§ 10. Географічне положення Африки. Дослідження та освоєння материка

Сторінка 64

Складаємо меседжі до питань

1. Що таке географічне положення? За яким планом складається характеристика географічного положення материка?

Географічне положення – це місце розташування об'єкта на земній поверхні відносно інших об'єктів та координатних ліній. Характеристика географічного положення материка складається за планом: координати крайніх точок, положення відносно екватора, нульового меридіана, сусідні материки та океани.

2. Яке місце посідає Африка серед інших материків планети?

Африка посідає друге місце за площею серед материків планети після Євразії.

3. Назвіть особливості положення Африки відносно ліній градусної сітки.

Африка розташована по обидва боки екватора, перетинається нульовим меридіаном, її територія лежить у всіх чотирьох півкулях (північній, південній, східній та західній).

4. Які водні об'єкти виконують роль межі між материками Африка та Євразія?

Водні об'єкти, що виконують роль межі між

Інформаційний портал NUSHKA.ORG.UA

Африкою та Євразією, це Середземне море і Червоне море.

5. Охарактеризуйте внесок одного з дослідників Африки (за власним вибором). Складіть кроссенс.

Одним з видатних дослідників Африки був Давид Лівінгстон. Він відкрив багато невідомих територій Африки, включаючи водоспад Вікторія, і сприяв ліквідації работоргівлі на континенті.

6. Хто з науковців українського походження брав участь у дослідженнях Африки? Яку частину цього континенту він досліджував і який його внесок?

Володимир Вернадський, видатний український вчений, брав участь у дослідженнях природних багатств Африки. Він досліджував геохімію пустельних регіонів і вивчав мінеральні ресурси континенту, що мало важливе значення для розвитку геології.

Кейс–випадки

1. Чому берегова лінія материка Африка характеризується як слабо порізана?

Берегова лінія Африки характеризується як слабо порізана через відсутність значних заток, півостровів, та островів. Контури континенту в основному рівні та прямолінійні, що обмежує кількість природних гаваней та зручних місць для портів.

interneturok.org.ua

2. На які три періоди можна умовно розділити історію освоєння та дослідження Африки?

Історію освоєння та дослідження Африки умовно можна розділити на три періоди:

- Античний період: від перших контактів із Середземноморськими цивілізаціями до кінця Римської імперії, включає дослідження фінікійців, греків та римлян.
- Середньовічний та Ранньомодерний період: від ранніх арабських мандрівок до великих географічних відкриттів XV–XVII століть, включаючи португальські експедиції.
- Колоніальний період: з кінця XVIII століття до початку XX століття, коли європейські держави активно досліджували та колонізували Африку, відбувалися численні експедиції та наукові дослідження.

Сторінка 65

Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. **Вплив арабської цивілізації на освоєння Африки**: Араби сприяли поширенню ісламу, культурному та економічному обміну через караванні шляхи у Північній та Східній Африці. Вони заснували торгові міста та порти, які стали важливими центрами торгівлі і культурного обміну.

2. **Пошуки та відкриття найвищої точки Африки**: Найвищу точку Африки, гору

Кілиманджаро, вперше задокументували європейські мандрівники у XIX столітті. Німецький дослідник Ганс Майєр разом з австрійцем Людвігом Пуртшелером вперше піднялися на її вершину в 1889 році.

3. **Дослідження Африки в XXI столітті**: Сучасні дослідження Африки зосереджуються на екологічних, економічних та соціальних питаннях, включаючи зміну клімату, біорізноманіття, урбанізацію, розвиток інфраструктури та проблеми охорони здоров'я. Використовуються передові технології, такі як супутникове спостереження та генетичні дослідження.

§ 11. Тектонічна будова, рельєф та корисні копалини Африки

Сторінка 71

Складаємо меседжі до питань

1. Які тектонічні структури складають будову поверхні Африки?

Тектонічні структури, що складають будову поверхні Африки: Африка складається з давнього Африканського кратону (платформи), щитів (Західноафриканського, Конголезького, Калахарійського), платформних плит (Сахарської, Південноафриканської), рифтових зон та

складчастих поясів (Атлаські гори, Драконові гори).

2. Яка тектонічна структура займає більшу частину площі материка Африка?
Більшу частину площі Африки займає Африканська платформа, яка включає давні щити та стабільні плити.

3. Складіть сенкан до одного з понять теми: щит, плита, рифтова зона, складчастий пояс. Покажіть на тектонічній карті райони їх поширення в Африці.
Сенкани до понять:
.Щит
Давній, міцний
Виступає, зберігає, захищає
Основа континенту, стабільність
Геологія.
.Плита
Широка, глибока
Лежить, підтримує, розташована
Підтримує континентальні масиви
Платформа.
.Рифтова зона
Глибока, рухома
Розходиться, тріщить, тектонізує
Розломи земної кори, нові утворення
Розкол.
.Складчастий пояс
Гірський, активний
Формується, рухається, піднімається
Утворення гір, тектонічна активність
Гори.

pidruchnik-ua-dom.org.ua

4. Охарактеризуйте причини утворення, сучасний стан та прогнози на майбутнє Великого Африканського розлому (або рифтової зони).

Великий Африканський розлом: Це гігантська тріщина в земній корі, яка простягається на кілька тисяч кілометрів від Червоного моря до Мозамбіку. Причини утворення – тектонічні рухи, розходження літосферних плит. Сучасний стан – активний рифт, який продовжує розширюватися, з активним вулканізмом та сейсмічною активністю. Прогнози на майбутнє включають подальше розширення розлому, що може призвести до розділення Африки на два окремі континенти.

5. Як співвідносяться в рельєфі Африки рівнини і гори? У чому полягає причина переважання за площею рівнин на материку?

Рівнини займають більшу частину Африки (приблизно 60%), тоді як гори зустрічаються переважно на краях континенту (Атлаські гори на північному заході, Драконові гори на південному сході). Причина переважання рівнин полягає в давній стабільності Африканської платформи, яка зазнала меншої тектонічної активності в порівнянні з іншими континентами.

