла й тіні щодо полярних кіл. Проведіть на малюнку паралель, що має широту вашої місцевості. Обведіть синім олівцем ті частини паралелей, які знаходяться в тіні. Зробіть висновок про тривалість дня та ночі на цих паралелях.



### Цікавий факт

**Чи залежить погода від стану небесних світил і їх положення на небосхилі?** На стан земної атмосфери, а отже, і на погоду на Землі можуть впливати лише світила, які є джерелом енергії, що надходить на нашу планету. Сонце — практично єдине таке джерело і, значить, єдине світило, від положення на небосхилі та стану якого залежить погода на Землі. Решта зір, інші планети Сонячної системи, так само як Місяць, ніякого прямого впливу на погоду Землі не мають. Але умови їх спостереження із Землі сильно залежать від умов погоди — це й дало привід людям у далекому минулому пов'язувати зміни погоди, які відбуваються на Землі, з положенням небесних світил.



Сонце — джерело енергії







## § 4. Материки й океани — великі природні комплекси географічної оболонки

**Пригадайте:** 1. Що таке *материк*? Скільки материків на поверхні нашої планети? 2. Що таке *Світовий океан*? На які частини його поділяють?

**Співвідношення та розподіл на Землі материків і океанів.** Поверхня всієї земної кулі становить 510,2 млн км<sup>2</sup>. Ви вже знаєте, що на земній кулі виокремлюють материки й океани.

Материки (континенти) — це великі ділянки суходолу, які омиваються водою. На планеті Земля є шість материків, або континентів: *Євразія, Африка, Північна Америка, Південна Америка, Австралія, Антарктида* (табл. 1). Острови, які розташовані біля материків і колись були їх частиною, називають *материковими*.

Площа материків разом з островами становить 149,1 млн км<sup>2</sup>, що дорівнює 29 % усієї поверхні планети.

Більша частина поверхні Землі зайнята океанами, які з'єднуються між собою й утворюють Світовий океан. Його площа становить 361,1 млн км<sup>2</sup>, або 71 % усієї поверхні Землі. Світовий океан поділяють на *Тихий, Атлантичний, Індійський і Північний Льодовитий океани*. В океанах є багато вулканічних і коралових островів.

На нашій планеті виокремлюють шість частин світу: *Європа, Азія, Африка, Америка, Австралія та Антарктида*. Материк Євразія складається з двох частин світу — Європи й Азії, а два материки — Північна й Південна Америка — уважаються однією частиною світу — Америкою. До відповідних частин світу належать і всі прилеглі острови.

Таблиця 1

Материки та їх площі

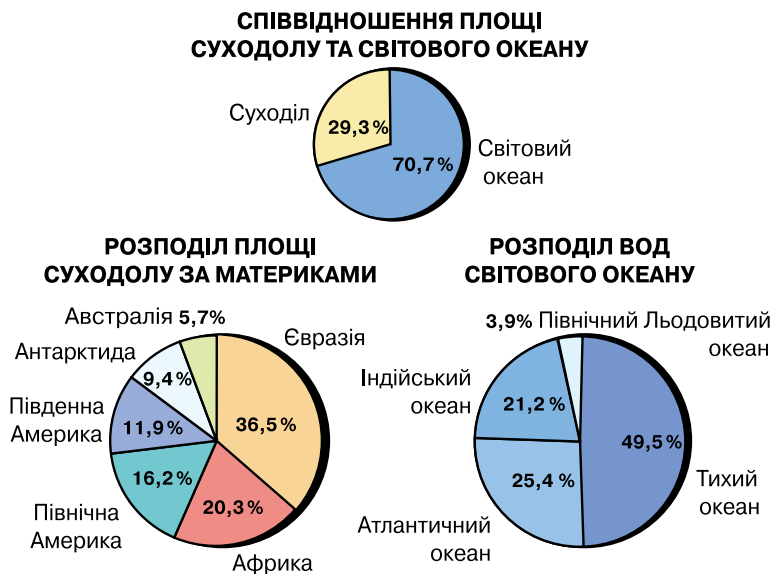
Материк	Площа суходолу, млн км <sup>2</sup>	Довжина берегової лінії (без островів), тис. км
Євразія	53,4	100,0
Африка	30,3	30,5
Північна Америка	24,2	60,0
Південна Америка	18,3	26,0
Австралія	7,6	19,7
Антарктида	14,0	30,0

Материки й океани є найбільшими природними комплексами в межах географічної оболонки Землі. Природа кожного з них відрізняється від інших. А природні процеси та явища, що відбуваються на їх поверхні, впливають на всю природу цього природного комплексу. Географічна оболонка нашої планети розвивається цілісно й ритмічно, за своїми законами.

У географічному положенні материків і океанів, їх взаємному співвідношенні й обрисах берегової лінії встановлено певні закономірності.

Материки й океани за своїм положенням є антиподами: Північний Льодовитий океан розташований навпроти Антарктиди, Африка з Європою — навпроти Тихого океану, північні материки — навпроти океанічної Південної півкулі, Індійський океан — навпроти Північної Америки, Австралія — навпроти Північної Атлантики. Лише Південна Америка своїм антиподом має суходіл Південно-Східної Азії.

Більшу частину Північної півкулі займає суходіл, для Південної — характерна океанічність (мал. 9). Антиподність материків і океанів забезпечує рівновагу планети в умовах її обертання.



Мал. 9. Співвідношення та розподіл площ суходолу та Світового океану

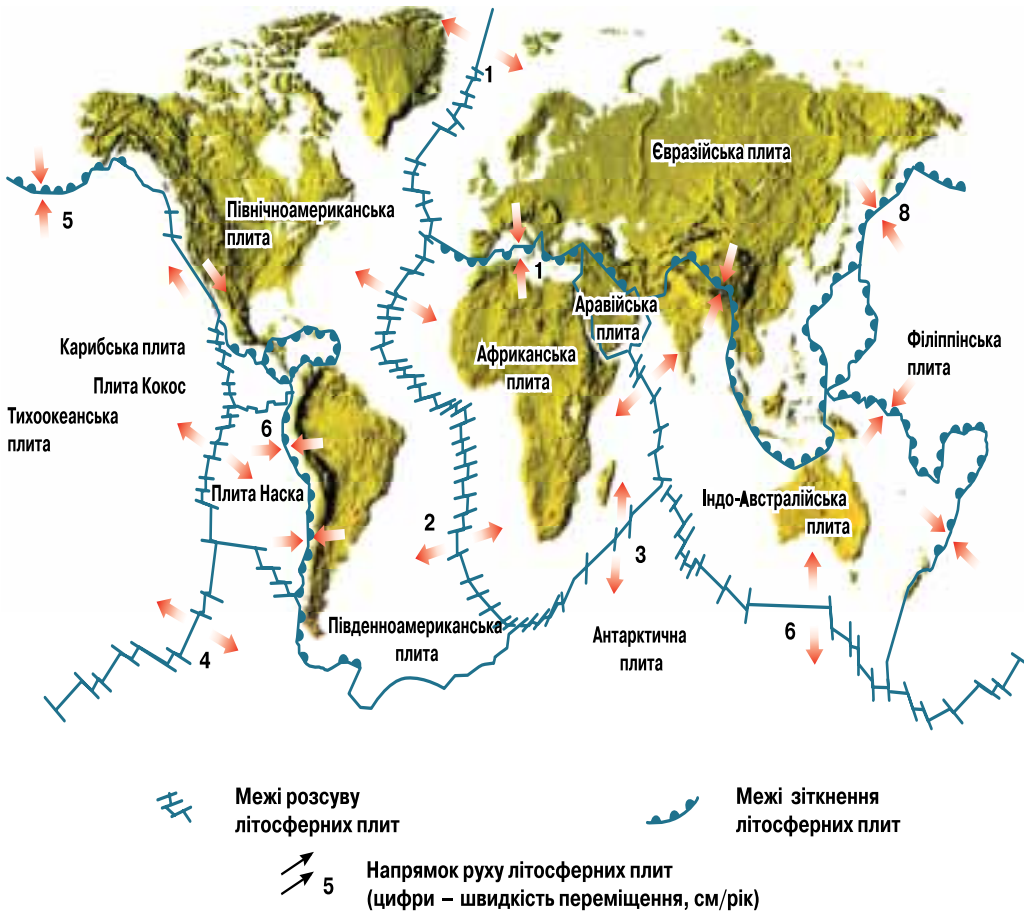
**Походження материків і океанічних западин.** Уважається, що майже 200 млн років тому на Землі існував єдиний суперматерик — Пангея. Він уключав усі сучасні материки, однак поступово почав розколюватися. Спочатку — на два материки: Лавразію (у її складі була сучасна Північна Америка та Євразія) і Гондвану (вона включала Африку, Південну Америку, Індостан, Австралію та Антарктиду). За наступні мільйони років материки поступово набули сучасних обрисів і розташування, однак вони не припинили свого руху.



Літосфера за своєю будовою неоднорідна й складається із земної кори та верхньої частини мантії Землі. Земну кору поділяють на *океанічну* й *материкову*.

Земна кора складається з величезних цілісних блоків — *літосферних плит*, які розбиті велетенськими тріщинами (рифтами). Літосферні плити знаходяться в постійному русі, наче пливуть по м'якому шару мантії. Ця гіпотеза була підтверджена А. Вегенером. Вони можуть розходитися, сходитися чи рухатися одна вздовж іншої. Швидкість їх руху становить 1–6 см за рік, помітити це можна лише за допомогою спеціальних приладів.

Нині вчені визначають вісім великих літосферних плит: Північноамериканську, Південноамериканську, Євразійську, Африканську, Індо-Австралійську, Аравійську, Антарктичну й Тихоокеанську (мал. 10). Очевидно, рух літосферних плит відбувається через циркуляцію розпеченої мантії нашої планети й триватиме до повного її охолодження.



Мал. 10. Карта літосферних плит



## → Дослідження

### Сучасні материки й океани — наслідок розходження літосферних плит

- Ознайомтесь із теорією дрейфу материків, використовуючи різноманітні джерела інформації.
- Розгляньте карту літосферних плит. Де, на вашу думку, у далекому майбутньому на Землі можуть утворитися нові океани? Нові материки? Поясніть, чому.



#### Запитання та завдання

1. Обґрунтуйте теорію походження материків і океанів.
2. Поясніть причини руху літосферних плит.
3. Поясніть, з чого складається земна кора. Які типи земної кори існують?
4. Назвіть і покажіть на карті материки й частини світу. Які закономірності їх розміщення?



#### Працюємо з картою та атласом

Позначте на контурній карті світу межі літосферних плит, використовуючи карту атласу «Будова земної кори».



#### Цікавий факт

Ще в античні часи вчені прагнули пояснити походження нашої планети. Найпоширенішою теорією є гіпотеза О. Шмідта. За його припущенням, Земля утворилася з холодної газопилової хмари. Частини хмари, рухаючись навколо Сонця, з'єднувалися між собою, утворюючи згустки, які постійно збільшувалися до величезних розмірів.



#### Повторимо головне

- Планета Земля має кулясту форму (форму геоїда), що обумовлює розподіл тепла на земній поверхні.
- Земля — єдина планета в Сонячній системі з розвинутим життям. Її поверхня складається з води (71 %) і суходолу (21 %). За своєю будовою земна кора неоднорідна. Виокремлюють материковий і океанічний тип земної кори.
- Земна кора розділена глибинними розломами на окремі великі блоки — літосферні плити. Сучасні материки й упадини океанів утворилися внаслідок руху літосферних плит.
- Головними рухами Землі є добове обертання навколо своєї уявної осі та річний рух по орбіті навколо Сонця. У русі Землі є дні рівнодення та сонцестояння.
- На Землі визначають п'ять основних поясів освітлення.





## РОЗДІЛ II. МАТЕРИКИ

Природні умови кожного природного комплексу й материка залежать від того, у якій частині нашої планети він розташований, як він обігрівається сонячною енергією, який там клімат, які типи погоди переважають, які рослини й тварини поширені, чи є річки, озера й водосховища. На особливості природи материка впливають також віддаленість від океанів, морські течії, сусідство з іншими материками.

Кожний материк вивчають за планом (*див. додатки*).



### § 5. Головні особливості природи материків

**Пригадайте:** **1.** Що таке *земна кора*? **2.** З яких шарів складається *земна кора*? **3.** Що таке *літосферні плити*? **4.** Яким ви уявляєте дно Світового океану?

**Геологічна історія формування рельєфу материків.** Сучасне географічне положення материків і океанів, особливості їх рельєфу — це результат тривалого геологічного розвитку Землі. Найбільшим проміжком геологічної історії Землі вчені умовно стали вважати еон, який ділять на ери, а ті, у свою чергу, діляться на періоди. Геологічна ера — це один із найбільших відрізків часу (понад сотні мільйонів років) в історії розвитку Землі (*табл. 2*).

*Геологічна ера* — це час утворення гірських порід, що належать до певної групи. В історії геологічного розвитку Землі визначають такі ери: архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой. У назвах ер віддзеркалюються етапи життя Землі. *Архей* — період найдавнішого життя, *протерозой* — період раннього життя, *палеозой, мезозой і кайнозой* — ери давнього, середнього й нового життя. Ери поділяють на *періоди*.

Залишки живих організмів у вигляді скам'янілих решток знаходяться в осадових гірських породах. На основі знань про розвиток живих організмів за їх рештками можна визначити вік гірських порід. Рештки живих організмів та історію життя на Землі вивчає наука *палеонтологія*. Палеонтологічні методи допомагають визначити вік гірських порід.

## Геохронологічна шкала

Еон	Ера		Період
Фанерозой	Кайнозойська (70 млн років)		Четвертинний
			Неоген
			Палеоген
	Мезозойська (170 млн років)		Крейда
			Юра
			Тріас
	Палеозойська (340 млн років)		Перм
			Карбон
			Девон
			Силур
			Ордовик
			Кембрій
	Докембрій	Протерозойська (майже 2 млн років)	Неопротерозой
Кріогеній			
Тоній			
Мезопротерозой			Стеній
			Ектазій
			Калімії
Палеопротерозой			Статерій
			Орозірій
			Ріасій
		Сидерій	
Архейська (понад 1,5 млрд років)			Неоархей
			Мезоархей
			Палеоархей
	Еоархей		



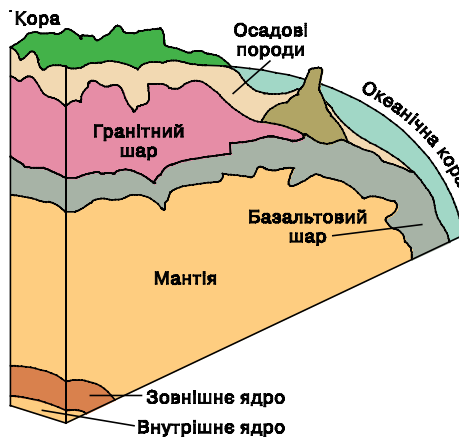
**Платформи та пояси складчастості.** Учені вважають, що спочатку на Землі утворилася давня кора океанічного типу. Вона складається з двох шарів — осадового й базальтового. Пізніше стала формуватися материкова (континентальна) кора. У процесі розвитку планети відбувалося поступове збільшення площі континентальної кори. Під час руху давніх літосферних плит сталися зіткнення, виникали складчасті гори на суходолі, океанічна кора при цьому перетворювалася на континентальну з її «гранітним» шаром. Земна кора материків складається з трьох шарів — осадового, гранітного й базальтового (мал. 11).

Отже, можна сказати, що *материки* — це велетенські масиви, які складаються з міцних шарів гірських порід, що покриті шаром пухких осадових порід.

Під океанами земна кора значно тонша, вона складається лише з двох шарів — базальтового й осадового. Тут вона часто розривається й рухається в різні боки.

Складчасті гори формувалися в усі геологічні ери. Вони приєднувалися до давніх частин материків. Увесь цей час формування континентальної земної кори поділяють на цикли, які називаються *епохами складчастості*.

