

С. Г. Кобернік, Р. Р. Коваленко

# «ГЕОГРАФІЯ»

Підручник для 7 класу  
загальноосвітніх навчальних закладів

*Умовні позначення:*



— перевірте себе;



— практичні роботи;



— для допитливих;



— готуємо повідомлення, дослідження, міні-проекти;



— дізнаємося більше

## ЯК ПРАЦЮВАТИ З ПІДРУЧНИКОМ

### *Шановні семикласники!*

У попередні роки навчання ви вже ознайомилися з особливостями географії рідного краю та загальною географією. Розглянули Землю як планету, її оболонки, навчилися працювати з глобусом, планами місцевості й окремими географічними картами. Однак це були тільки перші кроки до пізнання однієї з найцікавіших наук — географії.

Курс «Географія материків і океанів» дасть вам уявлення про загальні природні закономірності земної поверхні. Ви зрозумієте, що всі процеси та явища, які відбуваються в межах географічної оболонки, тісно пов'язані між собою. Вивчаючи материки й океани Землі, ви дізнаєтеся про історію їх відкриття і дослідження, а також про особливості природи кожного з них. І переконаєтеся, що географія — це найдивовижніша реальність і водночас найреалістичніша фантастика. Маємо надію, що після вивчення географії материків і океанів ви усвідомите: Земля — наш спільний дім і його треба берегти.

На жаль, господарська діяльність людини, особливо останнім часом, негативно впливає на природу нашої планети. Це призводить до виникнення та загострення проблем, пов'язаних із забрудненням навколишнього середовища. Не треба забувати, що наша Земля дуже вразлива, неначе жива істота. Вона потребує бережного ставлення до себе, любові й тепла. З кожним роком територій із незайманою природою стає дедалі менше, а натомість розширюються райони екологічної кризи та катастроф.

Отже, найважливішим завданням нині є збереження рівноваги в природі, без чого виникає непевність у самому існуванні людства. І це великою мірою залежатиме від вас — майбутнього покоління. Насамперед від ваших ґрунтовних знань і переконання в необхідності якнайшвидше розв'язати суперечності між господарською діяльністю людини та охороною природи.

А тепер ознайомтеся з корисними порадами, як краще працювати з підручником.

Підручник складається із вступу та чотирьох розділів. Перед кожним розділом у рубриці «Анонсування теми» подається загальна інформація, про що саме в ньому йдеться, якими знаннями та вміннями ви оволодієте.


Перед текстом кожного параграфу в рубриці «*Пригадайте*» вміщено запитання, на які треба відповісти, спираючись на вже відомі вам знання.

Вивчення окремих тем курсу «Географія материків і океанів» здійснюється за типовими планами. Бажано, щоб ви одразу запам'ятали логічну послідовність характеристики основних природних комплексів Землі та вміло використовували її під час відповіді.

Не намагайтеся механічно запам'ятати весь текст параграфу, спробуйте розібратися, про що в ньому йдеться. Скористайтеся запитаннями й завданнями, наведеними в тексті. Вони сприятимуть кращому розумінню теми, що вивчається.



Особливу увагу звертайте на різноплановий ілюстративний матеріал підручника — слайди, схематичні малюнки, опорні схеми, карти. До окремих ілюстрацій додаються запитання і завдання. Спробуйте відповісти на них самостійно або з допомогою вчителя, батьків.

Кожний параграф закінчується рубрикою «*Коротко про головне*», де виокремлено найголовніше й те, що треба запам'ятати.

Щоб оцінити якість засвоєння матеріалу, скористайтеся запитаннями й завданнями в рубриці «*Перевірте себе*» , уміщеними після кожного параграфу. Запитання, позначені зірочкою, вимагатимуть від вас роздумів і міркувань або практичних дій.

У рубриці «*Практичні роботи*»  передбачено здійснення досліджень, виконання завдань на контурних картах, розв'язування географічних задач, роботу з атласом, таблицями, кліматичними діаграмами.

Наприкінці кожної теми в рубриці «*Для допитливих*»  ви знайдете корисну інформацію про географічні події та факти.

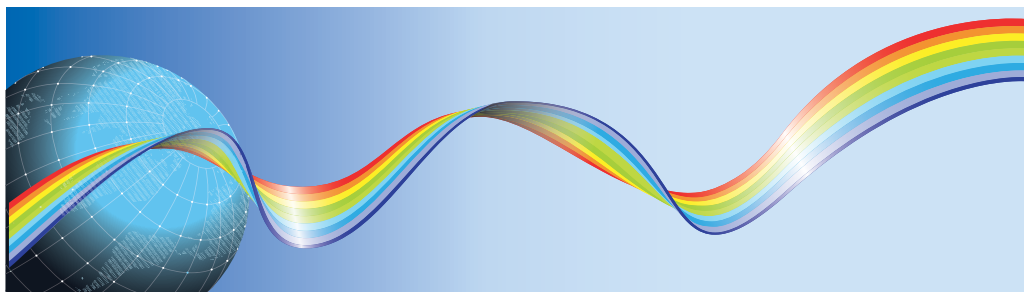
Щоб задовольнити вашу потребу в розширенні та поглибленні знань, у рубриці «*Готуємо повідомлення та міні-проекти*»  пропонуються теми для самостійної підготовки виступів і повідомлень, у рубриці «*Дізнаємося більше*»  наведено переліки додаткових джерел інформації.

Для кращого засвоєння знань з курсу крім підручника доцільно використовувати географічний атлас, контурні карти, робочий зошит або практикум. Також стануть у пригоді хрестоматії, географічні енциклопедії та довідники. Ви продовжите працювати з різними географічними картами, схемами, таблицями, малюнками. Навчіться порівнювати карти між собою, читати схеми, аналізувати схематичні малюнки.

Сподіваємося, що підручник буде для вас своєрідним дороговказом і допоможе здобути глибокі й системні знання з географії материків і океанів.

Успіхів вам у навчанні!

*Автори*



### *Анонсування теми*

*Ви набудете знання про:*

- завдання курсу «Географія материків і океанів»;
- основні джерела географічної інформації;
- методи географічних досліджень.

*Ви навчитесь:*

- порівнювати географічні карти за різними ознаками;
- оцінювати значення для людини географічних знань про материки та океани.

## **§ 1. Що вивчає географія материків і океанів. Джерела географічних знань**

*Пригадайте:* 1. Що вивчає географічна наука? 2. Що спільного й що відмінного між планом місцевості й географічною картою? 3. За якими ознаками розрізняють географічні карти?

**Значення та завдання курсу.** Курс «Географія материків і океанів» — один із найцікавіших курсів шкільної географічної освіти. Різноманітність природи світу, розповіді про подорожі першовідкривачів, загадки сучасних досліджень Землі, особливості життя й побуту населення різних країн — це лише деякі теми, з якими ви ознайомитеся на уроках географії в 7 класі. В уяві ви здійсните захоплюючі подорожі материками та морями, зануритеся на дно океанів, зазирнете всередину Землі. Вас чекають нові відкриття і дослідження, адже значною мірою майбутнє нашої прекрасної-планети залежить від вас. Віритесь, що ви зробите все можливе, щоб домівка землян ніколи не втратила своєї унікальної чарівності.

А щоб захистити природу нашої планети від небажаних змін, кожний з вас має зрозуміти основні природні процеси та явища, що відбуваються на Землі, бо Земля — єдине місце проживання людства.

Досі людина бездумно вирубувала ліси, збільшувала видобування корисних копалин, виснажувала родючі землі. Оскільки все в природі взаємопов'язане, така діяльність призводить до погіршення умов проживання самої людини. Тому дуже важливо розуміти природу й запобігати негативному впливові на її компоненти.

**Джерела географічних знань.** Знання про Землю не виникли раптово. Їх нагромаджували тисячоліттями в багатьох країнах, починаючи від Шумеру та Єгипту. Особливо розширилися географічні знання після подорожей мореплавців Христофора Колумба та Фернана Магеллана, тобто в епоху великих географічних відкриттів. Дослідники описали природу нових земель, умови життя й заняття населення, склали карти.

Нині про Землю накопичилося багато знань. Опанувати їх може кожен з вас, навіть не вирушаючи в подорож, а лише використовуючи різні джерела (мал. 1). Звичайно, у школі головним таким джерелом є підручник. Ще одне важливе джерело географічних знань — карта.

**Карти материків і океанів.** Разом з відкриттям та освоєнням нових територій створювалися й удосконалювалися географічні карти. Нині неможливо уявити вивчення географії без використання географічних карт. За допомогою карти можна визначити місцезнаходження на земній поверхні будь-якого географічного об'єкта: океану, материка, гірської системи, рівнини, річки, озера, держави тощо. Якщо навчитися правильно читати карту, з неї можна одержати багато корисної інформації про природу, населення та його господарську діяльність.



Мал. 1. Джерела географічної інформації

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

Під час вивчення географії ви працюватимете з різноманітними картами. Щоб правильно використовувати кожну карту, треба знати її основні особливості.

Карти поділяють на групи залежно від таких ознак: території, яку вони охоплюють, масштабу, змісту та їх призначення.

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

За **масштабом** карти поділяють на *великомасштабні* (масштаб 1 : 200 000 і більше), *середньомасштабні* (від 1 : 200 000 до 1 : 1 000 000) і *дрібномасштабні* (дрібніші за 1 : 1 000 000). Зі зменшенням масштабу карти зменшується і детальність зображення географічних об'єктів. Тому на світових картах земна поверхня зображена узагальнено й має значні відхилення обрисів океанів, материків та островів. Більш детально місцевість зображена на середньомасштабних картах. Великомасштабні карти мають ще одну назву — *топографічні*.

*З'ясуйте, чи є в атласі для 7 класу середньомасштабні карти.*

За **змістом (тематикою)** географічні карти поділяють на *загальногеографічні* й *тематичні*. На загальногеографічних картах позначають рельєф, води, рослинність, населені пункти, шляхи тощо. Такими картами є, наприклад, топографічні.

На тематичних картах, зміст яких визначається певною темою, зображують один або два компоненти природи, господарства (наприклад, ґрунти чи багаторічну мерзлоту, густоту населення). Цих компонентів немає на загальногеографічній карті.

Географічні карти широко використовуються в різних галузях господарства, а також у науковій і культурній сферах діяльності людини. Тому **за призначенням** розрізняють карти: *навчальні*, *туристичні*, *синоптичні*, *навігаційні*, *військові* та ін.

### *Коротко про головне!*

- Географія материків і океанів вивчає природу Землі (природні умови та ресурси материків і океанів), а також вплив на неї господарської діяльності людини.
- Карти материків і океанів є важливою складовою географічних знань. Їх розрізняють за охопленням території, масштабом, змістом і призначенням.



1. Які джерела географічних знань вам відомі?
2. За якими ознаками поділяють карти на групи?
- 3\*. Поміркуйте, які проблеми може розв'язувати сучасна географія.

## Розділ I. Загальні закономірності Землі



### *Анонсування теми*

*Ви набудете знання про:*

- форму Землі;
- рухи Землі в космосі та їх наслідки;
- площу земної поверхні, материків і океанів;
- гіпотези про походження материків і океанів.

*Ви навчитесь:*

- наводити приклади добових і річних ритмів у природі;
- показувати на карті материки, частини світу, океани;
- пояснювати утворення океанічних западин і материків;
- порівнювати співвідношення суходолу та океану, площі поверхні материків і океанів.

## § 2. Форма і рухи Землі

**Пригадайте:** 1. Скільки планет у складі Сонячної системи? 2. Яку форму має Земля? 3. Які рухи здійснює Земля як планета? 4. З чим пов'язані зміни дня і ночі, пір року?

**Якою є справжня форма Землі?** Нині в тому, що Земля має кулясту форму, ніхто вже не має сумніву. Це неодноразово підтвердили навколосвітні подорожі. А після перших космічних польотів і фотознімків Землі з космосу останні сумніви були розвіяні.



Проте наша планета — незвичайна куля. Вона сплюснута біля полюсів. Різниця між полярним і екваторіальним радіусом становить 21 км. Поверхня Землі не ідеально рівна: на ній є гори, рівнини, западини, і тому точну форму планети не можна відтворити жодною геометричною фігурою. Учені визначають форму Землі як *геоїд* (з грецьк. *землеподібна*). Він має дуже складну форму й відрізняється від справжньої поверхні Землі. Геоїд являє собою спокійну водну поверхню Світового океану, яку умовно продовжують під материками. На практиці для зручності Землю вважають *сфероїдом*, або еліпсоїдом обертання.

**Розміри планети.** Земля — одна з невеликих планет Сонячної системи. Проте її розміри значні. Ще в III ст. до н. е. давньогрецький учений Ератосфен уперше визначив довжину земного меридіана. Завдяки сучасним способам вимірювання з'ясовано, що середній діаметр Землі становить 12 750 км, а довжина її кола дорівнює приблизно 40 000 км.

**Рухи Землі в космосі.** Відомо, що Земля рухається навколо своєї осі та навколо Сонця. *Осьовий рух* спрямований проти годинникової стрілки. Період повного обертання Землі навколо своєї осі дорівнює 23 год 56 хв 04 с. *Навколо Сонця* Земля рухається по орбіті, що має форму еліпса. Повне обертання здійснюється за 365 дів 6 год. Для зручності 6 год складають протягом чотирьох років до однієї доби. Ось чому кожний четвертий рік має 366 дів і є високосним.

Оскільки вісь Землі має постійний нахил до площини орбіти під кутом  $66^{\circ}33'$  і завжди повернута в один і той самий бік, то Земля буває повернута більше в бік Сонця то Північною, то Південною півкулею, і відповідно більшу кількість світла й тепла одержує то Північна, то Південна півкуля. Відбувається зміна пір року.

З орбітальним рухом планети також пов'язана зміна полуденної висоти Сонця над горизонтом. На Північному тропіку Сонце в zenіті (під кутом  $90^{\circ}$ ) буває щороку 22 червня, коли в Північній півкулі літо, на Південному — 22 грудня, коли літо — у Південній півкулі. Ці дати називають *днями сонцестояння*. У проміжку між зимовим і літнім сонцестоянням, а саме 21 березня та 23 вересня, Земля займає таке положення щодо Сонця, коли сонячні промені однаково освітлюють Північну та Південну півкулі. На всій земній кулі, крім полюсів, день дорівнює ночі. Ці дати називають *днями рівнодення*.

Унаслідок обертання Землі навколо Сонця сформувалися на планеті й **пояси освітленості**: *жаркий* (між тропіками), два *помірних* (між тропіками і полярними колами) та два *холодних* (за полярними колами).

*Проаналізуйте схему (мал. 2) та визначте, які з наслідків осьового й орбітального рухів Землі чітко простежуються в межах вашої місцевості. Пригадайте, у якому з поясів освітленості розміщується Україна.*

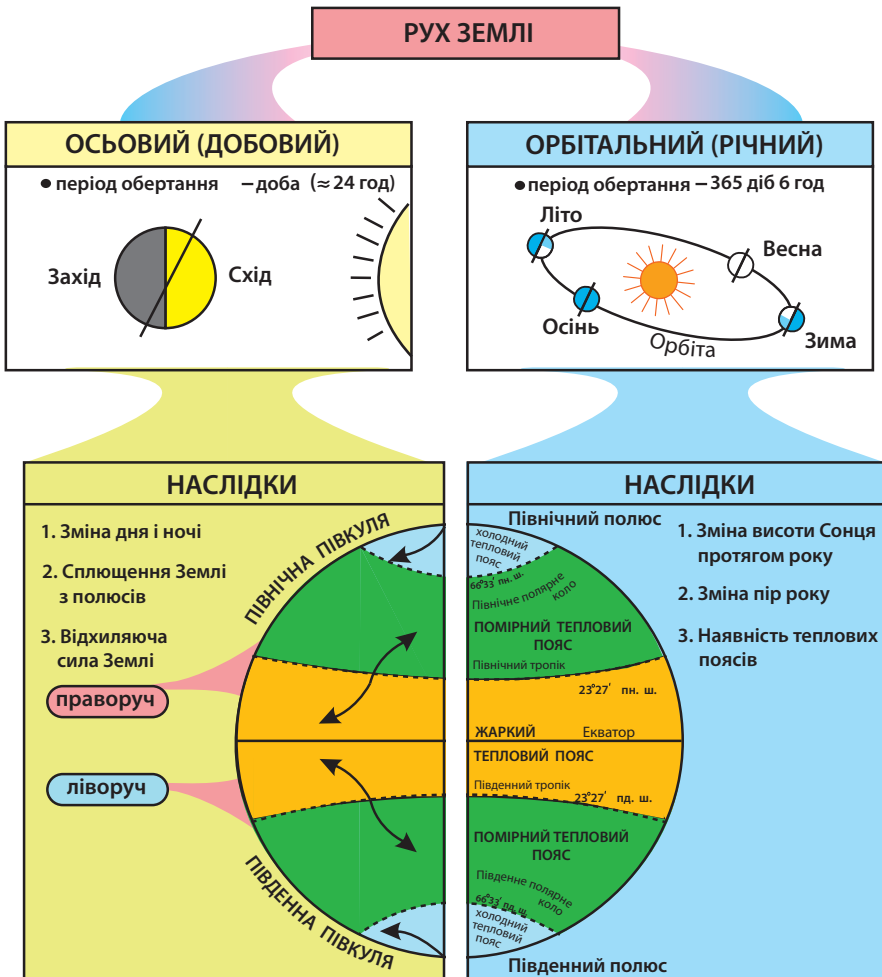
## Розділ I. Загальні закономірності Землі

Отже, добовий і річний рухи Землі впливають на всі процеси та явища, що відбуваються на її поверхні, і визначають більшість закономірностей у природі (мал. 2).

**Добова і річна ритмічність у природі.** *Ритмічність* — це періодичність і повторюваність природних процесів та явищ у часі. Обертання Землі навколо своєї осі спричинює добові ритми зміни температури, вологості, розвитку рослин і тварин. Наприклад, усі тварини мають чітко визначені періоди відносного спокою та активної дії. Причому одні з них активні вдень, інші, навпаки, уночі.

Наведіть інші приклади добових ритмів у природі. Поясніть, чим вони зумовлені.

Обертання Землі навколо Сонця зумовлює річні (сезонні) ритми природних процесів. Особливо яскраво сезонні ритми



Мал. 2. Рухи Землі у Всесвіті та його наслідки

спостерігаються в перетворенні рослинності помірних широт. Згадайте пробудження й цвітіння саду навесні чи яскраві барви листопаду восени. Приблизно третина птахів здійснює сезонні перельоти. Сигналом для початку перельоту є зміна тривалості дня. Для деяких тварин характерна сезонна сплячка. Найпоширенішою є зимова сплячка, трапляється й літня сплячка — неактивний стан тварин, який настає під час літньої спеки, унаслідок нестачі води або їжі.