6. Що означає «Низька» та «Висока» Африка? Охарактеризуйте форми рельєфу цих частин материка.

"Низька" та "Висока" Африка:
•"Низька" Африка включає північну та західну частини материка, де переважають низовини і плато. Рельєф характеризується рівнинними територіями, великими пустелями (Сахара), і долинами річок.
•"Висока" Африка включає південну та східну частини материка, де поширені високогір’я та плато (наприклад, Ефіопське нагір'я, плато Великих озер). Рельєф має багато гірських хребтів, вулканічних конусів та рифтових долин.

7. Якими корисними копалинами багата Африка? Чим можна пояснити багатство материка на різні корисні копалини?
Корисні копалини Африки: Африка багата на алмази, золото, нафту, мідь, уран, залізну руду, боксити, фосфати, хроміти. Багатство на корисні копалини пояснюється складною геологічною будовою материка, поєднанням стародавніх щитів з мінералами та молодих рифтових зон з багатими родовищами.

Учительська опора

Сторінка 72

Творча лабораторія

1. Згадайте зовнішні процеси, що формують рельєф Землі. Які з них впливали на формування сучасного рельєфу Африки? Наведіть приклади.
Зовнішні процеси включають вивітрювання, ерозію, денудацію, відклади та льодовикову

діяльність. На рельєф Африки значний вплив мають наступні процеси:

- Вивітрювання: Інтенсивне фізичне і хімічне вивітрювання сприяло утворенню пустель, таких як Сахара, де теплі та сухі кліматичні умови сприяють швидкому руйнуванню гірських порід.
- Ерозія: Водна ерозія утворила великі річкові долини, наприклад, долину річки Ніл, де річкові течії вирізають русла і створюють родючі алювіальні рівнини.
- Вітрова діяльність: Вітер активно переносить піщані маси, формуючи дюни та ергі, особливо в північній частині материка, де розташовані великі пустелі.

2. За допомогою тектонічної і фізичної карт Африки розкрийте взаємозв'язок між будовою земної кори (тектонічними структурами) та видом корисних копалин, які їм відповідають.

- Давні щити (наприклад, Західноафриканський щит) містять великі поклади металевих руд, таких як золото і діаманти, які утворилися в процесі магматичної активності та метаморфізму в архейських і протерозойських породах.
- Рифтові зони (наприклад, Східноафриканський рифт) пов'язані з вулканізмом і утворенням родовищ руд кольорових металів, таких як мідь і олово, а також з покладами нафти та природного газу, що накопичуються в осадових басейнах.

•Платформні плити (наприклад, Сахарська плита) містять поклади фосфатів та інших осадових корисних копалин, утворених на морських шельфах у минулі геологічні епохи.

3. Напишіть есе про утворення одного з видів корисних копалин.

Есе про утворення алмазів

Алмази – одні з найцінніших мінералів на Землі, відомі своїм блиском і міцністю. Вони утворюються на глибині близько 150–200 км під поверхнею Землі в умовах надвисоких температур (понад 1000°C) і тиску (близько 50 000 разів вище атмосферного). Процес утворення алмазів відбувається в мантії Землі, де вуглець кристалізується у вигляді алмазу.

Під час вулканічної активності магма, що містить алмази, підіймається на поверхню через так звані кімберлітові трубки. Виверження магми створює вулканічні трубки, які стають головними джерелами алмазів. Саме такі трубки знаходять у багатьох регіонах Африки, включаючи Південну Африку, Ботсвану і Намібію. Африка є провідним континентом у видобутку алмазів, де глибокі кімберлітові трубки стали важливими об’єктами для гірничодобувної промисловості. Родовища алмазів часто пов'язані зі стародавніми платформами та щитами, де вони залишалися стабільними протягом мільйонів років. Видобуток алмазів має значний вплив на економіку багатьох африканських країн,

але також піднімає питання екологічної відповідальності та соціальної справедливості.

Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Найбільший континентальний рифт у світі – Великий Африканський розлом.

Великий Африканський розлом є найбільшим континентальним рифтом на Землі. Він простягається на близько 6000 км від Лівану на півночі через східну Африку до Мозамбіку на півдні. Рифт утворений через розходження африканської та арабської тектонічних плит, що викликає активний вулканізм та сейсмічну активність у цій зоні. Цей розлом є геологічно активним і впливає на формування ландшафтів, таких як рифтові долини, вулкани та озера, наприклад, озеро Танганьїка та вулкан Кіліманджаро. З часом рифт може призвести до розділення Африки на два окремі континенти.

2. Вулкан Кіліманджаро – найвища точка Африки.

Кіліманджаро – це стратовулкан, розташований у північно–східній частині Танзанії. Його вершина, пік Ухуру, піднімається на висоту 5895 метрів над рівнем моря, що робить його найвищою точкою Африки. Кіліманджаро складається з трьох окремих конусів: Кібо, Мавензі та Шира, з яких Кібо є найвищим і єдиним, який потенційно ще активний. Вулкан має

льодовики на своїх схилах, але вони поступово тануть через глобальне потепління. Кіліманджаро є популярним туристичним об'єктом і символом природної краси Африки.

3. Унікальні форми рельєфу Африки. Африка славиться своєю різноманітністю рельєфу. Серед унікальних форм рельєфу – рифтові долини, які виникли через тектонічну активність у Східній Африці. Тут також розташовані найбільші пустелі світу, такі як Сахара, що займає значну частину північної Африки. Африка відома своїми високими плато, такими як Ефіопське нагір'я, а також гористими регіонами, включаючи Атлаські гори на північному заході і Драконові гори на південному сході. Серед інших унікальних форм рельєфу – масиви, такі як Драконові гори, і великі річкові системи, як Ніл і Конго, що формують долини та дельти.