Під дією зовнішніх сил гори різної висоти руйнувались і зрівнювались. На їх місці виникали платформи з рівнинним рельєфом. *Платформа* — це ділянка земної кори з відносно малою інтенсивністю тектонічних рухів і магматичних проявів. Їх основою (фундаментом) були зруйновані гори. Повільні опускання окремих ділянок фундаменту платформи затоплювалися водою (морями). На їх дні горизонтальними шарами накопичувалися нові гірські породи — осадовий шар. Частини платформи з осадовим шаром називають *плитами*, а без



Мал. 11. Будова земної кори

осадового шару — *щитами*. У районах давнього складчастого поясу сформувалися давні платформи, а в інших — молоді. Нині на Землі існує чимало великих давніх платформ. Серед них можна виокремити давню Східноєвропейську платформу, яка займає велику частину території Східної Європи. На азійській частині материка Євразія знаходяться Сибірська й Індійська платформи. Значну частину Африки займає Африкано-Аравійська платформа. У західній частині Австралії знаходиться Австралійська платформа. На території Америки знаходяться Північноамериканська та Південноамериканська платформи. Центральну частину Антарктиди займає Антарктична платформа. Про їх географічне положення можна довідатися, проаналізувавши тектонічну карту світу. Виступи кристалічного фундаменту давніх докембрійських платформ на поверхню у вигляді щитів спостерігаються на всіх платформах, лише різних за величиною.

Дно Світового океану утворюють плити, які покриті великим шаром осадових порід. Дно Атлантичного океану утворюють Північноамериканська та Південноамериканська плити. Індо-Австралійська плита є дном Індійського океану. Тихоокеанська плита знаходиться під водами Тихого океану.

Старі та молоді платформи знаходяться далеко від меж сучасних літосферних плит. Тому це стійкі, спокійні ділянки земної кори, без землетрусів і виверження вулканів. На межі зіткнення літосферних плит утворюються гори: складчасті й брилові в районах кайнозойської складчастості, брилові — у всіх районах давніх поясів складчастості. До брилових належать Скандинавські гори, Урал, Кунь-Лунь, Тянь-Шань у Євразії; Аппалачі в Північній Америці; Великий Вододільний хребет в Австралії. Утворення гір пов'язане з рухами земної кори, що супроводжуються землетрусами та вулканізмом.



Мал. 12. Вулкан Каримський на Камчатці

Прикордонні зони між літосферними плитами називають *сейсмічними поясами* Землі. Найбільший із них має назву *Тихоокеанське вогняне кільце* (мал. 12). Це найбільш рухливі райони планети. Тут зосереджена велика кількість діючих вулканів (95%). Сейсмічні зони простягнулися на тисячі кілометрів і збігаються з районами глибинних розломів на суходолі, а в океані — із серединно-океанічними хребтами глибоководних жолобів. На Землі знаходиться понад 1300 діючих вулканів.



→ **Практична робота 1**

**Аналіз тектонічної, геологічної та фізичної карт світу: виявлення зв'язків між геологічною будовою, тектонічними структурами та формами рельєфу**

1. Порівняйте фізичну й тектонічну карти та встановіть, які великі форми рельєфу відповідають платформам і їх частинам — плитам і щитам.

2. Порівняйте тектонічну і фізичну карти світу. Складіть таблицю, вивчаючи й аналізуючи карти (на прикладі одного-двох материків).

Географічна територія	Тектонічна структура	Особливості геологічної будови (глибина залягання фундаменту, вік і характер залягання порід)	Форма рельєфу

3. Зробіть висновок про встановлену залежність (яка форма рельєфу відповідає певній тектонічній структурі).



**Запитання та завдання**

1. Визначте, користуючись таблицею, через які геологічні ери йшов процес розвитку Землі.
2. Поясніть будову платформи.
3. Які райони земної кори називають *сейсмічними поясами Землі та поясами складчатості*?
4. Зробіть припущення, які зміни в рельєфі Землі можуть статися в майбутньому.



**Працюємо з картою та атласом**

- Покажіть на тектонічній карті світу великі платформи Землі.
- Розгляньте великі плити, які ви бачите на тектонічній карті. Які форми рельєфу їм відповідають?



**Сторінка дослідника**

Проаналізуйте тектонічну карту світу та геохронологічну таблицю. Що спільного між ними? Чи допоможе їх зміст дізнатися, коли утворилися гори Карпати, Крим, Кавказ, Урал?



**Цікавий факт**

Учені встановили, що гірські системи Кордильєр — Анд утворилися внаслідок зіткнення двох могутніх літосферних плит.

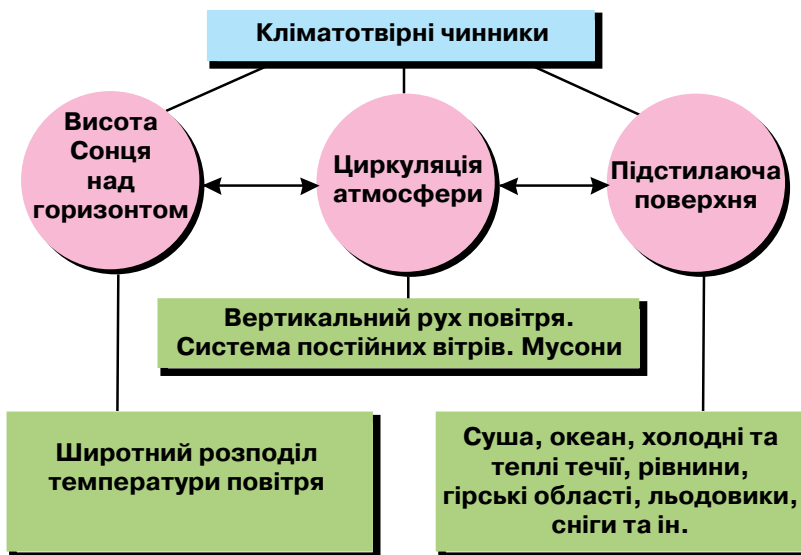




## § 6. Клімат і кліматотвірні чинники

**Пригадайте:** 1. Що таке *атмосфера*? Які гази її утворюють? 2. Що таке *клімат*? 3. Поясніть, чому клімат материків такий різний. 4. Назвіть відомі вам чинники, що впливають на формування клімату.

**Кліматотвірні чинники.** *Клімат* — багаторічний режим погоди, що характерний для певної місцевості. Клімат нашої планети дуже різноманітний. Його формування залежить від багатьох чинників, що визначають характер клімату. Основними географічними кліматотвірними чинниками є: географічна широта місцевості (кут падіння сонячних променів), циркуляція атмосфери, висота над рівнем моря, розподіл суходолу (континентальність) і водних просторів, орографія поверхні суходолу та характер підстилаючої поверхні (льодовий, сніговий і рослинний покриви), океанічні течії (теплі чи холодні), діяльність людини (*мал. 13*). Кліматотвірні процеси проходять у конкретних географічних умовах земної кулі по-різному, мають свою специфіку.



Мал. 13. Кліматотвірні чинники

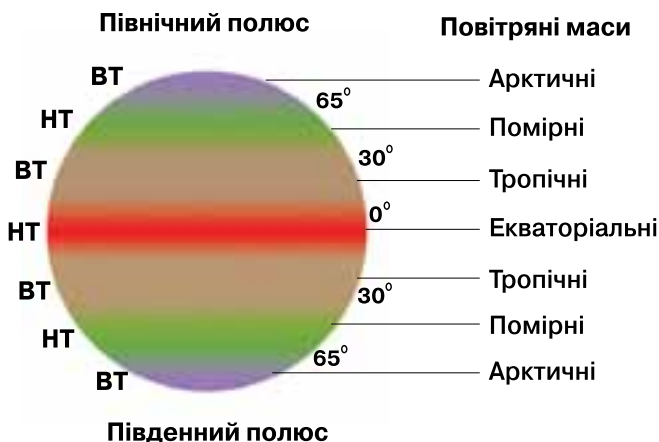
**Розподіл сонячної енергії й температура повітря.** Першим і дуже важливим чинником клімату є *географічна широта*. Від неї залежить кут падіння сонячного проміння. Від визначає кількість сонячного тепла (енергії), що надходить на земну поверхню. Від кількості тепла залежить температура повітря. Сонячна енергія — джерело теплоти для земної по-





верхні й атмосфері. Сонячна енергія визначає температурний режим біля земної поверхні. Від енергії Сонця залежать усі природні процеси та явища на Землі, насамперед наявність життя. Кількість сонячної енергії, яку отримує земна поверхня, зменшується від екватора до полюсів. Унаслідок річного руху Землі навколо Сонця, кута нахилу земної осі, його величини здійснюється своєрідний розподіл тепла на планеті, що спричиняє почергову зміну пір року. Це обумовлює великі відмінності температури повітря в різних куточках Землі. Наприклад, якщо середня температура січня на арктичних островах становить  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ , то на Аравійському півострові вона дорівнює  $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Найнижчі температури повітря  $-71\text{ }^{\circ}\text{C}$  були зареєстровані в населеному пункті Оймякон, що знаходиться на північному сході Євразії. Його називають *Полюсом холоду* всієї Північної півкулі. Полюсом холоду в Південній півкулі та планети є *Антарктида*. У грудні 2013 р. на Льодовому плато зафіксували температуру  $-93\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

**Повітряні маси. Циркуляція атмосфери.** *Повітряні маси* — це великі об'єми повітря тропосфери з однорідними властивостями. Виокремлюють чотири типи повітряних мас: екваторіальні, тропічні, помірні та полярні (мал. 14). *Атмосферна циркуляція* — це система горизонтальних і вертикальних течій у тропосфері. Циркуляцію повітряних мас визначають панівні повітряні маси та вітри. Під впливом холодних і сухих арктичних, морських і континентальних помірних, спекотних і постійно сухих тропічних, спекотних і вологих екваторіальних повітряних мас формується клімат різних регіонів планети. Від повітряних мас, які є панівними на певній території, залежить і тип клімату, що тут буде формуватися. Водночас і в загальній циркуляції має місце конкретна зональність.

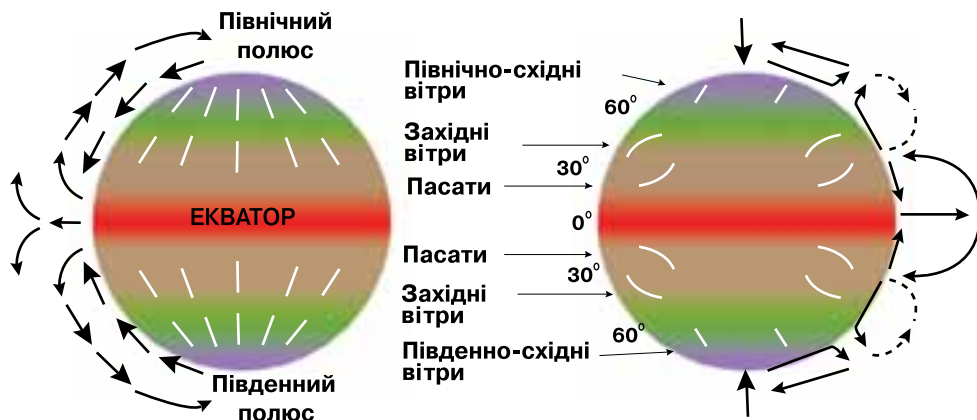


Мал. 14. Розподіл поясів атмосферного тиску (ВТ — пояс високого тиску, НТ — пояс низького тиску) та основні типи повітряних мас

**Вплив підстилаючої поверхні та рельєфу на клімат.** Рельєф території значно впливає на переміщення повітряних мас. Гори — Альпи, Кавказ, Гімалаї, які простягаються із заходу на схід, — не дають можливості проникати на південь холодним повітряним масам. Крім того, на їх навітряних схилах випадає дуже багато опадів. Так, біля підніжжя Південно-Східних Гімалаїв, які знаходяться на шляху мусонів, що дмуть з океану, розташоване одне з найвологіших місць на земній кулі — селище Черапунджі. У середньому там щорічно випадає майже 12 000 мм опадів, а максимальна кількість, яка була зареєстрована, становила понад 23 000 мм за рік.

*Висота над рівнем моря* також є географічним чинником, що визначає клімат. Атмосферний тиск із висотою знижується, сонячна радіація й ефективне випромінювання збільшуються, температура, як правило, знижується, масова частка водяної пари також зменшується. Висота змінює вертикальний розподіл майже всіх метеорологічних величин, тому дуже суттєво впливає на клімат і закономірності його розподілу на земній кулі, викликаючи явище висотної кліматичної зональності.

*Розподіл суходолу й океанів* на поверхні планети є ефективним кліматотвірним чинником. Саме з ним пов'язаний поділ кліматичних типів на морські та континентальні. На зональність розподілу температури й опадів, а також інших метеорологічних величин впливає розподіл суходолу та моря. Наприклад, субтропічні зони високого тиску розвиваються над материками влітку, у помірних широтах над материками чітко виражена перевага високого тиску взимку та низького влітку. Це ускладнює систему загальної циркуляції атмосфери, а отже, і кліматичних умов на Землі (мал. 15).



Мал. 15. Схема повітряних течій біля поверхні Землі

На кліматичні умови *в горах* впливає не лише висота місцевості над рівнем моря, а й орографічні умови — *висота й напрям гірських хребтів, експозиція схилів* відносно розподілу світла й переважаючих вітрів, *ширина долин і кривизна поверхні*. Затримуючи перенесення мас холодного чи теплого повітря, гори створюють більш або менш різкі розділи в розподілі температури у великому географічному масштабі. Над ними виникають рухи повітряних течій і особливі форми хмар. Над нагрітими схилами гір також посилюється хмароутворення.

*Океанічні течії* створюють значні відмінності в температурному режимі поверхні моря, впливаючи на розподіл температури повітря та на атмосферну циркуляцію. Стійкість океанічних течій значно впливає на атмосферу. Так, тепла течія Гольфстрім впливає на клімат Північної Європи, пом'якшуючи його, холодні Перуанська та Бенгальська течії — на утворення пустель Атаками та Наміб відповідно, тепла течія Ель-Ніньо — на клімат і господарство Південної Америки. Над районами холодних течій збільшується кількість днів з туманами (особливо це проявляється біля Ньюфаундленда).

*Характер підстилаючої поверхні* впливає на властивості повітряних мас, які над нею формуються, і на їх переміщення. Повітряні маси, що формуються над Атлантичним або Тихим океанами, насичуються вологою й приносять на материк опади. Атлантичні повітряні маси, що формуються над теплою Північноатлантичною течією, теплі й нагрівають узимку прибережні райони Європи. Тихоокеанські повітряні маси, що формуються над холодною Курильською течією, навпаки, охолоджують прибережні райони Азії.

*Густий трав'яний покрив* поверхні зменшує добову амплітуду температури ґрунту й знижує її середню температуру. Вплив рослинного покриву має здебільшого мікрокліматичне значення. Сніговий покрив зменшує втрату тепла поверхнею й коливання її температури. Навесні на танення снігового покриву витрачається велика кількість атмосферного тепла. Над сніговим покривом виникають часті та значні зміни температури. Здатність засніженої та льодовикової поверхні відбивати сонячні промені призводить до зменшення температури повітря. Відбиття снігового покриву становить 90 %, пісків пустель — 35 %, а чорного зораного поля, води — усього 5 %. Відбиття підстилаючої поверхні залежить не тільки від її кольору, а й від її вологості, прозорості, структури. Чим більше поверхня поглинає сонячних променів, тим вона краще нагрівається й нагріває повітря над собою.