Деякі ритми тривають протягом десятків, сотень, тисяч або й мільйонів років (наприклад, льодовикові періоди). Їх називають *багаторічними ритмами*.

**Визначення часу на Землі.** Унаслідок обертання Землі навколо своєї осі кожний меридіан нашої планети має свій час, який не збігається з часом інших меридіанів. Його називають *місцевим*, або *сонячним часом*. Отже, *місцевий час* — це час на одному меридіані в певний момент.

За домовленістю між країнами світу земну поверхню умовно поділено на 24 часові пояси, оскільки доба має 24 години. Ширина кожного з часових поясів становить  $360^\circ : 24 = 15^\circ$  довготи. Відлік часових поясів ведеться в східному напрямі від Гринвіцького (нульового) меридіана, який дістав свою назву від Гринвіцької обсерваторії, що розташована поблизу м. Лондона у Великій Британії.

За *поясний час* у межах кожного часового поясу береться місцевий час центрального меридіана. Для зручності межі часових поясів на суходолі здебільшого проходять з урахуванням державних кордонів.

Якщо людина переїжджає із свого часового поясу в сусідній пояс, що розташований на захід, то стрілку годинника треба переводити на одну годину назад, якщо на схід — то на одну годину вперед.

З часів першої навколосвітньої експедиції Ф. Магеллана, коли після повернення з подорожі моряки помітили розбіжність в один день, виникла потреба встановлення *лінії зміни дат*. За міжнародною домовленістю лінія зміни дат майже збігається з меридіаном  $180^\circ$ . Вона проходить переважно акваторією Тихого океану. По обидва боки від неї поясний час однаковий, а дати різні. Якщо перетинати цю умовну лінію, рухаючись зі Східної півкулі в Західну, потрібно відняти одну добу від дати, тобто один день повториться двічі. У разі перетину лінії зміни дат у зворотному напрямі одна доба втрачається. Отже, саме від лінії зміни дат у напрямі зі сходу на захід починає свій відлік нова доба.

### *Коротко про головне!*

- Земля має форму приплюснутої біля полюсів кулі — сфероїда. Для точнішого визначення форми нашої планети введено поняття «геоїд».

- Земля здійснює в космосі рухи навколо своєї осі та навколо Сонця. Кожний з цих рухів істотно впливає на формування та розвиток природи Землі, спричинює добові й річні ритми в природі.
- Унаслідок осьового обертання Землі виникла потреба в системі обчислення часу. На кожному з меридіанів свій час називають місцевим, або сонячним.
- Для зручності користуються не місцевим, а поясным часом. Земна поверхня умовно поділена на 24 часові пояси (від 0 до 23).
- Лінія зміни дат проходить по меридіану  $180^\circ$ . Перетинаючи її, потрібно змінювати не час, а дату.



1. Яку форму має Земля за сучасними уявленнями?
2. Які рухи в космосі здійснює Земля? Охарактеризуйте наслідки руху Землі навколо осі та навколо Сонця.
3. Що таке місцевий час? Чому ним незручно користуватися?
4. Розкажіть, як обчислюють поясний час. З'ясуйте, у межах якого часового поясу розташований ваш населений пункт.
- 5\*. Поміркуйте, чому учасники першої навколосвітньої подорожі «загубили» одну добу.
- 6\*. Чому на планетах Сонячної системи час змінюється по-різному? Спрогнозуйте, як на нашій планеті змінювався б час, якби вона оберталася повільніше або швидше.

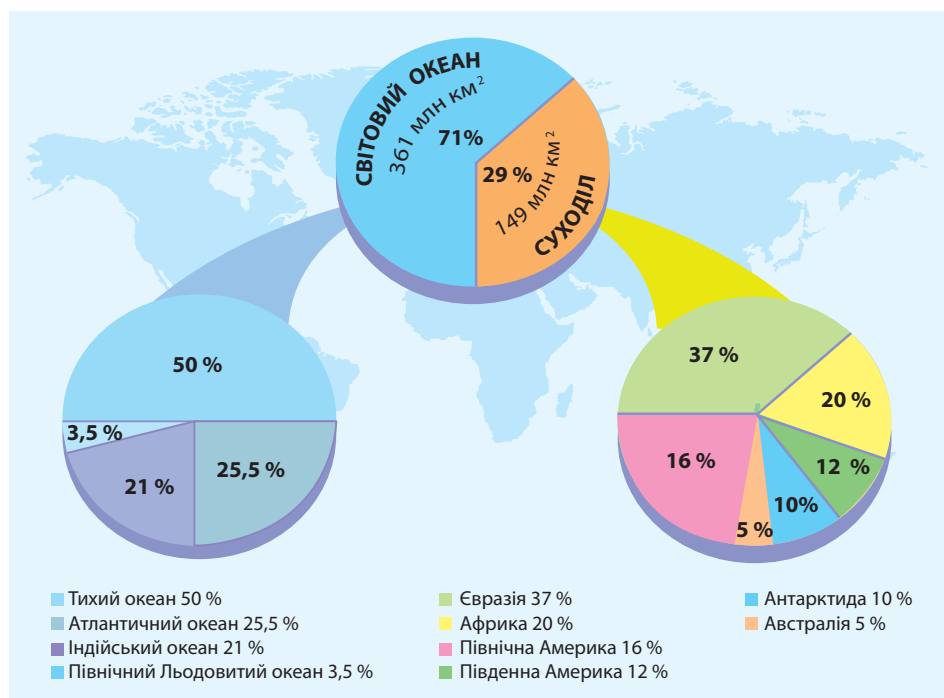
### § 3. Материка і океани — великі природні комплекси

**Пригадайте:** 1. Що таке природні комплекси? 2. Які ви знаєте різні за розмірами природні комплекси на Землі? 3. Що таке літосферні плити та які наслідки їх переміщень?

**Розподіл на Землі материків і океанів.** Площа поверхні земної кулі становить 510 млн км<sup>2</sup>. Більшу її частину — 361 млн км<sup>2</sup> (71 %) займає Світовий океан, а на суходіл (материка й острови) припадає 149 млн км<sup>2</sup> (29 %) площі. Отже, океани й материка є найбільшими природними комплексами в межах географічної оболонки нашої планети (мал. 3).

*Проаналізуйте колові діаграми на малюнку 3 і визначте найбільші й найменші океани й материка Землі. На фізичній карті світу (див. форзац 1) відшукайте всі океани і материка.*

Світовий океан — найбільша складова водної оболонки Землі. Він поділяється на чотири океани: *Тихий, Атлантичний, Індійський і Північний Льодовитий*. Ці океани розділяють суходіл на материка та острови. Материка (континенти) — великі ділянки суходолу, що з усіх боків омиваються



Мал. 3. Розподіл материків і океанів

водою. Материків шість: *Євразія, Африка, Північна Америка, Південна Америка, Антарктида, Австралія*. Біля материків розташовані різні за походженням острови.

**Чи завжди материків було шість, а океанів — чотири?** Ще на початку ХХ ст. це питання вважалося б недоречним. Адже тоді панувала гіпотеза *фіксізму* (від фр. *fixer* — закріплювати), згідно з якою земна поверхня впродовж історії свого розвитку не зазнавала істотних змін. Ця теорія визнавала лише вікові вертикальні рухи окремих ділянок Землі, але не горизонтальні.

*Пригадайте, які бувають острови за походженням.*

Пізніше, з розвитком науки і техніки, а також з накопиченням значної кількості фактів, стало очевидним, що літосфера здійснює як вертикальні, так і горизонтальні рухи. Так з'явилася гіпотеза *мобілізму* (з латин. *рухомий*). Відповідно до цієї гіпотези материки й океани неодноразово змінювали свої обриси та положення на Землі.

**Гіпотеза дрейфу материків.** Ще за часів давніх греків була відома легенда про те, що в Атлантичному океані існував величезний родючий густонаселений острів Атлантида, розміщений на захід від Європи. Через сильний землетрус острів зник під водами Світового океану.

Проте в другій половині ХІХ ст. російський учений-самоук Є. Біханов, розглядаючи карту світу, помітив, що обриси континентів по обидва

боки Атлантичного океану збігаються. Тоді вчений висловив припущення, що міфологічна Атлантида не зникла на дні океану, а відсунулася на захід від Європи.

Горизонтальні переміщення континентів знайшли своє підтвердження в *гіпотезі дрейфу материків* (з голланд. *дрейф* — плавати). Її автором є німецький геофізик *Альфред Вегенер*. У 1912 р. вийшла друком його книжка «Походження материків і океанів», у якій автор висловив припущення, що кілька сотень мільйонів років тому на Землі існував єдиний масив суходолу — велетенський материк *Пангея* (з грец. *уся земля*), оточений океаном *Панталасса* (з грец. *усе море*).

Згодом, приблизно 200 млн років тому, на думку А. Вегенера, Пангея почала розколюватися, як величезна крижина, на дві частини — південну *Гондвану* та північну *Лавразію*. Між ними виник океан *Тетіс*, названий так ученими на честь грецької богині моря.

Ще пізніше почала розколюватися Гондвана, а її уламки — розповзатися в різні боки. Спочатку відокремились Австралія з Антарктидою як єдина ділянка суходолу й виник Індійський океан. Згодом розмежувалися Африка й Південна Америка, почав формуватись Атлантичний океан. Близько 65–70 млн років тому Антарктида відійшла від Австралії і зайняла своє сучасне положення в районі Південного полюса. У цей же час Лавразія розділилася на Північну Америку та Євразію, завершилось остаточне формування Атлантичного океану та виник Північний Льодовитий океан. Так утворилися сучасні материки й океани. Вони, як крижини на поверхні води, пересувалися поверхнею астеносфери, поки не зайняли свого сучасного положення. Отже, розміщення материків — результат тривалого процесу розвитку Землі.

**Сучасні материки та океани — результат переміщення літосферних плит.** На основі поглядів А. Вегенера та численних доказів на підтвердження його гіпотези дрейфу материків виникла *теорія руху літосферних плит*. Згідно з цією теорією мандрують не самі материки, а літосферні плити. Материки є лише їх частинами. Учені виокремлюють 7 великих літосферних плит і майже 20 малих. Межі плит далеко не завжди збігаються з узбережжями материків та океанів. Серед великих

*Користуючись картою літосферних плит, з'ясуйте, на яких великих материкових плитах розміщені Атлантичний, Індійський та Північний Льодовитий океани.*

плит розрізняють 6 материкових і 1 океанічну. Материкові плити займають не тільки материки, а й прилеглі до них частини океанів. Під ними існує земна кора, як материкового, так і океанічного типів. Великими материковими плитами є *Африканська, Індо-Австралійська, Антарктична, Південноамериканська, Північноамериканська* та

*Євразійська.* Власну велику океанічну літосферну плиту має тільки Тихий океан. Під нею міститься лише тонка земна кора океанічного типу. Інші океани лежать на сусідніх материкових літосферних плитах.

Літосферні плити продовжують свої переміщення. Тому обриси материків і океанів змінюватимуться й у майбутньому. Завдяки сучасній техніці були встановлені напрями пересування літосферних плит і складені спеціальні географічні карти.

*За картою літосферних плит спрогнозуйте, як зміняться обриси материків і океанів через 50 млн років.*

**Материків і частини світу.** Поряд із поділом суходолу Землі на материків його умовно за часом пізнання європейцями поділили на частини світу. Так, давньогрецькі вчені розрізняли лише дві частини світу — *Європу* та *Азію*. У період існування Римської імперії з'явилася назва третьої частини світу — *Африка*. Оскільки Європа, Азія та Африка відомі європейцям з прадавніх часів, їх називають *Старим Світом*. Південна Америка, відкрита Х. Колумбом наприкінці XV ст., і Північна Америка дістали назву *Новий Світ*. Ще пізніше були відкриті частини світу *Австралія* (XVII ст.), та *Антарктида* (початок XIX ст.). До кожної частини світу входять не тільки материків, а й розташовані біля них острови.

Отже, кількість частин світу дорівнює кількості материків (мал. 4).



Мал. 4. Материків і частини світу

### Коротко про головне!

- Суходіл на Землі займає лише 29 % її поверхні. Материків шість: Євразія, Африка, Північна Америка, Південна Америка, Антарктида та Австралія.
- Світовий океан розділяють на чотири океани: Тихий, Атлантичний, Індійський і Північний Льодовитий.

## Розділ I. Загальні закономірності Землі

- Сучасні материки й океани виникли внаслідок переміщення літосферних плит.
- Частин світу виокремлюють шість: Європа, Азія, Америка, Африка, Австралія, Антарктида. Їх виокремлення має історичне підґрунтя.



1. Яку частину поверхні нашої планети займає Світовий океан, а яку — суходіл?
2. Назвіть і покажіть на карті всі океани та материки від найбільшого до найменшого.
3. Чим відрізняються поняття «материк» і «частина світу»? Назвіть усі частини світу.
- 4\*. Поміркуйте, яке практичне значення має вивчення питання про походження материків та океанів.
- 5\*. Установіть, користуючись картою світу, через які материки проходять лінії екватора, нульового меридіана, Північного і Південного тропіків, Північного і Південного полярних кіл. З'ясуйте, які з континентів належать до материків тропічних широт, а які — до материків Північної півкулі.



### Для допитливих

- Якби Земля була повернута до Сонця завжди одним боком, як Місяць до Землі, то не було б зміни дня і ночі, літа і зими. Земля умовно поділилася б на дві півкулі — денну і нічну. Життя на такій планеті припинилося б. Унаслідок різкої зміни температури на Землі зникли б океани: випарувалися б з денного боку та замерзали б з протилежного (неосвітленого), де утворився б величезний льодовий «капелюх».



### Готуємо повідомлення, дослідження, міні-проекти

1. З історії розвитку карт материків і океанів.
2. Частини світу та історія їх відкриття європейцями.
3. Сучасні космічні дослідження земної поверхні.
4. Лінія зміни дат та її значення.
5. Сучасні материки й океани — наслідок розходження літосферних плит.



### Дізнаємося більше

1. <http://geopot.at.ua/> (цікава географія, електронні атласи).
2. [http://geoknigi.com/view\\_map.php?id=8](http://geoknigi.com/view_map.php?id=8) (карти материків та океанів).
3. <http://www.geografica.net.ua/dir/> (географічний портал).
4. <http://naturewonders.chat.ru/index.html> (пізнавальний матеріал про материки).



## Розділ II. Материки



### *Анонсування теми*

*Ви набудете знання про:*

- головні особливості природи материків;
- платформи, області складчастості;
- геологічні ери та епохи горотворення;
- основні й перехідні кліматичні пояси;
- закономірності формування ландшафтів на материках;
- географічне положення, історію відкриття та дослідження, природні особливості, населення та політичну карту кожного з материків.

*Ви навчитесь:*

- пояснювати вплив географічного положення материка на формування його природи;
- визначати закономірності поширення рівнин і гір на материках;
- характеризувати особливості погоди в різних кліматичних поясах;
- визначати й описувати панівні типи ландшафтів на материках;
- вільно користуватися різними джерелами географічних знань, аналізувати й порівнювати їх;
- давати комплексну характеристику материка за типовим планом;
- складати короткі характеристики, що пояснюють основні особливості природи материків.

# Тема 1. Головні особливості природи материків

## § 4. Рельєф материків і його формування

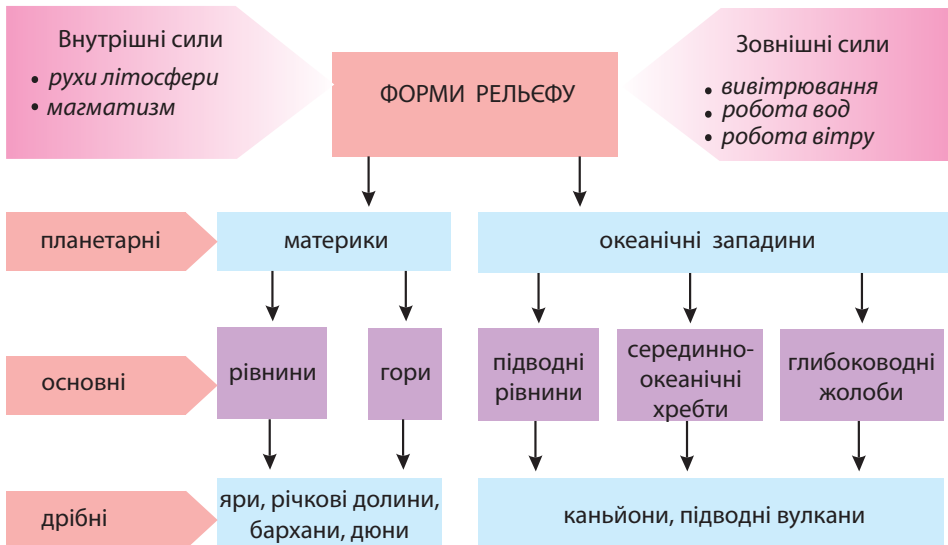
**Пригадайте:** 1. Що таке рельєф? 2. Які бувають рівнини та гори за абсолютною висотою? 3. Що таке літосфера та земна кора? 4. Які сили Землі називають внутрішніми? Які — зовнішніми? 5. Як утворюються магматичні, осадові й метаморфічні гірські породи?

**Форми рельєфу земної поверхні.** Неоднакові абсолютні висоти місцевості зумовлюють наявність на планеті різних форм рельєфу. Як ви знаєте, *рельєфом* називають сукупність різноманітних за формою нерівностей земної поверхні, які відрізняються за висотою та утворенням.

**Форми рельєфу** — це природні тіла, що утворюють певні ділянки земної кори.

Існують найрізноманітніші форми рельєфу. Основною причиною цього розмаїття є взаємодія внутрішніх і зовнішніх сил Землі (мал. 5). Ці процеси є антиподами: перші створюють величезні нерівності, другі їх згладжують. Так, внутрішні процеси — *рухи літосфери* та *магматизм* — можна назвати головними архітекторами поверхні нашої планети. Саме завдяки їм виникли материки, океанічні западини, гірські системи, а також зниження між ними. Однак їх дія призводить до активізації зовнішніх сил. За мільйони років вода, вітер і сонце встигають майже повністю зруйнувати гори, створивши на їх

*Які форми рельєфу Землі виникають унаслідок дії внутрішніх процесів, а які — під впливом зовнішніх? Наведіть приклади основних форм рельєфу на материках і в океанах, покажіть окремі з них на фізичній карті світу.*



Мал. 5. Форми рельєфу Землі

місці рівнини та заповнивши зруйнованим матеріалом великі зниження. Внутрішні й зовнішні сили діють одночасно.

