

Генеза

НОВА УКРАЇНЬСЬКА ШКОЛА

ГЕОГРАФІЯ

Частина 2

8

Віталій Безуглий, Галина Лисичарова,
Іван Костащук, Костянтин Дарчук

ГЕОГРАФІЯ

Навчальний посібник

для 8 класу закладів загальної середньої освіти,
які беруть участь в інноваційному освітньому проєкті
всеукраїнського рівня за темою
«Розроблення і впровадження навчально-методичного
забезпечення для закладів загальної середньої освіти
в умовах реалізації Державного стандарту базової
середньої освіти» у 2024/2025 навчальному році

Частина 2

Схвалено для використання в освітньому процесі

Київ
«Генеза»
2024

УДК 911(075.3)

Б40

Схвалено для використання в освітньому процесі (протокол № 16 засідання експертної комісії з географії від 01.11.2024; номер у Каталозі надання грифів навчальній літературі та навчальним програмам 3.0824-2024)

*Відповідає Модельній навчальній програмі
«Географія. 6–9 класи» для закладів загальної середньої освіти
(авт. Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р., Гільберг Т. Г., Даценко Л. М.)*

Переглянути електронний додаток до підручника
можна за посиланням <https://cutt.ly/jeBLrynk> або QR-кодом



Навчальне видання

**БЕЗУГЛИЙ Віталій Вікторович, ЛИСИЧАРОВА Галина Олександрівна,
КОСТАЩУК Іван Іванович, ДАРЧУК Костянтин Вікторович**

ГЕОГРАФІЯ

Навчальний посібник для 8 класу закладів загальної середньої освіти, які беруть участь в інноваційному освітньому проєкті всеукраїнського рівня за темою «Розроблення і впровадження навчально-методичного забезпечення для закладів загальної середньої освіти в умовах реалізації Державного стандарту базової середньої освіти» у 2024/2025 навчальному році

Частина 2

Схвалено для використання в освітньому процесі

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.

Редактор *Алла Кравченко*. Обкладинка, макет, художнє оформлення
Олександра Павленка. Комп'ютерна верстка *Наталії Музиченко*.

Коректор *Олена Симонова*

Формат 70×100/16. Ум. друк. арк. 18,2. Обл.-вид. арк. 14,01.

Тираж 605 пр. Вид. № 0090. Зам. № 4884.

ТОВ «Генеца», вул. Генерала Алмазова, б. 18/7 (літ. В), офіс 404, м. Київ, 01133, Україна.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серія ДК № 7692 від 24.10.2022.

Віддруковано у ТОВ «Київська Друкарська Мануфактура», вул. Кирилівська, 86,
м. Київ, 04080, Україна. Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серія ДК № 5141 від 04.07.2016.

Безуглий В. В.

Б40 Географія : навч. посіб. для 8-го кл. закл. заг. серед. освіт., які беруть участь в інновац. освіт. проєкті всеукр. рівня за темою «Розроблення і впровадження навчально-методичного забезпечення для закладів загальної середньої освіти в умовах реалізації Державного стандарту базової середньої освіти» у 2024/2025 навч. р. У 2 ч. Ч. 2 / Віталій Безуглий, Галина Лисичарова, Іван Костащук, Костянтин Дарчук. — Київ : Генеца, 2024. — 224 с. : іл, карти.

ISBN 978-617-8468-11-8.

Друга частина навчального посібника призначена для організації роботи з вивчення курсу «Географія» у другому семестрі.

УДК 911(075.3)

© Безуглий В. В., Лисичарова Г. О.,
Костащук І. І., Дарчук К. В., 2024

ISBN 978-617-8468-11-8

© Видавництво «Генеца», оригінал-макет, 2024



Тема 3. Води суходолу та водні ресурси

§ 32 Води суходолу України та їхній склад. Річки, їхня геологічна робота. Будова річкової долини

? **ПРИГАДАЄМО.** Що таке води суходолу? ● Які природні чинники впливають на склад вод суходолу території материка / країни? ● Які об'єкти вод суходолу України вам відомі? ● Що таке річка? ● За яким планом (параметрами) складають характеристику річки? ● Що таке річкова система, річковий басейн? ● Яку рельєфотворну роботу виконують річки?

i **ДІЗНАЄМОСЯ ПРО:** складники вод суходолу України; ● загальні риси річкової мережі України; ● геологічну роботу річок; ● будову річкової долини.

🎓 **НАВЧИМОСЯ:** знаходити й показувати на карті найбільші річки України; ● характеризувати види геологічної роботи річок; ● розрізняти елементи будови річкової долини.

1. Води суходолу України та їхній склад

Територія України добре забезпечена водними ресурсами, що включають *води суходолу та територіальні води*. До вод суходолу України належать **річки, озера, болота, підземні води**, а також **штучні водойми**, зокрема *водосховища, ставки, канали* тощо.



Працюємо з інформацією.

З попередніх курсів шкільної географії вам відомо, що від природних умов території (*географічного положення, рельєфу, клімату* тощо) залежить склад і розподіл вод суходолу (*поверхневих і підземних вод*). **З'ясуйте:** 1) до басейну якого океану належать води суходолу України? 2) Чи є на території України басейн внутрішнього стоку? 3) Яка кількість річок протікає територією України (*у різних джерелах інформація коливається від 63 тис. до 73 тис.*)? Чому існує така значна розбіжність у підрахунках? 4) Чому в складі вод суходолу України відсутні льодовики (материкові або гірські) та багаторічна мерзлота?

Україна має достатньо широку мережу *вод суходолу*. Найбільші об'єми поверхневих вод містяться в **річках**. Згідно з інформацією *Національного атласу України*, по території країни протікає **63 119 річок і струмків** загальною довжиною понад 206 тис. км (*понад п'ять земних екваторів*). На 2024 р. у світі вже не використовують класифікацію річок за довжиною (*через неточність їх виміру*). У середньому на кожний квадратний кілометр території України припадає 250 м річок.



Працюємо з картою. За допомогою карт атласу 8 класу **перевірте:** 1) на Причорноморській низовині (у Херсонській та Запорізькій обл.) від р. Дніпро до р. Молочна немає жодного постійного водотоку; 2) у Карпатах (в Івано-Франківській, Закарпатській обл.) – найгустіша мережа річкової сітки.

На території України нараховується понад 7 тис. природних озер, що мають площу більше 100 м². Значні масиви **боліт** охоплюють північні райони країни та Карпати (*детальніше в § 35*).

Крім природних озер, на території України створено більше 20 тис. **ставків** і споруджено понад тисячу *водосховищ*. На Дніпрі

в 1950–1970 рр. побудовано каскад із 6 водосховищ, які часто звать «морями». 6 червня 2023 р. внаслідок воєнного злочину росії (*Каховська катастрофа*) було знищено найбільше за обсягом водосховище в Європі на Дніпрі (*містило 2252 км² води*). Для постачання води населенню, промисловим об'єктам і на зрошення полів у маловодних регіонах споруджені *канали* (*детальніше в § 36*).

Підземні води представлені на території України трьома артезіанськими басейнами та чотирьома провінціями складчастих областей (*детальніше в § 35*). Їх запаси становлять понад 20 км³ води, що переважно залягають у північному і північно-західному регіонах. В Україні налічується понад 100 тис. експлуатаційних свердловин і в декілька разів більше колодязів. Більше половини населення України користується водою з підземних джерел.

2. Річки, їхня геологічна робота

Наука, що вивчає річки, називається *потамологія*. У шкільних географічних курсах ви не вперше вивчаєте *річки*. Об'єднаємо знайому і нову для вас інформацію на прикладі річок України.



Річка (ріка) – природний водний потік (водотік), який бере початок із джерела, озера, болота або краю льодовика (витік), має власне природне річище (русло) і тече під дією сили тяжіння до місця впадіння (гирла).

Для характеристики річкової мережі використовують різноманітні ознаки: 1) до яких морів річки несуть свої води; 2) за площею водозбірного басейну (*прийнята в Європейському Союзі «Водна рамкова директива ЄС» від 2000 р.*); 3) за довжиною річки від витоків до гирла (*ознака майже не використовується в сучасній науці*); 4) за густотою річкової мережі на 1 км²; 5) за рельєфом місцевості, якою річки протікають; 6) за напрямками використання в життєдіяльності населення (*мал. 156*).

ЗАГАЛЬНІ РИСИ РІЧОК УКРАЇНИ

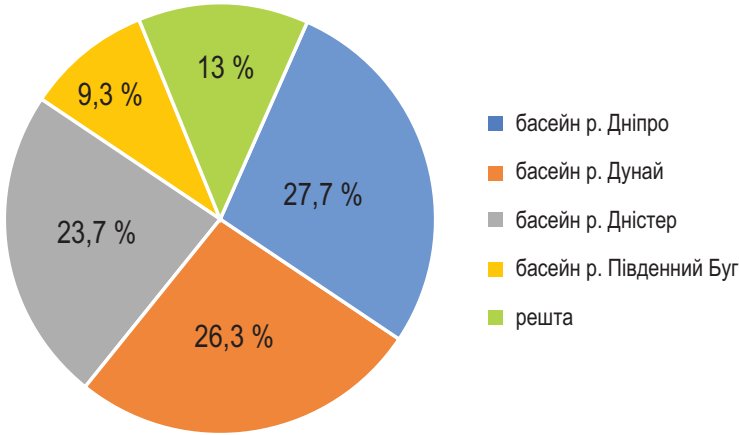
за басейнами стоку	за площею водозбірного басейну	за густотою річкової мережі	за характером течії	за використанням
96 % – Чорне та Азовське моря	малі: 10–100 км ²	у Карпатах: 1,1 км на 1 км ²	рівнинні	джерело води питної
4 % – Балтійське море	середні: 100–1000 км ²	у Поліссі та Передкарпатті: 0,6 км на 1 км ²	гірські	транскордонні річки
	великі: 1 тис. – 10 тис. км ²	на височинах: 0,5–0,3 км на 1 км ²		джерело енергії
	дуже великі: понад 10 тис. км ²	на півдні та сході: 0,1 км на 1 км ²		рибальство
				для транспортних цілей
				для зрошення
				для туризму та відпочинку

Мал. 156. Загальні риси річок України (за низкою ознак)



Працюємо групами (у парі). За допомогою інформації мал. 156 доберіть приклади, що підтвердять загальні риси річкової мережі України (за 2–3 ознаками). Які групи параметрів характеристики річок найчастіше трапляються? Які ознаки річок властиві для вашої місцевості?

По території України річкова мережа розподілена за басейнами стоку. Межа головного **Європейського вододілу** розділяє Балтійський та Чорноморсько-Азовський басейни (знайдіть на карті атласу 8 класу).



Мал. 157. Розподіл кількості річок за водозбірними басейнами

За водозбірними басейнами (пригадайте, що таке «водозбірний басейн», з курсу 6 класу) річки поділено на 10 груп: басейни Дніпра, Дунаю, Дністра, Південного Бугу, Дону, Вісли (Балтійський), Криму, Північного Приазов'я, Північного Причорномор'я, внутрішнього поверхневого стоку (знайдіть на карті атласу 8 класу). Найбільша кількість річок – 87 % – потрапляє до перших чотирьох названих басейнів (мал. 157).

Річки – одна з могутніх зовнішніх сил Землі (геологічна робота річки). Як усі зовнішні сили планети, вони виконують три види роботи в природі: **руйнування (річкова ерозія), перенесення** та відкладення гірських порід (**аккумуляція**).

Під час ерозійної діяльності річка (переважно у верхів'ях) розмиває, розширює й поглиблює річкову долину, і що більший нахил поверхні, по якій тече річка, то швидше йде процес ерозії. Тому гірські річки мають глибокі та вузькі річкові долини, а рівнинні, де нахил менший, – неглибокі річкові долини. Виділяють **ерозію донну**, що спричиняє поглиблення річки, та **бокову (бічну) ерозію**, яка приводить до розширення річкової долини. **Донна ерозія** проявляється там, де схил річкового дна значні, течія дуже швидка, щоб перекочувати по дну велико- й середньоуламковий матеріал та в завислому стані – дрібноуламковий. У середній частині та в пониззі річки, де нахил поверхні й швидкість течії річки зменшуються, переважає підмивання берегів, розмивання схилів долини річки, утворення звивин (**меандрів**) і міграція русла – **бокова (бічна) ерозія**. Унаслідок цього долина річки розширюється.

По всій течії річки відбувається перенесення твердих частинок, які відкладаються на завороті річок, утворюючи острови та дельту в гирлі річки. Там утворюється алювій. Ерозія припиняється, коли досягається *базис ерозії*.



Річкова ерозія – руйнівна геологічна робота річок.

Базис ерозії – поверхня, на рівні якої річка втрачає руйнівну силу (до рівня моря або озера – куди впадає ріка).

Акумуляція (відкладення) – накопичення в руслі річки (на берегах, на дні) мінеральних частинок чи органічних залишків у результаті роботи річки.

Алювій – гірські породи у вигляді уламкових пухких відкладів різного ступеня обкатаності й розмірів, що формуються в річкових долинах.

3. Будова річкової долини

Текуча вода річки за тривалий час виробляє довгі й складні річкові долини.



Річкова долина – лінійно витягнута від’ємна форма рельєфу, утворена дією постійного водотоку.

Розмір річкової долини залежить від водності річки, яка визначається площею та особливостями її басейну. У плані річкові долини найчастіше мають звивисту форму, їм властиве поступове розширення від верхів’їв до пониззя або чергування розширених і вузьких ділянок.



Мал. 158. Елементи річкової долини

Річки зазвичай течуть у витягнутих знижених формах рельєфу, в яких найнижчішу частину, що постійно зайнята водним потоком, називають *руслом* (або *річищем*), а частину дна долини, що заливається високими річковими водами під час повеней або паводків, – *заплатою* або *заплатною терасою*. Вище від заплави розташовані *тераси*, що колись у давнину були заплавами (мал. 158).



Тераса – частина річкової долини, яка зазвичай не заливається водою.

У річищах чергуються глибші місця з повільною течією – *плеса* та мілководні ділянки зі швидкою течією – *перекати*. Лінію найбільших глибин русла називають *тальвегом*, який утворює *фарватер*.

Кількість і чіткість терас можуть різнитися для різних річок, залежно від геологічних та гідрологічних умов у певному регіоні. Так, на більшості середніх річок рівнинної України кількість терас не перевищує 2–3, найбільшу кількість терас має долина Дністра в середній течії, тут їх наявно 13, на Дніпрі утворилося 6 терас.

На рівнинних ділянках річки течуть спокійно, сповільнюють свою течію і починають петляти, вриваючись у корінні береги внаслідок річ-



кової ерозії. Ці звивини називаються **меандрами**, а про таку річку кажуть, що вона меандрує. Під час повені чи паводку вода може розмити низьку перемичку петлі, й річка отримає нове випрямлене русло (мал. 159). А вигин старого русла стане **старицею** – озером серпоподібною форми, що поступово перетвориться на болото внаслідок заростання. На території України меандри спостерігаються на багатьох річках переважно рівнинної частини, зокрема в заплавах Дніпра, Дністра (мал. 160), Сіверського Дінця, Кальміусу, на Десні.



Мал. 159. Утворення меандрів на ріках



Мал. 160. Меандр на річці Дністер біля селища Заліщики

Ріки, що перетинають рівнинну місцевість, мають повільну й плавну течію, їхні береги широкі з пологими схилами. Гірські річки відзначаються швидкою течією, вони вузькі, їх береги являють собою круті схили. На окремих гірських і височинних ділянках річка може утворювати **каньйон** – річкову долину з дуже крутими, нерідко східчастими схилами і вузьким дном. В Україні каньйони дуже широко представлені в гірських масивах Карпат і Криму, де найбільшим є **Великий каньйон Криму** на р. Салгир. Багато їх також і на лівобережжі України: на річці Дністер та її притоках, у басейнах р. Південний Буг і Прут (мал. 161).



Мал. 161. Буцький каньйон на р. Гірський Тікич біля с. Буки

На гірських річках часто утворюються пороги й водоспади. Ділянки ріки зі швидкими течіями, що приурочені до місць виходу на поверхню порід, які важко розмиваються, називаються **порогами** (мал. 162). Вони властиві для річок Десна, Прут, Тетерів тощо. Падіння води з високого виступу в руслі річки називається **водоспадом**. Мальовничі водоспади утворені на гірських ріках Карпат і Криму (мал. 163).



Мал. 162. Пороги на р. Прут



Мал. 163. Манявський водоспад на р. Манявці в Горганах



Складаємо меседжі до питань

1. З яких елементів складаються води суходолу України?
2. Яка наука і з якою метою вивчає річки?
3. Схарактеризуйте особливості річкової мережі території України.
4. Створіть *ментальну мапу* або *постер* про риси річок України та виконувану ними геологічну роботу.
5. Складіть *сенкан* до одного з термінів теми: «*річковий басейн*», «*річкова долина*», «*річкова ерозія*», «*річкова акумуляція*», «*геологічна робота річки*».
6. На прикладі річок своєї місцевості схарактеризуйте напрямки використання річок для потреб людей.



Кейс-випадки

Ви вирішили на практичному досвіді ознайомитися з річковою мережею України. Прокладіть маршрут, який включатиме ознайомлення з 5–6 річками країни. Чому саме ці річки ви оберете для вашої подорожі? Яка протяжність маршруту? Які інші води суходолу траплятимуться вам по ходу маршруту?



Картографічна лабораторія

Спираючись на інформацію § 32, тематичні карти атласу 8 класу та додаткові відомості, визначте риси річкової мережі своєї місцевості. Результати занотуйте в таблицю (у зошиті):

Назви річок	Геологічна робота річок		Наявність у руслі річок			Характер річкової долини
	річкова ерозія	річкова акумуляція	меандрів	порогів	водоспадів	



Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Визначення за фізичною картою найбільших річок України та меж їхніх басейнів.
2. Презентація добірки матеріалів про геологічну роботу річок на території України.
3. Побудова профілю річкової долини однієї з річок за фізичною картою України (на вибір).



Виконуємо практичні роботи

Тема: Позначення на контурній карті найбільших річок, озер, водосховищ, каналів України (початок).

Мета: закріпити знання про води суходолу України; розвинути вміння працювати з атласом і контурними картами; удосконалювати навички використання відповідних способів зображення водних об'єктів (річок) на контурній карті; узагальнити знання про найбільші річки України.

Завдання 1. За допомогою фізичної карти України атласу 8 класу визначте географічне положення найбільших річок України: *Айдар, Вовча, Ворскла, Горинь, Десна, Дніпро, Дністер, Дунай, Західний Буг, Збруч, Інгул, Інгулець, Кальміус, Оріль, Оскіл, Південний Буг, Прип'ять, Прут, Псел, Рось, Салгир, Самара, Сейм, Серет, Сіверський Донець, Случ, Стир, Стрий, Сула, Тетерів, Тиса*. Результати запишіть у таблицю (у зошиті):

Назва річки	До басейну якого моря належить?	Витік річки	Гирло річки	Довжина (загальна і в межах України)
<i>Наприклад, Дніпро</i>	Чорного моря	Болото Аксенінський Мох на Валдайській височині	Дніпровський лиман Чорного моря	2201 км ; у межах України – 981 км
...				

Завдання 2. Використовуючи відповідні способи картографічного зображення водних об'єктів, нанесіть на контурну карту найбільші річки України (*перелік у завданні 1*).

Завдання 3. За допомогою підручника та додаткових джерел інформації з'ясуйте, якими цікавими рисами характеризуються найбільші річки України, що перелічені в завданні 1 (оберіть за власним бажанням 5–10 об'єктів). Отримані відомості занотуйте в таблицю (у зошиті).

Географічні об'єкти	Риси
<i>Наприклад, Західний Буг</i>	Майже по всій своїй протяжності (772 км) річка розділяє кордони трьох держав – України, Білорусі та Польщі.
...	



Працюємо з інтернет-ресурсами

Використовуючи геопортал Google Earth (<https://earth.google.com/web>), ознайомтеся із особливостями відображення водних об'єктів на космічних зображеннях, виокреміть найбільші та найвиразніші водні об'єкти суходолу на території України.



§ 33 Кількісні показники річки. Живлення та режим річок України

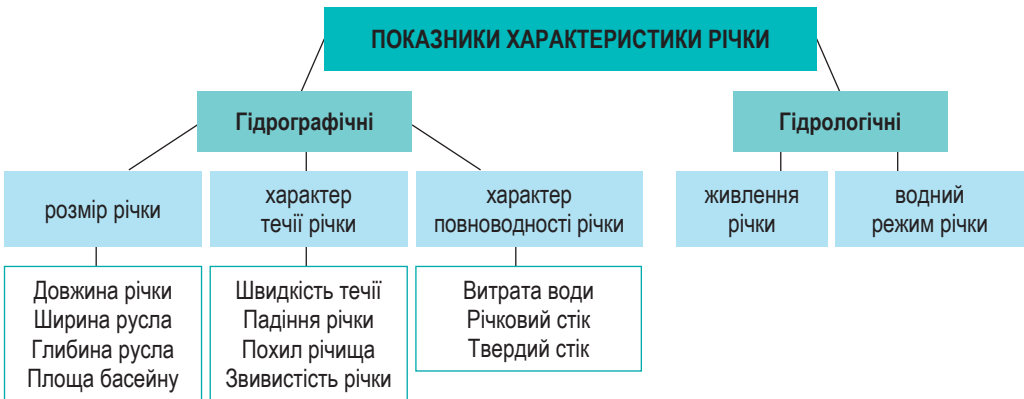
? **ПРИГАДАЄМО.** Спираючись на математичну підготовку: від яких параметрів річки залежить об'єм води, який вона переносить? ● Якими ще кількісними показниками можна схарактеризувати річку? ● Що таке живлення річки? ● Які існують типи живлення річок залежно від їх географічного положення? ● Що таке водний режим річки? ● Чи спостерігали ви зміни рівня води в річках вашої місцевості?

i **ДІЗНАЄМОСЯ ПРО:** низку кількісних показників характеристики річки – падіння, похил, витрату води, річковий стік; ● особливості живлення та водного режиму річок України.

🎓 **НАВЧИМОСЯ:** пояснювати особливості живлення і водного режиму річок; ● визначати падіння річки та похил її річища; ● порівнювати гідрографічні особливості річок.

1. Кількісні показники річки

Річка характеризується низкою **гідрографічних** (від грец. «гідро» – вода і «графос» – пишу, описую, вимірюю) та **гідрологічних** (від грец. «гідро» – вода і «логос» – наука, вивчаю, досліджую) **показників** (мал. 164).



Мал. 164. Гідрографічні та гідрологічні показники характеристики річок

Частково з гідрографічними показниками річок України ми ознайомилися за допомогою § 32: довжина річки, ширина і глибина русла, площа водозбірного басейну.



Довжина річки – відстань від витoku до гирла.

Ширина русла – відстань від берега до берега річки.

Глибина русла – відстань по вертикалі від поверхні води до дна.



Працюємо групами (у парі). За допомогою додаткових джерел інформації створіть **Десятку річок України** за їхніми гідрографічними параметрами: 1) найдовші річки; 2) найширші річки; 3) найглибші річки. Які річки найчастіше трапляються в усіх утворених переліках і чому?

Наступна група гідрографічних показників характеризує **річкову течію**.



Річкова течія – рух води в річці від верхів'я до гирла.

Швидкість течії річки залежить від співвідношення між величиною складової сили ваги і сили опору, який виникає в потоці в результаті тертя маси води об дно і береги потоку. Напрямок і швидкість течії річки залежать від рельєфу місцевості, якою тече річка. Рівнинні річки течуть спокійно і повільно (мал. 165), гірські – бурхливо і набагато швидше (мал. 166). Наприклад, найшвидшими є стрімкі річки Карпат і Кримських гір, де швидкість течії становить у середньому 3–5 м/с. Такі річки вирізняються своєю стрімкою течією через рельєф і великий перепад висот потоку води (**падіння**), що робить їх надзвичайно швидкими й динамічними.



Мал. 165. Течія рівнинної річки Оріль



Мал. 166. Течія гірської річки Лімниця

Важливими гідрографічними параметрами характеристики річок є **падіння** та **похил річища**, які залежать від складу гірських порід та рельєфу.



Падіння річки – різниця висот між витоком і гирлом.

Похил річища – відношення падіння річки (або окремих її ділянок) до довжини річки, що вимірюється у м/км або см/км.

Інтелектуальний навігатор по курсу.

Падіння річки обчислюють за формулою:

$$\Delta h = h_1 - h_2$$

де Δh – падіння річки; h_1 – висота витоків; h_2 – висота гирла.

Похил річища річки обчислюють за формулою:

$$i = \Delta h / L,$$

де i – похил річища річки; Δh – падіння річки; L – довжина річки.

Характер течії річки безпосередньо пов'язаний з її падінням і похилом (табл. 13).

Таблиця 13. Зв'язок падіння річки та похилу річища з рельєфом місцевості

Тип річки	Падіння (м/км)	Швидкість течії (м/с)	Характер русла
Рівнинна	до 10	0,2–0,5	Широке, плавне
Гірсько-рівнинна	10–60	Помірна	Чергування ділянок з різним похилом
Гірська	60–80	Висока	Вузьке, звивисте, пороги, водоспади

Річки, що течуть рівнинами України, мають широкі долини й незначне падіння, тому їх течія дуже повільна. Так, *наприклад*, на українській території похил р. Дніпро становить усього 10 см/км і знижується до 0,1 см/км у гирлі – Дніпровському лимані. Тому й швидкість течії тут незначна, усього 0,4–1,2 м/с. Для річок гірського типу властивий значний перепад висот між витоком і гирлом, тому для них характерні високі показники падіння та похилу.

Вимірювання похилу річища проводять на характерних ділянках за низького рівня води (у період *межені* – *пригадайте цей термін з курсу географії 6 класу*). *Наприклад*, середній похил річки Прут біля витоків (в межах Карпат) становить 100 м/км (*відповідно й швидкість течії може доходити до 4 м/с*), а біля гирла знижується до 0,05 м/км.

Для характеристики річки важливими є показники її повноводності (*пригадайте з курсу 7 класу, яка річка світу – рекордсмен за повноводністю*).

Повноводність річки визначають за *витратами води й річним (річковим) стоком*.



Витрата води – об'єм води, що проходить через поперечний переріз річки за одиницю часу (м³/с).

Річний (річковий) стік – витрати води в річці протягом року у вигляді потоку по річищу, або стік у річковій мережі.

Максимальні витрати води в річках спостерігаються під час *повеней* або *наводків* (*пригадайте ці терміни з курсу географії 6 класу*), коли в річку надходить велика кількість талих або дощових вод. Середні витрати води характеризують загальний режим річки протягом року та обчислюються як середнє арифметичне добових витрат за тривалий період (зазвичай за багато років).

Інтелектуальний навігатор по курсу.

Витрати води річки обчислюють за формулою:

$$Q = F \cdot V,$$

де Q – витрати води; F – площа поперечного перерізу річки (м²); V – швидкість течії річки (м/с).

Витрата води за тривалий період (це може бути місяць, сезон, рік) називається **стоком**. Річний (річковий) стік поєднує поверхневий стік, що утворюється за рахунок атмосферних опадів, та підземний, що утворюється за рахунок ґрунтових вод (підземне живлення річки).



Це цікаво знати

Південний Буг: річка степової зони, яка характеризується нерівномірним розподілом води протягом року. **Максимальні витрати води** спостерігаються навесні під час танення снігу, а **мінімальні** – влітку. Середні витрати відносно невеликі порівняно з річками лісової зони.

Прут: гірська річка, яка має більш стабільний режим розподілу води протягом року. **Максимальні витрати води** припадають на весняний період, але вони більш виражені, ніж у рівнинних річок, через значну кількість талих вод з гір. Середні витрати Пруту вищі, ніж у Південного Бугу.

Для обчислення річного (річкового) стоку проводять тривалі систематичні *спостереження* за витратою води на гідрологічному посту – найточніший метод. Набули поширення сучасні методи, наприклад *гідрологічне моделювання* – за допомогою математичних моделей, що враховують кліматичні, географічні та інші фактори, розраховують річний стік. Цей метод є найбільш складним, але дозволяє отримати детальну інформацію про формування стоку.

Річний (річковий) стік як процес є важливим елементом колообігу води, за допомогою якого відбувається переміщення води із суходолу в океан або області внутрішнього стоку. Він включає стоки води, наносів, розчинених речовин і тепла. Важливими чинниками формування річкового стоку є природні умови території басейну річки, зокрема клімат.

Значну частину водного потоку становлять тверді речовини й розчинені солі. Увесь твердий матеріал, що переміщує річка, називається **твердим стоком**. Від об'єму твердого стоку залежить каламутність (прозорість) води.

2. Живлення та режим річок України

Річки України несуть свої води до гирла, і об'єм води в них практично не зменшується. Це відбувається завдяки надходженню постійних вод із різних джерел. Кажуть, що в такий спосіб річки живляться, поповнюючи свої води.



Живлення річки – поповнення водойми поверхневими й підземними водами.

Живлення річок України є *мішаним*, адже їхнім джерелом поповнення води є **талі снігові, дощові й підземні води**. Переважна кількість рівнинних річок живляться насамперед талими сніговими водами. При цьому частка тих чи інших джерел живлення може змінюватися в межах басейну. Наприклад, у верхній частині басейну Дніпра переважає снігове живлення (50 %), а на дощове та підземне припадає відповідно 20 % і 30 %. Нижче, у межах степової зони, частка снігового живлення збільшується до 85–90 %, а підземного, навпаки, зменшується до 10–15 %, дощове живлення практично відсутнє. Через це на півдні степової зони влітку через високу спеку окремі малі річки навіть пересихають. Своєю чергою, дощові води відіграють найбільшу роль у живленні гірських річок Українських Карпат і Криму.

Особливості живлення річок визначають коливання рівня води впродовж сезонів року. Рівень води протягом року то піднімається,

то знижується, річка може навіть зовсім пересохнути. Тоді йдеться про **режим річки**. У водному режимі річок протягом року виділяють періоди, які називаються межень, повінь, паводок.



Режим річки – це зміна величини витрати води за порами року, коливання її рівня, зміна температури води.

Повінь являє собою високий і тривалий підйом рівня води в річці, який супроводжується затопленням заплави і спостерігається щороку в один і той самий сезон. Під час повені річки здебільшого мають найбільшу водність, на цей період припадає більша частина річкового стоку. В Україні повені викликаються весняним таненням снігу і тривають не більше ніж 1–1,5 місяця. Потім рівень води починає поступово знижуватися.

Паводок – значне й швидке підняття води в річці, яке відбувається в різні пори року внаслідок раптових відлиг або сильних злив. На відміну від повені, паводки виникають нерегулярно, а зазвичай через інтенсивні дощі або різке танення снігу під час зимової відлиги. Часто гірські річки Карпат і Криму під час численних паводків упродовж року переносять більше води, ніж під час щорічного водопілля.

Межень настає з найнижчим рівнем води в річках, буває переважно при літніх посухах і в морозні зими. Під час межені витрата води в річці незначна, головне джерело живлення – підземні води. Літня межень настає внаслідок поглинання води поверхнею й високої випаровуваності, зима – у результаті відсутності поверхневого живлення.

В окремі морозні зими рівнинні річки, особливо на півночі України, вкриваються льодом. Настає **льодостав**, який може тривати до 2 місяців. А на гірських річках через сильні швидкості течій він узагалі не утворюється. Ранньою весною танення льоду викликає його рух – **льодохід**.



Це цікаво знати

Карпатські річки належать до річок з паводковим режимом.

Останніми десятиліттями в Карпатах почастишали **катастрофічні паводки на гірських ріках**.

Екологи вважають що причинами цього є кілька факторів, спровокованих людиною. По-перше, масова вирубка лісу. Адже відомо, що кожне дерево акумулює і тримає своїми коренями понад 400 л води. І якщо не буде дерева, то ця вода перетворюється на смертельний потік, який змиває все на своєму шляху. По-друге, руйнування русла річок: річкова галька, яка тримала ці річки в руслах, нині інтенсивно збирається на продаж.



Складаємо меседжі до питань

1. За допомогою яких показників надається характеристика річки?
2. Створіть **ментальну мапу** або **постер** про кількісні (гідрографічні) показники річок України.



3. Складіть сенкан до одного з термінів теми: «падіння річки», «похил річки», «витрата води річки», «річковий стік», «живлення річки», «водний режим річки».
4. Схарактеризуйте особливості живлення річок України. Яке живлення властиве для річок вашої місцевості?
5. На прикладі річок своєї місцевості схарактеризуйте водний режим: елементи режиму та час їх настання.



Кейс-випадки

Для розв'язання питання водозабезпечення населення важливо враховувати витрати води в постійних водотоках (річках). Обчисліть витрати води в річці Інгулець, розміри якої такі: h (глибина русла річки) – 5 м; B (ширина русла річки) – 75 м; V (швидкість течії) – 0,8 м/с.



Спостерігаємо, проектуємо, досліджуємо

1. Виявлення залежності між характером течії найбільших річок і рельєфом; живленням та режимом річки й кліматом за тематичними картами.
2. Спостереження за характером течії та режимом місцевої річки, напрямками, використанням людиною місцевих водойм.
3. Презентація добірки матеріалів про кількісні показники (або живлення чи елементи режиму) річок України (на вибір).



Виконуємо практичні роботи

Тема: Обчислення кількісних показників найбільших річок України: падіння та похил річища.

Мета: поглибити знання про кількісні показники характеристики річки; формувати вміння визначати падіння та похил річища річки за допомогою наявних кількісних показників; розвивати математичну компетентність учня / учениці.

Завдання 1. Дайте коротку відповідь:

1) падіння річки – це _____;

2) похил річища – це _____.

Завдання 2. За допомогою статистичної інформації (табл. завдання 2) рубрики «**Інтелектуальний навігатор по курсу**» обчисліть кількісні показники для річок України. Результати запишіть у таблицю (у зошиті):

Назва річки	Витік, м	Гирло, м	Падіння, м	Довжина, км	Похил м/км
Дніпро	220	0		2201	
Дністер	818	0		1362	
Південний Буг	321	0		806	
Дунай	678	0		2960	
Сіверський Донець	200	5,5		1053	
Стрий	1405	662		232	
Прут	1580	22		967	

Зробіть висновок на основі показників падіння та похилу річища про характер течії річок України, що представлені в завданні 2.

Завдання 3. За допомогою рубрик «*Алгоритм розв'язування географічних задач*» та «*Інтелектуальний навігатор по курсу*» § 33 розв'яжіть задачу.

Туристична група взяла участь у *рафтингу* (сплаві річкою через пороги на надувному човні – *рафті*). Довжина ділянки річки, яку подолали туристи, – 6 км, упродовж неї перепад висот початкової і кінцевої точок становив 300 м. Обчисліть висоту початкової точки маршруту, якщо він завершився на висоті 780 м над

рівнем моря _____, та похил річища ділянки річки, де відбувався рафтинг _____.



Працюємо з інтернет-ресурсами

Використовуючи вебресурс Українського гідрометеорологічного центру (<https://www.meteo.gov.ua/ua/Dani-avtomatichnikh-hidrolohichnikh-postiv>), ознайомтеся з даними автоматизованих гідрологічних постів, зокрема щодо рівнів води в річках Карпатського регіону, і визначте наявні тенденції за сезонами року.



§ 34 Основні річкові системи України. Використання та екологічні проблеми річок



ПРИГАДАЄМО. Що таке річкова система? ● За яким планом характеризували річки на материках у курсі географії 7 класу? ● Якими гідрографічними та гідрологічними показниками можна доповнити план характеристики річки? ● Які напрямки використання вод річок людиною вам відомі? ● Як би ви сформулювали – що таке якість води?



ДІЗНАЄМОСЯ ПРО: річкові системи України; ● головні екологічні проблеми річок України; ● наслідки та шляхи розв'язання екологічних проблем річок.

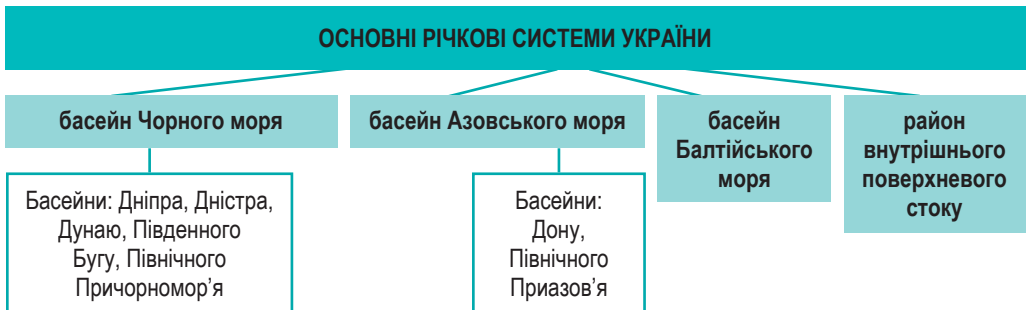


НАВЧИМОСЯ: характеризувати річкові системи України; ● оцінювати річки своєї місцевості та їхній екологічний стан.

1. Основні річкові системи України

За допомогою інформації § 32 та тематичних карт атласу 8 класу («Поверхневі води України») ви вже дізналися, що: 1) по території України річки розподілені вкрай нерівномірно; 2) густота річкової мережі й напрям течії залежать від комплексу природних умов; 3) 96 % річок України належить до *басейнів Чорного й Азовського морів*, решта течуть у *Балтійське море*; 4) річки України створили декілька річкових систем (мал. 167).

Для характеристики найбільших річкових систем України рекомендуємо скористатися рубрикою *Інтелектуальний навігатор по курсу*.



Мал. 167. Річкові системи України

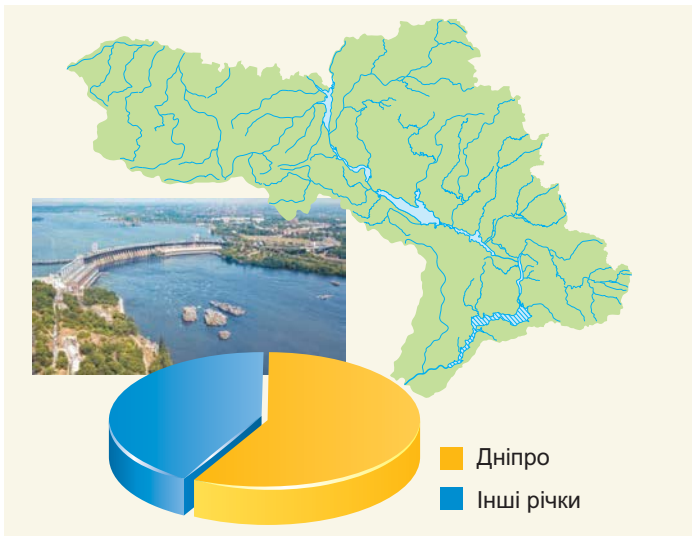


Інтелектуальний навігатор по курсу.

План характеристики річкової системи:

1. Географічне положення на території країни (у якій частині, відносно яких форм рельєфу).
2. Витік, напрямок течії, гирло головної річки річкової системи.
3. Гідрографічні показники головної річки (розміри, характер течії, повноводність).
4. Гідрологічні показники головної річки (джерела живлення, водний режим).
5. Складники річкової системи (притоки головної річки).
6. Напрями використання людиною.
7. Екологічні проблеми.

Понад половину водних ресурсів України припадає на річкову систему **Дніпра**, який бере початок у невеликому болоті на Валдайській височині і впадає в Дніпровсько-Бузький лиман Чорного моря. За довжиною Дніпро є четвертою річкою в Європі (*пригадайте з курсу географії 7 класу, які річки в Європі довші за Дніпро*) – загальна довжина річки становить 2201 км, з них 1121 км по території України. Глибина Дніпра становить 3–12 м, ширина – 600–1500 м, а його басейн охоплює 65 % площі України. Річкова система Дніпра сформувалася на Східноєвропейській рівнині. У місці перетину Українського щита Дніпро утворив **Дніпрові пороги** та найбільший річковий острів Європи – **Хортицю**.