**Вплив людини на клімат.** Людина впливає на клімат через свою господарську діяльність. Спостерігається вплив людини як на мікроклімат, так і на макрокліматичні умови. Вирубання лісів викликає

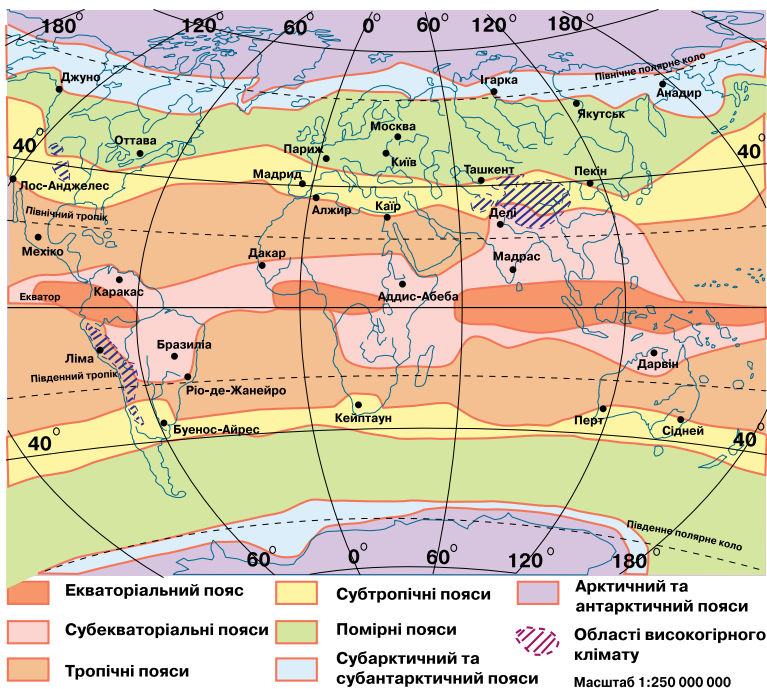
опустелення, порушується озоновий шар атмосфери. Викид промислових газів в атмосферу теж впливає на її озоновий шар.

**Кліматичні пояси й типи клімату Землі.** *Кліматичні пояси* — це величезні території, у межах яких основні показники клімату майже не змінюються. Їх поділяють на *основні* та *перехідні*. На нашій планеті сформувалося сім основних кліматичних поясів: екваторіальний, два тропічних, два полярних, арктичний і антарктичний і шість перехідних: два субекваторіальних, два субтропічних, субарктичний і субантарктичний (мал. 16).

- Знайдіть їх на карті атласу «Кліматичні пояси та області світу».

Кліматичні пояси розміщуються зонально, що пов'язано з впливом сонячної радіації.

*Тип клімату* — це стала сукупність кліматичних показників, характерних для певного періоду часу й певної території. Усередині кліматичних поясів можуть формуватися різні підтипи клімату.



Мал. 16. Кліматичні пояси Землі



### Запитання та завдання

1. Пригадайте, які чинники формують клімат місцевості.
2. Поясніть, як географічна широта впливає на формування клімату.
3. Який вплив на клімат здійснює рельєф?
4. Розкрийте вплив океанічних течій на формування клімату території.
5. У якому кліматичному поясі розташована Україна?

**Працюємо з картою та атласом**

Знайдіть на карті атласу «Кліматичні пояси та області світу» кліматичні пояси Землі. Поясніть їх розміщення.

**Сторінка дослідника**

Знайдіть на кліматичній карті світу райони з найбільшою та найменшою кількістю опадів. Дослідіть, який материк можна назвати найвологішим, а який — найсухішим.

**Цікавий факт**

Атмосфера земної кулі важить 5 300 000 000 000 000 т. Щоб перевезти такий вантаж, потрібно використати потяг, який би мав 100 вагонів і віз його 10 год щодня. На таке перевезення необхідно затратити 4 млрд років.



## § 7. Ландшафти материків. Закономірності їх поширення на рівнинах і в горах

**Пригадайте:** 1. Що таке *природний комплекс*? 2. Назвіть найбільший природний комплекс на Землі.

**Ландшафти материків.** Ландшафт у перекладі з німецької означає «вид місцевості». У науковій географічній літературі *ландшафт* — це конкретний природний комплекс. Ландшафти, що змінені господарською діяльністю людини, поділяють на культурні та природно-антропогенні. Уперше визначення поняття «ландшафт» зробив у 1913 р. російський географ Л. Берг, який пояснив це поняття як гармонійне поєднання природних компонентів (рельєфу, клімату, ґрунтів, рослинності) на певній території. Наука про ландшафти — *ландшафтознавство* — є частиною фізичної географії, яка вивчає природні територіальні комплекси як структурну частину географічної оболонки Землі.

Материк як ціла велика територія також може бути представлений своїми, лише йому властивими різноманітними ландшафтами (гірськими, рівнинними, прибережними, лісовими тощо). Чим більший материк, тим різноманітніші типи та види його ландшафтів. Материк належить до ландшафтів високого рангу.

- *Поясніть, чому.*

**Закономірності поширення ландшафтів на рівнинах і в горах: широтна зональність і вертикальна поясність.** Найбільшим природним комплексом є географічна оболонка. У її межах визначають менші



Мал. 17. Гори



Мал. 18. Рівнини

природні комплекси — материки й океани. Розміщення ландшафтів високих рангів (материків, океанів) підпорядковане розподілу енергії, яка поступає до географічної оболонки зовні. Унаслідок широтного розподілу енергії Сонця з'являються *ландшафтні пояси, зони, підзони*. Складні прояви внутрішньої енергії Землі впливають на появу *азональності* на її поверхні. Так на материках з'являються *приокеанічні, континентальні та перехідні* території. З наявністю великого різноманіття рельєфу на земній поверхні виникає утворення фізико-географічних країн, областей, районів, а в горах — висотних ландшафтних ярусів і поясів (мал. 17). Як результат дослідження географів з'являються ландшафтні карти. На них показано закономірності розміщення географічних комплексів і їх просторову структуру.

Для кожного материка характерний власний набір *природних зон, природні процеси й ритми*. Проте і в межах одного й того ж природного територіального комплексу є певні неоднорідності. Різні території материків мають різний режим зволоження та різний ступінь континентальності клімату, що сприяє виокремленню в природному комплексі геосистем нижчого рівня ландшафтів (місцевості, урочища, фації). Берегові та внутрішні ландшафти відрізняються режимом випадання опадів, сезонними ритмами, набором і простяганням природних зон, ґрунтами, рослинністю. Усі ландшафти пов'язані між собою, вони з часом змінюються. Робота текучих вод, вітру, рослинність, тваринний світ впливають на розвиток і стан ландшафтів (мал. 18). Особливих змін вони зазнають від господарської діяльності людини.

- *Наведіть приклади.*

Природні комплекси океанів також мають певні відмінності, проте вони більш однорідні, а їх властивості визначаються властивостями океанічних водних мас і течій, які бувають постійними або змінними.





## → Дослідження

### Ландшафти в минулому й тепер

Знайдіть на карті «Географічні пояси та природні зони світу» екваторіальний пояс. Поясніть, чому він має ареальне розташування.



#### Запитання та завдання

1. Що таке *ландшафт*?
2. Поясніть, чому географічну оболонку називають *найбільшим природним комплексом Землі*.
3. До яких типів ландшафтів належать материки?
4. Що відображено на карті природних зон?
5. Назвіть, які ландшафти переважають у вашій місцевості.



#### Сторінка дослідника

Дослідіть розміщення зони степів на материк Європа, користуючись картою «Географічні пояси та природні зони світу». З'ясуйте, використовуючи різноманітні джерела інформації, яких змін зазнали ці природні комплекси за останні 100 років. Поясніть, чому саме степові природні ландшафти зазнали найбільшої антропогенної деградації.



#### Повторимо головне

- Сучасна природа материків та океанів — це результат тривалого геологічного розвитку Землі. Геологічна ера — це один із найбільших відрізків часу в історії розвитку Землі.
- Знання про розвиток живих організмів (їх решток) дають можливість визначити вік гірських порід.
- Платформа — це стійка ділянка земної кори. На платформі знаходяться плити та щити.
- Райони меж між плитами літосфери відрізняються нестійкістю й характеризуються частими землетрусами та виверженнями вулканів. Ці райони називають *сейсмічними поясами*.
- Клімат Землі формувався під дією чинників: географічна широта місцевості, циркуляція атмосфери, висота над рівнем моря, розподіл суходолу й водних просторів, рельєф поверхні та його орографія, характер підстилаючої поверхні, океанічні течії, діяльність людини.
- На Землі виокремлюють 13 кліматичних поясів, з яких 7 — основних і 6 — перехідних. За основу в процесі визначення кліматичних поясів покладено панівні протягом багатьох років повітряні маси.
- Найбільшим природним комплексом на Землі є географічна оболонка. Материки й океани можна віднести до ландшафтів високого рангу. Кожний материк має свої природні комплекси, тут проходять свої природні процеси й ритми. Природна зона є частиною ландшафтів.

# АФРИКА



**АФРИКА** — другий за площею й населенням материк у світі, після Євразії. Він займає 5,9 % площі земної поверхні та 20,3 % площі суходолу, його населення становить понад 12 % населення світу. **Площа** Африки разом з островами, з яких найбільший — Мадагаскар, дорівнює **30,3 млн км<sup>2</sup>**. Африка — єдиний материк, який майже посередині перетинається екватором, тобто знаходиться в Північній і Південній півкулях.



## § 8. Географічне положення Африки. Дослідження та освоєння материка

**Пригадайте:** 1. У якій півкулі розташований материк Африка? 2. Що вам відомо про цей материк?

**Географічне положення материка.** Природа материка повторюється від екватора на північ і на південь, ніби віддзеркалюється. Нульовий меридіан проходить через західну частину материка. Більшість території континенту простягається на схід від початкового меридіана, тому Африка водночас знаходиться в Північній, Південній, Східній і Західній півкулях Землі. Більша частина материка розташована між Північним і Південним тропіками, тому ця територія знаходиться в жаркому тепловому поясі.

- Скористайтеся планом і географічною картою — стінною чи картою географічного атласу — для визначення географічного положення.





Крайніми точками материка є на півночі — *мис Рас-Енгела* (у Тунісі), а на півдні — *мис Агульяс* (Голковий) (у ПАР). Вони розташовані приблизно на однакових широтах, тобто майже на однаковій відстані від екватора. Крайньою точкою на заході материка є *мис Альмаді* (у Сенегалі), а на сході — *мис Рас-Гафун* (у Сомалі).

- *Знайдіть на карті крайні точки материка.*

Африка простягається приблизно на 8000 км із півночі на південь, а відстань від крайньої західної до східної точки — приблизно 7400 км. Більша частина материка знаходиться на північ від екватора, на південь його площа зменшується, він ніби звужується.

Материк з усіх боків омивається океанами та морями. Його омивають Атлантичний океан із Середземним морем та Індійський із Червоним морем. Від Європи Африку відокремлює неглибока й вузька Гібралтарська протока й Середземне море.

Довжина берегової лінії становить 26 000 км. Вона мало розчленована й не має великої кількості заток, тут відсутні глибокі берегові заглиблення. Єдина велика затока, що омиває континент, — Гвінейська. На північному сході вузький Суецький перешийок сполучає материк з Євразією. Через цей перешийок у XIX ст. прокладено Суецький канал. На сході материка розташований півострів Сомалі, який омиває Аденська затока. Біля Африки знаходиться великий острів Мадагаскар, який відокремлюється Мозамбіцькою протокою. Уздовж берегів Червоного моря є багато видів коралів. На природні умови прибережних частин Африки впливають океанічні течії. На заході вздовж материка проходять холодні течії. У Гвінейській затоці панують теплі течії.

- *Здійсніть уявну мандрівку по карті й визначте розміщення основних об'єктів берегової лінії материка.*

**Дослідження та освоєння материка.** Про існування Північної Африки європейцям було відомо давно. Про країну найдавніших цивілізацій Стародавній Єгипет, про життя фінікійців ми дізналися з розповідей давньогрецького вченого — «батька географії» Геродота. Фінікійці першими організували дослідження берегів материка, довели, що він омивається з усіх боків морями. Єгипетські фараони були організаторами досліджень центральних районів Африки. Ці мандрівки здійснювалися по річці Ніл. Величезна пустеля Сахара не давала можливості проникнути в центральні райони материка. Згодом дослідження фінікійців і єгиптян були забуті.



Мал. 19. Фінікійський торговий корабель

Новий етап вивчення материка розпочався в XV ст. Експедиція португальського мореплавця *Бартоломео Діаша* (1487–1488) дійшла до мису Доброї Надії й вийшла в Індійський океан. Важкі умови плавання не дали змогу експедиції рухатися далі, мандрівники змушені були повернутися назад.

Мореплавець *Васко да Гама* очолив експедицію в 1497 р., шукаючи морський шлях до Індії. Обігнувши Африку, перетнувши Індійський океан, експедиція досягла берегів Індії. Під час експедиції португальці ознайомилися із східним узбережжям Африки. Звідти мореплавці привезли до Португалії перших чорношкірих рабів. Так розпочалася ганебна торгівля людьми.



Девід Лівінгстон

У подальшому європейці почали освоювати райони Африки. Спочатку це були прибережні райони.

Вивчення внутрішніх територій Африки розпочалося тільки на початку XIX ст. Найвідомішим дослідником внутрішніх територій материка вважають англійського місіонера *Девіда Лівінгстона*. Він провів у безперервних подорожах внутрішніми районами Африки 15 років, здійснив плавання по річці Замбезі, відкрив водоспад Вікторія, описав верхню течію річки Конго, визначив вододіл озер Ньяса, Танганьїка, першим перетнув пустелю Калахарі, хотів знайти витік річки Ніл. Учений-мандрівник гуманно ставився до корінних жителів Африки й заслужив їхню повагу.



Генрі Стенлі

Розширив і поглибив знання про Центральну Африку англійський дослідник *Генрі Стенлі* – відомий журналіст і визначний мандрівник. Він очолив велику англо-американську експедицію, під час якої було відкрито річку Конго, гірський масив Рувензорі, розгадано загадку витоків Білого Нілу, досліджувались озера континенту.



Єгор  
Ковалевський

У 1847–1848 рр. наш вітчизняний учений, який народився на Харківщині, мандрівник і дипломат *Єгор Ковалевський* досліджував Північно-Східну Африку.

У XIX ст. російський дослідник *Василь Юнкер* вивчав Центральну та Східну Африку.

У XX ст. подорожі до Африки стали дуже частими. Учені різних країн досліджують природу території материка, що дає змогу дізнатися про континент, його природні умови та ресурси.

У наш час материк досліджують учені різних країн. Молодим незалежним африканським країнам необхідно детально знати про свої природні та людські ресурси. Українські фахівці теж беруть участь у вивченні природи материка, працюють геологами, медиками, учителями, будівельниками, перекладачами, зв'язківцями в різних регіонах Африканського материка.



## → Практична робота 2

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

1. Визначте координати всіх крайніх точок материка.
2. Визначте відстань від мису Альмаді (на заході) до мису Рас-Гафун (на сході) у градусах і кілометрах. (Довжина дуги паралелі в  $1^\circ$  у цих широтах дорівнює приблизно 109,6 км).
3. Позначте на контурній карті географічні об'єкти.  
*Миси:* Рас-Енгела, Агульяс, Альмаді, Рас-Гафун;  
*моря:* Середземне, Червоне;  
*затоки:* Гвінейська, Аденська;  
*протоки:* Мозамбіцька, Гібралтарська, Баб-ель-Мандебська;  
*острів:* Мадагаскар;  
*півострів:* Сомалі.



### **Запитання та завдання**

1. Які особливості географічного положення Африки?
2. Порівняйте територію Африки з іншими материками. Яке місце за площею займає Африка серед материків планети?
3. Поясніть, чому внутрішні райони материка тривалий час залишалися для європейців «білою плямою».
4. Охарактеризуйте берегову лінію Африки.



### **Працюємо з картою та атласом**

Визначте за картами атласу, у яких географічних поясах розташована Африка.



### **Сторінка дослідника**

Доведіть, що Південна Африка перебуває під сильнішим впливом Атлантичного й Індійського океанів, ніж Північна Африка.



### Цікавий факт

Назву материка *Африка* почали вживати в Європі завдяки римлянам, які називали цю територію «*Земля Афрі*». Афрі були плем'ям, яке жило в Північній Африці поблизу Карфагена (сучасний Туніс). Однією з версій про назву материка є запозичене латинське слово *aprica*, що означає «сонячний», або грецьке слово *aphrike*, що означає «без холоду».

В епоху античності Африкою називали землі, що простягалися на захід від Єгипту.



## § 9. Геологічна будова, рельєф, корисні копалини

**Пригадайте:** **1.** Назвіть платформу, яка розміщена в основі материка Африка. **2.** Чому на материку мало низовин? **3.** Яка частина материка найвища?