4. Африка – «геологічна комора» людства. Африка володіє великими запасами різноманітних корисних копалин, які зробили її важливим геологічним та економічним регіоном. Континент багатий на нафту, алмази, золото, мідь, уран, боксити та інші мінерали. Наприклад, Південна Африка є одним з найбільших виробників золота і платини у світі, а країни, такі як Нігерія та Ангола, мають великі родовища нафти. Мінеральні ресурси Африки відіграють важливу роль у глобальній

економіці, задовольняючи потреби у сировині для промисловості та технологій. Цей ресурсний потенціал підкреслює важливість континенту для світового господарства, але також ставить виклики, пов'язані з відповідальним управлінням ресурсами та соціально–економічним розвитком.

§ 12. Клімат Африки

Сторінка 77

Складаємо меседжі до питань

1. Як впливають особливості географічного положення Африки на клімат цього материка?

Африка розташована симетрично відносно екватора, що призводить до переважання теплих і жарких кліматичних умов на більшій частині материка. Віддаленість від океанів у центральних і північних регіонах сприяє формуванню континентального клімату з високими температурами та низькою вологістю.

2. Які повітряні маси формують клімат Африки?

Клімат Африки формується під впливом екваторіальних, тропічних і субтропічних повітряних мас. Екваторіальні повітряні маси приносять вологу і дощі, тоді як тропічні – сухіші, часто асоціюються з посушливими умовами.

3. Які кліматотвірні чинники вплинули на «температурний рекорд» Африки - максимальну температуру в пустелі Сахара?

Основними чинниками є віддаленість від океанів, що зменшує вологість і охолоджувальний ефект; постійна наявність сухих тропічних повітряних мас; інтенсивне сонячне випромінювання; і мала хмарність, що сприяє нагріванню поверхні.

4. Опишіть вплив пасатів на клімат Африки. Чому дія північного і південного пасатів не однаково впливає на клімат материка?

Пасати – це постійні вітри, що дмуть з тропіків до екватора. Північні пасати приносять сухе повітря до Сахари, сприяючи посушливим умовам. Південні пасати приносять вологе повітря до узбережжя Гвінейської затоки, сприяючи утворенню дощових лісів. Різниця в умовах викликана асиметрією континенту та впливом океанічних течій.

5. Назвіть і покажіть на карті кліматичні пояси в межах Африки.

Африка включає екваторіальний, субекваторіальний, тропічний, субтропічний та помірний кліматичні пояси.

6. Чому в межах тропічного та субтропічного поясів Африки виділяють по дві кліматичних області?

В межах тропічного поясу виділяють пустельну і саванну області через різницю в кількості опадів: пустелі мають мінімальні опади, савани – сезонні дощі. В субтропічному поясі є області середземноморського клімату з зимовими дощами та сухим літом і області з більш посушливими умовами.

Сторінка 78

Кейс–випадки

1. Чому Східна Сахара – найсухіший район Африки?

Східна Сахара знаходиться в зоні впливу сухих тропічних повітряних мас і віддалена від джерел вологи, таких як океани. Відсутність значних гірських масивів, що могли б сприяти осадженню вологи, також сприяє екстремально сухим умовам.

2. Чи можливо замерзнути в тропічній пустелі?

Так, можливо. У тропічних пустелях, таких як Сахара, температура може різко падати вночі, особливо взимку, коли температура може опуститися нижче нуля, спричиняючи заморозки.

Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Місцеві вітри тропічних пустель Африки.

interneturok.com.ua

У тропічних пустелях Африки, таких як Сахара, зустрічаються характерні місцеві вітри, що впливають на кліматичні умови та екосистеми регіону:

- **Хамсин**: Це гарячий і сухий вітер, що дме з пустелі Сахара на північ до Середземного моря, часто навесні. Хамсин приносить з собою пил і пісок, викликаючи погіршення видимості та підвищення температури.
- **Сироко**: Це теплий і вологий вітер, що дме з півночі Африки в напрямку Середземного моря. Він переносить пісок і пил на великі відстані, впливаючи на погодні умови в країнах Південної Європи.
- **Харматан**: Холодний і сухий північно–східний вітер, що дме з Сахари до західного узбережжя Африки. Харматан часто приносить сухе і пилове повітря, що знижує вологість і може створювати пустельні штормові умови.

2. Цікаві погодні явища і кліматичні рекорди Африки.

Африка відома своєю різноманітністю погодних явищ і кліматичних рекордів:

- **Рекордна температура**: У місті Ель–Азізія, Лівія, 13 вересня 1922 року було зафіксовано температуру +58°C, яка довгий час вважалася найвищою на Землі. Проте пізніше цей рекорд був оскаржений, і тепер найвищою визнано температуру +56.7°C, зареєстровану в Долині Смерті (США). Африка все ж залишається однією з найспекотніших частин світу.

- **Рясні дощі**: Камерунське місто Дебунджа є одним з найвологіших місць у Африці, де випадає до 10 000 мм опадів на рік. Це пов'язано з розташуванням на південному схилі гори Камерун, що сприяє концентрації вологих вітрів.
- **Тропічні циклони**: Хоча тропічні циклони рідкісні для Африки, узбережжя Мозамбіку та Мадагаскару час від часу потерпають від сильних штормів, які можуть викликати значні пошкодження.
- **Туманні пустелі**: Пустеля Наміб є однією з найбільш туманних пустель світу. Холодні океанічні течії створюють умови для утворення густих туманів, які є важливим джерелом вологи для пустельної флори та фауни.

3. Складання опису клімату та оцінка кліматичних умов для життя одного з африканських народів.

Опис клімату та оцінка кліматичних умов для життя одного з африканських народів: масаї

Клімат регіону: Масаї проживають у регіонах південної Кенії та північної Танзанії. Цей регіон має субекваторіальний клімат з двома сезонами дощів: коротким (жовтень–грудень) і довгим (березень–травень). Річна кількість опадів варіюється від 500 до 1000 мм. Температури зазвичай коливаються від 20°C до 30°C протягом року. Високогірні райони, такі як плато Масаї–Мара, можуть бути трохи прохолоднішими.