Під впливом внутрішніх процесів відбувається пересування речовини мантії. Вони зумовлюють як горизонтальні, так і вертикальні рухи літосфери. Повільні рухи літосферних плит спричинили утворення найбільших *планетарних форм рельєфу* — материків і океанів.

*Основними формами рельєфу* на материках є *рівнини* і *гори*. Їх формування — наслідок взаємодії внутрішніх і зовнішніх процесів.

Більшу частину суходолу становлять рівнини (майже 64 % його площі). Гірські системи займають 36 % площі суходолу.

Більш *дрібні форми рельєфу* (яри, балки, зсуви, бархани, дюни) формують переважно зовнішні сили — сонячна енергія, земне тяжіння, діяльність поверхневих вод, вітру та живих організмів.

**Платформи й області складчастості.** Вам уже відомо, що *літосфера* — це тверда оболонка Землі, яка складається із земної кори та верхнього шару мантії.

Літосфера розбита велетенськими тріщинами (рифтами) на окремі блоки — *літосферні плити*. Межі між плитами проходять на дні океанів по серединно-океанічних хребтах або по глибоководних жолобах, на суходолі — по гірських поясах, наприклад Гімалаях, Карпатах, Альпах, Андах. Літосферні плити дуже повільно рухаються, неначе пливуть по м'якому шару мантії — *астеносфері*. Швидкість їх руху становить 1–6 см на рік. Унаслідок руху літосферних плит у горизонтальному напрямку в одних місцях земної поверхні відбувається їх зіткнення, в інших — розходження. Це спричинює утворення складок у земній корі та викликає процеси горотворення (*мал. 6*).

Особливості будови літосфери та рух літосферних плит вивчає наука, що дістала назву *тектоніка* (з грец. *будівництво*).

Різні за будовою і віком ділянки літосфери називають *тектонічними структурами*.

В основі кожної літосферної плити лежать платформи.

**Платформа** — давня відносно стійка вирівняна ділянка земної кори. Вона має два «поверхи». Нижній — *кристалічний фундамент* — складений з твердих порід магматичного й метаморфічного походження. Верхній — *осадочний чохол* — із пухких осадочних порід. Якщо кристалічний фундамент виходить на земну поверхню, на платформі утворюються *щити*.

На краях плит літосфери внаслідок їх зіткнення розташовані *області складчастості* — рухомі ділянки земної кори. Області складчастості належать до сейсмічно активних територій, тому їх ще називають *сейсмічними поясами*. У їх межах поширений вулканізм, часто трапляються землетруси. Найбільшою і сейсмічно активною є область



Мал. 6. Види рухів літосферних плит

складчастості по краях океанічної Тихоокеанської літосферної плити, так зване *Тихоокеанське вогняне кільце*. У межах цієї області розташовані 2/3 діючих вулканів світу.

У природі чітко простежується закономірність у розміщенні тектонічних структур і форм рельєфу. Так, платформам у рельєфі найчастіше відповідають великі рівнини, а областям складчастості — гірські системи. Наприклад, у межах Східноєвропейської платформи, що займає значну частину Європи, розміщена Східноєвропейська рівнина, а в областях складчастості на півдні Євразії височать найвищі гори материка — Гімалаї, Кавказ, Альпи.

**Корисні копалини.** Знаючи межі літосферних плит, де розміщені області складчастості, можна прогнозувати розташування родовищ корисних копалин магматичного походження. Морські геологи, піднімаючи спеціальними трубками проби порід із дна моря на межі літосферних плит, знайшли багато родовищ руд заліза та інших металів.

*Користуючись картами атласу, назвіть платформи, які лежать в основі материків. Визначте форми рельєфу, що їм відповідають.*

На щитах давніх платформ також ведуть пошуки гірських порід магматичного й метаморфічного походження. Натомість у чохлах платформ залягають осадові корисні копалини: нафта, природний газ, кам'яне вугілля тощо.

**Геологічна історія формування рельєфу материків.** Людство існує на Землі близько 2–2,5 млн років, а історія нашої планети налічує майже 5 млрд років. Перший мільярд років свого існування Земля не мала земної кори. Наша планета являла собою велетенську розігріту кулю. У розплавлених надрах важкі частки опускалися до центру, сформувавши ядро, а легкі піднімалися до поверхні, утворюючи мантію. Планету бомбардували метеорити. Повсюди вивергалися вулкани. З їх газів виникла первинна атмосфера, але кисню в ній майже не було. Цей етап існування нашої планети називають *догеологічним*, тобто час до виникнення земної кори, перших гірських порід.

Геологічна історія нашої планети починається 4 млрд років тому, коли на поверхні мантії сформувалася земна кора. Тоді й розпочався *геологічний етап* розвитку Землі. Його поділяють на значні відрізки часу — *геологічні ери* (див. таблицю). Їх тривалість вимірюється від десятків мільйонів до мільярдів років.

**Геохронологічна таблиця**

Геологічна ера	Геологічні періоди	Епоха горотворення	Гірські породи	Розвиток життя
<b>Кайнозойська KZ</b> (з 67 млн років)	антропоге- новий	альпійська	буре вугілля, торф, ку- хонна сіль, піски, руди алюмінію, морена	панування квіткових рослин, пта- хів і ссавців; поява людини
	неогеновий			
	палеогено- вий			
<b>Мезозойська MZ</b> (67–240 млн років тому)	крейдовий	мезозойська	крейда, фос- форити, нафта, горю- чі сланці, руди золота, міді	панування го- лонасінних, плазуни (ди- нозаври), пер- ші птахи й ссавці
	юрський			
	тріасовий			
<b>Палеозойська PZ</b> (240–570 млн ро- ків тому)	пермський	герцинська	кам'яне ву- гілля, нафта, піски, гли- ни, вапняки	мохи, папоро- ті, риби, зем- новодні, веле- тенські комахи
	кам'янову- гільний			
	девонський			
	силурій- ський	каледонська	піски, глини, вапняки, солі	життя у воді: водорості, ме- дузи, молюски, ракоподібні
	ордовицький			
	кембрійський			

Продовження табл.

Геологічна ера	Геологічні періоди		Епоха горотворення	Гірські породи	Розвиток життя
<b>Протерозойська PR</b> (570 млн — 2 млрд років тому)	докембрій	—	байкальська	базальти, лабрадорити, граніти, залізні й уранові руди	бактерії, водорості, гриби, одноклітинні тварини
<b>Архейська AR</b> (2–4 млрд років тому)		—	—		

У геологічній історії Землі виокремлюють 5 геологічних ер, кожна з яких характеризується певними подіями у формуванні рельєфу та на шаруванням певних видів гірських порід. Поширення різних за віком гірських порід можна простежити за геологічною картою. На ній кольорами показують, якого віку гірські породи виходять на денну поверхню.

Поділ геологічної історії Землі на ери є відносним, адже різкого розмежування між ними не було. Проте для кожної з геологічних ер притаманні свої особливості розвитку земної кори, а також панівні групи рослин і тварин.

### *Коротко про головне!*

- Планетарними формами рельєфу земної поверхні є материки та западини океанів. У межах материків виокремлюють дві основні форми рельєфу — рівнини і гори.
- Тектонічні структури — різні за будовою і віком ділянки земної кори. Їх основними типами є платформи (давні відносно стійкі ділянки земної кори) та області складчастості (рухомі ділянки земної кори).
- Між будовою літосфери та основними формами рельєфу існує тісний взаємозв'язок. Так, платформам у рельєфі відповідають рівнини, а областям складчастості — гори.
- Також простежується певна закономірність у розміщенні корисних копалин — їх залежність від тектонічних структур, у яких вони сформувалися.
- Сучасні форми рельєфу Землі є результатом тривалої дії внутрішніх і зовнішніх процесів. Земна кора виникла близько 4 млрд років тому. Уся геологічна історія нашої планети умовно поділяється на 5 геологічних ер: архейську, протерозойську, палеозойську, мезозойську та кайнозойську.



1. Назвіть планетарні форми рельєфу та основні форми рельєфу суходолу. Поясніть, які процеси впливали на їх формування.
2. Що називають тектонічними структурами? Назвіть основні типи тектонічних структур.
3. Розкажіть про будову платформи.
4. Назвіть геологічні ери та епохи горотворення, що відбувалися в кожній із них.
- 5\*. Покажіть на конкретних прикладах, як пов'язані між собою тектонічні структури, форми рельєфу та родовища різних за походженням корисних копалин.
- 6\*. Поміркуйте, які практичні цілі має вивчення геологічного минулого Землі.

### § 5. Закономірності формування клімату

**Пригадайте:** 1. Що таке погода та клімат? Назвіть основні складові погоди й клімату. 2. Чому кількість сонячного тепла, що надходить на земну поверхню, залежить від географічної широти? 3. Чим зумовлене виникнення вітру? Які ви знаєте постійні та сезонні вітри? 4. Як утворюються опади? Від яких чинників залежить їх кількість?

**Кліматотвірні чинники.** Людина здавна цікавиться особливостями кліматичних умов і погоди, прагнучи передбачити небезпечні стихійні явища та уникнути їх.

Відомо, що головними причинами, від яких залежить клімат певної місцевості, тобто *кліматотвірними чинниками*, є кількість сонячної радіації, циркуляція атмосфери і підстилаюча земна поверхня.

**Розподіл сонячної енергії та температури повітря на Землі.** Найважливішим кліматотвірним чинником є випромінювання Сонця, яке у вигляді тепла і світла надходить на земну поверхню. Саме сонячна енергія, або *сонячна радіація* (з латин. *випромінювання*), є своєрідним джерелом для різноманітних процесів і явищ, що відбуваються на Землі.

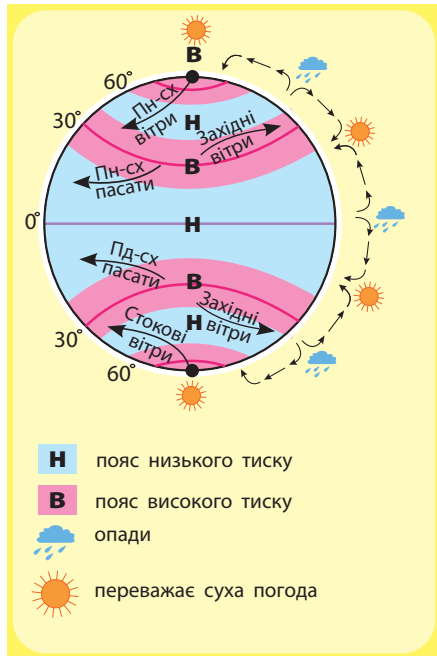
Кількість сонячної радіації залежить від кута падіння променів на поверхню, тобто від висоти Сонця над горизонтом, яка у свою чергу залежить від географічної широти місцевості. Найбільше сонячного тепла надходить у районі екватора, тому що кут падіння променів Сонця тут майже постійно дорівнює  $90^\circ$ . Найменше сонячної енергії отримують райони за Полярним колом, де кут падіння сонячних променів менший за  $24^\circ$ .

Отже, загальна закономірність температурного режиму полягає в зниженні показників температури від екватора до полюсів. Це можна простежити за *кліматичною картою світу*. На ній для зображення температури повітря використовують спеціальні лінії — ізотерми.

**Ізотерми** — це уявні лінії, що з'єднують точки земної поверхні з однаковою температурою повітря. За допомогою ізотерм показують середні температури найтеплішого й найхолоднішого місяців року. Ізотерми не завжди збігаються з паралелями. Вони змінюють напрям, переходячи з материка на океан і навпаки. Лише в помірних широтах Південної півкулі, де суходолу майже немає, напрям ізотерм наближується до напрямку паралелей.

Нагрівання поверхні Землі залежить і від характеру поверхні, що нагрівається, тобто *підстилаючої поверхні*. Усім відомо, що світла поверхня відбиває сонячні промені, а чорна, навпаки, поглинає. Так, сніг відбиває майже 90 % сонячних променів, а чорне зоране поле — усього 4 %. Звичайно, чим більше поверхня вбирає сонячних променів, тим краще вона нагрівається і нагріває повітря над собою. Кліматичні умови суходолу також залежать від рельєфу місцевості та наближеності до океану.

**Циркуляція атмосфери.** Оскільки земна поверхня нагрівається нерівномірно, то окремі її частини отримують більше тепла, інші — менше. Над ділянками, що менше нагріваються, повітря прохолодніше, а отже, створює більший тиск, ніж над ділянками, що нагріваються добре. Різний атмосферний тиск на окремих ділянках поверхні Землі спричиняє рух повітря, тобто циркуляцію атмосфери (мал. 7).



Мал. 7. Пояси атмосферного тиску та постійні вітри

**Циркуляція атмосфери** — це система горизонтальних і вертикальних повітряних течій у тропосфері.

Оскільки повітря завжди пересувається лише з області високого до області низького тиску, на Землі формуються вітри, які весь час дмуть в одному й тому самому напрямі. Їх називають *постійними вітрами*. До них належать пасати, західне перенесення та стокові вітри.

**Пасати** (з іспан. *вітер*, що сприяє *переїзду*) зароджуються в тропічних широтах Північної та Південної півкуль, де існують області підвищеного тиску, і прямують до екватора, де протягом року тиск низький. Унаслідок обертання Землі навколо своєї осі пасати відхиляються в Північній півкулі праворуч, тобто мають північно-східний напрям, а в Південній півкулі — ліворуч, тобто їх напрям південно-східний.



З областей високого атмосферного тиску тропічних широт обох півкуль вітер дме не тільки на екватор, а й у помірні широти, де тиск низький. Так виникає *західне перенесення*. Під впливом обертання Землі воно також відхиляється в Північній півкулі праворуч, а в Південній — ліворуч. Західне перенесення істотно впливає на погоду в Україні, приносячи з Атлантичного океану вологе повітря.

*Стокові вітри* постійно дмуть з областей підвищеного тиску на Північному і Південному полюсах у помірні широти. Вони також відхиляються через осьове обертання Землі, тож мають північно-східний напрям у Північній півкулі та південно-східний — у Південній.

Крім постійних, на земній кулі існують і *сезонні вітри*, які змінюють свій напрям двічі на рік. Вони виникають на узбережжях материків, де великі площі суходолу межують з велетенськими океанічними просторами. Ці вітри називають *мусонами* (з араб. *пора року*). Формування таких потоків по-

*Пригадайте, що швидше нагрівається й охолоджується: суходіл чи вода. Як це впливає на зміни тиску над материком та океаном улітку та взимку?*

вітря на межі материка й океану пов'язане із сезонними коливаннями тиску над суходолом і водою через неоднакову швидкість їх нагрівання.

*Літній мусон* дме з океану на материк і приносить вологу погоду. Це пояснюється тим, що влітку, коли материк швидко нагрівається, тепле розширене повітря над ним підіймається вгору й формується область низького тиску. Над океаном, який нагрівається повільніше, прохолодне повітря осідає, сильно тиснучи на поверхню. Отже, вітер прямує з океану на материк.

*Зимовий мусон*, який дме з материка в бік океану, зумовлює посушливу погоду. Такий напрям вітру пояснюється тим, що в цю пору року над охолодженим материком повітря опускається й виникає область високого тиску. Звідси вітер дме на більш теплий океан, над яким атмосферний тиск нижчий у зв'язку з висхідними потоками тепло розширеного повітря.

Найпотужніші мусони формуються на східних і південних берегах Євразії на межі найбільшого у світі материка з Тихим та Індійським океанами.

**Розподіл атмосферних опадів на Землі.** Від розміщення областей атмосферного тиску залежать і *атмосферні опади*. Там, де формуються пояси низького тиску, опадів завжди багато, а там, де переважає високий тиск, кількість опадів є незначною (*див. мал. 7*). Наприклад, над екваторіальними широтами переважає низький тиск. Тут тепле й насичене водяною парою повітря, піднімаючись, швидко охолоджується. Унаслідок цього утворюються купчасто-дощові хмари, з яких випадає багато опадів — понад 2000 мм на рік. Тому екваторіальні широти

*Знайдіть в атласі на кліматичній карті світу місця з найбільшою і найменшою кількістю опадів.*

вважають найбільш вологими на земній поверхні.

У поясах високого тиску повітря, опускаючись, стискається й нагрівається від поверхні, унаслідок чого стає більш сухим.

Ось чому в областях підвищеного тиску над тропіками і біля полюсів кількість опадів є недостатньою, і вони випадають досить рідко.

Розподіл опадів залежить також і від географічної широти: чим менша кількість сонячної радіації, тим менше опадів.

**Повітряні маси.** Основним видом прояву циркуляції атмосфери є постійні й сезонні вітри, які спричиняють переміщення повітря.

**Повітряні маси** — це значні об'єми повітря з однорідними властивостями: температурою, тиском, вологістю, прозорістю тощо.

Повітряні маси можуть бути теплими або холодними, вологими або сухими. Залежно від того, у яких теплових поясах вони формуються, виокремлюють чотири основні типи повітряних мас: *екваторіальні* (теплі й вологі), *тропічні* (теплі й сухі), *помірні* (з температурою повітря, що різко змінюється за сезонами, і переважно вологі), *арктичні й антарктичні* (холодні й сухі). Саме повітряна маса, яка панує над певною територією, визначає характер її погоди. Згадайте, як часто ми стаємо свідками раптової зміни погоди. Наприклад, узимку після тривалої відлиги можуть настати сильні морози або після спекотної та сухої погоди влітку йде різке похолодання, випадають холодні дощі. Усі ці зміни є наслідком переміщення повітряних мас з різними властивостями.

### *Коротко про головне!*

- Найважливішими кліматотвірними чинниками є сонячна радіація, циркуляція атмосфери і підстилаюча земна поверхня.
- Кількість сонячної енергії, яку отримує земна поверхня, залежить від кута падіння сонячних променів і закономірно зменшується від екватора до полюсів. Сонячна радіація визначає температурний режим біля земної поверхні. На кліматичних картах температуру повітря позначають за допомогою ізотерм.
- Безпосередньо впливає на клімат підстилаюча земна поверхня. Кліматичні умови суходолу залежать від рельєфу місцевості, наближеності до океану та здатності земної поверхні відбивати сонячну радіацію.
- Атмосферна циркуляція — це горизонтальні й вертикальні переміщення повітряних мас. Основними проявами атмосферної циркуляції є постійні та сезонні вітри, які переносять різні за властивостями повітряні маси.