**Геологічна будова материка.** В основі материка залягає дуже давня *Африкано-Аравійська платформа*.

- Знайдіть її на карті атласу «Африка. Тектонічна карта».

Вона покрита потужним шаром осадових порід, який в окремих місцях досягає до 7000 м. Під дією зовнішніх сил протягом багатьох віків зруйнувалися давні гірські системи й утворили високі рівнини. Такими є нагір'я Тибесті й Ахагтар у Сахарі. Північна та західна частини платформи зазнавали опускань, унаслідок чого утворювалися западини, що затоплювалися морем. У північно-західній частині Африки з глибоким заляганням фундаменту й широким розвитком осадового шару переважають висоти менше 1000 м (Низька Африка); на південному заході Африки характерні висоти понад 1000 м (Висока Африка). Прогином і виступам Африканської платформи відповідають великі западини (Калахарі, Конго, Чадська та ін.).

У південній і східній частині материка платформа піднімалася, тому утворилося *Ефіопське нагір'я* та *Східноафриканське плоскогір'я*. У той час, коли цей район платформи піднімався, на сході платформа опускалася. Завдяки різним напрямкам руху платформи відбувся розлом у земній корі. Так утворився *Великий Східноафриканський розлом* (мал. 20). Розпочався вилів магми й виверження вулканів. Найвища точка Африки — згаслий вулкан, *гора Кіліманджаро*, що має висоту 5895 м. Крім того, у Високій Африці трапляються поодинокі вершини та гірські масиви.

На півночі Африки простягнулися молоді *гори Атлас*, які виникли в кайнозої на стику двох літосферних плит у період герцинської склад-



частоті. Північні хребти гірського масиву є продовженням поясу молодих гір Європи, які відокремилися в процесі утворення Гібралтарської протоки.

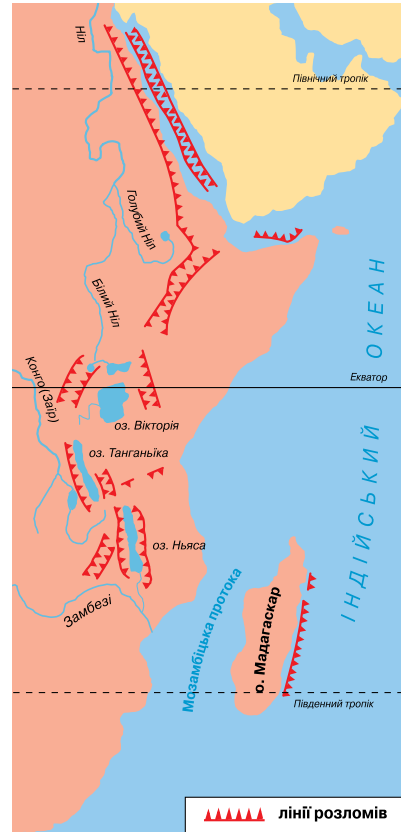
- Знайдіть географічні об'єкти на фізичній та тектонічній картах атласу.

**Рельєф.** У рельєфі Африки переважають рівнини, що розташовані на висоті 200–500 м над рівнем моря й займають 39 % площі, плато й плоскогір'я, які знаходяться на висоті 500–1000 м над рівнем моря й становлять 28,1 % площі материка. Переважання на материк у вирівненого рельєфу зумовлене його платформною структурою. Низовини займають лише 9,8 % площі, в основному вздовж прибережних окраїн. За середньою висотою над рівнем моря (750 м) Африка поступається лише Антарктиді та Європі. Майже всю Африку на північ від екватора займають рівнини й плато. На північному заході піднімаються *Атлаські гори*. Рівнини Судану з півдня обрамлені *Північногвінейською височиною*; зі сходу над ними піднімається *Ефіопське нагір'я*.

Південну Африку займають високі рівнини *Калахарі*, облямовані із заходу плоскогір'ями й *Драконовими горами*. Уздовж південної окраїни материка простягаються середньовисотні *Капські гори*.

- Знайдіть географічні об'єкти на фізичній карті атласу.

Найбільше піднята й роздроблена східна окраїна Африки в межах активізованої ділянки платформи (Ефіопське нагір'я, Східноафриканське плоскогір'я), де простягається складна система східноафриканських розломів. У піднятих областях Високої Африки найбільшу площу займають рівнини й гори, що обрамляють западини Східної Африки, у глибоких западинах розташовані вузькі й глибокі озера. У Низькій Африці хребти й масиви простягаються вздовж узбережжя Гвінейської затоки, виступають у Сахарі. Лавові плато й конуси поширені на Ефіопському нагір'ї і в Східній Африці (Кіліманджаро, Кенія й ін.), Камеруні (вулкан Камерун), перекривають Драконові гори в Лесото. Вузьку прибережну рівнину на південному заході займає пустеля Наміб.



Мал. 20. Схема Східноафриканських розломів

Під час вивітрювання в Африці утворилося багато дрібних форм земної поверхні: піщані горби, бархани, дюни. Материкова обмілина облямовує Африку вузькою смугою, за якою починається материковий схил.

**Корисні копалини.** Материк Африка багатий на різноманітні корисні копалини. Геологічна будова материка визначає залягання великої кількості корисних копалин магматичного походження — руди різних металів, золото, платина, алмази тощо. У Західній Африці світове значення мають родовища залізної, алюмінієвої та марганцевої руди. У Південній Африці залягають найбільші у світі родовища уранових, мідних руд, золота й алмазів. В улоговинах трапляються родовища кам'яного вугілля.

На півночі материка, де накопичено багато осадових порід, виявлено нафту, природний газ, фосфорити.

- Знайдіть родовища корисних копалин на фізичній карті атласу.

На територіях багатьох африканських країн ведуться геологічні розвідки.



### → Практична робота 2 (продовження)

#### Позначення на контурній карті назв основних географічних об'єктів материка

Позначте на контурній карті географічні об'єкти.

*Гори:* Атлас, Драконові, Капські;

*вулкан:* Кіліманджаро;

*нагір'я:* Ефіопське;

*плоскогір'я:* Східноафриканське.



#### Запитання та завдання

1. Визначте, у чому особливості геологічної будови материка.
2. Поясніть процес утворення Великого Східноафриканського розлому.
3. Які форми рельєфу переважають в Африці?
4. Чому на Африканському континенті мало низовин?
5. На які корисні копалини багатий Африканський континент?



#### Працюємо з картою та атласом

Проаналізуйте тектонічну карту Африки й визначте основні тектонічні структури материка.



#### Сторінка дослідника

---

Дослідіть, яким тектонічним структурам відповідають основні форми рельєфу Африки, користуючись фізичною та тектонічною картами.





**Цікавий факт**

Сучасні вчені зазначають, що материк Африка «розповзається» в різні боки. За загальноприйнятою гіпотезою дрейфу континентів, рух Африканської платформи спрямований на схід. Утворення Великого Африканського розлому це підтверджує. Червоне море є теж результатом розлому. Тому вчені припускають, що Східна Африка може відколотися від материка по лінії розломів.

**§ 10. Загальні риси клімату**

**Пригадайте:** 1. Що таке клімат? 2. Назвіть основні кліматотвірні чинники.

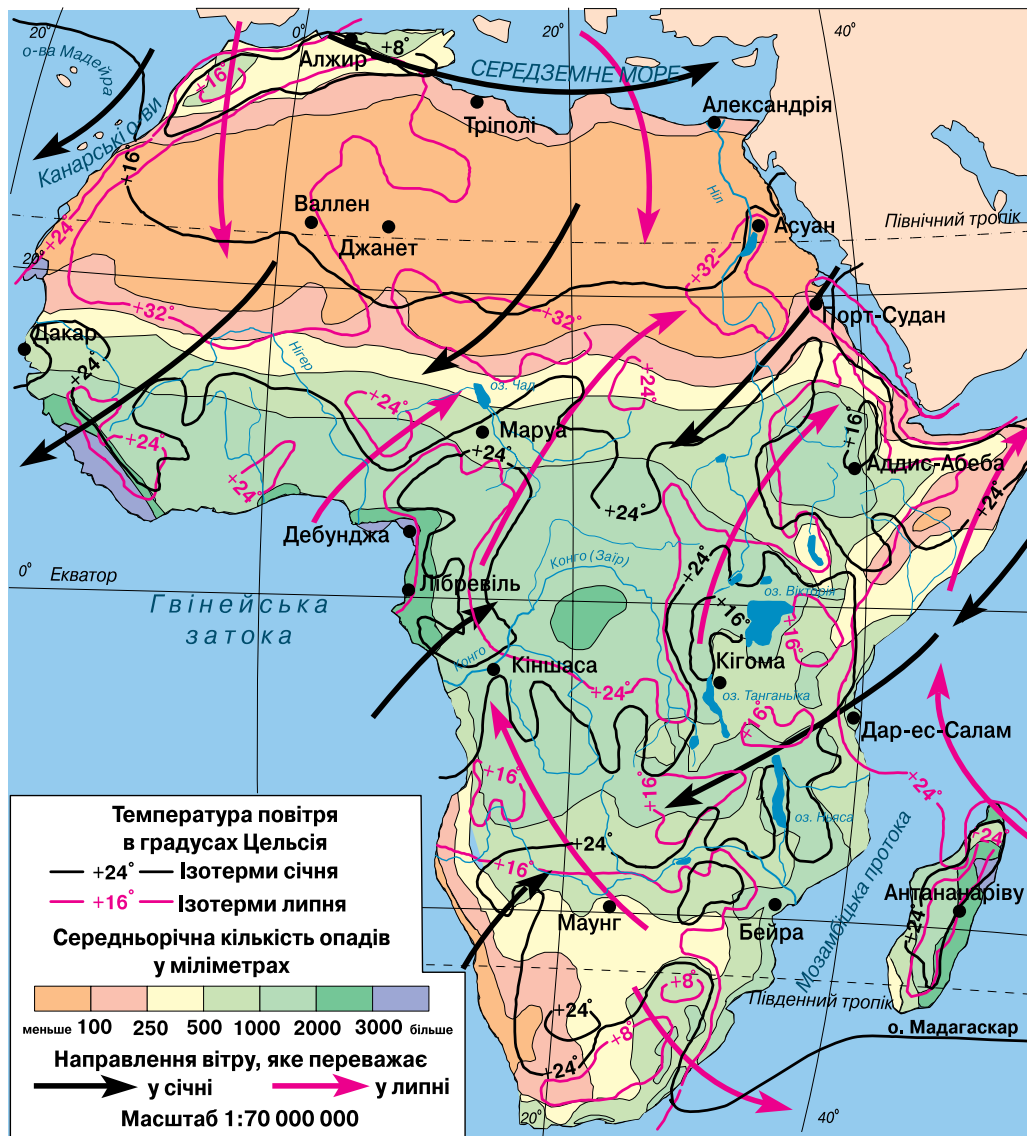
**Загальні риси клімату.** Клімат Африки зумовлений географічним положенням материка, його великою площею, особливостями рельєфу й атмосферної циркуляції, близькістю величезного континентального масиву Євразії, холодними (біля західних берегів) і теплими (біля східних берегів) течіями. Незначна розчленованість берегової лінії робить значну частину материка малодоступною для впливу моря.

- *Працюйте під час вивчення матеріалу з картою атласу «Кліматична карта Африки» (мал. 21).*

Африка є найжаркішим материком світу, адже майже вся його територія знаходиться в екваторіальному, субекваторіальних і тропічних поясах, тобто між тропіками. Упродовж року сонце тут знаходиться високо над горизонтом, а двічі на рік воно буває в zenіті в кожній точці цієї частини материка. В Африці не має холодних зим. Навіть у північній та південній частинах материка, які знаходяться в субтропічних поясах, середня температура зимових місяців не опускається нижче +10–12 °С. У западині Конго та на узбережжі Гвінейської затоки протягом року температура тримається майже +25 °С. У тропічних і субтропічних поясах помітні коливання температури за сезонами. Холодний високогірний клімат панує на вершинах Кіліманджаро та Кенії.

**Циркуляція повітряних мас над материком.** У широтах Африки над океаном панують постійні вітри — пасати, що значно впливають на розподіл опадів. Південно-східний пасат дме з Індійського океану, тому приносить вологі повітряні маси. Північно-східний пасат з Євразії викликає суху погоду. Південно-західні пасати затримують Драконові та Капські гори, що впливає на перерозподіл опадів: велику кількість їх отримують прибережні райони, за горами опадів мало. Основними

циркуляційними процесами над континентом є повітряні маси у вигляді пасатів, які постійно рухаються із субтропічних широт до області найбільшого нагрівання сонцем повітря. З квітня по липень у Північну півкулю проникає *південно-східний пасат*. Проходячи над екваторіальною областю, він трансформується в екваторіальне повітря й під впливом відхиляючої сили обертання Землі переходить у південно-західні вітри, які називаються *екваторіальними мусонами*.



Мал. 21. Кліматична карта Африки



*Тропічні повітряні маси* виникають між теплим і сухим повітрям північно-східних пасатів і холоднішим вологим повітрям екваторіального мусону. Вони постійно сухі, заповнені сухою масою повітря (утворюються над материком) і не приносять опадів. Клімат західних берегів Африки перебуває під впливом морського тропічного повітря, що теж не приносить опадів. Холодні морські течії — Канарська в Північній і Бенгельська в Південній півкулі — теж не сприяють утворенню опадів.

На сході гористі береги Південної Африки перебувають під впливом вологих південно-східних пасатів Індійського океану й дістають значну кількість опадів. Північно-східна частина Африки, що прилягає до Азії, перебуває під впливом сухого континентального тропічного повітря, яке формується над великими просторами пустель.

Завдяки тому, що сонце над материком знаходиться в zenіті, африканський масив суходолу дуже нагрівається. Над більшою частиною материка переважає низький атмосферний тиск. Тому вітри, як правило, дмуть з океанів. Лише в субтропіках переважають області високого атмосферного тиску.

Над материком повітряні маси постійно нагріваються, що несприятливо позначається на розподілі опадів. Майже весь континент характеризується тимчасовою або постійною нестачею опадів. Посушливі області займають в Африці дуже великі простори, за винятком екваторіального поясу дощів, який простягається від Ліберії до озер Вікторія та Ньяса. У більшій частині Африки коефіцієнт зволоження набагато менший від 1,00. У Сахарі він наближається до 0,00.

Лише узбережжя материка зазнає помітного впливу морських течій. Теплі Гвінейська та Мозамбіцька течії сприяють збільшенню кількості опадів у прибережній частині материка.



### Запитання та завдання

1. Назвіть основні кліматотвірні чинники, що впливають на формування клімату материка Африка.
2. Які типи циркуляції повітряних мас переважають над континентом?
3. Чому на материку випадає мало опадів?
4. Які типи клімату характерні для материка?



### Працюємо з картою та атласом

- Визначте за кліматичною картою Африки, які ізотерми перетинають північну, центральну, південну частини материка в січні та липні. Де в Африці зареєстровано максимальні та мінімальні температури повітря?
- Проаналізуйте розподіл опадів на материку за цією картою. Назвіть райони Африки з найбільшою та найменшою кількістю опадів.



### Сторінка дослідника

Дослідіть причини утворення пустель Сахара й Калахарі, користуючись фізичною та кліматичною картами.



### Цікавий факт

Уважається, що клімат в Африці стабільний. Проте в 2008 р. на материку відбувались аномальні процеси. Весною на континенті переважала спекотна погода. У Єгипті, Лівії, Тунісі, Алжирі, Марокко, Мавританії аномалії середньомісячної температури досягали +2–4 °С. На більшій частині континенту було сухо. Тільки на півночі Середземноморського узбережжя сума опадів перевищувала норму у 2–4 рази. На півдні Алжиру сталася велика повінь, під час якої загинуло багато людей, затоплено кілька оазисів, пошкоджено дороги, електромережі, системи водопостачання. Повінь затопила й деякі райони Марокко.



## § 11. Кліматичні пояси та типи клімату

**Пригадайте:** 1. Що таке кліматичні пояси? У яких кліматичних поясах розташована Африка? 2. Які типи клімату ви знаєте? Які з них, на вашу думку, поширені в Африці?