Оцінка кліматичних умов для життя масаї:

Кліматичні умови регіону досить сприятливі для традиційного способу життя масаї, які займаються скотарством. Помірні температури і наявність дощів у сезон дощів забезпечують достатню кількість пасовищ для випасу худоби. Однак змінний характер дощів і можливі посухи створюють виклики для доступу до води та корму для худоби, що може впливати на життєздатність спільнот. У посушливі періоди масаї часто мігрують у пошуках кращих умов для випасу, що є важливою частиною їхнього адаптивного способу життя.

Такі погодні умови також впливають на житло і звичаї масаї. Вони будують свої традиційні хатини з глини та гною, що добре утримують прохолоду всередині. Їхній одяг і культурні звичаї також відображають адаптацію до місцевих кліматичних умов.

§ 13. Води суходолу Африки

Сторінка 84

Складаємо меседжі до питань

1. Назвіть складники внутрішніх вод Африки.

Складники внутрішніх вод Африки: річки, озера, водоспади, болота, підземні води, льодовики, штучні водойми.

2. Як розподіляється поверхневий стік Африки за басейнами океанів? Назвіть і покажіть на карті водні об'єкти кожного з басейнів стоку.

Розподіл поверхневого стоку за басейнами океанів:

- Атлантичний океан: річки Конго, Нігер, Оранжева.
- Індійський океан: річка Замбезі, озеро Танганьїка.
- Середземне море: річка Ніл.
- Внутрішні басейни: озера Чад, Вікторія, Ньяса.

3. Складіть сенкан або есе до одного з об'єктів вод суходолу Африки: річки -Ніл, Конго, Нігер, Замбезі, Оранжева; озера - Вікторія, Танганьїка, Ньяса, Чад; водоспад Вікторія (Мосі-оа-Тунья). Покажіть на карті райони їх розташування в Африці.

Сенкани:

- **Ніл:** Великий, довгий. Тече, зрошуючи. Життя у долині. Річка.
- **Конго:** Глибокий, могутній. Плавний, повноводний. Потужний потік Африки. Річка.
- **Нігер:** Західний, звивистий. Дає життя, забезпечує. Річка Малі. Вода.
- **Замбезі:** Могутній, спокійний. Тече, творить водоспад. Вікторія тут! Річка.
- **Оранжева:** Велика, південна. Живить, зволожує. Основний водний ресурс. Річка.

- **Вікторія (озеро):** Широке, прісне. Забезпечує, підтримує. Джерело для Нілу. Озеро.
- **Танганьїка:** Глибоке, стародавнє. Зберігає, живе. Прісноводна перлина. Озеро.
- **Ньяса:** Прісне, багате. Омиває, підтримує. Будинок для риб. Озеро.
- **Чад:** Велике, пересихаюче. Скорочується, зникає. Потребує захисту. Озеро.
- **Вікторія (водоспад):** Величний, потужний. Падає, гуде. Диво природи. Водоспад.

4. Як впливає рельєф на розподіл річкової мережі материка Африка (на напрямок та характер течії, утворення порогів і водоспадів)?

Гірські масиви сприяють утворенню порогів і водоспадів (наприклад, Вікторія на Замбезі). Річки часто течуть в напрямку низовин, що визначає їх напрямок і характер течії.

5. Які типи озер набули поширення в Африці?

Типи озер: Тектонічні (Танганьїка, Ньяса), вулканічні, карстові, реліктові (Чад), штучні.

6. Чому в Африці утворився один з найбільших у світі артезіанських басейнів?

Наявність великих низовин та пористих гірських порід, які накопичують воду.

Інтелектуальний клуб

7. Яке господарське значення мають внутрішні води Африки? Для чого споруджують штучні водойми?

Господарське значення внутрішніх вод Африки: Забезпечення питною водою, зрошування, рибальство, гідроелектроенергія. Штучні водойми споруджують для водопостачання, зрошування та виробництва електроенергії.

Сторінка 85

Кейс–випадки

1. Чому озеро Чад – найбільше в пустелі Сахара, де опадів менше, ніж випаровування, – прісноводне?

Озеро Чад – найбільше в пустелі Сахара, де опадів менше, ніж випаровування, є прісноводним: через постійне підживлення водою від річок та підземних джерел, які несуть прісну воду. Річки, що впадають в озеро, походять із районів, де кількість опадів значно більша, ніж у самій Сахарі.

2. Чому, незважаючи на найбільші у світі річки, озера, артезіанські басейни і водосховища, в Африці відчувається величезний дефіцит водних ресурсів?

Дефіцит водних ресурсів в Африці, незважаючи на великі річки, озера та артезіанські басейни: обумовлений нерівномірним розподілом водних ресурсів, високим рівнем випаровування, недостатньою інфраструктурою для збору та

збереження води, а також швидким зростанням населення та кліматичними змінами, що зменшують доступність води в багатьох регіонах.

Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Унікальні водойми Африки.

- Річка Ніл: найдовша річка у світі, протікає через кілька кліматичних зон і є життєво важливою для країн, через які тече.
- Річка Конго: друга за довжиною річка в Африці, відома своєю глибиною і багатством біорізноманіття.
- Озеро Вікторія: найбільше тропічне озеро і друге за площею прісноводне озеро у світі, розташоване на кордоні трьох країн.
- Озеро Танганьїка: друге за глибиною озеро у світі, має велике біорізноманіття і є одним із найстаріших озер на планеті.
- Озеро Чад: озеро, що значно скоротилося у розмірах за останні десятиліття через кліматичні зміни і використання водних ресурсів.
- Водоспад Вікторія (Мосі–оа–Тунья): один із найбільших водоспадів у світі за висотою і шириною, розташований на річці Замбезі.

2. Великі Африканські озера: група великих прісноводних озер, розташованих у східній частині Африки, включаючи озера Вікторія, Танганьїка, Ньяса, Альберт та Едвард. Вони є результатом тектонічних процесів і мають велике значення для екосистеми та місцевого населення.

3. Окаванго – річка, що розчиняється в пустелі: річка в південній частині Африки, яка не впадає в жоден океан, а замість цього утворює внутрішню дельту в пустелі Калахарі. Вода Окаванго розливається у вигляді болотистих угідь, створюючи унікальну екосистему.