Мал. 168. Річкова система Дніпра

Дніпро – типова рівнинна річка з повільною і спокійною течією, має звивисте річище, утворює численні рукави, багато островів, проток і мілин. Має мішане живлення: снігове, дощове й підземне. Близько 80 % річкового стоку Дніпра формується у верхній частині басейну, де випадає багато опадів, а випаровування незначне. Водний режим річки визначається добре вираженою весняною повінню, низькою літньою меженню з періодичними літніми паводками, регулярним осіннім підняттям рівня води та зимовою меженню.

Річкову систему Дніпра утворюють понад 1351 річка завдовжки від 10 км – 44 % річок України (мал. 168, с. 253). Його найбільшими правими притоками є *Прип'ять, Тетерів (мал. 169), Ірпінь, Рось, Тясмин, Базавлук, Інгулець*, а лівими – *Десна, Сула, Псел, Ворскла, Оріль, Самара*. Найбільшою серед лівих приток Дніпра є одна з найкрасивіших річок України – *Десна*, найбільшою правою притокою – *Прип'ять*.

У Дніпрі водяться майже всі з відомих в Україні понад 70 видів риб (коропові, оселедці, тараня, окунь, ляц, судак та інші промислові риби).

Дніпро здавна є основним джерелом водних ресурсів для України та головною водотранспортною магістраллю країни. Річка забезпечує водою території України, понад 50 міст і більше ніж 2 тис. сіл. На Дніпрі споруджено Дніпровський каскад ГЕС і водосховищ (детальніше ознайомимося в § 36), у яких сконцентровано 43,8 км³ води. Це сприяє використанню енергетичних ресурсів Дніпра та поліпшенню водопостачання для економіки. Річка в межах України судноплавна по всій довжині, споруджено порти в Києві, Черкасах, Кременчуці, Кам'янському, Дніпрі тощо. Береги Дніпра та його водосховищ – важливий ресурс для оздоровлення й туризму.



Це цікаво знати

Дніпрові пороги – унікальний геологічний пам'ятник природи, що складається з 9 окремих порогів: 1) Кодацький; 2) Сурський; 3) Лоханський; 4) Дзвонецький; 5) Ненаситецький – найбільший (інші його назви *Ревучий, Дід-поре*); 6) Вовницький; 7) Будилівський; 8) Лишний; 9) Вільний.

Перегляньте відео «Пороги: до і після Дніпрогесу» від Радіо Свобода України, де використано архівні фото- і відеоматеріали (<https://cutt.ly/1eBJv7U>). Поміркуйте: навіщо вивчати Дніпрові пороги?



Річкова система Південного Бугу розташована в межах Волино-Подільської та Придніпровської височин, а її нижня частина займає ділянку Причорноморської низовини. До річкової системи Південного Бугу входять 6650 річок загальною довжиною 22,5 тис. км, найбільшими з яких є *Інгул, Синюха, Гірський Тікич тощо*. Середня густина річкової сітки складає 0,35 км/км².

Південний Буг є єдиною великою річкою, що повністю тече територією України, довжина її сягає 806 км. Її витік розташований на Подільській височині, гирло – Бузький лиман, що утворює разом із Дніпром великий Дніпровсько-Бузький лиман. У верхів'ях річка тече болотистою місцевістю, у середній течії формує глибоку долину з берегами заввишки до 50 м. Перетинаючи міцні породи Українського щита, річка утворює численні мальовничі пороги. Річка судноплавна лише в нижній течії.

До річкової системи *Дністра* в межах України входять річки східних схилів Карпат та Подільської височини – 14 893 річки, загальною довжиною близько 35 тис. км. Середня густина річкової мережі складає 0,65 км/км². Довжина самого Дністра становить 1362 км, з яких 705 км припадає на територію України. Його витіки розташовані на висоті близько 1000 м над рівнем моря на північно-східних схилах Українських Карпат, тому у верхів'ях це швидка гірська річка, що тече



у вузькій і глибокій долині, проте в середній течії і пониззях – типова рівнинна ріка. Русло дуже звивисте, при впадінні в Чорне море утворює Дністровський лиман. Заплава в пониззі розчленована багатьма старицями й протоками, гирло поросло очеретом. Живлення Дністра – мішане, з переважанням снігового, характерні весняна повінь та осінні дощові паводки.

У Дністровської річкової системи найгустіша річкова мережа з переважанням правих приток (*Бистриця, Стрий (мал. 170), Свіча, Лімниця* тощо). Через часті відлиги взимку та рясні дощі влітку на Дністрі часті паводки, які іноді затоплюють поселення, поля та дороги, що завдає великих збитків господарству.



Мал. 169. Ріка Тетерів – права притока Дніпра



Мал. 170. Річка Стрий – права притока Дністра

На межі Івано-Франківської, Тернопільської, Чернівецької та Хмельницької областей ріка утворила унікальний *Дністровський каньйон* завдовжки близько 250 км. Тут розташовані відомі в усьому світі відслонення, що містять давні скам'янілі рештки флори та фауни, яким близько 500 млн років. Дністровський каньйон – визначна пам'ятка природи, яку ще називають «природним чудом України».



Це цікаво знати

Водоспади утворюються не лише на гірських річках, в Україні наявний **Джуринський водоспад**, що розташований на річці Джурин (притока Дністра), в урочищі Червоне Чортківського району Тернопільської області. Цей водоспад дуже потужний і вважається найвищим рівнинним водоспадом України.

Він складається з кількох каскадів, а його шум чути на великій відстані. Повна висота Джуринського водоспаду сягає 16 м, а ширина – 20 м. Водоспад має штучне походження, виник унаслідок зміни русла річки Джурин.



До басейну *Дунаю* належать річки водозбірних басейнів Тиси й Прута, а також кілька річок, що впадають у Дунай або Придунайські озера нижче гирла Прута. У межах басейну Дунаю на території України нараховується 17 612 річок загальною довжиною 5,9 тис. км, найбільшими з яких є *Тиса, Серет, Прут*. Середня густота річкової сітки складає 1,1 км/км² (у Карпатах – 1,7 км/км²).

Дунай є другою за довжиною після Волги річкою Європи, але територією України тече всього 174 км. Впадаючи в Чорне море, Дунай утворює велику дельту, що складається із трьох рукавів, або гирл. По найширшому з них (300–700 м) північному – *Кілійському гирлу* – проходить українсько-румунський кордон. Береги гирла низовинні, болотисті, заросли чагарником, мають численні протоки та озера. Їх звать «дунайські плавні», вони особливо багаті на птахів і рибу. Дунай – важлива транспортна артерія України.

Річкова система *Дону* представлена на сході України його притокою *Сіверський Донець*, річка займає площу в межах південно-східних відривів Середньоруської височини й північної ділянки Донецького кряжу. Загалом річкова система Сіверського Дінця нараховує 1498 річок загальною довжиною 9,6 тис. км, найбільші з яких – *Оскіл*, *Уда*, *Айдар*, *Вовча* тощо.

Сіверський Донець бере початок на Середньоруській височині. Його довжина в межах України понад 670 км. На більшій частині течії річка має широку долину, правий берег високий (інколи трапляються крейдяні скелі), дуже розчленований ярами; лівий – пологий, у верхній і середній течії чимало перекатів, невеликих поріжків, завалів. Повінь трапляється навесні, а влітку річка дуже міліє. Найхарактернішою ознакою басейну Сіверського Дінця є доволі значна кількість водозабірних споруд, посилене водовідведення та суттєвий вплив шахтних вод, що зумовлює одне з найбільших антропогенних навантажень на цей водотік.

Річки *Західний Буг* і *Сан* є притоками Вісли (*елементи річкової системи Вісли*), що течуть по території України в Балтійське море. Довжина Західного Бугу в Україні становить 401 км. Ріка починається з колодязя в селі Верхобуж Львівської області, у середній течії її ширина збільшується до 50–75 м. Зрештою Західний Буг впадає в штучне Зегжинське озеро (водосховище) у нижній течії річки Нарви (притоки Вісли).



Працюємо групами (у парі). Уважно ознайомтеся з описами основних річкових систем України, що містяться в § 34. За допомогою додаткових джерел інформації доповніть наведені характеристики на основі плану рубрики **Інтерактивний навігатор по курсу**: 1) річкова система Південного Бугу; 2) Дністра; 3) Дунаю; 4) Сіверського Дінця (Дону).

До басейну *Північного Причорномор'я* належать річки, розташовані між Дунаєм і Дністром, а також між Дністром і Південним Бугом, що впадають у Чорне море. Річкова система нараховує 716 річок. Середня густота річкової мережі становить усього 0,15 км/км². Похил русел річок незначний (від 0,8 до 1,6 м/км), течія повільна. Найбільшими річками цього регіону є *Когильник*, *Тилігул*. Усі річки маловодні, більшість з них влітку пересихає. Найбільший об'єм середнього річного стоку в річок Тилігул та Когильник (понад 40 млн м³). Живлення річок переважно снігове. Щорічний водний режим характеризується весняною повінню і тривалою літньо-осінньою меженню з рідкими зливовими паводками. Після проходження повені більшість річок зазвичай пересихають, до того ж пересихання нерідко триває до наступного сніготанення.



Річкова система
Південного Бугу



Річкова система
Дністра



Річкова система
Дунаю



Річкова система
Сіверського Дінця
(Дону)

До басейну якої річки належить ваша місцевість? Якими рисами можете доповнити характеристику цієї річки на власному досвіді?

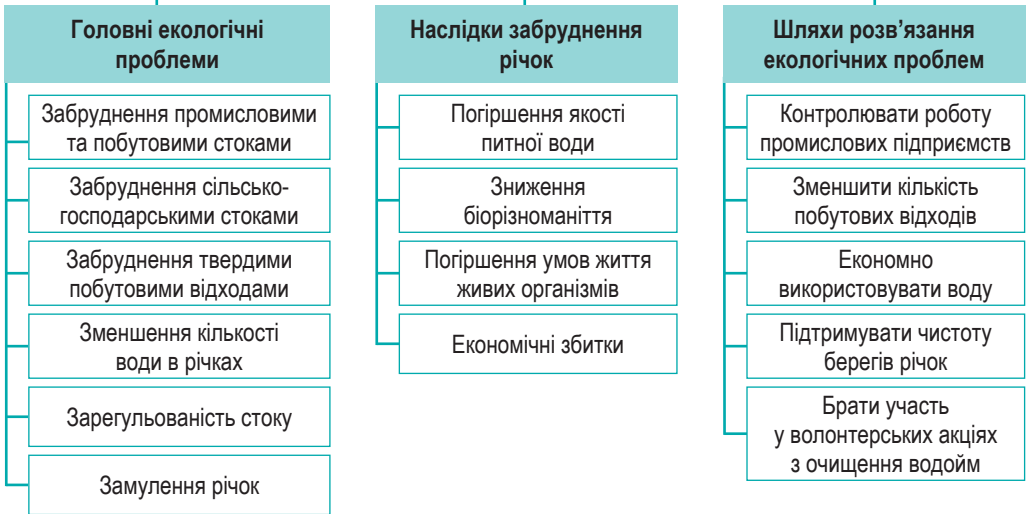
До **басейну Північного Приазов'я** належать річки, що впадають в Азовське море та його лимани й затоки. Річкова система нараховує 1973 річки. Середня густота річкової сітки становить $0,20 \text{ км/км}^2$. Серед найбільших річок цього регіону – *Молочна, Обитічна, Берда, Кальміус* тощо. Вони протікають у посушливих районах і тому маловодні, а деякі навіть пересихають улітку.

Річки Криму хоч і численні (1657 річок, струмків і балок загальною довжиною 5996 км), але 92 % з них мають довжину менше ніж 10 км. Усі річки Криму поділяють на дві великі групи: 1) річки степового Криму – *Салгир* (найбільша річка Криму), *Чатирлик, Самарлі* тощо; 2) гірські річки Криму – *Альма, Хастабаши, Учан-Су* (водоспад Учан-Су – 98 м) тощо. Переважно річки Криму – це водотоки, що залежать від опадів, тому в посушливі періоди втрачають водність взагалі і перетворюються в сухі русла. Надмірне використання вод річок для господарських та побутових потреб призводить до катастрофічного зниження їх водності й загострює проблему забезпечення водними ресурсами.

2. Використання та екологічні проблеми річок

Основні джерела прісної води на території України – це стоки рік Дніпра, Дністра, Південного Бугу, Сіверського Дінця, Дунаю із притоками, а також малих річок північного узбережжя Чорного й Азовського морів. Сумарна величина стоків рік України без Дунаю в середньому становить 87,1 млрд м^3 . Безпосередньо на території держави формується до 52,4 млрд м^3 води, решта надходить із суміжних територій.

Екологічні проблеми річок України: причини, наслідки, шляхи розв'язання



Мал. 171. Екологічні проблеми річок України

Більше половини жителів України є водоспоживачами річкової системи Дніпра, де розташовані десятки міст, електростанції, десятки тисяч підприємств, великі зрошувальні системи. Усі вони беруть воду із Дніпра, а натомість зливають промислові й каналізаційні відходи (мал. 171). Тому нині Дніпро перетворився на гігантський накопичувач забруднених вод. Тож не дивно, що Україна, за даними ВООЗ, посідає останнє місце в Європі за запасами питної води та за її якістю.

Проблема екологічного стану річкових вод є актуальною для всіх водних басейнів України. Особливо для Дніпра, водні ресурси якого складають близько 80 % водних ресурсів України. Це визначено складною екологічною ситуацією на території басейну, оскільки 60 % її розорано, а на 80 % площ змінені первинні природні ландшафти. Водосховища на Дніпрі стали акумуляторами забруднювальних речовин. Значні збитки завдані північній частині басейну в результаті катастрофи на Чорнобильській АЕС у 1986 р. Тому покращення якості води постає одним з найважливіших завдань економічного та соціального розвитку й природоохоронної політики держави.

Значної шкоди річковій системі Дніпра завдають забруднення органічними речовинами, нафтопродуктами, хлоридами, сульфатами, солями важких металів унаслідок використання застарілих технологій виробництва, низької ефективності комунальних очисних споруд.

Загалом для забезпечення збалансованого використання та охорони вод річок України потрібно: здійснити розробку комплексних програм моніторингу (спостереження) охорони та використання джерел водопостачання населенням та якості питної води; упровадити маловодні та водозберігальні технології, нові сучасні засоби обробки та знезаражування води; посилити підтримку зусиль підприємців, громадськості щодо створення вітчизняного водоочисного обладнання.



З огляду на пріоритет раціонального використання водних ресурсів і питної води в Україні започатковуються ринкові механізми та економічне стимулювання споживачів до економного ставлення до водних ресурсів.



Складаємо меседжі до питань

1. Які річкові системи утворилися на території України?
2. За допомогою **Інтелектуального навігатора по курсу** (§ 34) розкрийте особливості однієї з річкових систем України (*на вибір*). Отримані відомості занотуйте в зошит.
3. Напишіть есе про риси однієї з річок України (*за вибором*).
4. Які існують напрямки використання вод річок України?
5. Чому потрібно захищати й охороняти річки України?
6. Побудуйте *фішбоун* причин та наслідків екологічних проблем річок України.



Кейс-випадки

1. Попередній досвід вивчення географії в 7 класі свідчить, що проблема твердих побутових відходів виходить на перше місце в забрудненні Світового океану (*Велика тихоокеанська сміттєва пляма*). Якої шкоди завдають пластик, скло, папір та інші відходи, що потрапляють у річки? Як їх потрапляння може призводити до впливу не лише на життя живих організмів, але й на якість питної води?
2. Україна зазнала великих змін і втрат внаслідок повномасштабної війни, яку розв'язала росія. Який вплив спричинила війна на стан річок та можливість їх використання в Україні?



Картографічна лабораторія

Знайдіть і покажіть на контурній карті водні об'єкти України, що представлені в § 34 (річкові системи, головні річки річкових систем, їх притоки, водоспади, пороги, річкові острови).

Літературна лабораторія

Використовуючи додаткові джерела інформації, визначте, з яких художніх творів ці цитати. Хто їхні автори? Про які річки йдеться? Наведіть свої приклади.

1. *Благословенна будь, моя незаймана дівице ... , що, згадуючи тебе вже много літ, я завжди добрішав, почував себе невичерпно багатим і щедрим... Щасливий я, що народився на твоєму березі, що пив у незабутні роки твою м'яку, веселу, сиву воду, ходив босий по твоїх казкових висипах, слухав рибальських розмов на твоїх човнах і казання старих про давнину, що й досі, дивлячись часом униз, не втратив щастя бачити оті зорі навіть у буденних калюжах на життєвих шляхах.*
2. *Ой ... мій, ... , широкий та дужий!
Багато ти, батьку, у море носив
Козацької крові...*
3. *Смеркає вже; нігде ні шляху, ні кургану;
Шукаю шляхових на небі я зірок,
Гень, блись! Чи хмара то? То зіроньки світок?
Ні, то синіс ... – то світло Акерману.*
4. *І у синю даль
Понад горами лине пісня ця, –
Про чудовий край,
Чарівний край ... й ...*



Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Навчальна екскурсія до місцевої водойми з метою дослідження її екологічного стану.

2. Складання характеристики однієї з річок України з використанням тематичних карт.
3. Проєкт на тему «Малі річки України».



Працюємо з інтернет-ресурсами

Використовуючи геопортал Державного агентства водних ресурсів України (<http://geoportal.davr.gov.ua:81/>), в інтерактивному режимі ознайомтеся з річковими системами України. Скориставшись фільтром пошуку та тематичними шарами, зберіть інформацію щодо поверхневих вод, антропогенного впливу та екологічного стану річки вашої місцевості.



§ 35 Лимани. Озера. Болота. Підземні води України



ПРИГАДАЄМО. Що таке озеро? ● Внаслідок яких зовнішніх та внутрішніх процесів утворюються улоговини озер? ● Якими бувають озера за їх водним режимом, солоністю? ● Що таке болото? ● Чим болото відрізняється від озера? ● Якими бувають болота залежно від джерел їх живлення? ● Що таке підземні води? ● Які способи зображення використовують для передачі на картах озер, лиманів, боліт, джерел підземних вод?



ДІЗНАЄМОСЯ ПРО: найбільші лимани, озера та артезіанські басейни України; ● походження озерних улоговин та гідрологічний режим озер України; ● закономірності поширення та види боліт.



НАВЧИМОСЯ: знаходити на фізичній карті України найбільші озера, лимани; ● пояснювати особливості живлення та водного режиму озер; ● пояснювати зв'язок особливостей режиму озер, лиманів з кліматичними умовами; ● робити висновки про значення боліт і необхідність їх охорони.

1. Лимани

Лиманний тип берегів є особливістю узбереж Чорного та Азовського морів. **Лимани** часто утворюються в гирлах річок і відокремлені від моря піщаними косами. Лимани належать до водойм озерного типу. Лимани та озера Півдня України є потужним резервом води для різних потреб, рибного промислу, розвитку курортного господарства.

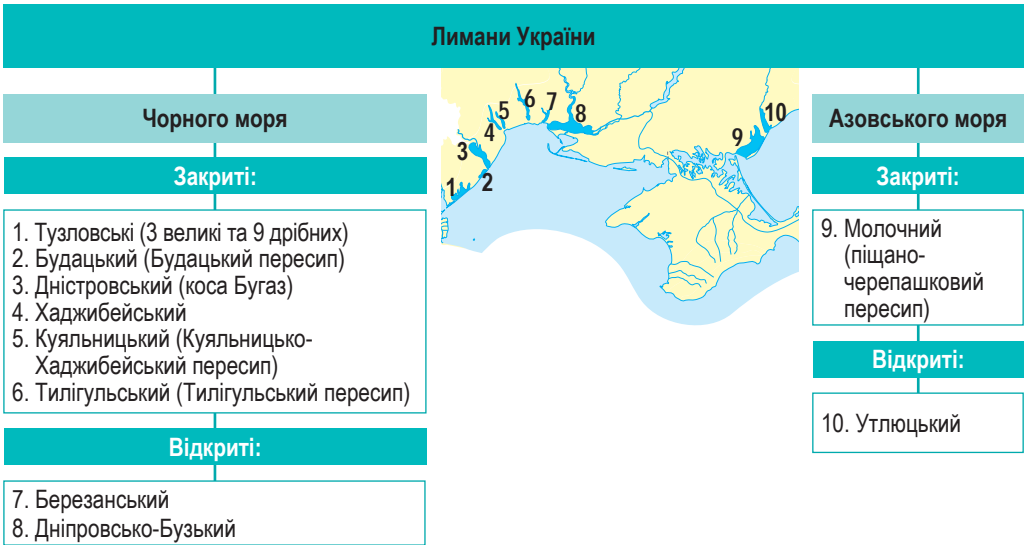


Лиман – затоплена пригирлова ділянка річкової долини, що перетворилася на мілку й витягнуту затоку та складається із озерць солоної води, мулистих берегів і солелюбної рослинності.

Лимани бувають двох типів: відкриті та закриті (мал. 172).

Відкритий лиман має постійний водообмін із морем і доволі велику та сталу площу водного дзеркала. **Закритий лиман** (лиманне озеро) відмежований від моря косою або пересипом, його розміри змінюються залежно від випаровування і надходження води; рівень води в ньому нижчий за рівень моря, живлення відбувається переважно за рахунок малих річок або надходження морської води (*просочування через піщані коси чи під час прориву коси внаслідок шторму*). Відкриті лимани поступово замулюються, а закриті – заболочуються і заростають.

В Україні лимани особливо поширені на узбережжях Чорного та Азовського морів, зокрема це: **Дніпровсько-Бузький** (площею 950 км²), **Утлюцький** (400 км²), **Дністровський** (360 км²), **Молочний** (168 км²),



Мал. 172. Типи лиманів України

Тилігульський (70–150 км²), *Хаджибейський* (70 км²), *Куяльницький* (52–60 км²), *Будацький* (27–32 км²) тощо.

Найбільшим лиманом відкритого типу є *Дніпровсько-Бузький* у північній частині Чорного моря. Його формують Дніпровський лиман (довжиною 60 км і шириною 16 км) та Бузький лиман (довжина – 50 км, ширина – 2–10 км). Лиман утворився внаслідок наступу Чорного моря на суходіл під час занурення земної кори в нижній течії Дніпра та Південного Бугу. З Чорним морем лиман з'єднується протокою 3,6 км завширшки. Береги лиману низькі, піщані, вкриті густими заростями очерету, різних видів осоки, водно-болотним різнотрав'ям.

Деякі лимани використовують для лікувальних цілей (у них формуються цілющі лікувальні грязі), добування кухонної солі та мінеральної сировини. Найвідомішим таким лиманом в Одеській області є *Куяльницький*. Він являє собою лиман закритого типу на березі Чорного моря, від якого відокремлений піщаним пересипом заввишки 1,5–2 м. Рівень води в лимані регулярно зазнає змін, і пересічно він на 5,3 м нижчий від рівня моря (мінімальний рівень може доходити до 7 м). Донні відклади представлені чорними грязями (шар завтовшки до 2,5 м), які мають високі лікувальні властивості, їх використовують на курортах Одеси (мал. 173).



Мал. 173. Грязелікування на Куяльницькому лимані

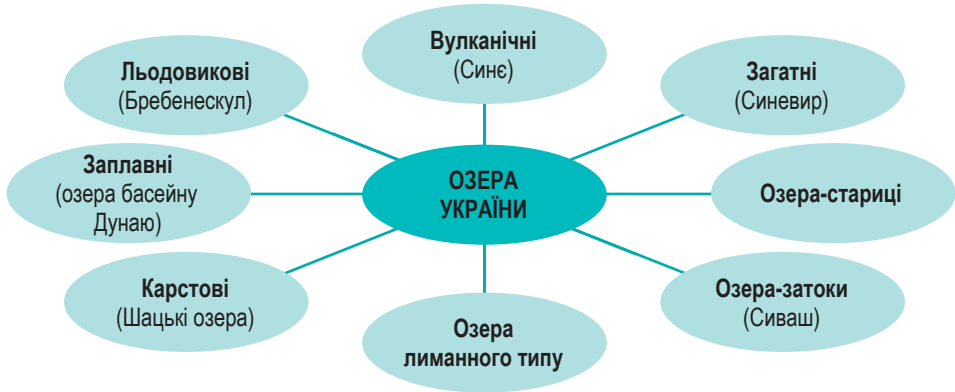
2. Озера України

Незважаючи на велику кількість озер на території України (*їх налічується на всій території понад 20 тис.*), вони не відіграють значної ролі в якості джерел водопостачання. Майже всі озера невеликі, лише пів сотні з них мають площу від 10 до 50 км² (*табл. 14*). Найбільше озер на Поліссі, Чорноморському узбережжі та в Криму.

Таблиця 14. Найбільші озера України

Озеро	Місцезнаходження	Площа, км ²	Максимальна глибина, м
Ялпуг	Басейн Дунаю	149	6
Кагул	Басейн Дунаю	90	7
Кугурлуй	Басейн Дунаю	82	2
Сасик-Сиваш	Крим	75	1,2
Катлабуг	Басейн Дунаю	68	4

Озера в Україні мають різне *походження* (*мал. 174*). Більшість з них – це *заплавні озера*, що виникли на заплаві річки внаслідок відокремлення рукава або затоки від основного русла річковими наносами. Переважно вони утворилися в заплавах Дніпра, Десни, Прип'яті, Сіверського Дінця та малих річок Полісся. Найбільшим за площею озером є *Ялпуг* (в Одеській обл.) у пониззі Дунаю, що має довжину 39 км, ширину – до 15 км. Водне живлення озера здійснюється головню за рахунок водообміну з озером *Кугурлуй*, з яким воно сполучене протокою в південній частині. Обидва озера неглибокі – до 5,5 м, і тому в морозні зими вода може промерзати. Літом озерна вода подекуди нагрівається до +27...+30 °С. У водах озер водяться до 40 видів риб.



Мал. 174. Типи озер України за походженням

У заплавах річок Дніпро, Десна, Сіверський Донець, Сула, Самара тощо, у колишніх старих руслах утворилися численні *озера-стариці*. Вони маленькі за площею і в посушливі літні місяці (особливо на півдні України) можуть навіть висихати.



В Українських Карпатах наявні озера *льодовикового походження*, що утворилися під дією давніх льодовиків (найбільш високогірне в Україні озеро *Бребенескул* (1801 м), *Несамовите*), *вулканічні*, що утворилися в кратерах згаслих вулканів (*Синє*, *Липовецьке*), та *загатні*, що виникли в річкових долинах унаслідок обвалу гірських порід (найвідомішим є *Синеvir*).

Синеvir є найбільшим озером Українських Карпат. Воно розташоване на висоті 989 м. Навіть у найтепліші дні прогріваються лише верхні 1–2 м води. Максимальна глибина Синевиру становить 24 м. Озеро славнозвісне своїми надзвичайно мальовничими та величними краєвидами. Стрімкі схили, вкриті струнками ялинами віком понад 200 років, спадають прямо над водою. Посередині озера розміщений невеликий острівцець площею кілька метрів квадратних (немов зіниця ока на водній поверхні). Звідси й народна назва озера – «*Морське око*» (мал. 175).



Мал. 175. Краєвиди карпатського озера Синеvir

На північному заході України (у Волинській обл.) унаслідок розчинення гірських порід водою утворилися *карстові озера*. До них належить одна з найбільших у Європі озерних груп – *Шацькі озера* – що об'єднує близько тридцяти озер. Їх площа коливається від 0,01 до 26 км², а глибини – від 1,5 до 58 м. Озера лежать серед болотистої місцевості й живляться переважно за рахунок атмосферних опадів та підземних вод.

До групи Шацьких озер належить й одне з найбільших за площею та найглибше озеро України – *Світязь*. Його глибина навіть перевищує 58 м. Живиться переважно підземними водами, бо в нього не впадає жодна річка. Вода в озері настільки чиста, що піщане дно проглядається до восьми метрів. Вода в Світязі містить срібло й гліцерин, який сприяє загоєнню ран і добре впливає на шкіру.

Невеликі карстові озера сформувалися ще в Карпатських і Кримських горах.

У рівнинному Криму поширені так звані *озера лиманного типу*, що утворилися внаслідок відокремлення від моря піщаними пересипами вузьких морських заток або затоплення балок унаслідок підвищення рівня моря. Під палючим кримським сонцем мілководні озера швидко перетворюються на ропу – солоний розчин. Подекуди він має фіоле-

тове забарвлення, яким озеро зобов'язане водоростям. Під час літньої спеки чимало озер пересихають, і тоді на їхньому дні залишається тільки солоня кірка. Найбільше з них – *Сасик (Сиваш)* (71–75 км²), біля Євпаторії, має солоність від 90 до 160 ‰.

Унікальним озером в Україні є *озеро-затока Сиваш*, яке утворилося між Азовським морем та піщаною косою Арабатська Стрілка. Його площа нестала, вона коливається, доходючи до 2,7 тис. км². Це найсолоніша водойма в Україні, солоність води в озері-затоці іноді сягає 240 ‰. Його солі – цінна мінеральна сировина.



Працюємо групами (у парі). Уважно ознайомтеся з описами основних озер України, що містяться в § 35. За допомогою додаткових джерел інформації доповніть наведені характеристики на основі плану рубрики *Інтелектуальний навігатор по курсу*.

Інтелектуальний навігатор по курсу.

План характеристики озера:

1. Географічне положення (у якій частині країни, відносно яких форм рельєфу).
2. Тип озерної улоговини.
3. Гідрографічні показники озера (розміри, об'єм води).
4. Гідрологічні показники озера (водний режим, солоність).
5. Характер берегів.
6. Напрями використання людиною.
7. Екологічні проблеми.

3. Болота

Багато води утримується в болотах, площа яких в Україні досягає 940 тис. га, що складає 1,6 % усієї території. За умовами водно-мінерального живлення, типом торфового покладу та особливостями рослинного покриву виділяють низинні, верхові й перехідні болота.

Найбільше поширення (до 97 % від загальної кількості) мають *низинні болота*, які розташовані переважно в долинах річок (*пригадайте з курсу географії 6 класу, як формуються низинні болота*). Живлення в них відбувається за рахунок ґрунтових вод, стоку поверхневих навколишніх вод та атмосферних опадів. Завдяки річковим і ґрунтовим водам у такі болота потрапляє чимало мінеральних речовин, що сприяє рясній рослинності. На них ростуть мохи, осока, очерет, хвощі, вільха, береза тощо. Торф низинних боліт є високоякісним, тому використовується як добриво на полях. В Україні низинні болота найбільш поширені на Поліссі, в долинах Дніпра та Дунаю. Найбільші площі займають болота на Поліссі, де окремі болотні масиви перевищують 10 тис. га. Також тут багато торф'яників, товщина торфу поліських боліт у середньому становить 1,5 м. Болота Полісся є важливим джерелом живлення українських річок.

Верхові болота живляться лише за рахунок опадів (*пригадайте з курсу географії 6 класу, як формуються верхові болота*). Ґрунтових вод у таких болотах або дуже мало, або ж вони розташовані занадто глибоко. Оскільки дощова вода майже не містить мінеральних речовин, на верхових болотах розвиваються дуже невибагливі рослини, пристосовані до бідного харчування, переважно це мох сфагнум, журавлина, пухівка тощо. Торф цих боліт використовують як паливо й хімічну сировину. Розташовані вони в Українських Карпатах, Лісостепу та на



заході Полісся (*поміркуйте, чому саме в цих місцевостях території України*).

Перехідні болота мають добре виражені ознаки як низинних, так і верхових боліт. На таких болотах росте велика кількість сфагнумного моху, трапляється журавлина та росичка.

Із середини ХХ ст. в Україні розпочалися значні заходи з осушення боліт, через що їх площа істотно зменшилася. Значні болотні території були осушені й нині використовуються як сільськогосподарські землі. Враховуючи масове скорочення площі боліт, деякі з них нині взяті під охорону в Україні.

4. Підземні води

Окрім річок та озер, джерелами прісної води слугують і підземні води. Там, де мало рік або вони пересихають, підземні води стають найкращим за якістю і надійним джерелом водопостачання. В Україні із загальної кількості води, що її потребують споживачі, понад 30 % припадає на підземні води. Вони є головними джерелами питної води для сільського населення деяких областей. (*Пригадайте з курсу 6 класу, якими бувають підземні води залежно від умов їх залягання в надрах землі та за хімічним складом.*)



Артезіанський басейн – скупчення підземних вод між водоносними горизонтами, що перебувають під тиском.

У межах рівнинної України виділяють три великі артезіанські басейни: **Дніпровсько-Донецький**, **Волино-Подільський** і **Причорноморський** (мал. 176). Прісні води в них сягають глибин 400–600 м,



Мал. 176. Артезіанські басейни та мінеральні води України

а в Причорноморському басейні – глибини 200–250 м. На більших глибинах Дніпровсько-Донецької западини є мінералізовані води, зокрема хлоридно-натрієві та йодо-бромні. Глибокі шари причорноморських підземних вод засолені.

Запаси підземних вод по території країни розподілені дуже нерівномірно: майже 65 % з них зосереджено в північній і північно-західній частині України – у Дніпровсько-Донецькому і Волинсько-Подільському басейнах. Так, на одного мешканця Чернігівської області припадає 5,5 м³/доб. запасів води, а на одного мешканця південних та деяких центральних областей (Одеська, Миколаївська, Херсонська) – усього 0,2–0,4 м³/доб.



Мал. 177. Джерело природної газованої води в карпатському селі Калечин

Запаси підземних вод наявні і в областях складчастості Карпатських і Кримських гір.

На території України виявлено близько 500 джерел різних *мінеральних вод*, зокрема в межах Українських Карпат (*Нафтуся, Свалява, Поляна Квасова* та ін., мал. 177), Українського щита (*Хмільник, Миронівка* та ін.), Дніпровсько-Донецької западини (*Миргород*). Українські мінеральні води активно використовують у медицині – у бальнеології та бальнеотерапії. Навколо них збудовані великі санаторно-курортні комплекси та бальнеолікарні.



Складаємо меседжі до питань

1. Що таке лимани? Де на території України вони утворилися? Які типи лиманів представлені в країні?
2. Які типи озер за походженням улоговин утворилися в Україні?
3. Установіть взаємозв'язки типів озер з геологічною будовою та неотектонічними рухами земної кори.
4. Схарактеризуйте особливості поширення в Україні боліт.
5. Створіть *ментальну мапу* або *постер* про підземні води України та напрямки їх використання.



Дискутуємо

Народне прислів'я стверджує, що «У болоті доброї води не напиться», але з курсу географії ми знаємо, що з боліт (*наприклад, Аксенінський Мох*) річки беруть витік і що болота – це природні фільтри. То чим же є болота в природі: 1) «хворобливими лишаями» з неякісною водою, в якій накопичуються органічні залишки, які є «природними пилосмоками», а тому потребують осушення чи 2) важливими джерелами водних ресурсів, «легенями природи», які потребують охорони?



Картографічна лабораторія

Спіраючись на інформацію § 35, тематичні карти атласу 8 класу та додаткові відомості, визначте риси внутрішніх вод вашої місцевості (*за наявності*): озера, лимани, болота, підземні води. Результати занотуйте в зошит.



Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Розподіл озер за походженням озерних улоговин, водним режимом, солоністю, розмірами.



2. Презентація добірки матеріалів про лимани, озера, болота, підземні води України (на вибір).



Виконуємо практичні роботи

Тема: Позначення на контурній карті найбільших річок, озер, водосховищ, каналів України (продовження).

Мета: закріпити знання про води суходолу України; розвивати вміння працювати з атласом і контурними картами; удосконалювати навички використання відповідних способів зображення водних об'єктів (озер) на контурній карті; узагальнити знання про найбільші озера України.

Завдання 1. За допомогою фізичної карти України атласу 8 класу визначте географічне положення найбільших озер України: *Бребенескул, Донузлав, Кагул, Катлабуг, Китай, Куеурлуй, Сасик (Кундук), Сасик (Сиваш), Синевир, Солоний Лиман, Шацькі озера (озеро Світязь), Ялпуг*. Результати запишіть у таблицю (у зошиті):

Назва озера	До басейну якої річки / моря належить?	На якій формі рельєфу розміщене?	В якій області України?
<i>Наприклад, Світязь</i>	Басейн Дніпра	Поліська низовина	Волинська

Завдання 2. Використовуючи відповідні способи картографічного зображення водних об'єктів, нанесіть на контурну карту найбільші озера України (*перелік у завданні 1*).

Завдання 3. За допомогою підручника та додаткових джерел інформації з'ясуйте, якими цікавими рисами характеризуються найбільші озера України, що перелічені в завданні 1 (оберіть за власним бажанням 4–5 об'єктів). Отримані відомості занотуйте в таблицю (у зошиті).

Географічні об'єкти	Назва
<i>Наприклад, Світязь</i>	Найглибше озеро в Україні; максимальна глибина понад 58 м; карстового походження; утворилося приблизно 10 тис. років тому
...	



Працюємо з інтернет-ресурсами

Перегляньте відео (<https://cutt.ly/CeNaXku>), ознайомтесь із озерами України та їхніми особливостями. Що означають назви озер? У яких областях України розташовані ці водойми? Якими є за походженням? За якими унікальними особливостями включені до топ озер України? Яке озеро ви додали б до цього списку й чому?



§ 36 Водні ресурси України. Штучні водні об'єкти



ПРИГАДАЄМО. Які водні джерела найбільше використовує людство для своєї життєдіяльності? ● Чи достатньо у світі джерел якісної питної води? ● Які вам відомі способи розв'язання проблеми дефіциту води на материках чи в країнах світу? ● Які водойми не природного походження, а створені людиною? ● Наведіть приклади відомих вам штучних водойм.



ДІЗНАЄМОСЯ ПРО: водні ресурси України; ● шляхи раціонального використання водних ресурсів; ● штучні водні об'єкти; ● вплив стану якості водних ресурсів на здоров'я людини.



НАВЧИМОСЯ: знаходити на фізичній карті України найбільші водосховища, канали; ● аналізувати можливості використання водних ресурсів; ● складати перелік заходів щодо охорони водних ресурсів України.

1. Водні ресурси України

Вода завжди була і є джерелом життя і добробуту. Обумовлювалося це низкою чинників: потребою в питній воді; рибальством, що було одним з основних засобів прожитку; можливістю швидкого пересування водними шляхами; запровадженням зрошувального землеробства. Саме тому біля великих водойм (*річок, озер, на берегах морів*) утворювалися українські поселення.



Водні ресурси – придатні для використання в господарській діяльності та в побуті водні джерела.

Водними ресурсами України є: 1) місцевий і транзитний стік річок, 2) водні запаси озер, 3) штучних водойм і 4) підземних горизонтів. Водні ресурси належать до *невичерпних* завдяки тому, що вони постійно відновлюються в процесі свого кругообігу. Сумарні водні ресурси України становлять 210 км³ на рік, з них лише 25 % формуються в межах території України.

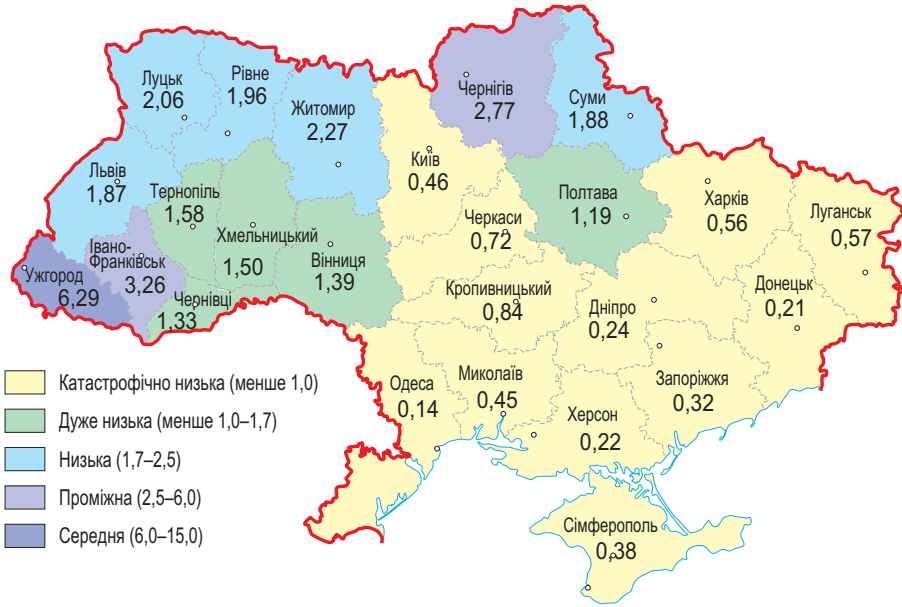
Українські водні ресурси розподілені нерівномірно як по території країни, так і впродовж року. *Наприклад*, більшість річкового стоку припадає на весняну повінь (*від 60–70 % на півночі й північному сході до 80–90 % на півдні України*). Простежується закономірне зменшення кількості водних ресурсів з півночі на південь України, а в Карпатах і Кримських горах – збільшення з висотою.