**Кліматичні пояси материка.** Завдяки своєрідному географічному положенню в Африці кліматичні пояси розміщуються теж особливо. Африка розташована в межах семи кліматичних поясів. Через те, що екватор перетинає материк навпіл, кліматичні умови дзеркально повторюються від екватора до країв материка. На території Африки визначають екваторіальний, два субекваторіальних, два тропічних пояси, крайні південна та північні частини материка розташовані в субтропічних поясах.

- Знайдіть їх на карті атласу «Кліматичні пояси та області світу».

Відомо, що більша частина території Африки розміщена в тропічній зоні й тільки північна та південна окраїни материка належать до субтропіків. За межі субтропічної зони Африка не простягається, тому вона і є найжаркішим з усіх материків планети. Африка розташована в межах тропічної і субтропічної циркуляції повітряних мас. Частина материка, розміщена в Північній півкулі, площею вдвічі більша, ніж південна; це й визначає велику континентальність та аридність клімату Північної Африки. Континентальність підсилюється також через близькість великого материкового масиву Євразії. *Аридний клімат* (з латин. *aridus* — сухий) поширений у пустелях і напівпустелях.

*Екваторіальний пояс* займає частину басейна річки Конго (Заір) і узбережжя Гвінейської затоки. В екваторіальному поясі цілий рік



переважають екваторіальні повітряні маси. Тут весь час спекотно й волого. Річна амплітуда температури дуже незначна. Добова амплітуда температури значно більша, ніж річна. Відносна вологість повітря в цій зоні дуже висока (маже 85 %). Такої високої температури, як у Сахарі, тут не буває, однак безперервно панує виснажлива спека, особливо важка через велику вологість повітря, тимчасову полегкість дає нічна прохолода.

В екваторіальній зоні спостерігається велика хмарність, часті тумани. Зазвичай ранком буває ясна погода. Удень у зв'язку із сильним нагріванням поверхні землі сонцем екваторіальне повітря, насичене вологою, піднімається вгору. Утворюються купчасті хмари. Після полудня ідуть зливи, які часто супроводжуються сильною бурею та грозою. Через деякий час злива наче гасить всю цю вогняну бурю. Ближче до вечора настає ясна погода.

В екваторіальній області Західного та Східного Конго випадає в середньому від 1000 до 1500 мм опадів. Загальна кількість днів з опадами — приблизно 120. У горах екваторіального поясу максимальна кількість опадів буває на висоті 2400–2500 м. Високі температури, значні опади, висока вологість повітря створюють сприятливі умови для розвитку природної та культурної рослинності. Тут поширені вологі багатоярусні тропічні ліси (мал. 22). Вегетаційний період триває протягом року. У багатьох місцях замість вирубаних лісів вирощують різноманітні теплолюбні культури, серед яких значні площі займають гевея, банани, какао, кавове дерево та ін.



Мал. 22. Тропічні ліси Африки

*Субекваторіальні кліматичні пояси* розташовано біля екваторіального поясу материка до широти 15–20°. Тут чітко простежується чергування літнього вологого та зимового сухого сезонів року. Таку зміну викликає ритм повітряних мас, що мають сезонний характер: улітку тут панує екваторіальна волога повітряна маса, а взимку — суха тропічна. У субекваторіальному поясі встановлюється волога та спекотна літня погода з температурами +26–28 °С та абсолютною вологістю до 20–22 мм, що сприяє інтенсивному росту рослинності. У період зимового тропічного (пасатного) сухого мусону вона припиняє вегетацію. У сухий період савани Африки дуже нагадують пустелю: трави висихають, з дерев опадає листя, невеликі річки пересихають, збільшу-



Мал. 23. Савани Африки

панують континентальні тропічні повітряні маси, дмуть пасати. Вони несуть сухе й гаряче повітря. Характерні високі температури повітря та ґрунту при незначних кількостях атмосферних опадів і запасах вологи в атмосфері. Середні місячні температури повітря влітку становлять понад  $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$ , а взимку —  $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ґрунт у деяких місцях прогрівається до  $+80\text{--}90\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Річна кількість атмосферних опадів у середньому не перевищує 150 мм. Подекуди випадає 1–3 мм опадів, а нерідко по 5–10 років не буває й краплі дощу. Сухий період триває від 4 до 6 місяців. У саванах у міру віддалення від екватора скорочується дощовий період і зменшується кількість опадів. Над більшою частиною території поясу влітку виникають потужні висхідні потоки в атмосфері, але хмари не утворюються, бо рівень конденсації знаходиться дуже високо. Тому тут утворилися пустелі. Найбільшою пустелею Африки є Сахара. Вона знаходиться в районі дії посушливих пасатів. Незначна кількість опадів зумовлює панування низької вологості повітря. Небо тут переважно безхмарне, повітря насичене гарячим пилом, не прозоре, тому небо набуває білястого відтінку. Улітку виникає дуже сильний вітер — *самум*, який несе хмари піску. Удень і вночі переважають високі температури повітря та ґрунту. Часто бувають пилові бурі.

У Південній Африці тропічний пустинний клімат поширений на меншій площі. Тут материк має малу протяжність із заходу на схід. На узбережжі Атлантичного океану дощі випадають дуже рідко. Тут розташована пустеля Наміб.

У тропічних широтах Південно-Східної Африки на східних схилах Драконових гір під впливом теплої Мозамбіцької течії Індійського океану сформувалась область тропічного вологого клімату.

Отже, у тропічному поясі Африки є два типи клімату: тропічний сухий і тропічний вологий.

*Субтропічні кліматичні пояси* — це крайні північні та південні частини Африки, що простягаються із заходу на схід у вигляді вузьких смуг. Середня річна температура становить  $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , проте вона помітно

коливається за сезонами. Часто цей кліматичний пояс називають *середземноморською кліматичною областю* (характерно для узбережжя Середземного моря) (мал. 24). Літо сухе та спекотне, зима — тепла, волога, оскільки західні вітри в цей період приносять з океану вологі повітряні маси помірних широт. У центральних районах Північної Африки часто виникають сухі південні вітри — *сірокко*, які приносять тропічні маси повітря з великою кількістю континентального пилу. Тут ґрунти потребують штучного зрошування. Узимку в обох областях випадають дощі, а іноді навіть сніг. В Атлаських горах узимку лежить сніг, що формує сніговий покрив на 80–100 днів. Завдяки достатньому зволоженню в горах розвивається деревна рослинність. Частину опадів використовують для штучного зрошування сільськогосподарських угідь улітку на узбережжях й у долинах. Обидва субтропічні кліматичні пояси Африки є важливими територіями для організації туризму й відпочинку.

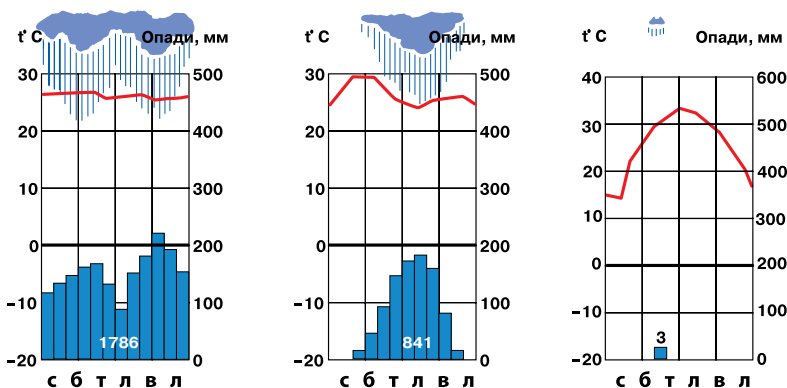


Мал. 24. Середземноморське узбережжя



### Запитання та завдання

1. У яких кліматичних поясах розташований материк Африка?
2. Визначте особливості екваторіального кліматичного поясу Африки.
3. Назвіть основні особливості субекваторіального поясу в Африці.
4. Чим відрізняється клімат тропічного поясу Північної Африки від клімату тропічного поясу Південної Африки?
5. Які характерні риси субтропічного кліматичного поясу Північної Африки?
6. Проаналізуйте кліматограми (мал. 25). Визначте, які типи клімату Африки вони характеризують.



Мал. 25. Кліматограми типів клімату Африки



### Працюємо з картою та атласом

Визначте за кліматичною картою географічне розташування кліматичних поясів материка Африка.



### Сторінка дослідника

Дослідіть, чому області дій пасатів зміщуються то на північ, то на південь.



### Цікавий факт



Мал. 26. Пустеля Сахара

Аридний клімат характерний для тропічних і субтропічних широт Африки (поширений в пустелях) (мал. 26). Для нього притаманні великі добова й річна амплітуди температури повітря; майже повна відсутність або незначна кількість опадів (100–150 мм на рік), волога швидко випаровується. Річки, що протікають через пустелю, міліють і закінчуються безстічними улоговинами із солоними озерами. Спостерігаються різкі коливання температури — щільні гірські породи руйнуються та перетворюються на пісок.

Аридний клімат характерний для тропічних і субтропічних широт Африки (поширений в пустелях) (мал. 26). Для нього притаманні великі добова й річна амплітуди температури повітря; майже повна відсутність або незначна кількість опадів (100–150 мм на рік), волога швидко випаровується. Річки, що протікають через пустелю, міліють і закінчуються безстічними улоговинами із солоними озерами. Спостерігаються різкі коливання температури — щільні гірські породи руйнуються та перетворюються на пісок.



## § 12. Води суходолу. Використання водних ресурсів

**Пригадайте:** 1. Що відносять до вод суходолу? 2. Що таке річковий басейн, вододіл, річкова система, режим річки? 3. Які великі річки Африки ви знаєте?

**Річкові басейни материка.** Територія Африки розподіляється між басейнами Тихого й Атлантичного океанів. Її третина належить до басейну внутрішнього стоку. Основними чинниками, що впливають на формування річкової мережі континенту, режим, живлення, характер течії річок, є його рельєф, температура, кількість опадів, їх розподіл за сезонами. Для Африки характерний великий річний стік води. Густота річкової мережі материка неоднакова. Найгустіша річкова сітка — в екваторіальному та субекваторіальному кліматичних поясах.

Великі річки, що протікають у пустелях, беруть свій початок у вологих районах материка. У пустелях трапляються сухі русла річок — *ваді*, які іноді наповнюються водою після великих дощів (на карті їх показують пунктирною лінією).

Майже всі річки Африки мають дощове живлення. Вони розливаються в сезон дощів. У районах із середземноморським кліматом роз-





ливи бувають узимку, у субекваторіальних поясах — улітку. У районі екватора річки повноводні протягом усього року. Грунтове живлення переважає в пустелях і напівпустелях.

Площа басейну Атлантичного океану значно більша за площу басейну Індійського океану. Це пояснюється геологічною будовою материка та його рельєфом — поверхня Східної Африки значно піднята.

Усі великі ріки Африки — транзитні, мають складні режими. Протікаючи плоскогір'ями й прорізаючи тверді кристалічні породи, річки утворюють численні пороги та водоспади.

**Найбільші річки.** *Річка Ніл* є найбільшою річкою Африки. Вона бере початок на південь від екватора й несе свої води на північ, протікає через половину території Африки до Середземного моря. Тривалий час Ніл уважався найдовшою річкою земної кулі. Його довжина становить майже 6700 км. Лише недавня експедиція до витоків Амазонки, яка встановила, що протяжність її перевищує 7000 км, відсунула африканського гіганта на друге місце. Найдовший нільський витік — Білий Ніл. Він починається в горах Бурунді в Екваторіальній Африці. Другий витік Нілу — Голубий Ніл — бере початок у скелястих нагір'ях Ефіопії.

*Річка Конго (Заїр)* — найбільша водна артерія Центральної Африки, найповноводніша річка (друга у світі після Амазонки) і друга (після Нілу) за довжиною на континенті (мал. 27). Її довжина (разом з Луалабою) становить майже 4320 км; упадає в Атлантичний океан.

*Річка Нігер* — третя за довжиною й площею річка в Західній Африці. Її довжина — 4160 км. У середній течії це рівнинна річка, а у верхній і нижній течіях в неї багато порогів і водоспадів. У Нігеру два види живлення, і тому режим річки дуже складний. Річка перетинає значні засушливі території, тому вона має велике значення для зрошення. З цією метою тут споруджено греблі й зрошувальні канали.

*Річка Замбезі* впадає в Індійський океан (мал. 28).



Мал. 27. Річка Конго



Мал. 28. Річка Замбезі





Мал. 29. Водоспад Вікторія

Річка довжиною 2574 км починається в Замбії. У середній течії перетинає плоскі улоговини й плоскогір'я, що їх розділяють. Русло її то розширюється, то звужується в глибоких ущелинах, утворює безліч порогів і водоспадів, серед яких усевітньо відомий водоспад Вікторія (мал. 29). Місцеві жителі називають його «гуркітливим димом». Нижче

водоспаду споруджені греблі, гідроелектростанції та водосховища.

Річка *Оранжева* протікає в Південній Африці територією ПАР, Лесото та Намібії. Довжина річки становить 2200 км. Річка названа на честь Оранської династії, яка править у Нідерландах. Бере початок у Драконових горах на висоті понад 3000 м.

**Озера Африки.** У середній частині Африки багато великих озер. Найбільше за площею — *озеро Вікторія*. Його глибина досягає 80 м, береги пологі й розчленовані. У його водах водиться велика кількість крокодилів, риба ланг, що жила тут ще 300 млн років тому.

*Великі Африканські озера* — це група озер у східноафриканській зоні розломів, що включають озеро Вікторія, серед них і *озеро Танганьїка*. Його довжина перевищує 650 км, а ширина — від 50 до 80 км. Озеро знаходиться на висоті 773 м над рівнем моря. У ньому водяться гіпопотами, крокодили, багато водоплавних птахів. Добре розвинуте риболовство та пароплавство.

*Озеро Ньяса (Малаві)* має протяжність 560 км, глибину — 706 м. Північні та східні береги круті, обривчасті, а південні й західні — пологі. Чітко виражені два кліматичних сезони: дощовий (листопад–травень) та засушливий (травень–листопад).

*Озеро Чад* — мілководне, безстічне реліктове озеро, що знаходиться в Центральній Африці. Його площа залежно від опадів і розливу річок, що в нього впадають, значно змінюється. У дощовий період площа озера збільшується. Береги сильно заболочені.

*Озеро Ассаль* — кратерне озеро в Східній Африці. Знаходиться на 155 м нижче рівня моря в Афарській низовині, це найнижча точка Африки. Солоність озера становить 35 %.

**Інші води суходолу.** На території материка є великі площі боліт (Екваторіальна Африка). Вони обумовлені випаданням великої кількості опадів і рівнинним характером земної поверхні. На вершинах високих гір лежать багаторічні сніги та льодовики. В окремих районах материка є значні запаси підземних вод. У місцях виходу підземних вод утворюються оазиси.

**Використання водних ресурсів.** Водна проблема в Африці є однією з найгостріших. У тих місцях, де опадів випадає мало, запаси внутрішніх вод використовують для зрошення. Особливо важлива роль у цьому належить річкам Ніл, Нігер і Замбезі. З цією метою побудовано багато каналів. Річки материка багаті на гідроенергію. На Африку припадає п'ята частина всіх запасів гідроенергії земної кулі.

Багато рік і озер слугують водними шляхами. У водах річок і озер водиться багато риби. За виловом риби в прісних водоймах Африка поступається тільки Азії.



## → Практична робота 2 (продовження)

### Позначення на контурній карті назв основних географічних об'єктів материка

Позначте на контурній карті географічні об'єкти.

*Річки:* Ніл, Конго, Нігер, Замбезі, Оранжева;

*озера:* Вікторія, Танганьїка, Ньяса, Чад;

*водоспад:* Вікторія.



### Запитання та завдання

1. Поясніть нерівномірний поділ між басейнами океанів території материка Африка.
2. Яке живлення мають річки Африки?
3. Як на річкову мережу впливає рельєф материка?
4. Чому озера групи Великих африканських озер досить глибоководні?
5. Як використовують африканці внутрішні води континенту?
6. Чому береги озера Чад на карті позначено пунктирними лініями?