§ 14. Природні зони Африки

Сторінка 91

Складаємо меседжі до питань

1. У яких природних зонах розташована Африка? Назвіть і покажіть їх на карті.

Природні зони Африки:

- Вологі екваторіальні ліси (гілея)
- Савани і рідколісся
- Пустелі та напівпустелі
- Субтропічні твердолисті ліси та чагарники
- Вологі субтропічні ліси

2. Складіть сенкан до одного з понять: гілея, ендемік, ксерофіти, сукуленти, маквіс.

Сенкани:

Гілея:

Ліс.

Вологий, густий.

Розростається, тягнеться, вкриває.

Непрохідні джунглі вічної зеленої краси.

Тропіки.

mistenabooma.org.ua

.Ендемік:
Вид.
Унікальний, рідкісний.
Процвітає, виживає, зберігається.
Трапляється тільки в певному регіоні.
Особливість.
.Ксерофіти:
Рослини.
Стійкі, посухостійкі.
Зберігають, витримують, виживають.
Пристосовані до життя в посушливих умовах.
Пустелі.
.Сукуленти:
Рослини.
М'ясисті, вологолюбні.
Запасають, зберігають, захищають.
Пристосовані до засухи.
Виживання.
.Маквіс:
Чагарник.
Щільний, ароматний.
Розростається, покриває, захищає.
Поширений в середземноморському кліматі.
Субтропіки.

3. У якій природній зоні Африки представлена найбільша кількість порід дерев, що зростають ярусами? Які рослини і тварини є «визитівкою» цієї зони?

Природна зона з найбільшою кількістю порід дерев, що зростають ярусами:
Вологі екваторіальні ліси (гілея).

Відповіді-ГДЗ.com.ua

Рослини: великі дерева, ліани, папороті.
Тварини: горили, шимпанзе, тропічні птахи, метелики.

4. Які ґрунти найбільш поширені в зоні саван та рідколісся?
Ґрунти в зоні саван та рідколісся: червоноземи та червоно–бурі ґрунти.

5. Поясніть наявні відмінності в складі рослинного і тваринного світу Північної та Південної півкулі однієї і тієї ж природної зони (наприклад, тропічних пустель та напівпустель або твердолистих лісів та чагарників).
Відмінності обумовлені різним кліматом і умовами існування. Наприклад, у тропічних пустелях Північної півкулі поширені верблюди, а в Південній – страуси, фауна і флора відрізняються пристосованістю до різних типів посушливих умов.

6. Встановіть зв'язки між компонентами природних комплексів у межах природних зон Африки за допомогою таблиці (у зошиті):

Природна зона	Кліматичний пояс	Температура повітря	Опади	Ґрунти	Рослинний світ	Тваринн світ
Вологі екваторіальні ліси	Екваторіальний	Висока (постійно тепла)	Дуже високі	Червоноземи	Високі дерева, ліани, епіфіти	Примат тропічні птахи, комахи
Савани і рідколісся	Субекваторіальний	Висока	Сезонні	Червоноземи, червоно-бурі ґрунти	Злаки, акації, баобаби	Леви, жирафи, слони
Пустелі і напівпустелі	Тропічний	Дуже висока вдень, низька вночі	Дуже низькі	Піщані і кам'янисті ґрунти	Ксерофіти, сукуленти (кактуси, алое)	Верблю, змії, скорпіон

Підтримати сайт

Кейс–випадки

1. Чому в багатьох рослин зони саван і рідколісся наявні широкі стовбури та дрібне листя?

В умовах сухого клімату саван і рідколісся широкі стовбури дозволяють зберігати більше вологи, а дрібне листя зменшує випаровування, що допомагає рослинам виживати у таких умовах.

2. Доведіть прояв зональності в поширенні ґрунтів у природних комплексах Африки.

У природних зонах Африки проявляється широтна зональність: від вологих екваторіальних лісів з червоноземами до пустель із піщаними і кам'янистими ґрунтами. Ці зміни ґрунтів відбуваються поступово відповідно до змін кліматичних умов і кількості опадів.

Ігрова лабораторія

Гра «Так чи ні»:

1. **Найбільший африканський птах – довгоногий птах–секретар, полює на плазунів, зокрема на змій.**

Так.

2. **Найбільш поширеними ґрунтами в саванах і рідколіссях є червоно–бурі.**

Так.

Інтелектуальна освіта

3. **Вічнозелені твердолисті ліси й чагарники сформувалися в умовах субтропічного середземноморського типу клімату на коричневих ґрунтах.**
Так.

4. **Зону твердолистих лісів і чагарників характеризує багатий і ендемічний рослинний та тваринний світ, що практично не змінений людиною.**
Ні. (Ці зони значно змінені людською діяльністю.)

5. **Рослинність африканських пустель дуже розріджена й представлена переважно ксерофітами в Сахарі й сукулентами в Калахарі.**
Так.

6. **Вельвічія – найвище дерево вологих екваторіальних лісів Африки.**
Ні. (Вельвічія росте в пустелях і є низькорослою рослиною.)

Сторінка 92

Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Перемінно–вологі (листопадні) ліси Африки.
Це ліси, що ростуть у субекваторіальному кліматі з чітко вираженими сухим і вологим сезонами. Вони характеризуються сезонним листопадом.

Підручникиодомів.org

2. Природні зони острова Мадагаскар.
Острів Мадагаскар має різноманітні природні зони: від тропічних дощових лісів на сході до сухих лісів і чагарників на заході.

3. Ендеміки Африки.
Африка багата на ендемічні види, наприклад, баобаб, рослини родини геранієвих та різноманітні види приматів, такі як лемури на Мадагаскарі.

§ 15. Стихійні явища природи та екологічні проблеми Африки

Сторінка 97

Складаємо меседжі до питань

1. **Сенкан до поняття "екологічна проблема":**

- Екологія
- Критична, глобальна
- Забруднює, виснажує, руйнує
- Потребує вирішення для збереження природи
- Важливість.

2. **Стихійні природні явища, небезпечні для африканців:**
Основні природні небезпеки в Африці – це посухи, що викликають нестачу води і загибель врожаїв, повені, що руйнують інфраструктуру, а також землетруси та вулканічні виверження у Східній Африці.

Підручник-Допомога.org

Також слід згадати піщані бурі в пустелях та циклони в прибережних районах.

3. **Головні причини екологічних проблем в Африці:**
Головною причиною є неконтрольоване використання природних ресурсів, вирубка лісів, посухи та зміни клімату. Зональні проблеми включають вирубку екваторіальних лісів, а загальноафриканські – опустелювання та нестача питної води.

4. **Чому потрібно захищати природу Африки?**
Африка має унікальне біорізноманіття та природні ресурси, що є важливими для стабільності екосистеми планети. Захист природи допоможе зберегти це багатство для майбутніх поколінь. Основні види природоохоронних територій в Африці включають національні парки, заповідники, природоохоронні території, біосферні заповідники.

5. **Найвідоміші об'єкти охорони природи в Африці:**
Приклади відомих природоохоронних територій:

- **Національний парк Серенгеті** (Танзанія)
- **Національний парк Крюгер** (ПАР)
- **Національний парк Вірунга** (Демократична Республіка Конго)

На карті ці парки розташовані в різних екосистемах від саван до тропічних лісів.

Кейс-випадки

1. **Муха цеце і екосистема Африки:**
Віллі ван Нікерк захищає муху цеце, оскільки вона обмежує людську діяльність у певних регіонах Африки, що допомагає зберегти природні екосистеми. Якщо усунути муху цеце, це може спричинити надмірний розвиток тваринництва і вирубку лісів, що призведе до деградації земель і перетворення Африки на пустелю.

2. **Чому більшість природоохоронних об'єктів знаходиться в екваторіальних лісах і саванах?**
Ці зони є найбільш біологічно різноманітними на континенті. Вони містять велику кількість унікальних видів рослин і тварин, багато з яких перебувають під загрозою зникнення через вирубку лісів і антропогенний тиск.

Творча лабораторія

1. **Приклад порушення природної рівноваги в Африці:**
Одним з прикладів є опустелювання в регіоні Сахелю, де через надмірне випасання худоби та вирубку дерев ґрунти втрачають родючість і перетворюються на пустелі. Це призводить до соціальних проблем, таких як міграція населення через втрату земель для сільського господарства.

Презентація на тему "Подолання екологічних проблем Африки": можна

розглянути методи боротьби з опустелюванням та шляхи вирішення проблем нестачі води через проекти відновлення лісів та сучасні технології зрошення.

2. **Фішбоун для проблеми вирубування екваторіальних лісів:**
   - **Причини:**
     - Вирубка для сільського господарства
     - Неконтрольоване збирання деревини
     - Видобуток корисних копалин
   - **Наслідки:**
     - Втрата біорізноманіття
     - Деградація ґрунтів
     - Зміни клімату
     - Зменшення кількості кисню
   - **Висновок:** Необхідність введення законодавчих заходів і посилення охорони територій.

Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. **Боротьба з опустелюванням:**
   ООН розробила програму боротьби з опустелюванням, включаючи проект "Зелена стіна" – висаджування дерев уздовж кордонів пустелі Сахара для зупинки її поширення.

2. **Захист біорізноманіття в Африці:**
   Багато країн Африки приймають заходи для захисту рідкісних видів тварин і рослин

https://ua-ua.facebook.com/groups/1393045710859198/

через створення національних парків, заповідників та заборону браконьєрства.

3. **Географічна характеристика національного парку:**
Національний парк Серенгеті (Танзанія):
Розташований у саванах, є домівкою для великих стад антилоп, слонів, жирафів, а також хижаків, таких як леви та гепарди. Парк відомий своєю унікальною екосистемою та щорічною міграцією антилоп гну.

4. **Адаптація людини до природних зон Африки:**
У саванах люди займаються сільським господарством і тваринництвом. В умовах посухи використовуються системи зрошення, а також традиційні методи ведення господарства, які дозволяють зберегти природні ресурси для наступних поколінь.

§ 16. Населення та держави Африки

Сторінка 103

Складаємо меседжі до питань

1. **Території з найбільшою (найменшою) кількістю населення в Африці:**
Найбільш густонаселені території – північ Африки (Єгипет, Ніл) та Західна Африка (Нігерія). Найменш заселені – пустелі

Підтримайдолю.org

(Сахара). Причини нерівномірного розподілу: клімат, доступ до води, родючі ґрунти, економічні можливості.

2. **Релігії Африки:**
Основні релігії – іслам на півночі, християнство на півдні та заході, місцеві традиційні вірування поширені в центральних районах через історичну прив'язаність до племен та їх культур.

3. **Негроїдна раса та інші раси:**
Негроїдна раса переважає в субсахарській Африці. У північній Африці мешкають представники європеоїдної раси, а на Мадагаскарі – представники монголоїдної раси.

4. **Сільське населення Африки:**
Більшість населення мешкає в сільській місцевості через аграрну економіку. Найбільші міста: Каїр, Лагос, Йоганнесбург.

5. **Охарактеризуйте країну Африки:**
(Виберіть країну, наприклад, Єгипет) – розташована в Північній Африці, основна релігія – іслам, економіка базується на туризмі та сільському господарстві, основне місто – Каїр.

Інтелектуальна власність

6. **Співробітництво України з країнами Африки:**
Основні напрямки – торгівля сільськогосподарською продукцією, науково-технічна співпраця, освітні програми для студентів.

Кейс-випадки

1. **Комфортні кліматичні умови:**
Субтропічний і тропічний клімат (наприклад, у Північній та Південній Африці) вважаються найбільш комфортними через помірні температури та доступність водних ресурсів.

2. **Використання природних ресурсів:**
Переважають видобувна промисловість (нафта, корисні копалини) і сільське господарство (вирощування культурних рослин, тваринництво).

3. **Столиці-порти:**
Столиці-порти на узбережжі (наприклад, Лагос, Кейптаун) полегшують доступ до міжнародної торгівлі та мають стратегічне економічне значення.