- Виокремлюють чотири типи повітряних мас: екваторіальні, тропічні, помірні, арктичні (антарктичні).
- Атмосферні опади розподіляються на земній поверхні нерівномірно. Кількість опадів залежить від температури повітря й атмосферного тиску.



1. Назвіть основні чинники, від яких залежить клімат певної території.
2. Як впливає сонячна радіація на формування клімату?
3. Які лінії називають ізотермами? Простежте за кліматичною картою світу, як змінюються ізотерми січня й липня на Землі. Чим це можна пояснити?
4. Що таке атмосферна циркуляція та як вона впливає на формування клімату?
- 5\*. Визначте, який материк Землі є найвологішим, а який — найсухішим. Поясніть, чому.

## § 6. Кліматичні пояси Землі

**Пригадайте:** Які існують закономірності поширення температури повітря та опадів на Землі?

**Що таке кліматичний пояс.** Ви вже знаєте, що кількість сонячної радіації зменшується від екватора до полюсів, а повітряні маси формуються залежно від географічної широти. Тому для кожної широти характерні свої ознаки клімату. Саме так за широтною ознакою виокремлюють кліматичні пояси.

**Кліматичний пояс** — територія, у межах якої основні показники клімату майже не змінюються.

Російський учений-кліматолог Б. Алісов за основу виокремлення кліматичних поясів узяв панівні в їх межах типи повітряних мас, за найменуванням яких пояси й дістали свої назви. Кліматичні пояси поділяють на основні та перехідні.

**Основні кліматичні пояси.** Там, де протягом року переважає вплив одного типу повітряних мас, сформувались *основні кліматичні пояси*. Вони дзеркально повторюються від екватора в бік полюсів. Усього основних кліматичних поясів сім: екваторіальний, два тропічні, два помірні, арктичний і антарктичний. Для кожного з них притаманний відповідний тип клімату.

В *екваторіальному кліматичному поясі* протягом усього року панують знижений атмосферний тиск та екваторіальні повітряні маси. Сонце тут розміщується високо над горизонтом, що сприяє високим температурам повітря, а завдяки переважанню висхідних повітряних потоків і впливу вологих океанічних повітряних мас, що надходять з вітрами, у цьому поясі випадає багато опадів (1000–3500 мм на рік).

У *тропічних поясах* панують тропічні повітряні маси з високим тиском та низхідними повітряними потоками. Тропічні повітряні маси завжди сухі, тому що в повітрі, яке надходить з екватора в тропіки на висоті 10–12 км, уже міститься мало вологи. Опускаючись, повітря нагрівається і стає ще сушішим. Тому дощі тут випадають не часто. Температура повітря висока. Такі кліматичні умови сприяли утворенню зони тропічних пустель і напівпустель.

*Помірні кліматичні пояси* перебувають під впливом західних вітрів і помірних повітряних мас. Тут чітко виявлені чотири пори року. На кількість опадів впливає віддаленість території від океану. Найбільше опадів випадає в західних частинах Євразії, їх приносять західні вітри з океану. Чим далі на схід, тим менше опадів, тобто зростає континентальність клімату. На крайньому сході під впливом океану кількість опадів знову зростає.

*Арктичний та антарктичний кліматичні пояси* формуються під впливом холодних і сухих арктичних та антарктичних повітряних мас. Це області високого тиску. Температура повітря рідко піднімається вище 0°. Опадів випадає мало — менш як 200 мм на рік.

**Перехідні кліматичні пояси.** Території, де повітряні маси змінюються за сезонами двічі на рік, належать до *перехідних кліматичних поясів*. У назвах перехідних поясів з'являється префікс *суб-*, що означає «під», тобто «під основним поясом». Таких поясів усього шість: два субекваторіальні, два субтропічні, субарктичний і субантарктичний. Перехідні кліматичні пояси розташовані між основними поясами, з яких до них надходять відповідні повітряні маси. У липні всі повітряні маси переміщуються на північ, у січні — на південь.

Так, *субекваторіальні кліматичні пояси* простягаються між екваторіальним і тропічними поясами обох півкуль. Тому вони перебувають улітку під впливом теплих і вологих екваторіальних повітряних мас, а взимку — теплих і сухих тропічних. Отже, тут протягом року панує тепла погода, але є літній сезон дощів і зимовий сезон посухи.

*Субтропічні кліматичні пояси* — перехідні між тропічними та помірними. Улітку сюди надходять теплі й сухі тропічні повітряні маси, спричиняючи спекотну й посушливу погоду. Узимку ж у субтропіках панують прохолодні й вологі помірні повітряні маси, зумовлюючи відповідну погоду.

*Субарктичний і субантарктичний кліматичні пояси* розміщуються між арктичним (або антарктичним) і помірним поясами. Улітку до них надходять порівняно теплі й вологі помірні повітряні маси, узимку — холодні й сухі арктичні (антарктичні). Тому клімат цих поясів улітку подібний до помірного клімату, а взимку — до клімату арктичного (антарктичного) поясу.

**Розміщення кліматичних поясів на Землі.** Кліматичні пояси розміщуються зонально, тобто повторюються від екватора до полюсів. Це передусім пов'язано з впливом сонячної радіації. Так само зонально змінюються на Землі типи клімату. Під *типом клімату* розуміють сталу сукупність кліматичних показників, характерних для певного періоду часу й певної території.

Розглянувши *карту кліматичних поясів* в атласі, помітимо, що межі кліматичних поясів не завжди збігаються з напрямом паралелей. А в окремих місцях вони мають значне відхилення на північ або південь. Це пов'язано насамперед з характером підстилаючої земної поверхні. Тому в межах одного кліматичного поясу можуть сформуватися різні типи клімату. Наприклад, у помірному поясі Північної Америки виокремлюють морський, континентальний і мусонний клімати.

### Коротко про головне!

- На Землі розрізняють 13 кліматичних поясів: 7 основних і 6 перехідних.
- За основу класифікації кліматичних поясів узято повітряні маси, що панують у певній місцевості протягом року. В основних поясах панують повітряні маси одного типу, у перехідних вони змінюються за сезонами.

1. Покажіть на карті кліматичні пояси Землі. З'ясуйте, які з них займають найбільшу площу.
2. Визначте, за якою ознакою розрізняють основні й перехідні кліматичні пояси.
3. З'ясуйте, які з кліматичних поясів поділяються на кліматичні області.
- 4\*. За картою «Кліматичні пояси та області світу» в атласі простежте, як змінюються кліматичні області в межах помірною поясу Євразії із заходу на схід.
- 5\*. Використовуючи умовні позначення, складіть характеристику одного з кліматичних поясів і запишіть її у вигляді своєрідної формули за схемою: ПМ (повітряні маси)  $\rightarrow$  Р (атмосферний тиск)  $\rightarrow$   $t^\circ$  (температура повітря,  $^\circ\text{C}$ )  $\rightarrow$  річна кількість опадів, мм.

## § 7. Ландшафти материків

**Пригадайте:** 1. Що називається природним комплексом (ландшафтом)? Які природні комплекси виокремлюють на материках? 2. Які взаємозв'язки існують між різними оболонками Землі? 3. Що таке географічна оболонка?

**Зональні та азонанльні ландшафти (природні комплекси).** Неможливо зрозуміти навколишній світ, вивчаючи лише його окремі частини. У природі все взаємопов'язане.

Ви вже знаєте, що найбільшим природним комплексом Землі є *географічна оболонка*. У її межах проникають і взаємодіють нижні шари

*Наведіть приклади, як зміна одного з природних компонентів спричинює зміну інших та всього природного комплексу в цілому.*

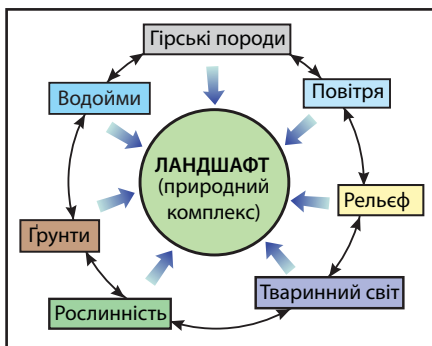
атмосфери, верхня частина літосфери, гідросфера та живі організми (біосфера). Адже літосфера, гідросфера й атмосфера формувалися на Землі одночасно та постійно впливали одна на одну.

Географічна оболонка *цілісна*, тобто в ній існує тісний взаємозв'язок і взаємозалежність компонентів: рельєфу, атмосферного повітря, вод, ґрунтів, органічного світу. Зміна будь-якого компонента природи поступово впливає на весь природний комплекс.

Географічна оболонка *неоднорідна*. Унаслідок нерівномірного надходження сонячної енергії на земну поверхню з широтою змінюються важливі компоненти природи: кліматичні умови, ґрунти, рослинність і тваринний світ. Це свідчить про те, що географічна оболонка має чітко виражені зональні відмінності. Так, у районі екватора, де земна поверхня одержує значну кількість тепла й вологи, природа вирізняється багатством органічного світу й динамічним проходженням природних процесів. А полярні області внаслідок суворих кліматичних умов характеризуються значною тривалістю проходження природних процесів і бідним органічним життям. Отже, до складу географічної оболонки входять різні за розмірами окремі ділянки природи. Їх називають *ландшафтами (природними комплексами)*.

**Ландшафт (природний комплекс)** — це ділянка земної поверхні, яка вирізняється особливостями прояву компонентів природи, що перебувають у складній взаємодії (мал. 8). Природні комплекси розрізняють за їх розмірами та умовами утворення.

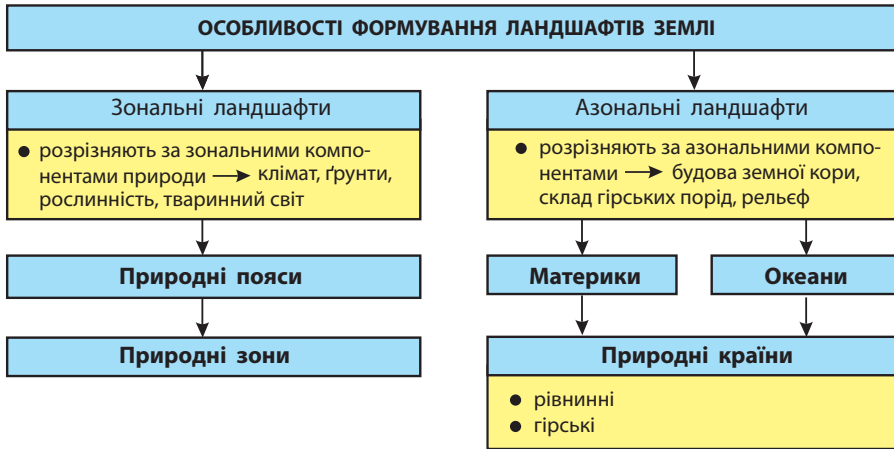
Умовно всі ландшафти Землі можна поділити на дві основні групи: *зональні* — ті, що сформувалися внаслідок закономірної зміни компонентів природи від екватора до полюсів, та *азональні* — ті, що утворилися з порушенням зональної закономірності через відмінності в будові земної кори та в рельєфі (мал. 9). Залежно від особливостей місцевих умов (гірських порід, зволоження, висоти над рівнем моря) виокремлюють, наприклад, такі азональні комплекси, як оазиси в пустелях, заплавні луки в долинах річок.



Мал. 8. Компоненти ландшафту (природного комплексу)

азональні — ті, що утворилися з порушенням зональної закономірності через відмінності в будові земної кори та в рельєфі (мал. 9). Залежно від особливостей місцевих умов (гірських порід, зволоження, висоти над рівнем моря) виокремлюють, наприклад, такі азональні комплекси, як оазиси в пустелях, заплавні луки в долинах річок.

Найбільшими природними комплексами в межах географічної оболонки



Мал. 9. Зональні та азональні природні комплекси

є *материки* й *океани*. Їх утворення зумовлено будовою земної кори. На материках і в океанах виокремлюють менші за рангом природні комплекси. Так, у Світовому океані розрізняють природні комплекси окремих океанів, морів, заток, проток тощо. А на суходолі, залежно від географічної широти, — ландшафти екваторіальних лісів, тропічних пустель, степу, тайги та ін.

**Закономірності зміни ландшафтів природних комплексів материків.**

У тому, що на суходолі є різні ландшафти, можна переконатися, здійснивши уявну подорож уздовж одного з меридіанів з півночі на південь (*див. карту «Географічні пояси та природні зони світу» на форзаці 2 підручника*). Зміна ландшафтів простежується на всіх материках. Її основною причиною на рівнинах є зміна кліматичних умов залежно від географічної широти. Ця закономірність дістала назву *широтна зональність*.

**Широтна зональність** — це закономірна зміна ландшафтів від екватора в бік полюсів.

Широтна зональність є наслідком кулястості Землі.

Найбільшими одиницями широтної зональності є *географічні пояси*. Вони збігаються з кліматичними поясами і мають такі самі назви.

У межах природних поясів на суходолі чітко виокремлюють *природні зони*.

**Природні зони** — великі ландшафти, що мають спільні кліматичні умови, ґрунти, рослинність і тваринний світ.

Формування природних зон насамперед зумовлено типом клімату. Так, через високу температуру повітря та значні опади на екваторі утворилася зона вологих екваторіальних лісів. Якщо ж змінюється хоча б

*Пригадайте назви кліматичних поясів. Які з них повторюються в Північній і Південній півкулях?*

## Розділ II. Материки

один з цих показників (наприклад, різко зменшується кількість опадів), то вже формується зона тропічних пустель. Зміни окремих компонентів одразу позначаються на характері рослинного покриву. Саме тому назви природних зон суходолу збігаються з панівним типом рослинності. Наприклад, зона тундри, тайги, мішаних лісів.

Ландшафти материків частково змінюються і в *довготному напрямі*. Повітряні маси, що сформувалися над океаном, проходячи суходолом, поступово змінюють свої властивості. Вони втрачають во-

*Простежте за картою «Географічні пояси та природні зони світу» зміну природних зон у помірному поясі Євразії із заходу на схід. Назвіть природні зони, які перетинає паралель 45° пн. ш.*

логу й залежно від підстилаючої поверхні зазнають температурних змін. Істотно зростає амплітуда коливань температур за сезонами року. Кліматичні умови зумовлюють відповідні зміни в ландшафтах.

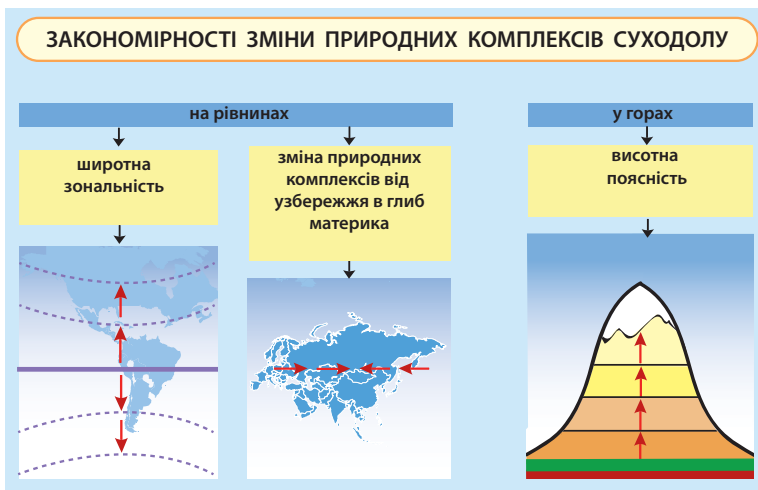
У горах зі збільшенням висоти змінюються температура повітря, тиск і вологість; тобто з висотою відбувається зміна

кліматичних умов, що спричинює зміну ландшафтів. Це явище дістало назву *висотна поясність*.

**Висотна поясність** — закономірна зміна ландшафтів з висотою. Висотні пояси в горах значно вужчі, ніж природні зони на рівнинах (мал. 10).

Природні комплекси Світового океану також змінюються залежно від широти й наближення до суходолу. Тут виокремлюють *природні пояси*. Вони розрізняються типом водних мас та особливостями органічного світу. Океанічні природні комплекси змінюються і з глибиною.

Ландшафти материків Землі дуже швидко змінюються під впливом господарської діяльності людини: розорювання земель, видобування



Мал. 10. Закономірності зміни ландшафтів



корисних копалин, вирубування лісів, освоєння шельфової зони. Усе це призводить до перетворення або навіть руйнування окремих природних комплексів. Утворюються так звані *антропогенні* (з грец. *людина*) *ландшафти*: сільськогосподарські угіддя, міста, кар'єри, шляхи сполучення, водосховища тощо. Для збереження рівноваги в природі необхідно дуже обережно ставитися до використання її багатств і ресурсів.

### Коротко про головне!

- Найбільшим природним комплексом Землі є географічна оболонка. Вона цілісна, але неоднорідна. У межах географічної оболонки на певній території виокремлюють зональні й азональні ландшафти (природні комплекси).
- До зональних ландшафтів належать природні пояси та природні зони. Азональними природними комплексами є материки та океани.
- На материках зміни ландшафтів відбуваються як на рівнинах, так і в горах. На рівнинних територіях чітко простежується широтна зональність, а в гірських областях — висотна поясність.

1. Що таке географічна оболонка? Назвіть її складові.
2. Доведіть, що географічна оболонка є природним комплексом.
3. Поясніть поняття «зональні ландшафти» і «азональні ландшафти». За якими ознаками їх розрізняють?
4. Які закономірності простежуються в зміні ландшафтів на материках? З чим вони пов'язані?
- 5\*. Визначте, які природні пояси та з яких причин мають найбільшу кількість природних зон, користуючись картою «Географічні пояси та природні зони світу». З'ясуйте, які природні зони є на території України.
- 6\*. Поміркуйте, чи здатна діяльність людини впливати на закономірності зміни ландшафтів материків.

### Для допитливих



• Відомо, що найвищою гірською вершиною суходолу є Еверест (Джомолунгма) заввишки 8848 м над рівнем моря. Насправді найвищою горою на Землі з висотою понад 9100 м є згаслий вулкан Мауна-Кеа на Гавайських островах. Проте здійснювати на неї сходження не варто, бо значна частина гори (майже 4900 м) перебуває під водою.

• Як довго «живуть» гори? Для багатьох народів гори — це символ вічності. Якщо порівнювати з існуванням людства, то так воно і є. Підраховано, що для руйнування гір та утворення на їх місці рівнин потрібно, ураховуючи міцність гірських порід, від 20 до 200 млн років.

• Поняття «клімат» (з грец. *нахил*) увів понад 2200 років тому давньогрецький астроном Гіппарх. Він мав на увазі полуденний нахил сонячних променів.