### Працюємо з картою та атласом

Проаналізуйте конфігурацію долин річок Африки за фізичною картою Африки. Чому річки материка мають незвичну конфігурацію?



### Сторінка дослідника

Дослідіть режим найбільших річок Африки, користуючись фізичною та кліматичною картами Африки. Як впливає клімат на режим річок?



### Цікавий факт



Мал. 30. Річка Ніл

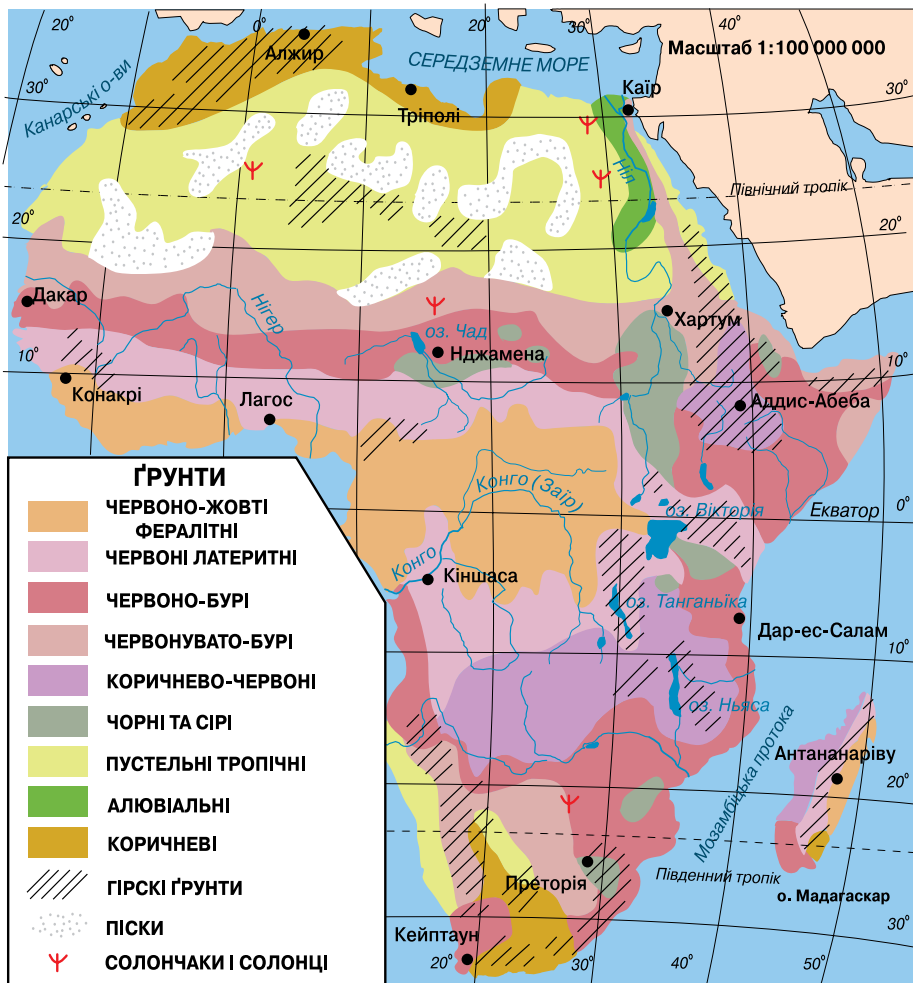
Стародавні єгиптяни обожнювали річку Ніл (мал. 30). Вони приносили жертви й співали на її честь священні гімни. На північ від Каїра Ніл утворює одну з найбільших дельт у світі. Збагачена мулом земля давала по два врожаї на рік, забезпечуючи їжею жителів долини Нілу.



## § 13. Особливості ґрунтового-рослинного покриву

**Пригадайте:** 1. Що таке ґрунт? 2. Яку роль у природі відіграють ґрунти? 3. Чим ґрунт відрізняється від гірської породи?

**Ґрунти Африки.** Ви вже знаєте, що утворення ґрунтів залежить від гірських порід, рельєфу, тваринного світу, але здебільшого — від клімату й рослинності. На Африканському континенті дуже різні умови утворення ґрунтів. Там, де опадів мало й рослинність бідна, ґрунтовий шар тонкий і містить мало перегною. А в районах, де випадає достатня кількість вологи, є багато тепла — там багата рослинність, утворюються потужні й родючі ґрунти. В Африці ґрунти закономірно змінюються від екватора до тропіків (мал. 31).



Мал. 31. Карта ґрунтів Африки



На тематичній карті «Ґрунти Африки» показано розташування основних типів ґрунтів материка. За допомогою умовних знаків на карті можна визначити, які ґрунти переважають у тому чи іншому природному комплексі.

В екваторіальному кліматі під вологими вічнозеленими лісами утворилися *червоно-жовті латеритні ґрунти*, для яких характерна висока водопроникність. Лише в західній частині западини Конго, де стік річок дуже вповільнений, велику площу займають *латеритні глейові та тропічні болотні ґрунти*. На південь від зони червоно-жовтих ґрунтів знаходиться зона *червоних ґрунтів*, що утворилася й розвивається в умовах сухого сезону (сезон триває до 5 місяців) у природних мішаних зонах вічнозелених лісів і вологих саван (мал. 32). На вододільних рівнинах у багатьох місцях ерозія пошкоджує їх нижні частини, де утворюється латеритна кора. Підвищена сухість клімату сприяє появі *червоно-бурих* і *червонувато-бурих ґрунтів* у межах сухих саван і напівпустель, що поширені в Східній Африці.

В улоговинах Судану, Східної та Південної Африки значні площі займають *чорні тропічні болотні ґрунти*. На півдні Східної Африки й у Південній Африці під рідколіссям знаходяться великі масиви *коричнево-червоних ґрунтів*, з більшою кількістю гумусу, ніж у ґрунтах саван. Пустельний процес ґрунтоутворення проходить у субтропічних і тропічних пустелях. Ґрунти пустель примітивні, щербеністі або галечникові. В оазисах переважають *солончакові* й *лучно-солончакові ґрунти*. У субтропічних країнах Африки в середземноморському кліматі ґрунти *коричневі* (у вологіших районах) і *сіро-коричневі* (у сухіших), які збагачені карбонатами та гіпсом. У напівпустелях і пустелях переважають *сіроземи*. На південному й південно-східному узбережжі в мусонних субтропіках у коричневих ґрунтах з'являється червонуватий нижній горизонт.

В Африці використовується майже 1/5 придатних для обробітку земель, площа яких може бути розширена. Родючими в Африці є чорні тропічні ґрунти, що дають високі врожаї бавовнику та зернових, і ґрунти, що утворилися на вулканічних породах. Жовті, жовто-червоні ґрунти, які містять до 10 % гумусу, і червоні ґрунти з 2–3 % гумусу потребують регулярного внесення добрив. Коричневі ґрунти містять 4–7 % гумусу, проте їх використання ускладнене переважним поширенням у горах і необхідністю зрошування протягом сухого літа.



Мал. 32. Червоні ґрунти Африки

**Рослинність материка.** Африка отримує велику кількість тепла і в окремих районах — вологи, що створює сприятливі умови для росту різноманітних рослин й утворення ґрунтового покриву. На материк ростуть різноманітні види рослин. Унаслідок нерівномірного розподілу опадів і температур рослинність у різних частинах материка помітно відрізняється. Найпомітнішою особливістю розподілу рослинності в Африці є повторюваність її основних типів по обидва боки від екватора як результат послідовної та рівномірної зміни зволоження в північній і південній частинах материка. Флора нараховує понад 40 тис. видів квіткових рослин, з яких майже 9000 ендемічні. *Ендеміки* — це рослини, що ростуть лише на цьому материкі. Більша частина території Африки між Сахарою та південною окраїною континенту має велику кількість рослин, що поширені в Південній Америці (олійна пальма, різні види кактусів) і в Австралії (деревовидні папороті). Клімат Сахари перешкоджає поширенню цієї флори на північ.

Північне узбережжя материка поблизу Атлаських гір — це здебільшого твердолисті вічнозелені дерева та чагарники, які дуже подібні до рослин Південної Європи. Для узбережжя та підніжжя гір (до 400 м) характерні вторинні зарості вічнозелених твердолистих чагарників і невисоких дерев (сунічник, рокитник, мирт, лаврове дерево, олеандр та ін.) (мал. 33).

У горах до висоти 1200 м ростуть ліси з вічнозеленого коркового дуба з підліском із вічнозелених чагарників, а вище, до 2000 м, — листяні та мішані ліси вічнозеленого кам'яного дуба з домішками кленів, каштанолистого дуба, алепської сосни, які поступово змінюються хвойними лісами з атласького кедра та тиса, а також ялівцем. Ще вище ростуть низькі кедрі, туя і ялівець з домішками смереки й осики. Верхня межа лісу досягає 3200 м. У багатьох районах ліси вирубані, на їх місці росте вторинна рослинність, здебільшого чагарники. На оброблених землях вирощують оливкове дерево, цитрусові, виноград, зернові та садові культури.



Мал. 33. Олеандр

На крайньому півдні материка флора ендемічна й реліктова. Тут є майже 700 родів і 6000 видів рослин, причому видовий склад рослинності південного сходу та південного заходу істотно відрізняється. На Атлантичному узбережжі багато вересових, протейних, дикої маслини, носорогового куща, багато квітів із родин амарилісових, ірисових, орхідних, різних видів пеларгонії, гіацинтів, тюльпанів тощо.



На південному сході Африки (уздовж схилів Капських і Драконових гір) простягаються мішані ліси із вічнозелених порід. Тут багато пальм, фікусів, склерокарій, трихільї тощо. Ці ліси, де ростуть ліани й епіфіти, сягають 600 м. У них багато цінних порід — залізне та жовте дерева, капський гостролист, деревовидні папороті, тому тут відбувається активне вирубування лісів (мал. 34). На галявинах ростуть високі трави.



Мал. 34. Деревовидна папороть

Межі основних типів рослинності утворилися тоді, коли встановилися сучасні кліматичні умови. В Африці багато рослин-«мігрантів», які проникають в інші райони. Рослини-«мігранти» в засушливих районах набувають нових властивостей та ознак. Найбільш яскраво така еволюція помітна на вельвічії — рослині, поширеній у береговій пустелі Наміб (мал. 35). В Атлаських горах можна побачити білу березу, яка проникла сюди з Європи, і кактусоподібні молочаї — представники суданської флори.



Мал. 35. Вельвічія

Перехід від середземноморської флори до тропічних пустель здійснюється через субтропічні напівпустелі. Рослинний покрив напівпустель утворюють окремі злаки (трава альфа, яка дає цінне рослинне волокно) й окремі невисокі дерева, чагарники та напівчагарники. У Північній півкулі панує чагарниково-злакова напівпустеля з акаціями, тамариксами, а в Південній півкулі для напівпустель характерні рослини-сукуленти (алое, молочай, дикий кавун) і трави, що зацвітають у період дощів (ірис, амариліси, лілії).

Рослинність африканських пустель надзвичайно бідна. Рослини мають дуже розвинену кореневу систему, без листя, а якщо воно і є, то невелике, укрите восковою плівкою. Найбідніші на рослинність кам'яні пустелі, де ростуть тільки лишайники. На піщаних ділянках поширені багаторічні колючі напівчагарники (ретам, верблюжа колючка) і безлисті злаки (дрін), а на засолених — тамарикс, полин, курай, солянка. В оазисах Сахари основною рослиною є фінікова пальма (мал. 36).



Мал. 36. Фінікова пальма

У саванах Африки ростуть різні трави, злаки, баобаби, багато різних видів акацій. В екваторіальному поясі з'являються високі злаки (слонова трава, бородач), галерейні ліси в долинах річок — це високотравна савана, яка часто своїм походженням завдячує людині. Тут трапляється рідколісся, де рослини скидають листя в сухий сезон. Колись тут панували перемінно-вологі ліси, які оконтурювали вологі екваторіальні ліси (гілеї). Люди активно вирубували та випалювали їх, відвойовуючи собі ділянки під сільськогосподарські угіддя, які згодом припиняли обробляти, бо через низьку родючість ґрунти швидко виснажувалися. На місці таких ділянок часто з'являлася савана, де серед суцільних злаків височать окремі гаї чи дерева: баобаби, пальми дум, олійні та віялові пальми. У дельтах річок і на узбережжі, які затоплюються під час припливів (особливо в районі Гвінейської затоки), панують мангрові ліси.

Африка — батьківщина кавового дерева, що росте в лісах Ефіопського нагір'я, Центральної Африки, Мадагаскару. Місцем поширення багатьох хлібних злаків і пшениці є Ефіопське нагір'я. Африканське сорго, просо, рицина, кунжут увійшли в культуру багатьох країн. В оазисах Сахари збирають майже 1/2 світового врожаю плодів фінікової пальми. В Атлаських горах ростуть атласький кедр, корковий дуб, маслинове дерево, волокнистий злак альфа. В Африці вирощують бавовник, сизаль, арахіс, маніок, дерево какао та каучуконосну гевею.

**Тваринний світ** Африки різноманітний і багатий, проте вивчений ще не повністю. Його особливістю є багато видів ссавців, серед яких переважають копитні, що поширені на рівнинних просторах. У саванах живуть хижакі: леви, леопарди, гепарди, рись, гієни. Дуже багато термітів, поширена муха цеце.

У субтропічному поясі Північної Африки живуть шакалі, тушканчики, дикі кролі, а з комахоїдних — алжирські їжаки. В Атлаських лісах трапляються олені, лані, кабани, безхвості макаки (маго), а також гривасті барани. Багата орнітофауна — кам'яні куріпки, чорноголові грифи, білоголові сипи, стерв'ятники, ягнятники, поширені численні ящірки, змії та різні комахи. Великої шкоди людям завдає сарана.

Краще зберігся тваринний світ субтропічного поясу Південної півкулі (мал. 37), де поширені слони, леви, леопарди, бегемоти, буйволи, різні антилопи, мавпи, ендемічні види птахів, а також дуже рідкісні білі



носороги. На берегах водойм водяться пелікани, фламінго, чаплі, водяні козлі й африканські бородавочники. Багато змій, особливо пітонів. Поширені антилопи, у тому числі одна з найбільших — антилопа еланд, і рідкісні сірокоричнева ньяла, голуба куду та карликова антилопа.



У пустелях і напівпустелях Північної півкулі живуть тушканчики, декілька видів антилоп, гієни, сахарські лисиці феньок, шакали. Поширені птахи — дрофи, журавлі-красавки, жайворонки, а на берегах водойм — фламінго, пелікани, чаплі; численні плазуни (гадюки, кобри, піщані удави), трапляються шилохвости та варани. У засушливих областях Південної Африки — довгоніг, капський сліпак, землекоп і своєрідні види зайців, златокріт (з комахоїдних), трубказуб з копитних кафрський буйвол, деякі види антилоп, з хижаків — лисиця, земляний вовк.



Мал. 37. Тваринний світ Африки

Савани Африки мають багату фауну. Особливо вражає кількість копитних і хижаків. Лише антилоп тут понад 40 видів: гну, канна, газелі тощо. Листям акацій живляться жирафи, поширені слони та носороги, збереглися зебри й бегемоти. Серед хижаків переважають лев, гієна, леопард, гепард і каракал. Цікавими тваринами є копитні трубказуби — вони подібні до мурахоїдів і живляться термітами та комахами (мал. 38). Серед гризунів поширені землекопи. У галях багато мавп, особливо павіанів, бабуїнів, мандрилів. Понад 400 видів птахів — страуси, цесарки, грифи, турачі, марабу, птах-секретар, а на водоймах — чайка звичайна, чаплі, пелікани. Багато ящірок, хамелеонів, черепах, пітонів. Усюди в Африці трапляються термітники. Досі поширена й завдає значної шкоди муха цеце. Вона переносить трипаносоми й викликає сонну хворобу в людини та хвороби у великої рогатої худоби. Від звичайної мухи вона відрізняється тим, що крила складені одне на одне, та довгим хоботом.