Працюємо з інформацією.

Чим можна пояснити закономірності розподілу водних ресурсів територією України: зменшення з півночі на південь на рівнинній території та від вершин до підніжжя гір?

Важливим показником природного забезпечення водними ресурсами є величина річкового стоку місцевого формування в розрахунку на одного жителя країни. За цим показником у нашій країні лише Закарпатська область належить до *середньо забезпечених*. Західні та північні області України мають *низьку водозабезпеченість* водними ресурсами. У решті областей країни спостерігається *дуже низька й надзвичайно низька забезпеченість* водними ресурсами (*мал. 178*). Найменш забезпеченими водними ресурсами є Донбас, Криворіжжя, Кримський півострів і південні області України. Війна, яку росія розв'язала в Україні, безпосередньо загострила й питання водної безпеки нашої країни. Це призвело до погіршення або повного припинення водозабезпечення в багатьох населених пунктах Дніпропетровської, Кіровоградської, Донецької, Запорізької, Луганської, Миколаївської, Одеської, Харківської та Херсонської областей та Автономної Республіки Крим (*що анексована росією і не отримує водопостачання з української території*), що негативно вплинуло на економіку зазначених регіонів.



Мал. 178. Забезпеченість областей України водними ресурсами (тис. м³ на рік на одну людину)



Це цікаво знати

Щорічно в Україні використовується близько 30 млрд м³ води. Для оцінки водозабезпеченості враховують обсяги води на 1 людину та якість водних ресурсів. На думку експертів ООН, держава, водні ресурси якої не перевищують 1,5 тис. м³ на одного мешканця, вважається **не забезпеченою водою**. ЮНЕСКО класифікувала Україну як країну з малим рівнем водного забезпечення – 1 тис. м³ на людину. Тим ж часом на півдні країни цей показник є ще меншим – до 400–500 м³ на особу. Наразі від дефіциту чистої води в Україні потерпає понад половина земель. Вважається, що без рішучих кроків у 2050 р. зона посухи в Україні збільшиться ще на 30 %.

Фахівці прогнозують значний негативний вплив зміни клімату на запаси водних ресурсів України. Зокрема, у 2031–2050 роках зменшення водних ресурсів на півдні України може досягнути 60–70 %, а на півночі – 30–40 %.

2. Штучні водойми

В Україні поряд із природними водоймами широко представлені й об'єкти антропогенного походження. До таких **штучних водойм** належать **водосховища, канали і ставки**.



Штучна водойма – антропогенне заглиблення в земній поверхні, у якому нагромаджується, затримується або, навпаки, тече вода.

Водосховища споруджують для зберігання води, звідки вона спрямовується на найрізноманітніші господарські потреби. В Україні споруджено понад 1160 водосховищ різного розміру та призначення.



Водосховище – штучна водойма, створена за допомогою греблі з метою регулювання стоку, роботи ГЕС чи для іншої господарської потреби.

Розподіл водосховищ по території України є нерівномірним і залежить насамперед від природних умов, зокрема водозабезпеченості (m^3 на особу) регіонів. Найбільша кількість водосховищ збудована на малих та середніх річках України – понад 1000.

Господарське призначення водосховищ є комплексним: від забезпечення населення питною водою і господарських підприємств водними ресурсами до задоволення оздоровчих потреб. Проте, залежно від місця розташування водосховищ та економічної спрямованості регіону, формується їхня спеціалізація (напрямок використання) (мал. 179).



Мал. 179. Роль водосховищ у різних регіонах України

Особливе місце серед українських водосховищ займає каскад дніпровських водосховищ (*Київське, Канівське, Кременчуцьке, Кам'янське (назва від 2017 р.) та Дніпровське водосховища*), які часто називають морями, вони є основними регуляторами стоку Дніпра (мал. 180), і водночас найбільшим у Європі комплексом гідроінженерних споруд, який створювався майже пів століття (табл. 15). Залежно від часу створення штучних водойм та періоду розвитку Української держави визначалися головні пріоритети їх використання – від забезпечення судноплавства та вироблення електроенергії (*Дніпровське водосховище*) до зрошення південних регіонів (*колишнє Каховське, що зруйноване в червні 2023 р.*). Зараз каскад дніпровських водосховищ акумулює та регулює понад 70 % об'єму всього поверхневого стоку України, є джерелом водопостачання для більш ніж 30 млн жителів України та забезпечує водою 50 великих міст і промислових центрів.

До 6 червня 2023 р. другим за площею (2155 км^2) і найбільшим за об'ємом води ($18,2 \text{ км}^3$) було найпівденніше водосховище у Дніпровському каскаді – *Каховське*. Воно забезпечувало регулювання стоку Дніпра, водозабезпечення та зрошення засушливих районів південних областей України. Однак у цей день російські загарбники *підірвали*



Таблиця 15. Характеристика Дніпровських водосховищ

Назви водосховищ	Роки створення	Площа водного дзеркала, км ²	Об'єм, км ³
Київське	1964–66	922	3,73
Канівське	1972–78	675	2,6
Кременчуцьке	1959–61	2250	13,5
Кам'янське	1964	567	2,45
Дніпровське	1932	410	3,30

Каховську гідроелектростанцію і знищили Каховське водосховище, чим створили масштабну екологічну катастрофу. Фактично без води залишилось приблизно 30 % полів Дніпропетровської обл., 74 % – Запорізької обл. і 94 % – Херсонської обл. У 2024 р. уряд України висловив намір відновити Каховську ГЕС та Каховське водосховище.



Мал. 180. Каскад дніпровських водосховищ

До інших великих водосховищ належать *Дністровське* на Дністрі (мал. 181), *Ладизжинське* на Південному Бугі, *Червонооскільське* на Осколі, *Печенізьке* на Сіверському Дінці, *Карачунівське* на Інгулі та інші. Вони забезпечують водою населені пункти, промислові підприємства, сільськогосподарські підприємства, регулюють весняні повені.



Мал. 181. Дністровське водосховище із греблею

На ріках і струмках України створено понад 26,4 тис. ставків загальною площею понад 2,9 тис. км². Вони утримують понад 3969 млн м³ води.



Ставок – невелика штучна водойма для зберігання води з метою водопостачання або інших цілей.

Створення такої великої кількості ставків зумовлено сприятливими природними умовами. Але певні відмінності рельєфу, гідрографії, клімату й ґрунтів території України визначають різні умови їх будівництва й експлуатації в різних регіонах. Територією України ставки розміщено нерівномірно. Найбільше їх створено на Поділлі (в одній Вінницькій обл. – близько 4850) і на Придніпровській височині (у Дніпропетровській обл. – 3292). Найменше ставків спостерігається в Карпатах (584) та Луганській області (360).

Ставки на малих річках України використовують переважно для судноплавства, розведення риби, птиці та цінних хутрових звірів, а також для проведення зрошувально-осушувальних робіт.



Це цікаво знати

Ставок у Буковелі («Озеро Молодості») є найбільшим ставком в Україні. Він з'явився на р. Гнилиця у 2015 р. і має великі розміри: ширину – 140 м, довжину – понад 750 м, глибина сягає 8 м. Вода в ставку надзвичайно чиста і прозора, її температура протягом усього літа становить +20...+23 °С.

Для туристів тут обладнано пляж із шезлонгами, є водні види спорту, лижі та дайвінг. Узимку цей ставок використовується як джерело води для отримання штучного снігу.





В Україні для постачання води населенню й промисловості, зрошення полів у маловодних регіонах, відпочинку збудовані **канали**. На вологих Поліських землях і в передгір'ях Карпат їх будують для штучного водовідведення, а на півдні України – для водопостачання та зрошування великих площ полів і садів.



Канал – гідротехнічна споруда у вигляді відкритого штучного русла з безнапірним рухом води.

Найдовшим в Україні є **Північнокримський канал**, загальною довжиною понад 402 км. Його збудували в 1963 р. для подання дніпровської води з Каховського водосховища в степи Херсонщини та Північного Криму аж до м. Керч. До 2014 р. цей канал забезпечував до 85 % потреб населення Криму у прісній воді. Однак із 2014 по березень 2022 року був відключений від постачання води в Крим, а після знищення греблі Каховського водосховища подача дніпровської води каналом повністю припинилася.

Водопостачання для промислових районів і міст мають забезпечувати канали: **Дніпро – Донбас** (171 км), **Дніпро – Інгулець** (150 км), **Сіверський Донець – Донбас** (133,4), **Дніпро – Кривий Ріг** (42 км) тощо (мал. 182).

Водосховища та канали вирішили проблему водного «голоду» в посушливих районах, але водночас вони відіграють і негативну роль. Так, спорудження каскаду штучних водойм на Дніпрі призвело до затоплення і вилучення із сільськогосподарського використання понад 690 тис. га родючих земель. Зникли під водою значні площі мальовничих лучних природних комплексів. Так, у результаті будівництва Каховської ГЕС під водою опинилися відомі в Україні та за її межами дніпровські плавні – славетний козацький **Великий Луг**. Нині на місці колишнього Каховського водосховища поступово відновлюється природна рослинність.



Мал. 182. Канал Дніпро – Інгулець



Це цікаво знати

Одним з найвидатніших досягнень інженерного мистецтва є **римські акведуки** – споруди для подачі води до населених пунктів або зрошування полів із вищого місця. Їх почали будувати ще в Давньому Римі.

В Україні римським акведуком вважається **Стричавський міст** у селищі Великий Березний на Закарпатті. Унікальність цього об'єкта полягає в тому, що збудований він із піщаного каменю із надзвичайною інженерною точністю, але без застосування цементу. Стійкість споруди забезпечував центральний (так званий «замковий») камінь, а інші – ретельно добирались або обтесувались до потрібного розміру.



**Складаємо меседжі до питань**

1. Які водні джерела належать до водних ресурсів України?
2. Чому водні ресурси нерівномірно розподілені по території нашої країни?
3. Які існують проблеми водних ресурсів в Україні? Які причини їх викликають?
4. Запропонуйте шляхи раціонального використання водних ресурсів (або перелік заходів щодо охорони водних ресурсів) в Україні (на *вибір*).
5. Навіщо в Україні створено широку мережу штучних водойм?
6. Створіть *ментальну мапу* або *постер* про риси одного з видів штучних водойм України, що представлені в § 36 (за *вибором*).
7. Складіть *есе* або *екологічну листівку* про вплив якості водних ресурсів на здоров'я людини.

**Дискутуємо**

Після руйнації Каховського водосховища суспільна думка щодо його відновлення розділилася. Зважте аргументи **ЗА** та **ПРОТИ** відновлення цієї штучної водойми.

**Картографічна лабораторія**

Знайдіть і покажіть на фізичній карті штучні водойми України, що згадуються в § 36. Перевірте, наскільки достовірною є ваша карта як джерело географічної інформації, чи відображено на ній зміни водних ресурсів, що відбулися внаслідок повномасштабної війни?

**Діагностуємо навчальні досягнення (відповіді запишіть у зошиті)****Тести з однією правильною відповіддю:**

1. Які річки беруть свій початок у Карпатах?
 - а) Дністер, Уж, Тиса, Прип'ять;
 - б) Дністер, Тиса, Прут, Черемош;
 - в) Дніпро, Дон, Інгулець, Прип'ять;
 - г) Тиса, Черемош, Південний Буг, Прут.
2. За походженням улоговини озеро Синевир належить до:
 - а) вулканічних;
 - б) карстових;
 - в) тектонічних;
 - г) загатних.
3. Найпоширенішим типом боліт в Україні є:
 - а) верхові;
 - б) низинні;
 - в) перехідні;
 - г) поморські.
4. Глибина залягання ґрунтових вод на території України збільшується в напрямку:
 - а) із півночі на південь;
 - б) із заходу на схід;
 - в) із півдня на північ;
 - г) із південного заходу на північний схід
5. Найкраще забезпечена водними ресурсами область:
 - а) Івано-Франківська;
 - б) Одеська;
 - в) Харківська;
 - г) Кіровоградська.



Тести на встановлення відповідності (одна відповідь залишиться без пари):

6. Знайдіть відповідність між найбільшими ріками України та їхніми притоками:

- | | |
|-----------------|------------------------|
| 1 Дніпро | а) Збруч і Серет |
| 2 Дністер | б) Тиса та Прут |
| 3 Дунай | в) Кальміус та Молочна |
| 4 Південний Буг | г) Самара та Інгулець |
| | д) Інгул та Синюха |

7. Установіть відповідність між озерами та походженням їх улоговин:

- | | |
|---------------|------------------|
| 1 заплавне | а) Синевир |
| 2 карстове | б) Сасик (Сиваш) |
| 3 льодовикове | в) Ялпуг |
| 4 загатне | г) Світязь |
| | д) Несамовите |

8. Визначте відповідність між найбільшими річками України та їхніми басейнами, позначеними на картосхемі:

- 1 Дніпро
- 2 Дністер
- 3 Дунай
- 4 Сіверський Донець



Тести на встановлення правильної послідовності:

9. Розташуйте річки України за зменшенням їх довжини:

- | | |
|-----------------------|------------|
| а) Сіверський Донець; | в) Псел; |
| б) Оріль; | г) Дніпро. |

10. Розташуйте послідовно з півночі на південь водосховища Дніпровського каскаду:

- | | |
|-----------------|------------------|
| а) Дніпровське; | в) Канівське; |
| б) Кам'янське; | г) Кременчуцьке. |

Тести з пропущеними відповідями:

11. Розв'яжіть задачу. Річка має витік на висоті 321 м і через 806 км впадає в море, похил (40 см/км) характеризує її як рівнинну річку. Яким є падіння річки? _____

12. Розв'яжіть задачу: річка Дунай (поблизу м. Рені) має глибину русла 7 м, ширину – 600 м, швидкість течії – 0,4 м/с. Обчисліть витрати води в річці Дунай. _____

**Спостерігаємо, проєкуємо, досліджуємо**

1. Позитивні та негативні наслідки будівництва водосховищ.
2. Чому різні території України неоднаково забезпечені водними ресурсами? Шляхи подолання регіонального водного дефіциту.

**Виконуємо практичні роботи**

Тема: Позначення на контурній карті найбільших річок, озер, водосховищ, каналів України (завершення).

Мета: закріпити знання про води суходолу України; розвивати вміння працювати з атласом і контурними картами; вдосконалювати навички використання відповідних способів зображення водних об'єктів (водосховищ та каналів) на контурній карті; узагальнити знання про найбільші штучні водойми України.

Завдання 1. За допомогою фізичної карти України атласу 8 класу визначте географічне положення найбільших водосховищ та каналів України: *Дніпровське, Дністровське, Кам'янське, Канівське, Карачунівське, Київське, Кременчуцьке, Ладизинське, Печенізьке, Червонооскільське* водосховища та канали: *Дніпро – Донбас, Дніпро – Інгулець, Дніпро – Кривий Ріг, Північнокримський, Сіверський Донець – Донбас*. Результати запишіть у таблицю (у зошиті):

Назва штучної водойми	З яким / якими природними об'єктами пов'язана?	У якій області України?
Наприклад, Дніпровське водосховище	р. Дніпро	Запорізька і Дніпропетровська
...		

Завдання 2. Використовуючи відповідні способи картографічного зображення водних об'єктів, нанесіть на контурну карту найбільші штучні водойми України (*перелік у завданні 1*).

Завдання 3. За допомогою підручника та додаткових джерел інформації з'ясуйте, якими цікавими рисами характеризуються найбільші штучні водойми України, що перелічені в завданні 1 (оберіть за власним бажанням 3–4 об'єкти). Отримані відомості занотуйте в таблицю (у зошиті).

Географічні об'єкти	Назва
Наприклад, Дніпровське водосховище	Найстаріше і найглибше водосховище дніпровського каскаду (<i>створене в 1932 р., максимальна глибина 62 м</i>), мета спорудження – затопити Дніпровські пороги і спростити судноплавство по Дніпру.
...	

**Працюємо з інтернет-ресурсами**

За інтернет-джерелами опишіть забезпеченість водними ресурсами вашої місцевості. Які перспективи забезпечення питною водою існують у вашому регіоні?



Тема 4. Ґрунти, рослинність та тваринний світ

§ 37 Чинники ґрунтоутворення та закономірності поширення ґрунтів

? **ПРИГАДАЄМО.** Що таке ґрунт та які його основні властивості? ● З яких речовин складається ґрунт? ● До якої геосфери (оболонки) Землі належить ґрунт як природне утворення? ● Наведіть приклади ґрунтів на різних материках. ● Як проявляється широтна зональність і висотна пояси́сть у поширенні ґрунтів на Землі?

i **ДІЗНАЄМОСЯ ПРО:** основні чинники ґрунтоутворення та типи ґрунтів; ● ґрунтові горизонти; ● закономірності поширення ґрунтів; ● карту ґрунтів України.

🎓 **НАВЧИМОСЯ:** пояснювати умови ґрунтоутворення, особливості поширення ґрунтів; ● виявляти закономірності поширення ґрунтів на рівнинній частині України та в горах на основі аналізу карти ґрунтів України.

1. Чинники ґрунтоутворення і закономірності поширення ґрунтів

Ґрунт забезпечує рослини живильними речовинами, служить середовищем проживання живих організмів, забезпечує перетворення та утилізацію відходів життєдіяльності рослин і тварин.

💬 **Ґрунт** – верхній родючий шар землі, який утворився під впливом взаємодії природних чинників.

Ґрунти України формуються під впливом численних чинників ґрунтоутворення, серед них основними є: клімат, ґрунтоутворювальні породи (*материнські породи*), рослинність, рельєф місцевості, вік ґрунтового покриву й господарська діяльність людини (*мал. 183*). Ґрунти утворюються внаслідок складної взаємодії чинників природного середовища.



Мал. 183. Ґрунтоутворювальні чинники

💬 **Чинники ґрунтоутворення** – це елементи природного середовища, що беруть участь у формуванні ґрунту впродовж тривалого часу.

Важливу роль у формуванні ґрунтів відіграють *ґрунтоутворювальні (материнські) породи*. В Україні найбільш поширеними є лесоподібні льодовикові й водно-льодовикові відклади; річкові, озерні відклади та органогенні накопичення (*торф*). Мінералогічний, хімічний та механічний склад порід визначає умови зростання рослин, чинить великий вплив на накопичення гумусу, опідзолення, засолення та інші процеси. Від материнських порід залежать швидкість і напрямок ґрунтоутворювального процесу, формування і рівень родючості ґрунту, а також умови використання ґрунтів у господарстві.

Рельєф місцевості є важливим ґрунтоутворювальним чинником. Відомо, що з підвищенням абсолютної висоти місцевості зменшується надходження тепла й збільшується кількість опадів, що обумовлює вертикальну зональність ґрунтів. На процес ґрунтоутворення впливають експозиція схилів (*орієнтація відносно сторін світу*), загальна висота місцевості, мікрорельєф поверхні та інші особливості рельєфу.

Кліматичні умови значно впливають на загальні закономірності розподілу ґрунтів. Клімат обумовлює зональність ґрунтів, створює певний водний режим і впливає на надходження тепла. Від кліматичних умов залежить і перебіг ерозійних процесів.

Рослинний покрив впливає на ґрунтоутворення своєю живою масою і продуктами опаду. Рослинні організми є джерелом органічних речовин у ґрунтах, вони чинять вплив на їх родючість. Рослинність спричиняє накопичення органічних речовин, а потім мікроорганізми перетворюють їх у мінеральні речовини. Через рослинний покрив здійснюється малий біологічний колообіг речовин, що складає основу життя на Землі.

Суттєвий вплив на процеси ґрунтоутворення чинить і *діяльність тварин*, що мешкають у ґрунтах. Великі гризуни (ховрашки, польові миші, тхори тощо) риють у ґрунтах нори, перемішують і розпушують ґрунтові шари, виносять на поверхню ґрунтоутворювальну породу. Хробаки розпушують ґрунт і посилюють проникнення до нього повітря. Численні комахи та їхні личинки підготовляють мертву органічну речовину до розкладання її мікроорганізмами, які подрібнюють та перетирають відмерлий рослинний опад, готуючи його для переробки мікробами. Важлива також роль мікроорганізмів (бактерій, мікроскопічних грибків тощо), кількість яких, наприклад, в 1 г підзолистих ґрунтів Полісся оцінюється в 300–600 тис., а в типових чорноземах степів – до 5–6 млн. Ґрунт є домівкою для крота, ящірки, личинки хруща, дощових черв'яків, жаби, капустянки.

Вік (тривалість) формування ґрунтів має важливе значення для процесу ґрунтоутворення. За результатами наукових досліджень ґрунти рівнинної України почали формуватися відносно нещодавно – 800–900 років тому. Більш давній (майже викопний) ґрунтовий покрив виявлено під степовими насипними курганами. Під найстарішими з них він датується віком від 4 до 5 тис. років.

Нині суттєво збільшилася роль *господарської діяльності людини* у формуванні ґрунтів. Цілеспрямована й продумана обробка ґрунтового покриву – внесення органічних добрив, механічне розпушування верхніх шарів, вапнування та ін. – покращує та окультурює ґрунти. Збіль-



шується їх родючість, зменшується кислотність, покращуються фізичні умови тощо.



Працюємо групами (у парі). За допомогою § 37 та додаткових джерел інформації побудуйте логічний ланцюжок процесу ґрунтоутворення з плином часу (встановіть послідовність етапів утворення та розвитку ґрунтів):

- 1) створення сприятливих умов для розмноження мікроорганізмів: бактерії, лишайники та мохи розкладають материнську породу та створюють органічну речовину;
- 2) накопичення органіки – збільшення кількості органічних речовин завдяки відмиранню рослин і тварин;
- 3) вивітрювання – руйнування гірських порід під впливом води, вітру, температури та живих організмів;
- 4) вплив тварин (найпростіші черви, комахи, землерийні хребетні): розпушують та перемішують ґрунт;
- 5) вплив температури та опадів на швидкість процесів ґрунтоутворення;
- 6) поступове формування різних шарів ґрунту з різним складом і властивостями;
- 7) вплив рельєфу: подрібнені вивітрюванням гірські породи накопичуються на вирівняних ділянках, формується нижній горизонт ґрунту;
- 8) при відмиранні бактерій на поверхні уламків гірських порід утворюється тонка плівка органічної речовини – гумус.

Обґрунтуйте послідовність природних процесів вашого ланцюжка.

Поширення ґрунтового покриву на території України підлягає загальним географічним закономірностям: широтній зональності та висотній поясності (азональності).



Це цікаво знати

У ґрунтах України живе багато цікавих і корисних тварин. Наприклад, **дошові черв'яки** відіграють важливу роль у формуванні ґрунту, покращуючи його структуру та аерацію (газообмін ґрунтового повітря з атмосферним). Їх кількість на 1 га ґрунту становить приблизно 130 тис. особин, загальною масою орієнтовно 400 кг. За рік вони підпушують понад 30 т землі. **Гризуни** прокладають величезну кількість ходів, механічно перемішуючи ґрунтові шари до глибини 40–100 см, інколи переривають від 13 до 36 т/га землі. Також у ґрунті живуть різноманітні **комахи**, **бактерії** та **гриби**, які сприяють розкладенню органічних речовин і підвищують його родючість.



Зональний (широтний) розподіл ґрунтів характерний для рівнин, де з півночі на південь один тип ґрунтів поступово змінюється іншим. Прикладами цих закономірностей є такі різновиди ґрунтів: чорноземи опідзолені, чорноземи звичайні, чорноземи південні й каштанові ґрунти. **Азональний (висотний) розподіл** зумовлений відмінностями рельєфу, складом гірських порід, глибиною залягання ґрунтових вод. Тобто в гірській місцевості основною закономірністю поширення ґрунтів є висотна поясність. Так, на Південному березі Криму сформувалися коричневі ґрунти, на схилах гір – буроземи, а на яйлах (пасовищах) – лучні й чорноземні ґрунти. У Карпатах поширені буроземи гірські та бурі гірсько-лісові ґрунти.

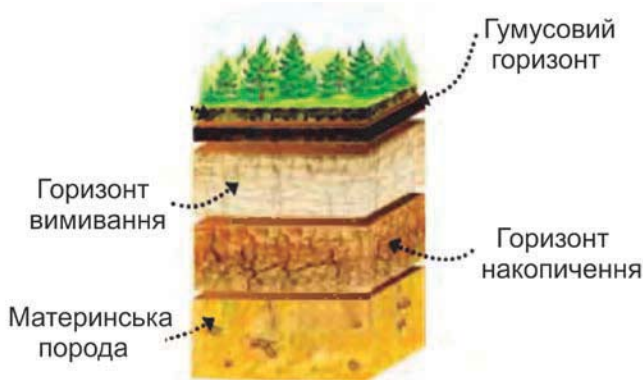
Також слід пам'ятати, що в межах різних невеликих форм рельєфу розташовані різні типи ґрунтів. Наприклад, у лісостепу, у межах плоских вододільних рівнин переважають чорноземи типові; на горбистих вододілах і біля правих крутих берегів річок – світло-сірі та сірі лісові ґрунти; на заплавах річок – лучні й болотні ґрунти.

2. Ґрунтові горизонти

У вертикальній будові ґрунту виділяють кілька шарів, що зветься *ґрунтовими горизонтами*, які відзначаються за певним складом, кольором і властивостями. Потужність і набір горизонтів у різних ґрунтів неоднаковий. Їхні кількісні особливості наочно надає *ґрунтовий профіль*.



ґрунтовий профіль – це вертикальний розріз ґрунту, який показує його шарувату будову, що складається з різних горизонтів, які мають різний склад, властивості та функції.



Мал. 184. Ґрунтовий профіль

У ґрунтовому профілі завжди виділяються кілька горизонтів (мал. 184). Кожний з них відрізняється своєю будовою і властивостями (табл. 16). Потужність ґрунтового профілю може змінюватися від десятків сантиметрів до кількох метрів.

Таблиця 16. Характеристика ґрунтових горизонтів

Індекс	Назва горизонту	Сутність і функції горизонту	Основні характеристики горизонту	Типи ґрунтів, де горизонт найбільше проявляється
A ₀	Лісова підстилка або степова повсть	Верхній органічний шар, що складається з рослинних решток у різному ступені розкладу. Є джерелом органічної речовини для ґрунту	Пухкий, темний, низька щільність, товщина залежить від типу рослинності та клімату	Лісові, лучні ґрунти



Індекс	Назва горизонту	Сутність і функції горизонту	Основні характеристики горизонту	Типи ґрунтів, де горизонт найбільше проявляється
A ₁	Гумусовий горизонт	Шар органічної речовини (гумусу). Відбувається інтенсивна біологічна активність мікроорганізмів, що розкладають органічні речовини	Темний колір, пухка структура, високий уміст гумусу, коріння рослин. Товщина залежить від типу ґрунту і клімату	Чорноземи, дерново-підзолисті ґрунти
A ₂	Горизонт вимивання, або елювіальний	В умовах вологого клімату й при розкладанні органічних речовин утворюються органічні кислоти, які сприяють розчиненню мінералів і вимивають глинисті частинки, залізо, алюміній та інші речовини	Більш світлий колір порівняно з A ₁ , складається з піску, глини, бідний на гумус	Підзолисті ґрунти
B	Горизонт вмивання, або ілювіальний	Горизонт, у який вимиваються речовини з верхніх горизонтів.	Більш щільний, глинистий, часто з'являються новоутворення (скупчення речовин різної форми та хімічного складу)	Дерново-підзолисті, сірі лісові ґрунти
C	Материнська порода	Вихідна порода, з якої утворився ґрунт. Несе основні мінералогічні та хімічні характеристики ґрунту	Склад залежить від вихідної породи (пісок, глина, вапняк тощо)	Усі типи ґрунтів

Основною властивістю ґрунтів є їх родючість, яка залежить від фізико-механічних, хімічних, біологічних властивостей. Основою родючості ґрунту є вміст *гумусу*.

Найбільше гумусу концентрується у верхній частині ґрунту, найменше – у нижній (материнській породі). Найбільший вміст гумусу зосереджений у чорноземах (від 4 до 85 %), тому вони вважаються найродючішими ґрунтами світу. Ґрунти, у яких вміст гумусу менше ніж 1 %, є неродючими (солонці й солончаки в Україні).



Гумус – органічна частина ґрунту, яка утворюється в результаті розкладу рослинних і тваринних решток і продуктів життєдіяльності організмів. Інша назва – **перегній**.



Працюємо з інформацією.

За допомогою атласу 8 класу ознайомтеся із зображеннями ґрунтових профілів основних типів ґрунтів України. **Спробуйте пояснити:** 1) чому в дерново-підзолистих ґрунтах мала потужність (*товща*) гумусового горизонту і значна потужність горизонту вмивання? 2) чим відрізняються сірі лісові ґрунти від дерново-підзолистих? 3) які з типів ґрунтів найбільш родючі й чому?

Особливості будови ґрунтових профілів, складу та властивостей їхніх горизонтів служать основою для класифікації ґрунтів. Дослідження ґрунтового профілю також широко використовуються при картографуванні ґрунтів, розробці агротехнічних і меліоративних заходів тощо.

3. Карта ґрунтів

Важливу роль у дослідженні ґрунтів відіграє їх картографування, яке дозволяє відобразити особливості просторового поширення певних типів ґрунтів, комплексно вивчати ґрунтовий покрив окремих ділянок земної поверхні та складати ґрунтові карти.



Карта ґрунтів – це тематична карта, на якій відображається поширення різних типів і видів ґрунтів на певній території.

Карта ґрунтів містить інформацію про територіальне поширення ґрунтів та ґрунтоутворних порід, зокрема може включати відомості про родючість ґрунтів та придатність їх для вирощування окремих сільськогосподарських культур.

Важливе місце у картографуванні ґрунтів України займає їх інтерактивне представлення. Так, останніми роками було створено вебкарту «Карта ґрунтів України», на якій представлено просторове поширення певних типів ґрунтів територією нашої країни (мал. 185). Картографічний ресурс оперативно надає інформацію про більш ніж 650 типів ґрунтів на території України, за його допомогою можна детально розглянути ґрунти своєї місцевості.



Мал. 185. Приклад інтерактивної карти ґрунтів України



Складаємо меседжі до питань

1. Що таке ґрунт? З яких мінеральних та органічних речовин складаються ґрунти?
2. Напишіть есе або створіть *ментальну мапу, постер* про чинники ґрунтоутворення в Україні, що представлені в § 37 (за вибором).
3. Що таке ґрунтовий профіль? Які основні горизонти його складають? Чим зумовлена різноманітність ґрунтів та їх горизонтів?



4. Які закономірності простежуються в поширенні ґрунтів територією України?
5. З якою метою створюються карти ґрунтів? Про які особливості ґрунтів розповідає карта «Ґрунти України» атласу 8 класу?



Кейс-випадки

1. Поясніть вислів видатного вченого В. І. Вернадського, який понад 100 років тому (1919 р.) визначив ґрунт як «**біокосне тіло**» (з гр. *біос* – «живий», *косний* – «мертвий»).
2. Чому для назв типів ґрунтів застосовують кольорову гаму (*сірі, чорноземи, коричневі, бурі* тощо)? Який з чинників ґрунтоутворення впливає на формування кольору ґрунтів?
3. Якщо ґрунт – це верхній пухкий шар землі, якому властива родючість, чому на полях України можна щороку спостерігати внесення добрив для підвищення їхньої родючості?



Картографічна лабораторія

Проаналізуйте карту атласу 8 класу «Родючість ґрунтів». 1) Яким способом зображення передано оцінку якості ґрунтів за їхньою родючістю? 2) У якій частині України утворилися найродючіші ґрунти? 3) У якому напрямку простежується зниження якості родючості ґрунтів по території України? 4) Чому ґрунти на рівнинах більш родючі, ніж у горах?



Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Роль різних чинників ґрунтоутворення у формуванні різних за якістю типів ґрунтів.
2. Установлення за картою ґрунтів закономірностей їхнього поширення територією України.
3. Створення моделі ґрунтового профілю своєї місцевості.
4. Негативні зміни ґрунтів у результаті господарської діяльності людини.



Працюємо з інтернет-ресурсами

За допомогою інтернет-джерел визначте, як господарська діяльність людини впливає на сучасний стан ґрунтів. Дані занесіть до таблиці:

Господарський вплив	Характер впливу
Транспорт	
Побутові відходи	
Землеробство	
Лісові пожежі	
Вирубка лісів	
Будівництво дамб, утворення ставків	



§ 38 Типи ґрунтів, ґрунтові ресурси та земельний фонд України



ПРИГАДАЄМО. Які чинники впливають на формування і властивості ґрунтів?

- Які ґрунти поширені в помірних та субтропічних широтах Євразії?
- Як змінюються ґрунти від підніжжя до вершини гір?
- Які несприятливі природні процеси впливають на ґрунтовий покрив?
- Які існують напрямки використання ґрунтів людиною?
- Чому потрібно охороняти ґрунти?



ДІЗНАЄМОСЯ ПРО: особливості різних типів ґрунтів України; ● ґрунтові ресурси України; ● структуру земельного фонду України; заходи з підвищення родючості та охорони ґрунтів.

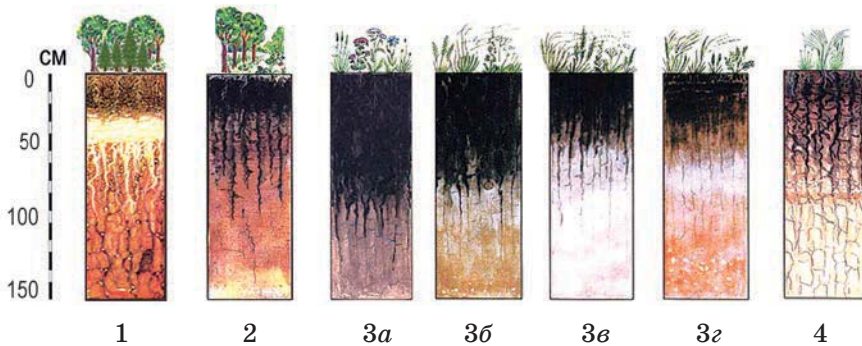


НАВЧИМОСЯ: характеризувати типи ґрунтів України; ● аналізувати ґрунтові ресурси України; ● визначати вплив родючості ґрунтів на сільськогосподарську діяльність; ● складати та обґрунтовувати перелік заходів з підвищення родючості та охорони ґрунтів своєї місцевості.

1. Типи ґрунтів України

На території України виділяють 1217 різновидів ґрунтів, об'єднаних у два десятки основних типів. Їх поширення на рівнинній частині чітко пов'язане з широтною зональністю, вони з півночі на південь змінюють один одного.

У Поліссі домінують *дерново-підзолисті ґрунти*, які охоплюють 70 % його загальної площі. Підзолистий процес тут перебігає під пологом дерев, і на поверхню ґрунтів щороку потрапляють сухе листя, хвоя, шматочки кори, дрібні сучки, залишки трав'яної рослинності. Ці ґрунти формуються в умовах надлишкового зволоження під пологом мішаних дубово-соснових та соснових лісів, переважно розріджених та з розвинутим трав'яним покривом. Ґрунти утримують незначну кількість гумусу – всього 1–1,5 % (мал. 186) і дуже перезволожені.



Мал. 186. Ґрунтові профілі:

1 – дерново-підзолистих ґрунтів; 2 – сірих лісових ґрунтів;
3 – чорноземів (а – опідзолених, б – типових, в – звичайних,
г – південних); 4 – каштанових ґрунтів

Сірі лісові ґрунти розповсюджені переважно під широколистяними лісами. Вони сформувалися на лесових породах в умовах доволі теплого й не дуже вологого клімату. За ступенем опідзоленості та інтенсивності утворення гумусу ґрунти поділяють на світло-сірі, сірі та темно-сірі. Найпоширенішими серед них є сірі лісові ґрунти, гумус яких має бурувато-сіре забарвлення. Вміст гумусу в них становить 2–3 %, тому їх природна родючість відносно невисока.

Чорноземи є найродючішими ґрунтами країни: вони поширені на майже 60 % сільськогосподарських угідь України. Охоплюють широкую смугу в межах лісостепової та степової зон, перетинаючи країну із заходу на схід. Ці ґрунти сформувалися на рівнинах під багаторічною трав'янистою рослинністю на лесових породах. За умовами форму-



вання, вмістом гумусу та іншими властивостями українські чорноземи поділяють на кілька підтипів: *типові, опідзолені, звичайні та південні* (мал. 181). Ці ґрунти мають добре розвинений гумусний горизонт, потужність якого коливається від 50 до 120 см. Великий вміст гумусу (до 6–7 %) робить ці ґрунти найродючішими у світі.

Каштанові ґрунти поширені на крайньому півдні країни (Причорноморська низовина та Степовий Крим). Вони сформувалися під типчаково-ковиловою і полинно-злаковою рослинністю в умовах недостатнього зволоження. Цим ґрунтам властива певна солонцюватість. Вміст гумусу становить 2,5–3,5 %. Каштанові ґрунти слід додатково зрошувати.

Окрім наведених основних рівнинних ґрунтів, в усіх природних зонах країни є лучні, болотні й перехідні між ними лучно-болотні ґрунти. **Лучні ґрунти** формуються в умовах періодичного затоплення біля річкових заплавл, у пониззях межиріч та вододілів. Формуються під трав'яною рослинністю, вміст гумусу в них становить до 3–6 %.

Болотні ґрунти утворюються в умовах дуже надлишкового зволоження переважно на Поліссі та в лісостепу. Значні площі цих ґрунтів меліоровані й використовуються як сільськогосподарські угіддя.

Солончаки утворюються на багатих легкорозчинними солями породах. В Україні вони поширені на терасах річок Дніпро, Південний Буг, Дністер, Дунай, а також на морських узбережжях.

До **солонців** належать ґрунти, що мають у гумусовому горизонті велику кількість поглиненого натрію та поширені серед чорноземних і каштанових ґрунтів, де залягають окремими плямами; мають вміст гумусу до 1–2 %. Солонці несприятливі для росту рослин, тому неродючі. В умовах, коли із солонців при промивному водному режимі поступово витісняється поглинений натрій, вони перетворюються в **солоді**. Їхні фізичні властивості погані, вони бідні на азот і фосфор, родючість їх незначна.

В Українських Карпатах найбільші площі займають **буроземи**. Вони сформувалися в умовах м'якого й вологого клімату під широколистяними, мішаними та листяними лісами на щербенистих і щільних породах. Потужність їх гумусового шару – усього 15–25 см. Під лісами до висоти майже 1500 м утворилися малопотужні, щербенисті **бурі гірсько-лісові ґрунти**. А на високих полонинах – бідні **гірсько-лучні ґрунти**.

У Кримських горах також переважають **бурі гірсько-лісові ґрунти**, що сформувалися під буковими, дубовими й мішаними лісами. На лучних яйлах панують **гірсько-лучні чорноземоподібні ґрунти**. На Південному березі Криму в умовах середземноморського клімату сформувалися доволі родючі **коричневі ґрунти**, що багаті на окисли заліза й містять до 4–5 % гумусу.