## ПРАКТИЧНА РОБОТА № 1

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

**Мета:** виявити взаємозв'язки між геологічною будовою, тектонічними структурами та формами рельєфу планети, порівнюючи відповідні географічні карти; з'ясувати залежність розміщення родовищ корисних копалин різного походження від будови земної кори.

**Обладнання:** фізична карта світу, геологічна карта світу, тектонічна карта світу.

**Завдання.** 1. Розгляньте тектонічну карту і з'ясуйте, яким кольором позначені різні за віком платформи та області складчастості. Запишіть у таблицю приклади тектонічних структур різного віку.

2. Розгляньте геологічну карту. З'ясуйте, у який спосіб зображені різні за віком гірські породи, що виходять на земну поверхню.

3. Порівняйте тектонічну й геологічну карти з фізичною картою світу. Установіть відповідність форм рельєфу наявним тектонічним структурам на материках. Результати запишіть у таблицю в робочих зошитах.

4. З'ясуйте, які види корисних копалин за своїм походженням пов'язані з різними тектонічними структурами. Заповніть таблицю в робочих зошитах.

### Взаємозв'язок між будовою земної кори, формами рельєфу та розміщенням корисних копалин на материках

Тектонічні структури, приклади	Час утворення	Геологічний вік гірських порід, що виходять на поверхню	Відповідні форми рельєфу	Корисні копалини (їх види та походження)
Давні платформи				
Молоді платформи				
Давні області складчастості				
Середні області складчастості				
Молоді області складчастості				

5. Зробіть висновок про відповідність будови земної кори формам рельєфу та закономірності поширення родовищ різних за походженням корисних копалин.

## Тема 2. Африка

Площа материка — 30,3 млн км<sup>2</sup>.

Населення — понад 1 млрд осіб.

Довжина берегової лінії — 30,5 тис. км.

Найвища точка над рівнем моря — влк. Кіліманджаро (5895 м).

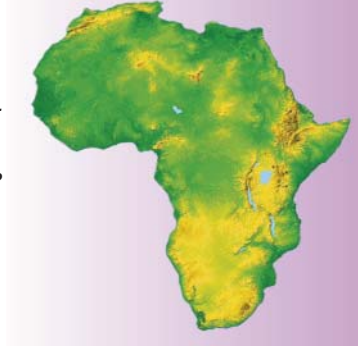
Найнижча точка від рівня моря — западина Ассаль (–155 м).

Середня висота над рівнем моря — 650 м.

Найдовша річка — Ніл з Кагерою (6671 км).

Найбільше за площею озеро — Вікторія (69,5 тис. км<sup>2</sup>).

Найбільший острів — Мадагаскар (587 тис. км<sup>2</sup>).



### Анонсування теми

Африка — другий за площею материк світу. Її називають улюбленою Сонця. Через центральну частину материка проходить екватор. Тут протягом року Сонце перебуває близько до зеніту, щодня йдуть дощі. На південь і північ від екватора, у районі тропіків, лежать пустелі, де іноді роками не випадають дощі.

Про Африку можна говорити і як про материк рекордів живої природи. Тут живуть: найбільша тварина суходолу — африканський слон, найвища тварина світу — жираф, чемпіон з бігу серед тварин — гепард, найбільший на Землі птах — африканський страус.

Саме Африка — батьківщина таких цінних культур, як буряк, цибуля, капуста, кавун, що поширилися по всьому світу.

Африка — казкова й загадкова частина нашої планети!

### План вивчення материка

1. *Фізико-географічне положення*: розташування материка щодо екватора, нульового меридіана, тропіків і полярних кіл, морів та океанів, інших материків; крайні точки.

2. *Історія відкриття та дослідження материка*.

3. *Будова земної кори, рельєф та корисні копалини*: взаємозв'язок між тектонічними структурами, формами рельєфу та закономірності поширення родовищ корисних копалин.

4. *Клімат*: основні чинники, що впливають на формування клімату материка; у яких кліматичних поясах та областях розташований континент.

5. *Внутрішні води*: річки, озера, болота, підземні води, льодовики, багаторічна мерзлота.

6. *Природні зони*: закономірності їх поширення на материк; характеристика кожної природної зони як природного комплексу.

7. *Населення*: його загальна чисельність, густина й особливості розміщення, расовий і національний склад.

8. *Політична карта*: найбільші за площею, чисельністю населення та рівнем економічного розвитку держави материка.

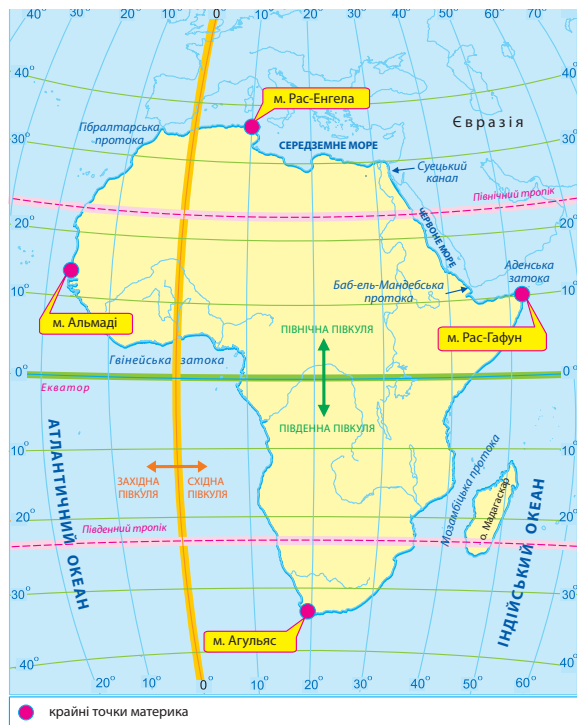
### § 8. Фізико-географічне положення та берегова лінія Африки

**Пригадайте:** 1. Яку площу займає материк Африка? Порівняйте її з площаами інших материків. 2. На які півкулі поділяють Землю лінії екватора та нульового меридіана? 3. Для чого на картах проводять лінії тропіків? 4. Чим відрізняється вплив холодних і теплих морських течій на природу узбереж материків?

**Фізико-географічне положення.** Африка – материк спеки, непрохідних екваторіальних лісів, величезних саван і безкраїх пустель. Неповторність природи визначають особливості розташування Африки на нашій планеті, тобто її фізико-географічне положення.

**Фізико-географічне положення** (з грецьк. *природа*) – розміщення території відносно різноманітних природних об'єктів: екватора, нульового меридіана, тропіків і полярних кіл, морів та океанів, інших материків (мал. 11).

Відносно екватора Африка розташована як у Північній, так і в Південній півкулях нашої планети. Оскільки екватор ділить Африку



Мал. 11. Фізико-географічне положення Африки

приблизно навпіл, природні умови материка дзеркально повторюються на північ і південь від нього. Нульовий меридіан перетинає Африку в західній частині. Тому вона розташована більшою частиною в Східній півкулі Землі, меншою — у Західній.

Отже, Африка — єдиний материк, що розміщений у всіх чотирьох півкулях Землі: Північній, Південній, Східній і Західній.

Оскільки більша частина материка міститься між Північним і Південним тропіками, переважна частина території Африки розташована в жаркому тепловому поясі. Це зумовлює жаркий клімат материка.

Африку омивають води двох океанів: на заході — *Атлантичного*, на сході — *Індійського*. На півночі материк виходить до *Середземного моря*, яке сполучається *Гібралтарською протокою* з Атлантичним океаном. На північному сході — до *Червоного моря*, з'єднаного *Бабель-Мандебською протокою* та *Аденською затокою* з Індійським океаном. На формування природи Африки істотно впливають океанічні течії біля її берегів. Так, існування суворої берегової пустелі *Наміб* на південно-західному узбережжі континенту спричинене холодною *Бенгельською течією*. Унаслідок впливу холодної *Канарської течії* безводні простори пустелі *Сахара* підходять до океанічного узбережжя на північному заході Африки. Натомість теплі течії — *Гвінейська* та *Мозамбіцька* — сприяють формуванню вологої погоди відповідно на західному та південно-східному берегах Африки.

Африка сполучається з Євразією Суецьким перешийком. У середині XIX ст. через нього прокладено *Суецький канал* (мал. 12), завдяки чому морський шлях з Європи до Південної та Східної Євразії значно скоротився.

Наближеність Африки до Євразії суттєво впливає на формування природи материка. Зокрема з території Євразії на північ Африки приходять сухі повітряні маси. Тому північна, більш широка частина материка значно посушливіша, ніж південна.

Крайніми точками Африки визнані: на півночі — *мис Рас-Енгела*, на півдні — *мис Агульяс* (Голковий), на заході — *мис Альмаді*, на сході — *мис Рас-Гафун*.

*Відшукайте на малюнку 11 лінії екватора, нульового меридіана, Північного й Південного тропіків. З'ясуйте, у яких частинах Африки ці уявні лінії перетинають материк. Позначте їх на контурній карті Африки.*

*Знайдіть на карті Африки холодні й теплі морські течії. Позначте їх на контурній карті й підпишіть назви.*



**Мал. 12.** Суецький канал

*Пригадайте, як і коли виник материк Африка. До складу якого давнього материка Африка входила в минулі геологічні ери?*

**Берегова лінія.** Узбережжя Африки мало розчленоване й майже не має природних бухт, зручних для облаштування портів. Це пояснюється особливостями утворення материка.

Біля узбережжя Африки небагато островів. Найбільшим серед них є *Мадагаскар* в Індійському океані. Він виник унаслідок гігантського розколу, який відокремив частину материка від Африки в далекому минулому. Так з'явилися острів і найдовша на Землі *Мозамбіцька протока*, яка відокремлює Мадагаскар від материка.

У Червоному морі й Індійському океані біля берегів Африки сформувалися численні коралові рифи. Вони перешкоджають судноплавству й утруднюють підходи морських суден до узбережжя.

В Атлантичному океані біля берегів материка виникли декілька груп дрібних островів вулканічного походження, зокрема *Мадейра*, *Канарські*, *Зеленого Мису*.

На сході Африки в Індійський океан виступає єдиний великий півострів *Сомалі*, який називають «африканським рогом». Адже за формою він нагадує ріг носорога.

На заході далеко в суходіл заходить *Гвінейська затока*.

### Коротко про головне!

- Африку перетинають лінії екватора й нульового меридіана, тому територія материка розміщена в усіх чотирьох півкулях Землі. Екватор ділить Африку приблизно на дві однакові частини, тому її природні умови дзеркально повторюються на північ і південь від екватора.
- Африка переважно розташована між лініями Північного й Південного тропіків, тому її більша частина — у жаркому тепловому поясі.
- Африка сполучається з Євразією Суецьким перешийком, через який прокладено Суецький канал. Від інших материків Африку відокремлюють Атлантичний та Індійський океани, від Європи — Середземне море, від Азії — Червоне море.
- Берегова лінія материка мало розчленована.

1. Що таке фізико-географічне положення материка? Відносно яких географічних об'єктів його характеризують?
2. Розкажіть про фізико-географічне положення Африки.
3. Яку форму має берегова лінія материка та з чим це пов'язано?
4. Назвіть та покажіть на карті найбільші об'єкти берегової лінії Африки.
- 5\*. Назвіть протоки, моря й канали, які відокремлюють Африку від Євразії.
- 6\*. Поміркуйте, як змінилася б природа Африки, якби екватор перетинав її дещо північніше.

## § 9. Дослідження та освоєння Африки

**Пригадайте:** 1. З яких часів Африка була відома європейцям? 2. Хто з мандрівників середньовіччя шукав морський шлях з Європи до Індії навколо Африки?

**Відомості про Африку в стародавні часи.** Північна Африка була відома європейцям здавна. Там, на берегах Нілу, розвивалась одна з найдавніших цивілізацій — *Стародавній Єгипет*.

На сході Середземноморського узбережжя (територія сучасного Лівану), на вузькій приморській смузі проживав народ мореплавців — *фінікійці*, який підпорядковувався Стародавньому Єгипту. Наприкінці VI ст. до н. е. єгипетський фараон Нехо доручив їм дізнатися, наскільки далеко на південь простягається Лівія (так тоді називали Африку). Фінікійці на вітрильниках вийшли з Червоного моря й почали рухатися на південь. Протягом трьох років вони обігнули материк і, ще не розуміючи того, двічі перетнули екватор. Експедиція закінчила свою подорож у Карфагені, на південному узбережжі Середземного моря. Мандрівка засвідчила, що Африка з усіх боків омивається водою, за винятком тієї частини, де материк з'єднується з Азією. Так були визначені орієнтовні обриси Африки. Про цю подорож пізніше розповів світові давньогрецький учений — «батько географії» *Геродот*.

Сучасна назва материка (частини світу) з'явилася значно пізніше. На півночі материка мешкали племена афрігії, тому Африкою (до IV ст. до н. е.) називали території навколо стародавнього Карфагена, а згодом назва поширилася на весь материк.

Єгипетські фараони були організаторами й перших досліджень центральних районів Африки. Вони споряджали військові експедиції на південь материка за цінними породами деревини, золотом, слоновою кісткою. Ці мандрівки здійснювалися здебільшого по річці Ніл, адже величезна пустеля Сахара не давала можливості потрапити іншим шляхом у центральні райони материка. Згодом про плавання фінікійців та інші експедиції єгиптян було забуто.

**Дослідження Африки під час пошуків морського шляху до Індії.** Наприкінці XV ст. розпочався новий етап досліджень Африки. У пошуках морських шляхів до Індії португальська королівська сім'я організувала морську експедицію на південь Атлантичного океану вздовж берегів Африки, сподіваючись обігнути її та потрапити до Індії.

У 1487–1488 рр. експедиція португальця *Бартоломео Діаша* дісталася до *мису Доброї Надії* і вийшла в Індійський океан. Злякавшись труднощів подальшого плавання, матроси відмовилися пливти далі, і експедиція змушена була повернутися.



Васко да Гама

У 1497 р. була відряджена нова експедиція на пошуки морського шляху до Індії під керівництвом мореплавця *Васко да Гама*. Обігнувши Африку та перетнувши Індійський океан, Васко да Гама досяг Індії. Під час експедиції португальці обстежили східне узбережжя Африки. Повернувшись додому в 1499 р., експедиція привезла до Португалії перших чорношкірих рабів. Так почалася найстрашніша в історії Африки епоха — епоха работоргівлі.

**Період работоргівлі.** Після перших плавань португальців європейці тривалий час освоювали тільки райони Африканського узбережжя. Тут вони заснували міста і поселення, які стали центрами работоргівлі. Особливо багато рабів вивозили до Америки, де їх використовували на плантаціях бавовнику та цукрової тростини. Попит на чорношкірих рабів був такий великий, що деякі регіони Африканського узбережжя практично залишилися без населення.

Численні ватаги мисливців за рабами, озброєні вогнепальною зброєю, нападали на африканські селища. Усіх, хто чинив найменший опір, безжально вбивали, старих і хворих знищували, а здорових чоловіків, жінок, дітей продавали в рабство. Багато африканців об'єднувались у загони і повставали проти работоргівців, але сила зброї перемагала. Період работоргівлі значно затримав дослідження материка.

**Освоєння внутрішніх частин Африки.** Вивчення внутрішніх територій Африки почалося на початку ХІХ ст. У європейських держав, які шукали нові ринки збуту товарів і нові джерела сировини для своєї промисловості, виникла потреба в захопленні нових територій.

Найвідоміший дослідник внутрішніх територій Африки — англійський місіонер *Давид Лівінгстон* здійснив плавання по р. Замбезі, відкрив водоспад Вікторія, визначив вододіл озер Ньяса й Танганьїка, першим перетнув пустелю Калахарі тощо. Основні його мандрівки здійснювалися з 1840 по 1873 р.



Давид Лівінгстон

Дослідження материка проводили також й інші мандрівники, представники різних народів Європи. Серед них — англієць *Генрі Стенлі*, українець *Єгор Ковалевський*, росіянин *Василь Юнкер*.

Хоча більшість дослідників були справжніми вченими, які поважали народи Африки й прагнули налагодити з ними дружні стосунки, їхні дослідження були використані для захоп-



## § 10. Будова земної кори, рельєф і корисні копалини Африки

лення нових земель. Африка перетворилася на материк-колонію багатьох європейських держав. Наприкінці XIX — на початку XX ст. вся Африка була поділена між Францією, Великою Британією, Португалією, Іспанією, Бельгією, Німеччиною та Італією. І досі кордони багатьох держав Африки своїми прямими лініями нагадують про той час.

Материк Африка досліджується й нині. Незалежні африканські держави запрошують іноземних фахівців для проведення геологічних, етнографічних та інших досліджень. Серед цих фахівців є українці.

### *Коротко про головне!*

- Північна Африка відома європейцям здавна. У VI ст. до н. е. фінікійці встановили, що Африка — материк.
- Наприкінці XV — на початку XVI ст. в пошуках морського шляху до Індії португальські мореплавці Бартоломео Діаш і Васко да Гама пропливли вздовж західних берегів Африки, обігнувши її з півдня.
- Найзначніші дослідження внутрішньої території материка здійснив у XIX ст. Давид Лівінгстон.
- На багато років європейські держави перетворили Африку в материк-колонію. Найбільші території були захоплені Францією та Великою Британією.
- У дослідженнях Африки брали участь й українські вчені, зокрема Єгор Ковалевський.

1. Які давні народи зібрали перші географічні відомості про Африку?
2. Як пошуки морського шляху до Індії позначилися на дослідженнях та освоєнні Африки європейцями?
3. Назвіть імена найвідоміших дослідників внутрішніх частин Африки.
- 4\*. Чому європейці досить пізно почали вивчати внутрішні частини Африки?
- 5\*. Поміркуйте, які позитивні та негативні наслідки для народів Африки мало освоєння материка європейськими країнами.

## § 10. Будова земної кори, рельєф і корисні копалини Африки

**Пригадайте:** 1. Що таке літосферні плити та чому вони здатні пересуватися? 2. Що таке платформи та області складчастості? 3. Як пов'язані між собою тектонічні структури і форми рельєфу? 4. Як впливає будова земної кори на розміщення різних за походженням покладів корисних копалин?

**Будова земної кори Африки.** Рельєф материка залежить від будови земної кори, яка формувалась упродовж тривалого часу. Під впливом дії внутрішніх і зовнішніх процесів виникли основні тектонічні структури Африки й утворилися родовища різних за походженням корисних копалин.

Ще 2–3 млрд років тому Африку вкривали високі гірські системи, які з часом під впливом зовнішніх сил Землі зруйнувалися. Так утворилася давня *Африкано-Аравійська платформа*, яка й дотепер є основою материка. Протягом тривалої геологічної історії окремі ділянки платформи піднімалися, її фундамент виходив на поверхню. Так утворювалися *щити* (зокрема, на сході Африки та узбережжі Гвінейської затоки). В інших місцях ділянки давньої платформи опускалися, її фундамент глибоко занурювався під товстий осадовий чохол, що призвело до виникнення великих западин (*Конго, Чад, Калахарі*). Ці рухи земної кори супроводжувалися розломами земної кори, виверженнями вулканів, землетрусами.

Тривалий час Африка входила до складу давнього материка *Гондвана*. Як самостійний материк Африка почала утворюватися в середині мезозойської ери, майже 180 млн років тому, коли розколювалася Гондвана. Повне відокремлення Африки від Південної Америки та інших частин Гондвани відбулося вже на початку кайнозойської ери, майже 65 млн років тому. Тоді ж сформувалася й *Африканська літосферна плита*, у центрі якої розміщена більша частина сучасної Африки. Цим пояснюється відносна сейсмічна стійкість основної її території. Лише крайня північна й північно-східна частини материка лежать на стику сусідніх літосферних плит, унаслідок чого ці ділянки континенту є сейсмічно активними.

*З'ясуйте, у якій частині Африканської літосферної плити й чому розташована давня Африкано-Аравійська платформа, а де — області складчастості різного віку.*



**Мал. 13.** Рифтова долина Східноафриканських розломів

У кайнозойську еру Африканська літосферна плита почала розколюватися на сході системою глибоких розломів на дві частини. Нині в Східній Африці міститься одне з найвеличніших геологічних утворень на Землі — *Східноафриканський рифт* (мал. 13) — зона розломів, яка продовжує розширюватися. Рифтова долина тягнеться від Червоного моря на південь уздовж лінії африканських озер — глибоких розколів земної кори, заповнених водою. Уздовж

рифтової долини відбуваються землетруси та виверження вулканів.

*Області складчастості* в Африці займають невеликі площі: на півночі — область молоді (альпійської) складчастості, на крайньому півдні — давньої (герцинської) складчастості.

**Рельєф.** З будовою земної кори материка пов'язаний його рельєф. Розглядаючи фізичну карту Африки (*див. форзац 1 підручника*), можна дійти висновку, що материк складається з підвищених рівнин. Низовин і високих гір небагато.

Низовини здебільшого розташовані вздовж узбережжя морів та океанів.

Східну частину Африки займає досить високе (2000–3000 м) *Східноафриканське плоскогір'я*, яке сформувалося в межах щита давньої платформи. У цій частині Африки чимало діючих і згаслих вулканів. Саме тут розташована найвища вершина *Кіліманджаро* (*мал. 14*), вулканічний масив якого сягає 5895 м.

На північ від Східноафриканського плоскогір'я лежить *Ефіопське нагір'я* — величезний гірський масив з ланцюгами високих гір і безліччю окремих згаслих вулканів. Воно виникло внаслідок численних виливів магми в межах Східноафриканського рифту. Високо підносячись над навколишніми рівнинами, нагір'я круто уривається на схід, а на захід спускається уступами, укритими тріщинами.

На південному сході височать *Драконові гори*, які терасами спускаються до внутрішніх частин материка. Вони являють собою трохи підняті масиви на краях давньої платформи. На півдні Африки простяглися старі, дуже зруйновані невисокі плосковершинні *Капські гори*. Вони виникли ще наприкінці палеозойської ери, близько 300 млн років тому. На північному заході материка, уздовж берегів Середземного моря тягнуться *Атлаські гори*. Це молодий гірський масив, що утворився в кайнозойську еру на краю Африканської літосферної плити.

Отже, за висотою над рівнем моря Африку поділяють на дві частини: *Низьку Африку* (не вище ніж 1000 м), що охоплює північну й західну частини материка, і *Високу Африку* (понад 1000 м над рівнем моря), до якої відносять її східну й південну частини.

**Корисні копалини.** Залягання корисних копалин пов'язане з геологічною будовою материка. На щитах, де кристалічні породи фундаменту платформи виходять на поверхню, і в областях складчастості різного віку знайдені родовища рудних корисних копалин. Багатим на руди металів (мідні, уранові, кобальтові, платинові, марганцеві, золото)



Мал. 14. Кіліманджаро

є так званий мідний пояс, що тягнеться через усю Східну Африку вздовж Східноафриканського рифту. Руди тут утворилися під час занурення магми в товщу земної кори по розломах. На півдні материка зосереджені найбільші у світі поклади алмазів. Зона Атлаських гір багата на залізні, ртутні, свинцеві, цинкові та інші руди (див. форзац 1 підручника).

*Користуючись фізичною картою, позначте на контурній карті основні райони залягання нафти й природного газу, мідних, залізних руд, золота й алмазів. Поясніть, до яких тектонічних структур і чому належать ці райони.*

Там, де фундамент платформи вкритий шаром осадових гірських порід, залягають нерудні корисні копалини. Тому найбільшими районами видобутку нафти й природного газу на материк є його північна частина та узбережжя Гвінейської затоки. Ці поклади пов'язані з осадовими породами чохла Африкано-Аравійської платформи.

### Коротко про головне!

- Основою материка є Африкано-Аравійська платформа — залишок давнього материка Гондвани. У її східній частині проходить система глибоких розломів — Східноафриканський рифт.
- За рельєфом Африку можна поділити на Низьку Африку та Високу Африку. Основними формами рельєфу є рівнини, зокрема Східноафриканське плоскогір'я. Найвища точка материка — вулкан Кіліманджаро.
- Гірських масивів в Африці небагато: на півночі — молоді Атлаські гори, на півдні — давні Капські гори. Горами також називають підняті краї платформи на південному сході — Драконові гори.
- В Африці чимало родовищ різних корисних копалин. Їх розміщення пов'язано з геологічною будовою материка. Найважливіші з них — нафта і газ (північ та узбережжя Гвінейської затоки), мідні й уранові руди, золото, алмази (південь і схід Африки).



1. Розкажіть, як формувався самостійний материк Африка.
2. Назвіть основні елементи будови земної кори Африки та покажіть їх на карті.
3. Які форми рельєфу й чому переважають в Африці?
4. Які найбільші рівнини та гірські системи Африки вам відомі?
- 5\*. Поясніть на конкретних прикладах, як форми рельєфу в Африці пов'язані з будовою земної кори.
- 6\*. Поміркуйте, чому в різних частинах Африки залягають корисні копалини різного виду та походження.

## § 11. Клімат Африки

**Пригадайте:** 1. Що таке клімат? Назвіть основні кліматотвірні чинники. 2. Що таке кліматичний пояс? 3. Чим відрізняються основні кліматичні пояси від перехідних?

**Загальні особливості клімату.** Африка — найжаркіший континент світу. Це пов'язано передусім з тим, що більша частина її території розташована в *жаркому тепловому поясі* між Північним і Південним тропіками (мал. 15). Тут протягом року Сонце стоїть високо над горизонтом і двічі на рік у будь-якій точці Африки між тропіками буває в зеніті. Саме в Північній Африці в 1922 р. поблизу міста Тріполі було зареєстровано найвищу температуру на Землі, що становила  $+57,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Середньорічні температури на більшій частині материка не перевищують  $+25\text{...}30\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Навіть у північних і південних районах континенту, які перебувають у субтропічному поясі, середні температури найхолоднішого зимового місяця не опускаються нижче за  $+10\text{...}12\text{ }^{\circ}\text{C}$ . В Африці зима відрізняється від літа не стільки температурами повітря, скільки кількістю опадів. А на окремих територіях протягом року погода буває практично однаковою.

Опади по території материка розподіляються дуже нерівномірно. Найбільше їх в екваторіальному кліматичному поясі, особливо в басейні річки Конго. Це пояснюється розташуванням тут області низького тиску, екваторіальних повітряних мас, які, піднімаючись, охолоджуються й утворюють хмари та опади.

На територіях, через які проходять Північний і Південний тропіки, розташовані пояси високого атмосферного тиску, панує тропічне повітря з низхідними повітряними потоками. Тому тут випадає дуже мало опадів (не більш як 200 мм на рік). Разом з тим у Південній півкулі територій з невеликою кількістю опадів менше, ніж у Північній. Це пояснюється багатьма чинниками, зокрема: меншою протяжністю материка на півдні із заходу на схід, близькістю океану та особливостями рельєфу. Крім того, на клімат Африки впливають постійні вітри — *пасати*.

*Північно-східні пасати* надходять на північ Африки з Євразії. Тому над цією частиною материка формується дуже сухе континентальне тропічне повітря, дощі майже не випадають.

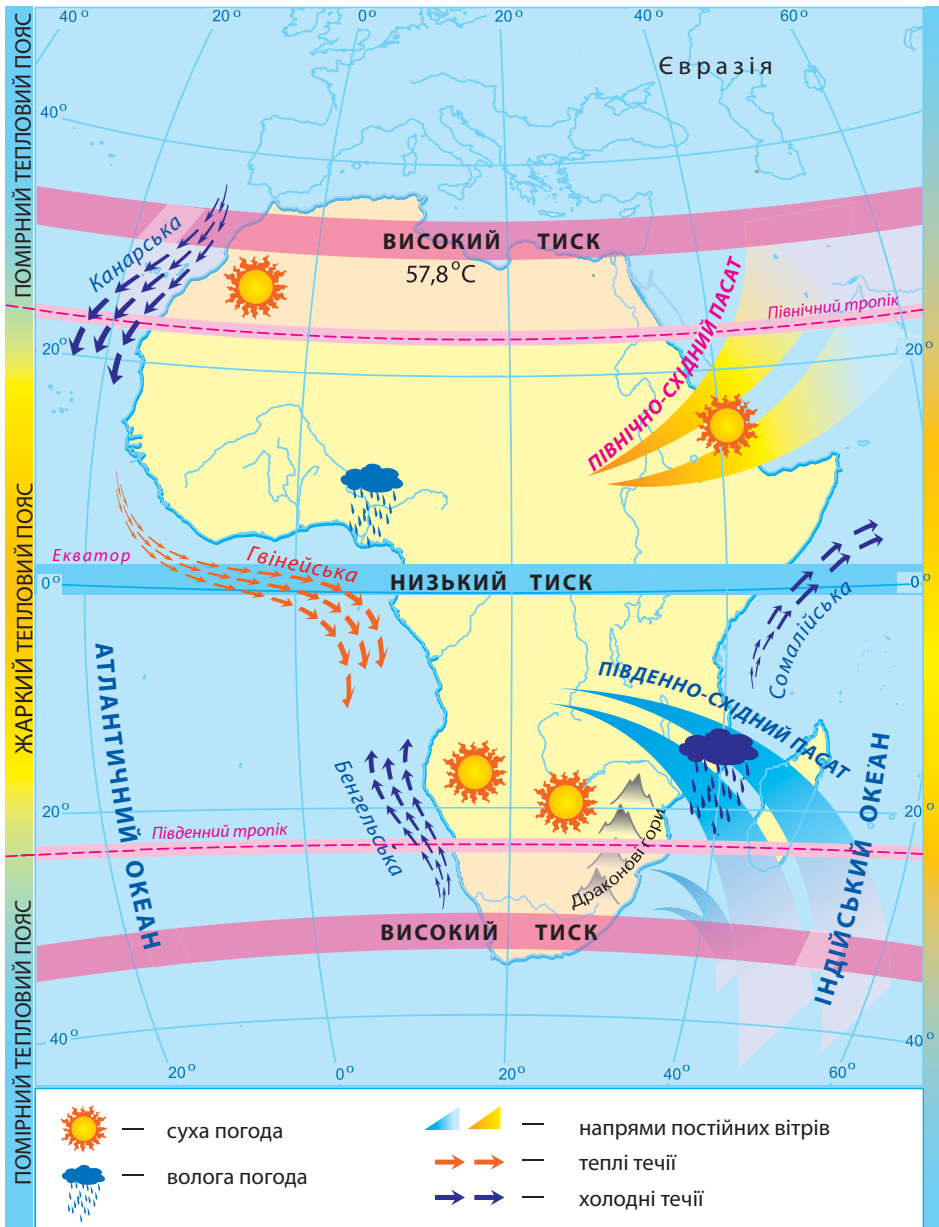
Південна частина материка перебуває під впливом океанів. *Південно-східні пасати*, які надходять з Індійського океану, несуть вологе морське тропічне повітря. І хоча частина цієї вологи залишається на

За малюнком 15 простежте напрям пасатів у північній і південній частинах Африки. Поясніть, чому пасати різних півкуль приносять в Африку неоднакову погоду.

## Розділ II. Материка

східних схилах Драконових гір, тут опадів випадає значно більше, ніж у районі Північного тропіка.

Дуже багато опадів буває на узбережжі Гвінейської затоки, особливо на західних схилах гори Камерун, де їх кількість досягає 10 000 мм на рік. Це найвологіше місце в Африці. Вологу сюди приносять вітри з Атлантики, тому що тиск тут набагато нижчий, ніж над океаном.



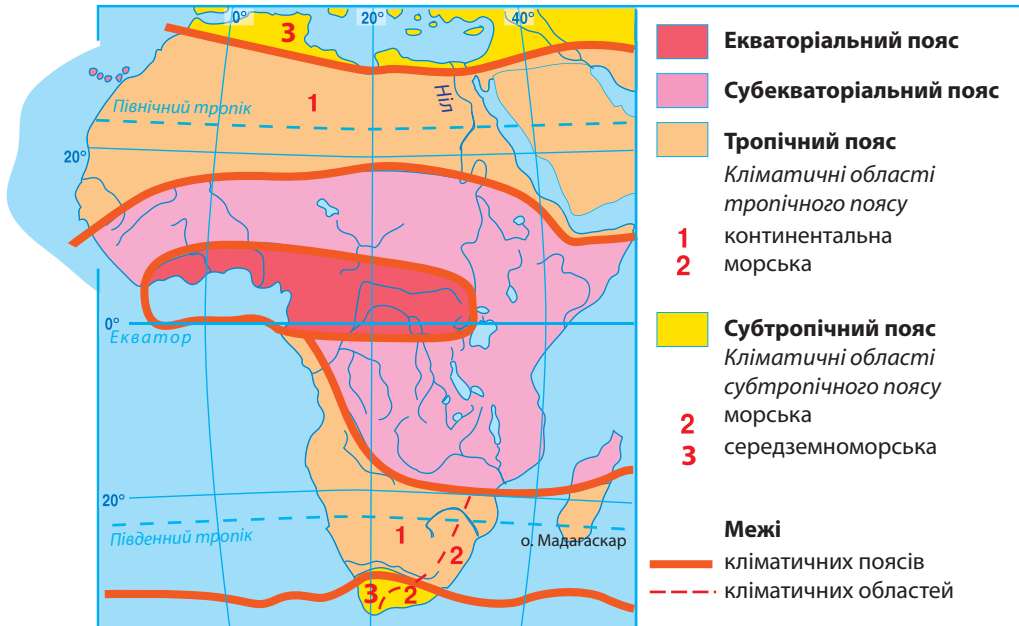
Мал. 15. Особливості кліматотвірних чинників Африки

В Африці пустелі є не тільки у внутрішній частині материка, а й на узбережжях. Ви вже знаєте, що головною причиною їх утворення є високий атмосферний тиск, а холодні течії Атлантичного океану знижують температуру повітря в узбережній частині материка і не сприяють утворенню опадів. Теплі ж течії, навпаки, сприяють формуванню опадів.

*Назвіть холодні течії, які спричиняють формування берегових пустель на різних узбережжях Африки.*

**Кліматичні пояси і типи клімату.** Оскільки екватор перетинає Африку майже посередині, кліматичні пояси (окрім екваторіального) повторюються на її території двічі: на північ і на південь від екватора (мал. 16).

*Екваторіальний кліматичний пояс* охоплює узбережжя Гвінейської затоки та улоговину річки Конго. Його ще називають поясом «вічного літа». Температура повітря (+24 °С) і вологість тут постійно високі. Зранку стоїть сонячна погода. Удень нагріте й насичене вологою повітря піднімається вгору. Утворюються потужні дощові хмари. Опівдні починається злива з грозою. На щастя, ці зливи тривають недовго, і до вечора відновлюється сонячна погода. І так щодня, із року в рік. Упродовж року випадає понад 2000 мм опадів. Така погода встановлюється завдяки пануванню теплих і вологих екваторіальних повітряних мас.



Мал. 16. Кліматичні пояси й області Африки

По обидва боки від екваторіального поясу, приблизно до  $15\text{--}20^\circ$  пн. та пд. ш., лежать *субекваторіальні пояси*. Тут упродовж року також тримаються високі з незначним коливанням температури. Але на рік буває два сезони — сухий узимку та вологий улітку. Наприклад, у Північній півкулі дощі йдуть тоді, коли Сонце перебуває в зеніті над Північним тропіком (улітку). За півроку випадає понад 1000 мм опадів. У цей час над Південним тропіком — сухий сезон. Через півроку із зміною положення Сонця змінюються сезони: над Південним тропіком — дощі, над Північним — сухо. Наявність сухого та вологого сезонів пояснюється пануванням двох повітряних мас: узимку — сухих тропічних, улітку — вологих екваторіальних. Чим ближче до тропіків, тим кількість опадів менша, а тривалість сухого сезону більша.

*Тропічні пояси* в Африці відповідають тропічним широтам обох півкуль. Протягом року тут панують сухі тропічні повітряні маси. Літо дуже жарке, небо майже завжди безхмарне. Повітря нагрівається до  $+30\text{...}40^\circ\text{C}$ . Уночі земна поверхня швидко охолоджується через відсутність хмар, і температура повітря може знижуватися до  $+5\text{...}10^\circ\text{C}$  (тобто тут велика добова амплітуда температур). Удень розпеченим сухим повітрям важко дихати, тож усе живе навколо ніби завмирає.

Північний тропічний пояс значно сухіший від Південного поясу через його більшу протяжність із заходу на схід і сусідство з Євразією.

У межах тропічного кліматичного поясу виокремлюють кліматичні області. На півночі й південному заході материка клімат *тропічний континентальний*, тобто дуже посушливий, зі значними річними амплітудами коливання температур повітря. На вузькій смузі узбережжя до Драконових гір на південному сході формується *тропічний морський клімат*. Через вплив південно-східного пасату дощі тут ідуть рівномірно протягом року, а річні коливання температур повітря пом'якшуються океаном.

Поясність, чому в північній частині Африки в межах тропічного поясу формується лише континентальна кліматична область.

Крайній південь і північ Африки розміщені в *субтропічних кліматичних поясах*. Тут улітку під час панування тропічних повітряних мас стоїть жарка й суха погода. Повітря прогрівається до  $+24\text{...}28^\circ\text{C}$ . Узимку з надходженням помірних повітряних мас температура знижується до  $+8\text{...}12^\circ\text{C}$  й починаються дощі (350–500 мм на рік). Такий тип клімату називають *середземноморським*. Він характерний для північної частини Африки та крайнього південного заходу. На південному сході материка в субтропіках виокремлюють *морську кліматичну* область з рівномірним зволоженням протягом року. Це пов'язано з впливом на цю територію південно-східного пасату.



### *Коротко про головне!*

- Африка — найжаркіший материк Землі, оскільки більша частина її території розташована між тропіками в жаркому тепловому поясі.
- Значна частина материка перебуває під впливом пасатів у зоні дії екваторіальних і тропічних повітряних мас.
- На розподіл температур та опадів впливає рельєф материка, холодні й теплі течії біля узбережжя.
- Найбільше опадів буває в приекваторіальній частині материка, особливо на узбережжі Гвінейської затоки.
- Африка лежить в екваторіальному, субекваторіальних, тропічних, субтропічних кліматичних поясах.

1. Як впливає фізико-географічне положення Африки на формування клімату на континенті?
2. Простежте на конкретних прикладах, як впливають морські течії та гори на формування клімату на різних узбережжях Африки.
3. У яких кліматичних поясах розташована Африка? Чому всі вони повторюються, окрім екваторіального?
4. Охарактеризуйте основні й перехідні кліматичні пояси Африки.
- 5\*. Простежте за кліматичною картою, як змінюється кількість опадів в Африці за 20° пд. ш. Поясніть одержані результати.
- 6\*. Поясніть, чим відрізняється клімат субекваторіальних кліматичних поясів Африки Північної та Південної півкуль.

## § 12. Води суходолу Африки

**Пригадайте:** 1. Як впливає клімат на кількість водойм на суходолі? 2. Які частини гідросфери належать до внутрішніх вод? 3. Що таке річковий басейн, живлення та режим річки? 4. Якими бувають озера за походженням їх улоговин?

Африканське прислів'я стверджує: «Вода дорожча за борошно». Це свідчить про те, що місцеві жителі ставляться до води як до найбільшого багатства. На значних площах Африки води справді мало. Проте не скрізь її бракує: подекуди води навіть забагато. Нерівномірність поширення водойм в Африці пов'язана з кліматом.

*Поясніть, у яких кліматичних поясах Африки найгостріше відчувається нестача води, а в яких існує її надлишок.*

**Річки.** Річки Африки належать до трьох басейнів: *Атлантичного й Індійського океанів та басейну внутрішнього стоку (мал. 17)*. Найбільшу площу займають річки басейну Атлантичного океану (майже 1/2

## Розділ II. Материка

площі материка). Водночас 1/3 території належить до басейну внутрішнього стоку. В Індійський океан впадають річки з 1/5 площі Африки. Вододілами басейнів океанів є найвищі точки материка.

*За фізичною картою Африки назвіть форми рельєфу, які є вододілами басейнів Атлантичного й Індійського океанів і басейну внутрішнього стоку.*

Витоки трьох із чотирьох великих річок Африки — Конго, Замбезі та Нілу — розміщені на порівняно невеликій відстані один від одного — у Східній Африці, у нагір'ях рифтової зони. Конго впадає в Атлантичний океан на заході, Замбезі — в Індійський океан на південному сході, Ніл —

у Середземне море на півночі материка.

Живлення та режим річок залежить від кліматичних умов територій, якими вони течуть. Тому густота річкової сітки Африки нерівномірна. Є території, де річок дуже багато, є — де взагалі немає постійних водотоків, тільки пересохлі річища, що наповнюються водою під час



Мал. 17. Річкові басейни Африки

рідких злив. У Північній Африці, у Сахарі, їх називають «ваді». Натомість річки екваторіального поясу протягом усього року повноводі. На річках, які перетинають субекваторіальний пояс, спостерігаються значні коливання рівня води за сезонами (пояснить, чому).



Мал. 18. Ніл поблизу м. Асуан (Єгипет)

Найбільшою річкою Африки є *Ніл* (мал. 18). Він утворюється неподалік від м. Хартум (столиця Судану) після злиття його двох приток — Білого та Голубого Нілу. Ніл (разом з Білим Нілом) є другою за довжиною річкою на Землі (6671 км).

*Білий Ніл* бере початок у зоні тропічних дощів, у темних і вологих екваторіальних лісах. Подолавши простори Східноафриканського плоскогір'я, річка широко розливається майже плоскою рівниною й утворює знамениті нільські болота майже 500 км завдовжки й 800 км завширшки. Саме тут — батьківщина папірису, з якого стародавні єгиптяни виробляли папір. Папірус росте так густо, а його переплетені між собою тригранні стебла настільки тверді та жорсткі, що людина в таких заростях прорубує собі шлях сокирою. У місцевих болотах дуже багато бегемотів і крокодилів.

*Голубий Ніл* бере початок з озера Тана на Ефіопському нагір'ї.

Після злиття Білого й Голубого Нілу річка до самого гирла протягом майже 3000 км не приймає жодної притоки. У середній течії Нілу колись були пороги, що заважали судноплавству. Нині тут побудована *Асуанська гребля*, завдяки чому не тільки поліпшилося судноплавство, а й регулюється постачання води на поля Єгипту та виробляється електроенергія.

Тривалий час Ніл залишався загадкою для жителів Єгипту. Річка завжди розливалася влітку, коли в країні стояла найбільша спека. Використовуючи родючий мул, який приносили розливи Нілу, єгиптяни щороку збирали високі врожаї. У цьому вони вбачали втручання надприродних сил і боготворили річку. Нині такі природні явища можна пояснити за допомогою кліматичних карт. Хоча сам Ніл тече крізь сухий і спекотний тропічний пояс, його витoki містяться в субекваторіальному поясі. У сезон літніх дощів вони одержують багато води, яку несуть у Ніл. Узимку, у сезон засухи, притоки Нілу міліють. Тому міліє і сам Ніл.

Найповноводніша річка Африки й друга за протяжністю на материку — *Конго*. За повноводністю вона поступається тільки Амазонці,

що в Південній Америці. У середньому за рік Конго виносить в Атлантичний океан стільки води, що опріснює його води на 75 км від берега. Стік Конго в Атлантичний океан перевищує стік Нілу в 15 разів. Конго зароджується в центральній частині материка і має назву *Луалаба*. Конго — єдина річка світу, що двічі перетинає екватор. Значна частина басейну Конго розташована в екваторіальному кліматичному поясі, де випадає велика кількість опадів. Тому річка повновода протягом усього року. Річка протікає в улоговині Конго, яка, власне, створена її відкладами. У нижній частині вона проривається крізь тверді кристалічні породи, її річище звужується. Тут є пороги й водоспади, які дістали назву *водоспади Лівінгстона*.

Третя за протяжністю річка Африки — *Нігер*. У верхній течії на ній багато порогів і водоспадів, що заважають судноплавству. Оминаючи тверді породи щита Африканської платформи, річка робить великий вигин, який називають «петлею Нігеру». В умовах субекваторіального кліматичного поясу річка має нерівномірний стік. Улітку вона наповнюється водою, узимку — дуже міліє. Нігер має надзвичайно велике значення для водопостачання країн, розміщених на її берегах.

На річці *Замбезі*, що протікає на півдні материка, розташоване одне з див природи світового значення — *водоспад Вікторія*, висота якого — 120 м (мал. 19). Водоспад у 1855 р. відкрив Давид Лівінгстон і назвав його ім'ям королеви Британії. У 2013 р. влада Зімбабве прийняла рішення повернути водоспаду його історичну назву — *Мосі-оа-Тунья* («Дим, що гримить»).

За картою кліматичних поясів з'ясуйте, у яку пору року річка Замбезі повновода.

Коли річка Замбезі повновода, то об'єм води, що проходить через водоспад Вікторія, настільки великий, а вода з такою силою падає вниз, що водяний пил, який піднімається високо вгору, видно на відстані 40 км. У краплинах води навколо цього величного водоспаду часто вирає веселка, яка піднімається на висоту 300 м.



Мал. 19. Водоспад Вікторія

Річка *Оранжева* — сьома за протяжністю річка Африки (2100 км). Площа басейну — понад 1 млн км<sup>2</sup>. Порожиста. Несудноплавна. Починається в Драконових горах. Названа голландським полковником Р. Гордоном у 1777–1779 рр. на честь правлячої династії Оранської. Згодом назву спотворили. Основне джерело живлення річки — підземне. У нижній течії річка в літній сезон пересихає, але після злив

рівень її стрімко підвищується. Паводки трапляються з листопада до березня. Через невелику глибину Оранжева несудноплавна. У рівнинній частині вода річки йде на зрошення. У середній течії збудовано декілька ГЕС.

**Озера.** Майже всі великі озера Африки мають *тектонічне походження* улоговин, тобто лежать у розломах або прогинах земної кори.

Найбільшим за площею озером материка є озеро *Вікторія* (мал. 20). Воно лежить у прогині платформи, тому порівняно неглибоке. Тропічні грози часто призводять до штормів на його поверхні. Береги озера низькі й відчувають припливи та відпливи, як узбережжя океанів.

Найбільше озер зосереджено в Східній Африці, у зоні Східноафриканського розлому. Ці озера витягнуті з півночі на південь, їх довжина набагато більша від ширини, вони дуже глибокі.

Друге за розміром в Африці та за глибиною на Землі озеро *Танганьїка* (1470 м) простягається вздовж тектонічного розлому на 650 км, а ширина його становить від 40 до 80 км. Гірські хребти, що оточують озеро, досягають позначки 2000 м. В озері живуть крокодили, на берегах — бегемоти. Ніби продовженням Танганьїки є озеро *Ньяса*, глибина якого — понад 700 м. Усі озера на сході Африки — стічні й прісні.

У пустелях материка озера *реліктові*, тобто такі, що залишилися від давніх великих водойм. Вони мають невеликі глибини. Під час дощів площа поверхні таких озер різко збільшується, а в сухий сезон — зменшується. Найбільшим реліктовим озером є озеро *Чад*, яке під час посухи перетворюється на безліч дрібних озер. Вода в озері слабосолона й має стік у підземні води.

Озера Африки, подібно до річок, використовуються як транспортні шляхи. У них багато риби, якою харчується місцеве населення.

**Болота й підземні води.** Болота Африки розміщуються в найбільш зволжених районах материка, зокрема в середній частині басейну Конго та у верхів'ях Білого Нілу.

У північній (пустеля Сахара) та південній (пустеля Наміб і напівпустеля Калахарі) частинах Африки відчувається гостра нестача водних ресурсів. Там люди користуються переважно *підземними водами*. Великі запаси підземних вод зосереджені під поверхнею Сахари. У місцях, де підземні води підходять близько до поверхні, знаходяться *оазиси* — обмежені ділянки пустель з рослинністю.



Мал. 20. Озеро Вікторія

### Коротко про головне!

- Води суходолу Африки розміщені дуже нерівномірно, що пов'язано з кліматом материка. Найбільше водойм у Центральній Африці, найменше – у пустелі Сахара (на півночі), пустелі Наміб і напівпустелі Калахарі (на півдні).
- Річки Африки належать до басейнів Атлантичного та Індійського океанів і басейну внутрішнього стоку. Найдовшими річками є Ніл, Конго, Нігер та Замбезі.
- В Африці чимало озер. Вони різняться походженням улоговин. Найбільші озера мають тектонічне походження, тобто розташовані в прогинах земної кори (Вікторія) або в Східноафриканській зоні розломів (Танганьїка, Ньяса). Озеро Чад – реліктового походження.
- У пустельних районах є значні запаси підземних вод.



1. Назвіть найбільші річки Африки. З'ясуйте, до яких басейнів вони належать.
2. Розкажіть про характер течії та режим Нілу.
3. Поясніть, чому Конго є найповноводнішою річкою Африки.
4. Порівняйте водні режими річок Нігер і Замбезі.
5. Назвіть найбільші озера Африки. Поясніть, як вони виникли.
- 6\*. Поміркуйте, для яких потреб використовує людина річки й озера в різних частинах Африки.

### § 13. Природні зони Африки. Вологі екваторіальні ліси

**Пригадайте:** 1. Що таке природна зона? 2. Які існують закономірності зміни природних зон на рівнинах? Чим вони зумовлені? 3. Які ви знаєте природні зони?

**Закономірності поширення природних зон в Африці.** Вам уже відомо, що в межах кожної з природних зон клімат, ґрунти, рослинність і тваринний світ є подібними. Оскільки екватор перетинає Африку приблизно посередині, то для неї характерне чітке чергування однакових природних зон на північ і на південь від екватора, тобто спостерігається *широтна зональність*. Так, вологі екваторіальні ліси змінюються саванами й рідколіссям, а ті – тропічними пустелями й напівпустелями. Північна й південна окраїни материка зайняті субтропічними твердолистими лісами й чагарниками.

Розміщення природних зон на материкі зумовлюється кліматичними умовами, які пов'язані з географічною широтою, висотою над рівнем моря, впливом морських течій, перерозподілом опадів залежно від рельєфу. Тому широтна зональність інколи порушується й природні зони витягуються вздовж меридіанів.

За картою географічних поясів і природних зон світу (див. форзац 2 підручника) з'ясуйте, на яких територіях Африки і з яких причин порушується широтна зональність.

**Вологі екваторіальні ліси.** Зона вологих екваторіальних лісів охоплює узбережжя Гвінейської затоки на північ від екватора та басейн річки Конго. Вона простяглася на 1600 км з півночі на південь та на 5000 км із заходу на схід. Ця природна зона своєрідна й неповторна. Тут практично відсутні пори року: і взимку, і влітку температура повітря є однаковою і становить приблизно  $+24\text{ }^{\circ}\text{C}$ . За рік випадає понад 2000 мм опадів. Дощі ллють щодня, зазвичай по обіді. Вода й тепло створюють ідеальні умови для розвитку всього живого, тому тут ростуть вологі екваторіальні дощові ліси — *гілеї* (від грец. *hile* — ліс). З літака вони нагадують зелене море (мал. 21).

У зоні вологих екваторіальних лісів річки завжди повноводі. Під час паводків вони часто заливають низькі береги, а вода вкриває величезні простори.

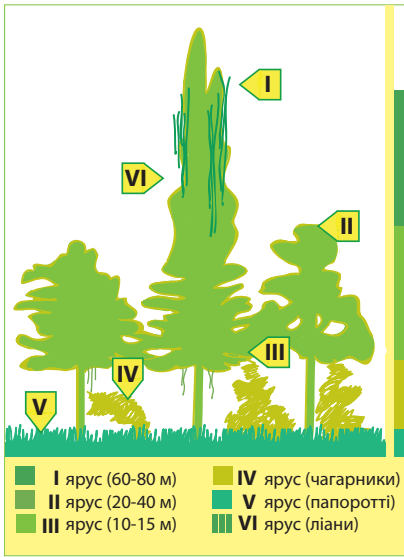
В умовах екваторіального лісу утворилися *червоно-жовті фералітні ґрунти* (від латин. *ферум* — залізо). Саме сполуки заліза й надають їм червоного кольору. Ці ґрунти дуже бідні на поживні речовини, адже органічні рештки за умов вологи й тепла швидко розкладаються мікроорганізмами, а поживні елементи швидко вбираються рослинами. Тому вирубування лісів тут спричиняє екологічну катастрофу. Ґрунт на оголених ділянках змивається дощами, а сонце перетворює поверхню землі на суху кірку, де вже не може нічого рости.

В екваторіальних лісах Африки налічується понад 25 000 видів рослин. Тільки дерев — майже 1000 видів. У цих лісах завжди задушно, волого й темно. Ліс настільки густий, що роздивитися щось трохи віддалік від себе неможливо: навколо кущі, обплетені ліанами дерева, повалені велетенські колоди.

Екваторіальний ліс має дві характерні ознаки: він вічнозелений і багаторясний. Вічнозеленим ліс є через



Мал. 21. Вологий екваторіальний ліс



Мал. 22. Ярусність африканської гілеї

ще панують *фікуси* й різні види *пальм*. Найвищими є світлолюбні дерева *сейби*, розлогі крони яких сягають 60–80 м. У таких високих дерев листя тверде й випаровує мало води. Адже підняти її на таку висоту важко навіть найпотужнішій кореневій системі. Широкі корені-підпірки допомагають утримати стовбур у вертикальному положенні.

Гілки дерев нижнього ярусу переплітаються так густо, що через них не видно крон дерев верхнього ярусу. Біля самої поверхні землі панує суцільний морок. Сюди досягає тільки 1/120 частка сонячного світла, тому трави зовсім немає. Замість неї із землі піднімаються *ліани* — дерева з гнучким і довгим (до 300 м) стеблом, які, обвиваючи стовбури, виносять до світла свої листя та квіти. Пробиратися без стежки таким лісом — складно й небезпечно.

Африканська гілея — батьківщина цінних господарських порід дерев: *кавового дерева*, *олійної пальми*. Тут також активно культивують *какао*.



Мал. 23. Горила

те, що рослини ніколи не скидають листя повністю. Завдяки теплій і вологій протягом року погоді листя може існувати на пагоні 2–3 роки.

**Ярусність** — це розподіл рослин за висотою відповідно до потреби у світлі. У лісах помірному поясу 3–4 яруси рослин. У гілеях їх 6–8 (мал. 22)! Знизу — царство тіньовитривалих мохів і повзучих рослин. Вище піднімаються невибагливі до світла чагарники та молоді деревця. Тут багато *деревоподібних папоротей*, *бананів*. Ще вище ростуть дерева 15–20 м заввишки, їм потрібно більше світла. Серед них багато цінних порід, таких як *червоне*, *ебенове*, *сандалове*, *жовте дерева*. Трапляються також *хлібне*, *мускатне дерева*. Ще ви-

Тваринний світ вологих екваторіальних лісів багатий і різноманітний. Заселені всі яруси лісу. Тут живуть великі людиноподібні мавпи горили й шимпанзе. Справжнім велетнем є двометрова *горила* (мал. 23) з густою чорною шерстю. Вона має велику фізичну силу. Більшу частину життя проводить на землі, хоча час від часу залазить на дерева. *Шим-*



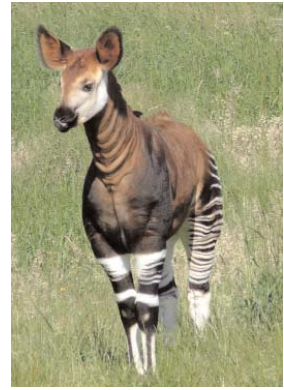
панзе менша за горилю (зріст до 1,5 м), має великий об'єм мозку й дуже складну поведінку. Живе на деревах. З інших мавп відомі *мартишки* та *павіани*.

Серед дерев пурхають численні птахи: *фруктовий голуб*, різні види *папуг*, *птахи-носороги*, *дятли*, *нектарниці*, *бананоїди*. Дуже багато комах: *термітів*, *москітів*, *жуків*, *метеликів*, *бджіл*, *бабок*, *скорпіонів*, *павуків*. Деякі з комах небезпечні для людини: *малярійні комарі* розносять збудників тропічної пропасниці, *муха цеце* — сонної хвороби.

З наземних тварин поширені *ящірки*, *землерийки*, *земляні гадюки*, *пітони*, *китицевухі* й *лісові свині*, *африканський оленьок* (заввишки 40 см), *лісові антилопи*. Дивним створінням природи є *окапі* (мал. 24) — тварина, подібна на зебру смугастими задніми кінцівками. Проте насправді це карликова жирафа, утрічі нижча за свого височенного родича. Зрідка зустрічається *карликовий бегемот*. Він важить у 10–12 разів менше, ніж справжній бегемот.

Неначе гігантський ланцюг, вологі екваторіальні ліси огортає з півночі й півдня зона *перемінно-вологих лісів*. Це — перехідна зона від вологих екваторіальних лісів до трав'янистих саван. Рослинність і тваринний світ цієї зони подібні до екваторіального лісу, однак ритм їх життя підкоряється сезонам (вологому та сухому).

Перемінно-вологі ліси більш освоєні людиною, ніж екваторіальні. Населення, що живе поблизу або в цих лісах, нечисленне. Місцеві племена займаються мисливством і рибальством. У наш час великі ділянки лісів вирубуються заради цінних порід дерев. Разом з лісом гинуть і тварини.



Мал. 24. Окапі

### Коротко про головне!

- В Африці чітко простежується широтна зональність природних зон, яка дзеркально повторюється по обидва боки екватора. Основними природними зонами материка є вологі екваторіальні ліси (гілеї), савани та рідколісся, тропічні пустелі й напівпустелі.
- Вологі екваторіальні ліси Африки розміщені на узбережжі Гвінейської затоки та в басейні річки Конго в умовах теплового й вологого екваторіального клімату. Тут утворилися бідні на поживні речовини червоно-жовті фералітні ґрунти.
- Вологі екваторіальні ліси є вічнозеленими та багатоярусними. Вони вражають багатством рослинності.
- Найпоширенішими представниками тваринного світу є мавпи (горили, шимпанзе, мартишки), птахи (папуги, птахи-носороги, нектарниці, бананоїди), численні комахи.



1. Які особливості в зміні природних зон спостерігаються в Африці?
2. Назвіть і покажіть на карті основні природні зони материка.
3. Які ґрунти сформувалися в гілеях?
4. Назвіть представників рослинності й тваринного світу зони вологих екваторіальних лісів.
- 5\*. Поміркуйте, завдяки чому рослини пристосувалися до умов існування у вологих екваторіальних лісах.
- 6\*. Як ви думаєте, чи зможуть вижити тварини вологих екваторіальних лісів, якщо їх переселити в ліси помірною поясу? Відповідь обґрунтуйте.

### § 14. Савани та рідколісся

- Пригадайте:* 1. Як утворюються ґрунти? Від чого залежить їх родючість?  
2. Що таке ланцюги живлення в екосистемі?

**Кліматичні умови.** Савани і рідколісся — найбільша за площею зона Африки, що займає близько 40 % її території. Вони нагадують степи з трав'янистим покривом та деревами й чагарниками, розкиданими поодиночі або невеликими групами.

*Визначте, які великі форми рельєфу займає зона саван і рідколісся на материках.*

Савани сформувалися переважно в субекваторіальному кліматичному поясі, для якого характерні дві пори року — суха й волога.

У саванах в напрямі від екватора до тропічних пустель помітно зростає тривалість засушливого сезону — від 3 до 9 місяців на рік. За цей час лише іноді випадають дощі. Коли ж розпочинається сезон дощів, то запилений жовто-чорний край перетворюється в чудовий зелений парк. Сіре від диму пожеж і пилу повітря стає прозорим і чистим. Перші тропічні зливи після засухи справляють надзвичайне враження. Перед початком дощу завжди спекотно. Та ось з'являється невелика хмаринка. Чується гуркіт грому. І нарешті на землю обрушується злива. Ближче до екватора дощовий сезон довший (до 9 місяців на рік), із наближенням до тропіків — коротший (усього 3 місяці). Причому коли в Північній півкулі засуха, то в Південній, навпаки, ідуть дощі.

У дощовий сезон швидко ростуть трави, дерева вкриваються листям. Із настанням засушливого сезону трави вигоряють, деякі види дерев скидають листя — і савана набуває жовтого кольору, а після пожежі — чорного.

**Ґрунти й рослинність.** На відміну від бідних на поживні речовини червоно-жовтих фералітних ґрунтів вологого екваторіального лісу, ґрунти саван мають більший вміст перегною, оскільки в сухий період

рослинні рештки розкладаються повільно. На межі з лісами сформувалися *червоні фералітні ґрунти*. Далі їх змінюють *червоно-бурі ґрунти*. Близьче до пустель вони поступово переходять у менш родючі *червонувато-бурі*.

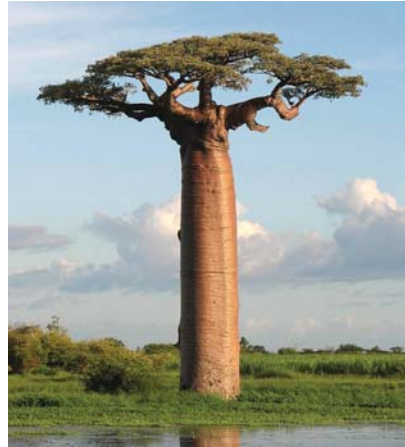
Рослинність саван не така розмаїта, як у вологих екваторіальних лісах, але теж вражає своїм багатством. Однак з віддаленням від екватора через збільшення тривалості посушливого сезону вона поступово збіднюється. Так, ближче до зони перемінно-вологих лісів сформувалися *високотравні савани*. Тут більш високий і густий трав'янистий покрив, більше дерев, серед яких — *олійне дерево карите*, *пальма дум*. Роста висока, майже 5 м, *слонова трава*. У долинах річок вузькими смугами тягнуться *галерейні ліси*.

Чим далі на північ і південь, тим бідніша рослинність. Цю савану називають *типовою*, або *сухою*. Дощу тут не буває по півроку. Трава вже більш низька, усього 1–1,5 м; з-поміж дерев — декілька видів *акацій* із щільною кроною у вигляді парасольок, а також *деревоподібний молочай*. Роста тут і *баобаб* (мал. 25), який ще називають мавпячим, або хлібним, деревом.

Баобаб — один із священних символів Африки. За підрахунками вчених, дерево живе 4–5 тис. років. Це одне з найтовщих дерев планети — до 45 м в обхваті. Висота баобабів звичайно не перевищує 25 м. У сезон дощів дерево зеленіє, а в засуху скидає листя, щоб зберегти більше вологи. Баобаби не горять. Їх стовбури, що майже герметично захищені товстою сірою корою, утримують іноді до 120 л води. Баобаб економно витрачає вологу навіть у сезон дощів. Плоди дерева досягають на початку посушливого сезону, ними охоче ласують мавпи.

На межі з напівпустелями формуються *опустелені савани*, де трави та дерева пристосовані до сухого клімату, який тут триває більшу частину року. Переважають дернисті злакові трави, колючі чагарники, *молочай*, *алоє*.

Якщо сухий сезон триває понад 8–9 місяців, то частина дерев гине. Їх місце займають чагарники. Така савана стає подібною на пустелю. На півночі Африки, на межі із Сахарою, її називають *сахель* (з араб. *край*), а в Південній Африці — *буш* (з англ. *кущі*).



Мал. 25. Баобаб

Як рослини саван пристосовані до існування в тривалий посушливий сезон?



Мал. 26. Африканський слон



Мал. 27. Африканський страус

**Тваринний світ.** Тільки в африканських саванах можна побачити так багато трав'янистих тварин-велетнів. Усі вони кочують по саванах у пошуках їжі та води. Особливо значні переходи тварини здійснюють у посушливий період.

*Африканський слон* (мал. 26) — найбільша із сучасних тварин суходолу. Довжина його тіла сягає 7 м, а маса дорослих самців — 5–7 т. Оскільки трав'яниста їжа малокалорійна, слону її потрібно 100–300 кг на добу. Щодня тварина випиває 100–200 л води. Через слонову кістку (так називають бивні слона) цих велетнів у минулому нещадно винищували. Нині вони потребують охорони.

У саванах Африки живе й найвища тварина планети — *жираф*. Його зріст сягає 5–7 м. Так тварина пристосувалася діставати листочки з найвищих дерев. Незважаючи на довгу шию, жираф здатен високо стрибати. Проте через високий кров'яний тиск довго бігати не може.

Великими стадами тримаються *буйволи*, різноманітні *антилопи*, *зебри*. На них постійно чатують хижі звірі: *леви*, *генарди*, *леопарди*. Їхні постійні супутники — *шакали*, *гієни* та *грифи* — харчуються недоїдками, які залишають великі хижаки. Це природні «санітари» савани.

Багато в савані всеїдних тварин: *носорогів*, *бегемотів* і *крокодилів*.

У савані живе найбільший птах планети — *африканський страус*, який сягає 2–2,5 м заввишки (мал. 27). Він не літає, проте добре бігає. Тому місцеве населення для перевезення пошти запрягає птаха в невеличкі візки.

Серед інших птахів вирізняються *марабу* із величезним дзьобом і хижий *птах-секретар*.

В Африці багато *плазунів*, різних видів *гадюк*, *пітонів*. Серед комах найпоширенішими є *мурашки* й *терміти*, які будують високі споруди різноманітної форми. Разом із численними мікроорганізмами ґрунту вони часто завершують ланцюги живлення в екосистемі савани.

Нині більшість території саван розорана й використовується для вирощування сільськогосподарських культур, а також для випасання свійської худоби. Природні савани збереглися тільки в небагатьох місцях, а також у заповідниках і національних парках.

*Поміркуйте, які галузі рослинництва та скотарства поширені в зоні саван.*

### *Коротко про головне!*

- Савани та рідколісся займають найбільшу за площею територію серед природних зон Африки. Вони розташовані в обох півкулях переважно в межах субекваторіального кліматичного поясу. Тому в цій зоні дві пори року — суха і волога.
- Ґрунти савани більш родючі, ніж ґрунти вологих екваторіальних лісів. Вони змінюються від червоних фералітів поблизу екватора до червоно-бурих і червонувато-бурих ґрунтів.
- Рослинність саван різноманітна. Переважають трави. З дерев найбільш відомі баобаб, зонтична акація, молочаї, алое. Усі рослини пристосовані до тривалого сухого сезону.
- Тваринний світ саван досить багатий. Особливо численні копитні. На них полюють леви, гепарди, леопарди. Своїми розмірами з-поміж тварин світу вирізняються африканський слон, жираф, бегемот, носоріг, африканський страус.

1. Які особливості має клімат природної зони саван і рідколісся?
2. Назвіть основні типи ґрунтів саван. Чому вони більш родючі, ніж у зоні вологих екваторіальних лісів?
3. Порівняйте рослинність зони саван і вологих екваторіальних лісів.
4. Назвіть найбільш відомих травоядних, м'ясоїдних і всеїдних тварин саван.
- 5\*. Складіть кілька ланцюгів живлення в екосистемі африканської савани.
- 6\*. Порівняйте різні типи африканських саван: високотравні, типові та опустелені.

## § 15. Тропічні пустелі й напівпустелі.

### **Твердолисті вічнозелені ліси та чагарники**

*Пригадайте:* 1. Які погодні умови характерні для тропічного й субтропічного кліматичних поясів? 2. Як впливають холодні морські течії на клімат узбереж? Чому виникають берегові пустелі? 3. Що таке фізичне вивітрювання?

**Тропічні пустелі й напівпустелі.** Там, де сухий період триває іноді цілий рік, а короткочасні дощі випадають нерегулярно, розташована природна зона тропічних пустель і напівпустель. Найбільші площі в Африці вона займає в Північній півкулі. Тут від Атлантичного океану до Червоного моря на 5000 км широкою смугою із заходу на схід простяглася пустеля Сахара. У південній частині Африки пустелі займають значно менші площі: вузькою смугою вздовж берега Атлантичного океану тягнеться сувора пустеля Наміб, дещо далі в глиб материка розташована напівпустеля Калахарі.

## ЗМІСТ

Як працювати з підручником .....	3
----------------------------------	---

### ВСТУП

§ 1. Що вивчає географія материків і океанів. Джерела географічних знань .....	5
---	---

## РОЗДІЛ I. ЗАГАЛЬНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ ЗЕМЛІ

§ 2. Форма і рухи Землі .....	8
§ 3. Материки і океани — великі природні комплекси .....	12

## РОЗДІЛ II. МАТЕРИКИ

### Тема 1. Головні особливості природи материків

§ 4. Рельєф материків і його формування .....	18
§ 5. Закономірності формування клімату .....	23
§ 6. Кліматичні пояси Землі .....	27
§ 7. Ландшафти материків .....	29
<i>Практична робота № 1</i> .....	34

### Тема 2. Африка

§ 8. Фізико-географічне положення та берегова лінія Африки .....	36
§ 9. Дослідження та освоєння Африки .....	39
§ 10. Будова земної кори, рельєф і корисні копалини Африки .....	41
§ 11. Клімат Африки .....	45
§ 12. Води суходолу Африки .....	49
§ 13. Природні зони Африки. Вологі екваторіальні ліси .....	54
§ 14. Савани та рідколісся .....	58
§ 15. Тропічні пустелі й напівпустелі. Твердолисті вічнозелені ліси та чагарники .....	61
§ 16. Стихійні явища природи, екологічні проблеми та природоохоронні території Африки .....	65
§ 17. Населення та політична карта Африки .....	69
<i>Практична робота № 2</i> .....	73

### Тема 3. Австралія та Океанія

§ 18. Фізико-географічне положення та берегова лінія Австралії. Історія відкриття та заселення материка .....	76
§ 19. Будова земної кори, рельєф і корисні копалини Австралії .....	80
§ 20. Клімат і води суходолу Австралії .....	83
§ 21. Своєрідність органічного світу Австралії. Природні зони материка ..	87
§ 22. Населення, його склад і розміщення. Австралія — країна-материк ...	93
§ 23. Океанія .....	96
<i>Практична робота № 3</i> .....	101

#### Тема 4. Південна Америка

§ 24. Фізико-географічне положення, берегова лінія та дослідження Південної Америки .....	103
§ 25. Геологічна будова, рельєф і корисні копалини Південної Америки .....	108
§ 26. Клімат Південної Америки .....	111
§ 27. Води суходолу Південної Америки .....	115
§ 28. Природні зони Південної Америки. Висотна поясність Анд .....	119
§ 29. Населення та політична карта Південної Америки .....	125
<i>Практична робота № 4</i> .....	130
<i>Практична робота № 5</i> .....	131

#### Тема 5. Антарктида

§ 30. Фізико-географічне положення Антарктиди. Відкриття й дослідження материка .....	135
§ 31. Природа Антарктиди .....	139
<i>Практична робота № 6</i> .....	145

#### Тема 6. Північна Америка

§ 32. Фізико-географічне положення, берегова лінія та дослідження Північної Америки .....	147
§ 33. Геологічна будова, рельєф і корисні копалини Північної Америки .....	152
§ 34. Клімат Північної Америки .....	155
§ 35. Води суходолу Північної Америки .....	159
§ 36. Природні зони Північної Америки. Арктичні пустелі. Тундра. Ліси помірного поясу .....	163
§ 37. Перемінно-вологі ліси. Лісостеги і степи. Пустелі та напівпустелі. Висотна поясність .....	167
§ 38. Населення та політична карта Північної Америки .....	171
<i>Практична робота № 7</i> .....	175
<i>Практична робота № 8</i> .....	176

#### Тема 7. Євразія

§ 39. Фізико-географічне положення та берегова лінія Євразії .....	179
§ 40. З історії відкриття та дослідження окремих регіонів Євразії .....	183
§ 41. Геологічна будова, рельєф і корисні копалини Євразії .....	185
§ 42. Особливості формування клімату Євразії .....	189
§ 43. Кліматичні пояси та області Євразії .....	193
§ 44. Води суходолу Євразії. Річки .....	196
§ 45. Озера. Сучасне зледеніння та багаторічна мерзлота Євразії .....	200
§ 46. Природні зони Євразії. Арктичні пустелі. Тундра. Ліси помірного поясу .....	203
§ 47. Лісостеги та степи. Пустелі й напівпустелі. Субтропічні ліси та чагарники. Савани. Вологі екваторіальні ліси .....	206
§ 48. Висотна поясність гір Євразії. Зміни природи материка людиною ...	210
§ 49. Населення та політична карта Євразії .....	213

<i>Практична робота № 9</i> .....	217
<i>Практична робота № 10</i> .....	219
<i>Практична робота № 11</i> .....	221

## **РОЗДІЛ III. ОКЕАНИ**

### **Тема 1. Головні особливості природи Світового океану**

§ 50. Рельєф дна Світового океану .....	224
§ 51. Водні маси та морські течії .....	228
§ 52. Життя у Світовому океані. Океан і людина .....	233

### **Теми 2–5. Природа океанів**

§ 53. Тихий океан .....	238
§ 54. Атлантичний океан .....	244
§ 55. Індійський океан .....	249
§ 56. Північний Льодовитий океан .....	252
<i>Практичні роботи № 12, 13, 15</i> .....	256
<i>Практична робота № 14</i> .....	258

## **РОЗДІЛ IV. ПРИРОДА МАТЕРИКІВ ТА ОКЕАНІВ І ЛЮДИНА**

§ 57. Взаємодія природи й суспільства .....	261
§ 58. Екологічні проблеми материків та океанів .....	265



Навчальне видання

*Кобернік Сергій Георгійович,  
Коваленко Роман Романович*

## **ГЕОГРАФІЯ**

Підручник для 7 класу  
загальноосвітніх навчальних закладів