Мал. 38. Трубказуб

Ресурси тваринного світу Африки мають велике практичне значення: крім цінних шкур і слонової кістки,

в останні роки почали використовувати м'ясо диких копитних тварин — бегемотів, слонів, антилоп, що живуть у заповідниках. Ці тварини невибагливі в їжі й переносять укуси мухи цеце, через яку на 1/4 площі Африки розведення європейських порід худоби неможливе. У XIX ст. та на початку XX ст. кількість багатьох великих тварин різко скоротилася, а деякі види зникли зовсім унаслідок винищення європейцями.



### Запитання та завдання

1. Поясніть процес утворення ґрунтів на материку.
2. Батьківщиною яких рослин є Африка?
3. Що таке *мангрові ліси*? Де вони поширені?
4. Що таке *ендеміки*?
5. Поясніть, чому на території Африки зникає велика кількість рослинності.



### Працюємо з картою та атласом

Порівняйте карти клімату, ґрунтів, рослинності та тваринного світу Африки та визначте, що спільного в розташуванні природних компонентів.



### Сторінка дослідника

Укажіть на основі аналізу карт, який взаємозв'язок існує між ґрунтами та рослинним світом Африки.



### Цікавий факт



Мал. 39. Мангрові ліси

В Африці поширені мангрові ліси, які є унікальним природним явищем (мал. 39). Дуже цікавими є дихальні корені мангрів, які мають велику кількість дрібних отворів, що пропускають повітря та затримують воду. При затопленні поглинутий кисень засвоюється. Ланцетоподібний проросток завдовжки 25 см відривається від дерева й падає у воду або мул і швидко вкорінюється. Він здатний довго мандрувати по воді — рік і навіть більше, а потім, якщо не

знайде субстрату, — гине. Цікаво, що спочатку проросток пливе в горизонтальному положенні, а через місяць — у вертикальному і готовий до зустрічі з твердою основою. Одне дерево дає 360 таких проростків на рік.





## § 14. Природні зони. Закономірності їх розміщення

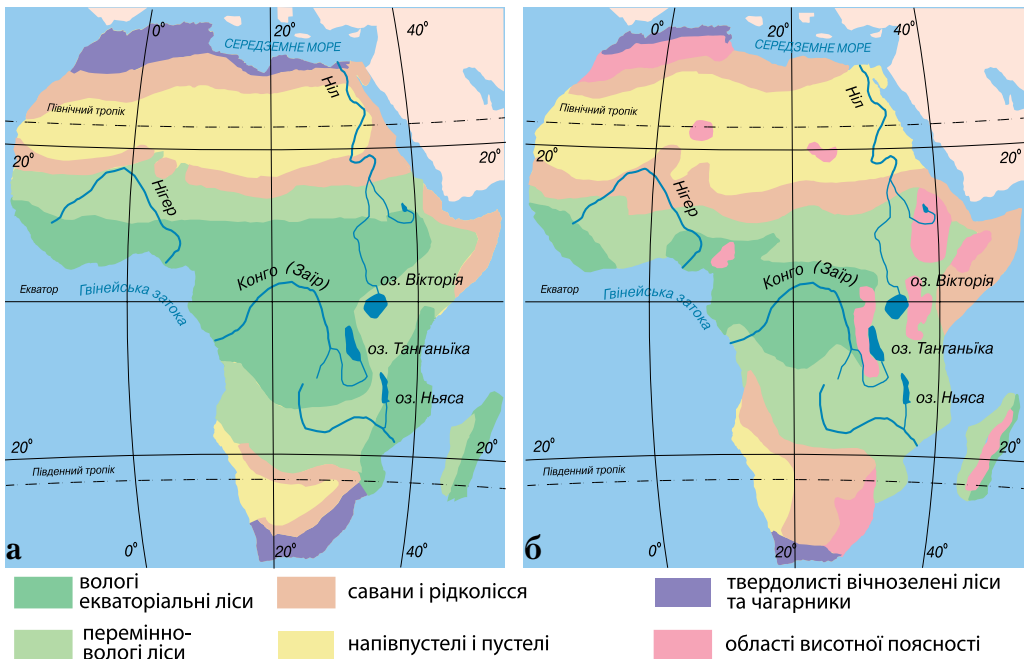
**Пригадайте:** 1. Що таке *природна зона*? Які ви знаєте природні зони?  
 3. У якій природній зоні ви живете?

Поширення природних зон в Африці зумовлене рівнинним характером рельєфу та географічним положенням. На материк чітко виражена горизонтальна зональність. На континенті формуються природні зони екваторіального (перемінно-вологих, вічнозелених екваторіальних лісів), субекваторіального (вологих лісів, саван і рідколісся), тропічного (тропічні напівпустелі й пустелі) і субтропічного (субтропічних твердолистих вічнозелених лісів і чагарників) географічних поясів.

• *Працюємо з картою атласу «Африка. Природні зони».*

**Природні зони.** Розташування природних зон в Африці є симетричним: по обидва боки від екватора зони закономірно змінюють одна одну (мал. 40). Проте в зональній структурі Північної і Південної Африки є відмінності. У ширшій рівнинній північній частині материка природні зони витягнуті майже із заходу на схід. Більшу частину території тут займає *зона тропічних пустель*.

Південна Африка має значну контрастність у рельєфі, що вплинула на формування зональних природних комплексів. Вплив повітряних



Мал. 40. Межі природних зон Африки: а) у минулому; б) сучасні.

мас з океанів і їх взаємодія проявляються й у внутрішніх частинах південної половини материка, особливо влітку. Тому кількість опадів змінюється від океанічного узбережжя до центральних западин і ніде не досягає таких малих величин, як на півночі. Цим зумовлене розташування у внутрішніх частинах сухих саван і напівпустель. На сході вони змінюються зонами вологих саван і тропічних лісів, а на заході розташована пустеля Наміб. На високо піднятих ділянках плоскогір'їв і гір виражена висотна пояси́сть.

Зона вологих вічнозелених екваторіальних лісів займає западину Конго й узбережжя Гвінейської затоки на північ від екватора. Клімат жаркий і рівномірно вологий. Упродовж року майже щодня випадають дощі. Це сприяє активності хімічних процесів у верхньому шарі земної кори, які супроводжуються утворенням оксидів заліза й алюмінію. Змінені гірські породи набувають особливої структури та червоного й жовтого кольорів. Це — латеритне вивітрювання, де формуються червоно-жовті ґрунти.

Велика кількість тепла й вологи сприяють росту різноманітної рослинності. Вологі вічнозелені екваторіальні ліси (гілеї) ростуть багатьма ярусами. Серед дерев є багато порід із цінною деревиною (ебенове, або чорне, червоне, залізне, різні види пальм, каучуконоси). Стовбури дерев обвиті гірляндами ліан і квітучими орхідеями.

Ліси вологої екваторіальної зони мають різні умови для життя тваринного світу, що змінюються горизонтально (залежно від розміщення стосовно водойм та ін.), а ще більше — вертикально, у різних ярусах. Життя на деревах є характерним для тварин у гілеях. У ґрунті й лісовій підстилці міститься багата мікрофауна, поширені різні безхребетні, землерийки, змії, ящірки. Наземний ярус багатий на дрібних копитних, лісових свиней, поблизу водойм живуть карликові бегемоти, окапі (родичі жираф) (мал. 41). Тут живуть також горили — найбільші людиноподібні



Мал. 41. Окапі

мавпи, макаки, капуцини, шимпанзе, багато птахів, гризунів, жуків, часто дуже великих розмірів. На всіх ярусах поширені мурахи й терміти. Усюди живуть земноводні (жаби). Найбільшим лісовим хижаком є леопард.

Екваторіальні ліси відіграють велику роль у формуванні природи. Багато рослин екваторіальних лісів використовуються в господарстві: банан, кавове дерево, маслина та фінікова пальма. Вирубання цінних порід деревини й система підсічно-

вогневого землеробства призводить до заміни природних корінних лісів вторинними (менш цінними). Це у свою чергу сприяє розвиткові процесів ерозії й утворенню зсувів, збідненню тваринного світу. У результаті природа зони деградує. Необхідні спеціальні заходи для її охорони.

На півночі, півдні та сході зона вологих екваторіальних лісів змінюється зоною *перемінно-вологих лісів, саван і рідколісся*. Їх поширення зумовлене наявністю в субекваторіальному поясі посушливого періоду, тривалість якого зростає в міру віддаленості від екватора. Величезні території в Африці (до 40 %) зайняті саваною — своєрідним тропічним лісостепом, де трав'яний покрив є основою рослинності. Над високими травами піднімаються поодинокі дерева або їх невеликі групи, інколи зарості чагарників. Ґрунти саван більш родючі, ніж вологих екваторіальних лісів. У сухий період відбувається накопичення перегною. Формуються червоно-бурі ґрунти саван. Дерев та кущі, які поширені в савані, пристосовані до посух і частих пожеж. У дощовий період у савані панують соковиті трави й зелені дерева. У сухий період трави вигорають, листя з дерев опадає, і савана набуває жовто-бурого кольору. У цей час частими є пожежі від блискавок і багать. У вологій савані переважають баобаби, зонтичні акації, мімози, пальми. У сухих саванах ростуть деревовидні молочаї, алое з м'ясистим листям. Багатий трав'яний покрив є кормом для великих трав'яїдних тварин: антилоп, жираф, буйволів, слонів, носорогів. Велика кількість хижаків: леви (мал. 42), леопарди, гепарди, шакали, гієни. У водоймах живуть бегемоти, крокодили, на берегах річок і озер гніздяться численні птахи. Природа саван змінюється під впливом людини. Для її збереження, захисту тварин від знищення створюються заповідники й національні парки.

Великі площі на північ і південь від саван займають *тропічні напівпустелі та пустелі*. У них немає сезону стійких опадів. Дощі випадають рідко, у деяких районах раз на кілька років. Для цієї зони характерною є висока сухість повітря, високі денні (+50 °С) і порівняно низькі нічні (+10 °С) температури, пилові та піщані бурі. Через великі перепади температури повітря руйнуються гірські породи. Поверхня пустель укрита кам'янистими розсипами, що чергуються з піщаними територіями. Там, де колись були озера або морські затоки, формуються глинисті пустелі. На місці висохлих солоних озер утворюються солончаки. В умовах тропічних пустель і напівпустель дуже бідний рослинний світ, який пристосувався до пустельного клімату.



Мал. 42. Лев



Тваринний світ пустель і напівпустель своєрідний. Тварини в пошуках їжі й води можуть долати великі відстані (антилопи) або тривалий час обходитися без води (деякі плазуни, верблюди). Удень багато тварин зариваються глибоко в пісок, ховаються до нір, а вночі ведуть активне життя. Основними представниками фауни є скорпіони, комахи, павуки, багато плазунів, антилопи, шакали, гієни та ін.

У пустелях господарська діяльність зосереджена лише в оазисах, тому багато народів ведуть кочовий спосіб життя.

На крайній півночі й крайньому півдні материка в областях із середземноморським субтропічним кліматом розташована *зона субтропічних твердолистих вічнозелених лісів і чагарників*. В умовах сухого спекотного літа й вологої теплої зими формуються коричневі ґрунти. Рослини добре пристосувалися до сухого літа. Це африканські види дуба й бука, дика маслина, суничне дерево, карликові пальми, кипариси. Найцінніші породи дерев вирубані, а на їх місці нині ростуть чагарники. Представниками тваринного світу є деякі копитні, плазуни та мавпи, серед яких — безхвоста макака. В умовах піднятого рельєфу виражена висотна пояси́сть. Так, на Ефіопському нагір'ї, в умовах тепло-го клімату протягом усього року, на вулканічних породах під саванами формуються родючі ґрунти. Цей пояс (від 1700 до 2400 м) сприятливий для проживання людей і розвитку землеробства. Він є батьківщиною цінних сільськогосподарських культур — кави, різних сортів пшениці, жита, проса. Вище за 2400 м клімат стає прохолоднішим і сухішим, природні умови більш сприятливі для розвитку тваринництва. Найвищі вершини на материку, навіть у тропічних і приекваторіальних широтах, укриті вічними снігами та льодовиками. Проте таких небагато — Кенія, Кіліманджаро та деякі інші.



**Запитання та завдання**

1. Яка природна зона є найсприятливішою для життя людини?
2. Як рослини та тварини Африки пристосувалися до навколишніх природних умов?
3. Поясніть, чому природна зона екваторіальних лісів змінюється саванами.
4. Чому пустелі в Південній Африці займають меншу площу, ніж у Північній?



**Працюємо з картою та атласом**

Заповніть у робочих зошитах таблицю «Природні зони Африки», аналізуючи карти клімату, ґрунтів, рослинності та тваринного світу Африки.

Природна зона	Географічне положення	Кліматичний пояс	Ґрунти	Рослинність	Тваринний світ

**Сторінка дослідника**

Дослідіть пристосування рослин і тварин у пустелях Африки за джерелами географічної інформації.

**Цікавий факт**

День в екваторіальному лісі зазвичай починається погожим ранком. До обіду сонце встигає дуже нагріти земну поверхню. Нагріте від неї повітря, насичене вологою, пополудні піднімається вгору й утворює купчасті хмари. Після полудня розпочинається злива, яка супроводжується грозою. Блискавки розтинають небо. З настанням негоди дерева розхитуються, немовби хочуть зірватися з місця. Проте міцне коріння утримує їх потужні стовбури. Через кілька хвилин вода ніби гасить бурю. І коли закінчується дощ, ліс знову стоїть спокійно й велично. Надвечір знову настає тиха та ясна погода.

**§ 15. Екологічні проблеми**

**Пригадайте:** Що таке екологічна проблема? Які, на вашу думку, чинники зумовлюють появу екологічних проблем?

**Стихійні явища природи. Стихійні явища** — це надзвичайні природні явища, що діють із великою руйнівною силою, завдають значної шкоди району, у якому відбуваються, порушують нормальну життєдіяльність населення, знищують матеріальні цінності. Незалежно від джерела виникнення стихійні явища характеризуються значними масштабами й різною тривалістю — від кількох секунд і хвилин (землетруси, снігові лавини, катастрофи озер) до декількох годин (селі), днів (зсуви) і місяців (повені, пилові бурі). Часто такі екстремальні явища природи набувають катастрофічного характеру, що призводить до раптового порушення нормальної діяльності людей. Характерними рисами стихійного явища є його непередбачливість і неможливість, як правило, своєчасно попередити. Стихійне явище оцінюється за кількістю жертв і руйнування в ненаселених пунктах — за ступенем порушення природного середовища: рельєфу, рослинності, тваринного світу, а також за площею охоплення явищем географічного простору.

Виверження вулканів, землетруси, цунамі, обвали, селі, лавини, повені, урагани, тайфуни, смерчі, пилові бурі, смог, град, блискавки, лісові пожежі є частими стихійними явищами на материк. Злива, снігопад, заморозок, ожеледиця та інші явища, що теж тут спостерігаються, можуть мати характер стихійного лиха при раптовому різкому настанні або при незвичайно високій інтенсивності. Найнебезпечнішим





Мал. 43. Засуха

стихійним лихом вважаються циклони, тайфуни, засуха, перетворення місцевості на пустелю.

При пануванні тропічного пустельного клімату на великих просторах вічної бідю Африки є *засуха* — тривалий бездошовий період, що призводить до висихання ґрунтів і загибелі рослинності (мал. 43). Засухи завжди супроводжуються неврожаєм. Від нестачі кормів і

питної води гине худоба та дикі тварини, від спраги й голоду вмирають люди. Районом частих і тривалих засух є зона Сахель (з арабської означає «берег», «край», тобто край пустелі), що розташована на південь від Сахари. Вона тягнеться широкою смугою із заходу на схід через усю Північну Африку.

Небезпечним явищем є ураганний *гарячий сухий вітер*, що дме в пустелі влітку. Араби називають його «дихання смерті». Коли він дме, температура повітря підвищується до  $+50^{\circ}\text{C}$ , а відносна вологість знижується іноді до 0 %. За таких умов різко збільшується випаровування з організму. У людини починається сильний головний біль і може настати смерть. Нерідко ураганний вітер супроводжується *піщаними смерчами* й *пиловими бурями*. Вони зазвичай тривають недовго (до 20 хв), але мають велику силу й за короткий час переносять величезні маси піску, засипаючи поля, будинки, а іноді й великі поселення. Деякі країни Африки потерпають від *повеней*. Своєрідним стихійним лихом є *нашесть сарани*, яка за кілька годин може знищити весь урожай полів і плантацій.