Працюємо з картою. За допомогою атласу 8 класу ознайомтеся з поширенням територією України кожного з типів ґрунтів, що представлені в § 38.

2. Ґрунтові ресурси та земельний фонд України

Ґрунтові ресурси України є основним багатством країни. Під **ґрунтовими ресурсами** розуміють усі землі, які використовуються або

можуть бути використані в господарській діяльності. За якістю ґрунтових ресурсів Україна посідає одне з чільних місць у світі, а поняття «український чорнозем» уже традиційно стало нашою іміджевою ознакою (мал. 187).



Ґрунтові ресурси – це один з найважливіших природних ресурсів, що становить верхній родючий шар земної кори. Вони є основою для розвитку сільсько-господарства, лісівництва та інших галузей, що забезпечують продовольчу безпеку та екологічну стабільність країни.

Недеградовані ґрунти – ґрунти, які не зазнали значних змін під впливом антропогенних факторів

Деградовані ґрунти – ґрунти, які втратили частину своєї родючості внаслідок ерозії, засолення, забруднення тощо.

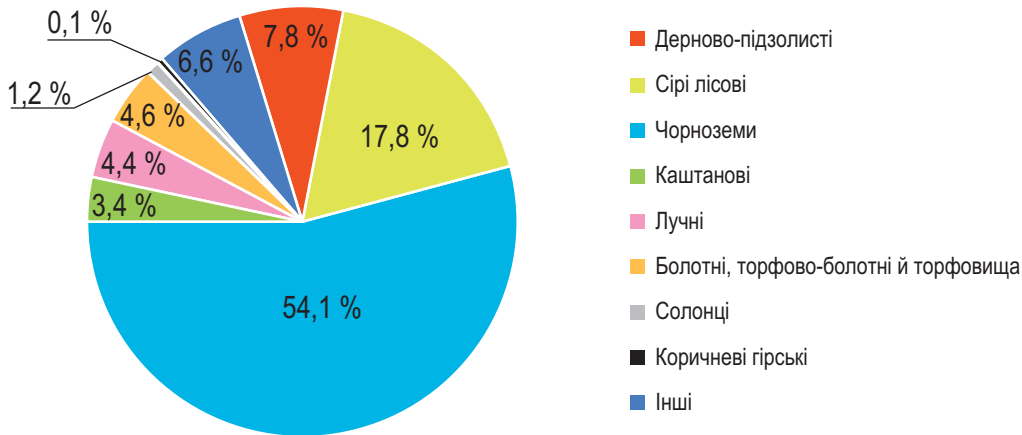


Мал. 187. Структура ґрунтових ресурсів України (за різними ознаками)

Більшість території країни займають родючі ґрунти, і тому сучасна Україна дуже розорана. У структурі ґрунтових ресурсів України переважають різні види чорноземів (54,1 %) – мал. 188. На чорноземи припадає майже половина орних земель України, а також понад 7 % від світових запасів чорноземів.

Від ґрунтів залежить отримання населенням продуктів харчування та деяких видів промислової сировини. Через ґрунти проходять екологічні зв'язки живих організмів і людини з літосферою, атмосферою та гідросферою, фільтрування забруднювальних речовин, здійснення важливих функцій у колообігу води та азоту.

Різноманіття ґрунтових ресурсів визначає *земельний фонд* України.



Мал. 188. Площі основних типів ґрунтів України



Земельний фонд – це структура землекористування в межах певної території.

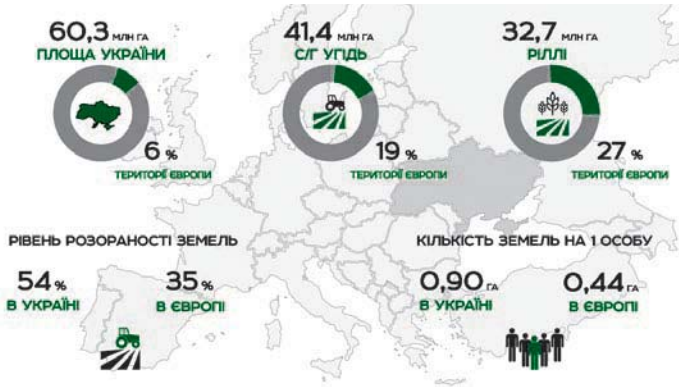
Земельний фонд України включає сукупність усіх земель, які належать державі, територіальним громадам та приватним особам. Він охоплює сільськогосподарські, лісові, водні, забудовані та незабудовані землі (табл. 16).

Площа земельного фонду України становить 60,3 млн га, це понад 6 % території Європи (мал. 189).

Сільськогосподарські угіддя в країні займають 41,1 млн га, або понад 71 % її території, зокрема понад 33 млн га припадає на рілля (за допомогою табл. 17 визначте, які земельні угіддя мають сільськогосподарське призначення).

Таблиця 17. Структура земельного фонду України

Земельні угіддя	%
Рілля	53,8
Ліси	17,3
Пасовища	9,2
Забудовані землі	4,1
Косовиці	4,0
Водойми	4,0
Піски та інші землі без рослинного покриву	1,7
Болота	1,6
Сади і виноградники	1,5
Балки та яри	0,7
Інші землі	2,1




Мал. 189. Загальні дані про земельний фонд України

Площа сільгоспугідь на душу населення в Україні залишається високою: у розрахунку на одного жителя припадає 0,71 га ріллі та 0,59 га чорноземних ґрунтів. За цими показниками наша країна істотно випереджає майже всі країни, адже в середньому на душу населення у світі припадає лише 0,19 га орної землі і 0,04 га чорноземів.

Близько 17 % земель України належить до *лісового фонду*. Однак цей показник значно менший за світовий (27 %) та європейський (35 %) рівні. Площа лісових земель останніми десятиліттями значно скорочується. Відкриті *болота й водойми* займають 5,6 % території країни. Їх площа останніми роками також має тенденцію до зменшення. Інші землі включають населені пункти, дороги, непридатні землі тощо.

Загальний рівень господарського освоєння земельного фонду в різних куточках України високий і відзначається певними особливостями. У зоні мішаних лісів землеробське освоєння менше, ніж у лісостеповій та степовій зонах. Але в цій зоні розташовано 25 % сіножатей і пасовищ, а також 40 % лісів України. Розораність земель у лісостеповій зоні – близько 70 %, а у степовій – понад 80 %, тут найбільш поширене зрошення. В Українських Карпатах великі площі охоплюють ліси й луки, а ділянки з орними землями поширені в передгір'ях, міжгірних улоговинах і долинах річок. У Кримських горах висока лісистість, тимчасом як орні землі займають невеликі території.

 **Працюємо групами (у парі).** За допомогою додаткових джерел інформації підготуйте повідомлення про один з елементів структури земельного фонду України: 1) лісовий фонд; 2) водний фонд; 3) забудовані землі; 4) заповідний фонд; 5) рекреаційні землі (для відпочинку й туризму); 6) сільськогосподарські землі.

3. Заходи з раціонального використання та охорони ґрунтів

В Україні втілюється політика дбайливого та раціонального використання ґрунтових ресурсів. Однак наявні випадки, коли значні їхні площі втрачаються назавжди. Причиною цього є насамперед забруднення ґрунтів шкідливими викидами численних підприємств. Завдають шкоди й надмірне розорювання, непродумані меліоративні роботи, коли в ґрунти вносять надлишкову кількість хімічних речовин, перезволюють чи, навпаки, пересушують сільськогосподарські землі.



У 2022 р. до цих негативних факторів впливу на ґрунтові ресурси додалися й воєнні дії. В Україні щодня відбуваються інтенсивні обстріли різними видами снарядів, утворюються вирви від авіабомб та внаслідок артилерійських обстрілів, утворюються заміновані території, знищується важка військова техніка, що призводить до витоку нафтопродуктів, випалення землі та інших наслідків, що забруднюють ґрунт.

Для раціонального використання ґрунтових ресурсів треба запобігати несприятливим фізико-географічним процесам (ерозії, перезволоженості, засоленню, посушливості, солонцюватості тощо).



Охорона ґрунтів – це комплекс заходів, спрямованих на збереження та відтворення родючості й цілісності ґрунтів, захист їх від деградації та забруднення.

Для збереження ґрунтів вкрай потрібно вживати комплекс заходів: а) **агротехнічні**: смугове розміщення культур, сидерація (заорювання в ґрунт зеленої маси рослин (зеленого добрива) з метою його збагачення азотом та органічними речовинами), контурна обробка землі, чергування культур; б) **лісомеліоративні**: створення полежахисних лісосмуг, заліснення ярів та балок; в) **меліоративні**: осушення заболочених земель, зрошення посушливих; г) **організаційно-господарські**: ротація культур, внесення органічних добрив, зменшення використання мінеральних добрив і пестицидів; г) **правові**: вдосконалення законодавства про охорону земель, створення природно-заповідного фонду.

Нині охорона й покращення ґрунтових ресурсів в Україні стає важливим завданням. Значні площі в країні займають *малородючі ґрунти*, зокрема перезволожені ґрунти Полісся (понад 3 млн га) і передгір'їв Карпат (близько 400 тис. га), солонці, солончаки й солоді лісостепу та степу (840 тис. га), а також ґрунти на еродованих схилах. Для покращення їхніх властивостей застосовують прийоми *меліорації*.



Меліорація (від лат. *melioratio* – «поліпшення») – це заходи корінного поліпшення властивостей ґрунтів, що спрямовані на оптимізацію ґрунтових умов для розвитку сільськогосподарських рослин.

Меліорація ґрунтів включає заходи щодо збільшення продуктивності земель: осушення, зрошення, боротьбу з ерозією тощо. Меліорація дозволяє перетворити заболочені землі в сіножатні луки та квітучі поля (мал. 190). В Україні нараховується 5,5 млн га меліорованих земель, зокрема 2,2 млн га зрошуваних і 3,3 млн га осушуваних земель. Більшість з них зайнято сільськогосподарськими угіддями.

Однак інтенсивні меліоративні заходи призводять і до негативних наслідків, до яких належать зниження рівня ґрунтових вод на сусідніх з болотами землях, зміна мікроклімату, втрата біорізноманіття. Через сільськогосподарське використання осушені торф'яно-болотні ґрунти гублять торф'яний горизонт і на поверхню виходять піски й глина.



Мал. 190. Осушення боліт на Поліссі

Задля дбайливого та раціонального використання ґрунтових ресурсів до проведення меліорації потрібно детально вивчати природні умови території та дотримуватися рекомендацій щодо подальшого використання меліорованих земель.



Складаємо меседжі до питань

1. Які типи ґрунтів сформувалися на території України?
2. Схарактеризуйте особливості одного з типів ґрунтів України (за вибором).
3. Доведіть, що ґрунтові ресурси є одним з найбільших природних багатств України.
4. Яку структуру має земельний фонд України?
5. Чому ґрунти потребують охорони?
6. Напишіть есе або створіть *ментальну мапу, постер* на одну з тем: «Які ґрунти переважають у вашому регіоні?», «Які проблеми пов'язані з ґрунтами у вашому регіоні?», «Які заходи щодо охорони ґрунтів здійснюються у вашому регіоні?» (за вибором).



Кейс-ситуація

Стартап на землі: «Розвиваємо бізнес на родючому ґрунті України». Уявіть себе молодим підприємцем, який має у власності ділянку землі в сільській місцевості України. Розробіть бізнес-план, який дозволить раціонально використовувати земельні ресурси та отримувати стабільний прибуток. Виконуючи завдання, користайтеся такими кроками:

1. Аналіз земельного ресурсу: Який тип ґрунту на ділянці (за допомогою карт атласу)? Яка якість ґрунту (родючість)? У чому особливість кліматичних умов регіону? Які потенційні ризики (ерозія, посуха, шкідники)?
2. Вибір напрямку діяльності (органічне землеробство, вирощування певних культур, садівництво, тваринництво, агротуризм тощо).
3. Розрахунок витрат (насіння, добрива, обладнання, маркетинг).
4. Прогнозування доходів з урахуванням заходів раціонального використання ділянки землі та охорони ґрунтів.



Дискутуємо

1. Хоча терміни «ґрунтові ресурси» та «земельний фонд» часто використовуються як синоніми, вони мають дещо різні значення. Поясніть, у чому полягає відмінність між ґрунтовими ресурсами та земельним фондом країни.
2. Які переваги або недоліки полягають у тому, що понад 50 % у структурі земельного фонду України припадає на орні землі?



Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Складання таблиці «Основні зональні типи ґрунтів України».
2. Оцінка ґрунтових ресурсів України на основі опрацювання інформації з різних джерел.
3. Визначення залежності напрямку сільськогосподарської діяльності від типу ґрунтів.



Виконуємо практичні роботи

Тема: Порівняльний аналіз різних типів та підтипів ґрунтів України.

Мета: закріпити знання про основні типи та підтипи ґрунтів України; розвивати вміння працювати з картографічними та ілюстративними матеріалами (*ґрунтової профілі*); навчитися порівнювати різні типи ґрунтів за їхніми характеристиками, визначати причини поширення типів ґрунтів по території України; формувати вміння робити висновки на основі аналізу отриманих даних; удосконалювати навички дослідницької роботи.

Завдання 1. За допомогою карт атласу 8 класу, інформації підручника (§ 37, 38), ґрунтових профілів (*мал. 186*) проаналізуйте особливості основних типів та під-



типів ґрунтів України: *дерново-підзолисті, сірі лісові, чорноземи (опідзолені, типові, звичайні, південні, на нелесових породах), каштанові, лучні та лучно-болотні, торфово-болотні та торфовища, бурі гірсько-лісові, коричневі гірські*. Результати запишіть у таблицю (в зошиті):

Тип, підтип ґрунту	Поширення	Вміст гумусу, %	Родючість	Заходи меліорації для покращення властивостей ґрунту

Завдання 2. За допомогою тематичних карт атласу 8 класу зробіть висновки про причини відмінностей характеристик ґрунтів України. Відповідь запишіть у зошиті.

1. У чому проявляється вплив на характеристики різних типів та підтипів ґрунтів **кліматичних умов**?
2. Який вплив на вміст гумусу завдає **рослинний покрив**, під яким формуються різні типи та підтипи ґрунтів?
3. Які типи та підтипи ґрунтів вважаються найбільш родючими? **Чому**?
4. Яким типам та підтипам ґрунтів для покращення їх родючості потрібно: **створення полезахисних лісосмуг, осушення, зрошення, вапнування, гіпсування, внесення органічних добрив**?



Працюємо з інтернет-ресурсами

Використовуючи геопортал «Карта ґрунтів України» (<https://superagronom.com/karty/karta-gruntiv-ukrainy#close>), ознайомтеся з особливостями поширення основних типів ґрунтів на території України, визначте їх типи, які переважають у вашому регіоні, та з'ясуйте чинники, що вплинули на їх формування.



Різноманітність рослинності та рослинні ресурси України



ПРИГАДАЄМО. Для якого шкільного предмета рослини є головним об'єктом вивчення? ● На які групи поділяють рослини в природному комплексі за життєвими формами? ● Як відбувався розвиток рослинного світу в минулому (згідно з *геохронологічною таблицею*)? ● Яким закономірностям природи підпорядковується зміна рослинності на Землі?



ДІЗНАЄМОСЯ ПРО: різноманітність та видовий склад рослинності України; ● основні типи рослинного покриву лісів, луків, степів, боліт, водойм; ● закономірності поширення основних типів рослинності; ● рослини, що занесені до Червоної книги та Зеленої книги України; ● рослинні ресурси України.

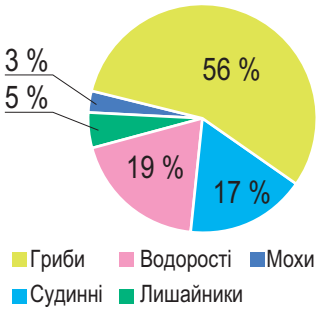


НАВЧИМОСЯ: характеризувати основні типи рослинного покриву України; ● аналізувати карти рослинності України; ● критично оцінювати стан рослинних ресурсів, їхню роль у господарській діяльності людини; ● обґрунтовувати необхідність збереження та відновлення рослинності в Україні.

1. Різноманітність рослинності України

Природна рослинність України надзвичайно різноманітна. Вона налічує понад 27 тис. видів, серед яких гриби, водорості, лишайники, судинні рослини тощо (*мал. 191*). У межах України природна рослинність збереглася приблизно на 1/3 її площі.

Сучасна флора України доповнюється численними рослинами, що були завезені сюди людиною. Їх називають **інтродукованими**. Нині на території нашої країни існує понад 3 тис. видів і сортів рослин. До



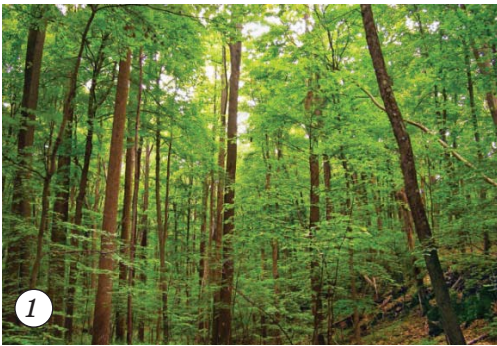
Мал. 191. Склад флори території України

Залежно від природних особливостей території України природний рослинний покрив включає 4 типи рослинності: *лісова, лучна, степова і водна* (мал. 192).

таких рослин в Україні належать абрикос, слива, виноград, лавр благородний, кипарис вічнозелений, смоківниця звичайна, персик звичайний, маслина європейська, горіх волоський (грецький), мигдаль звичайний тощо. Нині кількість інтродукованих деревних рослин у 5 разів перевищує кількість дикорослих видів дерев і кущів.

В Україні збереглися і *реліктові рослини* (пригадайте з курсу географії 7 класу, що таке *реліктові рослини*): тис ягідний, рододендрон жовтий, меч-трава болотна, ломикамінь болотний, карликова бруслина, хвощ великий, плауни та інші.

ТИПИ РОСЛИННОСТІ



Мал. 192. Основні типи рослинності України:
1 – лісова; 2 – лучна; 3 – степова; 4 – водна

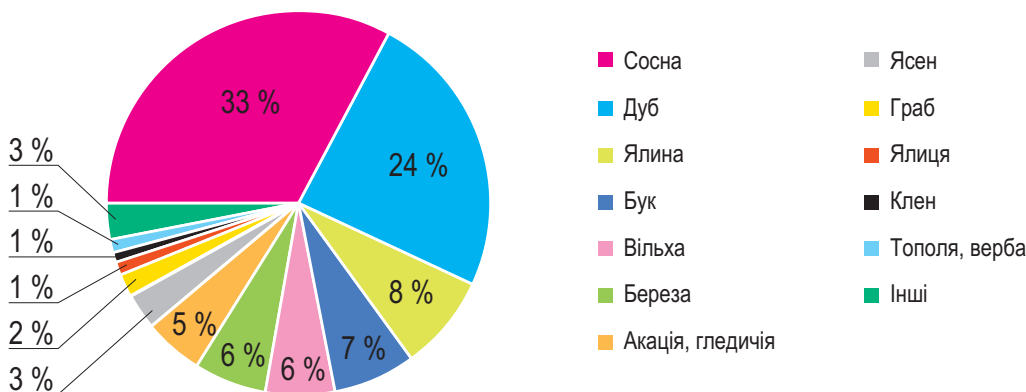
Багатство країни часто визначається наявністю на її території *лісів*. Україна має близько 10,4 млн га лісів (15,9 % її площі), однак розподілені вони по території країни дуже нерівномірно. Найбільш залісенні райони України – гірські (лісистість Карпат становить 40 %), най-



менш – степові ділянки (3–4 %). Природні ліси в степовій зоні розташовані по балках (байрачні ліси), у заплавах (заплавні) та на піщаних терасах (аренні).

Лісистість – частка вкритої лісом території в загальній її площі у відсотках.

У лісах країни ростуть понад 200 видів різних дерев і кущів, з яких домінують сосна, дуб, бук, ялина, береза, вільха, ясен, граб, ялиця (мал. 193). Сосна, дуб, граб і береза – основні лісоутворювальні породи рівнинних лісів країни. Значно менше тут лісів з переважанням осики й вільхи. У гірських лісах Карпат основними лісоутворювальними породами є бук лісовий, ялина, ялиця, у Кримських горах – бук кримський, дуб, граб, сосна кримська.



Мал. 193. Розподіл площі лісів України за переважаючими деревними породами

Ліси на території України розташовані дуже нерівномірно. Вони сконцентровані переважно на Поліссі та в Українських Карпатах. Лісистість у різних природних зонах має значні відмінності й не досягає оптимального рівня, за якого ліси найпозитивніше впливають на клімат, ґрунти, водні ресурси, пом'якшують наслідки ерозійних процесів, а також забезпечується одержання більшої кількості деревини.

Працюємо з картою. За допомогою атласу 8 класу та додаткових джерел інформації розгляньте особливості поширення порід лісів: хвойних (сосна, ялина, ялиця), *твердолистих* (дуб, бук, граб, в'яз), *м'яколистих* (береза, вільха, осика) територією України. Чому листяні ліси переважають над хвойними в Україні?

Луки України є важливим елементом української природи. Основними їх видами є заплавні та гірські. *Заплавні луки* приурочені до заплав річок, які щороку затоплюються водами, що не дозволяє рости тут деревам. Вони широко представлені на Поліссі й характеризуються домінуванням *злаків* і *різнотрав'ям*. Ці луки є цінними сіножатями.

У пониззях заплавл серед рослинних угрупувань з'являються осоки, болотне різнотрав'я, верби тощо. *Гірські луки* на карпатських полонинах і кримських яйлах вкриті кострицею, біловусом, конюшиною, арнікою, зозулинцем тощо (*мал. 194*).



Працюємо з інформацією.

За допомогою додаткових джерел інформації встановіть: а) які трав'янисті рослини в Україні належать до злакових? б) які рослини складають групу різнотрав'я?

Перлиною української природи є **стеги**, у яких також переважають багаторічні трави. Серед них тут панують злаки, зокрема: ковила, костриця, житняк, типчак, шавлія, конюшина тощо. Однак багато степів зазнали деградації через інтенсивне землекористування, тому їх охорона та відновлення стали важливими завданнями для екологічної політики країни. Стеги через високу родючість чорноземних ґрунтів майже повністю розорані й використовуються в землеробстві. Недоторкані ділянки степової рослинності збереглися лише в заповідниках та на деяких схилах річкових долин, ярів та балок.

Дуже своєрідною є рослинність водойм України. У прісних водоймах рік та озер головну роль відіграють різні водорості. Неподалік від берегів зазвичай ростуть осоки, очерет, аїр. З глибиною з'являються рослини з плаваючим листям (біле й жовте латаття, глечики) (*мал. 195*).



Мал. 194. Луки карпатських полонин



Мал. 195. Латаття дельти Дунаю

Болота відіграють важливу екологічну роль, вони слугують джерелом живлення річок, середовищем існування болотних видів рослин і тварин, пом'якшують клімат і виробляють кисню більше, ніж ліси. *Низинні болота* розташовані здебільшого в долинах річок і по берегах озер. Їх часто звать трав'яними, тому що тут переважають осоки, очерет, аїр, рогіз, хвощ. Для *верхових боліт* з атмосферним живленням характерні велика потужність торфу та одноманітна рослинність. Серед неї домінують мох сфагнум, багно звичайне, лохина, журавлина, пухівка, а з дерев – сосни тощо. Найбільше в Україні болотяна рослинність представлена на Поліссі, трапляється в долинах степових річок та в Українських Карпатах.

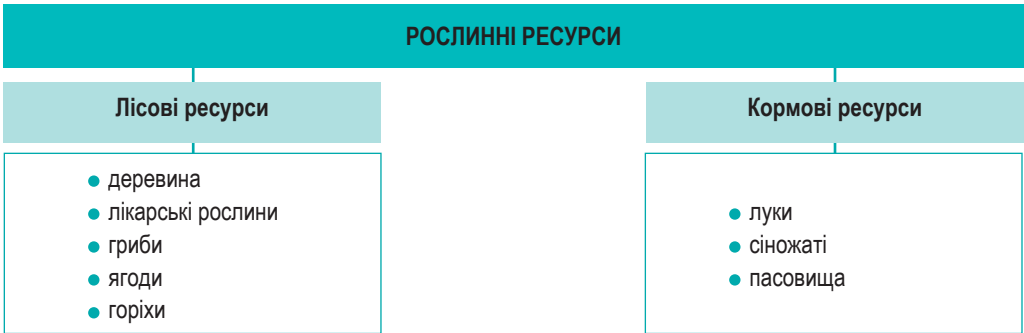


2. Рослинні ресурси України

Закон України «Про рослинний світ» надає чітке розуміння сутності таких питань, як: 1) **рослинні ресурси** та їх різновиди (мал. 196); 2) мета й види використання рослинних ресурсів; 3) охорона та відтворення рослинних ресурсів.



Рослинні ресурси – це всі рослинні організми, які ростуть на територіях та акваторіях і використовуються або можуть бути використані для різних потреб суспільства.



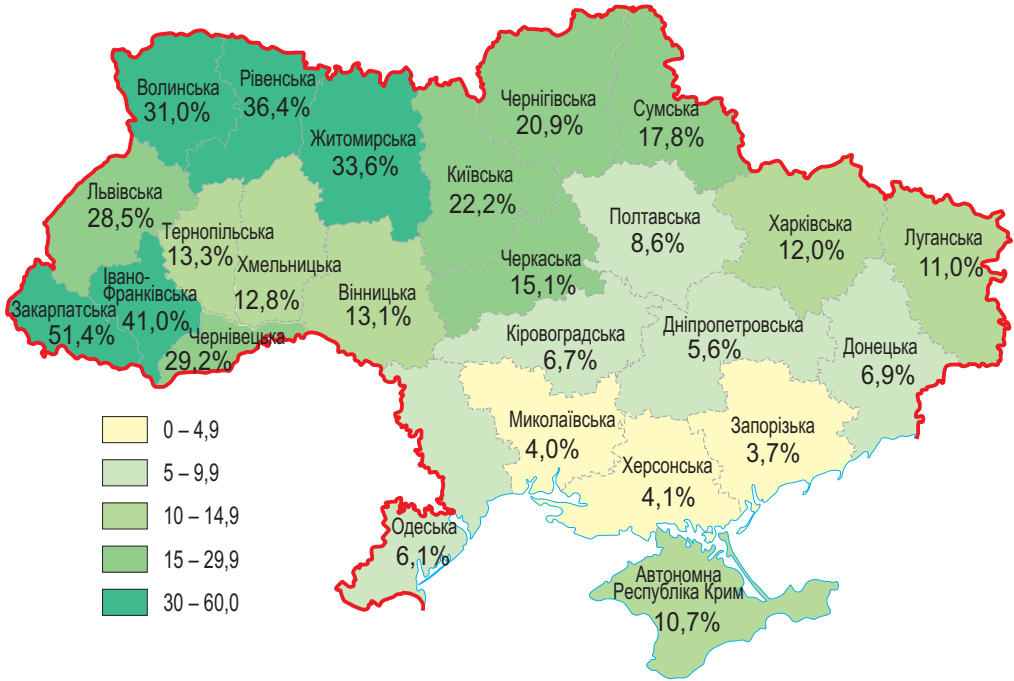
Мал. 196. Рослинні ресурси України

Рослинні ресурси на території України широко використовуються людиною і мають велике господарське значення як технічна, харчова, кормова й лікарська сировинна база. До того ж вони беруть участь у важливих природних, екологічних і суспільних процесах (водоохоронних, захисних, санітарно-гігієнічних, оздоровчих та ін.).

Особливо важливе значення серед рослинних ресурсів України мають ліси, які традиційно виконують три функції: *сировинну*, *екологічну* та *рекреаційну*. Вони є джерелом деревинної *сировини*, що йде в лісову промисловість. Однак Україна належить до країн з невисокою лісистістю (до 15,9 %), а у північних регіонах вона й зовсім мінімальна (мал. 197). У лісах росте багато видів рослин, які мають лікувальні властивості та використовуються в медицині. Ліси постачають гриби, ягоди, горіхи та інші їстівні рослини, що є важливими компонентами харчування.

Екологічна функція полягає в очищенні повітря (ліси поглинають вуглекислий газ і виділяють кисень, що допомагає зменшувати парниковий ефект), підтримці біорізноманіття (ліси є домівкою для багатьох видів рослин і тварин, забезпечуючи їхнє середовище існування), регулюванні водного циклу (ліси сприяють утриманню води, зменшуючи ерозію ґрунту й запобігаючи повеням), захист ґрунтів (коріння дерев допомагає стабілізувати ґрунти, запобігаючи їх ерозії) тощо.

Рекреаційна функція лісів полягає в забезпеченні умов для відпочинку, оздоровлення та розваг людей. Ліси слугують місцем для прогулянок, піших походів, кемпінгу, спостереження за природою та активного відпочинку, як-от велопоїздки чи орнітологія. Вони також



Мал. 197. Лісистість адміністративних областей України

сприяють зниженню стресу, покращенню психічного здоров'я та загальному благополуччю людей.

Рослинні ресурси мають харчову й **лікарську цінність**. Україна багата на такі лікарські рослини, як валеріана, шипшина, фіалка, шавлія, ромашка, барвінок, дурман, кульбаба, чистотіл, звіробій, подорожник, спориш, меліса, суниця лісова, живокіст тощо. Головними за заготівлею лікарських рослин є північні й центральні райони України, а також Карпати.



Це цікаво знати

Практичну цінність мають 65 % видів рослин України. З них понад 800 видів використовує традиційна та народна медицина; понад 200 видів є вітамінними рослинами; 150 – це дикорослі плодові, ягідні, горіхові, салатні харчові рослини; близько 400 – олійні рослини; приблизно 100 – дубильні, 150 – фарбувальні та 50 – волокнисті рослини; понад 1000 – кормові, а понад 500 – медоносні рослини; близько 80 видів цінні своєю деревиною.



3. Охорона та відтворення рослинних ресурсів України

Інтенсивна господарська діяльність людини призводить до зміни рослинності України, отож загострюється проблема збереження біологічного різноманіття.



Рослинні ресурси є важливим елементом у природі та житті людини, однак сучасний антропогенний вплив на навколишнє середовище є подекуди дуже згубним. Нищівне вирубування карпатських і поліських лісів, необачливе осушення боліт і річкових заплав, інтенсивне розорювання степових ділянок, а останнім часом і воєнні дії на території нашої країни призводять до збіднення, а подекуди й до знищення рослинних угруповань, зникнення деяких видів флори в Україні.

Такі негативні наслідки впливу на біорізноманіття призвели не тільки до зменшення чисельності видів флори, а в деяких випадках – навіть до їх повного знищення! Тому ще в 1980 р. було видано першу **Червону книгу України**, до якої заносять види рослин, які постійно або тимчасово перебувають чи зростають у природних умовах на території України та які є рідкісними чи опинилися під загрозою зникнення.



Червона книга України – офіційний державний документ, який містить перелік рідкісних, вразливих і зникаючих видів тваринного й рослинного світу в межах України, а також узагальнені відомості про сучасний стан цих видів і заходи щодо їх збереження.

Якщо до першого видання Червоної книги (1980 р.) було занесено 151 вид рослин, то у третьому виданні (2009 р.) їх кількість збільшилася вже до 826 видів рослин і грибів. До Червоної книги України були включені всі представники *роду ковила*, які характеризують оптимальний стан розвитку степових угруповань, оскільки первісні степи колись охоплювали 40 % території України, а нині збереглися у своєму первісному стані лише на площі, що становить близько 1 %. До Червоної книги України занесені такі рідкісні та зникаючі рослини, як *крокус шафрановий* (красива весняна квітка, що росте в степах), *сон-трава* (рання весняна рослина з яскравими квітками), *тис ягідний* (вічнозелене дерево, що росте в лісах), *латаття біле* (водяна рослина з великими білими квітками), *деревій звичайний* (лікарська рослина, що занесена через зменшення популяції) та ін. В Україні, окрім національної Червоної книги, існують і регіональні Червоні книги для окремих областей, які містять інформацію про рідкісні та зникаючі види рослин, що характерні для певного регіону.



Працюємо групами (у парі). Ознайомтеся з наповненням сучасної Червоної книги України за допомогою її сайту: <https://redbook-ua.org/plants/region>. Оберіть у системі пошуку «Всі рослини Червоної книги України», потім – одну з областей України (на вибір).

З'ясуйте:

а) які види рослин регіону підлягають охороні: **водорості, мохи, лишайники, гриби, судинні рослини** (плауноподібні, папоротеподібні, голонасінні, покритонасінні)? Скільки їх?

б) до якого типу рослинності належать червонокнижні рослини обраного вами регіону: *лісова, лучна, степова* чи *водна*?

в) який природоохоронний статус мають рослини Червоної книги обраного регіону (*рідкісні, вразливі, зникаючі види*)?

Із 1987 р. в Україні започатковано також **Зелену книгу України**.



Зелена книга України – офіційний державний документ, у якому систематизовано відомості про сучасний стан рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, та типових природних рослинних угруповань, що підлягають охороні.

На відміну від Червоної книги, цей документ є основою для розроблення охоронних заходів щодо збереження, відтворення та використання не окремих видів рослин, а природних рослинних угруповань. У ньому наведено інформацію про 800 асоціацій рослинності України, серед них є рідкісні, що перебувають під загрозою зникнення. Природні рослинні угруповання, що увійшли до Зеленої книги України, підлягають особливій охороні на всій території України.



Працюємо з інформацією.

Ознайомтеся з наповненням сучасної Зеленої книги України за допомогою її сайту: <https://greenbook.land.kiev.ua/>. З'ясуйте, які рослинні угруповання внесені на сторінки Зеленої книги України: 1) лісові; 2) чагарникові; 3) степові; 4) ксеротичні (*угруповання особливо посухостійких рослин*); 5) болотні; 6) галофітні (*угруповання солелюбних рослин*); 7) водні? Які з них трапляються у вашій місцевості?



Складаємо меседжі до питань

1. Які типи рослинності складають рослинний покрив території України?
2. Напишіть есе або створіть *ментальну мапу, постер* про один з типів рослинності території України, що представлені в § 39: лісова, лучна, степова або водна (*за вибором*).
3. Що таке рослинні ресурси? З якою метою людина використовує природні рослинні ресурси в Україні?
4. Які закономірності простежуються в поширенні рослинності територією України?
5. Чому проблема збереження біологічного різноманіття стосується насамперед охорони й відтворення природної рослинності? Які існують способи охорони рослинного світу в Україні?



Кейс-випадки

1. Чи можна вважати терміни *рослинність* та *флора* синонімами? Для яких характеристик природного рослинного покриву України доцільно використовувати кожен з цих термінів?
2. Вивчаючи географію 7 класу, на кожному з материків ви ознайомлювалися з реліктовими та ендемічними видами. Які рослини України є *реліктовими* або *ендемічними*? Де вони трапляються в природі? Чи потребують охорони (занесені до Червоної книги України)?



Картографічна лабораторія

Проаналізуйте карту атласу 8 класу «Поширення лікарських рослин»: 1) які способи зображення використані для передачі інформації про лікарські рослини на цій тематичній карті? 2) у якій частині України простежується поширення майже всіх лікарських рослин, що представлені в легенді карти, і **чому**? 3) на яких територіях заборонено збір лікарських рослин і **чому**? 4) які лікарські рослини характерні для вашого регіону?



Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Спостереження за характером рослинності своєї місцевості, її змінами під впливом людської діяльності.



2. Зіставлення карти природних зон з картою ґрунтів з метою з'ясування взаємозв'язків між рослинністю та ґрунтами.
3. Складання прогнозу зміни рослинності при змінах інших компонентів природного комплексу.
4. Проєкт «Використання деяких властивостей рослин для зміцнення здоров'я людини та профілактики хвороб».



Працюємо з інтернет-ресурсами

Використовуючи геопортал «GlobalForestWatch» (<https://www.globalforestwatch.org/map/>), ознайомтесь з особливостями поширення лісів територією України. За допомогою фільтрів визначте просторово-часові зміни лісової рослинності на території вашого регіону.



Різноманітність тваринного світу та тваринні ресурси України



ПРИГАДАЄМО. Як відбувався розвиток тваринного світу в минулому (згідно з геохронологічною таблицею)? ● На які групи поділяються тварини в природному комплексі? ● Яким закономірностям природи підпорядковується зміна тваринного світу на Землі? ● Як людина використовує тваринний світ у своїй життєдіяльності? ● Які існують заходи охорони тварин на материках?



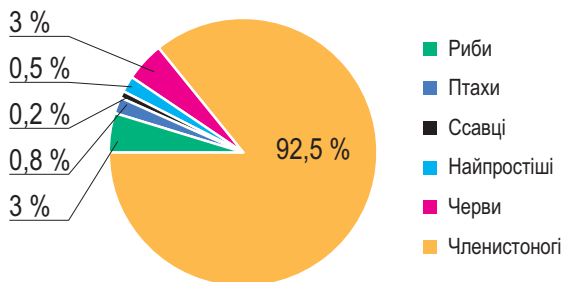
ДІЗНАЄМОСЯ ПРО: різноманіття та видовий склад тваринного світу України; ● акліматизацію та реакліматизацію тварин в Україні; ● тварин, що занесені до Червоної книги України; ● наслідки впливу людської діяльності на тваринний світ України та своєї місцевості.



НАВЧИМОСЯ: характеризувати фауністичний (пов'язаний із певними рослинними угрупованнями) склад лісів, луків, степів, боліт, водойм; ● аналізувати закономірності поширення видів тварин; ● спостерігати за змінами тваринного світу своєї місцевості; ● критично оцінювати стан тваринних ресурсів, їхню роль у господарській діяльності людини.

1. Різноманітність тваринного світу

Тваринний світ України дуже багатий і різноманітний, він набув свого сучасного вигляду після відступу давнього льодовика. Фауна України налічує майже **45 тис. видів**, зокрема хребетних 836 видів (мал. 198). Фауна ссавців включає 108 видів, серед яких переважають гризуни та хижакі. Дуже різноманітною є фауна птахів (344 види), з яких майже 270 видів гніздяться на території нашої країни. Тваринний світ представлений членистоногими (30 тис. видів) та найпростішими (1200 видів).



Мал. 198. Структура фауни території України

За місцем мешкання тварини групуються у фауністичні комплекси лісів, степів та луків, боліт, водойм і морських узбереж.

Найбагатшим є тваринний світ **лісів**, що пов'язано з наявністю в лісах кормів і надійних укриттів. У лісах на Поліссі мешкають лосі, кабани, лісові куниця, борсуки, трапляються й бурі ведмеді та рисі, а в заплавах річок – бобрі. Чимало тут і хижих лисиць та вовків (*мал. 199*). Багатий місцевий світ птахів, серед яких тетерук, рябчик, глухар, шпак, синиця, дрізд, чорний дятел, кулики, журавель сірий та ін. У Карпатських лісах мешкають козулі, лосі, олені благородні, ведмеді, рисі, дикі коти, борсуки, снігові полівки. З птахів тут гніздяться глухар, тетерук, рябчик, дятел, беркут, сова сіра, сапсан, плиска гірська тощо.

Типовими мешканцями **степів** та **луків** є численні гризуни: полівка сіра, миша польова (житник пасистий), мідія, хом'як, сірий ховрах. Тут також можна зустріти зайця, крота, їжака, з хижаків – лисицю, степового тхора, ласицю тощо. Великим різноманіттям відзначається місцевий світ птахів, що включає перепілок, куріпок, жайворонків, білих і чорних лелек (*мал. 200*) тощо.

Земноводні і плазуни представлені ящірками, жабами. Типовими степовими плазунами є жовточеревий полоз і степова гадюка. Чимало на полях і луках комах, зокрема шкідників сільськогосподарських культур.



