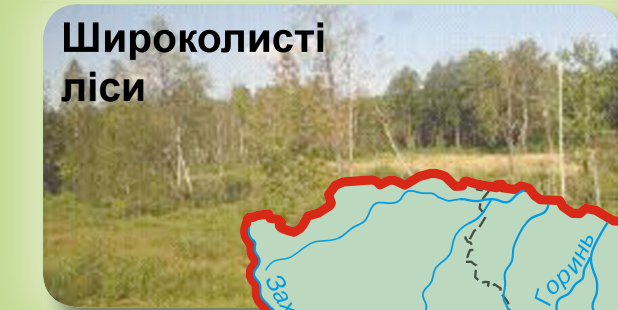


Я досліджую світ

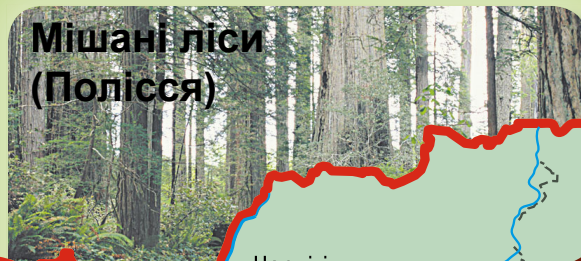
4 клас Частина 2



ПРИРОДНІ ЗОНИ УКРАЇНИ



Широколисті ліси



Мішані ліси (Полісся)



Лісостеп



Мішані ліси (Полісся)



Широколисті ліси



Лісостеп



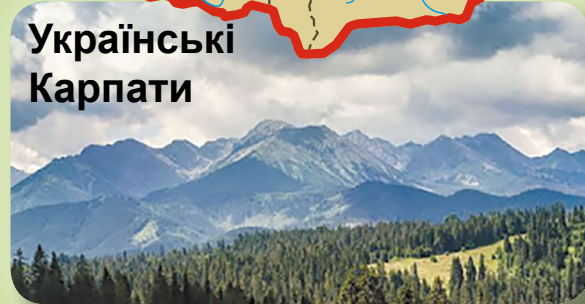
Українські Карпати



Степ



Кримські гори



Українські Карпати



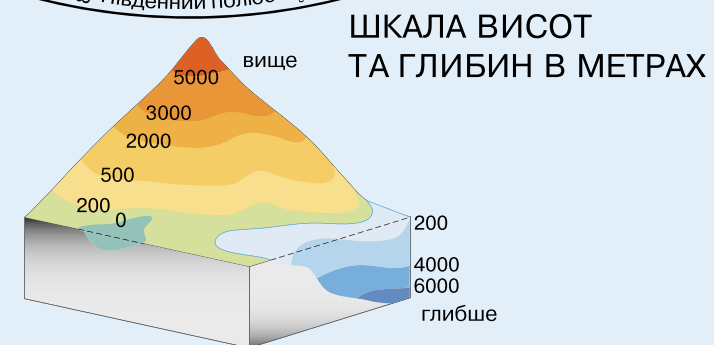
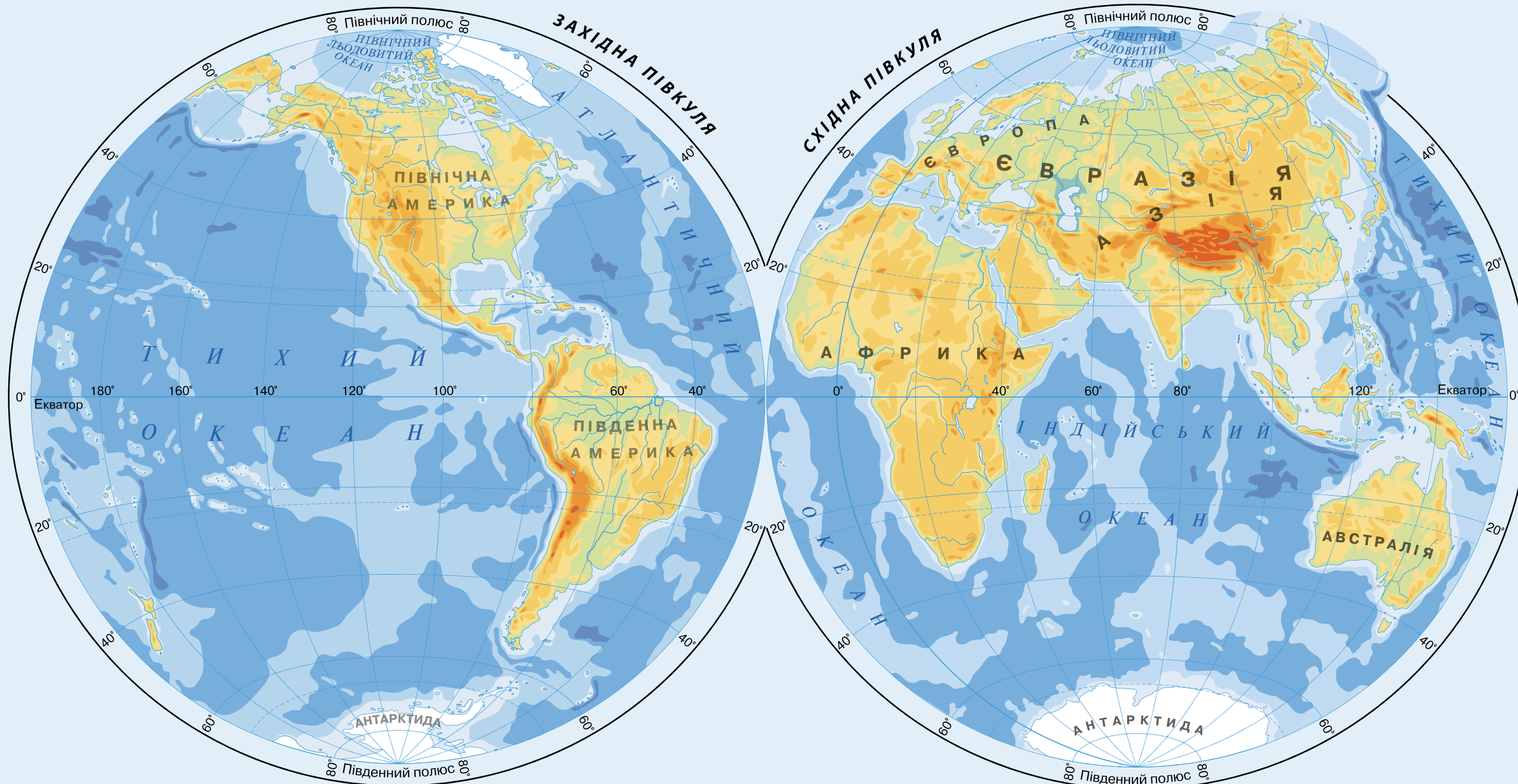
Степ



Кримські гори

ФІЗИЧНА КАРТА ПІВКУЛЬ

Масштаб 1:150 000 000
(в 1 см 1500 км)
1500 0 1500 3000 4500 км





ДЕРЖАВНИЙ ГІМН УКРАЇНИ

Музика *Михайла Вербицького*
Слова *Павла Чубинського*

Ще не вмерла України і слава, і воля,
Ще нам, браття молодії, усміхнеться доля.
Згинуть наші воріженьки, як роса на сонці.
Запануєм і ми, браття, у своїй сторонці.

Приспів:

Душу й тіло ми положим за нашу свободу,
І покажем, що ми, браття, козацького роду.

Тетяна Гільберг
Світлана Тарнавська
Ніна Павич

Я досліджую світ

Підручник для осіб з особливими освітніми потребами
(Н 54.1 – Н 54.2)

4 клас
(у 3-х частинах)

ЧАСТИНА 2

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України



Київ
«Генеза»
2021

УДК 57.081.1(075.2)
Г47

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(наказ Міністерства освіти і науки України від 16.01.2021 р. № 53)*

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено

Відповідає Типовій освітній програмі для 3–4 класів
закладів загальної середньої освіти,
розробленій під керівництвом *Савченко О.Я.*

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ



Пригадуємо



Творче
завдання



Дізнаємося



Практичне
завдання



Міркуємо
як дослідники



Працюємо
з картою



Приймаємо
рішення



Мандруємо
лабіринтами
технологій

Гільберг Т.Г.

Г47 Я досліджую світ : підруч. для осіб з особ. освіт. потребами (Н 54.1 – Н 54.2). 4 кл. (у 3-х ч.) : ч. 2 / Тетяна Гільберг, Світлана Тарнавська, Ніна Павич. – Київ : Генеза, 2021. – 112 с. : іл.

ISBN 978-966-11-1212-3.

ISBN 978-966-11-1214-7 (Ч.2)

УДК 57.081.1(075.2)

ISBN 978-966-11-1212-3

ISBN 978-966-11-1214-7 (Ч.2)

© Гільберг Тетяна, Тарнавська
Світлана, Павич Ніна, 2021
© Видавництво «Генеза»,
оригінал-макет, 2021



Якою буває погода



Скільки є пір року? Назвіть їх.
Чим вони відрізняються? Де можна
отримати інформацію про погоду?
Для чого вона нам потрібна?

Для чого
потрібно вивчати
погоду?



Щодня ми чуємо слово «погода».

- Обговоріть із сусідом по парті, що таке «погода».



Пого́да – стан повітря в певній місцевості в певний час.

Отже, погода – це все те, що відбувається в цей момент за вікном: чи йде дощ, чи світить сонце, тепло на вулиці або холодно.

- Спробуйте описати погоду вранці, коли ви йшли до школи. Чи змінилася погода упродовж дня? Які складові погоди ви характеризували?



















Основними складовими погоди є: температура повітря, хмарність, опади, вітер.

Погода може бути дуже мінливою навіть протягом одного дня. Уранці можна змерзнути від ранкової прохолоди, удень – потерпати від спеки, а ввечері – змокнути до нитки під зливою.

Сонячне проміння нагріває земну поверхню, а вона віддає своє тепло повітрю. Ви вже знаєте, що тепле по-

вітря підіймається вгору, а його місце займає холодне. Через безперервний рух повітря відбувається зміна **температури**.

- Пригадайте, яким приладом вимірюють температуру повітря.

Грудень			Січень		
					
1-5		-4 -9	1-5		-10 -11
6-10		+1 +2	6		-5
11-12		-3 -5	7-8		-16 -20
13		-9 -11	9-13		-16 -20
14-22		-8 -10	14-19		-6 -8
23-25		+2 +3	20-22		-20 -30
26-29		-2 -10	23-28		+1 -4
30-31		-2 -10	29-31		-5 -7

Температуру позначають цифрою з маленьким кружечком угорі й латинською буквою С – першою буквою імені винахідника термометра Цельсія. Температуру вищу від 0 пишуть зі знаком «+», нижчу – зі знаком «-». Наприклад, +15 °С (15 градусів тепла) або -10 °С (10 градусів морозу).

Для опису погоди часто використовують термі-

ни: **ясно**  , **хмарно**  , **мінлива хмарність**  та інші.

- Використовуючи різні джерела інформації, дізнайтеся, які ще умовні знаки використовують для позначення стану погоди. Розгляньте інформацію про погоду з інтернету. Прочитайте її, розшифровуючи умовні знаки.

У повітрі завжди міститься вода у вигляді пари. Під час охолодження пара перетворюється на крапельки, з яких складаються хмари. Вони перешкоджають охолодженню поверхні Землі та надмірному нагріванню її Сонцем.

Якщо хмари охолоджуються далі, вони утворюють крапельки вологи, які збираються в дощові хмари. Так формуються **опад**и, які можуть випадати на землю.

● Які види опадів ви знаєте?

Одним з показників погоди є **вітер**. Силу вітру можна схарактеризувати по-різному: безвітряно, слабкий вітер, помірний вітер, сильний вітер, ураган. Швидкість вітру вимірюють у м/с і км/год.

Ви вже знаєте, що повітря теж має масу. Отже, воно тисне на поверхню Землі й на нас з вами. Учені підраховали, що на долоню дорослої людини здійснює **тиск повітря** вагою близько 150 кг.

На земній поверхні також відчутний тиск повітря, що змінюється залежно від місця та часу.



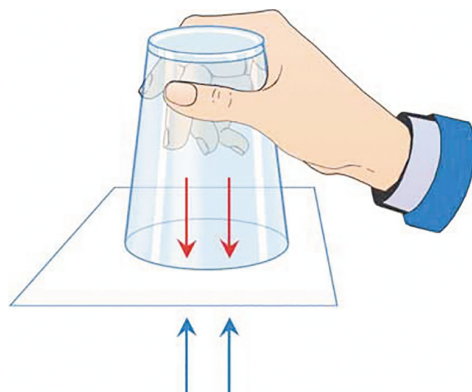
Як продемонструвати існування тиску повітря?

Вам знадобляться: склянка, заповнена водою на $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{4}$ аркуша паперу.

Припустіть, що відбудеться, якщо перевернути склянку з водою. Накрийте склянку з водою папером. Притримуючи рукою, переверніть склянку з водою. Що ви помітили? Поміркуйте, чому так відбувається.

Тиск повітря у склянці менший за тиск повітря ззовні, тому вода не виливається.

Погода має важливе значення в житті людини. Ще з давніх часів люди, спостерігаючи за природою, намага-



лися передбачити погоду. Вони орієнтувалися на поведінку комах, птахів, звірів. Наприклад, перед дощем у комах від вологого повітря крила стають важкими, тому вони літають низько. Якщо ввечері жаби голосно кумкають, наступного дня погода буде сонячною і безвітряною. Якщо жук сонечко, посаджений на долоню, ховається між пальцями, буде негода, якщо ж він швидко злітає, день буде сонячним.

- Запишіть у зошит народні прикмети хорошої погоди й негоди.

Чому так кажуть

- Погода: один день блисне, а сім день кисне.
- Вітер віє, хоч не знає, що погоду він міняє.
- Багато снігу – багато хліба.
- Як у травні дощ надворі, то восени хліб у коморі.

Науку, що вивчає погоду, називають **метеорологією**. Складають прогноз погоди **синоптики**. Завдяки їхній роботі ми дізнаємося прогноз погоди на кожен день, тиждень і навіть на більш тривалий проміжок часу. Прогноз погоди потрібен не тільки для того, щоб дізнатися, як одягнутися на вулицю та чи брати із собою парасольку. Він має велике значення для роботи транспорту, ведення сільськогосподарських робіт. Завдяки своєчасному передбаченню смерчів, повеней та інших стихійних лих можна врятувати багато людських життів.

Під час грози можна спостерігати цікаве, яскраве та водночас небезпечне явище – спалахи блискавки. Це явище супроводжується громом. Блискавка може спричинити пожежу, може навіть розколоти навпіл велике

дерево. Блискавка, наближаючись до землі, прямує до найближчих до неї предметів – високих дерев і будівель.



Блискавковідвід (блискавічник) – пристрій, який вловлює удари блискавки й відводить її струм у землю.

Блискавковідвід призначений для захисту будинків та інших споруд від руйнівної дії блискавки. Людям у помешканнях під час грози необхідно лише зачиняти кватирки, щоб не було протягу. Протяг притягує кульову блискавку. Користуватися та тримати в руках мобільні телефони під час грози небезпечно. Потрібно негайно вимкнути телефон, адже є велика загроза влучання блискавки.



Що треба робити, якщо гроза застала вас на прогулянці?

Якщо гроза застане вас на прогулянці в лісі, полі тощо, вам потрібно пам'ятати:

- триматися якнайдалі від високих дерев, особливо тих, що ростуть поодинокі. Найкраще сховатися в гущавині лісу або під невисокими кущами, у які блискавка не влучає;
- не можна бігти чи швидко рухатись. Краще зупинитися та присісти. Якщо є змога – спуститись у траншею, яму, будь-яке заглиблення;

- якщо гроза застане вас під час купання – негайно вийдіть з води та відійдіть якнайдалі від водойми.

- Прочитайте народні прикмети й визначте, чи важливо для людини знати прогноз погоди.

- Глибокий сніг у січні – будуть дощі влітку.

- Сорока під стріху лізе – на хуртовину.

- Якщо жаби стрибають по землі – на дощ.

- Якщо хрущі, літаючи, гудуть – на ясну, тиху й теплу погоду.

Перевіряємо себе

1. Які ви знаєте показники погоди?
2. Хто стежить за змінами погоди? Хто складає прогноз погоди?
3. Людям яких професій потрібно знати прогноз погоди?
4. Що потрібно робити на вулиці, щоб уберегтися від блискавки?
5. Які небезпечні погодні явища найчастіше трапляються у вашій місцевості? Чим вони загрожують людям? Як від них уберегтися?
6. Чи може те, що ви дізнались упродовж вивчення цієї теми, знадобитися вам у житті? Коли саме?

Коротко про головне

Погода – стан повітря в певному місці та в певний час. Основні складові погоди: температура повітря, хмарність, опади, вітер, тиск повітря. Науку, що вивчає погоду, називають метеорологією. Прогноз погоди складають синоптики.

Чи знаєте ви, що...

...одне з найбільш сонячних місць на планеті – Мертве море в Йорданії та Ізраїлі. Тут близько 330 сонячних днів на рік.

Які скарби приховує Чорне море

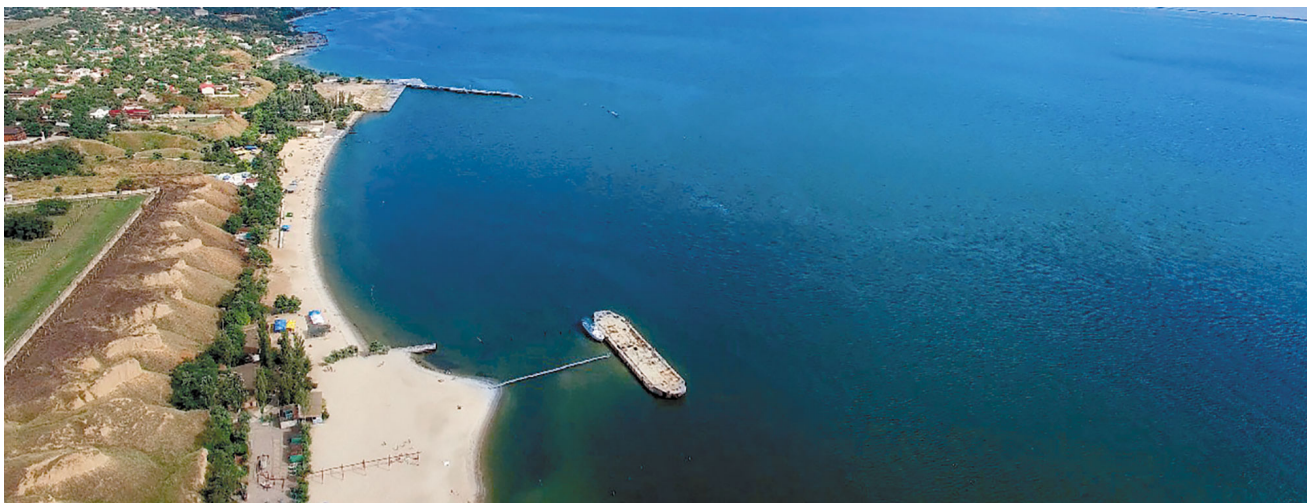


Які моря омивають територію України? Знайдіть їх на карті України. Що ви знаєте про Чорне море? Які корисні копалини добувають з дна моря?



На які ресурси багате Чорне море?

Чорне море розташоване на півдні України. За формою схоже на овал. Його найбільша ширина – 580 км. Довжина – 115 км.



Чорноморське узбережжя

Значна частина Чорноморського узбережжя припадає на територію України й Туреччини.

- За картою з'ясуйте, які ще країни розташовані на узбережжі Чорного моря.

Чорне море з усіх боків оточене суходолом, але воно все-таки з'єднане зі Світовим океаном. На північному сході Чорне море сполучається з Азовським морем. На південному заході Чорне море з'єднане із Середземним морем. Уздовж берегової лінії Чорного моря є піщані пляжі.

У Чорному морі островів небагато. Найбільшими з них є Джарилгач і Зміїний. Крім островів, у морі є півострови.



О́стрів – ділянка суходолу, оточена з усіх боків водою.

Піво́стрів – частина суходолу, що вдається у водний простір і сполучається з материком.

Найбільшим півостровом Чорного моря є Кримський, який вдається в Чорне море з півночі.

У Чорне море впадає багато річок. Разом з водою вони несуть у Чорне море й мул, унаслідок цього його вода темніша, ніж в інших морях. Поверхнева вода Чорного моря менш солоня, ніж в інших морях, і за температурою близька до температури повітря: улітку прогрівається, узимку охолоджується.



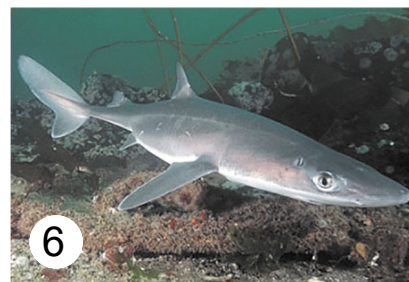
Користуючись фізичною картою України, з'ясуйте, які річки впадають у Чорне море.

У Чорному морі росте багато видів водоростей. Серед них трапляються мікроскопічні водорості – зелені, бурі, червоні, що прикріплюються до ґрунту чи якихось предметів.

Тваринний світ Чорного моря надзвичайно різноманітний. Тут мешкають медузи аурелія і коренерот. Серед молюсків широко розповсюджені мідії, трапляються устриці, гребінці. З ракоподібних поширені краби – кам'яний і трав'яний, різні види креветок. Його населяють 180 видів риб, зокрема хамса, шпроти, кефаль, ставрида, скумбрія, тунець, камбала, скат, акули та ін. У Чорному морі живуть й осетрові риби – осетер і севрюга. До небезпечних риб належить морський кіт, або хвостокол.

Чорноморська акула катран – єдиний представник цих хижих тварин у Чорному морі. Завдовжки акула сягає 150 см, а її маса – майже 14 кг. Ця акула не нападає на людину, її вважають безпечною.

Цінним видом чорноморських риб є чорноморська камбала калкан. Тіло в неї горизонтально-плоске, пристосоване до донного способу життя. Нижня частина тіла біла, зверху воно темно-сірого кольору. Коли риба не рухається, за кольором її важко відрізнити від темного піщано-мулистого дна.



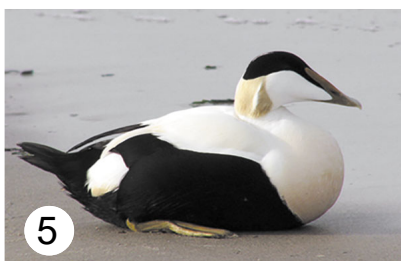
Мешканці Чорного моря: ставрида (1), шипохвостий скат (2), севрюга (3), хвостокол (4), риба-голка (5), акула катран (6), чорноморська камбала калкан (7), дельфін білобокий (8), білочеревий тюлень (9)

У водах Чорного моря трапляються риби дивовижних форм – морський коник і риба-голка.

З великих ссавців поширені дельфіни білобокі, зрідка трапляються білочереві тюлені.

На ділянках відкритого моря з боку узбережжя гніздиться велика кількість морських птахів – буревісників, мартинів, бакланів, крячків. Вони живляться, відпочивають і сплять у морі, виходячи на суходіл лише для гніздування.

Більшість чорноморських птахів – пелікани, буревісник малий, мартини морські, баклани, крячки – живляться рибою. А такі качки, як пухівка звичайна та гоголь, живляться придонними молюсками. Лебідь і лиска споживають водорості, що ростуть у бухтах, а пірникоза віддає перевагу дрібній рибі, креветкам і крабам.



Птахи, що населяють Чорноморське узбережжя:
буревісник малий (1), тонкодзьобий мартин (2),
середземноморський мартин (3), баклан великий (4),
пухівка звичайна (5), лиска (6)

На стан природи в Чорному морі впливають передусім стоки річок Дунаю, Дністра та Дніпра, що впадають у нього,

а також шкідливі речовини, які потрапляють у воду в результаті аварій кораблів і під час видобутку корисних копалин. Унаслідок цього спостерігають «цвітіння» води в північно-західній частині моря. Забруднюють море також промислові підприємства, порти й побутові стоки міст.

Живу природу Чорного моря та його узбережжя охороняють в Чорноморському біосферному заповіднику. Під охороною перебувають багато видів водоплавних птахів, які тут зимують або відпочивають під час перельотів. На узбережжі Чорного моря розміщені також природні заповідники «Лебедині острови», Дунайський, Карадазький і «Мис Мартьян».

Чорне море є багатющою коморою різноманітних мінералів і металів. Тут видобувають сіль, сірку, йод, пісок, графит, є поклади нафти та природного газу.

Чому так кажуть

- Одна річка – просто вода, а багато річок – море.

Перевіряємо себе

1. Які країни розташовані на узбережжі Чорного моря? Покажіть їх на карті.
2. Які рослини трапляються в Чорному морі?
3. Які тварини мешкають у водах Чорного моря, а які – на його узбережжі?
4. Від чого залежить стан природи Чорного моря?
5. Складіть декілька ланцюгів живлення, що сформувалися в Чорному морі.
6. Продовжте речення (за вибором):
 - «Сьогодні я дізнався/дізналася...»;
 - «Мене здивувало...»;
 - «Я зможу...».

Коротко про головне

Чорне море розташоване на півдні України. На його узбережжі розкинулося шість держав. Найбільшими островами Чорного моря є Джарилгач та Зміїний. Крім островів, є півострови. У Чорному морі росте багато видів водоростей. Його тваринний світ надзвичайно різноманітний.

Чи знаєте ви, що...

...у зимовий період Чорне море майже не замерзає. Лише невелика ділянка поблизу Одеси на незначний час укривається кригою. Однак у візантійських літописах згадується, що в 401 й у 762 роках Чорне море повністю замерзло.

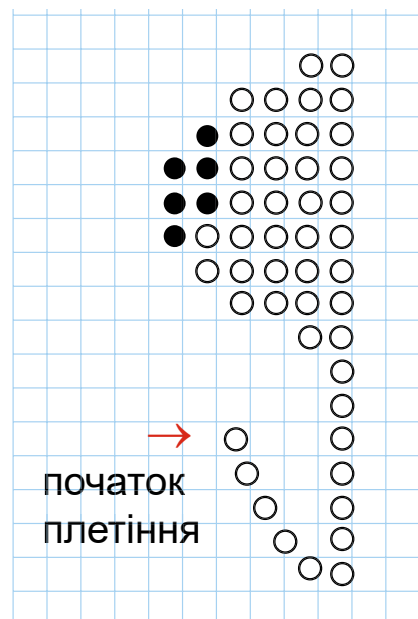


Проект «Загадковий мешканець Чорного моря»

Вам знадобляться: бісер № 10 блакитного, рожевого кольору та одна бісерина чорного кольору (колір бісеру можете обрати за бажанням), тонкий дрот, ножиці, круглогубці.

Виконуйте послідовно.

1. Сплетіть тулуб морського коника за описом. Відріжте шматок дроту завдовжки 80 см. Розпочинайте плетіння з хвоста. Нанижіть на дрот 1 бісерину рожевого кольору та перемістіть її на середину. Складіть обидва кінці дроту до купи, вирівняйте їх та нанижіть на них 10 бісерин рожевого ко-



льору. Далі виконуйте плетіння за схемою.

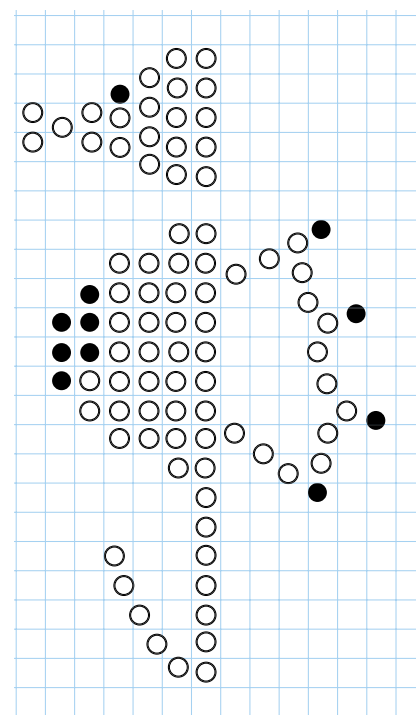
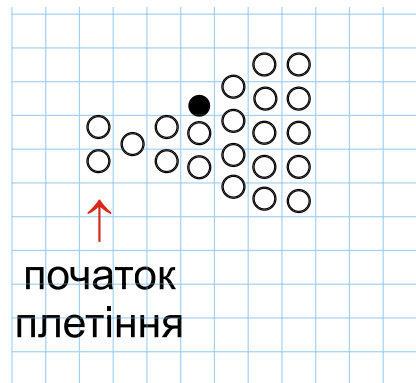
2. Сплетіть голову морського коника. Розпочинайте плетіння голови з носа. Відріжте шматок дроту завдовжки 50 см. Нанижіть на дріт дві бісерини та перемістіть їх на середину. Протягніть кінці дроту назустріч один одному через бісерини. Далі виконуйте плетіння за схемою.

3. З'єднайте голову з тулубом. Протягніть один кінець дроту з голови через 2 крайні бісерини 8 та 9 рядків, витягнувши його назовні. З'єднуючи голову з тулубом, зауважте, що чорна бісерина має бути у верхній частині голови (чорна бісерина – це око морського коника).

4. Сплетіть плавець морського коника.

5. З другої частини дроту, що залишилася на голові, сформуєте петлю, закріпіть її та обріжте зайвий дріт.

Презентуйте результат своєї роботи перед однокласниками.



Які скарби приховує Азовське море



Де розташоване Азовське море?
З яким морем воно сполучається?
Покажіть його на карті.



Яке значення
Азовського моря
для людей?

Азовське море – одне з найменших у світі. Воно менше від Чорного моря в 10 разів. Азовське море мілководне. Найбільша глибина – лише 14 м. Через Керченську протоку та Чорне море Азовське море сполучається зі Світовим океаном.

Солоність води в Азовському морі набагато нижча, ніж у Чорному. Це спричинено його невеликою глибиною і великим припливом прісної води з річок Дон і Кубань.



Назвіть річки України, що впадають в Азовське море.

Завдяки невеликій глибині Азовське море швидко прогрівається. Узимку температура води рідко опускається нижче 0 °С, а влітку вона піднімається до +28 °С, місцями сягає +32 °С. Це створює сприятливі умови для відпочинку людей на узбережжі Азовського моря.

Найбільші острови Азовського моря – Бірючий і Черепаха. Острів Черепаха штучного походження.



Знайдіть острови Азовського моря на карті атласу.

Головною і найцікавішою особливістю Азовського моря є наявність на його узбережжі великої кількості кіс. Вони складаються з піску й гальки, що нагромаджуються під час переміщення їх течією уздовж берегів. Найбільша коса розташована на північному березі Азовського моря. Це Федотова коса завдовжки 45 кілометрів.



Коса́ – вузька намивна смуга суходолу у прибережній частині моря.

В Азовському морі ростуть водорості, водні квіткові рослини. З риб поширені судак, хамса, тюлька, осетер, севрюга, білуга, оселедець, камбала, кефаль. В Азовське море на нерест та підгодівлю заходить риба із Чорного моря.

Невеликі острови, півострови та коси слугують місцями гніздування багатьох птахів.

Узбережжя Азовського моря зі сприятливими природними умовами та піщаними пляжами – важливе місце відпочинку в Україні. Тут розміщено бази відпочинку й санаторії.

З дна Азовського моря можна видобувати нафту та природний газ. Широко використовують лікувальну грязь солоного озера Сиваш.

Чому так кажуть

- І великі річки впадають у море.
- Море – рибальське поле.

Основними джерелами забруднення Азовського моря є промислові підприємства й порти міста Маріуполя. Унаслідок морських вантажоперевезень та діяльності портів вода забруднюється нафтою і нафтопродуктами. У межах водоохоронної зони Азовського моря накопичено значну кількість твердих побутових і промислових відходів. Бра-



Федотова коса



Казантипський заповідник

кон'єрський (незаконний) вилов риби призвів до зменшення чисельності осетрових та оселедця.

В останні десятиріччя частина дрібних організмів, що мешкала в товщі води й була кормом для риби, зникла. Відповідно зменшилась і чисельність риби. Це явище спричинили стоки неочищених вод комунальних і промислових підприємств; інтенсивне використання в

сільському господарстві мінеральних добрив та отрутохімікатів; забруднення після аварій кораблів.

Щоб зберегти природу Азовського узбережжя Криму, у 1998 році створено Казантипський природний заповідник. Тут є тварини та рослини, занесені до Червоної книги України. Зокрема, особливу цінність має ділянка степу, де росте рідкісний тюльпан Шренка.

Перевіряємо себе

1. З якими морями сполучається Азовське море?
2. Що таке коса? Як вона утворюється?
3. Подумайте, чому температура води Азовського моря вища, ніж Чорного.
4. Схарактеризуйте рослинний і тваринний світ Азовського моря. Розкажіть, як він охороняється.
5. Які труднощі виникли у вас під час вивчення теми? Як плануєте їх подолати?

Коротко про головне

Азовське море менше за Чорне, солоність його води набагато нижча, ніж у Чорному морі. Найбільші острови Азовського моря – Бирючий і Черепаха. Головна особливість Азовського моря – коси, утворені внаслідок переміщення течією піску й гальки уздовж берегів. Рослинний і тваринний світ Азовського моря дуже різноманітний. З 1998 року діє Казантипський природний заповідник.

Чи знаєте ви, що...

...Азовське море в різні часи й у різних народів мало різні назви. Наприклад, меоти, які жили на його узбережжі, називали його Темеринда («матір морів»), греки – Меотійське озеро (за назвою племені меотів), римляни – Меотійське болото, слов'яни – Сурозьке море або Синє море, араби – Барель-Азов («темно-синя річка»), татари – Азов – «кінець», «гирло» (через розташування в гирлі Дону).



Дослідницький проект «Водойми рідного краю»

Разом з дорослими здійсніть екскурсію до водойми рідного краю. Дослідіть її та дайте відповіді на запитання:

- Які водойми є у вашому краї? Які річки найвідоміші у вашому місті/селі? Розкажіть про одну з них.
- Звідки походить назва водойми?
- Чи є у вашому краї озера? Якої вони форми – округлої, витягнутої, серпоподібної тощо? Яка в них вода (прісна чи солоня)? Яке найбільше озеро вашого краю?
- Як водойму використовують у господарській діяльності?
- Розкажіть про рослинний і тваринний світ водойм вашого краю.
- Чи дбають люди про водойми у вашому краї? Які способи охорони водойм ви можете запропонувати?

Чому ґрунти є важливим природним ресурсом країни



Із чого складається ґрунт?
Яка основна властивість ґрунту?
Що руйнує ґрунти?



Які ґрунти є на території України і яке їхнє значення для людини?

Ґрунти вкривають поверхню суходолу Землі шаром від кількох сантиметрів до 3 м і більше.

Різноманіття ґрунтів залежить від багатьох чинників. Наприклад, від вмісту в ґрунті піску або глини, від кількості в ньому перегною і води, від температури повітря. Що більше у ґрунті перегною, то більше в ньому поживних речовин, потрібних для росту й розвитку рослин.

Вода, як і повітря, є в будь-якому ґрунті. Сухі ґрунти поливають, тоді рослини добре ростуть і розвиваються. Якщо у ґрунті надлишок вологи, утворюються болотні ґрунти.

- Пригадайте, від чого залежить колір ґрунту.

У нашій країні поширені **чорноземні ґрунти**. Вони утворюються там, де росте багато трав'янистих рослин і чагарників, достатньо тепла й випадає невелика кількість опадів. За таких умов перегній нагромаджується у ґрунті.

- Припустіть, чому чорноземи дістали таку назву.

На півночі України поширені **підзолисті ґрунти**. Вони мають світло-сірий колір й утворюються там, де ростуть мішані та хвойні ліси, а опадів випадає більше, ніж випаровується з поверхні ґрунту. Унаслідок цього ґрунти надто зволожені, тому опале листя, хвоя і гілля дерев швидко утворюють перегній. Однак значна кількість опадів просо-

чується у ґрунт, розчиняє поживні речовини, що входять до складу перегною, і виносить їх у струмки й річки. Тому підзолисті ґрунти малородючі. Їх потрібно удобрювати.

На території України є також **сірі лісові ґрунти**. Уміст перегною в них незначний, їхня родючість невисока.



За допомогою карти атласу «ґрунти» з'ясуйте, які ще ґрунти характерні для території України.

Чому так кажуть

- Яка земля, такий і хліб.

ґрунти пронизані корінням рослин, яким дають поживні речовини для росту, тепло та вологу. ґрунти – середовище існування тварин.

- Пригадайте, які тварини живуть у ґрунті.

Крім тварин, у ґрунті мешкають мікроорганізми, яких не можна побачити неозброєним оком. Вони розкладають рештки рослин і тварин, завдяки чому утворюється перегній.

Важливе значення ґрунти мають для сільського господарства. На родючих ґрунтах вирощують великі врожаї різних культурних рослин. Соковиті трави, що ростуть на ґрунтах, є кормом для тварин. Людина споживає і рослинну, і тваринну їжу. Отже, ґрунти мають велике значення для рослин, тварин і людини.

ґрунти – природне багатство, яке потрібно берегти. Важливо правильно обробляти ґрунт: розпушувати, зволожувати або осушувати. Вирощування культурних рослин з року в рік призводить до зменшення кількості поживних речовин у ґрунті. Тому в нього постійно вносять різні добрива.

Лісові смуги захищають ґрунти від видування вітром, затримують на полях сніг, унаслідок чого вони отримують більше вологи. Перш ніж розпочати будівництво або розробку родовищ корисних копалин, обережно знімають родючий шар ґрунту та транспортують його в інше місце.



Використовуючи різні джерела інформації, підготуйте розповідь про солончаки або торф'яно-болотні ґрунти.



Проведіть дослід. Визначте, як різні ґрунти утримують воду.

У дві склянки помістіть лійки. Закрийте отвори в лійках ватою. В одну з них насипте піщаний ґрунт, а у другу – глинистий. Налийте в лійки однакову кількість води.

Порівняйте, через який ґрунт просочилася більша кількість води. Який ґрунт утримав воду?

Перевіряємо себе

1. Як у ґрунті поєднується жива й нежива природа?
2. Чим чорноземи відрізняються від підзолистих ґрунтів?
3. Яке значення мають ґрунти для природи?
4. Які ґрунти характерні для вашої місцевості?
5. Чи може те, про що ви дізнались упродовж вивчення цієї теми, знадобитися вам у житті?

Коротко про головне

Різноманіття ґрунтів залежить від багатьох чинників: умісту піску або глини; кількості перегною і води; температури повітря. На території України поширені чорноземи, підзолисті та сірі лісові ґрунти. Ґрунти потребують охорони.

Чи знаєте ви, що...

...підживлюючи рослини, слід пам'ятати, що надмірна кількість добрив небезпечна.



Де на Землі спекотно, а де – холодно



Яку форму має планета Земля?
Що таке екватор?
Яке значення Сонця для життя на Землі?



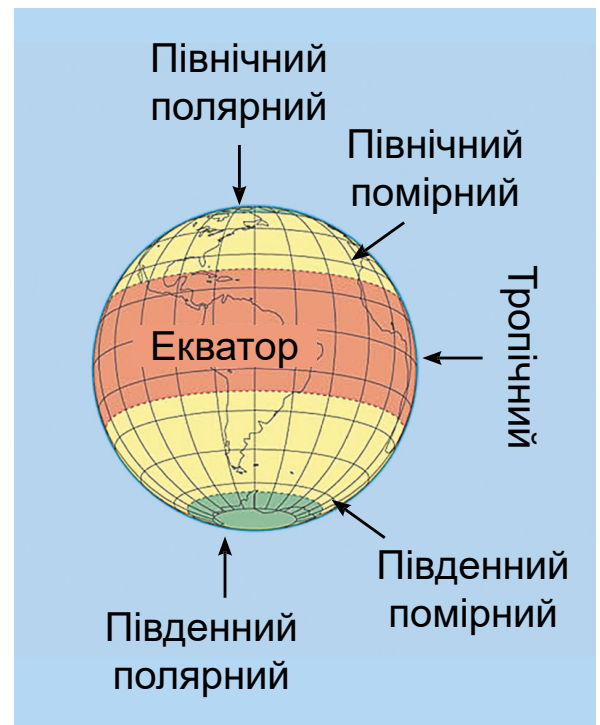
Чому природні умови в різних місцях земної кулі не однакові?

Ви вже знаєте, що Сонце – це джерело тепла та світла для всього живого на Землі. Оскільки наша планета має форму кулі, сонячне проміння освітлює різні її ділянки під різними кутами, а отже, нагріває поверхню Землі нерівномірно. Так, на екваторі сонячне проміння падає на Землю майже прямою, а біля полюсів – тільки ковзає по ній.

Найбільший кут падіння сонячного проміння на земну поверхню біля екватора. Тому тут Земля отримує значно більше тепла й світла, ніж біля полюсів.

На поверхні нашої планети виокремлюють п'ять основних **теплових поясів**: один тропічний, два помірних і два холодних (полярних).

По обидва боки від екватора розміщений тропічний пояс, межами якого є Північний і Південний тропіки.



Теплові пояси Землі

- Знайдіть Північний і Південний тропіки на глобусі й карті півкуль.

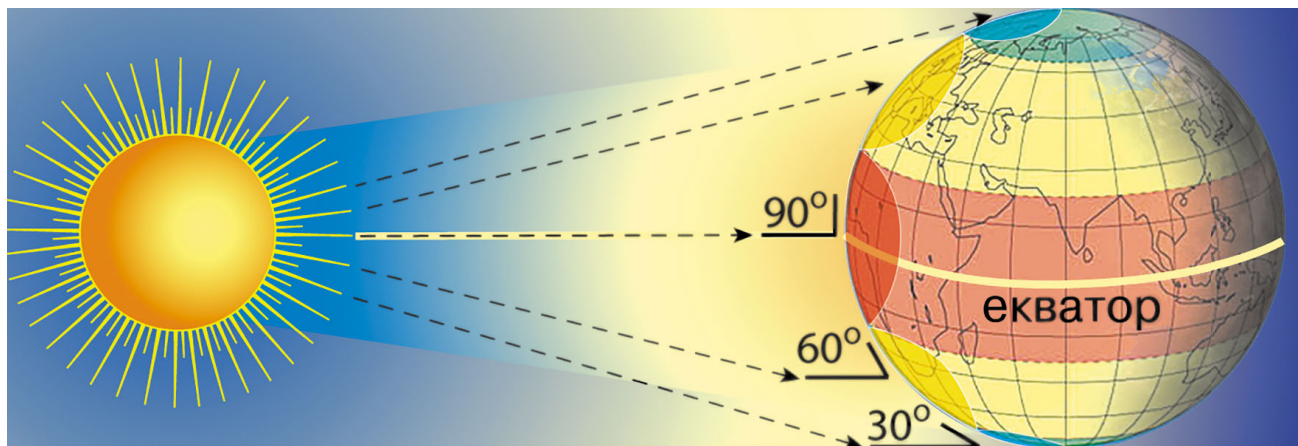
Холодні (полярні) пояси розташовані біля Північного та Південного полюсів, межами яких є полярні кола.

- Знайдіть полярні кола на глобусі й карті півкуль.

Помірні пояси займають проміжне положення: вони розташовані в кожній півкулі між полярним колом і тропіком. Отже, лінії тропіків і полярних кіл – це межі теплових поясів.



Теплові пояси – умовні великі області Землі, території яких різняться величиною кута падіння сонячних променів на поверхню, тривалістю освітленості, а також температурою повітря.



Нагрівання Землі залежно від падіння сонячних променів:

- – сильно нагріта область; ● – слабо нагріта область;
- – область, майже не нагріта Сонцем

Найспекотніший – **тропічний пояс**. Двічі на рік (22 грудня і 22 червня) опівдні сонячні промені падають майже прямовисно (під кутом 90°). Земна поверхня тут добре прогрівається, тому протягом усього року – і взимку,

і влітку – висока температура повітря. У тропічному поясі тривалість дня і ночі становить приблизно по 12 годин.

Природні умови холодного теплового поясу дуже суворі. Там більшу частину року триває зима: Сонце упродовж кількох місяців майже не з'являється на небі, панують люті морози й сильні вітри. Хоча влітку Сонце цілодобово майже не заходить за горизонт, але його проміння лише ковзає по земній поверхні й слабо її нагріває. Тут спостерігають **полярний день і полярну ніч**.

Природні умови помірних поясів значно м'якші. Зима менш тривала, але морозна та сніжна. Літо тепле, з великою кількістю спекотних днів. Погода помірних поясів підлягає чіткому графіку зміни чотирьох сезонів: зими, весни, літа й осені.

У зміні природних умов можна помітити таку закономірність: **природні умови поступово змінюються від екватора до полюсів**.



За допомогою карти теплових поясів з'ясуйте, у якому теплового поясі розміщена Україна.

Для живих істот, які мешкають на суходолі, дуже важливими є тепло й волога. Жаби не мешкають у посушливих місцях, а верблюди не живуть у вологому лісі. Пальму на півночі можна побачити тільки у приміщеннях у вазоні, а наша улюблена ялинка не росте у тропіках.

Сонячне світло та тепло, опади, вітри створюють особливі умови в різних місцях нашої планети.



Природні зони – великі ділянки земної кулі, що різняться своїми природними умовами, ґрунтами, рослинним і тваринним світом.



Розгляньте карту природних зон світу у шкільному атласі. Назвіть природні зони в порядку розміщення їх з півночі на південь. Що ви помітили?

Між природними зонами немає чітких меж. Природні зони змінюються з півночі на південь. Причина їх послідовної зміни – зміна кількості світла, тепла й вологи, які отримує земна поверхня. Що далі на північ, то нижче перебуває Сонце над горизонтом і коротше та прохолодніше літо, триваліша й холодніша зима. Найнижче положення Сонце займає біля Північного полюса. Що ближче до екватора, то вище підіймається Сонце над горизонтом і то триваліше та спекотніше літо, коротша й тепліша зима.



За картою «Природні зони України» (див. форзац 1) з'ясуйте, у яких природних зонах розміщена Україна.

У межах України виділяють чотири природні зони: **мішаних лісів, широколистих лісів, лісостепу та степу**. Вони також змінюються з півночі на південь.

- Подумайте, чому саме так розташовані природні зони.



Чому зона мішаних лісів дістала таку назву? А зона широколистих лісів?

У кожній природній зоні однакові погодні умови упродовж року, подібні ґрунти, рослинний і тваринний світ.



Визначте за картою «Природні зони України», у якій природній зоні ви живете. Яким кольором її позначено на карті? Схарактеризуйте за планом цю природну зону.

План характеристики природної зони

1. Де розміщена, межі.
2. Форми земної поверхні.
3. Водойми.
4. Ґрунти.
5. Рослинний і тваринний світ.
6. Екологічні проблеми. Охорона природи.
7. Залежність господарської діяльності людей від природних умов.

Чому так кажуть

- Ліс сам себе чистить.



Використовуючи різні джерела інформації, підготуйте розповідь про пристосування тварин до життя в зоні степів.



Подумайте, де на Землі можна збирати по кілька врожаїв культурних рослин на рік. Поясніть чому.

Перевіряємо себе

1. Як нагрівається земна поверхня? Чому природні умови в різних місцях земної кулі не однакові?
2. Назвіть і покажіть на карті теплові пояси Землі. Який з них найспекотніший? Поясніть чому.
3. Чим можна пояснити, що холодні пояси розміщені ближче до полюсів Землі?
4. У яких теплових поясах спостерігають зміну пір року? Для яких теплових поясів характерні полярний день і полярна ніч?
5. Що таке природні зони? Що впливає на зміну їх з півночі на південь?

6. Назвіть природні зони України. Покажіть їх на карті. На контурній карті України підпишіть назви природних зон.
7. Оцініть себе. Ці завдання були для вас:
- цікавими
 - нудними
 - складними
 - простими

Коротко про головне

За кількістю тепла, яке отримує земна поверхня від Сонця, виокремлюють п'ять теплових поясів – тропічний, два помірних і два холодних (полярних).

Природні зони – ділянки земної кулі, подібні за природними умовами. У межах України виділяють чотири природні зони: мішаних лісів, широколистих лісів, лісостепу та степу.

Чи знаєте ви, що...

...природні умови на планеті Земля помітно змінила людина. Подекуди природну рослинність майже цілком винищено й замінено культурною. Особливо постраждали зони степу й лісостепу. У природі відбулися необоротні зміни: знищено багато видів рослин і тварин, виснажено ґрунти. Для збереження природи створюють національні парки, заповідники й інші природоохоронні території.

Подорожуємо зонами мішаних і широколистих лісів



Які природні зони виділяють на території України? Покажіть їх на карті.



Які відмінності природи зон мішаних і широколистих лісів?

Північна частина України розташована в **зоні мішаних лісів**. Її ще називають Українським Поліссям. Зона мішаних лісів простягається із заходу на схід на 750 км, а з півночі на південь – до 180 км.

Зона широколистих лісів розташована на заході України.



За фізичною картою з'ясуйте, які форми земної поверхні в зоні мішаних лісів? Яка форма поверхні характерна для зони широколистих лісів? Які водойми є на їхній території?

Поверхня **зони мішаних лісів** рівнинна й добре нагрівається Сонцем. Літо довге та тепле, зима сніжна й не дуже холодна, із частими відлигами. Узимку та влітку випадає достатня кількість опадів.

Найбільші річки Полісся – Дніпро, Десна, Прип'ять, Горинь.

- Знайдіть ці річки на карті.

На Поліссі багато озер, заболочених ділянок, торфовищ, великі запаси підземних вод. Подекуди вони розташовані близько до поверхні землі. Ґрунти тут містять достатню кількість вологи, однак поживних речовин у них мало.

Зона **широколистих лісів** розташована на горбистій місцевості, яка представлена височинами. Тут протікають притоки річок Дністра, Прип'яті. На сході протікає річка Південний Буг з притоками. Ґрунти мають вищу родючість, ніж Ґрунти зони мішаних лісів.

У зоні **мішаних лісів** найбільш поширені соснові та дубово-соснові ліси.



Сосновий ліс



Дубово-сосновий ліс

У соснових лісах зростає сосна звичайна, під деревами ґрунт укривають мохи. На галявинах ростуть чебрець, золотушник, осока, кущики чорниці та брусниці.



Чебрець (1), осока (2), золотушник (3), брусниця (4)

У дубово-соснових лісах дерева ростуть двома ярусами: вищий – сосни, нижчий – дуби. Під деревами – підлісок із жостеру ламкого, бруслини європейської. Під кущами – густий трав'яний покрив з орляка, купини лікарської, конвалії. Також є мохи.

У мішаному лісі ранньої весни першими зацвітають підсніжник, проліска, первоцвіт, сон-трава. Пізніше – конвалія, веснівка дволиста, кvasениця. У гущині дерев і чагарників розростаються копитняк і зірочник. Тут росте багато грибів.

У зоні широколистих лісів переважають листяні породи дерев: дуб, бук, граб, ясен, клен, липа.

Тваринний світ мішаних лісів надзвичайно різноманітний.



Ондатра (1), кабан дикий (2), косуля (3), зубр (4)

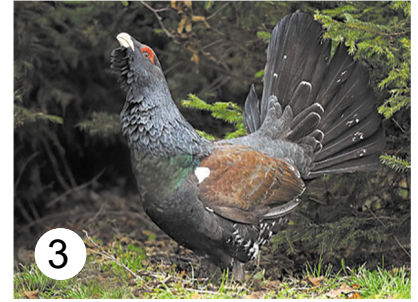
У лісах мешкають білки, зайці-русаки, лисиці, косулі. У заростях водиться кабан дикий. Зрідка трапляються зубр, рись і кіт лісовий. По берегах річок живуть цінні хутрові звірі: нутрія та ондатра.

У зоні мішаних лісів водиться понад 250 видів птахів. Серед них: тетерук, глушець, орябок, куріпка сіра, дятел великий. Навесні до мішаних лісів повертаються з вирію шпаки, плиски, зозулі, мухоловки. Вони живляться комахами, яких багато в лісовій підстилці, під корою дерев, на рослинах.

На болота, луки, до озер та річок прилітають водоплавні й болотні птахи – лебеді, дикі гуси, журавлі, лелеки білі, дикі качки, кулики. Тут гніздиться рідкісний для України лелека чорний.

У лісі можна натрапити на гадюку звичайну, вужа, ящірку прудку. Біля води мешкають черепахи болотні, жаби. У водоймах Полісся понад 30 видів риб, серед яких: короп, лящ, карась, щука, окунь та інші.

Зона широколистих лісів вирізняється різноманітним тваринним світом. Тут водяться тварини: рослиноїдні (зубр, лось, олень благородний, косуля, заєць), хижі (вовк, лисиця, рись, куниця лісова), усеїдні (дикий кабан, борсук, вивірка, їжак). Біля водойм селяться бобри й ондатри. Постійно мешкають в зоні мішаних лісів птахи: глушець, тетерук, сова сіра, дятел великий. Навесні прилітають солов'ї, зозулі, шпаки, мухоловки. Водяться гадюки, вужі, ящірки. У водоймах мешкають короп, лящ, карась, сом, щука, окунь.



Куниця (1), вовк (2), глушець (3), лось (4),
олень благородний (5), дятел великий (6), тетерук (7),
сова сіра (8)

За світлинами (с. 33–34) розкажіть, як люди використо-
вують природу зони мішаних лісів.





Природа Полісся сприяє вирощуванню картоплі, льону, озимого жита, буряку. Тут розвинене садівництво.

У долинах річок зони широколистих лісів сприятливі умови для вирощування теплолюбних культур.

Чому так кажуть

- Ліс – це волога, волога – це врожай, а врожай – це життя.

Перевіряємо себе

1. Де в Україні розташована зона мішаних лісів? Чому її так називають?
2. Назвіть характерні ознаки пір року в зоні мішаних лісів.
3. Які соснові й листяні породи дерев ростуть у мішаних лісах?
4. Які дерева переважають у широколистих лісах?
5. Як люди використовують природну зону мішаних лісів у господарській діяльності?

6. Оцініть свої досягнення.

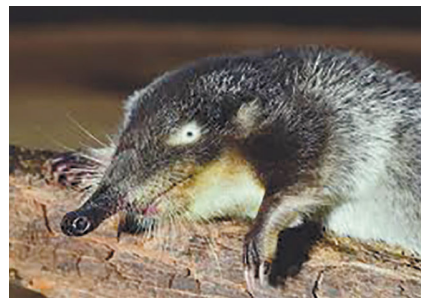
	Так	Ні
Я порівнюю і розрізняю тваринний світ зони мішаних і широколистих лісів		
Я знаю тварин, які мешкають біля водойм та у водоймах Полісся й широколистих лісів		
Я вмію складати ланцюги живлення		

Коротко про головне

Зона мішаних лісів – Українське Полісся – розташована в північній частині України, а зона широколистих лісів – на заході країни. Природні умови цих зон сприятливі для життя рослин і тварин. Найбільш поширені в зоні мішаних лісів соснові та дубово-соснові ліси. Для зони широколистих лісів характерні листяні породи дерев. Тваринний світ лісів різноманітний. Люди використовують природні зони в господарській діяльності.

Чи знаєте ви, що...

...на Поліссі мешкає рідкісний звір хохуля, що належить до однієї з найдавніших груп ссавців. Хохуля – тварина, пристосована до життя у воді. Вона може перебувати під водою 10–12 хв. Більшу частину життя тварина проводить у воді чи у прибережних норах.



Коллективне виготовлення лепбука «Таємничий ліс»

Завдання до проєкту:

- доберіть прислів'я про ліс;

- придумайте або доберіть загадки про тварин, які мешкають в українських мішаних лісах;
- виготовте шаблони дерев;
- виготовте аплікації лісових рослин;
- складіть правила поведінки в лісі;
- презентуйте власну діяльність.

Вам знадобляться: аркуш ватману, кольоровий папір та картон, кольорові та простий олівці, матеріали для оздоблення, клей ПВА, ножиці.

Виконуйте послідовно.

1. Підготуйте аркуш ватману для розміщення кишеньок.

2. Виготовте кишеньки: «Рослини мішаного лісу», «Тварини мішаного лісу», «Правила поведінки в лісі», «Загадки», «Прислів'я». Приклейте їх на ватман.

3. Для наповнення кишеньок:

- доберіть і запишіть на картках загадки про тварин, які мешкають в українських мішаних лісах, прислів'я про ліс;
- роздрукуйте фото або зробіть малюнки тварин;
- виготовте шаблони дерев та аплікації лісових рослин;
- складіть разом з однокласниками правила поведінки в лісі, запишіть їх або намалюйте.

4. Виконайте оздоблення лепбука за власним бажанням.

5. Презентуйте результати своєї роботи перед однокласниками.

Обговоріть з однокласниками, чому важливо дотримуватися правил поведінки в лісі.

Подорожуємо лісостепом



Між якими природними зонами розміщена зона лісостепу? Чому вона має таку назву?



Які природні чинники сприяють різноманітності рослинного та тваринного світу лісостепу?

На південь від Українського Полісся лежить **лісостепова зона**, або **лісостеп**. Так називають територію, на якій чергуються ділянки лісу й степу. Лісостепова зона простяглася майже на 1100 км. Вона охоплює всю центральну частину території України. Поверхня зони рівнинна.



Знайдіть на карті природних зон України лісостеп. Які великі річки перетинають лісостеп?

У лісостеповій зоні тепле літо й помірно холодна зима. Протягом року випадає достатня кількість опадів, улітку часто бувають зливи, подекуди з градом.

У лісостеповій зоні переважають чорноземи.

Такі природні умови сприятливі для розвитку рослинного світу лісу й луків, вирощування сільськогосподарських культур.

У лісостепу переважають листяні ліси. Тут ростуть дуб, ясен, липа, осика, клен, груша дика, яблуня лісова. Під деревами – підлісок з ліщини, шипшини, калини, бузини чорної. Барвистим килимом стеляться трави – конвалія, зірочник, купина широколиста.

Різноманіття дерев, кущів, трав, достатня кількість корму – сприятливі умови для проживання різних тварин. На лісовій галявині можна побачити косулю. У лісі трапляються хижаки: тхір чорний, горностаї, ласка, куниця лісова



Клен (1), зірочник (2), конвалія (3), купина широколиста (4)

та куниця кам'яна. Поблизу крутосхилів живуть борсуки, які живляться рослинною і тваринною їжею. У чагарниках ховаються дикі кабани. Вони тримаються невеликими табунцями, активні в нічний час. У лісах поширені миші лісові, полівки, заєць-русак, лисиця, вовк.



Полівка (1), тхір чорний (2), зяблик (3), куниця кам'яна (4), борсук (5), перепілка (6)

Пташиний світ лісостепу різноманітний. Серед хижих птахів трапляються беркут, могильник. З весни до осені

дзвенять пташині голоси горихвісток, синиць, зябликів, щигликів, сорокопудів. Тут мешкають дятли та повзики. На узліссі можна натрапити на куріпку сіру та перепілку.

У лісовій підстилці, на рослинах живе багато комах. Вони є кормом для птахів. У заплавах річок лісостепової зони мешкають ондатра, нутрія, видра, норка.

- За світлинами розкажіть, які птахи мешкають у лісостеповій зоні. Яких з них можна зустріти у вашому краї?



Видра (1), норка (2), курочка водяна (3), чапля руда (4), лунь (5), сова болотяна (6)

На родючих чорноземах вирощують різноманітні зернові культури: озиму пшеницю, ячмінь, просо. Значні площі відведено під кукурудзу. Чорноземні ґрунти сприятливі для вирощування соняшнику, цукрового буряку, картоплі.

У зоні лісостепу поширені фруктові сади. На баштанах зріють кавуни та дині. Багатий лісостеп на виноградники.

Чому так кажуть

- Садок літом – як кожух зимою.
- Був би сад, а солов'ї прилетять.



Складіть кілька ланцюгів живлення, що сформувалися в лісостеповій зоні.



Використовуючи різні джерела інформації, підготуйте повідомлення про будь-яку рослину чи тварину зони лісостепу.

Перевіряємо себе

1. Яку природну зону називають лісостепом? Яку територію охоплює лісостеп України?
2. Які рослини ростуть у зоні лісостепу?
3. Як лісостеп використовують у господарській діяльності?
4. Оцініть свої досягнення.

	Так	Ні
Я можу розрізнити тварин, які мешкають у лісах лісостепу		
Я можу розрізнити тварин і птахів, які мешкають у заплавах річок лісостепової зони		
Я дізнався/дізналася про чинники, що сприяють різноманітності тваринного світу лісостепу		

Коротко про головне

Лісостеп розташований у центральній частині України. Природні умови цієї зони сприятливі для рослин і тварин. Ліси лісостепу переважно листяні. Тваринний світ лісостепової зони представлено численними видами ссавців, птахів, земноводних, комах. На родючих чорноземах лісостепу люди вирощують різноманітні зернові, плодово-овочеві та ягідні культури.

Чи знаєте ви, що...

...походження багатьох назв річок, які течуть у лісостеповій зоні, ще досі не з'ясовано. Так, назва річки Сула, імовірно, означає «мокре місце»; Ворскла – «біла вода», оскільки берегові кручі утворені білими пісками та крейдяними відкладами; Псел – «луки, вологе місце»; Рось – «волога, роса».

Подорожуємо просторами степу



Яка природна зона розміщена на південь від зони лісостепу? Що є її південною межею?



Які існують взаємозв'язки між рослинами та тваринами степу?

На південь від лісостепу до Чорного й Азовського морів майже на 500 км простягається **зона степу**.



На карті природних зон України знайдіть зону степу. Які тут форми земної поверхні? Які великі річки перетинають зону степу? Покажіть їх на карті.

Поверхня степів рівнинна, з горбами, ярами й балками. Степовою зоною до морів течуть великі річки України: Дніпро, Дунай, Дністер, Південний Буг, Сіверський Донець. На півдні зони є великі зрошувальні системи, багато озер.

Сонце у степах підіймається вище, гріє дужче, тому тепла більше, ніж у зоні лісостепу, але вологи значно менше. Літо спекотне та посушливе. Зима холодна й малосніжна. Улітку дмуть суховії. Небезпечним погодним явищем у степовій зоні є пилові бурі. Часом вітер переносить верхній родючий шар ґрунту на сотні кілометрів. Ґрунти у степу – чорноземи.

У степах ростуть трав'янисті рослини. Навесні, коли в ґрунті достатньо вологи, степ укривається різнобарвним цвітом тюльпанів, незабудок, фіалок. Згодом зацвітають королиці, горицвіти, півонії вузьколисті. Через деякий час розвиваються ковила, тонконіг, костриця. З'являються рослини, що мають опушене листя: полин, шавлія, дивина, синяк та інші.

Улітку від спеки трави вигоряють, а їхні стебла відми-
рають. Однак степ і в цю пору напрочуд гарний.

Восени вітер жене степом, витрушуючи дозріле на-
сіння, відірвані стебла катрану татарського, залізняка, во-
лошки розлогої, які називають «перекотиполем».

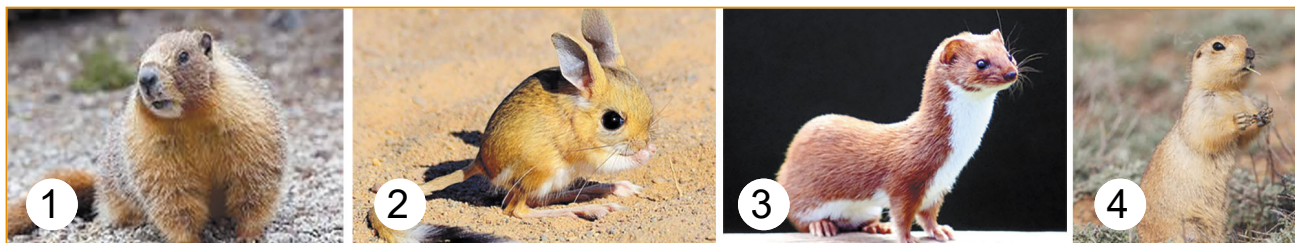


Ковила пірчаста (1), костриця степова (2), полин звичайний (3),
катран татарський (4), шавлія степова (5),
волошка розлого (6)

Рослини пристосувалися до життя в умовах степу. У багатьох з них листки вузькі або дрібно розсічені, жор-
сткі або вкриті волосками. Це зменшує випаровування води. Деякі рослини мають довге коріння, щоб діставати воду з глибини. Інші ростуть навесні, коли достатньо вологи у ґрунті. З настанням спеки в них уже досягають плоди й надземна частина засихає. У ґрунті залишаються цибу-
лини, бульби, з яких наступної весни розвиватимуться нові рослини.

Нині більшу частину зони степу займають сільськогос-
подарські угіддя, тому різнотрав'я збереглося переважно в заповідниках.

Багато тварин у степу живуть у норах, де вони ховаються й виводять потомство. А для деяких з них – це місце зимової сплячки, зберігання запасів корму.



Бабак (1), тушканчик (2), ласка (3), ховрах (4)

У степу мешкають бабаки, тушканчики, сліпаки, ховрахи. Пристосувалися до життя на розораних степах полівки, зайці-русаки. Зрідка трапляються хижаки: лисиця, ласка, горностай, тхір степовий, борсук.

У норах дрібних звірів селяться плазуни – черепаха степова, гадюка степова і ящірка прудка.

Степові птахи – перепілки, жайворонки польові, куріпки сірі, дерихвости степові – гніздяться на землі. Вони живляться рослинами та комахами. Серед хижих птахів трапляються лунь степовий, сова, кібчик. Вони полюють на гризунів і дрібних птахів.



Гадюка степова (1), ящірка прудка (2), жайворонка польовий (3), куріпка сіра (4)

У степах безліч комах: метеликів, жуків, сарани, коників. Кормом для них є різні рослини. Комахи у свою чергу є поживою для птахів, плазунів і земноводних.

На полях вирощують пшеницю, кукурудзу, овочеві й технічні культури, а також завдяки зрошенню – рис. Великі площі відведено під сади, виноградники, баштани.

Рослинність степів – чудовий корм для свійських тварин. У водоймах розводять рибу. Нині майже всі степи в Україні розорано. Завдання людини – зберегти незаймані ділянки степу.



Складіть кілька ланцюгів живлення, що сформувались у степу.

Перевіряємо себе

1. Де розташована зона степу в Україні?
2. Схарактеризуйте пори року зони степу.
3. Як рослини та тварини пристосувалися до життя у степу? Відповідь проілюструйте прикладами.
4. Як люди використовують степ у господарській діяльності?
5. Про що нове та корисне ви дізналися з теми «Подорожуємо просторами степу»?

Коротко про головне

Степ простягається на південь від лісостепу до Чорного й Азовського морів. Літо в степах спекотне й посушливе; зима холодна й малосніжна; часто бувають сильні вітри. небезпечне погодне явище – пилові бурі. У зоні степу переважає трав'яниста рослинність. Тварини степу пристосовані до життя на відкритих просторах. Люди використовують степ у господарській діяльності.

Чи знаєте ви, що...

...у різних країнах степи називають по-різному. В Австралії та Африці – це савана, у Південній Америці – льянос і пампа, або пампаси, у Північній Америці – прерії, а в Новій Зеландії – тусоки.

Сходження на Говерлу



Які гори розташовані на території України? Покажіть їх на карті.



Як змінюється рослинний світ від підніжжя Карпат до вершин?

На заході України розташовані Карпатські гори, які ще називають **Українськими Карпатами**.



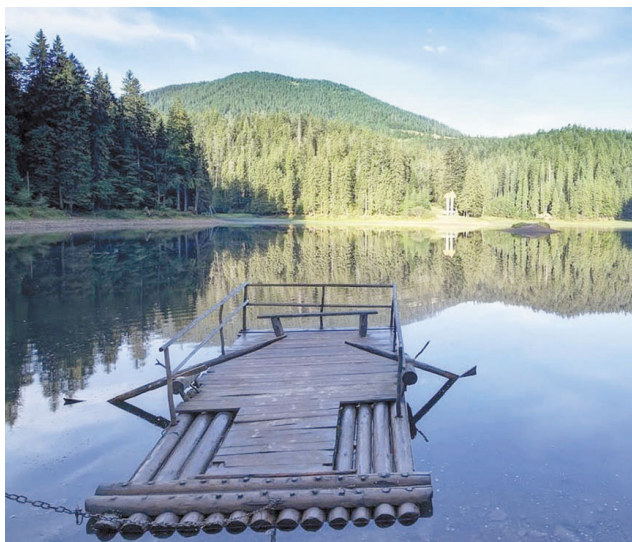
Знайдіть на фізичній карті України Карпатські гори. Які річки беруть початок в Українських Карпатах?

Українські Карпати – гори середньої висоти. Найвища вершина Карпат в Україні – Говерла (2061 м). У Карпатах м'яка зима й неспекотне літо.

У Карпатах бере початок чимало річок. Найбільші річки – Дністер, Прут, Серет, Тиса. Деякі з них течуть у вузьких гірських ущелинах, утворюючи водоспади. На початку літа, коли в горах тане сніг, і під час злив річки стають повноводними, затоплюють прибережні місцини, наносять каміння.

Чарівної краси Карпатам надають озера. Найбільшим гірським озером є Синевир.

У передгір'ї Карпат поширені дуб, ялиця біла, граб, осика, клен гостролистий. Під деревами ростуть чагарники з ліщини, крушини ламкої, бузини чорної, калини.



Озеро Синевир

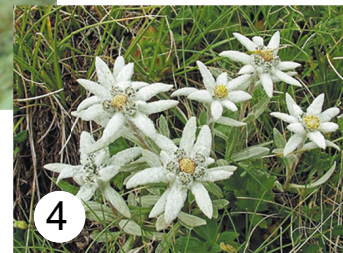
Що далі вгору, то прохолодніше. У цих місцях поширені букові ліси. Вони дуже густі, тому підлісок і трав'яний покрив бідні. На галявинах ростуть вовче лико, бруслина бородавчата, бузина червона, а з трав – маренка, проліски, цибуля ведмежа, вороняче око.

Ще вище в горах височіють смерекові ліси. Трав'яний покрив тут утворюють нечуйвітер, квасениця тремтлива, різні види мохів.

Далі, на висоті 1800 м, смереки поступаються гірській сосні, вільсі, ялівцю. Подекуди трапляються кущики чорниці та брусниці. Багато зелених мохів. Ще вище розкинулися гірські луки – **полонини**. Це царство квітучих рослин: дзвоників, нарцисів, арніки.



Полоніна – безліса ділянка вершин Українських Карпат, яку використовують як пасовище та для сінокоосу.



Тис ягідний (1), тирлич жовтий (2), лілія лісова (3), білотка альпійська (4)

У Карпатах багато рідкісних дерев і кущів: тис ягідний, ялиця біла, рододендрон східнокарпатський. З трав'янист-

тих рослин охороняють: тирлич жовтий, лілію лісову, білотку альпійську та інші.

У карпатських лісах водиться багато різних тварин: косулі, олені, дикі кабани, куниці. Трапляється ведмідь бурий. Поширені лисиця, заєць, тхір, борсук. Тільки в Карпатах водяться вивірка карпатська, тритон карпатський.



Тварини Карпат: вивірка карпатська (1),
тритон карпатський (2)

У лісах гніздиться безліч птахів. Деяких з них занесено до Червоної книги України.



Птахи Карпат: беркут (1), шишкар (2),
сова довгохвоста (3)

Карпатські річки багаті на таку рибу, як щипавка, минь, марена. Найціннішою вважають форель струмкову.

Люди використовують природні багатства Карпат для власних потреб. На полонинах з весни до осені випасають

овець і корів, заготовляють сіно, займаються бджолярством. Для промислових потреб заготовляють деревину. Унаслідок безжалісної вирубки дерев площа лісів меншає, тому природа Карпат потребує охорони.



До яких наслідків може призвести знищення карпатських лісів?



Придумайте умовний знак або гасло, які було б доречно встановити в передгір'ї Карпат.

Перевіряємо себе

1. Розкажіть про природні умови Карпатських гір.
2. Які рослини ростуть тільки в Карпатах?
3. Назвіть тварин, які мешкають у Карпатах. Які з них водяться тільки там?
4. Чим займається населення в гірській місцевості?
5. Продовжте речення (за вибором):
 - «Для мене стало новим...»;
 - «Я відчув/відчула, що...»;
 - «Я вважаю, що...».

Коротко про головне

Українські Карпати розташовані на заході України. Карпати – молоді гори. Рослинний світ Карпат змінюється від підніжжя до вершин гір. Тваринний світ Карпат дуже різноманітний. Деякі тварини водяться лише в Карпатах.

Чи знаєте ви, що...

...дивовижним місцем Українських Карпат є високогірний хребет Черногора, на якому розташована найвища точка України – гора Говерла (2061 м). У перекладі з угорської Говерла означає «снігова вершина».

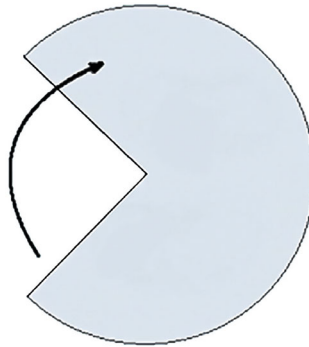


Проект «Карпатська красуня»

Вам знадобляться: аркуш картону, гофрований папір зеленого кольору, матеріали для оздоблення (за бажанням), лінійка, циркуль, простий олівець, канцелярський степлер, ножиці, клей.

Виконуйте послідовно.

1. З картону виріжте круг діаметром 20 см. Відріжте четверту частину круга та складіть конус. З'єднайте краї степлером.



2. З гофрованого паперу виріжте смужки завширшки 1 см 5 мм. Зробіть на них надрізи завдовжки 7 мм. За допомогою олівця заверніть надрізи в один бік.



3. Наклейте смужки (починайте з основи конуса).

4. Виконайте оздоблення ялинки (за бажанням).



Обговоріть з однокласниками, чи варто зрубувати ялинки, щоб прикрасити оселю до новорічних свят.

Подорож Кримськими горами



Де розташовані Кримські гори?
Покажіть їх на карті.
Чому вони мають таку назву?



Які природні багатства приховують Кримські гори?

Кримські гори розташовані на півдні України, на Кримському півострові.



Знайдіть на фізичній карті України Кримські гори. З якою природною зоною вони межують?

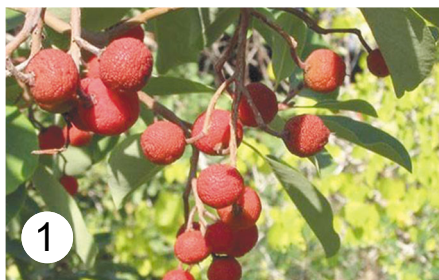


Кримські гори

Кримські гори невисокі й складаються з плоских поверхонь, відокремлених ущелинами, які дістали назву **яйли** (з тюркської – «пасовище»). Найвища вершина Кримських гір – Роман-Кош (1545 м).

Узимку в горах випадає багато снігу, вирують завірюхи. Навесні йдуть дощі, улітку – грозові зливи. Осінь суха й тепла. Річки Криму беруть початок у горах. У них швидка течія, особливо під час танення снігу. На окремих ділянках річки утворюють водоспади. Улітку опадів мало, тому річки пересихають.

У передгір'ї поширені трав'янисті рослини: тонконіг, півонія вузьколиста, горицвіт весняний, чебрець. Вище в горах ростуть ліси з дуба пухнастого й дуба скельного, ялівцю деревоподібного, сунічника дрібноплідного, фісташки, мигдалю. Великі площі займають ліси із сосни кримської.



Сунічник дрібноплідний (1), фісташка (2), мигдаль (3),
сосна кримська (4)

У важкодоступних місцях збереглися зарості тиса ягідного, сосни Станкевича.

На яйлах постійно дмуть вітри та припікає сонце. Тут дуже мало вологи, проте рослини пристосувалися до та-

ких посушливих умов. Чагарники переважно низенькі, сланкі, опушені або колючі, з дрібними листками. З трав'янистих рослин ростуть житняк, ковила, костриця, шавлія.

У горах водяться благородний і плямистий олені. На крутих схилах і кам'яних осипах Бабуган-яйли трапляється муфлон. У дібровах мешкають борсуки та лисиці. У хащах можна натрапити на дикого кабана.



Олень плямистий (1), муфлон (2)

У горах мешкає багато птахів: синиці, сойки, дрізд-омелюх та кам'яний дрізд, яструб малий.

Тут є жаби, ящірки, змії і черепахи. У річках та озерах водяться форель, короп, карась, судак, лящ.

Багато видів рослин і тварин Криму занесено до Червоної книги України.



Дізнайтеся, які червонокнижні рослини трапляються у Кримських горах. Використовуйте доступні джерела інформації.

Природні умови Кримських гір сприяють розвитку виноградарства та садівництва.

Чому так кажуть

- Розумний в гору не піде, розумний гору обійде.



Чому рослинний і тваринний світ гір Криму та Карпат різний?



Використовуючи різні джерела інформації, підготуйте повідомлення про цікавий природний об'єкт Кримських гір. За бажанням намалюйте його.

Перевіряємо себе

1. Назвіть представників рослинного й тваринного світу Кримських гір. Які з них рідкісні? Як люди використовують природу гір Криму в господарській діяльності?
2. Порівняйте, як змінюються ліси від підніжжя до вершин у Карпатських і Кримських горах. Зробіть у зошиті схематичний малюнок.
3. Продовжте речення: «Сьогодні я дізнався/дізналася...».

Коротко про головне

Кримські гори розташовані на Кримському півострові. Рослинний і тваринний світ Кримських гір надзвичайно різноманітний. Чимало рослин занесено до Червоної книги України.

Чи знаєте ви, що...

...у результаті вивітрювання гірських порід на гірському масиві Демерджі у Криму утворилися химерні кам'яні фігури, що нагадують людей, тварин, казкових істот, предмети. Особливої таємничості фігурам надає густий туман. Звідси й назва – Долина привидів.

Заповідні території та охорона природи України



Що призводить до зникнення багатьох видів рослин і тварин? Що вам відомо про заповідники?



Як здійснюється природоохоронна діяльність в Україні?

У нашій державі для збереження окремих видів рослин і тварин, місць їхнього проживання, об'єктів неживої природи створюють заповідники.



Природні заповідники – ділянки землі та водного простору, де рослини та тварини перебувають під охороною держави.

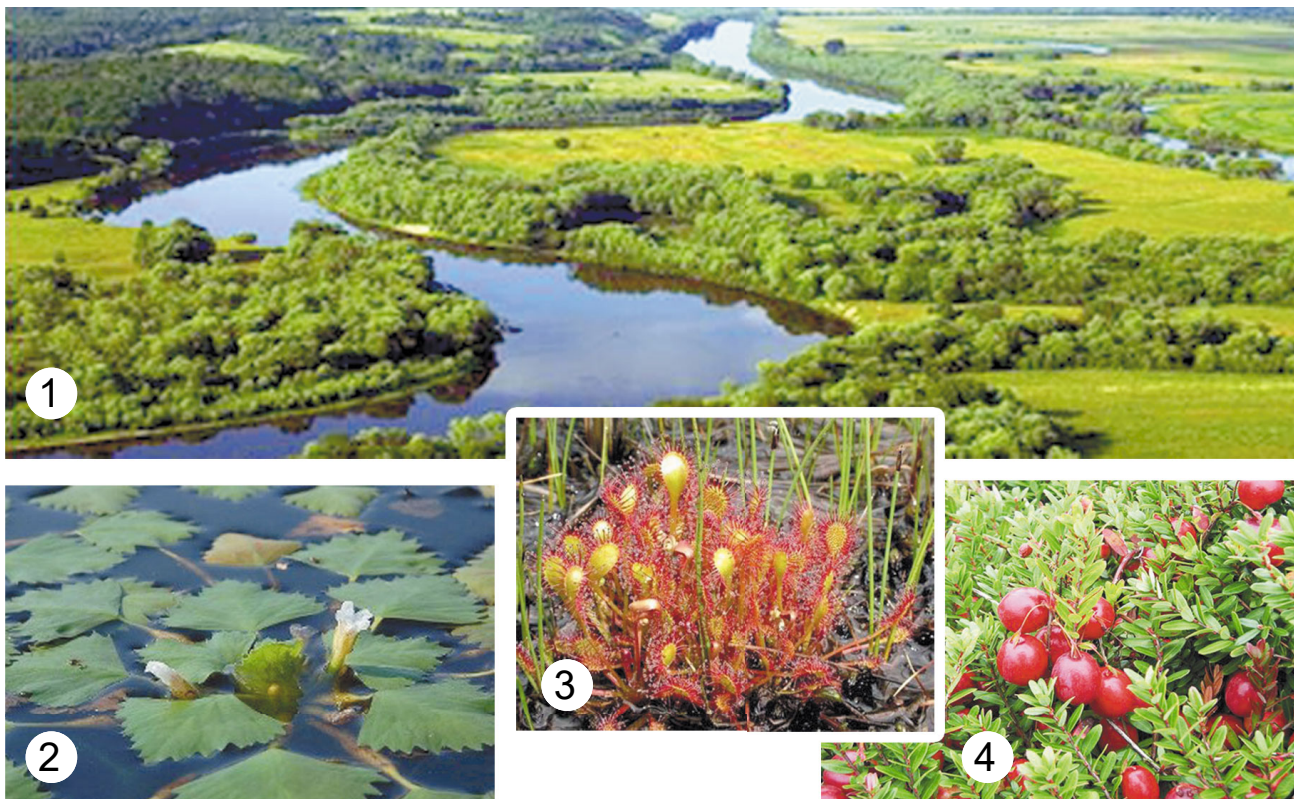
У заповідниках проводять наукову роботу з вивчення явищ природи, розробляють заходи з охорони довкілля та ефективного використання природних об'єктів.

В Україні заповідники є в кожній природній зоні.

На рівнині лісової зони в північній частині Українського Полісся створено **Поліський заповідник**. Основну його площу займають соснові та березові ліси. У заповіднику налічують понад 600 видів рослин, серед яких 40 рідкісних. Тут охороняють водяний горіх плаваючий, росичку проміжну, журавлину дрібноплоду.

У Поліському заповіднику мешкає 40 видів тварин, з них 14 видів занесено до Червоної книги України. Це ссавці – борсук, горностай, рись європейська, видра річкова, заєць-біляк. Серед птахів – лелека чорний, журавель сірий, змієїд.

У заповіднику вживають заходів щодо охорони та раціонального використання зони мішаних лісів.



Поліський заповідник (1) та його рідкісні рослини:
водяний горіх (2), росичка проміжна (3),
журавлина дрібноплода (4)



Рись європейська (1), горностай (2), журавель сирій (3),
заєць-біляк (4), зміїд (5)

У зоні лісостепу розташований **Канівський заповідник** – один з найстаріших в Україні. Тут зростають дерева, чагарники й трав'янисті рослини, характерні для зони лісостепу.

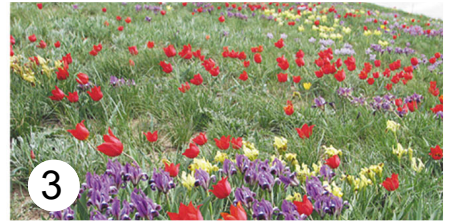
У заповіднику охороняють 83 види тварин, занесених до Червоної книги України. Це рідкісні комахи: жук-олень, вусач великий дубовий, джміль моховий, бджола-тесляр, бражник мертва голова, Махаон. Щороку на Дніпрі біля заповідних островів зимують орлани-білохвости. Трапляються також лелека чорний, змієїд, сокіл балабан.



Канівський заповідник

Основним завданням заповідника є охорона й збереження у природному стані рослин і тварин лісостепу.

У зоні степу на Херсонщині розміщено знаний у всьому світі й найстаріший в Україні **біосферний заповідник Асканія-Нова**. На території заповідника зростає 482 види рослин, серед яких ковила волосиста, костриця, келерія струнка, півники, люцерна, тюльпани, вика.



Рослини Асканії-Нової: ковила волосиста (1), люцерна (2), тюльпани (3)



Біосферний заповідник – установа міжнародного значення, що займається природоохоронною та науково-дослідною діяльністю.

Тут налічують понад 800 видів тварин. У заповідник завезено майже 50 видів звірів з різних частин світу. Це коні Пржевальського, бізони, зебри, ламы, зебу, антилопи гну та канни, муфлони, страуси, фламінго, журавлі вінценосні, фазани, павичі. В Асканії-Новій учені здійснюють дослідження зі збереження природи степу.



Кінь Пржевальського (1), зебра (2), зебу (3), лама (4), антилопа канна (5), журавель вінценосний (6)

В Українських Карпатах створено **Карпатський біосферний заповідник**. Тут зростає 64 види рослин, занесених до Червоної книги України. Найбільшу площу займають букові, дубові, смерекові та ялицеві ліси.

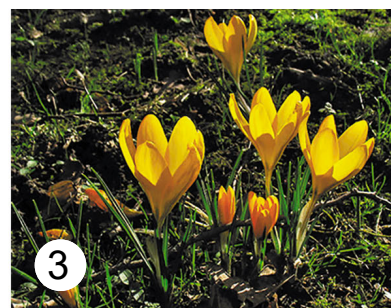
У Карпатському біосферному заповіднику мешкає 72 види тварин, занесених до Червоної книги України: горностаї, видра, пугач, лелека чорний, тритон карпатський та інші. Тут трапляється багато видів рукокрилих, частина з яких – рідкісні.



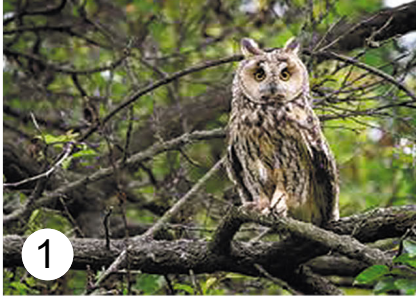
Рідкісні рукокрилі: широковух (1), вечірниця мала (2)

Кримський природний заповідник охоплює гірську частину Криму, а також частину степового Криму.

У заповіднику охороняють найцінніші у Криму дубові, букові, соснові ліси, унікальні зарості тиса ягідного, ялівцю високого. Там зростає 100 видів рослин і грибів, занесених до Червоної книги України.



Рослини Кримського заповідника: смілка яйлинська (1), сон кримський (2), шафран вузьколистий (3)



Тварини Кримського заповідника: сова вухата (1), марена кримська (2), гриф чорний (3)

Кримський природний заповідник відіграє надзвичайно важливу роль у збереженні тваринного світу Криму, особливо рідкісних видів.

Чому так кажуть

- Лісом ходи – під ноги диви.
- Поле бачить, а ліс чує.



Використовуючи підручник та інші джерела інформації, підготуйте у групі проєкт «**Природоохоронні території нашого краю**». Під час його підготовки користуйтеся планом.

1. Місце розташування природоохоронної території.
2. Які ростуть рослини?
3. Які з них занесено до Червоної книги України?
4. Які мешкають тварини?
5. Яких з них занесено до Червоної книги України?
6. Чи здійснюють дослідну роботу? Яку?

- Чи задоволені ви результатами роботи? Чому? Якби вам дали змогу ще раз виконати її, що б ви змінили?



Розпитайте батьків, рідних і старожилів про місцеві назви окремих гаїв, струмків, джерел. Віднайдіть пов'язані з ними легенди й перекази. Поділіться здобутою інформацією з однокласниками.

Перевіряємо себе

1. З якою метою створюють заповідні території в Україні?
2. Які заповідні території є у вашому краї?
3. Що в цій темі залишилося для вас незрозумілим? Як і де знайти відповіді на запитання?

Коротко про головне

Для збереження рослинного й тваринного світу створюють природні заповідники. До найвизначніших заповідників в Україні належать: Поліський, Канівський, Асканія-Нова, Карпатський, Кримський.

Чи знаєте ви, що...

...до природних чудес України належить Дністровський каньйон – глибока ущелина зі скелястими стінами. Це найбільший каньйон в Україні та один з найбільших у Європі. Він простягнувся на 250 км. Тут протікає Дністер – друга за величиною річка в Україні. Дністровський каньйон цікавий своїми скельними утвореннями, печерами, водоспадами, джерелами.



Материками, океанами та частинами світу на географічних картах



Що таке глобус?
 Як називають великі ділянки суходолу? Скільки є материків? Назвіть їх.
 У якій півкулі розміщена Україна?

У чому відмінність між материками та частинами світу?



На глобусі й карті можна помітити, що більшу їхню частину зафарбовано блакитним або синім кольором. Так позначають водойми нашої планети. Найбільші з них називають океанами.



Океан – це великий водний простір, що охоплює значну ділянку земної поверхні.

Ви вже знаєте, що суходіл поділяють на шість материків, або континентів. Найбільшим материком є **Євразія**. Його омивають чотири океани (на півночі – Північний Льодовитий океан, на півдні – Індійський, на сході – Тихий, на заході – Атлантичний). Євразія – найбільш заселений материк. На ньому проживає $\frac{3}{4}$ населення Землі.

Удвічі менша за Євразію **Африка**. Її омивають два океани. Це найспекотніший материк на Землі.

Материка **Північна Америка** та **Південна Америка** зв'язані між собою вузькою смугою суходолу – **перешійком** завширшки близько 50 км. Північну Америку омивають три океани, а Південну Америку – два.

Ще менший за розмірами материк **Антарктида**. Це найпівденніший і 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 Антарктиду.

Найменший і найсухіший материк – **Австралія**. Цей материк омивають два океани. Материк займає одна держава – Австралійський Союз.

Увесь суходіл Землі поділяють не лише на материки, а й на частини світу. Причому виділяти частини світу люди стали значно раніше за материки.



Частини світу – ділянки суходолу Землі, до яких належать материки або їхні частини разом із прилеглими островами.

Виділяють шість частин світу: Європа, Азія, Африка, Америка, Австралія та Антарктида.

Материки (континенти)

Частини світу



- За малюнком на с. 62 встановіть:
 - скільки є материків і скільки частин світу;
 - які материки складають одну частину світу;
 - на якому материку виділяють дві частини світу.



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

Чому так кажуть

- Антарктида – край Землі.



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

Перевіряємо себе

1. Які материки розташовані в Східній півкулі, а які – у Західній?
2. Який океан розташований найближче до України?
3. Поясніть відмінність між частинами світу й материками.
4. На якому материку ви хотіли б побувати? Чому?

Коротко про головне

Великі ділянки суходолу, які з усіх боків омивають води морів й океанів, називають материками, або континентами. Їх шість. Океан – це великий водний простір, що охоплює значну ділянку земної поверхні. Виокремлюють чотири океани. Є шість частин світу.

Чи знаєте ви, що...


...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.



Підводний світ Тихого океану



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 річки й так дістається до морів та океанів. Світовий океан заселяє безліч організмів – тварини, рослини та бактерії.



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



1



2

Морська зірка (1),
двостулковий
моллюск (2)

Більшість організмів в океанах живе на глибині до 100 м, де достатньо сонячного світла. 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.

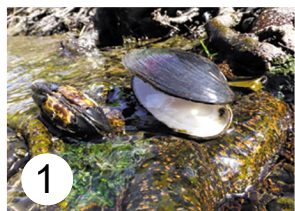
Що далі вглибину, то темніше й менше рослинності. В океанах на глибині понад

200 м панують сутінки, а ще нижче – вічна темрява. На таких великих глибинах живуть лише тварини. Це **донні організми** – черви, молюски, креветки.

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 різні джерела інформації, дізнайтеся, чому Тихий океан дістав 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.



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

Тут росте ламінарія, яку ще називають морською капустою. Також мешкають різні види молюсків – устриці, мідії, гребінці, кальмари, каракатиці.

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 масою близько 200 г. Є акули-велетні. Найбільша з них – китова акула (до 20 м завдовжки, маса до 34 т). Більшість часу ці акули проводять на великій глибині. Живляться вони пасивно, проціджуючи через широко відкритий рот воду з маленькими рачками, дрібними молюсками, мальками риб. Плавають 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 китикашалоти.

- Складіть ланцюг живлення, який можна спостерігати в Тихому океані.



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

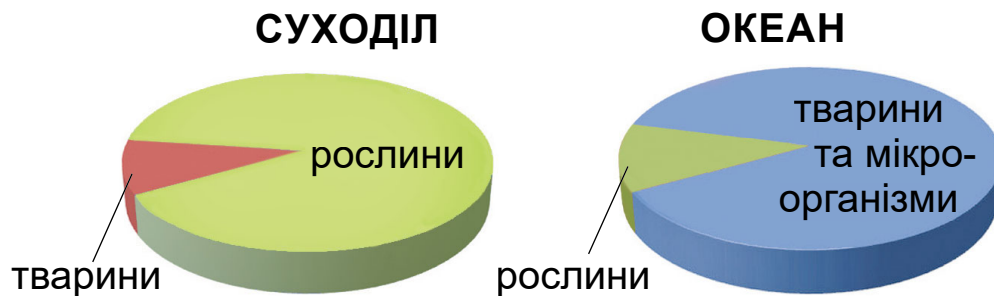
У Тихому океані виловлюють найбільше у світі риби, а також інших морепродуктів – кальмарів, креветок, крабів, устриць. На спеціальних морських фермах вирощують морські водорості. Їх використовують для виробництва

ліків, як корм для домашніх тварин та сировину для одержання газу й інших видів палива. З бурих і червоних водоростей виробляють 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



- За схемою складіть розповідь на тему «Значення Світового океану для людини». Розповідь доповніть прикладами та додатковою інформацією.



Чому так кажуть

- 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. 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?



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

Перевіряємо себе

1. Чому в океанах вода гіркувато-солоня?
2. Які чинники впливають на живу природу океанів?
3. Які тварини мешкають у Тихому океані?
4. Яке господарське значення природи Тихого океану?
5. Продовжте речення (за вибором):
 - «Сьогодні я дізнався/дізналася...»;
 - «Я вважаю, що...».

Коротко про головне

Вода в океанах гіркувато-солоня на смак через великий уміст розчинених у ній солей. Життя у Світовому океані залежить від кількості світла, що потрапляє на його поверхню, від солоності й температури води. Найбільший і найглибший океан на Землі – Тихий. Його тваринний і рослинний світ дуже різноманітний.

Чи знаєте ви, що...

...у 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»

Виготовте іграшку «Дельфін» за зразком або власним задумом.

Вам знадобляться: два аркуші (формату А4) фетру синього кольору, один аркуш – блакитного та клаптик – рожевого, нитки для вишивання, голка, синтепон, 2 намистини або бісерини чорного кольору, ножиці, картон для викрійки та клей ПВА.

Виконуйте послідовно.

1. З картону виготовте викрійки деталей дельфіна: тулуба, черевця, плавця та щічки.
2. За допомогою викрійок виріжте з фетру по дві деталі тулуба, черевця, плавця, щічки.
3. Пришийте до тулуба деталі черевця та очі.
4. Складіть обидві деталі докупи виворітними боками всередину. Зшийте обидві деталі швом «уперед голка». Залиште отвір, щоб наповнити іграшку синтепоном.
5. Наповніть іграшку синтепоном та зшийте деталі. Закріпіть нитку та обріжте її.
6. Закріпіть нитку для усмішки дельфіна, приклейте з обох боків щічки та плавці.



Презентуйте свою роботу перед однокласниками.
Обговоріть з однокласниками, чи доводилося вам бачити дельфінів. Де саме?

Чим цікавий Атлантичний океан



Скільки на Землі океанів?
Покажіть їх на карті світу.
Яке місце за площею посідає
Атлантичний океан?



Які таємниці
приховує Атлантичний
океан?

З давніх часів люди освоюють **Атлантичний океан**. Колись він був головним водним шляхом на Землі. Цей океан омиває Євразію, Африку, Північну Америку й Південну Америку.

- 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**.



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

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

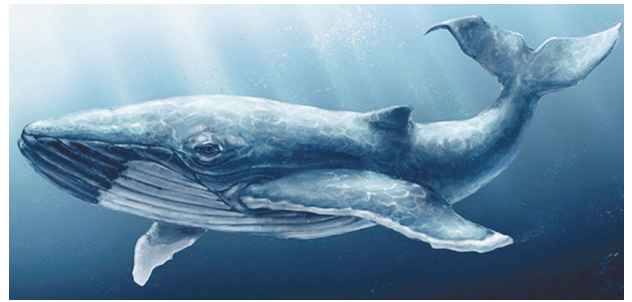
Атлантичний океан – найсолоніший у Світовому океані, але в різних його частинах солоність води неоднакова.

Тваринний світ Атлантичного океану хоч і не такий багатий, як Тихого, але однаково вражає розмаїттям. Тут водяться: мойва, тріска, оселедець, окунь морський, скумбрія. Тому ведеться рибний промисел. У холодних північних водах мешкають кити й тюлені, а в теплих південних – сардини, тунці, молюски. В Атлантичному океані багато різноманітних «делікатесів»: устриці, кальмари, мідії, каракатиці та інші.



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

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



Синій кит

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

У морях Атлантичного океану (Північне море, Мексиканська та Гвінейська затоки) видобувають нафту й природний газ. Біля берегів Великої Британії і Канади – кам'яне вугілля, а біля берегів Африки – алмази.



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.



Використовуючи різні джерела 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.
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.
5. Продовжте речення (за вибором):
 - «Для мене стало новим...»;
 - «Тепер я зможу...».

Коротко про головне

Атлантичний океан має велику протяжність із півночі на південь, що зумовило різноманіття його природи. Господарська діяльність людини призвела до погіршення природних умов морів та океану. Тому вони потребують охорони.

Чи знаєте ви, що...

...найбільша тварина на планеті – синій кит. Він може з'їсти за добу кілька тонн дрібних ракоподібних. Коли кит пірнає у 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.

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 і майже з усіх боків оточений суходолом: Євразією та Північною Америкою. Простір океану разом з морями відносять до **Арктики**.



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



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

Північний Льодовитий океан найхолодніший, найменший і наймілководніший з усіх океанів. Більша частина океану завжди вкрита кригою. Значна кількість льоду тримається декілька років і сягає завтовшки 3–5 м. Крига утворилася внаслідок низької температури упродовж року й порівняно низької солоності поверхневих вод. Під дією вітрів і течій крига повільно рухається. Це призводить до скупчення льодових брил у місцях їхнього зіткнення.

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



Айсберг – плавуча льодова гора великих розмірів.

Погодні умови тут дуже суворі упродовж 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 тваринний і рослинний світ у Північному Льодовитому океані бідний. Лід пропускає мало світла, перешкоджаючи росту рослин. Тільки на межі Північного Льодовитого океану з Атлантичним кількість видів морських організмів дещо збільшується. Саме тут і зосереджено промисловий вилов риби.

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



Сайка (1), сиг (2), нельма (3), навага (4), мойва (5), пікша (6)

З китоподібних поширені на-рвал, який більше ніде не водиться, білуха, або білий дельфін, і грен-ландський кит.

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



Використовуючи різні джерела ін-формації, підготуйте повідомлення про одного з мешканців Арктики. Розкажіть, як ці тварини пристосу-валися до умов життя в Арктиці.



Тюлень (1),
білий ведмідь (2)

Водоплавні птахи, які живляться рибою, поширені в усіх частинах арктичної області. Деякі з них здійснюють перельоти на південь і повертаються гніздитися в Арктику. На скелястих берегах птахи (мар-тини, пухівки, 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. Біля берегів Європи й Канади вже розвідано родовища нафти та природного газу. Є поклади кам'яного вугілля.

У районах біля Атлантичного океану добувають водо-рості й ловлять рибу.

Північний морський шлях – головна судноплавна магі-страль Арктики, якою слідом за криголами прямують каравани суден.

В Арктиці розташовані наукові полярні станції та бази понад 30 країн світу. Населення станцій складається з учених, рідше – із членів їхніх сімей.

Найбільшими екологічними проблемами Північного Льодовитого океану є пластикове сміття та продукти нафтовидобутку.



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

Чому так кажуть

- В океані води не зміряєш.

Перевіряємо себе

1. Схарактеризуйте природу Північного Льодовитого океану.
2. Назвіть промислові види риб, які живуть у цьому океані.
3. Яке господарське значення Північного Льодовитого океану?
4. Що в цій темі залишилося для вас незрозумілим? Де знайти відповіді на ці запитання?

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...

...в холодних водах океану життєві процеси уповільнюються, що зумовлює значну тривалість життя його мешканців. Наприклад, мідії живуть до 25 років (у Чорному морі вони живуть тільки 5–6 років), тріска – близько 20, а камбала – 40 років.

Що приховують глибини Індійського океану



Назвіть океан:

- найбільший за площею;
- найменший за площею;
- найхолодніший;
- найглибший;
- наймілководніший.



Які особливості природи Індійського океану?

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

- Подумайте, чому океан дістав таку назву.

Індійським океан було названо на честь 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, Маврикій, Сокотра та Шрі-Ланка.



Знайдіть на карті півкуль ці острови.

Вода в океані майже повсюди тепла. Серед усіх океанів саме Індійський є найтеплішим.

- 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, летюча риба, тунець, макрель, камбала, акула.



Макрель (1), сардинела (2), медуза (3)

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



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

- 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 майже припинено. Такі види китів, як сейвали й кашалоти, узяті під міжнародну охорону.

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

З дна Індійського океану видобувають нафту, природний газ, руди металів. Видобуток призводить до забруднення океанічних вод. Очищення води здійснюють за допомогою спеціальних суден-сміттєвловлювачів, що збирають сміття та нафтові плями з її поверхні.

Чому так кажуть

- 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 дістав таку назву?
2. Опишіть природу Індійського океану.
3. Розкажіть про господарську діяльність людей в Індійському океані.
4. На які корисні копалини багатий Індійський океан?
5. Чи може те, про що ви дізнались упродовж вивчення цієї теми, знадобитися вам у житті?

Коротко про головне

Індійський океан – третій за величиною і найтепліший океан. У ньому водиться велика кількість риби, яка має промислове значення. Океан багатий на корисні копалини: нафту, природний газ, руди металів. Господарська діяльність людини в океані призвела до забруднення вод.

Чи знаєте ви, що...

...команда британських науковців, яка досліджує глибини Індійського океану, зробила світлини невідомих досі морських істот. Серед знайдених 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 Україна. Євразія межує з Африкою і Північною Америкою.



Знайдіть Євразію на карті шкільного атласу й покажіть, які океани її омивають.

На материку Євразія розташовані дві частини світу – **Європа** та **Азія**. Умовна межа між ними проходить Каспійським морем, уздовж Уральських гір і підніжжя північних схилів Кавказьких гір.

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

Еверест, Джомолунгма, Сагарматха – три назви однієї і тієї самої гори в Гімалаях, яка є найвищою вершиною на планеті – 8848 м.



Пригадайте, яка найвища вершина України. Порівняйте її з висотою Джомолунгми.

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

Євразія – єдиний материк, на якому представлено всі природні зони. 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 шкільного атласу 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.



Підпишіть на контурній карті Уральські гори, Каспійське море, озеро Байкал, Україну та Китай.

Чому так кажуть

- Гімалаї – дах світу.

Перевіряємо себе

1. Знайдіть Євразію на фізичній карті півкуль.
2. Чому природа Євразії така різноманітна?
3. На які корисні копалини багатий материк Євразія?
4. За картою півкуль схарактеризуйте поверхню материка.
5. Продовжте речення: «Під час вивчення цієї теми мені вдалося...».

Коротко про головне

Євразія – найбільший материк Землі. Євразія омивається всіма океанами. Материк багатий на корисні копалини. Природа Євразії дуже різноманітна.

Чи знаєте ви, що...

...Байкал – найглибше прісноводне озеро у світі. Найглибша ділянка озера становить 1642 м.

Які рослини та тварини мешкають на материку Євразія



Води яких океанів омивають Євразію?
У яких півкулях розміщений материк?
У яких природних зонах розміщена Євразія?



Чому природа Євразії дуже різноманітна?

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, незабудка, полярний мак.



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

Улітку на скелястих берегах островів гніздяться мартини, 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°C . Ґрунт мерзлий, за коротке та прохолодне літо він відтає мало.

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 провалюватись у 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)

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.

- Запишіть у зошит ланцюг живлення, характерний для зони тундри.

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



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

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

У Євразії частину території охоплюють **пустелі**. Це місця, де випадає дуже мало опадів. Температура повітря сягає +50 °С. 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 листками, укритими короткими волосками.

Тварини також пристосувалися до життя в пустелі. Наприклад, 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)

У **вологих тропічних лісах** ростуть манго, динне дерево, хлібне дерево, червоне дерево та чорне дерево із цінною деревиною. Поширені також гвоздичне дерево, мускатний горіх. Ростуть гігантські багаторічні трав'янисті рослини – банани – заввишки до 15 м. Трапляються зарості бамбука – деревоподібної трав'янистої рослини, що дуже швидко росте.

Тваринний світ різноманітний. Поширені мавпи – макаки, гібони, мартишки, павіани. У гущавині тропічних лісів мешкають орангутани. Зріст самця сягає 130 см, маса –

100 кг. Живуть тварини у верхівтці дерев, іноді спускаються на землю.

З хижаків мешкають леопард, тигр, ведмідь малайський. Рідкісними є дикий бик, носоріг, слон. Тут також багато рідкісних птахів: птах-носоріг, павич, нектарка. Поширені змії, одна з найотруйніших – королівська кобра. Довжина її тіла може сягати понад 5 м.



Орангутан (1), королівська кобра (2)

На території Євразії для збереження природи створено заповідники та національні парки.

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

Чому так кажуть

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



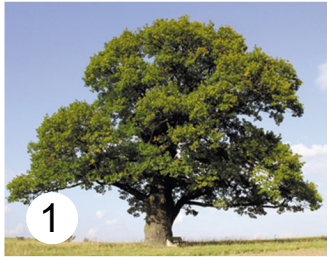
Підготуйте презентацію або повідомлення про один з національних парків Євразії.



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



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



Дуб (1), сосна (2), брусниця (3), манго (4)

Перевіряємо себе

1. Чому рослинний і тваринний світ материка Євразія надзвичайно різноманітний?
2. Наведіть приклад пристосування рослин або тварин до умов існування.
3. Чому в тайзі тваринний світ значно багатший, ніж у тундрі?
4. Підготуйте повідомлення про рослину або тварину, яка є тільки в Євразії.
5. Продовжте речення:
 - «Було цікаво...»;
 - «Було складно...»;
 - «Тепер я зможу...».



Опишіть ліс, який росте поблизу місця вашого проживання. Заповніть в зошиті таблицю.

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

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

Коротко про головне

На материк Євразія розташовані майже всі природні зони. Природа материка надзвичайно різноманітна. У Євразії є багато рослин і тварин, яких немає на інших материках. Людство має дбати про охорону природи Євразії.

Чи знаєте ви, що...

...у тропічних лісах Китаю мешкає велика панда, яку ще називають бамбуковим ведмедем, бо вона живиться пагонами бамбука, з'їдаючи до 30 кг на день. Велика панда виростає до 150–160 см і важить до 160 кг. Ця тварина – один із символів Китаю.



Проект «Модельювання рослин та тварин із застосуванням Танграму»

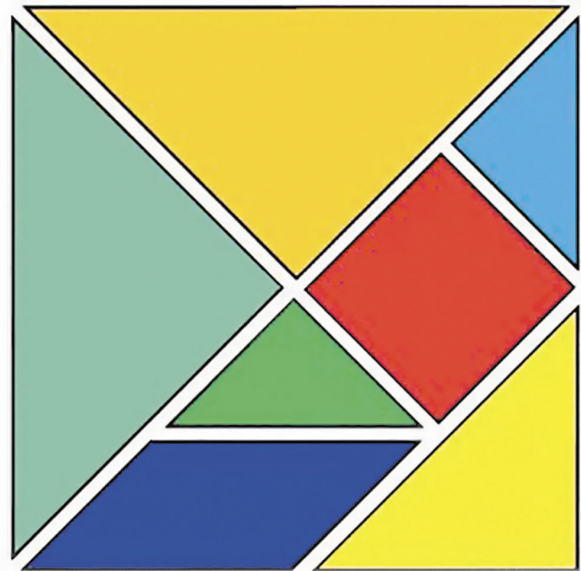
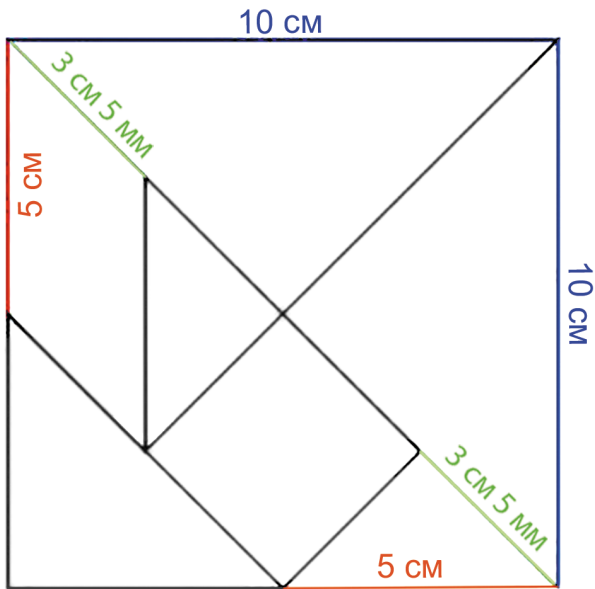
Тангра́м – головоломка із семи гральних кісток – плоских геометричних фігур, які називають танами. З танів складають різні фігури.

Виготовте тани за зразком або власним задумом.

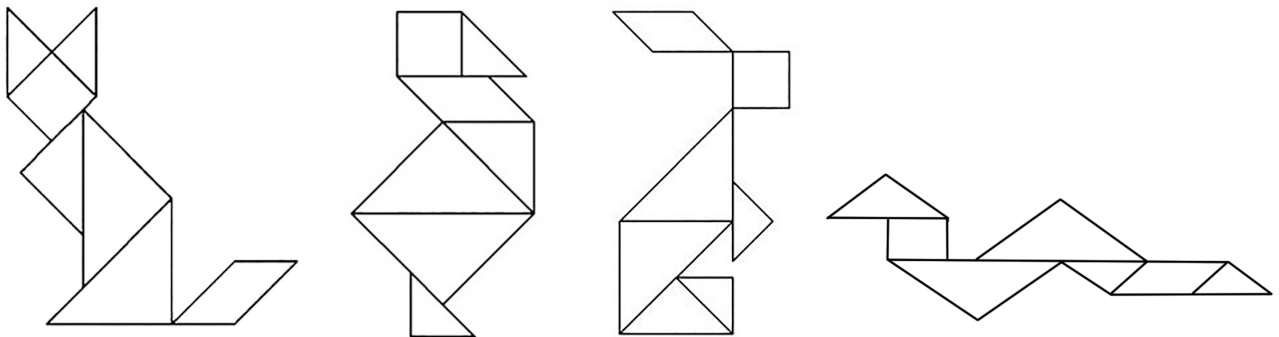
Вам знадобляться: сім аркушів різнокольорового картону, аркуш білого картону завдовжки 10 см та завширшки 10 см.

Виконуйте послідовно.

1. Накресліть на аркуші білого картону схему майбутніх танів за шаблоном.
2. Розріжте аркуш відповідно до накресленої схеми.
3. Оберіть колір для майбутніх танів. Перенесіть схему для кожного тану та виріжте.



4. Використовуючи сім танів, створіть задану форму (на підставі лише обрису силуету). Накладати тани один на інший заборонено. За зразком або власним задумом змодельюйте силуети тварин, що мешкають на материку Євразія.



Презентуйте свою роботу перед однокласниками.
Обговоріть з однокласниками, силуети яких тварин ви склали.

Чому Африка – найспекотніший материк Землі



Покажіть на карті, де розміщена Африка. До якої частини світу належить? У яких півкулях вона розташована? Які океани й моря омивають 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 упродовж року на материку утримується висока температура повітря. Тому Африка – найспекотніший материк Землі. На південному сході поблизу материка розміщений великий острів – **Мадагаскар**.

Поверхня материка переважно рівнинна. Є і гори. Найвища точка Африки – гора **Кіліманджаро** (5895 м). В Африці у тропіках температура сягає +32 °С влітку й +24 °С взимку. 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 розпе-

ченим сухим повітрям важко дихати.

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



Бархани

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

На материку майже не буває холодних зим. Сніг – украй рідкісне явище. Його можна побачити на гірських вершинах заввишки понад 5000 м.

Африка багата на корисні копалини. Тут є поклади золота, платини, алмазів, уранових руд, нафти й природного газу.

Територією Африки протікають річки.



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

Ніл – одна з найдовших річок у світі. Біля екватора протікає повноводна річка **Конго**. Більшість річок Африки швидкі, рясніють водоспадами.

Озера зосереджені переважно на сході. Найбільшою прісною водоймою в Африці є озеро **Вікторія**.



Озеро Вікторія

Чому так кажуть

- Як річка висохне – риба зникне.

Основна частина населення Африки займається сільським господарством. Тут вирощують каву, какао, фініки, ананаси, банани тощо. На території Африки розташовано понад 50 держав.



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



Використовуючи різні джерела інформації, підготуйте розповідь про острів Мадагаскар.

Перевіряємо себе

1. Покажіть на фізичній карті півкуль материк Африка.
2. Порівняйте висоту найвищих точок Євразії та Африки.
3. Яка погода в Африці взимку? Де можна побачити сніг?
4. Позначте на контурній карті найбільші річки Африки.
5. Продовжте речення: «Я змінив/змінила своє ставлення до...»; «На наступному уроці я хочу...».

Коротко про головне

Африка – другий за величиною материк Землі. Майже посередині його перетинає екватор, тому це найспекотніший континент. Материк омивають води Атлантичного й Індійського океанів та Середземного моря. На території Африки розміщена найбільша пустеля – Сахара. Африка багата на корисні копалини.

Чи знаєте ви, що...

...єдиною країною в Африці, де щороку взимку можна побачити сніг, є Королівство Лесото, яке розміщено високо в горах. Тут обладнано лижні траси.

Які рослини та тварини мешкають в Африці



Яка погода переважає на території Африканського континенту? Чим це зумовлено? У яких природних зонах розміщений материк?



Чому рослинний і тваринний світ Африки різноманітний?

Природний світ Африки надзвичайно різноманітний.

- Використовуючи матеріал підручника, заповніть у зошиті таблицю «Рослинний і тваринний світ Африки».

Назва природної зони	Рослини	Тварини	Господарська діяльність людей

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

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.



Оазис у Сахарі



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



Рослинність вологого тропічного лісу

Тварини Сахари пристосовані до життя в пустелі. Антилопи в пошуках води та 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.

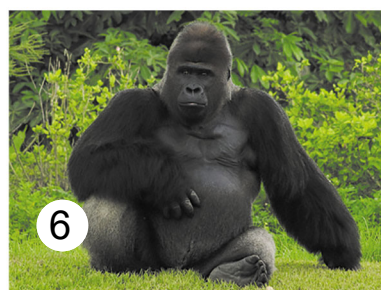
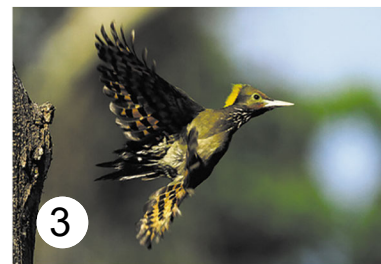
Достатня кількість вологи й тепла створює сприятливі умови для рослин вологого тропічного лісу. Налічують майже 25 000 видів рослин, з них дерев – понад 1000 видів. Ліси вічнозелені, дерева змінюють листки поступово, протягом 2–3 років.

Ліси дуже густі. У них ростуть фікуси й різні види пальм, ебенове (чорне) дерево, червоне дерево, залізне дерево з дуже міцною деревиною, а також кавове дерево, мускатне дерево й дерево какао.

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

На землі водяться свині китицевухі, олені африканські. На узліссі та на берегах водойм трапляються окапі (кар-

ликові 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)

Водяться змії, землерийки, різні ящірки.

В Африці величезні території охоплюють **савани**. Це безкраї трав'янисті території, подібні до наших степів. У савані 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 період дощів савани щедрі на рослинну їжу, тому тут багато великих рослиноїдних тварин: різноманітні антилопи, зебри, а також жирафи, які можуть поїдати листки високих дерев. Водяться в саванах й інші великі рослиноїдні тварини – слони, буйволи, носороги. На берегах річок й озер мешкають бегемоти.



Жираф (1), фламінго (2), марабу (3)

Рослиноїдними тваринами живляться хижаки, серед яких найсильніший – лев. Є також гепарди, шакали, гієни. Для багатьох тварин і для людей неабияку небезпеку становлять крокодили. Найбільші з них – нільські – завдовжки 5–6 м.

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

Природа Африки значно змінена господарською діяльністю людини. Нині більше половини лісів Африки знищено. На їхньому місці посаджено плантації какао, олійної пальми, бананів, арахісу.

- Що спричинило знищення африканських лісів?

Значно змінено й природу саван. 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 багато національних парків, у яких охороняють унікальну природу материка.

Чому так кажуть

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



Дайте поради дітям, які хочуть поїхати в Африку на сафарі.



Сафарі – екскурсії в дику природу, під час яких фотографують звірів. Раніше це були мисливські поїздки Східною Африкою.



Використовуючи різні джерела інформації, підготуйте повідомлення про рослину або тварину, яку можна побачити лише в 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. Назвіть екологічні проблеми Африки.
7. Висловтеся по колу, продовживши речення (за вибором):
 - «Мене здивувало...»;
 - «Я відчув/відчула...»;
 - «Мені захотілося...»;
 - «Я спробую...».

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. Люди мають дбати про охорону природи Африки.

Чи знаєте ви, що...

...в Африці, у пустелі Наміб, росте вельвічія дивна. Зовні ця рослина нагадує пень з двома напівсухими листками. Завдовжки ці листки сягають майже 2 м. Ростуть вони упродовж багатьох років, та із часом вітер розриває їх на стрічки.



Проект «Африканський велетень»

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

Виконуйте послідовно.

1. Нанесіть клей по краю уздовж 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. З двох аркушів паперу виріжте два круги – вуха. Приклейте їх до голови ззаду.

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

6. Відріжте смужку паперу завширшки 2 см та завдовжки 10 см. Приклейте до тулуба – це буде хвіст. Закрутіть за допомогою олівця кінець смужки догори.

7. Приклейте очі.

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

Презентуйте свій виріб перед однокласниками.

Обговоріть у класі, чи варто утримувати слонів у зоопарках.



Природні умови Північної Америки



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



Чому природні умови Північної Америки дуже різноманітні?

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

На півночі материк омиває Північний Льодовитий океан, на сході – Атлантичний, а на заході – Тихий. 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 руди, нафти.

Уздовж західного узбережжя простягнулися високі гори – **Кордильєри**. Найвища точка Кордильєр – гора **Мак-Кінлі**. У центральній частині материка розкинулися рівнини, які на сході змінюються невисокими горами **Аппалачами**.



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

Природні умови на материку дуже різні, оскільки він має велику протяжність з півночі на південь. Природа сувора

на півночі, де температура взимку опускається до $-45\text{ }^{\circ}\text{C}$, і спекотна на півдні. Тут наявні майже всі природні зони.

На материку 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 Великі озера на карті.

На річці Ніагара розташований потужний **Ніагарський водоспад** заввишки понад 50 м. І хоча він не найвищий у світі, але дуже широкий.



Ніагарський водоспад



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 легких шкіряних човнах – каяках.

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

Чому так кажуть

- Мала вода – великий шум.



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



За допомогою політичної карти світу з'ясуйте, які країни розташовані на материк Північна Америка.

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. Хто становить корінне населення Північної Америки?
5. Чи вважаєте ви прийнятним:
 - полювати на тварин та рибалити, щоб харчуватися;
 - шити зі шкіри тварин одяг?
6. Яке ваше найбільше досягнення під час вивчення цієї теми? Які труднощі вона викликала у вас?

Коротко про головне

Північна Америка – третій за величиною материк. Він омивається водами трьох океанів і розміщений у Північній півкулі. На заході простягнулися 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...



...більша частина острова Гренландія 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 природних умов 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.

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

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

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

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

У тундрі мешкають північні олені карибу. Зрідка трапляється вівцебик – тварина, схожа на бика й барана. Він укритий густим і довгим хутром чорно-бурого кольору, яке захищає його від морозів.



Вівцебик (1), олені карибу (2)

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.

- Пригадайте, 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 ведмеді гризлі, вовки, рисі, лисиці, олені вапіті, лосі, зайці. З птахів поширені дятли, шишкарі, омелюхи, орлани білоголові. У **мішаних** та **широколистих 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. Завдяки голкам тварина чудово тримається на воді, а також захищається від ворогів.

Мешкає скунс смугастий з довгим кошлатим піднятим хвостом і яскравим забарвленням.

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.

У **пустелях** Північної Америки ростуть колючий терен, кактуси, агави. З тварин найчисленніші гризуни – хом'яки, ховрахи, є кролі.

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.



Скунс смугастий (1),
дикобраз (2)



Бізон



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



У Єллоустонському національному парку встановлено попереджувальні таблички для відвідувачів. Припустіть, про що попереджають таблички, зображені на світлинах (с. 106).



Як можна використати водяну пару й гарячу воду гейзерів?



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

Перевіряємо себе

1. Чому рослинний і тваринний світ Північної Америки різноманітний?
2. Яка природа в тундрі Північної Америки?
3. Порівняйте природні зони Євразії і Північної Америки.
4. Як охороняють природу в Північній Америці?
5. Чи може те, про що ви дізнались упродовж вивчення цієї теми, знадобитися вам у житті? Коли саме?

Коротко про головне

Природа Північної Америки дуже різноманітна. У зоні арктичних пустель, тундри, тайги, мішаних і широколистяних лісів, лісостепу й степу ростуть рослини та мешкають тварини, що пристосувалися до природних умов цих територій. 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.



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.

- Які океани омивають Південну Америку?

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 шкільного атласу гори Анди й найвищу їхню вершину. Яка її висота?

Материк 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 найпошушливіших місць на Землі, оскільки роками тут може не випадати жодної краплі дощу.



Водоспад Ігуасу

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 $+14\text{ }^{\circ}\text{C}$.



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.



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

Чому так кажуть

- Амазонські ліси Південної Америки – легені планети.



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

Після вирубування дерев зменшиться обсяг водяної пари, яку Амазонські ліси 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 та океани, які його омивають.
2. Назвіть природні багатства, які є на цьому материку.
3. Що вам відомо про місцеве населення?
4. Продовжте речення (за вибором):
 - «Сьогодні я дізнався/дізналася...»;
 - «Було цікаво...»;
 - «Було складно...»;
 - «Я спробую...».

Коротко про головне

Материк Південна Америка розміщений у Західній півкулі. Його омивають води Атлантичного та Тихого океанів. На півночі материк перетинає екватор. Південну Америку називають материком контрастів. Тут є високі гори та широкі рівнинні простори, дуже вологі й сухі місця. На території Південної Америки протікає найбільша річка Землі – Амазонка. Материк багатий на корисні копалини, ліси, водні ресурси.

Чи знаєте ви, що...

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

Зміст

Розділ 1. ПОДОРОЖУЄМО УКРАЇНОЮ

БАГАТСТВА УКРАЇНИ (продовження)	3
Якою буває погода	3
Які скарби приховує Чорне море	9
<i>Проект «Загадковий мешканець Чорного моря»</i>	14
Які скарби приховує Азовське море	16
Чому ґрунти є важливим природним ресурсом країни	20
ПРИРОДНІ ЗОНИ УКРАЇНИ	23
Де на Землі спекотно, а де – холодно	23
Подорожуємо зонами мішаних і широколистих лісів	29
<i>Колективне виготовлення лепбука «Таємничий ліс»</i>	35
Подорожуємо лісостепом	37
Подорожуємо просторами степу	41
Сходження на Говерлу	45
<i>Проект «Карпатська красуня»</i>	49
Подорож Кримськими горами	50
Заповідні території та охорона природи України	54

Розділ 2. ОКЕАНИ ТА МАТЕРИКИ

Материки, океани та частини світу на географічних картах	61
ПРИРОДА ГОЛУБОЇ ПЛАНЕТИ	64
Підводний світ Тихого океану	64
<i>Проект «Виготовлення іграшки з фетру»</i>	69
Чим цікавий Атлантичний океан	70
Які таємниці приховує Північний Льодовитий океан	73
Що приховують глибини Індійського океану	77

ПРИРОДА МАТЕРИКІВ	80
Євразія – найбільший материк	80
Які рослини та тварини мешкають на материку Євразія	82
<i>Проєкт «Моделювання рослин та тварин із застосуванням Танграму»</i>	88
Чому Африка – найспекотніший материк Землі	90
Які рослини та тварини мешкають в Африці	93
<i>Проєкт «Африканський велетень»</i>	98
Природні умови Північної Америки	100
Рослинний і тваринний світ Північної Америки	103
Природа Південної Америки	107

Навчальне видання

ГІЛЬБЕРГ Тетяна Георгіївна
ТАРНАВСЬКА Світлана Степанівна
ПАВИЧ Ніна Миколаївна

Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ
підручник для осіб з особливими освітніми потребами
(Н 54.1 – Н 54.2)
4 клас
(у 3-х частинах)
ЧАСТИНА 2

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено

Підручник відповідає Державним санітарним нормам і правилам
«Гігієнічні вимоги до друкованої продукції для дітей»

У підручнику використано ілюстративний матеріал з відкритих джерел інтернету, зокрема сайтів *vecteezy.com*, *depositphotos.com*. Усі матеріали в підручнику використано з навчальною метою відповідно до законодавства України про авторське право і суміжні права.

Відповідальна за випуск *Марія Москаленко*
Редактори *Ірина Коваленко, Людмила М'ялківська*
Обкладинка *Світлани Железняк, Олександра Павленка*
Макет, художнє оформлення,
комп'ютерна обробка ілюстрацій *Олени Мамаєвої*
Комп'ютерна верстка *Клари Шалигіної*
Коректор *Наталія Лозова*

Формат 84×108/16. Ум. друк. арк. 11,76. Обл.-вид. арк. 7,16.
Тираж 2278 пр. Вид. № 2218. Зам. № 21-06-1505.

Видавництво «Гене́за», вул. Тимошенка, 2-л, м. Київ, 04212.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серія ДК № 5088 від 27.04.2016.

Віддруковано у ТОВ «ПЕТ», вул. Максиміліанівська, 17, м. Харків, 61024.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серія ДК № 6847 від 19.07.2019.