**Екологічні проблеми** — це складні ситуації, які виникають у зв'язку з втручанням людини в природні процеси й призводять до порушення рівноваги природних комплексів. Однією з великих екологічних проблем Африки є *поступове збільшення території пустель*. Могутня пустеля Сахара щороку просувається на південь материка смугою завширшки 5–761 км. Причиною цього є вирубування лісів, знищення трав'яного покриву під час надмірного випасання пасовищ. Опустелення відбувається досить швидко. Запобігливі заходи (створення спеціальних загород, насадження дерев у пустелях тощо) є поки що неефективними. Щоб зупинити наступ Сахари на савану, уряди прилеглих держав домовилися про створення так званого зеленого поясу. Люди висаджують фінікові пальми, акацію, вічнозелений австралійський евкالیпт. Пояс має ширину 20–30 км.

Великою екологічною проблемою є знищення вологих і перемінно-вологих лісів екваторіального поясу Африки (мал. 44). Окремі афри-

канські країни в гонитві за миттєвими прибутками вирубують цінні породи дерев. В африканській гілеї також поширилася хибна практика очищення ґрунтів під ріллю для землеробства за допомогою вогню. Підпалений ліс вигорає, а попелом удобрюють землю. Через кілька років ґрунти на цій ділянці виснажуються й потрібно очищувати від лісу все нові й нові площі. У результаті цього від первинних площ африканського лісу залишилася лише половина. А тим часом вологі екваторіальні ліси є, за образним виразом, «легенями нашої планети».



Мал. 44. Вирубвання лісів

Інша серйозна проблема — *зменшення кількості диких тварин* саван. У результаті активного освоєння людиною природних територій, розорювання, розведення домашньої худоби витісняються дикі тварини. До



Мал. 45. Білохвостий гну

того ж величезною проблемою Африки є браконьєрство, що призвело до різкого зменшення кількості диких тварин, особливо слонів, носорогів, жираф тощо. Так, на острові Мадагаскар, де майже повністю знищено природні ліси, половина видів тварин і рослин уже зникла або перебуває під загрозою зникнення. А це стосується ендеміків, тобто видів, яких немає більше ніде на Землі. З часів колонізації материка тварин масово знищували під час полювання, що проводилося задля слонової кістки, рогів носорога, крокодилячої шкіри, шкір хижаків, страусових пер. Повністю були знищені білохвостий гну (мал. 45), зебра квагга, яка мала смужки тільки на шії і морді, що водились у Південній Африці. Кількість інших тварин (слонів, носорогів, горил) значно скоротилася.

Африка є скарбницею корисних копалин. Це підписало вирок природним комплексам її багатьох територій. У місцях розробок корисних копалин вони докорінно змінені людиною. Зокрема, у 50-х роках ХХ ст. в Сахарі були відкриті значні поклади нафти, а згодом побудовані нафтопереробні заводи. Це докорінно змінило природу в місцях нафтопромислів.

**Об'єкти природної та культурної спадщини. Природні заповідні території** — це ділянки суходолу чи моря, на яких зберігається в природному стані весь природний комплекс або його окремі компоненти.

На цих територіях заборонена господарська діяльність або повністю, або її окремі елементи. Нині людство розуміє необхідність охорони природи на Землі. З цією метою влаштовують природоохоронні території — *заповідники* й *національні парки*. У них охороняються компоненти природних комплексів (рослини, тварини, гірські породи тощо) і ведеться дослідницька робота. Заповідники мають суворий природоохоронний режим, а національні парки можуть відвідувати туристи, які зобов'язані дотримуватися встановлених правил.

В окремих африканських країнах уже зрозуміли, до чого може призвести інтенсивне вирубування лісів. Наприклад, у Демократичній Республіці Конго держава контролює заготівлю та експорт деревини й насаджування дерев. А в Малі діє закон, за яким за випалювання лісів загрожує штраф і тюремне ув'язнення терміном до двох років. Уряди багатьох країн заборонили на своїй території полювання на диких тварин. Нині туристи з Європи та інших континентів можуть споглядати диких звірів у природних умовах із спеціальних автобусів. У заповідниках і національних парках їх возять за розробленими маршрутами в супроводі працівників національного парку.



Мал. 46. Національний парк Цаво



Мал. 47. Національний парк Серенгети

Заповідники та національні парки Африки займають досить велику територію. Особливо їх багато в Південній і Східній Африці в зоні саван і рідколісся.

На території материка знаходяться відомі національні парки, які мають світове значення: Серенгети, Нгоро-Нгоро, парк Кіліманджаро, водоспад Вікторія, Амбоселі, Королеви Єлизавети, Цаво в Східній Африці (мал. 46), Центральнокалахарський заповідник і національний парк Крюгера в Південній Африці та ін. Природоохоронні території влаштовані в різних природних комплексах — у горах, на рівнинах, у вологих вічнозелених лісах, саванах, пустелях, на вулканах.

Національний природний парк *Серенгети* — один із найбільших і найвідоміших у світі (мал. 47). У перекладі з мови масаїв його назва означає «неозора рівнина». Парк розташований

у Східній Африці. Його називають африканським раєм для тварин. На його просторах мешкають тисячні табуни великих копитних і хижаків, які збереглися в недоторканому стані.

*Національний парк Крюгера* — один із найдавніших на материк. Він виник на півдні Африки ще в 1898 р. У цьому краї савани живуть буйволи, слони, носороги, леви, леопарди, гепарди, жирафи, зебри, різні антилопи, з птахів — марабу, птах-секретар. Кожного виду тварин налічують тисячі особин. За їх різноманітністю парк часто порівнюють з Ноевим ковчегом.

*Національний парк Нгоро-Нгоро* (мал. 48) розташований у кратері згаслого вулкана. Там охороняються буйволи, носороги, антилопи, жирафи, бегемоти, різноманітні птахи.

У парку *Рувензорі* охороняються людиноподібні мавпи шимпанзе та горили.

Створення заповідників і національних парків сприяє збереженню рідкісних рослин, унікального тваринного світу й окремих природних комплексів Африки. Завдяки охоронним заходам кількість багатьох видів тварин, що перебували на межі зникнення, відновлена. Найбільша у світі різноманітність видів тварин робить Африку справжнім раєм для екотуристів.

Об'єкти культурної спадщини материка відображають особливості його історичного розвитку. Усього в Африці 46 пам'яток культурної спадщини, що знаходяться у 26 країнах. Усі вони відносяться до періодів найдавнішої, стародавньої та середньовічної історії Африки. Для прикладу можна розглянути античну спадщину, яка представлена поселеннями в Північній Африці. У II тис. до н. е. тут з'явилися «народи моря» — спочатку фінікійці, потім греки, які заснували свої колонії. До світової спадщини належать руїни фінікійських Карфагена й Керкуана та грецької Кирени. В Алжирі й Марокко всесвітньою культурною спадщиною є три «мертвих» міста. Найдавніше з них — Тіпаса, яке існувало ще в доримський період. З античних міст на території сучасної Лівії до списку об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО увійшли три. Усі вони розташовані на узбережжі Середземного моря. Нині це «мертві» міста, руїни, особлива цінність яких полягає в тому, що з античних часів вони ніколи більше не забудовувалися.



Мал. 48. Національний парк Нгоро-Нгоро



## Дослідження

### Наслідки зміни природи Африки

Дослідіть зміни природи материка Африка, користуючись джерелами географічної інформації. Зверніть увагу на: розширення меж африканських пустель, зменшення площ вологих екваторіальних лісів, знищення диких тварин саван; розширення площ кар'єрів у районах добування корисних копалин. Дізнайтеся, які заходи проводяться в країнах Африки щодо збереження природи.

Запропонуйте свої шляхи розв'язання деяких із цих проблем.



#### Запитання та завдання

1. Які стихійні лиха виникають на теренах Африки?
2. Яка діяльність людини завдає найбільшої шкоди природі?
3. Чому рослинність і тваринний світ Африки потребують охорони?
4. З якою метою створюються заповідники й національні парки?



#### Працюємо з картою та атласом

Знайдіть на карті Африки заповідні території та вкажіть, у яких природних зонах вони розміщені. Назвіть найбільші з них і нанесіть на контурну карту.



#### Цікавий факт



Мал. 49. Національний парк Крюгера

Існує грандіозний проект розширення парку Крюгера на території трьох держав: Південної Африки, Зімбабве та Мозамбіку, що майже вдвічі збільшить його простір. Це буде спільний міжнародний природний заповідник. Його територія, яка перевищуватиме 36 тис. км<sup>2</sup>, стане найбільшим на планеті місцем для екотуризму (мал. 49).



## § 16. Населення Африки

**Пригадайте:** 1. Які людські раси живуть на Землі? 2. Представники яких людських рас проживають в Африці?

**Населення Африки** — це представники численних племен і народностей, які утворилися в результаті проживання корінного населення, переселення аборигенів, уторгнення арабів з Азії та європейської колонізації. Населення материка належить до трьох великих людських рас (мал. 50).





## Зміст

Від авторів .....	3
<b>Вступ</b> .....	4
§ 1. Що вивчає географія материків і океанів .....	4
<b>Розділ I. Загальні закономірності емілі</b> .....	8
§ 2. Форма Землі .....	8
§ 3. Рухи Землі. Добове обертання Землі та його наслідки .....	10
§ 4. Материки й океани – великі природні комплекси географічної оболонки .....	15
<i>Дослідження</i> .....	18
<b>Розділ II. Материки</b> .....	19
§ 5. Головні особливості природи материків .....	19
<i>Практична робота 1</i> .....	23
§ 6. Клімат і кліматотвірні чинники .....	24
§ 7. Ландшафти материків. Закономірності їх поширення на рівнинах і в горах .....	29
<i>Дослідження</i> .....	31
<b>Африка</b>	
§ 8. Географічне положення Африки. <i>Дослідження та освоєння материка</i> .....	32
<i>Практична робота 2</i> .....	35
§ 9. Геологічна будова, рельєф, корисні копалини .....	36
<i>Практична робота 2 (продовження)</i> .....	38
§ 10. Загальні риси клімату .....	39
§ 11. Кліматичні пояси та типи клімату .....	42
§ 12. Води суходолу. Використання водних ресурсів .....	46
<i>Практична робота 2 (продовження)</i> .....	49
§ 13. Особливості ґрунтово-рослинного покриву .....	50
§ 14. Природні зони. Закономірності їх розміщення .....	57
§ 15. Екологічні проблеми .....	61
<i>Дослідження</i> .....	66
§ 16. Населення Африки .....	66
<i>Практична робота 2 (продовження)</i> .....	73
<b>Австралія та Океанія</b>	
§ 17. Географічне положення Австралії .....	75
<i>Практична робота 3</i> .....	78
§ 18. Клімат. Води суходолу .....	79
<i>Практична робота 3 (продовження)</i> .....	83
§ 19. Ґрунти. Рослинний і тваринний світ. Природні зони .....	83
<i>Практична робота 3 (продовження)</i> .....	86
<i>Дослідження</i> .....	86
§ 20. Населення Австралії. Україна й Австралія .....	87
§ 21. Природні особливості та заселення Океанії. Нова Зеландія – країна в Океанії .....	90

## **Південна Америка**

§ 22. Географічне положення Південної Америки. Дослідження та освоєння материка.....	96
<i>Практична робота 4</i> .....	99
§ 23. Геологічна будова, рельєф, корисні копалини .....	100
<i>Практична робота 4 (продовження)</i> .....	103
§ 24. Загальні ознаки клімату. Кліматичні пояси й типи клімату .....	104
<i>Практична робота 5</i> .....	107
§ 25. Води суходолу .....	108
<i>Практична робота 4 (продовження)</i> .....	110
§ 26. Природні зони. Висотна поясність Анд. Зміни природи материка людиною.....	111
§ 27. Сучасні екологічні проблеми материка. Об'єкти природної та культурної спадщини .....	115
<i>Дослідження</i> .....	117
§ 28. Населення. Держави. Зв'язки України з державами Південної Америки .....	118
<i>Практична робота 4 (продовження)</i> .....	119

## **Антарктида**

§ 29. Географічне положення Антарктиди. Сучасні наукові дослідження материка .....	121
<i>Практична робота 6</i> .....	125
§ 30. Геологічна будова, рельєф, клімат, рослинний і тваринний світ Антарктиди. Природні багатства, їх використання. Екологічні проблеми материка .....	125
<i>Практична робота 6 (продовження)</i> .....	128
<i>Дослідження</i> .....	129

## **Північна Америка**

§ 31. Географічне положення Північної Америки. Історія відкриття та освоєння материка .....	130
<i>Практична робота 7</i> .....	132
§ 32. Геологічна будова, рельєф, корисні копалини .....	133
<i>Практична робота 7 (продовження)</i> .....	135
§ 33. Загальні ознаки клімату. Кліматичні пояси й типи клімату .....	136
<i>Практична робота 8</i> .....	139
§ 34. Води суходолу .....	140
<i>Практична робота 7 (продовження)</i> .....	143
§ 35. Природні зони. Висотна поясність .....	144
§ 36. Зміни природи материка людиною .....	147
<i>Дослідження</i> .....	149
§ 37. Населення. Держави материка .....	151
<i>Практична робота 7 (продовження)</i> .....	152

## **Євразія**

§ 38. Географічне положення Євразії.....	154
<i>Практична робота 9</i> .....	157



§ 39. Дослідження та освоєння материка.....	158
§ 40. Рельєф. Роль внутрішніх сил у його формуванні.....	161
<i>Практична робота 9 (продовження)</i> .....	163
§ 41. Рельєф. Роль зовнішніх сил у його формуванні .....	164
§ 42. Корисні копалини Євразії .....	168
§ 43. Загальні ознаки клімату Євразії .....	170
§ 44. Кліматичні пояси та типи клімату .....	173
<i>Практична робота 10</i> .....	177
§ 45. Води суходолу. Річки басейнів Північного Льодовитого й Атлантичного океанів .....	179
§ 46. Річки й озера басейнів Тихого й Індійського океанів, басейнів внутрішнього стоку. Озера.....	182
<i>Практична робота 9 (продовження)</i> .....	186
§ 47. Природні зони: арктичні пустелі, тундра й лісотундра .....	186
§ 48. Зони лісів помірного поясу. Лісостепа та степи .....	189
§ 49. Напівпустелі й пустелі помірного поясу. Савани та вологі субекваторіальні ліси.....	193
<i>Практична робота 9 (продовження)</i> .....	198
<i>Практична робота 11</i> .....	198
§ 50. Зміни природи материка людиною. Природоохоронні території.....	199
<i>Дослідження</i> .....	201
§ 51. Населення Євразії.....	202
§ 52. Найбільші держави Європи й Азії. Зв'язки України з країнами Європи й Азії .....	205
<i>Практична робота 9 (продовження)</i> .....	208
<b>Розділ III. Океани</b> .....	210
<b>Головні особливості природи Світового океану</b>	
§ 53. Рельєф дна та властивості водних мас Світового океану .....	211
§ 54. Течії у Світовому океані. Океан і людина .....	215
<i>Дослідження</i> .....	219
§ 55. Природа Тихого океану .....	220
<i>Практична робота 12</i> .....	225
§ 56. Природа Атлантичного океану.....	226
<i>Практична робота 13</i> .....	230
§ 57. Природа Індійського океану .....	231
<i>Практична робота 14</i> .....	234
§ 58. Природа Північного Льодовитого океану .....	235
<i>Практична робота 15</i> .....	238
<b>Розділ IV. Природа материків та океанів і людина</b> .....	210
§ 59. Природні ресурси материків та океанів .....	240
§ 60. Наслідки природокористування.....	245
§ 61. Екологічні проблеми материків та океанів .....	247
<i>Дослідження</i> .....	201
Короткий словник географічних термінів і понять .....	256
Додатки.....	259

*Навчальне видання*

**Гільберг Тетяна Георгіївна,  
Паламарчук Лариса Борисівна**

# **Географія**

Підручник  
для 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів