

Я досліджую світ

4 клас
Частина 2



Тетяна Гільберг, Світлана Тарнавська
Ніна Павич

Я досліджую світ

підручник для 4 класу
закладів загальної середньої освіти
(у 2-х частинах)

Частина 2



КИЇВ
«ГЕНЕЗА»
2021

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ



Пригадуємо



Дізнаємося



Міркуємо як дослідники



Приймаємо рішення



Творче завдання



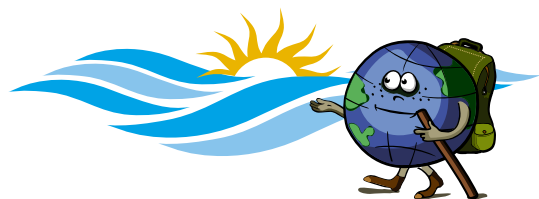
Практичне завдання



Працюємо з картою



Мандруємо лабіринтами технологій



Материки, океани та частини світу на географічних картах



Наведіть докази того, що Земля має форму кулі.

Що таке глобус?

Чого більше на Землі – води чи суходолу?

У якій півкулі розміщена Україна?



Що таке материк?
Скільки материків на планеті Земля?

Оскільки земна поверхня нерівна, деякі її ділянки підносяться над рівнем океану. Ці ділянки називають **суходóлом**. Вони займають третину земної поверхні.

На глобусі й карті можна помітити, що більшу їхню частину зафарбовано блакитним або синім кольором. Як ви вже знаєте, так позначають водойми нашої планети. Найбільші з них називають океанами. Отже, океан – це великий водний простір, що займає значну ділянку земної поверхні.

Ви вже знаєте, що суходіл поділяють на шість материків, або континентів, а саме: Євразію, Африку, Північну Америку, Південну Америку, Австралію та Антарктиду.

Найбільшим материком є Євразія. Його береги омивають води чотирьох океанів (на півночі – Північний Льодовитий океан, на півдні – Індійський, на сході – Тихий, на заході – Атлантичний). Євразія – найбільш заселений материк. Тут проживає $\frac{3}{4}$ населення Землі.

Удвічі менша за Євразію Африка. Вона омивається двома океанами. Це найспекотніший материк на Землі.

- Назвіть океани, що омивають Африку.

Материки Північна Америка та Південна Америка зв'язані між собою вузькою смугою суходолу – *перешійком*, ширина якого близько 50 кілометрів. Північну Америку омивають три океани, а Південну Америку – два. Ці два материки належать до однієї частини світу – Америки й лежать у Східній півкулі.

- Назвіть океани, що омивають Північну Америку та Південну Америку.

Ще менший за розмірами материк Антарктида. Це найпівденніший материк. А ще це й найхолодніший материк на Землі. Значна його частина навіть улітку вкрита товстим шаром льоду. На материку немає постійного населення, він не належить жодній державі. Тут розміщено науково-дослідні станції, на яких працюють учені.

- Назвіть океани, які омивають береги Антарктиди.

Найменший і найсухіший материк – Австралія. Він майже в 7 разів менший за Євразію. Береги материка омивають два океани. Материк займає одна держава – Австралійський Союз.

- Назвіть океани, що омивають Австралію.



Покажіть на карті материки. Що називають частинами світу? Скільки їх? Покажіть їх на карті.

Поняття *материки* й *частини світу* різні не тільки за значенням, а й за часом виникнення.

Частини світу – ділянки суходолу, які вчені виокремили на основі знань про історію, культуру та географію цих регіонів Землі.



Материкі (континенти) – великі ділянки суходолу, оточені з усіх боків морями та океанами.

Материки (континенти)

Частини світу



Материки

Євразія

Африка

Північна Америка
Південна Америка

Австралія

Антарктида

Частини світу

Європа
Азія

Африка

Америка

Австралія

Антарктида



Нанесіть на контурну карту назви материків і частин світу. Підпишіть океани.



У якого материка немає південного узбережжя?

Чому так кажуть

- Антарктида – край Землі.



На контурній карті прокладіть найкоротший водний маршрут з України до Австралії. Назвіть моря та океани, через які він буде проходити.

Перевіряємо себе

1. Що таке материк? Скільки материків на нашій планеті?
2. Які материки розташовані в Східній півкулі, а які – у Західній?
3. Що таке океан? Скільки на Землі океанів? Покажіть їх на карті.
4. Поясніть відмінність між частинами світу й материками.
5. На якому материку немає постійних мешканців? Чому?
6. Який материк найбільш заселений?
7. Який материк найбільший?
8. Який з материків найспекотніший?
9. Чому Антарктиду вважають найхолоднішим материком?
10. Який з материків найменший?

Коротко про головне

Ділянки суходолу, які з усіх боків омивають води морів й океанів, називають материками, або континентами. Їх шість: Євразія, Африка, Північна Америка, Південна Америка, Австралія і Антарктида. Океан – це великий водний простір, що займає значну ділянку земної поверхні. Виокремлюють чотири океани: Тихий, Атлантичний, Індійський і Північний Льодовитий. Є шість частин світу: Європа, Азія, Африка, Америка, Австралія та Антарктида.

Чи знаєте ви, що...

...на сьогодні не існує єдиного пояснення, як саме на Землі з'явилися океани. Сталося це дуже давно – задовго до появи живих організмів. Згідно з однією з наукових гіпотез, океани утворилися зі скупчення пари, яка огортала планету. Пару викидали вулкани, яких тоді на Землі було дуже багато. Потім пара перетворювалася на воду, оскільки поверхня планети охолоджувалася. Із часом уся поверхня Землі вкрилася водою. Материки й острови утворилися згодом у результаті землетрусів.



Тихий океан



Скільки океанів на Землі?
Знайдіть їх на фізичній карті
й покажіть.
Яким ви уявляєте океан?

Що
приховують
глибини Тихого
океану?



Природа океанів дуже різноманітна. Вода в океанах має гіркувато-солоний смак через великий вміст розчинених у ній солей. Дощова вода, просочуючись крізь гірські породи й верхній шар ґрунту, розчиняє мінеральні солі. Потім вода потрапляє в ріки й так дістається до морів та океанів. На солоність моря впливає і вітер. Він переносить із суходолу велику кількість мінерального пилу.

На думку вчених, життя зародилося саме у воді. Світовий океан повний життя й нині. Його заселяє безліч організмів – тварини, рослини та бактерії. На відміну від суходолу, де серед організмів переважають рослини, океан – середовище панування тварин.



Світовий океан – безперервний водний простір земної кулі, обмежений материками та островами.

Більшість організмів в океанах живе на глибині до 100 м, де достатньо сонячних променів. Тут мешкають різноманітні молюски, черепахи, риби, морські змії, а також морські ссавці – дельфіни, кити, тюлені. До **активно плаваючих організмів** належать насамперед риби, кити й дельфіни. Дрібні рослинні й тваринні організми слугують кормом для великих морських тварин.

Що далі вглибину, то темніше й менше рослинності. В океанах на глибині більшій за 200 м панують сутінки, а ще нижче – вічна темрява. На таких великих глибинах живуть лише тварини. Це **донні організми** – черви, молюски, креветки.

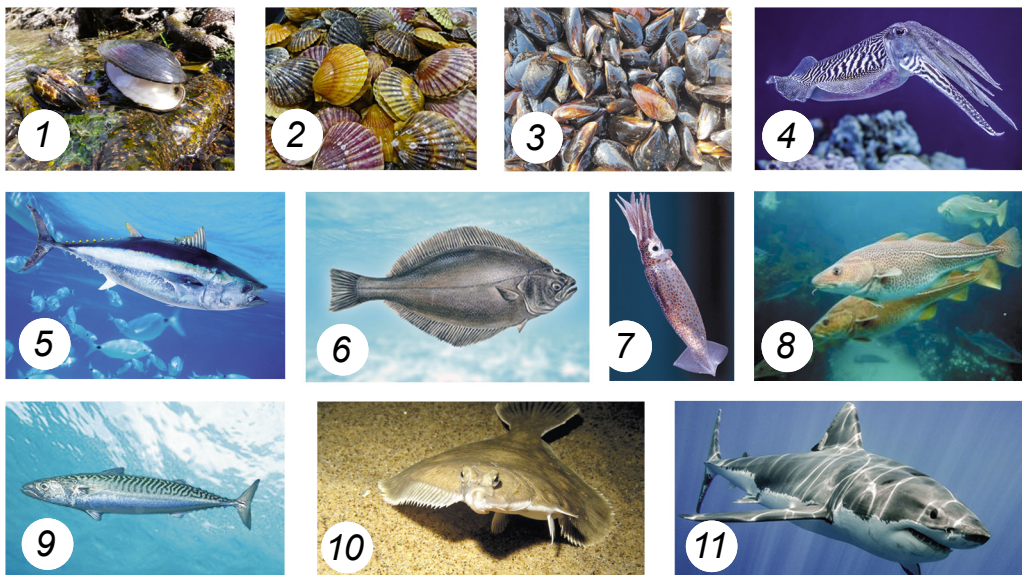


Риба-вудильник (1), морська зірка (2), двостулковий молюск (3), глибоководна креветка (4)

Життя у Світовому океані залежить від кількості сонячних променів, що потрапляє на його поверхню, від солоності й температури води. Найглибший і найбільший океан – **Тихий**.

- Використовуючи різноманітні джерела інформації, дізнайтеся, чому Тихий океан отримав таку назву.

Рослинний і тваринний світ Тихого океану дуже різноманітний. У його водах біля узбережжя Північної Америки є велетенські водорості макроцистіс, які щодня виростають на 30–60 см. На півночі й півдні Тихого океану бурі та червоні водорості часто утворюють справжні підводні ліси. Тут росте ламінарія, яку ще називають морською капустою, а також мешкають різні види молюсків – устриці, мідії, гребінці, кальмари, каракатиці.



Устриці (1), гребінці (2), мідії (3), каракатиця (4), тунець (5), палтус (6), кальмар (7), тріска (8), скумбрія (9), камбала (10), акула (11)

У водах океану водиться різноманітна риба: тунець, скумбрія, тріска, камбала, палтус, акула. Серед акул трапляються дуже маленькі, як-от карликові акули, трохи довші за олівець і мають масу близько 200 г. Є акули-велетні. Найбільша з них – китова акула (до 15 м завдовжки, маса до 12 т). Більшість часу ці акули проводять на великих глибинах океану. Живляться велетенські акули пасивно, проціджуючи через широко відкритий рот воду з маленькими рачками, дрібними моллюсками, а іноді й мальками риб. Плавають вони повільно.

У водах Тихого океану мешкають морські ссавці – дельфіни, тюлені, моржі, морські котики. Тут плавають кити, серед яких найбільший – синій кит. Завдовжки він сягає 33 м, а маса може перевищувати 150 т. Трапляються кити-кашалоти. Вони живуть великими групами, чисельність яких сягає іноді сотень і навіть тисяч особин. Очолює кожен групу найбільший самець.



Морські ссавці: дельфін (1), морж (2), котик (3)

У Тихому океані виловлюють найбільше у світі риби, а також інших морепродуктів – кальмарів, креветок, крабів, устриць. На спеціальних морських фермах вирощують морські водорості. Їх використовують для виробництва ліків, як корм для домашніх тварин та сировину для одержання газу й інших видів палива. З бурих і червоних водоростей одержують добрива.



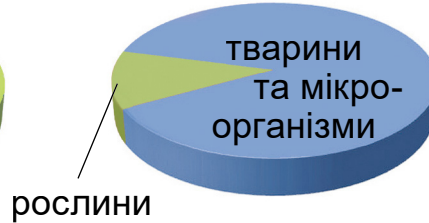
Розгляньте діаграму, на якій показано співвідношення рослин і тварин за масою на Землі. Поясніть, чому порівняно з океаном на суходолі рослин більше, ніж тварин.

Розподіл рослинного та тваринного світу

СУХОДІЛ



ОКЕАН



Якби випарувати всю воду з океанів, то сіль вкрила б дно шаром завтовшки 60 м. Якщо б висипати цю сіль на суходіл, то товщина шару збільшилася б на 93 метри. Який завтовшки шар солі лежав би на суходолі?

- Розгляньте таблицю. Складіть розповідь на тему «Значення Світового океану для людини».

ЗНАЧЕННЯ СВІТОВОГО ОКЕАНУ



Формує погоду на планеті – зберігає тепло та регулює температуру моря та суходолу. Водорості океану виділяють в атмосферу 1/2 всього кисню



Джерело продуктів харчування



На дні сховані величезні запаси природних копалин



Зручний водний шлях, що пов'язує між собою материки та країни



Джерело енергії



Постачальник прісної води внаслідок кругообігу



Туризм і відпочинок

Чому так кажуть

- В океані води не зміряєш.
- Що глибша вода, то більша риба.

Використання вод Світового океану призводить до його забруднення. В океан потрапляють хімічні речовини із заводів, фабрик, ферм і полів, різні предмети. Тому океан потребує охорони.



Ми з вами живемо далеко від океанічного узбережжя. Чи забруднюємо ми води океану? Що ми можемо зробити для збереження природи океанів?

Перевіряємо себе

1. Назвіть океани в порядку зменшення їхніх розмірів.
2. Чому в океанах вода гіркувато-солоня?
3. Які чинники впливають на живу природу океанів?
4. Які тварини та рослини мешкають у Тихому океані?
5. Яке господарське значення природи Тихого океану?



Використовуючи різні джерела інформації, підготуйте повідомлення про тварину, яка мешкає у водах Тихого океану. Презентуйте повідомлення в класі.

Коротко, про, головне

Життя у Світовому океані залежить від кількості світла, що потрапляє на його поверхню, від солоності й температури води. У добре освітленому поверхневому шарі води мешкають дрібні рослини й тваринні організми. Найбільший і найглибший океан на Землі – Тихий. Його тваринний і рослинний світ дуже різноманітний.

Чи знаєте ви, що...

...в Тихому океані мешкають летючі риби. У них дуже добре розвинені грудні плавці. Ось рибка з'являється над поверхнею води. Вона тримається в повітрі майже 10 с і пролітає 100 м, а потім знову падає у воду.



Проект «Виготовлення іграшки з фетру»

Завдання проєкту:

- за допомогою різних джерел інформації дізнайтеся про спосіб існування дельфінів;
- за зразком або власним задумом виготовте іграшку «Дельфін».

Вам знадобляться: один шматок фетру або цупкої тканини завширшки 20 см і завдовжки 25 см синього кольору, один шматок блакитного та клаптик рожевого кольорів, нитки муліне для вишивання синього та блакитного кольорів, голка, синтепон, кравецька крейда або тоненький шматочок сухого мила, 2 бусини або бісерини чорного кольору, ножиці, картон для викрійки та клей ПВА.

Виготовляйте послідовно.

1. Намалюйте на аркуші картону деталі викрійки дельфіна: тулуб, черевце, плавник та щічку. Виріжте їх.

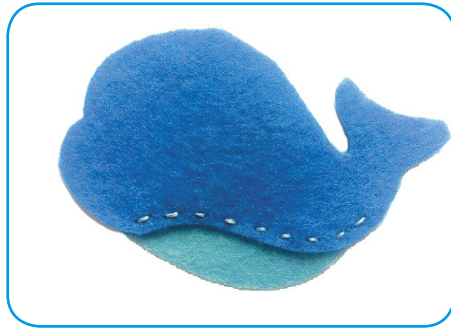
2. Розташуйте вирізану деталь тулуба на аркуші фетру синього кольору, обведіть її кравецькою крейдою або милом. Ще раз розташуйте деталь тулуба та обведіть її. Виріжте обидві деталі.

3. Розташуйте вирізану деталь плавника на шматку фетру синього кольору, обведіть її. Повторіть ще раз. Виріжте два плавники.

4. Розташуйте вирізану деталь черевця на аркуші блакитного фетру та обведіть його. Ще раз розташуйте деталь черевця та обведіть її. Виріжте обидві деталі.

5. Виріжте за шаблоном дві однакові щічки з фетру рожевого кольору.

6. Пришийте деталь черевця до тулуба дельфіна – це буде один бік дельфіна. Так само виготовте другий бік дельфіна.



7. Пришийте з обох боків голови іграшки бусини або бісерини – це будуть очі.

8. Складіть обидві деталі до купи виворітними сторонами всередину. Починаючи з голови дельфіна, зшийте обидві деталі швом «уперед голка». Зшиваючи деталі, залиште отвір, щоб наповнити іграшку синтепоном.

9. Наповніть іграшку синтепоном та продовжте зшивати деталі. По завершенню зшивання закріпіть нитку та обріжте її.

10. Закріпивши нитку, зробіть посмішку дельфінові.

11. Приклейте щічки та плавники з обох боків іграшки.



Презентуйте свою роботу перед однокласниками.

Обговоріть з однокласниками чи доводилося вам бачити дельфінів. Де саме? Що цікавого ви дізналися про дельфінів? Як ви вважаєте, чи варто утримувати цих тварин у дельфінаріях? Чим вони так приваблюють людей?

Чим цікавий Атлантичний океан



Скільки на Землі океанів?
Покажіть їх на карті світу.



Які таємниці
приховує
Атлантичний
океан?

З давніх часів люди освоюють *Атлантичний океан*. Колись він був головним водним шляхом на Землі. За площею Атлантичний океан удвічі менший за Тихий. Він омиває узбережжя Євразії, Африки, Північної і Південної Америки.

- Назвіть частини світу, які омиває Атлантичний океан.

Атлантичний океан має велику протяжність із півночі на південь – 16 000 км. Цим пояснюється розмаїття його природи. Ширина Атлантичного океану поблизу екватора найменша. На півночі Атлантики розташований найбільший на планеті острів – Гренландія.



Острів Гренландія



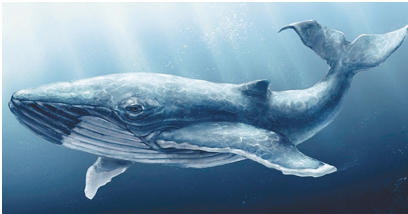
За картою півкуль установіть, де розкинувся Атлантичний океан. Знайдіть на карті Гренландію.

Чому Атлантичний океан названо саме так? Суперечки тривають і досі. За однією з версій, назву йому дав давній затонулий материк – Атлантида. Інша версія: його назва походить від атлантів – людей-велетнів, що жили за Геркулесовими стовпами (Гібралтарська протока).

- Використовуючи інтернет-ресурси, дізнайтеся, які ще існують версії походження назви Атлантичного океану.

Атлантичний океан – найсолоніший у Світовому океані, але в різних його частинах солоність води неоднакова.

Тваринний світ Атлантичного океану хоч і не такий багатий, як Тихого, але все одно вражає розмаїттям. Багато в ньому різних видів риби – мойва, тріска, оселедець, окунь морський, скумбрія. Тут інтенсивно ведеться рибний промисел. У північних водах мешкають кити й тюлені, а в теплих багато сардин, тунців, молюсків. В Атлантичному океані мешкають і різноманітні «делікатеси»: устриці, кальмари, мідії, каракатиці та ін.



Синій кит

Кілька століть тому в Атлантиці був сильно розвинений китобійний промисел. Це стало причиною того, що кити опинилися на межі вимирання. У наш час на вилов китів накладено заборону.



Оселедець (1), окунь морський (2), тріска (3), вугор (4)

Серед водоростей тут трапляються червоні, зелені, бурі, саргасові види. У Саргасовому морі водяться вугри.

Через Атлантичний океан проходять численні морські шляхи. Головні з них – між державами Євразії та Північної Америки.



Чому саме через Атлантичний океан проходять головні морські шляхи.

У морях Атлантичного океану (Північне море, Мексиканська та Гвінейська затоки) ведеться видобуток нафти й природного газу. Біля берегів Великої Британії і Канади – видобуток кам'яного вугілля, а біля берегів Африки – алмазів.



Знайдіть і покажіть на карті Північне море, Мексиканську та Гвінейську затоки.

Господарська діяльність людини в басейні Атлантичного океану спричинила значне забруднення його вод, що дуже небезпечно для морських мешканців. Найбільшим джерелом забруднення є робота бурових платформ. Надмірний вилов риби та промисел інших морських тварин також становлять загрозу для тваринного світу Атлантичного океану.



Бурова платформа



Користуючись різними джерелами інформації, дізнайтеся, коли відзначають Всесвітній день океану. Підготуйте коротке повідомлення та виступіть з ним перед однокласниками.

Чому так кажуть

- Неспіймана риба завжди велика.
- Не вчи рибу плавати.

Перевіряємо себе

1. Покажіть на карті Атлантичний океан. Яке походження має його назва?
2. Чому природа Атлантичного океану така різноманітна?
3. Чому Атлантичний океан потребує охорони?
4. Підготуйте повідомлення (презентацію) про цікавий світ рослин і тварин Атлантичного океану (за вибором). Презентуйте його в класі.

Коротко про головне

Атлантичний океан має велику протяжність із півночі на південь. Природа океану надзвичайно різноманітна. Він багатий на рибу. Господарська діяльність людини призвела до погіршення природних умов морів й океанів. Тому океан потребує охорони.

Чи знаєте ви, що...

...найбільша тварина на планеті – синій кит. Він може з'їсти за добу кілька тонн дрібних ракоподібних. Коли кит пірнає в скупчення здобичі, його горло збільшується в чотири рази. Він закриває рот, випускає воду та ковтає відфільтровану здобич. Узимку сині кити живуть у теплих водах, де самки народжують потомство.



Сині кити видають найголосніші звуки, що можна почути у тваринному світі.

Які таємниці приховує Північний Льодовитий океан



Назвіть океани від найменшого до найбільшого.
Як господарська діяльність людини впливає на життя в океанах?
Узбережжя яких материків омивають води Атлантичного океану?



Чи існує життя в Північному Льодовитому океані?

Північний Льодовитий океан розташований на крайній півночі Землі й з усіх боків повністю оточений суходолом: Євразією та Північною Америкою. Весь простір океану разом з морями відносять до **Арктики**.



Арктика – територія, що примикає до Північного полюса, охоплює околиці Євразії та Північної Америки та включає в себе Північний Льодовитий океан з його островами та морями.



За картою півкуль визначте, де розміщений Північний Льодовитий океан? Які материки він омиває?



Океан, укритий кригою

Північний Льодовитий океан найхолодніший, найменший і наймілкіший з усіх. Його площа у 12 разів менша від площі Тихого океану. Малі розміри океану зумовили те, що його довго називали морем. Ще наприкінці минулого століття про нього майже нічого не знали. Сумніви були навіть щодо того, чи справді в районі Північного полюса є водна поверхня. Адже більша частина океану завжди вкрита кригою.

Значна кількість льоду, який зберігається декілька років і сягає завтовшки 3–5 м, – головна особливість Північного Льодовитого океану. Крига утворилася внаслідок низької температури впродовж року й порівняно низької солоності поверхневих вод. Під дією вітрів і течій відбувається повільний рух криги. Це призводить до утворення скупчення льодових брил у місцях їхнього зіткнення.

Подорожувати на кораблі водами Північного Льодовитого океану небезпечно, оскільки айсберги можуть пошкодити судно.



Айсберг – плавуча льодова гора великих розмірів.



Айсберг

Погодні умови тут дуже суворі впродовж року. Узимку лютують морози й вирують урагани. Сонце не з'являється на горизонті протягом кількох місяців. Тільки Місяць та зорі освітлюють крижану пустелю. Зима триває 9–10 місяців. Улітку настає час, коли Сонце

зовсім не заходить за горизонт. Проте воно стоїть низько над горизонтом, як у нас уранці. Сонячне проміння немов ковзає по поверхні води й тому ледь

її нагріває. Літо холодне – вода звільняється від криги тільки біля берегів.



Чи можуть у таких умовах існувати живі істоти?

Через суворі кліматичні умови життя в Північному Льодовитому океані бідне. У тих частинах океану, які рік поспіль укриті льодом, тваринний і рослинний світ мізерний. Це пояснюється тим, що лід пропускає мало світла, перешкоджаючи зростанню рослин. Тільки на межі Північного Льодовитого океану з Атлантичним кількість різних видів морських організмів дещо збільшується. Саме тут і зосереджено промисловий вилов риби. В океані налічується понад 150 видів риб.

- За малюнком розкажіть, які види риб мешкають у водах Північного Льодовитого океану.



Сайка (1), сиг (2), нельма (3), навага (4), мойва (5), скорпена (6), лосось (7), пікша (8)

На узбережжі океану в Північній Америці живуть білі ведмеді, що полюють на тюленів і моржів.



Тюлень (1), білий ведмідь (2)

Тюлені мандрують набагато далі на південь уздовж берегів Тихого й Атлантичного океанів. Європейський тюлень живе в арктичних краях. З китоподібних – нарвал, який більше ніде не водиться, білуха, або білий дельфін, і гренландський кит.



Використовуючи різні джерела інформації, підготуйте повідомлення про білого ведмедя, гренландського кита, нарвала чи моржа (за вибором). Розкажіть, як ці тварини пристосувалися до умов життя в Арктиці.

Водоплавні птахи, що харчуються рибою, дуже численні в усіх частинах арктичної області. Деякі з цих птахів здійснюють перельоти на південь і повертаються гніздитися в арктичну область. На скелястих берегах птахи (чайки, гаги, кайри, топірці, баклани тощо) утворюють масові гніздування – «пташині базари».

- Складіть у зошиті ланцюг живлення, який можна спостерігати в Північному Льодовитому океані.

Незважаючи на складні природні умови, океан має важливе господарське значення. Хоча значний льодовий покрив ускладнює пошук корисних копалин, проте біля берегів Європи й Канади вже розвідано родовища нафти та природного газу. Є поклади кам'яного вугілля.

У районах біля Атлантичного океану добувають водорості й ловлять рибу. На узбережжях Гренландії та Канади місцеве населення полює на моржів і тюленів. В океані багато риби, яка має промислове значення, – морський окунь, оселедець, тріска, сайра, палтус, сайда, навага, лосось.



Криголам

Крижаний покрив ускладнює мореплавство в океані. Північний морський шлях – головна судноплавна магістраль Арктики, – по якому слідом за криголамами прямують каравани суден.

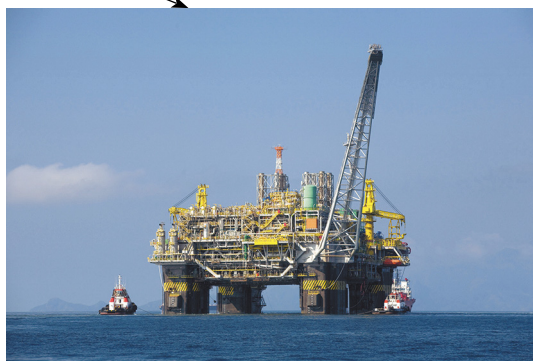
В Арктиці розташовані наукові полярні станції та бази більше як 30 країн світу, на яких проводять дослідження. Населення станцій складається з учених, рідше – членів їхніх сімей.

- Ознайомившись із природними умовами Арктики, складіть поради полярникам, які вперше збираються в експедицію.

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ПІВНІЧНОГО ЛЬОДОВИТОГО ОКЕАНУ



Пластикове сміття



Нафтова вишка



Як люди можуть допомогти океану позбутися небезпечного для його мешканців сміття?

Чому так кажуть

- В океані води не зміряєш.

Перевіряємо себе

1. Що називають Арктикою?
2. Схарактеризуйте природу Північного Льодовитого океану.
3. Назвіть особливості Північного Льодовитого океану, які відрізняють його від інших частин Світового океану.
4. Назвіть види риб, які живуть у цьому океані. Які ще тварини мешкають в океані?
5. Яке господарське значення Північного Льодовитого океану?

Коротко про головне

Найменшим і найхолоднішим океаном на планеті є Північний Льодовитий. Усю його територію разом з морями відносять до Арктики. Природні умови океану дуже суворі й ускладнюють його вивчення та використання.

Чи знаєте ви, що...

...у водах Північного Льодовитого океану мешкає найбільша медуза – *ціанея*, яка в діаметрі сягає 2 м, а щупальці її витягуються до 20 м. У холодних водах океану життєві процеси уповільнюються, що зумовлює значну тривалість життя його мешканців. Наприклад, мідії живуть до 25 років (для порівняння: у Чорному морі – тільки 5-6 років), тріска – близько 20, а камбала – 40.



Що приховують глибини Індійського океану



Назвіть океан:

- найбільший за площею;
- найменший за площею;
- найхолодніший;
- з найрізноманітнішою природою;
- укритий значною кількістю льоду;
- найбільший за протяжністю з півночі на південь;
- найглибший;
- наймілкіший;
- який омиває всі материки.



Які особливості природи Індійського океану?

Індійський океан є третім за величиною. Він розташований між чотирма материками – Євразією на півночі, Антарктидою на півдні, Африкою на заході та Австралією на сході.

- Подумайте, чому океан отримав таку назву.

Індійським океан було названо на честь величезної, казково багатой країни Індії, береги якої він омиває.



Визначте за картою півкуль шкільного атласу, які материки й частини світу омиває Індійський океан.

За кількістю островів Індійський океан поступається всім іншим океанам. Найбільші острови: Мадагаскар, Маврикія, Сокотра та Шрі-Ланка.



Знайдіть на карті півкуль ці острови.

Вода в океані майже постійно тепла й солоніша, ніж в інших океанах.

- Подумайте, чому вода в Індійському океані тепла.

Найхолоднішими є води на півдні океану, де відчувається вплив Антарктиди. Тут трапляються айсберги.

В Індійському океані вирує життя. До найпоширеніших риб належать сардинела, скумбрія, летючі риби, тунець, макрель, камбала, акула.



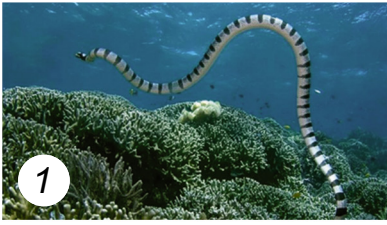
Макрель (1), сардинела (2), медуза (3), летюча риба (4)

Особливо багаті на життя мілководдя коралових рифів. Біля берегів Африки, Євразії та Австралії спостерігаються значні скупчення ракоподібних, а також молюсків – каракатиць та кальмарів. У південній частині океану дуже багато водоростей, молюсків, медуз та ракоподібних. Вони – їжа для риб, а також морських змій, велетенських слонових черепах.

- Складіть у зошиті ланцюг живлення, який можна спостерігати в Індійському океані.

Рибальство в Індійському океані розвинуте значно менше, ніж в інших. Китобійний промисел у південній частині Індійського океану практично припинено. Такі види китів, як сейвали й кашалоти, взято під міжнародну охорону.

- Підготуйте повідомлення про один з видів риб, що мешкає в Індійському океані.



1



2



3



4

Морська змія (1), кашалот (2), слонова черепаха (3), сейвал (4)

З дна Індійського океану видобувають нафту, природний газ, руди металів. Під час видобутку й транспортування нафти досить часто трапляються аварії, унаслідок чого забруднюються океанічні води. Очищення води від нафтового забруднення здійснюють за допомогою спеціальних суден-смітєвловлювачів, що збирають сміття та нафтові плями з поверхні.

Ще в давнину в Індійському океані біля острова Шрі-Ланка добували перли. Через Індійський океан, особливо північну його частину, проходять важливі судноплавні шляхи.

Теплі води й мальовничі острови Індійського океану приваблюють туристів з різних країн світу.



Уявіть, що вашому класу запропонували відпочинок на узбережжі Індійського океану. За допомогою політичної карти атласу виберіть країну для мандрівки. Обґрунтуйте свій вибір.

Чому так кажуть

- Море – рибальське поле.
- У морі тому води багато, що її ніхто не п'є.

Перевіряємо себе

1. За допомогою карти півкуль розкажіть, де розміщений Індійський океан. Чому він отримав таку назву?
2. Опишіть природу Індійського океану.
3. Розкажіть про господарську діяльність людини в Індійському океані. Як це пов'язано із забрудненням океанічних вод?
4. На які корисні копалини багатий Індійський океан?
5. Встановіть відповідність між океанами і їхніми назвами. Назвіть океани від найбільшого до найменшого.



А Північний Льодовитий океан
Б Атлантичний океан

В Тихий океан
Г Індійський океан

Коротко про головне

Індійський океан – третій за величиною і найтепліший океан. Тут водиться велика кількість риби, яка має промислове значення: сардинела, скумбрія, летюча риба, тунець, макрель, камбала, акула. Океан багатий на корисні копалини: нафту, природний газ, руди металів. Господарська діяльність людини в океані призвела до забруднення вод.

Чи знаєте ви, що...

...команді британських науковців, що займається дослідженням глибин Індійського океану, вдалося зробити знімки невідомих досі морських істот. Серед знайдених ними організмів – волохатий краб еті, укриті лускою равлики та морські огірки.



Євразія – найбільший материк



Скільки материків на Землі?
Покажіть їх на карті світу.
Який з них найбільший?

Чи впливають
розміри
материка на його
природу?

Найбільший материк Землі – **Євразія**. На її території розташована наша держава – Україна. Євразія межує з Африкою і Північною Америкою. Величезний материк омивається водами всіх чотирьох океанів.



Знайдіть Євразію на карті шкільного атласу й покажіть, якими океанами вона омивається.



Материк Євразія

Ви вже знаєте, що материк Євразія розташований у двох частинах світу – *Європі* та *Азії*. Умовна межа між ними проходить Каспійським морем, уздовж Уральських гір і підніжжя північних схилів Кавказьких гір.

- Знайдіть ці об'єкти на карті Євразії.

Велику площу Європи охоплює Східноєвропейська рівнина. Гори займають незначну частину території. Найбільше гірських масивів в Азії. Євразія – єдиний материк, де гірські вершини сягають понад 7000 м.



Розгадайте ребус і ви дізнаєтеся, як називається найвища вершина Землі.



Еверест, *Джомолунгма*, *Сагарматха* – три назви однієї і тієї самої гори в Гімалаях, яка є найвищою вершиною на планеті, а тому – найбільш привабливою для альпіністів з усього світу. Її висота – 8848 м.



З'ясуйте за допомогою карти, яка найвища вершина України.

Територія Євразії багата на поклади корисних копалин – кам'яного вугілля, нафти, природного газу, солей, залізних руд, будівельних матеріалів, золота тощо.



Знайдіть у шкільному атласі умовні позначення цих корисних копалин і намалюйте їх у зошиті.

Євразія – єдиний материк, на якому представлені всі природні зони: від арктичних пустель до тропічних лісів. Тут є майже всі рослини й ґрунти, що існують на Землі. Таке різноманіття пов’язане з великою протяжністю материка з півночі на південь та із заходу на схід.

У Євразії розташовані найбільше за площею озеро – *Каспійське море* та найглибше озеро – *Байкал*.



За допомогою фізичної карти півкуль визначте, які річки протікають територією Євразії. Назвіть найбільші з них.

Євразія – найзаселеніший материк Землі. Тут розташовані найбільша країна за площею – Росія, і найбільша країна за кількістю населення – Китай. У Євразії налічується величезна кількість держав, населення яких розмовляє різними мовами.



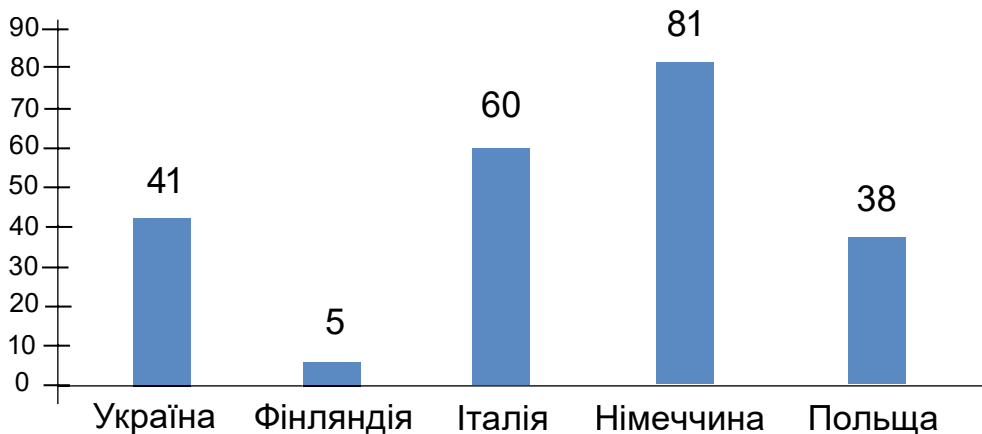
Розгляньте діаграму й дайте відповіді на запитання. Яка з країн на діаграмі має найбільшу кількість населення?

Яка різниця між кількістю населенням України та Польщі?

У скільки разів населення Італії більше за населення Фінляндії?

Населення деяких європейських країн (2020 р.)

млн осіб





Позначте на контурній карті Уральські гори, Каспійське море, озеро Байкал.

Знайдіть на політичній карті найбільшу країну Євразії.

Позначте на контурній карті Україну та Китай.

Чому так кажуть

- Гімалаї – дах світу.

Перевіряємо себе

1. Знайдіть на фізичній карті півкуль Євразію і визначте, який материк є найближчим її сусідом.
2. Чому природа Євразії така різноманітна?
3. На які корисні копалини багатий материк Євразія?
4. За допомогою фізичної карти півкуль схарактеризуйте поверхню материка.

Коротко про головне

Євразія – найбільший материк Землі. На її території розташована Україна. Євразія омивається водами чотирьох океанів. Материк багатий на корисні копалини. Природа Євразії дуже різноманітна. Це єдиний материк, що розташований у всіх природних зонах.

Чи знаєте ви, що...

...Байкал – найглибше озеро у світі. За обсягом води воно поступається тільки Каспійському морю. Озеро виникло у великій тріщині Землі, глибина якої сягала 1940 м. Байкал оточують високі мальовничі гори, багаті на залізо, кольорові метали, мармур, нафту тощо.

Вода озера дуже прозора й холодна. Тваринний світ Байкалу надзвичайно різноманітний. Разом з прісноводними тваринами його населяють і морські тварини (тюлені, губки).

Які рослини та тварини мешкають на материк Євразія



Покажіть материк Євразія на фізичній карті.
Води яких океанів його омивають?
У яких півкулях розміщений материк?



Чому рослинний і тваринний світ материка Євразія дуже різноманітний?

Материк Євразія повністю розташований у Північній півкулі. Острови Північного Льодовитого океану та узбережжя материка вкриті льодовиками. У місцях, де влітку каміння звільняється від льоду, зростають лишайники й мохи, поодинокі квіткові рослини – ломикамінь, незабудки, полярний мак.



Ломикамінь (1), незабудки (2), полярний мак (3)

Улітку на скелястих берегах островів гніздяться чайки, кайри, баклани. Головна пожива птахів – риба, яку вони добувають в океані. Тут водиться білий ведмідь, який полює на рибу й морських ссавців – тюленів, моржів.

У **тундрі** зима триває 8–9 місяців. Морози сягають $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$. Грунт мерзлий, за коротке та прохолодне літо він відтає мало.

Улітку тундра вкривається мохами, лишайниками, кущиками брусниці. Карликова береза й вільха стеляться по землі, захищаючись таким чином від сильних вітрів, а взимку – від лютих морозів.

Серед тварин тундри багато рослиноїдних. До життя в тундрі пристосувалися північні олені, у

яких густе хутро й широкі копита, щоб не провалюватися в сніг. Тут мешкають лемінги, песці, трапляється полярний вовк. Різноманітний пташиний світ тундри. Це полярна сова, яка полює на лемінгів і мишей, а також гуси, качки, гагари, що гніздяться влітку біля озер.



Полярна сова (1), песець (2), гагара (3), лемінг (4)

Тваринний світ тундри перебуває в постійному русі. Кочують з місця на місце північні олені, а за ними сліднують вовки, песці, сови, куріпки. Вовки полюють на оленів, а песці підбирають залишки їхньої здобичі. Олені розгортають копитами сніг, відкриваючи при цьому нори лемінгів, що полегшує полювання песцям і совам.

За тундрою величезні простори займає *тайга* – царство хвойних дерев: ялини, ялиці, модрина, сосни сибірської. У тайзі живуть лось, лисиця, рись, куниця лісова, ласки. У лісових хащах трапляється ведмідь бурий, вовк. З птахів поширені кедрівка, глушець, тетерук.



Рись (1), куниця лісова (2), ведмідь бурий (3), лось (4)

За тайгою розкинулися *мішані й листяні ліси*. За ними великі площі займають *лісостепи* та *степи*. Вони є, зокрема, і в Україні.

У Євразії частину території займають *пустелі*. Це місця, де випадає дуже мало опадів. Температура повітря сягає $+50^{\circ}\text{C}$. Рослинність пустель бідна.

Рослини пристосувалися до нестачі вологи. Тут ростуть верблюжа колючка й саксаул, які мають дуже довге коріння; трав'яниста рослина солянка, у якої листки схожі на нитки; полин з листям, укритим короткими волосками.

Тварини також пристосувалися до життя в пустелі. Дикий осел кулан вирізняється витривалістю, а антилопа джейран здатна не тільки долати великі відстані в пошуках їжі, а й пити солону воду. Водяться двогорбі верблюди. Численними є тушканчики й ховрахи, на яких полюють лисиці-корсаки та шакали. Мешкають отруйні змії, павукоподібні – скорпіони та каракурти.

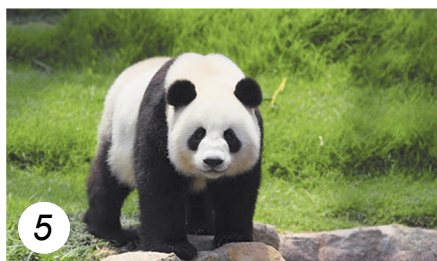


Тварини пустелі: кулан (1), антилопа джейран (2)

Найбагатший рослинний і тваринний світ на тих територіях Євразії, що розташовані ближче до екватора. У *вологих тропічних лісах* ростуть манго, динне й хлібне дерева, червоне та чорне дерева із цінною деревиною. Поширені також гвоздичне дерево, мускатний горіх. Ростуть гігантські багаторічні трави – банани заввишки до 15 м. Трапляються зарості бамбука – деревоподібної трав'янистої рослини, що дуже швидко росте.

Тваринний світ дуже різноманітний. Поширені мавпи – макаки, гібони, мартишки, павіани. У гущавині тропічних лісів мешкають орангутани. Зріст самця сягає 130 см, маса – до 100 кг. Живуть тварини у верхівітті дерев, іноді спускаються на землю. Гнізда будують з гілок лише на ніч, щодня – нове. Живляться плодами, листками, дрібними птахами, пташиними яйцями.

Із хижаків мешкають леопард, тигр, ведмідь малайський. Рідкісними є дикий бик, носоріг, слон. Тут також багато рідкісних птахів: птах-носоріг, павич, нектарниця. Поширені змії, одна з найотруйніших – королівська кобра. Довжина її тіла може сягати понад 5 м. Змія добре лазить по деревах, плаває, веде денний спосіб життя. Живиться яйцями, жабами, дрібними птахами. Поширені крокодили, ящірки, жаби. Мешкає величезна кількість комах.



Орангутан (1), тигр (2), ведмідь малайський (3), королівська кобра (4), велика панда (5)

У тропічних лісах Китаю водиться велика панда. Тварину часто називають бамбуковим ведмедем, бо живиться вона лише пагонами бамбука.

На території Євразії для збереження природи створено заповідники та національні парки. У Біловезькій Пущі в Білорусі охороняють зубрів, у Бадхизькому заповіднику в Туркменістані – куланів, у Національному парку Казіранга, одному з найстаріших в Індії, взято під охорону індійських носорогів, бенгальських тигрів, диких слонів, леопардів, рідкісних птахів і плазунів.

Серед тварин і рослин, занесених до Міжнародної Червоної книги, найбільше представників саме Євразії.

Чому так кажуть

- Одна людина лишає слід, сотня – стежку, тисяча – пустелю.



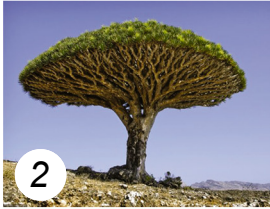
Підготуйте презентацію або повідомлення про один з національних парків Євразії.



Національний парк – природоохоронна територія, де діяльність людини обмежена задля збереження природи.



Уявіть, що у вашій школі проводиться акція «Посади рослину». Із запропонованого переліку рослин оберіть ті, які можуть вирости у вашій місцевості.



Саксаул (1), червоне дерево (2), дуб (3), сосна (4), брусниця (5), манго (6), ломикамінь (7), карликова береза (8)

Перевіряємо себе

1. Чому рослинний і тваринний світ материка Євразія надзвичайно різноманітний?
2. Наведіть приклад пристосування рослин або тварин до умов існування.
3. Намалюйте в зошиті ланцюг живлення для зони тундри.
4. Чому більшість тварин тундри кочує?
5. Чому в тайзі тваринний світ значно багатший, ніж у тундрі?
6. Підготуйте повідомлення про рослину або тварину, яка є тільки в Євразії.



Опишіть ліс, який росте поблизу місця вашого проживання. Скористайтеся таблицею в зошиті.

Рослини лісу		Тварини лісу		Результати діяльності людини
дерева	трав'янисті рослини	звірі	птахи	

Запропонуйте, як зберегти ліс і позбавити його небажаних результатів діяльності людини.

Коротко про головне

На території Євразії є місця, укриті льодовиками, тундра, тайга, мішані ліси, лісостеп, степ, пустелі, вологі тропічні ліси. Рослинний і тваринний світ материка надзвичайно різноманітний. У Євразії є багато рослин і тварин, яких немає на інших материках. Людство має дбати про охорону природи Євразії.

Чи знаєте ви, що...

...в Індонезії на островах Калімантан і Суматра росте одна з найбільших квіток у світі – рафлезія Арнольда, що не має ні стебла, ні листків. Ця рослина-паразит розвивається на корінні ліани. Її паростки врастають у стебло ліани й беруть з неї поживні речовини. Поступово в рафлезії розвивається пуп'янок завбільшки з баскетбольний м'яч. Потім він тріскається – і розцвітає велетенська квітка з п'ятьма червоно-білими пелюстками. Ця квітка сягає 1 м у діаметрі й важить майже 10 кг.





Проект «Модельювання рослин та тварин із застосуванням Танграма»

Тангра́м – це головоломка, яка складається з семи гральних кісток (танів) – плоских геометричних фігур, за допомогою яких можна створювати різні форми об'єктів. Ця гра одна з найбільш популярних головоломок у світі.

Виготовте тани за зразком або власним задумом.

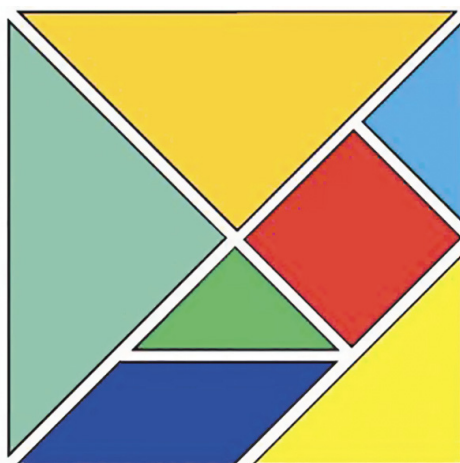
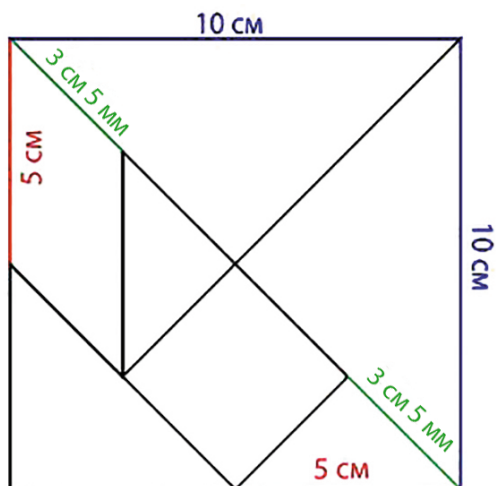
Вам знадобляться: сім аркушів різнокольорового картону, аркуш білого картону завдовжки 10 см та завширшки 10 см.

Виготовляйте послідовно.

1. Накресліть на аркуші білого картону схему майбутніх танів за шаблоном.

2. Розріжте аркуш відповідно до накресленої схеми.

3. Оберіть кольори для майбутніх танів. Обведіть шаблон кожного тана на картоні відповідного кольору та виріжте їх.

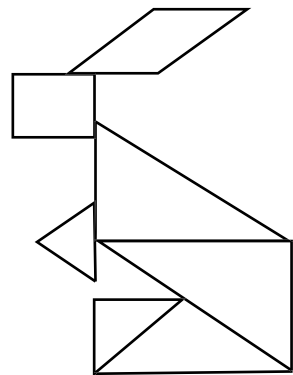
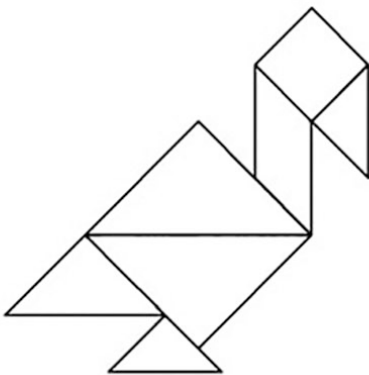
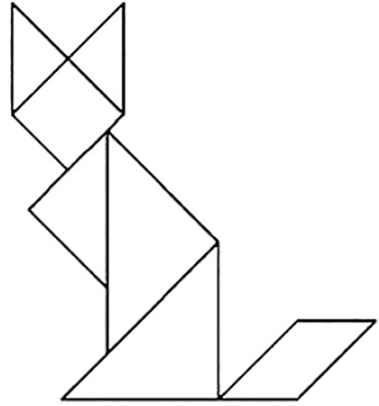
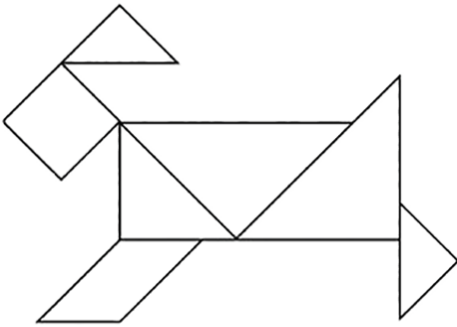


4. Використовуючи сім танів, створіть задану форму (на підставі лише обрисів силуету). Накладати тани один на один заборонено! За зразком або

власним задумом змоделюйте силуети тварин, що мешкають на материку Євразія.

Презентуйте свою роботу перед однокласниками.

Пограйте в гру «Хто швидше відгадає». Обговоріть з однокласниками, силуети яких тварин ви створювали. Розкажіть про спосіб життя тварин, чиї фігури ви створили за допомогою танів.



Чому Африка – найспекотніший материк землі



Покажіть, на карті де розміщена Африка.
До якої частини світу належить?
У яких півкулях вона розташована?
Водами яких океанів та морів омивається материк?



Чому Африку називають найспекотнішим материком Землі?

Африка – другий за величиною після Євразії материк земної кулі. Майже посередині Африку перетинає лінія екватора. Таке розміщення сприяє тому, що впродовж року на материк утримується висока температура повітря. Тому материк Африка – найспекотніший материк Землі. На південному сході поблизу материка розміщений великий острів – **Мадагаскар**.



Материк Африка

Поверхня материка – переважно рівнинна. Є і гори. Найвища точка Африки – гора *Кіліманджаро* (5895 м). В Африці в тропіках температура сягає +32 °С улітку й +24 °С узимку. Біля північного тропіка випадає найменше опадів, тому тут простяглася одна з найспекотніших і сухих областей Землі – пустеля *Сахара*.



Тропіки – уявні кола на поверхні Землі, де сонячні промені один раз на рік у полудень падають під прямим кутом.

Між Північним і Південним тропіками розміщений жаркий пояс.

Літо в Сахарі неймовірно спекотне, небо майже безхмарне. Сонце нагріває поверхню каменів і піску до +70 °С, температура повітря сягає +40 °С і вище. Удень розпеченим сухим повітрям важко дихати. Усе живе ховається в ущелинах каменів, у коренях висохлих трав. Пустеля здається мертвою. Улітку часто дме сильний вітер, що несе хмари піску. Пил закриває сонце. Люди й тварини задихаються – рот, ніс й очі забиває пісок. Біда тому, хто не сховається вчасно від бурі.

Пустелі за своєю будовою неоднорідні: кам'янисті та глинисті ділянки змінюються «морями» рухомого піску. «Піщані хвилі» – *бархани* – іноді сягають висоти 12 м.



Бархани

У центральній частині Африки, біля екватора, упродовж року випадає велика кількість опадів. На північ і південь від нього розміщуються тропіки. Тут – зона *саван*, яку змінюють пустелі.

На материк майже не буває холодних зим. Сніг тут – у край рідкісне явище. Його можна побачити біля екватора на гірських вершинах заввишки понад 5000 м.

Африка багата на корисні копалини. Тут є поклади золота, платини, алмазів, уранових руд, нафти й газу. Територією Африки протікають річки.



Знайдіть на фізичній карті півкуль шкільного атласу річки Африки та назвіть їх.



Озеро Вікторія

Ніл – одна з найдовших річок у світі. Біля екватора протікає повноводна річка **Конго**. Більшість річок Африки швидкі, рясніють водопадами, озера зосереджені переважно на сході.

Найбільшою прісною водоймою в Африці є озеро **Вікторія**.

- Знайдіть озеро на фізичній карті півкуль.

Чому так кажуть

- Кожен фінік має кісточку.
- Як річка висохне – риба зникне.



Пригадайте, яка спеціальна речовина захищає шкіру мешканців Африки від сонячних променів. Як впливає кількість цієї речовини на колір шкіри?



Значна частина населення Африки має темний колір шкіри. На півночі живуть народи зі світлою, смаглявою шкірою. Основна частина населення займається сільським господарством. Завдяки великій кількості тепла в Африці вирощують каву, какао, фініки, ананаси, банани та ін.

На території Африки існує понад 50 держав.



Уявіть, що ви разом з батьками їдете в мандрівку до Африки. Які речі потрібно взяти із собою в подорож? Поясніть чому.

Перевіряємо себе

1. Покажіть на фізичній карті півкуль материк Африка. Назвіть материки, які розташовані біля нього.
2. Назвіть і порівняйте висоту найвищих точок материків Євразія та Африка.
3. Яка погода в Африці взимку? Де можна побачити сніг?
4. Назвіть найбільші річки й озеро Африки. Позначте їх на контурній карті.
5. Чим займається населення Африки?



Використовуючи різні джерела інформації, підготуйте розповідь про острів Мадагаскар.

Коротко про головне

Африка – другий за величиною материк Землі. Майже посередині його перетинає екватор, тому це найспекотніший континент. Материк омивається водами Атлантичного й Індійського океанів та Середземного моря. На території Африки розміщена найбільша пустеля – *Сахара*. Африка багата на корисні копалини: золото, платину, алмази, уранові руди, нафту, газ. Більшість населення Африки має темний колір шкіри. Народи півночі – світлошкірі, смагляві.

Чи знаєте ви, що...

...єдиною країною, де можна знайти сніг в Африці щороку взимку, є Королівство Лесото, яке розміщено високо в горах. Тут обладнано декілька лижних трас. Сезон відкривається в червні й триває по вересень.

Які рослини та тварини мешкають в Африці



Яка погода переважає на території Африканського континенту?
Чим це зумовлено?
Які культури вирощує населення африканських країн?



Чому рослинний і тваринний світ Африки різноманітний?

На території Африки є пустелі, вологі тропічні ліси, савани. Природний світ Африки надзвичайно різноманітний.

Ви вже знаєте, що в Північній Африці розташована найбільша пустеля світу *Сахара*.

Це одна з найспекотніших пустель на планеті. Улітку температура повітря вдень сягає $+40^{\circ}\text{C}$ у затінку. Дощі можуть не випадати кілька років поспіль.



Оазис в Сахарі

Рослинність Сахари вкрай бідна, а подекуди вона зовсім відсутня. Де-не-де ростуть кущики трав і колючі чагарники. А от біля джерел і в долинах річок, де ґрунтові води підступають близько до поверхні, розвивається багата рослинність. Такі місця називають *оазисами*. Найпоширеніша рослина оазисів – фінікова пальма.



О́азис – ділянка в пустелі, напівпустелі, що, завдяки наявності води, різко виділяється серед навколишніх просторів багатою рослинністю.

Тварини Сахари пристосовані до життя в пустелі. Антилопи в пошуках води і їжі здатні долати

великі відстані. Ящірки, черепахи та змії можуть жити без води досить довго. Тут поширені різні жуки, сарана, скорпіони. На околицях пустелі трапляються гієни й леви.

Вологі тропічні ліси Африки розташовані по обидва боки від екватора. Зміна пір року тут майже не відчувається: узимку та влітку однаково тепло. Щодня ллють дощі. Лісові ґрунти дуже бідні на поживні речовини. У теплому й вологому ґрунті рештки організмів швидко розкладаються мікроорганізмами, і поживні речовини відразу всмоктують рослини.

Достатня кількість вологи й тепла створює сприятливі умови для рослин вологого тропічного лісу. Тут налічують майже 25 000 видів рослин, з них дерев – майже 1000 видів. Ліси вічнозелені, дерева змінюють листя поступово, протягом 2–3 років.



Рослинність вологого тропічного лісу

Ліси дуже густі. Тут ростуть фікуси й різні види пальм, ебенове (чорне), червоне, залізне дерево з дуже міцною деревиною, а також хлібне, кавове, мускатне дерево й дерево какао. Під деревами розташувалися деревоподібні папороті, різноманітні чагарники, повзучі трав'янисті рослини та мохи.

Тваринний світ тропічного лісу дуже різноманітний. Більшість тварин пристосувалася до життя на деревах. Серед них – мартишки, шимпанзе, які живляться плодами, молодими пагонами, комахами, пташиними яйцями. Також поширені різні види папуг, дятли, бананоїди, фруктові голуби.

На землі водяться свині китицевухі, олені африканські. На узліссі та на берегах водойм трапля-

ються окапі (карликові жирафи), карликові бегемоти заввишки до 80 см. Мешкає хижак тропічних лісів – леопард. У важкопрохідних хащах живуть горили. Зріст самця горили сягає 180 см, а маса – 250 кг.



Папуги (1), бананоїд (2), африканський дятел (3), карликовий бегемот (4), окапі (5), горила (6)

У лісах дуже багато комах. Мурашки, яких називають кочовими, рухаються довгими колонами, винищуючи на своєму шляху все живе. На деревах та в ґрунті селяться терміти, які живляться рослинними рештками.

Водяться змії, землерийки, різні ящірки.

В Африці величезні території займають *савани*. Це безкраї трав'янисті території, подібні до наших степів. У савані існує два сезони – період дощів (літній) та сухий (зимовий).



Баобаб (1), зонтична акація (2)

Тут височіють величезні баобаби й ростуть зонтичні акації, у яких крона має вигляд величезної парасольки, мімози та деякі види пальм. У найпошшлівіших місцях трапляються алое та молочай – деревоподібні рослини з м'ясистими стеблами, позбавленими листя та вкритими колючками.

У період дощів савани щедрі на рослинну їжу, тому тут багато великих рослиноїдних тварин: різноманітні антилопи, зебри, а також жирафи, які можуть поїдати листя високих дерев. Водяться в савані й інші великі рослиноїдні тварини – слони, буйволи, носороги. На берегах річок й озер мешкають бегемоти.

Рослиноїдними тваринами живляться хижаки. Серед них найсильніший – лев, а також гепарди, шакали, гієни. Для багатьох тварин і людини небезпеку становлять крокодили. Найбільші з них – нільські – завдовжки 5–6 м.



Жи́раф (1), фла́мінго (2), марабу (3), гепард (4), птах-секретар (5)

У саванах Африки велике різноманіття птахів. Тут мешкає найбільший на Землі птах – африканський страус, який утратив здатність літати. Його зріст сягає 270 см, а маса – 70–90 кг. У разі небез-

пеки страус біжить величезними кроками (до 4–5 м) зі швидкістю 70 км/год.

Із хижих вирізняється виглядом і звичками птах-секретар з довгими ногами. Він полює на дрібних гризунів і плазунів, особливо на змії. Птах наздоганяє змію і вбиває її ударами ніг. У заростях папірусу та очерету, на узбережжі озер і річок водяться великі птахи – ібіси, лелеки, фламінго й марабу.

Ще сто років тому Африку уявляли материком незайманої природи. Однак уже й тоді природа була значно змінена господарською діяльністю людини. Нині проблеми, пов'язані з природозбереженням, дуже загострилися.

Тропічні вічнозелені ліси тривалий час вирубували задля цінної деревини. Їх також викорчували й випалювали під поля та пасовища. Нині майже 70 % лісів Африки знищено. На місці лісів посаджено плантації какао, олійної пальми, бананів, арахісу.

Значно змінено й природу саван. Величезні площі там відведено під пасовища. Через надмірне випасання великої рогатої худоби, овець і верблюдів, вирубування дерев і чагарників савани дедалі більше перетворюються на пустелі. Люди борються з наступом пустель: на межі з ними насаджують лісозахисні смуги, обмежують випасання худоби там, де рослинний покрив незначний. В Африці створено численні національні парки, у яких охороняють унікальну природу материка.

Чому так кажуть

- У пустелі на пташку небезпека чекає.
- Африка – улюблениця сонця.



Дайте поради дітям, які збираються в Африку на сафарі.



Сафарі – екскурсії в дику природу, під час яких фотографують звірів. Раніше це були мисливські поїздки по Східній Африці.

Перевіряємо себе

1. Чому природа Африки така різноманітна?
2. Як тварини пустелі пристосувалися до спеки й нестачі води?
3. Які рослини ростуть у вологих тропічних лісах Африки?
4. Назвіть тварин – мешканців вологих тропічних лісів.
5. Які рослини ростуть в африканській савані?
6. Які тварини водяться в савані?
7. Який стан збереження природи в Африці?



Використовуючи різні джерела інформації, підготуйте повідомлення про рослину або тварину, яку можна побачити лише в Африці.

Коротко про головне

На Африканському континенті є пустелі, вологі тропічні ліси, савани. Природа материка дуже різноманітна. В Африці поширені рослини й тварини, яких немає на інших материках. Про охорону природи Африки мають дбати люди всього світу.

Чи знаєте ви, що...

...в Африці, у пустелі Наміб, росте вельвічія дивна. Зовні вона нагадує розсохлий пень з двома напівсухими листками. Довжина цих листків сягає майже 2 м. Росуть вони впродовж багатьох сотень років та із часом розриваються на стрічки.



Проект «Африканський велетень»

Вам знадобляться: сім аркушів кольорового двостороннього паперу, дві смужки паперу білого кольору завширшки 1,5 см та завдовжки 10 см, пара декоративних очей, ножиці, олівець, клей ПВА.

Виготовляйте послідовно.

1. Нанесіть клей по краю вздовж аркуша кольорового паперу. З'єднайте два краї так, щоб вийшов циліндр. Виготовте п'ять таких циліндрів. За допомогою клею з'єднайте чотири циліндри між собою – це будуть ноги.

2. Складіть аркуш паперу вздовж навпіл та розріжте по лінії згину. Нанесіть клей по верхньому краю ніг та приклейте одну частину розрізаного аркуша, накриваючи ноги зверху, – це буде тулуб.

3. На тулуб приклейте п'ятий циліндр – це буде голова слона.

4. Складіть аркуш паперу вздовж навпіл та виріжте два круги – це будуть вуха. Приклейте їх до голови ззаду.

5. Відріжте смужку паперу завширшки 2–2,5 см та завдовжки 15 см. Приклейте її на середину голови – це буде хобот. Закрутіть кінець смужки догори.

6. Відріжте смужку паперу завширшки 2–2,5 см та завдовжки 15 см. Приклейте до тулуба – це буде хвіст. Закрутіть за допомогою олівця кінець смужки догори.

7. Приклейте очі.

8. Із смужки паперу білого кольору виріжте 10 елементів для ніг. Наклейте їх на ноги.

Презентуйте свій виріб однокласникам.

Обговоріть з однокласниками, чи варто утримувати слонів у зоопарках.



Північна Америка



Відшукайте на карті материк Північна Америка.
Які материки – його найближчі сусіди?
У якій частині світу розміщена Північна Америка?
У яких півкулях розташована?
Які океани омивають її береги?



Чому природа Північної Америки дуже різноманітна?

Північна Америка, третій за величиною материк після Євразії та Африки, розташована в Північній півкулі. Разом з Південною Америкою вони утворюють одну частину світу – Америку.

На півночі материк омивають холодні води Північного Льодовитого океану, на сході – Атлантичного, а на заході – Тихого. Від Південної Америки материк відмежовано Панамським каналом.

- Знайдіть на карті Панамський канал.

Материк Північна Америка дуже багатий на корисні копалини. Тут знайдено поклади природного газу, кам'яного вугілля, цинку. Наявні значні запаси залізної, мідної і свинцевої руд, нафти.



Материк Північна Америка

Форма поверхні Північної Америки відрізняється різноманітністю й змінюється, якщо рухатися зі сходу на захід. Уздовж західного узбережжя простягнулися високі гори – **Кордильєри**. Найвища точка Кордильєр – гора Мак-Кінлі. У центральній частині материка простягнулися рівнини, які на сході змінюються невисокими горами Аппалачами.



За фізичною картою півкуль шкільного атласу визначте висоту найвищих вершин гір Кордильєр і Аппалачів.

Природні умови на материк дуже різноманітні, оскільки він має велику протяжність з півночі на південь. Природа сувора на півночі, де температура взимку опускається до -45°C , і спекотна на півдні. На материк наявні майже всі природні зони.

Північна Америка багата на джерела прісної води. На материк безліч річок і великих озер. Найбільша річка Північної Америки – **Міссісіпі** з притокою Міссурі. Річки Північної Америки повноводні.

Великі озера (група з п'яти озер) розміщені в північній частині.

- Знайдіть їх на карті.



На річці Ніагара розташований найпотужніший **Ніагарський водоспад** заввишки понад 50 м. І хоча він не найвищий у світі, але дуже широкий. Його ширина – 323 м. Рівний і дуже гучний шум водоспаду чути аж на 20 км навкруги.



Водоспад – падіння водного потоку річки з уступу.

Корінні мешканці материка – *індіанці, ескімоси* та *алеути*.

Ескімоси населяють північ материка. Основні продукти їхнього харчування – тюлені, моржі, риба. У пошуках звірів і риби мисливці виходять у море на своїх легких шкіряних човнах – каяках. Улітку ескімоси полюють на водоплавних птахів і північних оленів – карібубу. Жінки в цей час збирають щавель, дудник, різні мохи, заготовляючи запаси на зиму.

Основну частину сучасного населення Північної Америки становлять нащадки переселенців з Європи. Протягом останнього століття в Північну Америку переселилося багато українців.



Індіанці – загальна назва корінного населення Америки, яку їм дав мореплавець Христофор Колумб, оскільки вважав, що береги, до яких він приплив, – Індія.

Ескімоси – група корінних народів, що традиційно проживають на півночі материків Євразія і Північна Америка.

Алеути – корінне населення Алеутських островів (США).

Каяк – вузький і довгий мисливський човен у народів Півночі завдовжки до шести метрів, використовувався для переслідування морського звіра.

Чому так кажуть

- Мала вода – великий шум.



Використовуючи різні джерела інформації дізнайтеся, чи є в Україні водоспади. Підготуйте інформацію про один з них.



Чи можуть бути водоспади штучними? З якою метою їх створюють?

Перевіряємо себе

1. До якої частини світу належить Північна Америка?
2. Чому природа материка дуже різноманітна?
3. Який материк має схожі природні умови? Чому?
4. Яке корінне населення Північної Америки?



За допомогою політичної карти світу встановіть, які країни розташовані на материк Північна Америка.

Коротко про головне

Північна Америка – третій за величиною материк, який омивається водами трьох океанів і розміщений у Північній півкулі. Разом з Південною Америкою становить одну частину світу – Америку. На заході простелилися високі гори Кордильєри. Природні умови материка дуже різноманітні, оскільки він має велику протяжність з півночі на південь. Материк багатий на корисні копалини. Корінні жителі Північної Америки – індіанці, ескімоси та алеути.

Чи знаєте ви, що...

...на північному сході материка Північна Америка розміщений найбільший острів Гренландія, більша частина якого вкрита льодом. У деяких районах товщина крижаного покриву перевищує 2 км. Це одне з найхолодніших місць на планеті: температура тут може опускатися до -70°C .



Рослинний і тваринний світ Північної Америки



Які форми рельєфу характерні для Північної Америки?
Чим зумовлена різноманітність природи материка?



Чому рослинний і тваринний світ материка Північна Америка різноманітний?

На території Північної Америки є арктичні пустелі, тундра, тайга, мішані та широколисті ліси, лісостеп і степ, пустелі. Природа материка багата й різноманітна.

У зоні *арктичних пустель* Північної Америки погодні умови суворі. Упродовж року дмуть холодні вітри, вирують заметілі, мороз узимку сягає -60°C . Улітку, на вільних від льоду ділянках, трапляються тільки мохи й лишайники.



Арктична пустеля

- Пригадайте, які тварини мешкають на узбережжі Північного Льодовитого океану.

Тут живуть білі ведмеді, які полюють на тюленів і моржів. На суходолі трапляється лемінг – невеличкий гризун з пухнастим хутром. Він зимує під снігом. На нього полюють полярний вовк і песець.

- Пригадайте, які рослини ростуть у тундрі на материків Євразія.

У *тундрі* Північної Америки влітку мерзлий ґрунт трохи відтає. Тоді все довкола вкривається мохами, кущиками брусниці, лохини, заростями карликової берези та вільхи.



Вівцебик



Олень карibu

У тундрі мешкають північні олені карibu. Зрідка трапляється вівцебик – тварина, схожа на бика й барана. Він укритий густим і довгим хутром чорно-бурого кольору, який захищає його від морозів. Живиться трав'янистою рослинністю, мохом, гілками карликової берези та верби.

Улітку на озера та болота прилітають водоплавні птахи та облаштовують гнізда. Зимувати залишаються сова біла, куріпки тундрова та біла, пуночка.

У *тайзі* ростуть ялина, ялиця, сосна, модрина.

- Пригадай, які хвойні рослини ростуть у тайзі Євразії.



Дугласія

На Тихоокеанському узбережжі, де достатньо вологи й тепла, ростуть хвойні ліси туї та *дугласії*. Це величезні дерева заввишки 80 м, вік яких сягає 1000 років.

У тайзі водяться чорні ведмеді, ведмеді гризлі, вовки, рисі, лисиці, олені вапіті, лосі, зайці. З птахів поширені дятли, шишкарі, омелюхи, орлани білоголові.

У *мішаних* та *листяних лісах* ростуть дуб, бук, липа, осика, береза. Багато видів клена – цукровий, червоний, сріблястий.

Різноманітний тваринний світ лісів. Тут трапляється опосум, що належить до сумчастих тварин. У лісі живе дикобраз, укритий барвистими голками. Кожна голка, а їх у нього близько 30 000, має темну та світлу смужки. Завдяки голкам тварина чудово тримається на воді, а також захищається від ворогів. За допомогою довгих пазурів спритно вилазить на дерево та об'їдає кору, ласує корінням і плодами.



Скунс смугастий



Дикобраз

Трапляється скунс смугастий із довгим кошлатим піднятим хвостом і яскравим забарвленням. Під хвостом у скунса є особливі залози, що виділяють рідину з дуже неприємним запахом. У разі небезпеки він влучно «стріляє» цією рідиною на відстань до 2–3 м.

Лісостеп і *степ* материка багаті на трав'янисту рослинність. Нині майже всю територію лісостепу й степу розорано під лани пшениці та кукурудзи.

У заповідниках можна побачити бізонів – могутніх тварин, маса яких сягає 1500 кг. Попри великі розміри бізони швидко бігають, вправно стрибають, перепливають річки.



Бізон

У *пустелях* Північної Америки ростуть колючий терен, кактуси, агави. З тварин особливо численні

гризуни – хом'яки, ховрахи, кролі. Мешкають плазуни – ящірки, гримучі змії. Трапляються антилопа-вилоріг, койот, пума.

У країнах Північної Америки ухвалено закони про охорону й відновлення природи. Із цією метою створено заповідники й національні парки. У 1872 році засновано Єллоустонський національний парк. Він розташований у Кордильєрах і відомий гарячими джерелами, гейзерами, скам'янілими деревами.



Гейзер – джерело, що періодично фонтанує гарячою водою та паром.



1. У Єллоустонському національному парку виготовлено попереджувальні таблички для відвідувачів. Припустіть, про що попереджають таблички, зображені на фото.



2. Як можна використати водяну пару й гарячу воду гейзерів?

Перевіряємо себе

1. Чому рослинний і тваринний світ Північної Америки різноманітний?
2. Яка природа в тундрі Північної Америки?
3. Які рослини поширені в тайзі Північної Америки?
4. Назвіть тварин – мешканців тайги Північної Америки.
5. Які тварини мешкають у мішаних і листяних лісах Північної Америки?
6. Що ви знаєте про природу степу та пустель Північної Америки?
7. Як охороняють природу в Північній Америці?



Використовуючи різні джерела інформації, підготуйте повідомлення про тварину, яка живе лише в Північній Америці.

Коротко про головне

Природа Північної Америки дуже різноманітна. У зоні арктичних пустель, тундри, тайги, мішаних і широколистих лісів, лісостепу й степу ростуть рослини та мешкають тварини, що пристосувалися до природних умов цих територій. У Північній Америці поширені рослини й тварини, яких немає на інших материках. Природа Північної Америки ретельно охороняється.

Чи знаєте ви, що...

...одне з найбільших дерев світу – секвоя вічнозелена – хвойне дерево з Каліфорнії. Воно може сягати 120 м заввишки. Одна гігантська секвоя, яку американці називають «Генерал Шерман», виросла до 89 м, а окружність її стовбура на висоті півтора метра над землею становить 24 м. Секвоя живе понад 3000 років.

Природа Південної Америки



У якій частині світу розміщений материк Південна Америка? Назвіть материки – сусіди Південної Америки. Води яких океанів омивають його береги?



Чому Південну Америку називають материком контрастів?

Материк *Південна Америка* повністю розташований у Західній півкулі. Своїми контурами він нагадує трикутник. Більша частина материка розміщена на південь від екватора. За площею материк посідає четверте місце. Південну Америку омивають води Атлантичного та Тихого океанів.



Материк
Південна
Америка

За рельєфом поверхню материка можна умовно поділити на дві частини: західну – гірську, де вузькою смугою простягнулися гори *Анди*, та широку рівнинну територію. Анди величезною стіною відмежували материк від Тихого океану. Найвища їхня вершина – гора *Аконкагуа*.



Знайдіть на фізичній карті півкуль атласу гори Анди й найвищу їхню вершину. Яка її висота?

Материк дуже багатий на корисні копалини: нафту, природний газ, залізну руду, руди кольорових металів, золото, алмази.

Південна Америка – найбільш дощовий материк, оскільки значна його частина розміщена поблизу екватора. Тут найвологіше місце на Землі.

Південну Америку називають материком контрастів, адже на південному заході розташована пустеля *Атакама*. Це одне з найпосушливіших місць на Землі, оскільки роками тут може не випадати жодної краплі дощу.

На території Південної Америки протікає найбільша річка Землі – *Амазонка*. Друга за величиною річка материка – *Парана* – утворює **водоспад Ігуасу**. Водоспадів на річках Південної Америки безліч. Тут розташований найвищий водоспад у світі – *Анхель*. Південна Америка багата на озера. Найбільше озеро цього материка – *Маракайбо*. Найбільше високігорне озеро, розташоване в Андах, – *Тітікака*. У ньому солі більше, ніж в інших прісноводних озерах. Температура його води постійна та становить +14 °С.



Водоспад Ігуасу



Знайдіть на фізичній карті півкуль шкільного атласу річку Амазонку й озеро Тітікака.

Населення Південної Америки складається з індіанців, представників африканських народів та європейців. Найбільш заселені узбережжя океанів. Значну частину населення залучено до видобутку корисних копалин. Завдяки сприятливим природним умовам тут вирощують банани, кавові дерева, сільськогосподарські культури, зокрема зернові, та розводять велику рогату худобу, свиней, курей. На півночі – оленів.



Амазонія – найбільша низовина планети Земля, розташована в басейні річки Амазонки, укрита тропічним вологим лісом.

Чому так кажуть

- Амазонські ліси Південної Америки – легені планети.



Припустіть, яка залежність існує між лісами та дощами й посухою.

Після вирубки дерев Амазонські ліси зменшують кількість водяної пари, яку вони виділяють в повітря. Отже, зменшиться вологість та кількість опадів над джунглями, і, як наслідок, – збільшиться посуха.

Перевіряємо себе

1. Покажіть на фізичній карті півкуль шкільного атласу материк Південна Америка. Води яких океанів омивають його береги?
2. Чому Південну Америку називають материком контрастів?
3. Назвіть природні багатства, які є на цьому материка.
4. Що вам відомо про місцеве населення?

Коротко про головне

Материк Південна Америка розміщений у Західній півкулі. Його береги омивають води Атлантичного та Тихого океанів. На півночі материк перетинає екватор. Південну Америку називають материком контрастів. Тут є високі гори й широкі рівнинні простори, найвологіше й найсухіше місця на Землі. Материк багатий на корисні копалини, ліси, гідроресурси.

Чи знаєте ви, що...

...водоспад Анхель – найвищий у світі, його висота 979 м. Він розташований у тропічних лісах Венесуели, на території Національного парку Канайма.

Рослинний і тваринний світ Південної Америки



Покажіть на фізичній карті Південну Америку. Що вам відомо про цей материк? Де розташовані тропічні ліси в Африці? Які там природні умови?



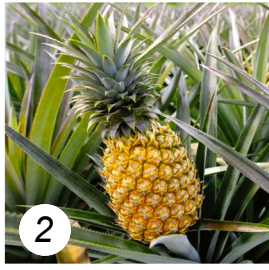
У чому різноманітність рослинного та тваринного світу Південної Америки?

На території Південної Америки є вологі тропічні ліси, савани, степи, пустелі.

По обидва боки від екватора в Південній Америці розташовані **вологі тропічні ліси**. Вони охоплюють більшу площу, ніж такі самі ліси в Африці. Сезон дощів тут триває весь рік, тому й ліси називають **дощовими**. Ці ліси вологіші за африканські. Екваторіальна спека й волога сприяють розмаїттю рослин і тварин.

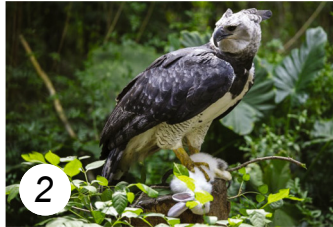
У лісах налічують майже 40 тисяч видів рослин. Це більше, ніж у будь-яких інших лісах планети. Тут ростуть цінні породи дерев: гевея, із соку якої добувають каучук; какао, з плодів якого виробляють шоколад; динне дерево, їстівні плоди якого нагадують диню; хінне дерево, з кори якого виробляють ліки; росте трав'яниста рослина ананас. Чагарники лісу – це непрохідні хащі, у яких стовбури й гілки дерев оповиті ліанами. У затоках річок – спокійних, тихих затоках, де відсутня течія, – росте гігантське латаття **вікторія регія**, листки якої сягають 2 м у діаметрі й витримують вантаж масою до 50 кг.

Тваринний світ тут надзвичайно різноманітний. Багато тварин живе на деревах, найбільше – мавп, серед яких ревуни руді завбільшки з великого собаку, та лінивців, які годинами нерухомо висять на деревах. Живляться вони листям і пагонами дерев.



Динне дерево (1), ананас (2), вікторія регія (3)

Господарем лісу вважається небезпечний хи- жак – *ягуар*. Його плямисте забарвлення непомітне серед густої зелені лісу. Полюючи за здобиччю, ягуар швидко бігає, добре лазить по деревах і плаває.



Ліновець (1), гарпія (2), ревун рудий (3), колібрі (4), гриф (5), тукан (6)

Численний пташиний світ представлений та- кими птахами, як: гарпія, гриф, тукан, колібрі, різні папуги, чапля та ібіс.

На деревах також живуть жаби та змії. Деревні жаби завдяки липким подушечкам на лапах вільно рухаються по гілках, стовбурах і поверхні листків. Трапляється смертельно небезпечна для тварин і людей гримуча змія. У водах Амазонки живе най- довша змія світу – велетенський удав *анаконда*.



Плазуни: гримуча змія (1), анаконда (2)

У водах Амазонки та її притоків також вирує життя. На мілині гріються черепахи, далі від берега плавають алігатори, прісноводні дельфіни. Водиться риба піранья, що зовні нагадує коропа. У неї дуже гострі зуби. Зграя піраній за кілька хвилин залишає від туші бика тільки кістяк.

У лісі є тисячі видів комах. Трапляються метелики з розмахом крил до 30 см. На землі й на деревах безліч різних павуків, серед яких павуки-птахоїди завдовжки понад 12 см.

У північній та південній частині материка Південна Америка розташована **савана**.

У савані рослинність бідна. Подекуди ростуть пальми, деревоподібні кактуси.

- Пригадайте, що називають саваною.

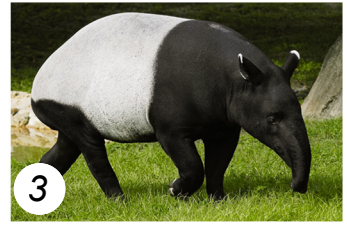
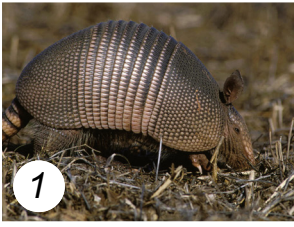
Тут водяться тапіри та дикі свині пекарі. Із хижаків, крім ягуара, трапляється пума.

Типовим мешканцем савани є панцерник – ссавець, укритий панциром з невеликих пластинок, із сильними короткими ногами з вигнутими кігтями.

Трапляється мурахоїд. Його пожива – мурахи-терміти. За допомогою міцних кігтів і півметрового липкого язика тварина проникає в їхні житла – термітники.

У трав'янистих степах мешкає страус нанду. Із ссавців поширені кішки пампаські.

Природа пустель бідна. Подекуди ростуть кактуси й чагарники. З тварин найбільше ящірок та змій.



Тварини савани Південної Америки: панцерник (1), мурахойд (2), тапір (3)

У багатьох районах Південної Америки люди тривалий час перетворюють великі ділянки землі на сільськогосподарські угіддя. Особливо помітно зменшуються площі лісів Амазонії. На величезних територіях вирубують і випалюють ліси. Така діяльність людини завдає шкоди не лише вологим тропічним лісам, а й прилеглим територіям. Вона призводить до зменшення опадів, обміління річок, збіднення рослинного покриву й тваринного світу.

Уперше про охорону природи Південної Америки заговорили ще на початку 20-го століття, однак лише нещодавно в деяких країнах було складено переліки тварин, що зникають. Площа ділянок, що охороняються, становить лише десяту частину її території. Нині створено близько 200 заповідників і національних парків. Стан природи Південної Америки – об'єкт турботи людей усього світу.

Чому так кажуть

- Багато лісу – не губи, мало лісу – бережи.



До яких наслідків може призвести винищення лісів Південної Америки?

Перевіряємо себе

1. Чому природа вологих тропічних лісів Південної Америки така багата й різноманітна?
2. Які рослини ростуть у вологих тропічних лісах Південної Америки?

3. Назвіть тварин – мешканців вологих тропічних лісів.
4. Який рослинний і тваринний світ савани Південної Америки? Порівняйте його з рослинним і тваринним світом африканської савани. Заповніть у зошиті таблицю.

Савана Південної Америки		Савана Африки	
Рослини	Тварини	Рослини	Тварини



Виконайте завдання (за вибором).

1. Використовуючи різні джерела інформації, підготуйте розповідь про ліси материка Південна Америка.
2. Використовуючи різні джерела інформації, підготуйте повідомлення про рідкісну рослину або тварину Південної Америки. Презентуйте його в класі.

Коротко про головне

Рослинний і тваринний світ Південної Америки найбагатший і найрізноманітніший серед усіх материків. Вологі тропічні ліси материка характеризуються численними видами рослин та розмаїттям рідкісних тварин. У саванах Південної Америки поширені рослини й тварини, яких немає на інших материках. Природа Південної Америки перебуває під загрозою винищення та потребує охорони.

Чи знаєте ви, що...

...в Південній Америці розташований найвологіший населений пункт на землі. Це колумбійське місто Буенавентура, де дощів випадає більше, ніж будь-де у світі



Проект «Водяна красуня»

Виготовте водяну рослину вікторія регія, яка росте на річках Південної Америки, за зразком або власним задумом.

Вам знадобляться: гофрований папір рожевого та жовтого кольорів, картон рожевого та зеленого кольорів, ножиці, циркуль, простий олівець, клей ПВА.

Виготовляйте послідовно.

1. Накресліть коло діаметром 5 см на картоні рожевого кольору. Виріжте його – це буде основа квітки.

2. Намалюйте пелюстку на картоні та виріжте її. Це буде шаблон для виготовлення пелюсток.

3. Виріжте з гофрованого паперу рожевого кольору необхідну вам кількість пелюсток.

4. Наклейте пелюстки на основу квітки, розпочинаючи з нижнього ряду, як показано на малюнку.

5. Виріжте смужку завширшки 2 см та завдовжки 10 см з гофрованого паперу жовтого кольору. По всій довжині смужки зробіть надрізи завдовжки 1 см 3 мм з відстанню 0,5 см. Скрутіть смужку в трубочку та приклейте в середину квітки, як показано на малюнку.



6. На картоні зеленого кольору намалюйте листок квітки та виріжте його.

7. Розмістіть квітку на вирізаний листок та приклейте її.

Презентуйте свою роботу перед однокласниками.

Обговоріть з однокласниками, у якій річці Південної Америки росте квітка «Вікторія регія». У чому її особливість? Чи росте така квітка в інших місцях?



Австралія – найсухіший материк



Знайдіть і покажіть на карті материк Австралія. Чим він відрізняється від інших материків?



Чому Австралію називають найсухішим материком?

Австралія – найменший материк на Землі. На сході його омивають води Тихого океану, а на півдні, заході й півночі – Індійський океан. Австралія віддалена від інших материків. На цьому материка розміщена тільки одна держава – **Австралійський Союз**.



Материк Австралія

На півночі від материка розташований острів **Нова Гвінея**, а на півдні – острів **Тасманія**.



Знайдіть на фізичній карті півкуль шкільного атласу острови Гвінея і Тасманія.

В Австралії переважають пустелі, глибокі каньйони й тропічні ліси. Поверхня материка переважно рівнинна. На сході розташовані Блакитні гори з плоскими вершинами. Найвища вершина Австралії – **гора Косцюшко** в Сніжних горах, що носить ім'я польського героя Тадеуша Косцюшка.



Каньйон – глибока долина між кручами, зазвичай вимита річкою.



Корали

Особливістю материка є **Великий Бар'єрний риф**. Він є найбільшим на Землі природним об'єктом, утвореним живими організмами. Риф складається зі скелетів мільярдів крихтих організмів – коралових поліпів. Він простягається з півдня

на північ. Велика частина рифів перебуває під водою.

Материк багатий на корисні копалини: кам'яне вугілля, нафту, природний газ, різноманітні руди.

Австралія – найсухіший материк Землі. Опадів тут випадає в 5 разів менше, ніж в Африці. Спекотне тропічне сонце спричинило утворення пустель. Улітку материк дуже прогрівається. Температура повітря вдень становить близько $+35^{\circ}\text{C}$, а в окремі дні – і вище ніж $+40^{\circ}\text{C}$. Узимку температура вдень сягає $+20^{\circ}\text{C}$, у Великій пустелі Вікторії – до $+10^{\circ}\text{C}$.



*Велика пустеля
Вікторія*

В Австралії мало річок. Найбільша річка – **Муррей**, а найбільше озеро – **Ейр**. Воно мілке й засолене.

- Знайдіть ці об'єкти на фізичній карті півкуль.

Корінне населення Австралії – **аборигени** – має темний колір шкіри. У минулому вони полювали, використовуючи бумеранги – вигнуті пластини з плоскою нижньою поверхнею і випуклою верхньою. Австралійські бумеранги мають властивість повертатися. На материкую живуть також європейці – англо-австралійці.



Австралійські аборигени

Австралійський бумеранг

Населення Австралії розводить овець, свиней, птицю, бджіл, коней і верблюдів. Австралійці вирощують пшеницю, жито, овес, ячмінь, кукурудзу. У садах збирають ананаси, банани, манго, папаю, апельсини, абрикоси, персики, сливи тощо. Культурні рослини, які тут вирощують, завезено з інших материків.



Аборигéни – корінне населення Австралії.

Бумерáнг – різновид дерев'яної метальної палиці, мисливська зброя.

Чому так кажуть

- **Життя** – як бумеранг, що запустиш, те й повернеться.



Якими видами транспорту можна дістатися Австралії?

Перевіряємо себе

1. Знайдіть на фізичній карті півкуль шкільного атласу материк Австралія. Які океани його омивають?
2. Порівняйте площу материка Австралія з іншими материками.

3. Назвіть найхарактерніші риси материка Австралія.
4. Яке населення проживає на материку? Чим воно займається?



Позначте на контурній карті назву материка та океани, що його омивають.



Використовуючи різні джерела інформації, підготуйте повідомлення про острів Тасманія.

Коротко про головне

Австралія – найменший і найсухіший материк Землі, багатий на поклади кам'яного вугілля, нафти, природного газу, різноманітних руд. В Австралії мало річок. Найбільша річка – Муррей. Корінне населення – аборигени. Австралійці розводять овець, свиней, птахів, бджіл, коней і верблюдів. Вирощують пшеницю, жито, овес, ячмінь, кукурудзу, які в Австралію завезено з інших материків.

Чи знаєте ви, що...

...острів Нова Гвінея, що належить Австралії, укритий тропічними лісами, у яких водяться різноманітні тварини. Особливо гарні деякі місцеві птахи. Вони так вразили європейців, що отримали назву «райських». Ці птахи охороняються законом, оскільки опинилися на межі повного вимирання.



Рослинний і тваринний світ Австралії



Що вам відомо про Австралію? Покажіть на фізичній карті цей материк.



Чому Австралія – країна дивовижних тварин?

Австралійський континент славиться рідкісними та унікальними тваринами. Вони привертають увагу не тільки туристів з різних країн, а й учених з усього світу.

Оскільки Австралія – найсухіший материк на Землі, різноманіття її рослинного світу залежить від кількості вологи. Тут є тропічні ліси, савани та пустелі.

Тропічні ліси ростуть вузькою смугою на сході Австралії. Вологе, спекотне літо триває три-чотири місяці із жовтня по грудень, за цей час випадають рясні дощі. Тут ростуть евкалипти, араукарії (хвойні дерева), різні види пальм, деревоподібні папороті, бамбук, дуже багато видів орхідей.

З давніх часів Австралія була відділена від інших частин світу морем, тому тут збереглися тварини, яких немає на інших материках. Найбільше серед ссавців **сумчастих**. Дитинчата в цих тварин народжуються недорозвиненими. Тому матері їх носять у сумці на череві, доки вони не підростуть.



Сумчасті, або **торбуні**, – тварини, які доношують дитинчат у зовнішній сумці.

У тропічних лісах живе коала, якого ще називають сумчастим ведмедем, однак це не родич ведмедів європейських. Увесь час коала проводить на евкалипті, де споживає в їжу його листя й спить.

На материку Австралія мешкають сумчасті деревні кенгуру, які дуже добре лазять по деревах і також живляться листям.

На острові Тасманія трапляється рідкісний хижак – тасманійський диявол, який укритий чорним густим хутром і має сильні ноги та короткий хвіст. Живиться переважно рештками інших тварин.

Біля берегів водойм мешкають давні ссавці, які відкладають яйця. Це качконіс і єхидна. На інших материках вони вимерли ще мільйони років тому.



Тасманійський диявол (1), качконіс (2), єхидна (3)

У лісах водиться багато рідкісних птахів. Найбільшим птахом австралійських лісів є казуар шоломоносний. Він не літає, тому живиться насінням і плодами, які збирає на землі. Ще тут живуть лірохвости. Цю назву птахи отримали завдяки оперенню свого хвоста, що нагадує ліру. Біля водойм селяться лебеді чорні, журавлі вінценосні.

По берегах річок водяться крокодили, жаби. У лісах дуже багато комах. Серед їхнього розмаїття своїми розмірами вирізняються метелики. Розмах крил деяких з них сягає майже 14 см.



Журавель вінценосний (1), лірохвіст (2), казуар шоломоносний (3)

Що далі на південь, то опадів меншає і рослинність змінюється – рідшають ліси. Поширюються евкаліптові ліси. *Евкаліпт* – австралійське дерево. Завдяки розгалуженим кореням воно отримує з ґрунту велику кількість води, що випаровується через листки. На гілках листочки розташовуються ребром до сонячного світла, тому крона дерева не утворює тіні.

В австралійській *савані* ростуть акації, пляшкові дерева з товстим біля основи стовбуром, що стрімко звужується з висотою. У стовбурі це дерево накопичує вологу для сухого зимового сезону.

У саванах водиться багато видів тварин. Найпоширеніші – кенгуру, що належать до сумчастих. Вони є символом Австралії. У них дуже довгі й сильні задні ноги, довгий міцний хвіст, необхідний для утримання рівноваги під час стрибків. Є також карликові кенгуру розміром майже 30 см. В Австралії чисельність кенгуру перевищує чисельність людей!



Вомбат (1), карликовий кенгуру (2), ему (3)

Водяться вомбати, що нагадують наших хом'яків. Великі кенгуру та вомбати, на яких посилено полювали заради хутра, тепер трапляються зрідка.

У саванах мешкають ему. Вони не літають, але здатні бігти 50 км за годину. Птахи чудово пристосовуються до різних температур. Ему дуже доброзичливі, якщо відчувають до себе гарне ставлення, і швидко звикають до господарів. Нині ему розводять на фермах задля різних продуктів – пісного м'яса, міцної шкіри, пір'я та масла, яке добувають

із жирового шару на грудях птаха. Це запас жиру птаха, що пояснює, чому м'ясо ему є цілком пісним. Яйця ему незвичайні. Їхня маса становить 700–900 г, що у 10–12 разів більше за курячі.

Поширені варани – хижі ящірки завдовжки майже 2,5 м. Багато змій, серед них одна з найбільших у світі – пітон аметистовий.

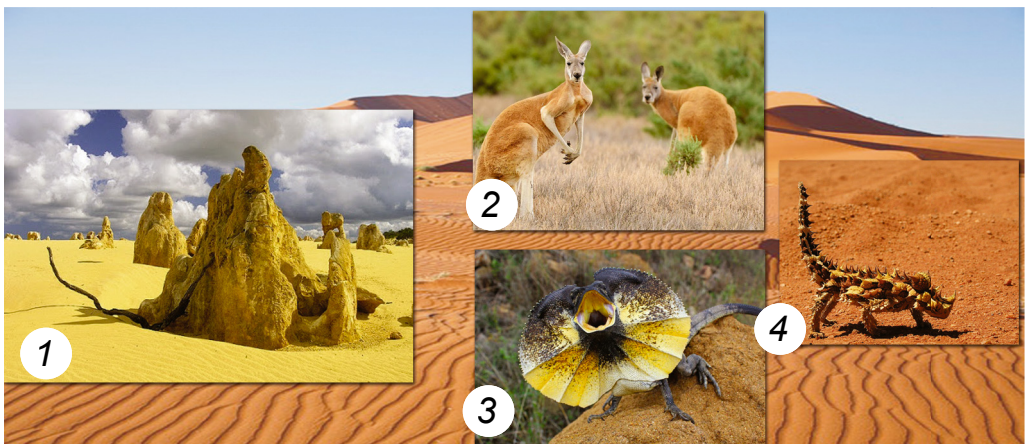
Також у цій місцевості поширені терміти.

Найбільшу площу в Австралії охоплюють пустелі. Червоним серцем Австралії називають *Велику пустелю Вікторію* і *Велику Піщану пустелю*.

- Знайдіть ці пустелі на карті.

Свою другу назву вони отримали через пісок червоного кольору. Пустелі Австралії незвичайні: укриті колючими чагарниками з низькорослих евкаліптів й акацій, які місцями утворюють важкопрохідні хащі. Пустелі використовують як пасовища.

У пустелях живуть сумчасті ссавці – кроти, тушканчики, миші та щурі, кенгуру руді. Мешкають птахи. Нічний папуга вдень у спеку відсиджується в заростях колючих чагарників, а ніч проводить на землі в пошуках їжі.



Пустеля Австралії (1) та її мешканці: кенгуру рудий (2), плащоносна ящірка (3), молох (4)

Тут живе молох – ящірка, що від носа до хвоста вкрита великими гострими шипами. Живиться вона мурашками. Молох вбирає воду всією поверхнею шкіри. Якщо він раптом потрапляє під дощ, то шкіра набрякає.

Трапляється плащоносна ящірка. У момент небезпеки навколо її голови роздувається шкіра, що нагадує парасольку. Ця ящірка швидко бігає на двох задніх ногах і схожа на маленького динозавра.

Господарське освоєння Австралії – вирубування лісів і чагарників, випасання овець, розвиток промисловості й туризму – загрожує унікальній природі материка. Тому тут створено природоохоронні території. Найбільша з них – **Національний парк Косцюшко**, де збережено великі природні території – від евкаліптових лісів до альпійських луків. Справжнім дивом є морський парк Великого Бар'єрного рифу, де охороняють корали.

Учені вивчають унікальну природу Австралії та розробляють заходи щодо її збереження.

Чому так кажуть

- Чому австралійці замість поняття «за кордоном» використовують вислів «за морем»?



Розв'яжіть проблему за вибором.

1. Що далі рухатись Україною на південь, то ставатиме тепліше, а для австралійців рух на північ означає підвищення температури. Сонце небосхилом в Австралії рухається у зворотному напрямку – проти годинникової стрілки. Навіть дверні замки тут установлюють інакше, тому, щоб відчинити замок, ключ у ньому треба прокрутити також проти годинникової стрілки, щоб зачинити – за. Припустіть, чому так відбувається.

2. В Австралії є декілька видів екзотичних тварин, яких не зустрінеш на інших материках. Це динго, коала, кенгуру, валабі, вомбат та ін. Пояснить, чому ці тварини мешкають лише в Австралії.

Перевіряємо себе

1. Які природні зони є на території Австралії?
2. Чим особливий рослинний світ цього материка?
3. Чим привабливий тваринний світ Австралії? Які тварини живуть лише тут?
4. Як господарська діяльність людини на материк впливає на його природу?



Використовуючи різні джерела інформації, підготуйте повідомлення про будь-яку рослину або тварину, що трапляється тільки в Австралії.

Коротко про головне

Природа Австралії різноманітна. Тут є тропічні ліси, савани, пустелі. Рослинний світ материка залежить від кількості вологи. В Австралії мешкає багато тварин, яких немає на інших материках: коала, деревні кенгуру, тасманійський диявол, качконіс, єхидна та ін. Люди докладають значних зусиль для збереження рідкісної природи Австралії.

Чи знаєте ви, що...

...біля поверхні Коралового моря, що омиває північний схід Австралії, розташований Великий Бар'єрний риф. Його внесено до списку Всесвітньої природної спадщини через величезний масив коралів (понад 400 видів) найрізноманітніших форм – довгі гіллясті роги, вимиті хвилями тарілки, валуни. Ці корали різнобарвні – жовті, червоні, оранжеві, коричневі, білі, бузково-пурпурні.

Антарктида – найхолодніший материк



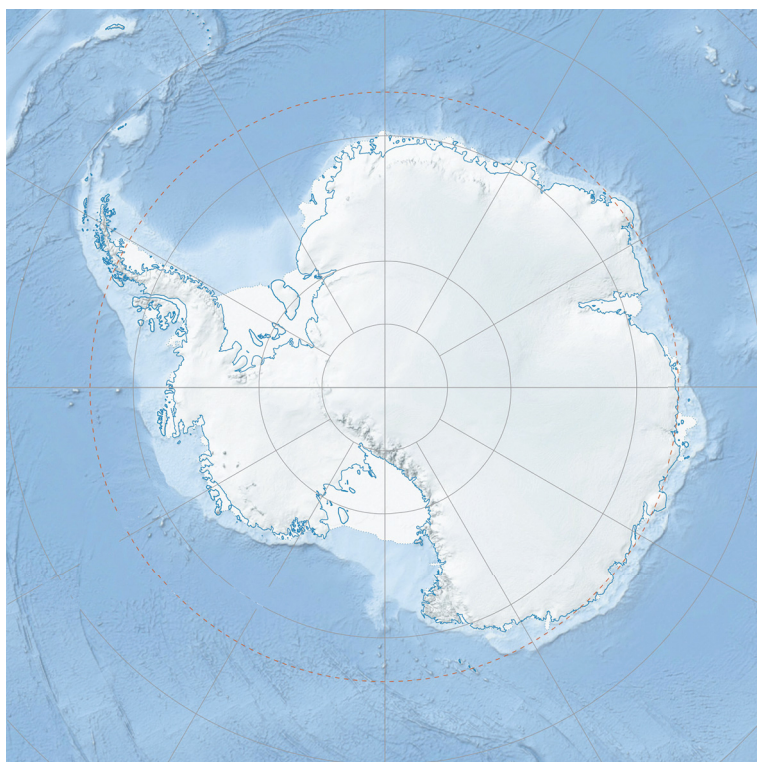
Знайдіть на карті материк
Антарктида.
Що ви знаєте про нього?
У яких півкулях він розміщений?
Води яких океанів омивають
його береги?



Чи існує
життя
на материк
Антарктида?

Антарктида (у перекладі з грецької – «проти-
лежний Арктиці») – найпівденніший материк пла-
нети Земля. Майже вся поверхня Антарктиди
вкрита кригою.

Материк Антарктида разом з прилеглими до неї
ділянками Атлантичного, Індійського та Тихого
океанів утворюють **Антарктику**.



Материк Антарктида



Антарктика – південна полярна область Землі.

Дата відкриття Антарктиди – 28 січня 1820 року, коли експедиція Ф. Ф. Беллінгаузена побачила крижану пустелю. Із цього часу Антарктиду відві-



Станція «Академік
Вернадський»

дують дослідні судна з різних країн. На материку проводять наукові дослідження майже 40 міжнародних станцій. Серед них є також українська науково-дослідна станція «Академік Вернадський». Учені досліджують льодовики, клімат, прибережні води, вплив суворих природ-

них умов на організм людини. Було здійснено низку наукових відкриттів. Винайдено новий спосіб уточнення прогнозу землетрусів.



Знайдіть станцію «Академік Вернадський» на фізичній карті півкуль шкільного атласу.

У товщах материка містяться корисні копалини: кам'яне вугілля, залізна руда, слюда, мідь, свинець, цинк, графіт тощо. Але видобувати їх заборонено міжнародною угодою.



Чому в Антарктиді заборонено видобуток корисних копалин?

Материк не має чітко окреслених меж, оскільки вкритий товщею криги, що з'єднана з кригою океану. Товщина крижаного покриву становить майже 2000 м, а в деяких місцях – понад 4000 м.

Тому Антарктида найвища серед інших материків. В антарктичних льодах міститься приблизно 8/10 усієї прісної води планети Земля.

Незважаючи на товщу криги, в Антарктиді існують озера, а в літній час – і річки.

На материк заборонено господарську діяльність. Антарктида не належить жодній державі світу.



Краєвид Антарктиди

Антарктида – найбільш вітряний, найсухіший і найхолодніший континент. Погодні умови на материк надзвичайно суворі. Тут зареєстровано найнижчу ($-89,2\text{ }^{\circ}\text{C}$) температуру повітря на Землі. Цей район дістав назву *Полюс холоду Землі*. Найвища температура в прибережній зоні $-11,6\text{ }^{\circ}\text{C}$. Температура $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ може триматися впродовж усього року. Оподи випадають лише у вигляді снігу. Дощ – у край рідкісне явище. Для Антарктиди характерні вітри, що іноді набувають ураганної сили – $80\text{--}90\text{ м/с}$.

Постійного населення на материк немає.

- Подумайте, чому Антарктиду відвідують лише туристи та співробітники наукових експедицій.

Чому так кажуть

- Антарктида – крижана пустеля.

Перевіряємо себе

1. Доведіть, що материк Антарктида дійсно крижана пустеля.
2. Опишіть погоду в Антарктиді. Як ви думаєте, чи існує там життя?
3. Яку область земної кулі називають Антарктикою? Що більше за площею – Антарктика чи Антарктида? Чому?
4. Чи є в Антарктиді постійне населення?
5. Чи є країни на материку Антарктида?
6. Чи хотілося б вам побувати в Антарктиді? Що вас найбільше приваблює?



Запишіть слова з префіксом *най-*, які характеризують Антарктиду. Порівняйте в парах, у кого більше слів.

Коротко про головне

Антарктида – найхолодніший материк Землі. Разом з прилеглими до неї ділянками Атлантичного, Індійського та Тихого океанів утворює південну полярну область Землі – Антарктику. Антарктида вкрита товщею криги. Температура на материку не піднімається вище за 0 °С. Антарктида не належить жодній державі. Постійного населення на материку немає.

Чи знаєте ви, що...

...найсухіше місце на Землі – не Сахара або інша пустеля, а територія в Антарктиді під назвою Сухі долини. Ці долини майже не вкриті кригою і снігом, оскільки волога випаровується під дією найпотужніших вітрів, що сягають швидкості 320 км/год. Учені вважають, що ці природні умови наближені до умов Марса. Тому Сухі долини – місце для тренувань космонавтів.

Зміст

РОЗДІЛ 2. МАТЕРИКИ ТА ОКЕАНИ

Материка, океани та частини світу на географічних картах.....	3
ПРИРОДА ГОЛУБОЇ ПЛАНЕТИ	7
Тихий океан	7
<i>Проект «Виготовлення іграшки з фетру»</i>	13
Чим цікавий Атлантичний океан	15
Які таємниці приховує Північний Льодовитий океан	19
Що приховують глибини Індійського океану	25
ПРИРОДА МАТЕРИКІВ	29
Євразія – найбільший материк	29
Які рослини та тварини мешкають на материку Євразія	33
<i>Моделювання рослин та тварин із застосуванням Танграма</i>	40
Чому Африка – найспекотніший материк Землі	42
Які рослини і тварини мешкають в Африці	46
<i>Проект «Африканський велетень»</i>	52
Північна Америка	53
Рослинний і тваринний світ Північної Америки	57
Природа Південної Америки	62
Рослинний і тваринний світ Південної Америки	65
<i>Проект «Водяна красуня»</i>	70
Австралія – найсухіший материк	71
Рослинний і тваринний світ Австралії	75
Антарктида – найхолодніший материк	81
Рослинний і тваринний світ Антарктиди	85
<i>Проект «Пінгвін»</i>	88

Розділ 3. ВСЕСВІТ І СОНЯЧНА СИСТЕМА

Як влаштована Сонячна система	89
<i>Проект «Сонячна система»</i>	<i>92</i>
Сонце – центральне тіло Сонячної системи	94
<i>Виготовлення листівки «Квітуча галявина»</i>	<i>97</i>
Які бувають планети	100
Таємниці планет земної групи	102
Як відбувається добовий і річний рух Землі	105
Що можна побачити на зоряному небі	109
<i>Виготовлення панно «Зоряна ніч»</i>	<i>111</i>
Молочний Шлях – наша галактика	113
Давні й сучасні уявлення людей про Всесвіт	116
<i>Проект «Подорож у космос»</i>	<i>119</i>

Розділ 4. МАЙБУТНЄ – ЦЕ МИ

ЛЮДИНА І ПРИРОДА	120
Які взаємозв'язки існують у природі	120
Як людина змінює природу	125
<i>Проект «Моделювання транспортного засобу»</i>	<i>129</i>
Чому матеріали використовують повторно	132
Що таке екологічні проблеми	137
<i>Виготовлення горщика для вирощування саджанців дерев</i>	<i>140</i>
ЛЮДИ – БАГАТСТВО КРАЇНИ	141
Людина – найбільша цінність	141
<i>Проект «Браслет для друга»</i>	<i>146</i>
Моя дорога до успіху	147
Як жити серед людей	150
<i>Приготування салату «Мікс»</i>	<i>153</i>
Як запобігти небезпечним ситуаціям	155
Безпека на дорозі	160

Що таке правопорушення	164
Як людина змінює світ	166
Це ми можемо	169
<i>Проект «Благодійний ярмарок»</i>	<i>172</i>