Картографічна лабораторія

Риси країн	ПАР	Нігерія	Єгипет
Географічне положення	Південна частина Африки	Західна частина Африки	Північно-східна частина Африки

pidruchniki.com.ua

Риси країн	ПАР	Нігерія	Єгипет
Густота населення	Невелика, значні міста	Висока густота, міста густо населені	Висока в дельті Нілу, низька в пустелях
Столиця, найбільші міста	Преторія, Йоганнесбург, Кейптаун	Абуджа, Лагос	Каїр, Александрія
Релігія	Християнство, іслам, місцеві вірування	Християнство, іслам	Іслам
Раса	Європеоїдна, негроїдна	Негроїдна	Європеоїдна
Господарська діяльність	Гірнича промисловість, сільське господарство	Нафтова промисловість, сільське господарство	Туризм, сільське господарство, нафтова промисловість

§ 17. Географічне положення Південної Америки. Дослідження та освоєння материка

Сторінка 108

Складаємо меседжі до питань

Інтелектуальна-домашка.org

1. **Місце Південної Америки серед материків:**
Південна Америка посідає четверте місце за площею серед материків планети, після Євразії, Африки та Північної Америки.

2. **Риси подібності географічного положення Південної Америки і Африки:**

- Обидва материки перетинаються екватором і розташовані в тропічних та субтропічних широтах.
- Обидва мають схожі кліматичні умови на екваторі (вологі екваторіальні ліси) і схожі фізико-географічні риси (наприклад, великі річкові системи: Амазонка в Південній Америці та Конго в Африці).
- Обидва материки мають вузькі східні узбережжя, що омиваються Атлантичним океаном.

3. **Особливості положення Південної Америки відносно Світового океану:**
Південна Америка омивається Атлантичним океаном на сході та Тихим океаном на заході. На півночі її береги омиває Карибське море. Її крайня південна точка – мис Горн – межує з Південним океаном.

4. **Доколумбовий період:**
Доколумбовий період – це період в історії Південної Америки до прибуття європейців на континент у 15 столітті, коли материк був заселений місцевими цивілізаціями, такими як інки, майя, ацтеки та інші.

5. **Маршрути експедицій Х. Колумба, Ф. Магеллана, Ф. Дрейка і їх відкриття:**

- **Христофор Колумб** відкрив Америку у 1492 році, його маршрут пройшов через Карибське море.
- **Фернан Магеллан** здійснив першу навколосвітню подорож (1519-1522), відкрив Магелланову протоку, яка з'єднує Атлантичний та Тихий океани.
- **Френсіс Дрейк** також здійснив навколосвітню подорож (1577-1580) і пройшов через протоку на півдні Південної Америки, яку пізніше було названо на його честь – протока Дрейка.

6. **«Другий Колумб» Південної Америки:** Олександра фон Гумбольдта називають «другим Колумбом» за його великі наукові відкриття і дослідження Південної Америки на початку 19 століття. Він досліджував природу, клімат і географію материка, зокрема Амазонку і Анди, і зробив значний внесок у розвиток географічної науки.

Сторінка 109

7. Внесок дослідника Південної Америки (за вибором): Олександр фон Гумбольдт Олександр фон Гумбольдт зробив значний внесок у дослідження Південної Америки. Він вивчав екологічні системи, кліматичні умови, географічні особливості й рослинність континенту. Гумбольдт був одним з перших вчених, хто детально досліджував Анди та річку Амазонку. Він відкрив багато нових видів рослин і тварин

та встановив важливі зв'язки між кліматом і висотним поясом рослинності.

Кроссенс

1. **Земля** – Гумбольдт вивчав ґрунти та рослинний світ Південної Америки.
2. **Вода** – Його дослідження охоплювали великі річкові системи, такі як Амазонка.
3. **Гори** – Він досліджував Анди та висотну поясність.
4. **Клімат** – Гумбольдт встановив зв'язок між кліматом і природними зонами.
5. **Рослини** – Відкриття багатьох нових видів рослин.
6. **Карти** – Він розробив важливі географічні карти для дослідників.

Кейс-випадки

1. **Чому відкриті Х. Колумбом землі не були названі його іменем?** Колумб був переконаний, що відкрив західний шлях до Індії, тому нові землі називалися «Вест-Індіями». Лише пізніше було встановлено, що це новий континент, і він був названий на честь Америго Веспуччі, який першим зрозумів, що це не частина Азії, а новий материк.

2. **Які зміни в рисах природи Південної Америки відбулися б, якби материк мав іншу форму?** Якби Південна Америка була звуженою в екваторіальних широтах і широкою в південній частині, змінилася б кліматична структура материка. Наприклад, екваторіальний пояс був би меншим, а

субтропічний і помірний клімат охоплював би більшу частину материка, що змінило б природу, річкові системи та біорізноманіття.

Картографічна лабораторія

1. **Розподіл температури повітря:**
Географічне положення визначає, що екваторіальні області мають постійно високі температури, тоді як південні регіони зазнають помірного клімату.

2. **Середньорічна кількість опадів:**
Вологі екваторіальні області отримують найбільше опадів, а пустелі, такі як Атакама, отримують найменше через вплив океанічних течій і гірських систем.

3. **Рух постійних вітрів:**
Пасати рухаються з півночі на південь і впливають на кліматичні умови, особливо в екваторіальних та тропічних зонах.

4. **Поширення меж кліматичних поясів:**
Південна Америка має різні кліматичні пояси від екваторіального до помірного, що визначає різноманітність природних зон.

5. **Межі природних зон:**
Амазонка – це вологі тропічні ліси, південні області континенту охоплені степами та пустелями.

Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. **Порівняльна характеристика фізико-географічного положення Південної**

interneturok.org.ua

Америки й Африки:
Обидва материки перетинаються екватором, мають значні екваторіальні зони з вологими лісами, але Африка має більше пустельних районів, таких як Сахара.

2. **Географічні координати крайніх точок Південної Америки:**
   - Північна точка: мис Гальїнас (12°28' пн. ш.).
   - Південна точка: мис Горн (56°00' пд. ш.).
   - Протяжність із півночі на південь: приблизно 7,500 км.

3. **Проєкт на тему «Відкриття, дослідження та освоєння Південної Америки»:**
   У проєкті можна описати основні етапи відкриття Південної Америки, від Христофора Колумба до сучасних наукових досліджень, включно з впливом колонізації на корінні народи.

4. **Презентація на тему «Значення доколумбових цивілізацій у пізнанні природи Південної Америки»:**
   Доколумбові цивілізації, такі як інки та майя, мали глибокі знання про природу. Вони розвинули складні системи сільського господарства, зокрема терасування та іригацію, що дозволило їм вирощувати культури на складних гірських ландшафтах.

Виконуємо практичні роботи

Завдання 1:
Вам потрібно визначити місце розташування географічних об'єктів, таких як моря, затоки,

протоки, течії, що омивають материк, гори, річки, озера тощо, і нанести їх на контурну карту. Один приклад уже наведено: **Карибське море**.

Для виконання цього завдання можна використовувати атлас і нанести на карту такі об'єкти:

- **Анди** (гори, захід Південної Америки)
- **Амазонка** (річка, центральна частина материка)
- **Пустеля Атакама** (пустеля, південний захід)
- **Магелланова протока** (протока між Південною Америкою та островом Вогняна Земля)

Завдання 2:
Тут потрібно знайти унікальні характеристики для вибраних географічних об'єктів з Завдання 1. Один приклад наведено: **Протока Дрейка** – найширша та найглибша протока у світі, з шириною 1120 км та максимальною глибиною 5249 м.

Приклад таблиці для заповнення:

Географічні об'єкти	Характеристика
Анди	Найдовша гірська система на планеті, протяжність понад 7000 км
Амазонка	Найбільша річка за об'ємом води, довжина близько 7000 км

Інтелектуальна-школа.org.ua

Географічні об'єкти	Характеристика
Пустеля Атакама	Найсухіша пустеля у світі, де майже не випадає опадів
Магелланова протока	Протока, що з'єднує Атлантичний і Тихий океани, довжина близько 560 км

§ 18. Тектонічна будова, рельєф та корисні копалини Південної Америки

Сторінка 114

Складаємо меседжі до питань

1. **Тектонічні структури Південної Америки:**
Основні тектонічні структури Південної Америки включають Південноамериканську плиту, Андський пояс складчастості на заході, платформні рівнини на сході, а також басейни річок, таких як Амазонка та Парана.

2. **Причини утворення поясу складчастості на тихоокеанському узбережжі:**
Андський пояс складчастості утворився внаслідок субдукції океанічної плити Наска під континентальну Південноамериканську плиту, що спричинило активну вулканічну діяльність і підняття гір.

3. **Ознаки молодої гірської системи на заході Південної Америки:**
Анди – молода гірська система, що постійно росте через активні тектонічні процеси. Доказами цього є часті землетруси,

вулканічна активність і висока середня висота гір.

4. **Вплив тектонічної будови на рельєф Південної Америки:**
Тектонічна будова визначає формування великих річкових басейнів (Амазонка, Оріноко) та молодих гірських систем (Анди), а також наявність плоскогір'їв та рівнин на сході континенту.

5. **Есе про риси гірського рельєфу Анд:**
Анди – найдовша гірська система світу, що простягається вздовж західного узбережжя Південної Америки. Вони мають активні вулкани, льодовики та різноманітний клімат, що варіюється від тропічного до арктичного. Висотна поясність визначає наявність різних екосистем від тропічних лісів до альпійських лук.

6. **Корисні копалини Південної Америки та їх зв'язок із тектонічною будовою:**
Південна Америка багата на корисні копалини, такі як мідь, срібло, золото, залізо та нафту. Поклади мінералів, особливо міді, зосереджені в Андах через активні вулканічні та тектонічні процеси.

Кейс-випадки

1. **Маршрут героїв роману «Діти капітана Гранта» по 37-й паралелі:**
Маршрут героїв пролягав через Анди, Патагонію, рівнини Аргентини. На шляху вони стикалися з горами, річками та

пустелями. Профіль маршруту відображає перетин різних форм рельєфу, від високогірних Анд до рівнин Патагонії.

2. **Опис території в Південній Америці з роману «Загублений світ»:**
У романі описується плато, на якому живуть доісторичні тварини. Це плато схоже на венесуельські тепуї – високі стовпоподібні гірські формації в північній частині Південної Америки.

Творча лабораторія

Порівняння Африки та Південної Америки:

1. **Будова земної кори:**
Обидва материки є частинами давнього суперконтиненту Гондвана. Південноамериканська плита і Африканська плита мають схожу будову, включаючи стародавні платформи і активні складчасті області на заході.

2. **Рельєф:**
Африка має великі пустелі (Сахара), а Південна Америка – тропічні ліси (Амазонка). Обидва материки мають молоді гірські системи – Атлас в Африці і Анди в Південній Америці.

3. **Корисні копалини:**
Африка багата на діаманти, нафту і золото, тоді як Південна Америка має великі запаси міді, срібла та золота. В обох регіонах

поклади мінералів пов'язані з активними тектонічними зонами.

Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. **Походження топонімів форм рельєфу Південної Америки:**
Багато назв рельєфних форм Південної Америки походять від мов корінних народів, таких як кечуа (Анди) або іспанської (Патагонія).

2. **Проєкт «Анди – найдовші гори світу»:**
Дослідження історії утворення Анд, їх вплив на клімат і екосистеми Південної Америки, а також їх роль як джерела корисних копалин.

3. **Проєкт «У пошуках скарбів»: відкриття корисних копалин Південної Америки:**
Вивчення історії відкриття родовищ міді в Чилі та золота в Перу, а також їх економічне значення для розвитку континенту.

4. **Встановлення зв’язку між тектонічними структурами, рельєфом та корисними копалинами:**
Аналіз карт покаже, що більшість корисних копалин зосереджені в гірських районах або на платформах з великими родовищами.

matematyka-5.org.ua