Мал. 199. Тварини лісів:

1 – лось; 2 – кабан; 3 – куниця; 4 – борсук; 5 – бобр; 6 – тетерук;
7 – рябчик; 8 – глухар; 9 – шпак; 10 – снігова полівка



Мал. 200. Тварини луків і степів:

1 – миша польова; 2 – мідія; 3 – хом'як; 4 – заєць; 5 – кріт;
6 – їжак; 7 – лисиця; 8 – тхір; 9 – куріпка; 10 – жайворонок



Своєрідним є тваринний світ водойм. На **болотах** для тварин умови мешкання є відносно несприятливими, тож місцевий тваринний світ тут не багатий. Мешкають тут жаби, тритони, вужі, гадюки, болотні черепахи. Забігають олені та козулі. Гніздиться чимало птахів: чаплі, лелеки, качки й гуси, кулики, болотні сови тощо.



Мал. 201. Форель

Прісні води й береги річок та озер України є середовищем мешкання риб, земноводних і птахів. У водоймах трапляються щука, окунь, плотва, карась, лящ, судак тощо. У ріках та озерах водиться найбільша риба в країні – сом. У чистих водах карпатських рік є форель (мал. 201), пструги, а також у невеликій кількості лосось. Також у ріках живуть різні види раків, а в деяких місцях можна натрапити навіть на вугрів. Побіля водойм селяться бобри, ондатри, видри. Вони будують свої хатинки на берегах, але більшість свого життя проводять у водоймах. З птахів гніздяться чаплі, чайки, качки, лебеді, кулики, сірі луні тощо. На берегах часто гніздяться ластівки.

Тваринний світ **солоних морських вод** представлений численними медузами аурелія і коренеротами. Серед молюсків широко розповсюджені мідії, трапляються устриці, гребінці тощо. З ракоподібних трапляються краби, різні види креветок. Серед 180 видів риб особливо відзначаються бички, хамса, скумбрія, кефаль, оселедці, камбала, пеламіда, ставрида. З великих ссавців поширені дельфіни-білобочки, зрідка трапляються білочереві тюлені.

2. Тваринні ресурси України

Тваринні ресурси ще здавна мали високий потенціал для задоволення потреб українців у продовольстві, сировині, хутрі тощо. Нині ж їх значення в цьому зведене до мінімуму, адже чимало з тварин було в минулому нещадно знищено людиною. Тому нині тваринні ресурси добувають переважно на території численних мисливських господарств, де мешкають так звані мисливсько-промислові тварини, на які ведуть полювання.

Основними мисливськими тваринами є дикий кабан, лось, лисиця, заєць-русак, бобер, білка звичайна, козуля та ін. Одні з тварин дають цінне хутро, інші – м'ясо. Однак нині через їх високий показник знищення на більшість з видів тварин полювання обмежене, а на деякі види навіть заборонене. Понад 50 мисливських видів припадає на птахів, серед яких кряква, курочка водяна, куріпка сіра, рябчик, тетерів тощо.

Мають промислове значення і багато видів риб. У річках, озерах, ставках і морях виловлюють такі види, як короп, сазан, лящ, карась, судак, щука, товстолобик, а також форель і харіус – у Карпатах, оселедець і дикий короп – на Дунаї. У прибережній смузі морів виловлюють білугу, скумбрію, кефаль, камбалу, бичків тощо. Проте через погіршення екологічного стану більшості території України обсяги вирощування та вилову риби суттєво скоротилися. Тому нині тваринні ресурси

використовують переважно для задоволення пізнавальних і духовних потреб населення в зоопарках, акваріумах, океанаріумах та під час відвідування численних природоохоронних територій в Україні.

3. Вплив людини на тваринний світ, заходи з його відтворення й охорони

У результаті господарської діяльності людини відчувається негативний вплив на популяції тварин. Цей вплив людини є суттєвим, багатограним і може проявлятися в таких аспектах:

1. Знищення природних ареалів помешкання популяцій тварин: урбанізація, сільське господарство, промисловість та інфраструктурні проекти призводять до знищення або суттєвих змін природних ареалів помешкання тварин. Це може загрожувати багатьом видам, які втрачають свої місця існування.

2. Полювання та риболовля: чи не в кожному регіоні України практикується полювання та риболовля, що може спричинити зменшення чисельності певних видів. Нерегульоване полювання особливо впливає на рідкісні та уразливі види тварин.

3. Акліматизація тварин: людина часто випадково або навмисно вводить нові види тварин, які можуть як приносити користь природному середовищу, так і витіснити місцеві види, змінювати екосистеми та впливати на харчові ланцюги. Завдяки акліматизації в Україні фауна збагатилася ондатрою, норкою американською, муфлоном, оленем плямистим, товстолобиком, амуром білим та ін. Із свійських тварин в Україні здійснено акліматизацію овець породи рамбул'є, швіцької породи великої рогатої худоби тощо. Трапляється в природі і випадкова акліматизація, що відбулася незалежно від людини (*наприклад*, розселення колорадського жука, ротана).

4. Забруднення: агрохімікати, промислові відходи та сміття забруднюють води, ґрунти та повітря, що негативно впливає на здоров'я диких тварин. Це може призводити до зменшення їх популяцій і навіть до вимирання деяких видів.

5. Кліматичні зміни: діяльність людини спричиняє зміни клімату, що впливає на природні місця помешкання та поведінку тварин. Зміни в температурі й вологості можуть, зі свого боку, змінювати природне середовище та призводити до зникнення цілих видів тварин.

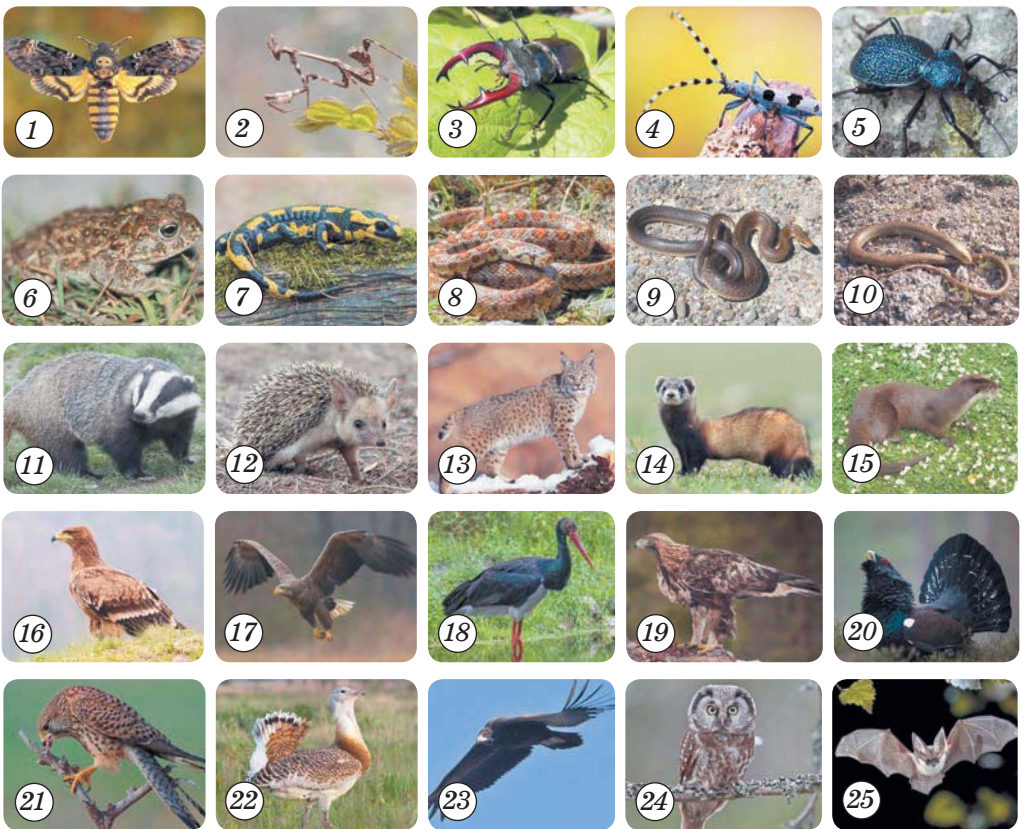
Антропогенний тиск, що невпинно зростає, негативно впливає і на тваринний світ, тож дедалі більша кількість видів потребує охорони та відновлення. Тому з кожним десятиліттям усе більше видів тварин потрапляє до Червоної книги України (*табл. 18*). Кількість видів тварин у третьому виданні збільшилась на 457 видів, особливо спостерігається зростання знищення кількості видів риб та ссавців.

Серед тварин потребують особливої охорони всі види кажанів, чимало гризунів, які ще недавно вважалися сільськогосподарськими шкідниками, зокрема й краплистий ховрашок, а також дельфіни, зубри, бурі ведмеді, лосі (*мал. 202*). Кожний з цих видів має свою історію, ареал і чисельність, але спільне в них те, що всі вони мають тенденцію до зникнення. І особливо це стосується популяції дельфінів. За оцінками кількість їх популяцій в Азово-Чорноморському регіоні за останні 50 років упала в десятки разів.



Таблиця 18. Динаміка кількості видів тварин, занесених до Червоної книги України

Таксон	Усього видів в Україні (орієнтовно)	I видання (1980 р.)	II видання (1994 р.)	III видання (2009 р.)
Тварини:	45 000	85	382	542
ракоподібні	3400	-	26	31
павукоподібні	3400	-	2	2
комахи	35 000	18	173	226
риби	200	-	32	69
земноводні	17	4	5	8
ссавці	108	29	41	68
птахи	400	28	67	87



Мал. 202. Тварини Червоної книги України: 1 – бразник мертва голова; 2 – емпуза; 3 – жук-олень; 4 – жук-вусач альпійський; 5 – турун кримський; 6 – ропуха очеретяна; 7 – саламандра плямиста; 8 – полоз леопардовий; 9 – полоз лісовий; 10 – жовтопуз; 11 – борсук; 12 – їжак вухатий; 13 – рись; 14 – тхір степовий; 15 – видра; 16 – орел степовий; 17 – орлан-білохвіст; 18 – лелека чорний; 19 – беркут; 20 – глухар карпатський; 21 – боривітер; 22 – дрохва; 23 – гриф чорний; 24 – сич волохатий; 25 – кажан

Абсолютно критична ситуація в Україні склалася з рибними ресурсами. Із 72 колись промислових видів нині 22 катастрофічно втратили свою чисельність, а запаси ще 24 видів зменшилися майже в 10 разів. До зникаючих видів належать відомі й колись популярні у рибалок щука, чехонь, рибець, язь, голавль, елец, вусач, лин, карась золотий, сом і всі види осетрових.

З'явилося у низі й чимало нових видів птахів, серед яких пелікан, баклан, лелека чорний, орел степовий, сокіл-сапсан тощо. Потребують охорони також найрідші тритони (карпатський, гірський), саламандра плямиста, полози (ще зустрічаються в Українських Карпатах), гадюка степова й медянка. Підлягають охороні й рідкісні ракоподібні, комахи, молюски та інші тварини.



Складаємо меседжі до питань

1. Які фауністичні комплекси склалися на території України за місцем мешкання тварин?
2. Напишіть есе або створіть *ментальну мапу, постер* про фауністичний склад на території України, що представлений у § 40 (за вибором).
3. Що таке тваринні ресурси? З якою метою людина використовує природні тваринні ресурси в Україні?
4. Які закономірності простежуються в поширенні тваринного світу територією України?
5. Які існують способи охорони тваринного світу в Україні?



Кейс-ситуація

Зі сторінок § 40 ви дізналися про акліматизацію окремих видів тварин в Україні. Які тварини в нашій країні є *акліматизованими*? Де вони трапляються в природі? Чи потребують охорони (віднесені до Червоної книги України)? Що називається реакліматизацією? Для чого реакліматизують тварин? Як впливає поява нових видів (*акліматизованих*) або відновлених (*реакліматизованих*) на природні комплекси України?



Картографічна лабораторія

Проаналізуйте карту атласу 8 класу «Сезонні міграції птахів»: 1) які способи зображення використано для передачі інформації про міграції птахів; 2) які птахи здійснюють міграції через територію України; 3) які простежуються головні шляхи (*напрямки*) прольоту птахів; 4) чи можна стверджувати, що міграція птахів відбувається з півночі на південь через територію України в меридіональному напрямку і **чому**; 5) які птахи пролітають, зупиняються щоб похарчуватися, зимують у вашому регіоні.



Діагностуємо навчальні досягнення (відповіді запишіть у зошиті)

Тести з однією правильною відповіддю:

1. В умовах недостатньої кількості опадів та високої температури на лесових материнських породах, під засухостійкою рослинністю (ковила, типчак, полин) на території України сформувалися ґрунти:

- А чорноземи
- Б підзолисті
- В червоно-бурі
- Г сіроземи

2. З'ясуйте, якими кліматичними особливостями відрізняються райони поширення червоно-бурих і коричневих ґрунтів в Україні:

- А недостатня зволоженість, сухе жарке літо й волога зима



- Б надмірне зволоження та жарке літо
В надмірне зволоження та прохолодне літо
Г достатнє зволоження, холодна зима, жарке літо
3. Найбільшою площею лісів в Україні відзначаються області:
А Хмельницька та Кіровоградська
Б Житомирська і Рівненська
В Тернопільська та Миколаївська
Г Чернігівська і Херсонська
4. Ковила, типчак, тонконіг – типові представники природної рослинності на території області:
А Дніпропетровської Б Чернівецької
В Хмельницької Г Сумської
5. Природна територія, в якій мешкають ондатра, бобр, видра:
А Закарпатський передгірський пояс
Б Карпатські гори
В мішані ліси
Г заплави великих річок

Тести на встановлення відповідності (одна відповідь залишиться без пари):

6. Укажіть відповідність між регіонами України та характерними для них ґрунтами:

- | | |
|--------------------------|--|
| 1) Середнє Придніпров'я | А дерново-підзолисті |
| 2) степовий Крим | Б каштанові |
| 3) Південний берег Криму | В коричневі щебенюваті
й гірсько-лучні |
| 4) Кримські гори | Г чорноземи
Д червоно-бурі та коричневі |

7. Укажіть відповідність між типами рослинності України, зображеними на світлинах, та їх ареалами поширення:



1



2



3



4



8. Укажіть відповідність між представниками тваринного світу України та їх ареалами поширення:



1



2



3



4



Тести на встановлення правильної послідовності:

9. Розташуйте послідовно зональні типи ґрунтів залежно від їх положення на території України з півночі на південь:

- А каштанові
- Б коричневі
- В дерново-підзолисті
- Г сірі лісові

10. Розташуйте фауністичні комплекси в послідовності місць їх розміщення на території України з півночі на південь:

- А тушканчик, хом'як, полівка сіра, жайворонок, перепілка
- Б лось, косуля, олень благородний, куниця, борсук, рябчик, дятел
- В благородний олень, муфлон, ящірка кримська, гриф чорний, сип білоголовий
- Г ставрида, скумбрія, кефаль, дельфін, білочеревий тюлень

Тести з пропущеними відповідями:

11. Ґрунти в Україні сформувались у результаті взаємодії таких ґрунтотворних чинників:

- а) _____
- б) _____
- в) _____
- г) _____
- д) _____

12. Заповніть таблицю, додайте представників тваринного світу природних комплексів України:



Природний комплекс	Типові представники тваринного світу
Полісся	
Лісостеп	
Степ	
Карпатські гори	
Кримські гори	



Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Спостереження за тваринним світом своєї місцевості, його змінами під впливом людської діяльності.
2. Складання прогнозу зміни тваринного світу при змінах інших компонентів природного комплексу.
3. Наслідки впливу господарської діяльності людини на ґрунти, рослинність і тваринний світ своєї місцевості.



Працюємо з інтернет-ресурсами

Ознайомтеся з офіційними сайтами найбільших зоопарків України: м. Київ <https://zoo.kyiv.ua/>; м. Львів <https://limpopo-zoo.com.ua/>; м. Одеса <https://zoo.ua/> або іншими.

Визначте, які зникаючі та ендемічні тварини в них утримуються.



Тема 5. Природні комплекси та природокористування

§ 41 Природний комплекс (ландшафт) як просторово-цілісна система. Районування природних комплексів України

? **ПРИГАДАЄМО.** Що таке природний комплекс? ● Які виділяють природні комплекси на планеті за територіальним охопленням? ● З яких компонентів складається природний комплекс? ● Наведіть приклади взаємозв'язку та взаємного впливу компонентів у межах природного комплексу. ● Які зональні природні комплекси існують на материках? ● Як людина впливає на зміну природних комплексів?

i **ДІЗНАЄМОСЯ ПРО:** ландшафт як просторово-цілісну систему; ● чинники формування природних ландшафтів; ● районування природних комплексів України.

🎓 **НАВЧИМОСЯ:** знаходити на фізичній карті України природні країни та природні зони; ● пояснювати на конкретних прикладах особливості взаємодії компонентів природи в ландшафті; ● аналізувати карту ландшафтів, співвідношення природних та антропогенних ландшафтів у своїй місцевості.

1. Природний комплекс (ландшафт) як просторово-цілісна система

Природні компоненти пов'язані між собою, тобто жоден із них не існує відособлено, а тільки в тісній взаємодії з іншими компонентами. У результаті тривалої взаємодії розвитку природних компонентів утворюються так звані природні комплекси (ПК).

Причиною формування природних комплексів є природні компоненти. Їх прийнято поділяти на дві групи:

- **зональні**, що являють собою зовнішні фактори, які залежать від нерівномірного нагрівання Землі Сонцем. Вони змінюються залежно від географічної широти (при наближенні від екватора до полюсів нагрівання земної поверхні зменшується). Завдяки саме зональним факторам утворилися такі зональні ПК, як географічні пояси і природні зони. Ці комплекси чітко виражені на рівнинах, де їх межі простираються паралельно широтам. У горах зональні природні комплекси змінюються з висотою. Прикладом зональних природних комплексів на території України є природні зони мішаних і широколистяних лісів, лісостеп, степ, луки в горах тощо;
- **азональні**, що викликані внутрішніми процесами в надрах Землі. Результатом їх є геологічна будова, рельєф. Завдяки цим факторам виникли аazonальні ПК, які зветься фізико-географічні країни, що виділяються за геологічною будовою і рельєфом. Прикладами аazonальних природних комплексів на території України є Східноєвропейська рівнина, Карпатські й Кримські гори.

За час формування поверхні України на одних і тих самих її ділянках змінилася значна кількість природних комплексів. Адже там неодноразово чергувалися суходіл і море, змінювалися геологічна будова та кліматичні умови, зникали одні й з'являлися інші рослини й тварини.

Сучасні ж природні комплекси почали формуватися після танення останнього льодовика лише 10–12 тис. років тому. Вважають, що на



початку антропогенного періоду було лише дві природні зони: лісова й лісостепова. І лише після відступу *дніпровського льодовика* тут сформувалися три природні зони, з давніми лісовими, лісостеповими й степовими ландшафтами. Їх компоненти та основні властивості змінювалися в часі.

Природне середовище складається із певних частин – компонентів, до яких належать рельєф, клімат, води, рослини, тварини й ґрунти. Всі вони пройшли тривалий шлях розвитку, тому їх сполучення не випадкові, а закономірні. Завдяки своїй взаємодії вони тісно пов'язані один із одним, і ця взаємодія об'єднує їх у єдину систему, де всі частини одна від одної залежать і взаємно впливають одна на одну. Завдяки цьому в природі утворюються так звані ландшафти.



Ландшафт – складний природний комплекс, у якому всі основні компоненти: рельєф, клімат, вода, ґрунти, рослинний і тваринний світ – перебувають у тісній взаємодії, утворюючи однорідну за умовами розвитку нерозривну систему.

Географічні ландшафти поділяють на групи за певними ознаками. Під час класифікації ландшафтів України враховують їх походження, історію розвитку, взаємозв'язки між складовими компонентами, а також рівень впливу на них господарської діяльності людини. Важливим є й врахування просторового розміщення ландшафтів (табл. 19).

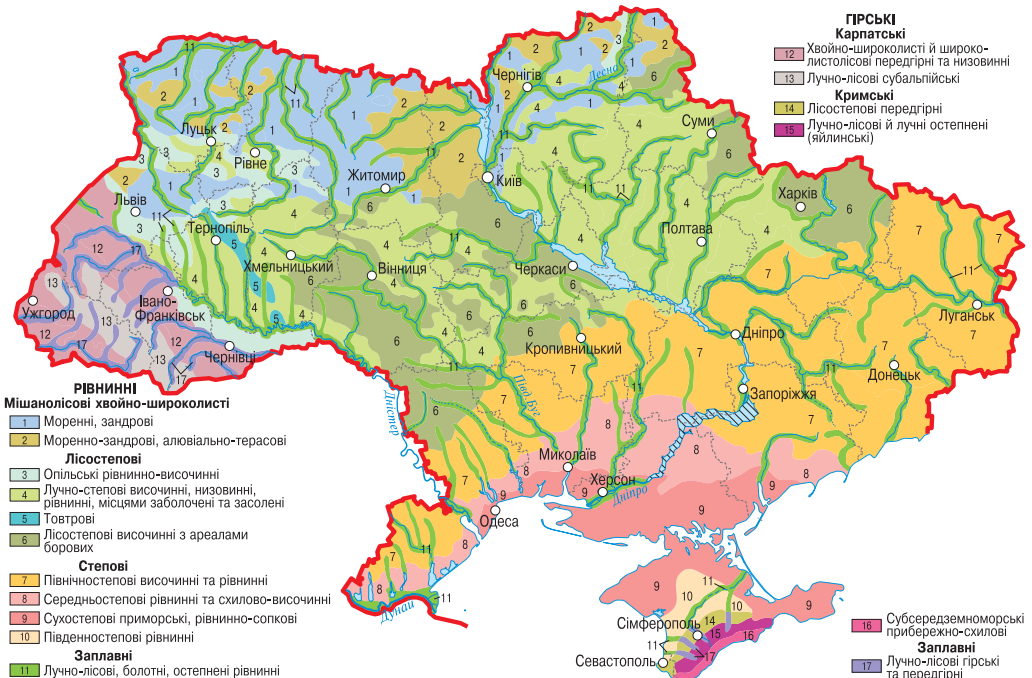
Таблиця 19. Класифікація природних ландшафтів України

Рівень ландшафтної одиниці	Підґрунтя виділення рівня	Сутність виділення рівня	Приклади ландшафтів в Україні
Відділ	Великі географічні області, глобальні кліматичні зони	Найбільш загальний рівень класифікації ландшафтів, пов'язаний з великими географічними областями	Територіальні (наземні), аквальні (водні)
Клас	Макроформи рельєфу, геологічна будова, великі кліматичні пояси	Виділяється за основними типами рельєфу та великими кліматичними поясами	Рівнинні (Східноєвропейські), гірські (Карпатські, Кримські)
Тип	Співвідношення тепла та вологи	Визначається кліматичними умовами та відповідною рослинністю	Мішанолісові та хвойно-широколисті, широколисті, лісостепові, степові
Підтип	Додаткові характеристики клімату, ґрунтів, рослинності	Дозволяє деталізувати типи ландшафтів з урахуванням додаткових характеристик	Північностепові височинні, північностепові низовинно-рівнинні, середностепові рівнинні та лучно-степові низовинні, сухостепові приморські тощо
Вид	Конкретні особливості рельєфу, ґрунтів, рослинності	Найбільш конкретний рівень, що враховує дрібні особливості рельєфу, ґрунтів і рослинності	Дрібнолистяні ліси на рівнинах, гірські луки

Враховуючи тектонічну будову й рельєф території, у межах України виділяють два класи ландшафтів – *рівнинні* й *гірські*. Додатково серед рівнинних ландшафтів розрізняють підкласи низовинних та височинних ландшафтів, а серед гірських – передгірних, низькогірних, середньогірних, високогірних та міжгірно-улоговинних.

За спільністю кліматичних умов, ґрунтового-рослинного покриву й тваринного світу в межах названих ландшафтів виділяють різні їх типи й види. Рівнинні ландшафти об'єднуються в такі типи: широколистяні, мішані, лісостепові й степові. Серед степових ландшафтів ще виділяються три підтипи: північностепові, середньостепові й південностепові. Гірські ландшафти Українських Карпат і Гірського Криму належать до гірських лучно-лісових і поділяються на кілька підтипів залежно від висотної поясності (у Карпатах – широколистяні, мішані, лучні; в Криму – лісостепові, мішані, широколистяні, лучно-лісові та яйлинські). Окремими типами ландшафтів є ландшафти Південного берегу Криму, заплави річок, озер і боліт.

Найбільш повний синтез природних умов території надає *ландшафтна карта* – спеціальна карта, яка являє собою графічні результати дослідження ПК (ландшафтів) різних категорій і будь-якого таксономічного рангу (мал. 203). На цих картах географічні комплекси поєднуються в класифікаційні групи (класи, типи, види тощо). Залежно від призначення ландшафтних карт легенди до них складаються з різним ступенем детальності: від короткої вказівки про основні складові компоненти географічних комплексів (рельєф, рослинність тощо)



Мал. 203. Карта ландшафтів України



до розгорнутого переліку показників, включно з елементами клімату, умовами зволоження, ґрунтами тощо. Подібні карти використовуються для розв'язання задач науки й виробництва, вивчення їхніх матеріалів дозволяє отримувати уявлення про наявні закономірності просторової диференціації природного середовища. Ландшафтні карти застосовуються в роботах із комплексного територіального планування й охорони навколишнього середовища.



Працюємо з інформацією.

За допомогою карти ландшафтів України (мал. 198) та додаткових джерел інформації підготуйтеся до **квесту «Вивчаємо ландшафти України»**.

Станція 1. Доберіть легенди, загадки про природні комплекси України.

Станція 2. Складіть маршрут, відвідавши різні природні комплекси (ландшафти). Обґрунтуйте свій вибір.

Станція 3. Відшукайте ландшафт на карті за його рівнем класифікації (**клас-тип-підтип**).

Станція 4. Поясніть чинники утворення ландшафту.

Станція 5. Створіть модель ландшафтної одиниці (намалюйте, побудуйте профіль, створіть макет).

Станція 6. Визначте, в яких адміністративно-територіальних одиницях України розміщені сучасні природні комплекси (ландшафти) України.

Станція 7. Доберіть фотографії типових ландшафтів своєї місцевості.

2. Районування природних комплексів України

Будь-яка географічна територія характеризується складним просторовим різноманіттям природних умов.

Для виявлення порівняно однорідних за природними умовами регіонів, які вирізняються своєю ландшафтною структурою, проводять районування природних комплексів (або ще кажуть, фізико-географічне). Воно передбачає створення відповідної карти, класифікацію природних комплексів, вивчення їхніх окремих компонентів.

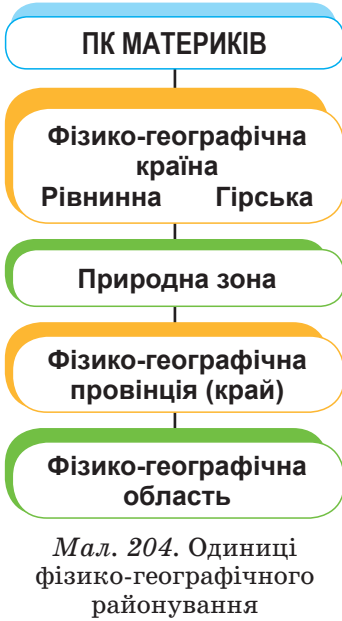


Фізико-географічне районування – система територіального поділу земної поверхні на супідрядні природні регіони, які відрізняються комплексом природних властивостей, зумовлених їхнім положенням, історією розвитку та характером природних процесів.

Комплексні наукові дослідження з природного районування і вивчення структури ландшафтів України проводили впродовж усього ХХ ст., тривають вони й нині. Вони здебільшого пов'язані з іменами таких відомих дослідників-географів, як **Павло Тутковський (1858–1930), Степан Рудницький (1877–1967), Костянтин Воблий (1876–1947), Каленик Геренчук (1904–1984), Олександр Маринич (1920–2008), Петро Шищенко (нар. 1936)** та ін.

Фізико-географічне районування потрібне для організації ефективного використання земель, раціонального розміщення промисловості, нових поселень та інших цілей.

Виділяючи фізико-географічні одиниці, насамперед беруть до уваги територіальну спільність і генетичну цілісність території. Кожна така одиниця повинна бути індивідуальною та самобутньою. Отже, райо-



нування природних комплексів являє собою виділення порівняно однорідних за природними умовами регіонів, які відрізняються своєю самобутньою ландшафтною структурою (мал. 204). Нині в географії прийнято виділяти такі одиниці фізико-географічного районування:

1) **Фізико-географічна країна** – це великі частини суходолу, що займають сотні тисяч і навіть мільйони квадратних кілометрів, їх утворення і розвиток пов'язані з великими тектонічними структурами (платформи, складчасті області). Виділяють рівнинні й гірські фізико-географічні країни. Рівнинна територія України лежить у межах Східноєвропейської рівнини, а Українські Карпати і Кримські гори є складчастими спорудами альпійського віку;

2) **Природна зона** є складовою частиною фізико-географічної країни, що характеризується спільним балансом тепла й вологи,

що зумовлює формування зональних типів ґрунтів і рослинності. Кожній зоні відповідає свій тип ландшафтів. У межах рівнинної частини України традиційно виділяють три природні зони – мішаних і широколистяних лісів, лісостепову й степову зони. Природні умови цих зон значно змінені господарською діяльністю людини, зокрема землеробством. У межах природних зон за умовами зволоження виділяють *підзони*, які мають горизонтальне простягання. Що ж до України, то в зоні мішаних і широколистяних лісів та в Лісостепу підзон не виділяють, а в Степу наявні три підзони (північностепова, середньостепова й південностепова);

3) **Фізико-географічна провінція** є частиною зони або підзони в рівнинній чи гірській країні. Їх виділяють через неоднорідність поверхні зони, віддаленість окремих її частин від океану, різний характер впливу на неї повітряних мас, ступінь континентальності клімату. У зоні мішаних і широколистяних лісів провінцій не виділяють, у Лісостепу наявні 4 провінції (Західноукраїнська, Дністровсько-Дніпровська височинна, Лівобережно-Дніпровська низовинна, Середньоросійська височинна), у Степу – 7 (Дністровсько-Дніпровська південностепова, Лівобережно-Дніпровсько-Приазовська, Донецько-Донська північностепова, Донецька північностепова, Причорноморська середньостепова, Причорноморсько-Приазовська сухостепова, Кримська степова).

4) **Фізико-географічна область** – складова частина фізико-географічної провінції, де враховується приуроченість до тектонічних структур, положення над рівнем моря, ступінь розчленування поверхні, склад гірських порід, поширення певних природних процесів. Так, у межах зони мішаних і широколистяних лісів виділяють 5 областей (Волинське, Житомирське, Київське, Чернігівське та Новгород-Сіверське Полісся), у Лісостепу – 20 областей (Розточчя і Опілля, Прут-Дністровська, Серед-



ньобузький лісостеп, Київський височинний лісостеп, Північно-Полтавський рівнинний лісостеп, Харківський височинний лісостеп тощо), у Степу – 22 області (Орільсько-Самарська низовинна, Донецька височинна, Приазовська височинна, Кримсько-Присиваський низовинний сухий степ, Керченський пасмово-горбистий степ тощо).

Районування природних комплексів має суто практичне значення і застосовується для комплексного обліку та оцінки природних ресурсів, складання планів територіального розвитку господарства, великих меліоративних проєктів та ін.



Працюємо з картою. За допомогою карти атласу 8 класу «Фізико-географічне районування» визначте: 1) межі виділення одиниць фізико-географічного районування (країни, зони, підзони, краї, області); 2) на які одиниці фізико-географічного районування поділяється Східноєвропейська рівнинна ландшафтна країна в межах України; 3) чому лише в межах степової зони України виділяють підзони; 4) у чому особливість фізико-географічного районування гірських ландшафтних країн України; 5) у межах яких одиниць фізико-географічного районування розташований ваш рідний край (країна, зона, підзона, край, область); 6) які способи картографічного зображення використано на карті «Фізико-географічне районування».

3. Антропогенні ландшафти

Ландшафтам властива зміна із часом. Найбільше на них впливає господарська діяльність людини. Тому останнім часом дедалі частіше стали виникати ландшафти, створені людиною. Їх називають антропогенні, або техногенні.



Антропогенний ландшафт – територія, що дуже змінена і перетворена діяльністю людини, її житловими, технічними, транспортними спорудами тощо.

Антропогенні ландшафти значною мірою відрізняються від природних. Для них характерна перебудова біологічного колообігу, водно-теплового балансу, характеру ґрунтотворних процесів, чисельності та видової різноманітності живих організмів. Зміни антропогенних ландшафтів проходять значно швидше, ніж природних.

За ступенем перетворень сучасні антропогенні ландшафти поділяють на такі види (табл. 20):

Таблиця 20. Антропогенні ландшафти України

Вид антропогенного ландшафту	Суть та особливості
Промисловий	Ландшафт, що формується під впливом промислового виробництва (гірничорудного, металургійного, машинобудівного, хімічного тощо). Належать території, розташовані за межами населених пунктів і зайняті промисловими підприємствами (мал. 205, а), автозаправними станціями, кар'єрами і шахтами, ділянками видобутку нафти й природного газу, аеропортами тощо.

Вид антропогенного ландшафту	Суть та особливості
Селітебний	Землі, що призначені для будівництва житлових і громадських будівель, доріг, вулиць, майданчиків у межах міст.
Сільськогосподарський	Формується для цілей і під впливом сільськогосподарського виробництва. Виникає у процесі використання земель, рослинний і ґрунтовий покрив яких зазнає суттєвих змін, що більшою чи меншою мірою перебуває під контролем людини (мал. 205, б).
Лісогосподарський	Формується для цілей і під впливом лісового господарства.
Водогосподарський	Утворюється в процесі створення і функціонування водогосподарських об'єктів (водосховищ, ставків, каналів тощо).
Садово-парковий	У його межах просторово організовані природні компоненти й ландшафтні комплекси в поєднанні з малими архітектурними формами та спорудами, дорожньо-лінійною мережею впродовж певного часу утворюють взаємопов'язану і взаємообумовлену єдність.
Рекреаційний	Ділянки земної і частково водної поверхні, які є місцями відпочинку або оздоровлення людей.



Мал. 205. Промисловий (а) та сільськогосподарський (б) антропогенні ландшафти України



Це цікаво знати

Активний вплив людини на природні ландшафти на території України розпочався з розвитком орного землеробства ще в V тис. до н. е., що привело до формування перших сільськогосподарських ландшафтів. З кінця XVIII ст. плуг уперше пройшовся українським степом, і вже впродовж XIX ст. на території України суцільно панували сільськогосподарські ландшафти, що майже повністю змінили природні.





Усі вони виникають унаслідок втручання людини в природне середовище внаслідок господарської діяльності. Вивчення антропогенних ландшафтів має велике практичне значення, оскільки спрямоване на виявлення екологічних проблем, що виникають унаслідок порушення рівноваги в навколишньому середовищі.



Складаємо меседжі до питань

1. Що таке природний комплекс, або *ландшафт*? За якими ознаками ландшафт можна схарактеризувати як просторово-цілісну систему?
2. Що таке зональні та азональні природні комплекси? У чому полягає відмінність між ними? Наведіть приклади.
3. Схарактеризуйте вплив чинників на формування ландшафтів: а) сонячна радіація; б) внутрішнє тепло Землі; в) колообіг речовини та енергії між компонентами природного комплексу як складниками зовнішніх оболонок Землі (теплообмін, вологообмін, обмін речовинами); г) діяльність людини (*на вибір*).
4. Які критерії покладено в основу класифікації природних комплексів (ландшафтів) України?
5. З якою метою створено карту ландшафтів України? Про які особливості природних комплексів розповідає карта «Ландшафти України» атласу 8 класу?
6. Напишіть *есе* або створіть *ментальну мапу, постер* про комплексні наукові дослідження з природного районування і вивчення структури ландшафтів України П. Тутковського, С. Рудницького, К. Воблого, К. Геренчука, О. Маринича, П. Шищенко, що згадувалися в § 41 (*за вибором*).
7. Що таке фізико-географічне районування? З якою метою здійснено районування території України?
8. Що таке антропогенні ландшафти? Які антропогенні ландшафти і чому представлені у вашій місцевості?



Кейс-випадки

Уявімо, що ландшафт – це мозаїка, де кожна плиточка є окремим елементом (рельєф, ґрунт, рослинність тощо). Кожен елемент впливає на інші, створюючи унікальний малюнок. Заповніть таблицю, за допомогою якої виявіть вплив зональних та азональних чинників на формування природних комплексів (*ландшафтів*):

Компоненти природних ландшафтів	Взаємозв'язок з іншими компонентами	Прояви взаємодії компонентів
<i>Наприклад,</i> Геологічна будова	Рельєф, води, ґрунти, рослинність	Утворення карстових печер; формування родючих ґрунтів на лесах
Рельєф		
Клімат		
Води		
Ґрунти		
Рослинність і тваринний світ		



Картографічна лабораторія

Порівняйте карти атласу 8 класу «Ландшафти України» та «Фізико-географічне районування». Встановіть, як співвідносяться одиниці класифікації ландшафтів з одиницями фізико-географічного районування. Результати запишіть у таблицю:

Одиниці класифікації ландшафтів		Одиниці фізико-географічного районування	
Рівні класифікації	Приклади	Рівні класифікації	Приклади
Наприклад, Клас	Рівнинні східноєвропейські ландшафти	Фізико-географічна країна	Східноєвропейська рівнинна країна
Тип			
Підтип			
Вид			



Спостерігаємо, проєтуємо, досліджуємо

1. Походження терміна «ландшафт». Чим займається наука ландшафтознавство?
2. Роль різних чинників формування природних ландшафтів в Україні.
3. Визначення за тематичними картами особливостей поширення ландшафтів по території України.



Працюємо з інтернет-ресурсами

Використовуючи різноманітні джерела інформації, складіть список найбільших антропогенних ландшафтів вашої області та дайте їм характеристику.

§ 42 Природні зони України. Зони мішаних і широколистяних лісів



ПРИГАДАЄМО. Що таке природна зона? ● За яким планом складається характеристика природної зони? ● Які лісові природні зони існують у помірному географічному поясі? ● Які представники рослинного та тваринного світу, що мешкають у лісах України, вам відомі?



ДІЗНАЄМОСЯ ПРО: фізико-географічне положення зон мішаних та широколистяних лісів України; ● особливості поверхні території, клімату, поверхневих вод, ґрунтів, рослинного і тваринного світу лісових ландшафтів України.



НАВЧИМОСЯ: знаходити на фізичній карті та характеризувати рівнинні лісові ландшафти України.

1. Природні зони України

Рельєф, клімат, води, ґрунти й зумовлені цими факторами рослинний і тваринний світ утворюють на території України різноманітні природні комплекси, або зони. У межах рівнинної України виділяють 4 природні зони (мал. 206): **мішаних лісів (Полісся), широколистяних лісів, лісостепову (Лісостеп) і степову (Степ).**

У межах України виділяють два класи територій: рівнинні й гірські. Рівнинна поверхня охоплює близько 95 % території нашої країни, решта припадає на гірські масиви. У межах рівнинної частини України виділяють зони мішаних і широколистяних лісів, лісостепів і степів. Українські Карпати та Кримські гори є складчастими спорудами, що сформувалися під час альпійського горотворення. Для цих масивів характерна вертикальна висотна поясність.



Мал. 206. Природні зони України

2. Зона мішаних лісів

Розташування (ФГП природної зони). Зона мішаних лісів лежить у північній частині України й належить до Східноєвропейської фізико-географічної країни. Вона охоплює 20 % території країни. Її південна межа проходить приблизно по смузі: Володимир – Луцьк – Рівне – Житомир – Київ – Ніжин – Глухів. Зона мішаних лісів охоплює більші частини Волинської, Рівненської, Житомирської, Київської і Чернігівської областей.

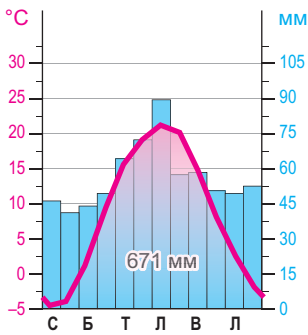
Особливості поверхні території та рельєф. Зона лежить у південній частині Поліської низовини, тому її дуже часто ще називають **Поліссям**. Територія низовини майже плоска, з невеликим похилом до рік Дніпро та Прип'ять. Абсолютні висоти тут коливаються переважно від 90 до 200 м, найбільша висота – 316 м (Словечансько-Овруцький кряж).

На місцевий рельєф значний вплив свого часу мав льодовик. Тому типовими місцевими льодовиковими формами є моренні пагорби, піщані (зандрові) поля, що були утворені талими водами льодовика, відшліфовані камені-валуни, принесені льодовиком з півночі материка. Перевіяні вітром піски утворюють дюни (піщані пагорби), завдовжки до 5 км і заввишки до 18 м. Визначною особливістю території є її величезна заболоченість, особливо в західній та північній її частинах (мал. 207).

Клімат. На території Полісся панує помірно континентальний клімат з теплим і вологим літом і порівняно м'якою зимою. Температура



Мал. 207. Болотні ландшафти Полісся

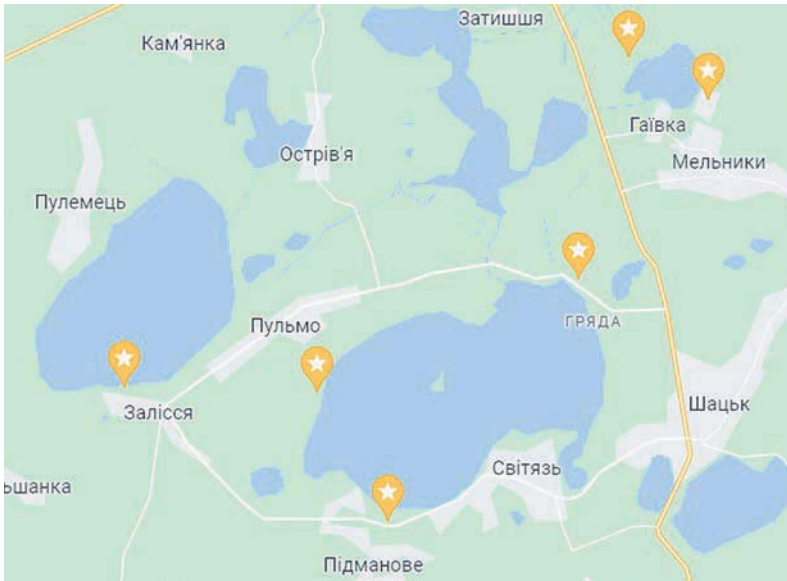


Мал. 208.
Кліматодіаграма
м. Чернівців

повітря змінюється із заходу на схід у січні – від -4 до -8 °С, у липні – від $+17$ до $+20$ °С (мал. 208). Тут випадає найбільше опадів серед рівнинних регіонів (600–700 мм на рік), які приносять атлантичні циклони. Більшість опадів (80 %) у вигляді дощу, решта – у вигляді снігу. Тут властива надмірна зволоженість території, через те, що коефіцієнт зволоження більший від 1. Формується стійкий сніговий покрив (до 2 місяців), однак останніми роками спостерігаються й часті температурні потепління взимку.

Природні води. Для поліських річок характерні тривала весняна повінь із широкими розливами й зимова межень. Густу річкову мережу формують притоки Прип'яті та Дніпра. Прип'ять бере початок із крайньої північно-західної частини Волинської області, приймаючи такі найбільші притоки, як Турія, Стохід, Стир, Горинь, Уборть. Дніпро перетинає зону майже по центру, до нього впадають річки Прип'ять, Десна, Уж, Тетерів, Ірпінь. На крайньому заході, на кордоні з Польщею територією тече р. Західний Буг. Усі ріки мають широкі долини з низькими берегами, повільну течію, вони є повноводними, бо живляться переважно атмосферними опадами.

Полісся вважається цариною природних озер. На Волині розташовані славнозвісні Шацькі озера (карстового і льодовикового походження), у складі з майже 30 озер (мал. 209), найбільшими з яких є Світязь ($27,5 \text{ км}^2$, друга за розмірами природна водойма в Україні після оз. Ялпуг), Пулемецьке ($16,3 \text{ км}^2$), Луки ($6,8 \text{ км}^2$) тощо. У долинах Десни та Прип'яті розкинулося понад 100 озер, переважно стариць. Вони невеликі, розміщені на заболочених низовинних територіях. Великі запаси підземних вод є джерелом живлення рік та озер. Значного поширення набули низинні болота.



Мал. 209. Комплекс Шацьких озер

Ґрунти. Практично по всій території Полісся поширені дерново-підзолисті ґрунти. У низинних ділянках сформувалися дернові ґрунти, а в долинах рік та приозерних пониззях – торфово-болотні ґрунти, торфовища й лучні ґрунти. Усі вони мають невисоку родючість через значну кислотність і надмірне зволоження.

Рослинний і тваринний світ. На території Полісся ростуть соснові (**бори**), дубово-соснові (**субори**), дубово-грабові та вільхові ліси (мал. 210). Також тут є бук, ялина, осика, береза та ін. У XVI–XVIII ст. вся територія Полісся на захід від Дніпра була вкрита лісами, нині ж лісистість становить лише 30 %. У місцях, де лісів немає, розвивається трав'янисто-чагарникова рослинність луків і боліт. Луки охоплюють 10 % території. У лісах водяться зайці, лисиці, козулі, єнотовидні собаки, кабани, вовки, білки, вздовж річок – бобрині й норки. По всій зоні мешкають чимало птахів, зокрема тетереви, глухарі, журавлі, лелеки тощо. Водяться бобер, видра. У водоймах водиться близько 30 видів риб, зокрема карась, короп, лящ, сом, окунь тощо.



Мал. 210. Типові рослини і тварини Полісся:
1 – сосна; 2 – береза, 3 – кабан, 4 – лисиця, 5 – бобер

Охорона природи. Для ландшафтів Полісся постійно відчувається посилення аграрного освоєння земель, промислових лісозаготівель, виникають нові міста й транспортні артерії. Нині сільськогосподарські землі охоплюють уже понад 65 % площі Полісся. Величезні зміни

відбулися в природних ландшафтах після осушення людиною боліт та випрямлення русел річок. Великий вплив на зміни природних комплексів спричинили водно-меліоративні заходи, що були особливо масштабними в середині ХХ ст. Аварія на Чорнобильській АЕС та воєнні дії внаслідок російської агресії також негативно вплинули на стан природного середовища та умови життя місцевого населення.



Це цікаво знати

На Поліссі **бурштин** є одним із природних багатств. Його поклади сформувалися у Рівненській, Волинській та Житомирській областях. Він утворюється із природної скам'янілої смоли дерев, яка вкрита вапняком. Україна посідає 2-ге місце у світі за ресурсами високоякісного бурштину. Однак видобувають його переважно нелегально, кустарним способом – гідророзмиванням ґрунту з використанням мотопомп, що губить навколишнє середовище.



3. Зона широколистяних лісів

Розташування. Зона широколистяних лісів займає західну частину території України, від східних відрогів Українських Карпат до межі з лісостепом. Охоплює південь Волинської та Рівненської, північ Львівської, усю Тернопільську й Хмельницьку та схід Чернівецької області.

Особливості поверхні території та рельєф. Це найбільш піднята частина рівнинного Правобережжя України. Тут розташовані Волинська і значна частина Подільської височини (з Гологороми, Кременецькими горами, Розточчям, Товтрами), а також найвища Хотинська височина (г. Берда, 515 м). Спостерігається велика розчленованість рельєфу (мал. 211).

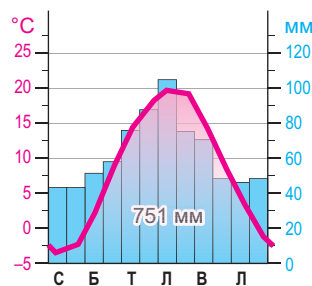


Мал. 211. Ландшафти Подільських Товтр

Тут широко розповсюджений підземний і поверхневий карст. Найбільшими формами є гіпсові печери, що розташовані в Тернопільській області в межиріччі Серету та Збруча (Кришталева, Озерна, Оптимістична, Млинок, Сталактитова тощо). Ці печери мають велику наукову й практичну цінність.



Клімат. Зона відносно добре зволожена. У середньому за рік випадає 600–620 мм опадів. Улітку опади мають вигляд злив. Середня температура січня становить -4°C , зими м'які, літо помірно тепле (понад $+20^{\circ}\text{C}$), вегетаційний період триває понад 200 днів (мал. 212). Достатня зволоженість сприяє значній природній залісеності цих територій.



Мал. 212.
Кліматограма
м. Тернопіль

Природні води. Зона широколистяних лісів має густу річкову сітку. Тут зосереджені ліві притоки Дністра (Серет, Збруч, Гнила Липа, Золота Липа, Смотрич, Студениця тощо), які течуть з півночі на південь. На сході й південному сході тече Південний Буг, на півночі – праві притоки Прип'яті (Случ, Горинь, Стир тощо). Долини лівих приток р. Дністер мають вигляд каньйонів, які прорізують товщі давніх відкладів. Ріки під час злив часто виходять з берегів, широко розливаючись. На півночі спостерігається широка заболочуваність території.

Ґрунти. Ґрунтовий покрив строкатий: переважають сірі лісові Ґрунти, чорноземи займають вирівняні ділянки.

Рослинний і тваринний світ. По всій зоні переважають широколистяні ліси, які складаються з дубових насаджень, або з домішками граба, ільма, липи, клена, з добре розвинутим підліском (мал. 213). Основні лісові масиви приурочені до схилів височин, межиріч та річкових долин. Однак нині понад 75–80 % земель цієї зони припадає на сільськогосподарські угіддя, які повністю замінили первинні природні ландшафти. У річкових долинах сформувалися лучні, лучно-болотні й болотні ландшафти.



Мал. 213. Типові рослини і тварини зони широколистяних лісів: 1 – дуб; 2 – липа, 3 – сарна європейська (козуля), 4 – заєць-русак, 5 – рябчик

Тваринний світ зони доволі різноманітний. Тут мешкають заєць-русак, лисиця, тхір, дикий кабан, куниця, сарна європейська (козуля), їжак, вовк тощо. Світ птахів представлений тетеревом, рябчиком, горлицею, канюком, лелекою, дятлом, сорокою, шпаком тощо.

Охорона природи. Територія зони широколистяних лісів – це район інтенсивного аграрного і промислового використання, тут створені потужні виробничі об'єднання, ця територія широко застосовується і в рекреаційному обслуговуванні населення. На цій території розробляються родовища нафти й газу, сірки, що потребує проведення заходів з охорони довкілля. Значне господарське навантаження на зону широколистяних лісів має поєднуватися з дбайливим ставленням до унікальних природних об'єктів.



Працюємо групами (у парі). Спираючись на характеристику зон *мішаних* та *широколистяних лісів*, що представлена в підручнику в § 42, та додаткові джерела інформації, створіть «**Лісову енциклопедію України**» (*електронну або друковану версію*). Продумайте структуру вашого твору, перелік об'єктів лісових ландшафтів, макет оформлення. Підготуйте короткі описи, цікаві зображення, зокрема особисто зроблені світлини: а) особливостей поверхні території та рельєфу лісів України; б) кліматичних особливостей; в) водних об'єктів; г) видів рослин і тварин, що мешкають у мішаних і широколистяних лісах; д) характеру впливу людини на лісові ландшафти України.



Складаємо меседжі до питань

1. Назвіть і покажіть на карті природні зони України.
2. Схарактеризуйте особливості географічного положення зони мішаних або широколистяних лісів України (*за вибором*).
3. Які основні форми рельєфу характерні для зони мішаних або широколистяних лісів (*за вибором*)? Як рельєф впливає на розподіл рослинності та тваринного світу? Які корисні копалини добувають на території лісових зон України?
4. У яких кліматичних умовах сформувалися лісові ландшафти України? Як клімат впливає на розподіл рослинності та тваринного світу?
5. Доведіть, що ґрунти – це «дзеркало ландшафтів» лісових масивів України.
6. Яке значення мають річки, озера для природних зон мішаних та широколистяних лісів України?
7. Напишіть есе або створіть *ментальну мапу, постер* на одну з тем: «*Як діяльність людини впливає на стан лісів?*», «*Які екологічні проблеми характерні для природних зон мішаних та широколистяних лісів України?*», «*Які заходи здійснюються для збереження лісів?*» (*за вибором*).



Творча лабораторія

Ліси є об'єктом дослідження не лише географії, але й інших наук та професій. Розгляньте особливості зон мішаних та широколистяних лісів України з точки зору:

- 1) **літератури та мистецтва** (представлення лісів у віршах, оповіданнях, казках, на картинах, у кінострічках, музичних кліпах тощо);
- 2) **історії** (які площі займали ліси з часів Київської Русі до наших днів; який вплив мали історичні події (війни, переселення народів, розвиток промисловості) на ліси; як змінювалося ставлення людей до лісів протягом різних історичних періодів);
- 3) **економіки** (аналіз видів дерев, які переважають у лісах, їхні властивості та використання в різних галузях промисловості (будівництво, меблеве виробництво, паперова промисловість); вивчення потенціалу лісових зон для розвитку туризму; можливості використання лісових угідь для розвитку бджільництва, збирання грибів та ягід; використання біомаси для виробництва енергії).



Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Виявлення взаємозалежності між компонентами природи в межах природних зон на основі аналізу фізичної та тематичних карт окремих компонентів природи, схем зв'язків компонентів у природних комплексах.
2. Складання характеристики лісових зон України за типовим планом.
3. Виявлення лісових природних комплексів у світі, що мають схожість з аналогами в Україні.



Працюємо з інтернет-ресурсами

Використовуючи мережу «Інтернет», складіть список найбільших антропогенних ландшафтів Полісся та дайте їм характеристику.



§ 43 Лісостепова зона

? **ПРИГАДАЄМО.** Які природні умови впливають на утворення лісостепів як перехідної зони між лісовими та степовими ландшафтами? ● На яких материках Землі є зона лісостепів? ● Яких типових представників рослинного та тваринного світу, що мешкають у лісостепах України, можете назвати?

i **ДІЗНАЄМОСЯ ПРО:** фізико-географічне положення лісостепової зони України; ● особливості поверхні території, клімату, поверхневих вод, ґрунтів, рослинного і тваринного світу лісостепових ландшафтів України.

🎓 **НАВЧИМОСЯ:** знаходити на фізичній карті та характеризувати лісостепові ландшафти України.

1. Розташування

Лісостепова зона (Лісостеп) являє собою перехідну зону між зонами мішаних та широколистяних лісів і степом. Вона простягається від межі із зонами широколистяних лісів і мішаних лісів до західних відрогів Середньоруської височини майже на 1100 км. На території Лісостепу розташовані Черкаська, Полтавська, Вінницька області, більша частина Сумської області, південні райони Житомирської, Київської та Чернігівської областей, північні райони Кіровоградської, Одеської, Миколаївської та Харківської областей. Займає близько 30 % території України.

Північна межа Лісостепу збігається з південною межею лісової зони, а південна проходить уздовж лінії Велика Михайлівка (Одеська обл.) – Кропивницький – Знам'янка – Красноград – Вовчанськ (Харківська обл.). Своєрідністю цієї природної зони є чергування лісових і степових ландшафтів, звідки й походить її назва (*мал. 214*).



Мал. 214. Сусідство лісових і степових ландшафтів у Лісостепу

2. Особливості поверхні території та рельєф

Лісостепова зона лежить у межах двох потужних тектонічних структур: Українського щита праворуч від р. Дніпро та Дніпровсько-Донецької западини ліворуч від неї. Це спричинило значні коливання абсолютних висот на цій території.

Лісостепова зона охоплює територію, на якій переважає височинний рельєф, що представлений на заході *Придніпровською височиною*, а на сході – *Придніпровською низовиною* та відрогами *Середньоруської височини*. Платоподібні поверхні цих височин чергуються із горбогір'ями. Майже вся територія дуже розчленована великими ярами та балками, поширені карстові форми рельєфу. Висоти поверхні коливаються від 100 до 320 м.



Це цікаво знати

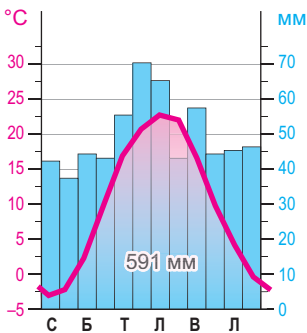
На території Харківської області утворилося унікальне природне явище – так звані **Крейдяні гори**. Ці білі скеляні утворення з крейди тягнуться вздовж річки Оскіл на декілька кілометрів і створюють ілюзію гірського ландшафту. Така мальовнича місцевість тут утворилася від моря, яке існувало мільйони років тому. Крейдяні гори є окрасою Дворічанського національного парку.



Працюємо з картою. За допомогою фізичної та тематичних карт атласу 8 класу визначте, як рельєф впливає на розподіл лісових і степових ландшафтів у лісостеповій зоні.

3. Клімат

У лісостеповій зоні повсюдно панує помірно континентальний клімат, його континентальність збільшується в східному напрямку. Тривалість теплої періоду на території Лісостепу становить 230–275 днів. Середня температура січня коливається від $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$ на заході до $-8\text{ }^{\circ}\text{C}$ на сході (на сході зони найнижчі температури у певні роки можуть сягати до $-36\text{ }^{\circ}\text{C}$). Середньолітні температури становлять загалом $+18\text{...}+22\text{ }^{\circ}\text{C}$ (можуть збільшуватися до $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$) (мал. 215).



Мал. 215.
Кліматодіаграма
м. Черкаси

Протягом року опади розподіляються дуже нерівномірно, основна їх кількість (до 75 %) випадає в теплий період року. Вона зменшується в напрямку із заходу на схід від 650 до 500 мм, але майже стільки ж води й випаровується. Останніми роками через суттєве потепління клімату тут часті посухи.

4. Природні води

У Лісостепу сформувалася густа річкова мережа у складі таких потужних рік, як Дніпро, Південний Буг (мал. 216), Дністер із численними притоками. Густота річкової системи зменшується із заходу на схід. Весняний стік річок сягає 40–60 % річного. На всій території переважає снігове та дощове живлення, частка підземних вод є незначною (до 10 %), тому річки найбільш повноводні навесні та в червні. На Дністрі,



який бере початок у горах, нерідко трапляються повені й паводки. Судноплавним є Дніпро.

Природних озер у Лісостепу мало, невеличкі з них утворилися переважно в заплавах великих лівих приток Дніпра. Але біля багатьох населених пунктів створені численні мальовничі ставки.

5. Ґрунти, рослинний і тваринний світ

У ґрунтовому покриві переважають різні види чорноземів та сірі лісові ґрунти. Місцеві чорноземи сформувалися на лесах або лесоподібних суглинках на вододільних поверхнях центральної і південної частин Придніпровської височини, на лівобережжі Придніпровської низовини. На терасах Дніпра трапляються солонцюваті ґрунти, солонці та солончаки, у річкових долинах – лучні, дернові та болотні ґрунти. Родючість ґрунтів найвища в середній та східній частинах зони.

Рослинність представлена лісовими й степовими видами. Лісистість території більша в західній частині, де вона сягає 15 % (середня лісистість – 12 %). У Лісостепу переважають широколистяні дубові ліси (діброви). Видовий склад лісів частково змінюється із заходу на схід: на Придніпровській височині ростуть граб, клен, явір, на Лівобережжі – дуб, клен, липа. Підлісок складається з ліщини, кизилу, бересклету, глоду. У заплавах рік ростуть берест, вільха, верба. На піщаних берегах Дніпра й Південного Бугу збереглися рідколісі соснові бори.

Степова природна рослинність представлена різнотрав'ям (ростуть тонконіг, конюшина, горицвіт, ковила, звіробій, гадючник тощо), яке збереглося на схилах балок, берегах рік. Нині основні площі степових ділянок розорані й зайняті різноманітними сільськогосподарськими культурами (цукровими буряками, пшеницею, ячменем, різними овочевими культурами тощо). На водоймах ростуть папороті, глечики жовті, латаття біле тощо.

Для річкових долин та улоговин характерні мішано-лісові та болотні ландшафти, однак площі їх порівняно незначні. У Лісостепу ландшафти сформувалися на лесових породах, що легко розмиваються дощовими й талими водами.

Місцевий тваринний світ представлений як лісовими, так і степовими видами (мал. 217). У лісах водяться дикий кабан, борсук, лось, козуля, куниця, вовк, білка. Характерними для Лісостепу також є заєць-русак, лисиця, з птахів – сіра куріпка, перепел, сіра й біла чаплі,



Мал. 216. Південний Буг в оточенні лісостепових ландшафтів



Мал. 217. Типові рослини і тварини лісостепової зони:
1 – граб; 2 – конюшина, 3 – борсук, 4 – хом'як, 5 – кулик

солов'ї, дрозди тощо. Майже скрізь живуть ховрашки, хом'яки, миші. У долинах Дніпра та Дністра поширені деякі види куликів, диких качок. Трапляються видра, бобер, акліматизовано ондатру.

6. Охорона природи

Сприятливі природні умови зони призвели до її активного використання людиною у своїй господарській діяльності та, як наслідок, до змін первинних природних ландшафтів. Тут створені великі водосховища й сотні ставків, значно зменшені площі лісів. Орні землі охоплюють 80 % території зони. Оскільки одним із основних несприятливих для господарства природних процесів у Лісостепу є ерозія, для збереження продуктивності сільськогосподарських ландшафтів потрібне регулювання поверхневого стоку, запровадження протиерозійних відновлювальних заходів, застосування особливої агротехніки.



Працюємо групами (у парі). Одним з викликів для збереження природних ландшафтів лісостепу стала повномасштабна війна на території України. Спробуйте дослідити одну з гострих проблем цього регіону:

1. На прикладі регіону Лісостепу, який найбільше постраждав від війни, визначте, які ландшафти були пошкоджені (*наприклад, Серебрянський ліс Луганської області*), які види рослин і тварин опинилися під загрозою зникнення.
2. За допомогою онлайн-сервісів (*наприклад, Google Earth*) порівняйте супутникові знімки до і після початку бойових дій для візуалізації змін, що відбулися внаслідок війни.
3. Створіть план заходів, спрямованих на відновлення лісостепових ландшафтів, що постраждали внаслідок воєнних дій (*наприклад, співпраця з міжнародними організаціями, які займаються відновленням екосистем після конфліктів; організація волонтерських акцій; проведення інформаційних кампаній тощо*).



Складаємо меседжі до питань

1. Покажіть на карті природну зону лісостепу України. У межах яких адміністративних одиниць вона розташовується?
2. Які основні форми рельєфу характерні для зони лісостепу? Як рельєф впливає на розподіл рослинності та тваринного світу? Які корисні копалини видобувають на території лісостепу України?
3. У яких кліматичних умовах сформувалися лісостепові ландшафти України? Як клімат впливає на розподіл рослинності та тваринного світу?
4. Доведіть, що ґрунти лісостепу – це одне з найбільших національних багатств України.
5. Яке значення мають річки, озера для зони лісостепу України?
6. Поясніть наявні подібності в складі рослинного і тваринного світу лісових та лісостепових ландшафтів України.



Дискутуємо

Яку позицію ви займаєте в такому дискусійному питанні: «Лісостеп – це результат наступу лісів на степи чи поширення площі степових ландшафтів у бік лісових»? Які сучасні докази, аргументи можна навести на підтримку однієї чи другої точки зору?



Картографічна лабораторія

За допомогою тематичних карт атласу та змісту § 43 виокремте найсуттєвіші риси лісостепових ландшафтів України. Результати представте у формі таблиці (в зошиті):



Компонент природного середовища	Ознаки	Приклади
Наприклад, Рельєф	Переважаання височин	Придніпровська височина, Подільська височина
Клімат		
Внутрішні води		
Ґрунти		
Рослинність		
Тваринний світ		



Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Складання характеристики лісостепової зони України за типовим планом.
2. Виявлення лісостепових природних комплексів у світі, що мають схожість з аналогами в Україні.
3. Створення буклета для туристів про цікаві природні та антропогенні ландшафти в українському лісостепу.



Працюємо з інтернет-ресурсами

Використовуючи інтернет-ресурси, складіть список з 10–15 видів рослинного світу лісостепу та опишіть їх.



§ 44 Степова зона



ПРИГАДАЄМО. На яких материках Землі є зона степів? ● Які природні умови впливають на утворення степів? ● Яких типових представників рослинного та тваринного світу, що мешкають у степах України, можете назвати? ● Які ґрунти формуються в степах України?



ДІЗНАЄМОСЯ ПРО: фізико-географічне положення степової зони України; ● особливості поверхні території, клімату, поверхневих вод, ґрунтів, рослинного і тваринного світу степових ландшафтів України.



НАВЧИМОСЯ: знаходити на фізичній карті та характеризувати степові ландшафти України.

1. Розташування

Степова зона (або Степ) лежить на південь від лісостепу до узбережжя Чорного й Азовського морів і передгір'їв Криму. Вона простягнулася із заходу на схід на майже 1080 км, а з півночі на південь – на понад 300–500 км. Її загальна площа становить близько 240 тис. км² (40 % площі країни). Головною ознакою цієї зони є безмежні степові, майже безлісі простори (мал. 218).

У межах Степу розташовані Дніпропетровська, Донецька, Луганська, Запорізька, Херсонська, Миколаївська, Одеська, південні частини Харківської і Кіровоградської областей та рівнина частина Криму.



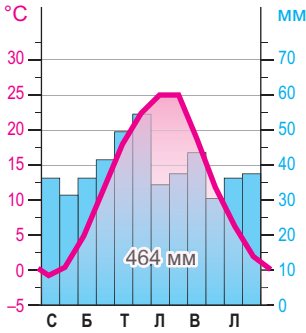
Мал. 218. Степовий ландшафт Дніпропетровщини

2. Особливості поверхні території та рельєф

Степова зона має рівнинну територію, що належить до південних ділянок Східноєвропейської рівнини. Однак поверхня українського Степу дуже неоднорідна. На північному заході на Українському щиті лежить Придніпровська височина, на північному сході на Дніпровсько-Донецькій западині утворилася Придніпровська низовина. Увесь південь степів розташований на Причорноморській низовині, на сході до якої примикає Приазовська височина. На південному сході степової зони розташований Донецький кряж із найвищою вершиною г. Могила Мечетна (367 м).

3. Клімат

У степовій зоні поширений помірно континентальний клімат, у якому континентальність значно збільшується із заходу на схід. Безморозний період триває 160–220 днів. Середні температури липня змінюються з півночі на південь зони від +20 до +25 °С, а січня – від –5 до –2 °С (мал. 219). Сніговий покрив останніми роками дуже нестійкий, хоча в окремі роки може лежати до 1–2 місяців. У теплий період тут часті посухи й суховії, які завдають великої шкоди сільському господарству. В степах випадає найменша кількість опадів в Україні (до 300–500 мм на рік). Випаровуваність вологи набагато перевищує кількість опадів, тому зволоження є недостатнім, а на півдні зони – й дефіцитним.



Мал. 219.
Кліматодіаграма
м. Херсон

4. Природні води

Річкова мережа відносно негуста, своїми нижніми течіями на степових ділянках течуть такі великі ріки, як Дніпро, Дунай, Дністер, Південний Буг, а також ріки Сіверський Донець, Кальміус, Молочна, Берда та ін. Стік формується переважно за рахунок талих снігових вод, які дають 70–80 % річного стоку. Атмосферні опади влітку витрачаються передусім на випаровування. Особливістю природних умов степової зони є те, що у великих рік тут мало приток і вони є транзитними. Степові ріки, окрім транзитних, мілководні, а у верхів'ях в окремі роки навіть пересихають.



Це цікаво знати

У Дніпропетровській області утворилася унікальна природна пам'ятка – **озеро Солоний Лиман**. Це рідкісне родовище лікувальних грязей і мінеральних вод, які формувалися протягом століть. За формою озеро наближене до кола з діаметром близько 1,8 км і має площу близько 3,5 км². На березі озера зведено грязесховище. Воно дозволяє зберігати лікувальні властивості грязі протягом довгого часу. Лікувальні грязі мають протизапальну, розсмоктувальну і бактерицидну дію, покращують імунологічні та відновні процеси.





У зоні степів багато озер у пониззі Дунаю (Котлабух, Ялпуг, Кундук тощо), на узбережжях морів (Шагани, Алібей, лимани – Дністровський, Ягорлицький, Тилігульський, Куяльницький, Молочний та ін.). У багатьох озерах через велику випаровуваність вода є солоною.

5. Ґрунти, рослинний і тваринний світ

Переважаання лесових порід, відносна рівнинність території сприяли формуванню в зоні степів відносно однорідного ґрунтового покриву. В зоні степів панують чорноземні ґрунти (типові, звичайні й південні). Вміст гумусу в них становить 3–6 %. У приморській частині зони в умовах значного дефіциту вологи сформувалися каштанові ґрунти, які нерідко чергуються із солонцями й солончаками. У долинах рік трапляються лучні ґрунти, а в передгір'ях Кримських гір – дернові.

Степова зона належить до найменш заліснених територій. Лісистість зони становить близько 3 %. Невеликі за площею ліси ростуть у балках, а вздовж доріг та полів насажені захисні лісосмуги. Основний склад порід у них – дуби, сосни та ясени.

Природна степова рослинність збереглася на природоохоронних територіях, схилах балок і в долинах рік. У степу домінують багаторічні ксерофітні злаки (ковили, костриця, стоколос, келерія, житняк, тонконіг тощо) та різнотрав'я (воронець, катран, шавлія, полини, кермек тощо). Степова зона є дуже розораною територією України, нині майже 80 % території степів займають сільськогосподарські угіддя. Тут вирощують кукурудзу, пшеницю, соняшник, рис, сою, рицину, тютюн, овочеві й баштанні культури, виноград, ефіроолійні культури тощо.

Тваринний світ степів представлений ховраками, зайцем сірим, тхором степовим, борсуком, лисицею, перепелом, луном, жайворонками, гадюкою степовою, полозом, численними ящірками тощо (мал. 220). Особливою своєрідністю фауни виділяються водно-болотні, чагарникові, лісові угруповання долин Дніпра, Південного Бугу, Дністра, Дунаю, Чорноморсько-Азовського узбережжя та ін.



Мал. 220. Типові рослини і тварини степової зони: 1 – ковила; 2 – тонконіг, 3 – ховрах, 4 – гадюка степова, 5 – жайворонок

6. Охорона природи

Із XVIII ст. відбувається інтенсивне землеробське освоєння степових ландшафтів України. Воно супроводжувалось зведенням природної рослинності, що призвело до зменшення зволоженості ґрунтів та висихання степів, і тому із другої половини XIX ст. у степовій зоні України спостерігаються посухи, пилові бурі, вітрова ерозія та ін. В Україні землеробський вплив на степові ландшафти став переважаючим, нині степи розорані на більше ніж 80 %. На орних землях розвивається водна й вітрова ерозія, що супроводжується змивом надродючого гумусного горизонту, видуванням, засипанням озимих культур, садів,

виноградників, лісосмуг, каналів, доріг. У степових ландшафтах через екстенсивну технологію землеробства втрати гумусу за останні 20 років становлять до 2,5 %. Для збереження степових природних комплексів у зоні степів створено кілька природоохоронних об'єктів.



Працюємо з джерелами інформації

До початку повномасштабної війни степова зона мала одні з найбільших ступенів забруднення території (*карта атласу 8 класу «Загальне забруднення навколишнього середовища в Україні»*). Причина – комфортні умови розселення населення та високий рівень освоєння території (*забудова промисловими підприємствами та сільськогосподарська діяльність*). Які компоненти природного комплексу степової зони України зазнавали найбільшого впливу? Які пропонувалися заходи для покращення ситуації? Як змінився стан забруднення довкілля внаслідок повномасштабної війни?



Складаємо меседжі до питань

1. Покажіть на карті природну зону Степу України. У межах яких адміністративних одиниць розташовується степ?
2. Які основні форми рельєфу характерні для зони Степу? Які корисні копалини добувають на території степу України?
3. У яких кліматичних умовах сформувалися степові ландшафти України? Як клімат впливає на розподіл рослинності та тваринного світу в степу?
4. Як можна пояснити той факт, що в межах степової зони річки мають найбільший середній багаторічний стік, але при цьому існує дефіцит водних ресурсів?
5. У чому особливість ґрунтового покриття степової зони України? Поясніть, чому в степах велику роль відіграють заходи меліорації.
6. Поясніть, чому потрібно охороняти степові ландшафти України.



Дискутуємо

Порівняйте природні особливості зон лісостепу (§ 43) і степу (§ 44). Для обох зон властиво багато спільного в природних характеристиках: багато спільних форм рельєфу, протікають одні й ті самі річки, близькі за складом рослинний і тваринний світ. Чому ж це різні природні зони?



Картографічна лабораторія

За допомогою § 41 пригадайте причини виділення в межах степової зони підзон. Знайдіть їх межі на карті «Фізико-географічне районування» в атласі 8 класу. Порівняйте природні особливості підзон степової зони України за допомогою тематичних карт атласу та додаткових джерел інформації. Результати представте у формі таблиці:

Підзона степу	ГП підзони	Особливості клімату підзони			Ґрунти підзони		Типові представники рослинного світу	Типові представники тваринного світу
		t° січня	t° липня	кількість опадів	типи	родючість		



Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Складання характеристики степової зони України за типовим планом.
2. Виявлення степових природних комплексів у світі, що мають схожість з аналогами в Україні.



3. Обґрунтування вибору території в межах степової зони з метою заснування власного фермерського господарства.



Працюємо з інтернет-ресурсами

Багато тварин степової зони риють нори. Використовуючи інтернет, складіть список цих тварин і поміркуйте, для чого вони це роблять.



45 Гірські природні країни України



ПРИГАДАЄМО. За яким планом у попередніх курсах шкільної географії склали характеристики гірських природних комплексів? ● Яким тектонічним структурам у рельєфі відповідають гори України? ● Які пасма виділяють у складі Українських Карпат? ● Що означають терміни: яйла, квеста? ● Назвіть і покажіть на карті найвищі точки українських гір. ● Чому горам України не властиві висотні пояси вічних снігів та льодовиків?



ДІЗНАЄМОСЯ ПРО: фізико-географічне положення гірських країн України; ● особливості геологічної будови, рельєфу, клімату, поверхневих вод, ґрунтів, рослинного і тваринного світу гірських ландшафтів України.



НАВЧИМОСЯ: знаходити на фізичній карті України гірські країни та характеризувати гірські ландшафти.

Території з типово гірськими ландшафтами представлені в Україні двома гірськими масивами – Карпатськими і Кримськими горами.

1. Українські Карпати

Українські Карпати (як по-іншому і чому називають Карпати в Україні?) являють собою унікальну фізико-географічну область, яка є частиною гірської системи Карпат на території України. Гори охоплюють райони Закарпатської, Львівської, Івано-Франківської та Чернівецької областей.

У межах України Карпати тягнуться суцільною смугою завдовжки 280 км і завширшки 100–110 км. Займають площу понад 24 тис. км², а разом із Передкарпаттям і Закарпаттям – 37 тис. км². Гірські хребти, розділені поздовжніми улоговинами та розмежовані глибокими поперечними долинами, простягаються із північного заходу на південний схід.

Українські Карпати поділяються на три складові частини, які значно різняться своїми природними умовами. Це **Передкарпаття** (Передкарпатська височина, в основі якої лежить Передкарпатський крайовий прогин), **гірські Карпати** і **Закарпаття** (на Закарпатській низовині у прогині земної кори).



Працюємо з картою. За допомогою тематичних карт атласу 8 класу ознайомтеся з особливостями географічного положення Українських Карпат. Як вплинула тектонічна будова на виділення трьох складових частин Карпат як природної країни?

Геологічна будова і рельєф. Українські Карпати належать до середньовисотних гір із пересічною висотою близько 1000 м, лише окремі вершини мають висоту понад 2000 м: **Говерла** (2061 м – найвища вершина України, мал. 221), **Бребенескул** (2032 м), **Піп-Іван** (2028 м), **Петрос** (2020 м), **Гутин Томнатик** (2016 м) і **Ребра** (2001 м).

Українські Карпати простягаються із північного заходу на південний схід паралельними пасмами, які розмежовані між собою видовженими міжгірними долинами (*пригадайте за допомогою мал. 99 у § 19*).



Працюємо з джерелами інформації

За допомогою фізичної карти України та мал. 99 «Пасма у складі Українських Карпат» (§ 19) визначте: у якому з пасм Карпат розташовані найвищі вершини цих гір?



Мал. 221. Масив Чорногора з вершиною г. Говерла

Карпати належать до альпійської складчастості, тобто є молодими. Вони складаються переважно з вапняків, доломітів, крейдового **флішу**. Гірські масиви мають специфічний вигляд: у них пологі схили й округлі вершини, що вкриті різнотрав'ям і зветься **полонинами**.

Гори складені глинястими сланцями, алевритами, вапняками, пісковиками крейдового та палеогенового періодів. Сланці легко піддаються руйнуванню, тому гірські хребти здебільшого мають пологі схили, зручні перевали. На найвищих гірських масивах (Чорногора, Полонинський хребет, Рахівські гори, Чивчини) трапляються давньольодовикові форми.



Працюємо групами (у парі). За допомогою додаткових джерел інформації знайдіть відповіді на запитання (*на вибір*): Що таке **карпатський фліш**? Як утворився фліш? Як за його допомогою можна довести, що до тріасового геологічного періоду на місці Карпат було давнє море? Як походження Карпат може пояснити, чому ця гірська система сучасної альпійської складчастості не має висот більше ніж 2000 м?

Корисні копалини. З мінеральних ресурсів на території Карпат найбільше значення мають **нафта й природний газ** (у Передкарпатському прогині), **озокерит** (гірський віск), **сірка**. Славляться Карпати цілющими **мінеральними джерелами**. Для використання лікувальних властивостей вод здавна створено курорти у Трускавці, Моршині, Поляні, Сваляві, Сіянку тощо.

Клімат у Карпатах визначається географічним положенням гір та їх висотою над рівнем моря. Гірський клімат дуже вологий, із порівняно низькими річними температурами повітря, із циклонічними та антициклонічними вторгненнями атлантичного повітря. Середня температура січня в Передкарпатті становить $-3...-4$ °С, у горах $-6...-12$ °С, а в Закарпатті – до -2 °С. У липні ці температури становлять $+18...+19$ °С (*Передкарпаття*), $+7...+13$ °С (у горах) і $+4...+20$ °С (*Закарпаття*). Із підняттям на кожні 100 м літо запізнюється на 8–10 днів і на 5–6 днів раніше закінчується. У замкнутих котловинах (пониззях) спостерігається інверсія температур, коли температура повітря в них може бути набагато нижчою, ніж у навколишньому просторі. Це пов'язане з тим, що важке холодне повітря нерідко застоюється в котловинах.

У Карпатах випадає найбільша кількість опадів в Україні. Їх кількість коливається від 500–800 мм у передгір'ях до 1600–2000 мм на найвищих хребтах. Найбільше опадів випадає влітку, найменше –



навесні та взимку. Тут часто бувають грози й завірюхи. Під впливом водних потоків формуються катастрофічні селі, а навесні часто сходять лавини.



Працюємо з джерелами інформації

За допомогою додаткових джерел інформації з'ясуйте, де розташована **полонина Пожежеевська** в межах Українських Карпат. Чому саме на цій полонині випадає рекордна кількість опадів і вона вважається найвологішим місцем в Україні?

Природні води. У Карпатах сформувалася густа (до 1,5 км/км²) річкова система, тут беруть початок чимало річок: *Прут, Дністер, Тиса, Лімниця, Черемош, Латориця, Уж, Теребля, Бистриці Надвірнянська, Солотвинська* тощо. Вони належать до басейнів Дністра, Дунаю та Вісли. Усього налічується близько 28,2 тис. річок. Усі вони стрімкі, несуть велику кількість уламкового матеріалу, що відкладають у своїх нижніх течіях. У гірських річок мішане живлення з переважанням дощового. Режим паводковий протягом усього року. Під час весняних і подекуди літніх паводків річки нерідко виходять із берегів і завдають значної шкоди населеним пунктам, дорогам, господарським об'єктам. На схилах гір часто бувають зсуви.

На карпатських ріках утворено чимало водоспадів, найвідоміший з них – *Яремчанський* на р. Прут. Чимало тут й озер (*Бребенескул, Верхнє, Ворожеська, Апшинець* тощо). Вони зазвичай невеликі за площею, але дуже мальовничі. Найбільшим і найвідомішим з них є озеро обвального типу *Синевир*, що розташоване на висоті 989 м над рівнем моря та живиться гірськими струмками. Озеро утворилося в результаті потужного зсуву, викликаного землетрусом, близько 10 тис. років тому. Має площу близько 7 га, середня глибина – 10–12 м (максимальна – 22 м). Є в Карпатах і болота.



Працюємо з картою. За допомогою карт атласу 8 класу знайдіть об'єкти природних вод Українських Карпат, що згадувалися в § 45.

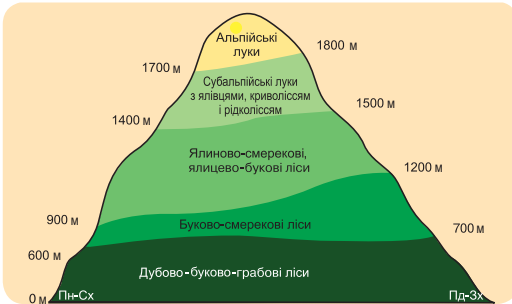
Ґрунти. Ґрунтовий покрив у Карпатах розміщується вертикальними поясами. У передгір'ях (Передкарпаття і Закарпаття) домінують *дерново-підзолисті ґрунти*, у горах до висот 1500 м – *бурі гірсько-лісові*, 1500–1600 м і більше – *гірсько-лучні*. Цьому ж закону вертикальної поясності підпорядкований і розподіл рослинності.

Рослинний і тваринний світ. На рівнинах Передкарпаття і Закарпаття рослинність представлена лісостеповими видами, де степові ділянки (найчастіше розорані) чергуються із лісовими масивами. Гірські Карпати є найбільшим лісовим регіоном України, лісистість гір перевищує 50 %.

За особливостями ґрунтово-рослинного покриву на карпатських схилах розрізняють 5 висотних поясів (*мал. 222*). У *передгір'ях* ростуть мішані ліси з дуба, граба, ялиці, на висотах понад 600–1200 м – букові й буково-ялинові ліси, висоти 1200–1500 м – царина ялиново-смерекових лісів. У *субальпійському поясі* на висотах 1500–1800 м поширені рідколісся з ялівцю, вільхи, сосни гірської та різнотравні луки. *Альпійський пояс* панує на висотах більше 1800 м і представлений трав'яними

полонинами (мал. 223). На низькогір'ях та горбогір'ях збереглися осередки первинних дубових лісів. У міжгірно-верховинних ландшафтах та в річкових долинах поширені луки, характерні угруповання вільхи, верби. Карпатським лісам властиві такі домішки: граб, явір, ясен, зрідка береза і кедр.

У тваринному світі Карпат переважають лісові види – благородний олень, козуля, дикий кабан, вовк, рись, лисиця, горностай, заєць, дикий кіт та безліч птахів (ластівки, лелеки, снігурі, пуночки, синиці, корольки, шишкарі, чижі, дятли, яструби, сови, сірі куріпки, тетереви, глухарі тощо).



Мал. 222. Вертикальна поясність Карпат



Мал. 223. Полонини Карпат

Багато різної риби водиться в гірських водоймах, але окрасою карпатських річок є дунайський лосось та струмкова форель. Для них створено спеціальні розплідники – *інкубатори*.

Охорона природи. У Карпатах зосереджена третина лісових запасів України, тут росте 2110 видів квіткових рослин (50 % генофонду рослин України), багато цінних видів дерев і лікарських рослин. Однак протягом останніх десятиліть Карпати зазнають дедалі більших втрат унаслідок діяльності людини. Карпатські ліси опинилися перед загрозою зникнення не тільки через лісорозробки та надмірний випас худоби на більшості полонин, а й унаслідок хімічного забруднення, кислотних дощів, які йдуть і зі сходу, й із заходу, діяльності великих промислових центрів у містах Калущ, Стебник, Надвірна, Новий Роздол, Дрогобич, Бурштин тощо.

Для збереження природних комплексів у Карпатах оголошено природно-заповідними понад 1500 об'єктів, що займають 2,8 % загальної площі гір (*найвищий показник по Україні, детальніше в § 49*). Природоохоронні території Українських Карпат служать науковими природними лабораторіями, виступають у ролі модельних об'єктів для сталого розвитку. Тут створено два заповідники і 13 національних парків.

Різноманітність природних умов території Українських Карпат і наявність лікувальних ресурсів сприяли формуванню тут курортного району міждержавного значення.

2. Кримські гори

Кримські гори розташовані на півдні Кримського півострова і тягнуться вздовж узбережжя Чорного моря від мису Айя біля Балаклави

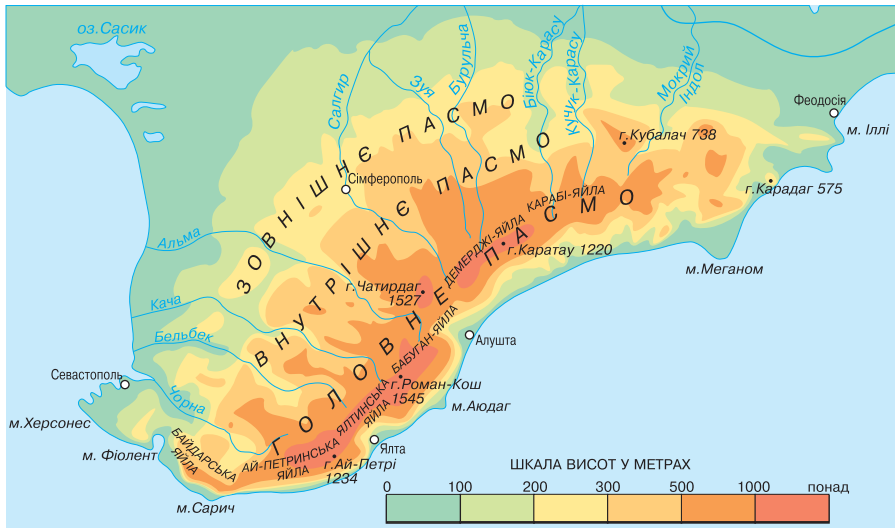


на заході до мису Іллі біля Феодосії. Їх довжина становить близько 160 км, ширина – понад 50 км.

Кримські гори складаються із трьох пасм: Головного, Внутрішнього й Зовнішнього, що простягаються паралельно одне до одного з південного заходу на північний схід. Південно-східні схили Головного пасма, що стрімко обриваються до Чорного моря, називають **Південним берегом Криму** (ПБК). Він являє собою вузьку смугу узбережжя, на якій скелі гір місцями підходять до моря, а подекуди відступають, утворюючи так звані амфітеатри.

Геологічна будова і рельєф. З геологічного погляду Кримські гори являють собою велике антиклінальне підняття, до складу якого входять великі складчасто-брилові структури. Головне пасмо Кримських гір утворене тріасовим флішем і юрськими конгломератами та вапняками; у Внутрішньому й Зовнішньому пасмах вони перекриті крейдовими та палеогеновими пісковиками, конгломератами, глинами і карбонатними породами.

Середня висота Кримських гір становить 440 м над рівнем моря, найвищою вершиною є г. **Роман-Кош** (1545 м). Гірські хребти являють собою форму **куести** (пригадайте за допомогою § 19). Головне пасмо, висоти в якому становлять понад 1000 м, поділене тектонічними розломами та ерозійними процесами на **яйли** (плоскі слабохвилясті поверхні): **Байдарська, Ай-Петринська, Ялтинська, Нікітська, Бабуган-яйла, Чатирдаг, Демірджі** тощо (мал. 224).



Мал. 224. Рельєф Кримських гір

У Кримських горах у давнину відбувались інтенсивні магматичні процеси. Типовим представником ефузивного магматизму є гірський масив **Карадаг** (біля Судака). За походженням – це згаслий вулкан юрського періоду, що складається з лав і туфів. Інтрузивний магматизм представлений горою **Аюдаг** (Ведмедь-гора) біля Гурзуфа, де близько 150 млн років тому по розлому в земній корі піднімалася магма, яка, не вийшовши

на поверхню, застигла, утворивши купол вулкана. За мільйони років крайові осадові породи були розмиті, гора виступає в море, утворюючи мис.

На платоподібних вершинах Головного пасма дуже поширені *карстові форми рельєфу* (численні карстові лійки, печери, шахти тощо), схили глибоко розчленовані ущелинами, каньйонами (*Великий каньйон Криму*, глибиною до 320 м). Тут розташовані багаті на мальовничі сталактити і сталагміти печери Червона, Мармурова, Кришталева, Еміне-Баір-Хосар тощо. На формування рельєфу Кримських гір чинять вплив землетруси, а також гравітаційні (обвальні й зсувні) процеси.



Працюємо з картою. За допомогою карт атласу 8 класу знайдіть об'єкти будови Кримських гір, що згадувалися в § 45.

Корисні копалини. Кримські гори бідні на мінеральні ресурси. Є поклади *будівельних матеріалів* (вапняки, мергелі), у районі Карадагу – *виробні каміння* (гірський кришталь, аметист тощо).

Клімат. У Кримських горах клімат є перехідним від степового помірно-континентального до середземноморського з м'якою в передгір'ях і помірно холодною на Головному пасмі зимою та помірно жарким у передгір'ях і відносно теплим у горах літом. Середня температура січня становить $-0,5...-3,8$ °С, липня – $+15...+21$ °С. Середньорічна кількість опадів – від 500 мм у передгір'ях до 1100 мм на Головному пасмі. З несприятливих кліматичних явищ узимку тут спостерігаються ожеледь, паморозь, хуртовини, град, сильні вітри, влітку – зливи. Клімат ПБК має риси середземноморського з м'якою зимою й помірно жарким посушливим літом. Середня температура лютого становить $+1,8...+4,1$ °С, серпня – $+24$ °С. Середньорічна кількість опадів дорівнює 300–600 мм. Найтеплішим місцем є район мису Сарич. Незважаючи на зимове переважання опадів на ПБК, посухи тут рідкі й короткі.



Працюємо з джерелами інформації

За допомогою додаткових джерел інформації з'ясуйте, де розташована *гора Ай-Петрі* в межах Кримських гір? Чому саме вона вважається найвітряннішим місцем в Україні?

Природні води. Річки беруть початок у горах і несуть свої води до Чорного та Азовського морів. Вони зазвичай мають неширокі каньйоноподібні долини та невеликі площі водозбору. Ріки переважно дощового живлення, а ті з них, що починаються на північних схилах Головного пасма, – ще й снігового. Вони неглибокі, маловодні й тому часто пересихають улітку. Найбільші ріки – *Салгир, Чорна, Кача, Альма, Індол* та ін. Для регулювання водного режиму річок та забезпечення місцевих потреб у воді на багатьох річках створено водосховища.

Підземні води представлені карстовими водами, які часто виходять на поверхню у вигляді джерел, що живлять ріки. У Гірському Криму майже немає озер.

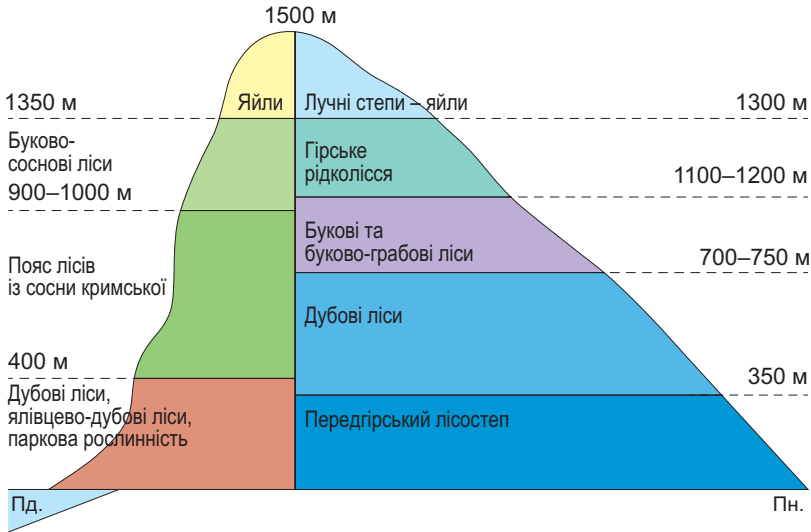
Ґрунти. Ґрунтовий покрив Кримських гір підпорядкований висотній поясності. У передгір'ях поширені дерново-карбонатні ґрунти, на північних схилах Головного пасма під лісовою рослинністю сформувалися бурі лісові, а на вершинах – гірсько-лучні ґрунти. Південний



схил Головного пасма не має суцільного ґрунтового покриву, у ньому переважно гірські породи виходять на поверхню. На ПБК панують коричневі й коричнево-червоні ґрунти, що дуже змінені внаслідок господарської діяльності.

Рослинний і тваринний світ. У Кримських горах представлена майже вся флора півострова. Лісистість становить 32 %. Найбільш покриту лісом площу займають дуб (64 %), бук (15 %), граб і сосна (по 6,3 %).

Рослинний світ також підпорядкований закону висотної поясності (мал. 225).



Мал. 225. Вертикальна поясність Кримських гір

При переході від рівнин до передгір'їв домінує степова рослинність, трохи вище (понад 500 м) – лісостепова. Тут ростуть різні види дубів (скельний, пухнастий, звичайний), клени, у підліску – терен, глід, шипшина та ін. На степових ділянках – типчак, ковила. На більших висотах у передгір'ях та горах значні площі займають ліси. До висоти близько 700 м ростуть дуб, ясен, липа та інші листяні породи дерев. На висоті від 700 до 1300 м поширені буківі ліси з домішками граба, липи, берези, біля їхньої верхньої межі трапляється сосна. Вище розкинулися гірські луки (*яйли*), на яких ростуть крокуси, горицвіт, іриси, фіалки, адоніси, деревій, звіробій, типчак, конюшина, ковила, пирій тощо.

Південний берег Криму вкритий чагарниковими заростями дуба пухнастого і граба східного, вічнозеленою садово-парковою рослинністю (кипарис, лавр, мирт, магнолія та інші субтропічні рослини).

Тваринний світ різноманітний. У лісах живуть козулі, олені, муфлони, лисиці, борсуки, зайці, куниці, білки та ін. Багатий світ птахів (грифи, чаплі, сойки, чайки, лебеді тощо).

Охорона природи. Екологічна ситуація на сьогодні є надзвичайно складною. Крим перебуває під анексією і відчуває на собі всі негаразди російської військової агресії. Ще за часів української влади тут було створено кілька заповідників (Кримський, Ялтинський гірсько-лісовий,

Карадазький, «Мис Мартъян», *детальніше в § 49*). Унікальна колекція субтропічних рослин зібрана в Нікитському ботанічному саду.



Складаємо меседжі до питань

1. Що таке природна гірська країна? Які природні гірські країни утворилися в межах України? Назвіть і покажіть їх на карті.
2. Порівняйте геологічну будову і рельєф Українських Карпат і Кримських гір: що між ними подібного і чому?
3. Як впливає рельєф і клімат на утворення висотних поясів у гірських природних країнах України?
4. Доведіть, що гірські пасма Українських Карпат і Кримських гір є вододілами річкових басейнів України.
5. Поясніть наявні відмінності в складі рослинного і тваринного світу Українських Карпат та Кримських гір.
6. Побудуйте *фішбоун* причин та наслідків екологічних проблем та необхідності заходів охорони природи гірських природних країн України.



Дискутуємо

Доведіть на конкретних прикладах наявність взаємодії компонентів природи в гірських ландшафтах України.



Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Складання характеристики гірських природних країн України за типовим планом.
2. Виявлення гірських природних комплексів у світі, що мають схожість з аналогами в Україні.
3. Презентація добірки матеріалів про один з об'єктів природи Українських Карпат або Кримських гір, що згадувалися в § 45 (за вибором).



Працюємо з інтернет-ресурсами

За допомогою інтернет-ресурсів складіть *постер* про особливості ґрунтово-рослинного покриву та тваринного світу однієї з гірських природних країн України (за вибором).

§ 46 Природні комплекси Чорного та Азовського морів



ПРИГАДАЄМО. За яким планом у попередніх курсах шкільної географії складали характеристики морів? ● Унаслідок яких процесів утворилися моря України (внутрішні моря Атлантичного океану)? ● Які вам відомі об'єкти берегової лінії України? ● Що означають терміни: коса, лиман, шельф, морська течія, водна маса? ● За допомогою яких способів зображення передають на картах: розподіл глибин, солоність води, напрямки переміщення морських течій, видовий склад морських рослин і тварин?



ДІЗНАЄМОСЯ ПРО: особливості геологічної будови, рельєфу дна, клімату, водних мас, органічного світу природних комплексів морів України.



НАВЧИМОСЯ: знаходити на фізичній карті України: Чорне море, Азовське море, острови Зміїний, Джарилгач, півострови Кримський, Керченський, косу Арабатська Стрілка, Керченську протоку; характеризувати природні комплекси морів; порівнювати природні комплекси України.

1. Природні умови та ресурси Чорного моря

Чорне море є внутрішнім морем басейну Атлантичного океану. Протокою Босфор з'єднується із Мармуровим морем, потім, через протоку Дарданелли, – з Егейським та Середземним морями. Керченською про-



токою з'єднується з Азовським морем. По його поверхні проходить водна межа між Європою та Азією.

Площа Чорного моря – 422 тис. км², найбільша протяжність моря із заходу на схід становить 1167 км, а з півночі на південь – 580 км. Середня глибина дорівнює 1270 м, а найбільша – 2245 м.

Чорне море омиває береги 6 країн: України, Румунії, Болгарії, Туреччини, Грузії, росії (мал. 226).

Чорне море є важливим районом транспортних перевезень, це один із найбільших курортних регіонів світу. Також воно має й певне військово-стратегічне значення, особливо зараз, під час російсько-української війни. В окупованому росією Севастополі та російському Новоросійську перебувають військові бази морського флоту.



Мал. 226. Географічне положення Чорного та Азовського морів

Походження назви. Давньогрецька назва моря – *Понт Евксинський*. У «Географії» Страбона припускається, що таку назву море отримало через труднощі з навігацією, а також дикі ворожі племена, що населяли його береги. Сучасна назва «Чорне море» знайшла своє відображення в більшості мов. Найранніші джерела з цією назвою датуються XIII ст. Припускають, що таку назву море отримало через те, що турки та інші завойовники, що намагалися скорити населення узбережжя моря, наражались на люту відсіч із боку черкесів, абхазів та інших племен, за що й прозвали море Чорним (негостинним). За іншою версією, під час штормів вода в морі дуже темнішає.

Берегова лінія. Із цим питанням ми почали ознайомлюватися в § 13, вивчаючи ФГП України. Береги Чорного моря порізані слабо, переважно в північній частині. Єдиний великий півострів – Кримський,

найбільші затоки – Тендрівська, Джарилгацька, Каркінітська, Каламітська і Феодосійська.

Українські береги переважно низовинні, вони розчленовані численними затоками й лиманами, що являють собою затоплені морем гирлові ділянки річкових долин або балок. Лимани є відкриті (Дніпровський, Дністровський тощо) й закриті, що відокремлені від моря піщаними пересипами (Куяльницький, Хаджибейський, Тилігульський тощо). Береги ж південної частини Кримського півострова гористі, часто утворюють круті, стрімчасті скелі й миси, що чергуються з мальовничими бухтами.

Островів у Чорному морі небагато, найбільший з них – Джарилгач (площею 56 км²), а також Березань і Зміїний (обидва площею менше ніж 1 км²).

Рельєф дна і геологічна будова. Чорне море бере свій початок з океану Тетіс (30–40 млн років тому), з якого утворилися солоні Сарматське і Меотичне та прісне Понтичне (або *Понтійське*) моря. Сучасних рис Чорного та Азовського морів давній морський басейн набув 400–500 тис. років тому, а зв'язок із Середземним морем виник 100–150 тис. років тому.

У будові рельєфу дна виділяються шельф, материковий схил і глибоководна улоговина. Шельф глибиною 110–160 м сягає найбільшої ширини (понад 200 км) у північно-західній частині моря; в інших районах глибина його переважно становить менше ніж 110 м, ширина – від 10–15 до 2,5 км (біля узбережжя Туреччини). Материковий схил дуже розчленований підводними долинами та каньйонами; середні його ухили дорівнюють 5–8 ‰. Дно котловини являє собою плоску акумулятивну рівнину, глибини якої поступово збільшуються до центра до 2000 м і більше (*мал. 227*). Сучасна тектонічна активність проявляється тут у землетрусах, епіцентри яких розташовані по краях западини і в прилеглих районах.



Мал. 227. Рельєф дна Чорного моря



Працюємо групами (у парі).

Спробуйте накреслити **профіль дна Чорного моря** за допомогою карт атласу. Оберіть напрямок побудови лінії профілю: з півночі на південь (по меридіану, *наприклад, 32° сх. д.*) чи із заходу на схід (по паралелі, *наприклад, 44° пн. ш.*).

Основні елементи профілю: 1) шельф (глибини до 200 м); 2) материковий схил, 3) улоговина Чорного моря (з максимальними глибинами понад 2000 м).

Зробіть висновки: Як відрізняється лінія профілю дна Чорного моря біля різних його берегів? Як далеко від берега простягається шельфова зона в північній частині Чорного моря? Які переваги має велика площа шельфу в територіальних водах України?

У прибережній зоні переважають грубоуламкові відклади: галька, гравій, піски: у міру віддалення від берегів їх змінюють дрібнозернисті піски та алеврити.

Мінеральні ресурси представлені нафтою й природним газом (на північному заході улоговини), титано-магнієвими пісками (східна частина).

Клімат. Протягом року Чорне море перебуває під впливом здебільшого континентальних помірних і морських помірних і тропічних повітряних мас. Переважає континентальне помірне повітря. Взимку його вторгнення супроводжується потужними північними й північно-східними вітрами, зниженням температури та частими опадами.

Основна частина Чорного моря має теплу вологу зиму й жарке сухе літо. Середня температура в січні в центральній частині моря становить близько +8 °С, біля східних берегів +6 °С, біля північно-західних – +3 °С, на півдні +6...+9 °С. Найнижчі температури в північній частині моря можуть досягати –30 °С, у південній частині – до –10 °С. Сніг випадає взимку в усіх районах моря. Улітку над Чорним морем поширюється Азорський антициклон, який приносить сюди стійку ясну та теплу погоду. Хмарність у середньому за рік дорівнює 60 %, з максимумом узимку й мінімумом улітку. Кількість опадів на заході та північному заході становить 300–500 мм на рік, на півдні – 750–800 мм, на сході – 1800–2500 мм.

Водні маси. Водний баланс Чорного моря формується за рахунок річкового стоку, атмосферних опадів, глибинної течії більш солоних середземноморських вод через протоку Босфор і верхньої течії опріснених азовських вод через Керченську протоку. Віддача води відбувається переважно через випаровування, через глибинну течію в Азовське море і поверхневу течію – у Середземне. Такий баланс сприяє загальному опрісненню морської води та формує вертикальну зміну її солоності. Завдяки притоку великої кількості річкової води солоність вод Чорного моря вдвічі нижча за солоність океанських вод і становить у відкритій частині моря – 17–18 ‰, у пригирлових районах – зменшується до 3–9 ‰ і менше.

Зв'язок поверхневих і глибинних вод здійснюється вертикальними течіями води в центрах колообігів й уздовж материкового схилу. Унаслідок дії вітрів у прибережних ділянках, які зганяють теплий поверхневий шар води від берега, улітку спостерігається піднімання на поверхню глибинних холодних вод (*апвелінг*), що призводить іноді до зниження температури води біля берега з +25 до +10 °С всього за кілька годин. Улітку вода нагрівається біля поверхні Чорного моря до +24...+26 °С, біля берегів може прогріватися до +27...+29 °С. Узимку

пересічна температура води сягає $+6...+9$ °С, однак у північно-західних і північно-східних частинах Чорне море замерзає. Із глибини 150 м і нижче температура води залишається сталою і становить $+7...+9$ °С.

Унікальною особливістю природних умов Чорного моря є існування в ньому постійного шару *сірководню*.

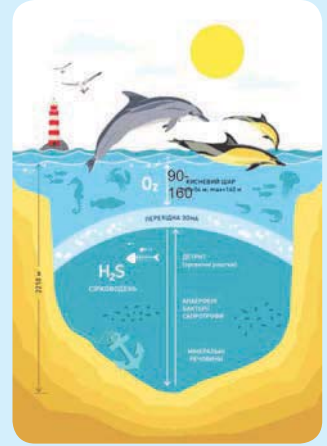


Це цікаво знати

У Чорному морі більша частина різноманіття форм життя зосереджена у поверхневому шарі води, насиченому киснем. При цьому близько 87 % об'єму Чорного моря не містить кисню. За останні 20 років **сірководневий шар** піднявся на 20–25 м, і наразі безкиснева зона починається з глибини 90–160 м.

За однією з версій, сірководень утворюється на дні в результаті гниття органічних залишків і з причини поганої циркуляції води накопичується там у великих кількостях. За іншою версією, H_2S виділяється з розломів земної кори на дні моря. А третя версія зводиться до того, що винуватцем такої високої концентрації небезпечного газу стали анаеробні бактерії, які перетворюють сульфати з органічних залишків у сірководень. Концентрація сірководню в морській воді з глибиною зростає пропорційно збільшенню тиску.

Безкисневу зону часто називають неживою. Справді, вона не придатна для життя риб, дельфінів і навіть безхребетних. **Але життя там є, і навіть дуже різноманітне!** Однак виживають там лише бактерії та археї.



Працюємо з джерелами інформації

Чорним морем надихалося багато митців. До числа художників-мариністів належить І. К. Айвазовський, який народився в Криму. Найвідомішим його твором є картина «Дев'ятий вал», написана в 1850 р.

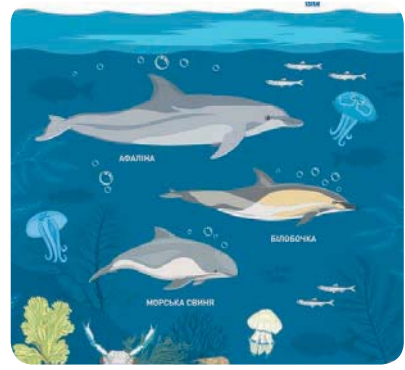
За допомогою додаткових джерел інформації з'ясуйте: як часто виникає шторм на Чорному морі? Які сезони року є найбільш штормовими? Якої висоти досягають хвилі під час шторму на Чорному морі? Чому на узбережжі Чорного моря можна побачити хвилерізи? Яку важливу функцію вони виконують у захисті берега моря?

Органічний світ. Рослинний світ Чорного моря включає понад 270 видів багатоклітинних зелених, бурих, червоних донних водоростей. У морських водах мешкають 2500 видів тварин, із них 500 видів одноклітинних, 160 видів хребетних – риб і ссавців, 500 видів ракоподібних, 200 видів молюсків тощо.

На дні моря мешкають мідії, устриці, пектен, а також молюск-хижак рапан, що був занесений сюди із Далекого Сходу. В ущелинах прибережних скель і посеред каменів живуть численні краби, є креветки, повсюдно поширені різні види медуз (найпоширеніші коренерот та аурелія), актинії, губки. Серед риб, що водяться в Чорному морі, – різні види бичків, азовська хамса, чорноморська хамса (анчоус), акула-катран, камбала-гlossa, кефаль, мерлуза (хек), морський йорж, бараболя, пікша, скумбрія, ставрида, чорноморсько-азовський оселедець, чорноморсько-азовська тюлька, морський коник тощо. Серед небезпеч-



них риб Чорного моря – морський дракончик (у нього отрутні колючки спинного плавника і жабри), чорноморська скорпена, скат-хвостокол (морський кіт) з отрутними шипами на хвості. Із птахів поширені чайки, буревісники, качки-нирки, баклани та ін. Ссавці представлені двома видами дельфінів (дельфіном-білобочкою і афаліною), азово-чорноморською звичайною морською свинею, що нерідко зветься азовським дельфіном (мал. 228).



Мал. 228. Ссавці Чорного моря

Проблеми використання та охорони.

Узбережжя Чорного моря та басейн рік, що впадають до нього, є районами із високим антропогенним впливом, густо заселеними ділянками. Тож загалом екологічний стан Чорного моря вважається дуже кризовим.

Серед основних причин, що впливають на забруднення природних умов Чорного моря, слід зазначити такі: військова агресія з боку рф (росіяни запускають ракети з підводних човнів у Чорному морі, скидають у воду відпрацьоване паливо та знищують на окупованих територіях установки для біологічного очищення; додатковими джерелами забруднення в морі є затоплена військова техніка, кораблі та боєприпаси, з якими в морське середовище потрапляють хімічні сполуки, залишки ракетного палива й важкі метали. Затоплені кораблі та літаки – це ще й джерело забруднення нафтопродуктами. Нині це зона широкого мінування морських вод); унаслідок знищення Каховської ГЕС у Чорне море потрапили колосальні обсяги прісної води, забрудненої добривами, паливно-мастильними матеріалами та стічними водами; сильне забруднення рік, що впадають до моря, особливо зі стоками з полів, що утримують мінеральні добрива (переважно нітрати й фосфати). Це призводить до *евтрофікації* вод моря, і, як наслідок, – бурхливого розвитку фітопланктону (так зване «цвітіння» моря), зменшення прозорості морської води і загибелі деяких водоростей тощо.

У морі відбувається постійне скорочення рибних і рослинних ресурсів. Деякі з них опинилися на межі вимирання та потребують охорони. Останніми десятиріччями спостерігається зменшення поверхневого кисневого шару води. Заборонено промисел чорноморських дельфінів. До Червоної книги занесено низку чорноморських тварин і рослин.

Основним міжнародним документом, що регулює питання охорони Чорного моря, є Конвенція про захист Чорного моря від забруднення, що була підписана шістьма чорноморськими країнами (Болгарією, Грузією, Румунією, Туреччиною, Україною, росією) 1992 р. в Бухаресті (Бухарестська конвенція). Щороку 31 жовтня в усіх державах Чорноморського регіону відзначають Міжнародний день Чорного моря.

2. Природні умови та ресурси Азовського моря

Азовське море – внутрішнє море Атлантичного океану, що з'єднується з Чорним морем вузькою Керченською протокою (шириною в 4,5–15 км). Це найбільш мілководне море у світі.

Найбільша глибина Азовського моря не перевищує 14,5 м, а середня глибина становить близько 6–7 м. При цьому глибини до 5 м охоплюють більше половини об'єму Азовського моря. Об'єм його також незначний і дорівнює 290 км³, тобто воно менше за Чорне за площею в майже 11 разів, а за об'ємом – у 1678 разів. Його найбільша довжина – 380 км, а найбільша ширина – 200 км. Протяжність берегової смуги становить 2700 км, площа – 37,6 тис. км².



Це цікаво знати

У давнину **Азовське море називалося** у греків Меотійським озером, у скіфів – Каргалуком, в арабів – Нітшлахом або Бараль-Азовом тощо. За різними гіпотезами слово «азов» пішло: 1) від імені половецького князя Азума (Азуфа), вбитого при взятті міста Азов у 1067 р.; 2) за назвою племені осів (асси); 3) зіставляють назву і з тюркським словом азан – «нижній»; 4) від арабської назви Бахр-ель-Азов (темно-синє море); 5) від міста Азов тощо.



Берегова лінія. Із цим питанням ми також почали ознайомлюватися в § 13, вивчаючи ФГП України. Азовське море являє собою мілководну водойму з невисокими береговими схилами. Північні береги переважно пагорбкуваті, обривчасті, з вузькою смугою пляжів між обривом і водою. Подекуди висота обриву може сягати кількох десятків метрів.

Визначна особливість північних берегів Азовського моря – велика кількість піщаних кос, що виступають у море на 30–45 км і надають великої порізаності береговій смугі. У західній частині моря тягнеться довга (115 км) і вузька (270 м – 7,5 км) коса – **Арабатська Стрілка**, що відокремлює від моря мілководну солону затоку (вважається також озером) Сиваш (мал. 229). Також великими косами є: Федотова, Обиточна, Бердянська і коса Бірючий острів (Утлюкський лиман), а в Керченській протоці – коса Тузла.




Мал. 229. Арабатська Стрілка



Азовське море утворює кілька заток, з яких найбільшими є Таганрозька, Темрюкська й відособлений Сиваш. Великих островів майже немає. Є ряд обмілин, що частково затоплюються водою і розташовані поблизу берегів. Такими, наприклад, є острови Бирючий, Черепаха та ін.

Рельєф дна та геологічна будова. Підводний рельєф Азовського моря дуже простий. З віддаленням від берегів глибини поступово й плавно наростають, сягаючи в центрі моря глибини 14,5 м. Основна площа дна Азовського моря характеризується глибинами 5–13 м. Область найбільших глибин розташована в центрі моря. Мілководдя іноді поширені на відстань до 20–30 км і мають глибини 6–7 м. Морські береги переважно плоскі й піщані, лише на південних берегах трапляються пагорби вулканічного походження.

 **Працюємо групами (у парі).** Створіть тривимірний макет Азовського моря з використанням пластиліну (або пінопласту), оздоблюючи піском, мушлями та іншим природним матеріалом.

Клімат. Мілководне Азовське море значно прогрівається влітку й охолоджується взимку. Біля берегів України поверхневий шар води в липні прогрівається до +25...+30 °С (іноді до +32 °С), взимку у прибережній смужі вода може й замерзнути. Стійкий криговий покрив тримається з грудня по березень. Товщина льоду сягає 80–90 см. Над морем узимку дмуть східні й північно-східні, влітку – південні, південно-західні та західні вітри. Середня кількість опадів становить усього 300–500 мм.

Водні маси. Солоність води в Азовському морі внаслідок великого надходження прісних річкових вод є невеликою, у середньому 12 ‰. Вода утримує мало солі, тому завдяки цьому Азовське море легко замерзає. Однак у західній частині моря – у затоці-озері Сиваш – солоність вод у літні місяці збільшується до 120–150 ‰, а в деяких напівзамкнених частинах цієї водойми – навіть до 220–240 ‰. Тут утворюється своєрідна комора різних солей – важливої сировини для хімічної промисловості. Загальні запаси солей у Сиваші оцінюються в 200 млн т, практично вони невичерпні (мал. 230). В Азовському морі спостерігається доволі сильне хвилювання, особливо взимку, коли хвилі можуть сягати висоти до 2 м і більше, якщо немає льодового покриву.



Мал. 230. Озеро Сиваш (Гниле Море)

Органічний світ. Органічне життя в Азовському морі надзвичайно багате, хоча кількість видів рослин і тварин невелика. Із річковими водами в море надходить чимало живильних речовин, що обумовлює значний розвиток планктону, який служить кормовою базою для риб. У гирлах рік і на косах селяться численні водоплавні птахи – гусаки, качки, степові кулики, чибіси, лебеді-шипуни, чайки. Азовське море називають морем моллюсків, які є важливим джерелом харчування риби. У його водах мешкають понад 70 видів різних риб, зокрема білуга, осетер, севрюга, камбала, кефаль, тюлька, хамса, тарань, рибець, різні види бичків.



Працюємо з джерелами інформації

23 листопада в Україні є **Днем пам'яті жертв голодомору**. З'ясуйте, як з подіями масового голоду в Приазов'ї пов'язано встановлення в м. Бердянськ (Запорізька обл.) пам'ятника Бичку-годувальнику (*єдиного у світі пам'ятника риби*).

Проблеми використання та охорони. В Азовському морі останніми роками склалися складні екологічні умови, які призвели до зменшення його біопродуктивності. У зв'язку із будівництвом зрошувальних систем у басейні цієї водойми значно зменшився приплив прісних вод, збільшився приплив чорноморських солоних вод, відбувається значне забруднення стічними водами й отруйними хімікатами. Тому нині розроблено програму екологічного оздоровлення Азовського моря, яка передбачає поліпшення біологічних ресурсів та заходи з використання мінеральних та рекреаційних ресурсів.

Майже вся акваторія Азовського моря нині перебуває під російською окупацією. Після захоплення цих територій азовські морські екосистеми систематично зазнають негативного впливу, зокрема через будівництво інфраструктурних об'єктів, видобуток різних будівельних матеріалів, проведення військових навчань та зміну статусу природоохоронних територій.



Працюємо з джерелами інформації

Азовське море було найбільш продуктивним у світі (за виловом риби на одиницю площі), але в наші дні практично втратило своє рибпромислове значення. Побудуйте *фішбоун* причин та наслідків екологічних проблем та необхідності заходів охорони природи Азовського моря.



Складаємо меседжі до питань

1. Які компоненти входять до складу природного комплексу моря?
2. Які основні відмінності та схожість берегової лінії Чорного та Азовського морів в Україні?
3. Як геологічна будова впливає на рельєф дна моря (*за вибором*)?
4. Як географічне положення вплинуло на формування природних особливостей Чорного та Азовського морів?
5. Які особливості клімату характерні для акваторій Чорного та Азовського морів? Як клімат впливає на температуру води, солоність та біологічну продуктивність морів?
6. Якими природними ресурсами можуть забезпечити життєдіяльність населення України Чорне та Азовське моря?
7. Напишіть *есе* або створіть *ментальну мапу, постер* на тему: «*Моє улюблене місце на березі Чорного моря*», «*Моє улюблене місце на березі Азовського моря*» (*за вибором*).



Дискутуємо

У наукових колах існує думка про можливу «біологічну смерть» Чорного моря. Які наукові дані підтверджують таку гіпотезу? Які фактори можуть спричинити такий сценарій? Які наслідки може мати «біологічна смерть» Чорного моря для природи й людини? Які заходи можуть бути вжиті для запобігання такій катастрофі?

Оцініть науковість твердження «Азовське море – це затока Чорного моря». Запропонуйте аргументи ЗА та ПРОТИ такого тлумачення статусу Азовського моря.



Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Складання характеристики природних комплексів морів України за типовим планом.
2. **Проект: «У чому унікальність природних комплексів морів України?».**
3. Презентація добірки матеріалів про природні особливості морів України (за вибором).



Виконуємо практичні роботи

Тема: Складання порівняльної характеристики природних комплексів України (за вибором).

Мета: систематизувати знання про природні комплекси України, поглибити розуміння їхніх особливостей та взаємозв'язків (за варіантами): 1) порівняти природні зони, визначити причини їхніх відмінностей; 2) проаналізувати особливості гірських природних комплексів Карпат та Кримських гір, виявити спільні та відмінні риси; 3) схарактеризувати природні комплекси Чорного та Азовського морів, пояснити причини різноманітності органічного світу. Розвинути вміння порівнювати та аналізувати природні комплекси за різними показниками; закріпити навички роботи з географічними картами, схемами та таблицями; сформувані вміння робити висновки та узагальнення на основі отриманих даних; виховувати дбайливе ставлення до природи України.

Завдання 1. За допомогою карт атласу 8 класу, інформації підручника (§ 41–46) порівняйте особливості природних комплексів України (за варіантами): 1) природні зони України; 2) гірські природні країни України; 3) природні комплекси морів України (на вибір). Результати запишіть у таблицю (у зошиті):

Параметри порівняльної характеристики	(назва природної зони / гірської країни / моря)	(назва природної зони / гірської країни / моря)
1. Географічне положення		
2. Рельєф		
3. Клімат		
4. Внутрішні води / водні маси		
5. Ґрунти		
6. Рослинність		
7. Тваринний світ		
8. Екологічні проблеми		
9. Заходи охорони природи		

Завдання 2. Зробіть висновки щодо спільних і відмінних рис природних комплексів, які порівнювали в завданні 1. Відповідь запишіть у зошиті.

- 1) У чому полягає схожість природних комплексів?
- 2) Які основні відмінності помітили між природними комплексами?
- 3) Які екологічні проблеми є найбільш актуальними для кожного з комплексів?
- 4) Які заходи необхідно вживати для збереження природного різноманіття України?



Працюємо з інтернет-ресурсами

Ознайомтеся з інформацією про коливання рівня води в Чорному морі (<https://cutt.ly/veBJET42>) і виявіть основні закономірності цього природного явища.



§ 47 Природокористування та його види. Використання природно-ресурсного потенціалу та види забруднення довкілля в Україні



ПРИГАДАЄМО. Що таке природні ресурси? ● З якими видами природних ресурсів ви знайомі з попередніх курсів і тем географії 8 класу? ● Що таке екологічна проблема? ● Які екологічні проблеми на материках і океанах ви досліджували у 7 класі? ● Які причини виникнення екологічних проблем? ● Що таке антропогенний ландшафт, антропогенний вплив?



ДІЗНАЄМОСЯ ПРО: природокористування та його види; ● напрямки використання природно-ресурсного потенціалу України; ● екологічні проблеми України; ● основні види забруднень довкілля в Україні; ● типи екологічної ситуації та їхній вплив на життєдіяльність людей; ● моніторинг навколишнього середовища.



НАВЧИМОСЯ: аналізувати наслідки впливу господарської діяльності людини на природні особливості ландшафтів; ● розрізняти складники природно-ресурсного потенціалу України, види забруднень довкілля; ● аналізувати природно-ресурсний потенціал різних регіонів України, аспекти раціонального природокористування; ● характеризувати сучасну екологічну ситуацію в Україні; ● оцінювати природно-ресурсний потенціал своєї місцевості.

1. Природокористування, його види

Спілкування людини з природою дуже важливе, адже людина постійно використовує природні ресурси для свого існування.

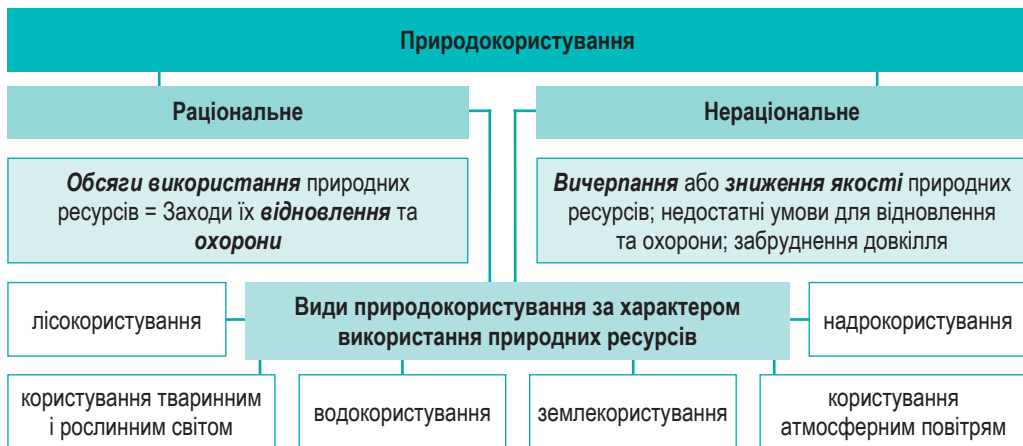


Природокористування – сфера наукової та виробничої діяльності, що спрямована на вивчення, освоєння, використання, відновлення, поліпшення й охорону природного середовища задля забезпечення сприятливих умов життєдіяльності людини.

В процесі історичного розвитку суспільства вплив людини на природу суттєво збільшився.

Людина протягом свого існування впливає на природу з метою господарського розвитку для задоволення своїх потреб. Сьогодні прийнято розрізняти два основних види природокористування: раціональне і нераціональне (мал. 231).

Під **раціональним природокористуванням** розуміють вивчення природних ресурсів, їх ощадливу експлуатацію, охорону та відтворення з урахуванням не тільки нинішніх, але й майбутніх інтересів розвитку



Мал. 231. Види природокористування в Україні

господарства країни та збереження здоров'я населення. Тобто раціональне природокористування повинно забезпечити повноцінне існування і розвиток сучасного суспільства за умови збереження високої якості середовища проживання людини. Прикладами такого природокористування є: створення природоохоронних територій, будівництво очищувальних споруд, рекультивація (відновлення) земель, створення екологічно чистих виробництв, переробка сміття, ландшафтний дизайн у містах тощо.

Нераціональне природокористування супроводжується втратою у природи здатності до самовідновлення, саморегулювання й самоочищення, порушенням рівноваги біологічних систем, вичерпанням мінеральних ресурсів, погіршенням виконання рекреаційних, оздоровчих та естетичних функцій щодо природних об'єктів. Нераціональним є таке природокористування, коли вплив людини на природу призводить до знесилення її відновлювальних властивостей, зниження якості та вичерпання природних ресурсів, забруднення довкілля. Типовою ознакою такого природокористування є вимирання окремих видів флори й фауни, знищення родючості ґрунтів, забруднення атмосферного повітря та ґрунтових вод техногенними відходами.



Це цікаво знати

Тур європейський (предок бика свійського) в Україні традиційно населяв степи, лісостепи, мішані ліси й був мисливською твариною. Він мав живої маси до 1200 кг, висоту в холці – до 200 см, довгі розвинені роги, високі міцні кінцівки, чорний, черно-бурий або червоний окрас. Тур відзначався великою силою, швидкістю, злим норовом. Однак через господарську діяльність людини та інтенсивне полювання останні тури вимерли в XVII ст.



Працюємо групами (у парі). Поясніть відмінність раціонального природокористування від нераціонального на прикладі використання одного з видів природних ресурсів України (за вибором):

1) надрокористування (або використання ресурсів надр); 2) землекористування; 3) водокористування; 4) лісокористування; 5) користування тваринним і рослинним світом; 6) користування атмосферним повітрям.

2. Використання природно-ресурсного потенціалу України

Україна володіє потужним *природно-ресурсним потенціалом*.



Природні ресурси (ПР) – це сукупність сил та тіл природи, які на даному етапі розвитку науки й технологій використовуються або можуть бути використані для задоволення потреб суспільства.

Природні умови (ПУ) – це сукупність природних факторів, що впливають на життєдіяльність суспільства.

Природно-ресурсний потенціал (ПРП) – це сукупність природних ресурсів та природних умов, які властиві певній території.

Складниками **ПРП** території України є її багаті **природні ресурси: мінерально-сировинні, земельні, водні, флористичні та фауністичні** (зокрема **лісові**), а також **природно-рекреаційні**. Їхня назва свідчить про те, що компонентна структура природно-ресурсного потенціалу віддзеркалює походження ресурсів та їхню належність до певних сфер Землі. Природно-ресурсний потенціал розподіляється по території України дуже нерівномірно.

У країні спостерігається достатньо високий рівень забезпечення **мінерально-сировинними ресурсами**. Серед держав світу Україна характеризується як країна з потужною мінерально-сировинною базою. Адже займаючи лише 0,4 % території світу з 0,8 % кількості його населення, наша держава має близько 5 % загальносвітових мінеральних ресурсів. У надрах України налічується понад 20 тис. родовищ і 117 видів мінеральної сировини. Промисловістю освоєно 4,7 тис. родовищ та 99 видів корисних копалин. Сьогодні в значних обсягах видобувається кам'яне вугілля, залізні й марганцеві руди, уран, титан, цирконій, графіт, каолін, нерудна металургійна і хімічна сировина, облицьовувальне каміння (граніт, габро, лабрадорит). Країна має достатні можливості для забезпечення своїх власних потреб та експорту таких корисних копалин і продуктів їх переробки, як залізо, марганець, титан, цирконій, калійна сіль, кухонна сіль, глина, графіт, каолін, декоративно-облицьовувальні матеріали.

Україна найбільш забезпечена **земельними ресурсами**, до яких належать: землі аграрного призначення, землі населених пунктів, землі промисловості, транспорту, зв'язку, землі природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення, землі лісового й водного фонду тощо. Українські земельні ресурси унікальні завдяки чорноземним ґрунтам. Чорноземи займають в Україні близько 60 % її території, а це майже 25 % світових запасів цих найродючіших ґрунтів світу. За якісним складом ґрунтів та їхньою продуктивністю Україна вважається однією з найбагатших держав світу. Сільськогосподарські угіддя сконцентровані на території країни нерівномірно: їх площа зростає від 37 % у гірсько-лісовому регіоні Карпат до 90 % у степах.

Водні ресурси застосовують в енергетичній галузі, вони є джерелом виробничого й побутового водопостачання, а також простором розміщення підприємств та шляхів водного транспорту. В Україні, як і світі

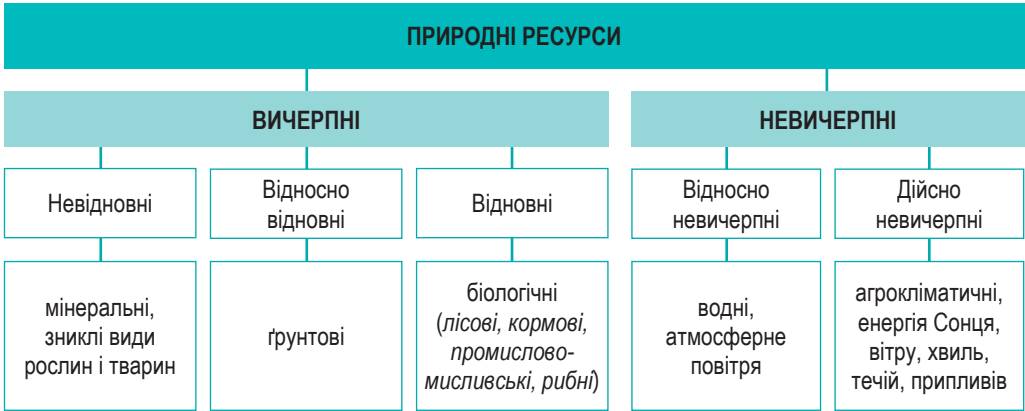


загалом, прісна вода стає стратегічним ресурсом. У сучасних умовах зростання дефіциту якісної питної води та водних ресурсів першочерговими заходами слід вважати її раціональне використання та всебічне збереження. Доступні для широкого споживання водні ресурси України формуються переважно в басейнах Дніпра, Дністра, Сіверського Дінця, Південного і Західного Бугу. Водні об'єкти України покривають 24,2 тис. км², що становить лише 4 % від її загальної території (603,7 тис. км²). Дефіцит питної води відчують на собі східні області України – Донецька, Луганська, Дніпропетровська, Запорізька. Найбільшими споживачами води є промисловість, сільське та комунальне господарство. За останніми даними Всесвітньої організації охорони здоров'я низька якість води загрожує здоров'ю 25 % населення України. Найбруднішою за санітарно-хімічними показниками є вода у промислових регіонах країни – Дніпропетровській, Луганській, Донецькій та Запорізькій областях.

Дуже збіднена територія України на *лісові ресурси*. Загальна площа лісів України становить 11,7 млн га, частка вкритих лісом земель у загальній площі території (лісистість) – 17 %. Лісистість України майже у 3 рази менша порівняно із Західною Європою (43,2 %). На одного жителя країни припадає лише близько 0,18 га вкритих лісом земель і 34 м³ запасу деревини. Ліси в країні розміщені дуже нерівномірно: в Українських Карпатах вони займають 40,5 % від площі, у Кримських горах – 32 %, на Поліссі – 26,1 %, у Лісостепу – 12,2 %, а в Степу – 3,8 %. До найбільш лісистих областей належать Закарпатська, Івано-Франківська, Рівненська, Житомирська, Волинська і Чернігівська. Низький рівень використання деревини в лісах нашої держави є наслідком переважання в лісовому фонді молодняків і середньовікових насаджень та лісів природоохоронного призначення з обмеженим режимом лісокористування.

Природно-рекреаційні ресурси становлять особливий вид ресурсів, що забезпечує в комплексі відновлення та розвиток життєвих сил людини, витрачених у процесі трудової діяльності та слугує для відновлення здоров'я і підтримки працездатності населення, а також для культурно-освітньої діяльності. До природних рекреаційних ресурсів належать мінеральні води, мінеральні грязі, кліматичні й ландшафтні умови. Вони певною мірою розміщені по всій території України, але найбільша їх кількість сконцентрована на півдні країни – у Криму, Одеській, Миколаївській, Херсонській, Запорізькій областях. Значна кількість їх є і в зоні Карпат – у Закарпатській, Львівській та Івано-Франківській областях. Для Причорномор'я та Приазов'я характерне поєднання степового й морського повітря з геліо- та грязелікуванням, морськими купелями; для Карпат – гірське повітря, хвойні ліси, мінеральні джерела. Відомі своїми лікувальними мінеральними водами Моршин, Свалява, Трускавець, Любінь Великий, Шкло, Миргород тощо; грязями – Куяльник, Бердянськ, лимани Чорноморського та Азовського узбережжя, Сиваш. До війни в Україні працювали 45 курортів загальнодержавного і міжнародного значення.

Природні ресурси України оцінюють за різними показниками, серед яких важливою є можливість вичерпання та відновлення з часом їх використання (*мал. 232*).



Мал. 232. Класифікація природних ресурсів за вичерпністю та можливістю відновлення



Працюємо з джерелами інформації

За допомогою інформації § 47, тематичних карт атласу та рубрики «**Інтелектуальний навігатор по курсу**» проаналізуйте природно-ресурсний потенціал однієї з областей України (на вибір).

3. Основні види забруднень довкілля в Україні

Людина здавна розглядає навколишнє природне середовище загальною як джерело сировинних ресурсів, необхідних їй для задоволення власних потреб. При цьому велика частина взятих від природи ресурсів повертається в природу у вигляді відходів.

Забруднення довкілля негативно позначається на здоров'ї людини. Забруднене атмосферне повітря може стати джерелом проникнення в організм через органи дихання шкідливих речовин. Забруднена вода може містити хвороботворні мікроорганізми й небезпечні для здоров'я речовини. Забруднені ґрунт і ґрунтові води погіршують якість сільськогосподарських продуктів харчування.



Забруднення довкілля – внесення в навколишнє природне середовище нових, зазвичай разом нехарактерних фізичних чинників, хімічних і біологічних речовин, які шкодять природним екосистемам та людині.

Розрізняють природне й антропогенне забруднення. **Природне забруднення** виникає в результаті дії природних процесів та явищ, до яких належать землетруси, виверження вулканів, виникнення катастрофічних повеней і селів тощо. **Антропогенне забруднення** є результатом активної діяльності людей. Антропогенне забруднення залежно від джерел виникнення поділяють на: *промислове* (наприклад, SO₂), *транспортне* (наприклад, альдегіди вихлопів автотранспорту), *сільськогосподарське* (приміром, пестициди), *побутове* (наприклад, синтетичні мийні засоби).

Також види забруднення поділяють залежно від типу походження (мал. 233). Вони можуть впливати на стан довкілля як кожне окремо, так і всі разом.



АНТРОПОГЕННІ ЗАБРУДНЕННЯ ЗА ПОХОДЖЕННЯМ



Мал. 233. Види забруднення довкілля залежно від типу походження

Механічні забруднення спричиняють засмічення довкілля механічними відходами, наприклад побутовим сміттям. Тому до джерел забруднення навколишнього середовища належать очисні споруди міст, полігони твердих побутових відходів. В Україні щороку утворюється майже 9 млн тонн побутових відходів. Це сміття підлягає захороненню на 6 тисячах звалищ і полігонів, загальна площа яких – 9 тис. га. У сотнях тонн цього сміття, що гние на полігонах, трапляється різне: харчові відходи, макулатура, деревина, чорні й кольорові метали, шкіра, інші органічні залишки, гума, текстиль, скло, всілякі види пластмаси, побутові прилади. А також те, що несе особливу небезпеку: ртутні солі з батарей і термометрів, токсичні речовини, що містяться у фарбах, лаках, розчинниках, аерозолях, акумуляторах, будівельне сміття. Екологи підраховали, що Україна накопичила 54 млн м³ відходів. А переробляється лише десята частина. Все інше буде розкладатися століттями, а родючі землі, завалені сміттям, відродяться не раніше ніж через 300 років.

На природні комплекси суттєво чинить вплив і *хімічне забруднення*. Численні промислові підприємства, зокрема хімічної промисловості, які виробляють фосфор, фосфорну кислоту, добрива, соду, кислоти, нафтопродукти тощо, є основними джерелами хімічного забруднення на території України. Повітря забруднюється газоподібними речовинами, у ньому присутні численні зважені домішки сполуки вуглецю, азоту, сірки і вуглеводнів. Природні води зазнають інтенсивного забруднення нафтою та нафтопродуктами, які надходять у воду в результаті природних виходів нафти в районах її залягання, нафтовидобутку, транспортування, переробки та використання як палива і промислової сировини. Забруднення водного середовища відбувається при надходженні у водойми рідини, що стікає з оброблених хімікатами сільськогосподарських і лісових земель, і при скиданні у водойми відходів підприємств. Усе це погіршує санітарно-гігієнічні показники якості води в Україні.

Фізичні забруднення виявляються у зміні фізичних параметрів, що призводить до негативних наслідків. Особливо екологічно небезпечними є атомні електростанції (АЕС).

Біологічні забруднення – різні організми, що з'явилися завдяки життєдіяльності людства. Це і бактеріологічна зброя, і нові віруси (збудники СНІДу, хвороби легіонерів, епідемій, інших хвороб), а також катастрофічне розмноження рослин чи тварин, переселених з одного середовища в інше людиною чи випадково.

Останніми десятиліттями особливої небезпеки для людей і довкілля становлять **техногенні катастрофи** – масштабні аварії на господарських об'єктах. На одних з них ці процеси є тимчасовими і обмежуються відносно невеликими територіями, на інших – набувають статусу національної катастрофи, є дуже тривалими і масштабними. В Україні, на жаль, такі аварії траплялися неодноразово, особливо останніми роками під час російської військової агресії. Це і підлив греблі *Каховської ГЕС*, де в зоні катастрофи опинилося 16 000 людей та близько 80 населених пунктів, частину з яких затопило внаслідок теракту. Через підлив окупантами греблі Каховської ГЕС Україна втратила 35–40 % запасів питної води, яку могла б споживати впродовж року. Внаслідок загарбницьких дій російських військ склалася загроза радіаційній безпеці України. Територія найбільшої в Європі *Запорізької АЕС* була захоплена ще у 2022 р.



Це цікаво знати

Чорнобильська аварія стала катастрофою глобального масштабу і не мала собі подібних за важкими екологічними наслідками. Ця аварія була спричинена руйнуванням 26 квітня 1986 р. четвертого енергоблоку Чорнобильської АЕС, розташованої біля м. Прип'ять (110 км на північ від Києва). Руйнування мало вибуховий характер, реактор був повністю зруйнований і в довкілля було викинуто велику кількість радіоактивних речовин.

Радіоактивна хмара від аварії пройшла над європейською частиною колишнього СРСР, більшою частиною Європи і навіть потрапила на схід США. Сильним радіоактивним забрудненням було уражено 5 млн га території України, довкола АЕС створена 30-кілометрова зона відчуження, знищені й поховані (закопані важкою технікою) сотні дрібних населених пунктів. Радіоактивного ураження зазнали близько 600 000 осіб, насамперед ліквідатори катастрофи. Чорнобильську АЕС закрили у 2000 р., а у 2016-му в зоні відчуження станції було створено найбільший на теренах України природоохоронний об'єкт – Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник.



Атаки російських військ на об'єкти критичної інфраструктури України та промислові об'єкти мають на меті завдати українській економіці максимальних збитків. Вони мають і значні негативні екологічні наслідки. У результаті пошкодження цієї інфраструктури України виникла низка загроз і викликів, серед яких: аварійне забруднення річок, які є джерелами води для промислових та комунальних підприємств і населення; локальне забруднення підземних і поверхневих вод унаслідок масштабних розливів нафтопродуктів із підірваних резерву-



арів, від знищеної техніки та інших бойових дій. Також суттєво зростає вірогідність руйнування шламосховищ, сміттєзвалищ, що загрожує забрудненню водойм та надзвичайними ситуаціями в регіонах. Варто вказати й на руйнування внаслідок обстрілів інфраструктури портів уздовж узбережжя Чорного та Азовського морів, що призводить до забруднення вод і поширення токсинів у море.



Працюємо групами (у парі). За допомогою географічних джерел інформації встановіть взаємозв'язок між екологічними проблемами природних зон або гірських природних країн у межах України та основними видами господарської діяльності людини в цих регіонах нашої країни.

4. Моніторинг навколишнього середовища

Для розробки заходів, спрямованих на усунення негативних наслідків втручання людини в навколишнє природне середовище і поліпшення екологічної ситуації, проводять моніторинг навколишнього середовища.



Моніторинг – це система спостереження, оцінки й прогнозу стану навколишнього середовища, що здійснюється в різних масштабах, зокрема й у глобальному.

Моніторингові спостереження проводяться регулярно. Це дає можливість інформувати суспільство про стан довкілля, умови функціонування екосистем, особливості природокористування. Останніми роками впроваджуються сучасні методи оперативного отримання інформації з використанням мобільних засобів спостережень, авіаційних і космічних спостережень за об'єктами довкілля.

Моніторинг навколишнього середовища зазвичай спрямований на вирішення таких завдань: спостереження за станом біосфери, визначення змін, зумовлених діяльністю людини, і узагальнення результатів спостережень за геофізичними й фізико-географічними параметрами стану середовища; прогноз і визначення тенденцій у зміні біосфери, щоб за рекомендаціями, що на них ґрунтуються, можна було узгоджувати плани діяльності людського суспільства; оцінка змін і тенденцій змін біосфери шляхом порівняння з деякими критеріями (ГДК), які вказують на межу екологічного навантаження на середовище.

В Україні моніторинг природного середовища здійснюється багатьма відомствами, зокрема Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів, Міністерством охорони здоров'я, Міністерством аграрної політики та продовольства, Державним агентством лісових ресурсів, Державним агентством водних ресурсів, Державною службою України з питань геодезії, картографії та кадастру тощо. Усі ці органи влади мають спеціальну службу спостережень (мал. 234), що здійснює спостереження за станом забруд-



Мал. 234. Станція моніторингу якості повітря в Києві

нення повітря в містах і промислових центрах, забруднення ґрунту, прісних і морських вод, за трансграничним перенесенням речовин, що забруднюють атмосферу, за хімічним і радіонуклідним складом, кислотністю атмосферних опадів і забрудненням снігового покриву тощо.



Складаємо меседжі до питань

1. Що таке природокористування? На які види поділяється природокористування за наслідками впливу господарської діяльності людини на природні особливості ландшафтів?
2. Що таке природно-ресурсний потенціал? Назвіть складники природно-ресурсного потенціалу України.
3. Забруднення довкілля є одним з проявів нераціонального природокористування. Назвіть основні види забруднення довкілля в Україні за причинами їх походження.
4. Які екологічні проблеми мають найбільший прояв у місцевості, на якій ви живете?
5. Що таке моніторинг навколишнього середовища? Як здійснюється моніторинг за станом довкілля в Україні?
6. Як природно-ресурсний потенціал вашої місцевості сприяє (або може посприяти) організації туристичної діяльності?



Кейс-випадки

1. За допомогою інформації § 47 та додаткових джерел визначте в межах України **території екологічної рівноваги**. *Місцевості, де:* 1) природні процеси не порушені антропогенним впливом; 2) досягнуто балансу між антропогенною діяльністю та збереженням природного середовища.
2. Доведіть, що територіям Придніпров'я, чорноморсько-азовського узбережжя, великим містам України властивий стан **екологічної кризи** (де *внаслідок нераціонального природокористування порушена екологічна рівновага*). Як екологічна ситуація в цих регіонах України впливає на здоров'я населення?



Картографічна лабораторія

За допомогою тематичних карт атласу 8 класу порівняйте рівень забруднення територій України. Результати представте у вигляді таблиці (в зошиті):

Види забруднення довкілля	Території України за ступенем забруднення	
	найвищий (зокрема екологічної катастрофи)	найнижчий
Забруднення атмосферного повітря		
Забруднення поверхневих вод		
Забруднення ґрунтів		
Загальне забруднення довкілля		



Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Спостереження за станом довкілля та заходами щодо збереження сприятливого стану для життєдіяльності населення у своїй місцевості.
2. Визначення на основі аналізу тематичних карт особливостей господарської діяльності людини в межах різних природних зон України та з'ясування екологічних проблем зон, що пов'язані з основними видами діяльності людини.
3. Характеристика сучасної екологічної ситуації в різних регіонах України та у своїй місцевості.



Працюємо з інтернет-ресурсами

Знайдіть інформацію в мережі «Інтернет» про екологічні наслідки воєнних дій у вашій області, вашому місті, вашій громаді. Які наслідки цього?



§ 48 Екологічні проблеми України. Природокористування в Україні в умовах сталого розвитку



ПРИГАДАЄМО. Що таке природний комплекс? ● Які наслідки може викликати зміна або знищення хоча б одного з компонентів природного комплексу (наприклад, вирубка лісів, осушення боліт, забруднення ґрунтів тощо)? ● Наведіть приклади нераціонального природокористування у світі (прояви екологічних проблем на окремих материках).



ДІЗНАЄМОСЯ ПРО: екологічні проблеми України; ● концепцію сталого (збалансованого) розвитку; ● вимоги до природокористування в умовах сталого розвитку.



НАВЧИМОСЯ: аналізувати причини екологічних проблем у різних регіонах України; ● обстоювати важливість досягнення глобальних цілей сталого розвитку; ● оцінювати перспективи природокористування в регіонах України в умовах сталого розвитку.

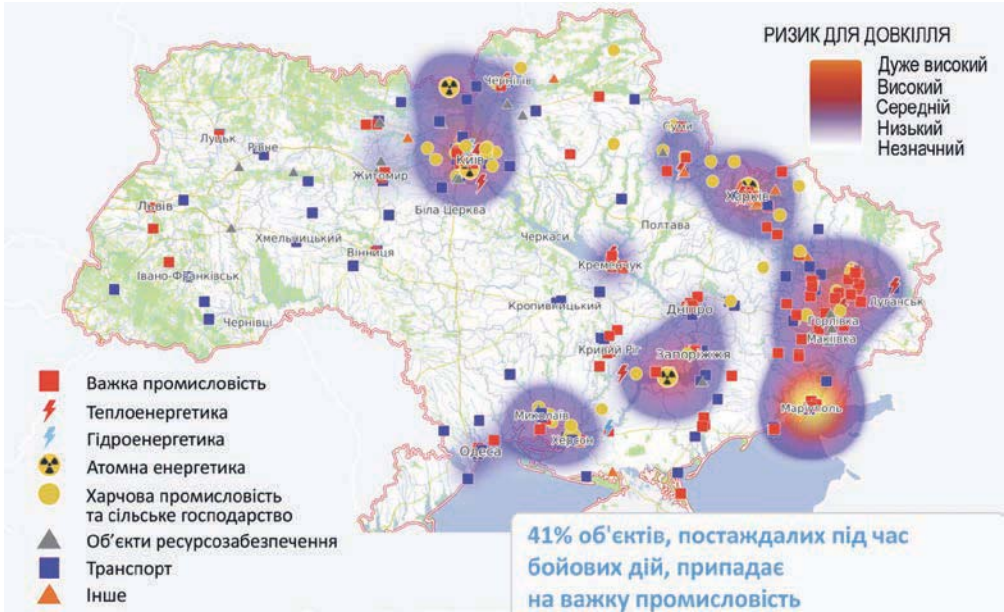
1. Екологічні проблеми

Показником розвитку держави, зокрема, є її екологічний стан. Екологія – один з найважливіших чинників, які впливають на здоров'я людини. Щороку умови навколишнього середовища в Україні, як і у світі загалом, погіршуються. Через високий рівень концентрації промислового виробництва та сільського господарства, внаслідок хижацького використання природних ресурсів протягом десятиріч, а зараз ще й через спустошувальну для довкілля війну з росією Україна стала однією з найнебезпечніших з погляду екології країн Європи. Причому загрознав антропогенне навантаження здійснюється майже на всі природні оболонки.

Природне середовище з 2022 р. стало активною жертвою **війни**. Спалені промислові об'єкти, ліси, забруднені мінами та снарядами ґрунти, затоплені вугільні шахти, підірвані споруди, загиблі тварини й знищені рослини – справа рук і зброї російських окупантів, які ведуть бойові дії на території нашої країни. РФ знищує українську природу нещадно й свідомо. Постійні бомбардування та обстріли міст та інших населених пунктів призвели до викиду в навколишнє середовище великої кількості токсичних хімічних речовин. Ці хімікати забруднили ґрунт, джерела води та повітря, спричинивши низку проблем зі здоров'ям місцевого населення, включно з респіраторними захворюваннями, подразненням шкіри та різними видами онкологічних хвороб. Ще однією серйозною екологічною проблемою в Україні під час війни стало знищення лісів і місць існування диких тварин. Постійні бомбардування та обстріли завдали значної шкоди екосистемі, і багато видів рослин і тварин були змушені покинути свої домівки. Це значною мірою вплинуло на біорізноманіття регіону, а також на життєдіяльність місцевих громад, які залежать від лісу як джерела їжі, палива та інших ресурсів.

Війна також завдала значної шкоди інфраструктурі України, зокрема електростанціям та нафтопереробним заводам. Це призвело до розли-

вів і витоків небезпечних матеріалів, як-от нафта, хімікати та радіоактивні речовини, у навколишнє середовище (мал. 235). Це спричинило подальше забруднення повітря, води та ґрунту і, як наслідок, – довгострокові проблеми зі здоров'ям та навколишнім середовищем для населення України. А відсутність стабільності та безпеки ускладнила доступ світових екологічних організацій до територій, які потребують уваги.



Мал. 235. Карта екологічних ризиків для сучасного довкілля України

Сьогодні в Україні зареєстровано один із найвищих у Європі рівнів антропогенного навантаження на *геологічне середовище*. Вплив людини на геологічне середовище спостерігається на 70 % території країни. Великі обсяги видобутку вугілля, залізної і марганцевої руди, гіпсу та інших корисних копалин призводять до змін у ландшафті, втрати біорізноманіття, забруднення поверхневих вод і ґрунтів. Розширення міст і доріг, будівництво водосховищ, гідроелектростанцій та інших інженерних споруд може змінювати гідрологічний режим річок і спричиняти ерозію. Великі будівельні проекти, які змінюють природні геоморфологічні умови (наприклад, будівництво тунелів або кар'єрів), можуть викликати зсуви ґрунту або інші загрозливі природні процеси.

Забруднення *атмосферного повітря* пов'язане з викидами підприємств паливно-енергетичної, металургійної, хімічної та нафтопереробної промисловості. Загальний обсяг викидів з усіх стаціонарних джерел становить 7–10 млн т пилу та газу на рік. За даними екологів, на одного українця припадає понад 120 кг шкідливих викидів на рік.

Оцінка стану забруднення атмосфери здійснюється в 55 містах України. Високим і надалі залишається рівень забруднення атмосфери в понад 10 містах, які розташовані переважно на сході та півдні України



(Дніпро, Кам'янське, Миколаїв, Краматорськ, Одеса, Херсон, Вінниця, Кривий Ріг тощо). Середньорічні концентрації специфічних шкідливих речовин загалом по тих містах, де ведеться спостереження, перевищують санітарні норми з бензапірену – у 4,4 раза, формальдегіду – у 3,7, фенолу – в 2, аміаку, фтористого водню – в 1,3, пилу – в 1,3 раза.

Земельні ресурси України зазнають значної екологічної шкоди внаслідок забруднення ґрунтів промисловими відкладами (важкі метали, кислотні дощі тощо) та надмірного застосування пестицидів і гербіцидів. Ситуація значно ускладнилася після аварії на ЧАЕС. Радіонуклідами було забруднено понад 4,6 млн га земель в 11 областях, зокрема 3,1 млн га орних. Із використання вилучено 119 тис. га сільськогосподарських угідь, серед них 65 тис. га ріллі. Зазвичай загальна кількість речовин, що містяться в атмосферних викидах, осідає на ґрунті в радіусі до 5 км від джерела забруднення.

Водні об'єкти забруднені переважно нафтопродуктами, фенолами, органічними речовинами, сполуками азоту та важкими металами. Найбільш забруднені нині басейни Дніпра, Сіверського Дінця, Західного Бугу. Через грубі порушення людиною правил раціонального природокористування екосистема Дніпра дуже деградувала, порушилися зв'язки між біотичними та абіотичними елементами. Основними причинами такої кризової ситуації стали: будівництво на Дніпрі каскаду водосховищ, які повністю змінили динаміку стоку; великомасштабні меліорації; будівництво в басейні значних промислових комплексів; величезні обсяги водозабору для промислових підприємств та зрошення; скидання значних об'ємів забруднених вод та ін. Щороку зі стоками в Дніпро та його водосховища потрапляють близько 500 тис. т азотних сполук, 40 тис. т фосфорних, 20 тис. т калійних, 1 тис. т заліза, 40 т нікелю, 2 т цинку, 1 т міді, 0,5 т хрому.

6 червня 2023 р. сталася одна з найбільших техногенних катастроф у Європі – зруйнування російською армією дамби Каховської ГЕС. За супутниковими даними, протягом першого тижня після аварії забруднені річкові води простягнулися до р. Дунай, охопивши понад 7300 км² території (мал. 236). У результаті, попри зниження рівня води у Дніпрі, було підтоплено 600 км². Усього внаслідок підриву Каховської ГЕС було затоплено та частково знищено 63,4 тис. га лісів.

Ліси України за своїм господарським призначенням і розташуванням виконують переважно водоохоронні, захисні, санітарно-гігієнічні та оздоровчі функції і мають обмежене експлуатаційне значення. Внаслідок аварійних викидів на ЧАЕС в Україні забруднено більш ніж 4 млн га лісів, зокрема 157 тис. га виведено з господарського обігу через



Мал. 236. Наслідки підриву Каховської ГЕС

високий рівень радіоактивного забруднення. Безсистемне вирубування лісів не лише знищує природні очисники атмосферного повітря, а й змінює кліматичні умови.

Головною екологічною проблемою України, актуальною як для густонаселених районів, так і для курортних зон, стають **побутові відходи**. Вважається, що нині в країні накопичено понад 35 млрд т відходів, з яких 5 млрд т є високотоксичними. Об'єми побутових і промислових відходів стрімко ростуть, полігони відходів на території України займають 130 тис. га. Якщо папір, який ще 20 років тому був практично єдиною упаковкою товарів, розкладався впродовж двох-трьох років, то пластикові пляшки можуть лежати в землі аж 200 років. Тому в цивілізованих країнах на законодавчому рівні прийняті правила сортування побутових відходів, і держава ретельно контролює їх виконання. До речі, у кожному німецькому будинку, наприклад, існує не одне, як у нас, а шість сміттєвих відер, в які люди складають різні відходи: харчові, пластик, метал, папір і скло (біле та кольорове). За такого підходу побутові відходи перетворюються у високоякісну виробничу сировину.



Це цікаво знати

Щоб зрозуміти шкоду для довкілля, якої може завдати одна людина, пропонуємо ознайомитися з тим, у який термін розкладаються відходи.

БАЛЕРОВИЙ РУШНИК		2,5 ТИЖНІ	БАТАРЕЙКИ		100 РОКІВ
КАРТОННА КОРОБКА		3-6 МІСЯЦІВ	ПОЛІЕТИЛЕНОВИЙ ПАКЕТ		100-200 РОКІВ
КАРТОН МОЛОЧНОГО ПАКЕТУ		5 РОКІВ	ОДНОРАЗОВІ ПІД'ЮЗНИКИ		450 РОКІВ
БЛЯДАНКА		50 РОКІВ	ПЛАСТИКОВА ПЛЯШКА		450 РОКІВ
ГУМОВА ПІДШОШВА		65 РОКІВ	АЛЮМІНІВБА БАНКА		500 РОКІВ

Відомо, що природа здатна відновлюватися, але в разі значного порушення природного балансу процеси стають необоротними.



Працюємо з джерелами інформації

За допомогою інформації § 48, тематичних карт атласу та додаткових джерел заповніть таблицю:

Екологічні проблеми України	Причини	Наслідки	Заходи для розв'язання проблем
Наприклад, Забруднення повітря промисловими викидами	Робота металургійних комбінатів, теплових електростанцій	Захворювання органів дихання, кислотні дощі, смог	Модернізація виробництва, перехід на чисті джерела енергії, встановлення фільтрів
...			

2. Концепція сталого розвитку

У другій половині ХХ ст. світове співтовариство прийшло до усвідомлення необхідності формування нової моделі розвитку цивілізації, здатної протистояти глобальним викликам і проблемам сучасного світу. До



числа таких моделей слід зарахувати **концепцію сталого (збалансованого) розвитку**. Ця концепція розглядається як стратегія розв'язання проблем збереження та відтворення навколишнього природного середовища й забезпечення високого рівня життя населення планети.

У сучасному економічному, політичному та суспільному житті про-являються нові актуальні закономірності:

- 1) колосальне зростання масштабів глобалізації;
- 2) стрімке прискорення процесів глобалізації;
- 3) посилення і поглиблення глобальної інтеграції.

Відмінити або призупинити ці процеси просто неможливо, їх можна вивчати і згідно з результатами досліджень ухвалювати відповідні рішення. Розвинуті країни з ринковою економікою постали перед альтернативою: або забезпечити *поступовий, еволюційний, збалансований* розвиток усього глобалізованого світу, або зіткнутися з новими глобальними проблемами, з якими вже ніхто не зможе впоратися.



Сталий розвиток (англ. *sustainable development*) – це такий розвиток, що задовольняє потреби нинішнього покоління, не ставлячи під загрозу можливості задоволення потреб майбутніх поколінь, тобто забезпечує високу якість довкілля і здорову економіку всіх народів світу.

У 2015 р. у Нью-Йорку (США) на Саміті ООН зі сталого розвитку був прийнятий так званий Порядок денний розвитку після 2015 р. і затверджені нові орієнтири розвитку. Підсумковим документом цього Саміту стало затвердження **17 цілей сталого розвитку** (мал. 237).

Ухвалення концепції сталого розвитку, яка встановила норми та основні цінності розвитку – свободу, демократію, толерантність, повагу до навколишнього середовища, загальну відповідальність за людський розвиток, – та виконання глобальних цілей розвитку є надзвичайно важливими для більшості країн, що розробляють та реалізують свої національні політики з метою досягнення сталого розвитку.

Сталий розвиток уже є основою формування політик країн Євро-союзу, США, Канади, Японії, Китаю та багатьох інших. Необхідною умовою реалізації цієї концепції є усвідомлення світовим суспільством переваги екологічних цінностей над іншими.



Мал. 237. Глобальні цілі сталого розвитку



Працюємо групами (у парі). Ознайомтеся із сутністю глобальних цілей сталого розвитку. Оберіть одну з 17 цілей, що представлені в Концепції сталого (збалансованого) розвитку світу (*на вибір, мал. 237*). **Дайте відповіді на запитання:** 1) У чому сутність обраної для аналізу цілі сталого розвитку? 2) Які існують проєкти для досягнення цілі (*на локальному та глобальному рівнях*)? 3) Як відбувається досягнення запланованої цілі (*поточний стан, динаміка розвитку з 2015 р. по сьогоднішня*)? 4) Які основні перешкоди заважають досягненню цілі? 5) Які прогнози щодо подолання перешкод і досягнення бажаного в майбутньому?

3. Природокористування в Україні в умовах сталого розвитку

Питання сталого (збалансованого) розвитку стали актуальними для України у зв'язку з укладенням у 2014 р. Угоди про Асоціацію між Україною та Європейським Союзом. Згідно з цим, сприяння сталому розвитку розглядається як один з головних принципів посилення співпраці між сторонами, які визнають важливість повного врахування економічних, соціальних та екологічних інтересів не тільки свого відповідного населення, а й майбутніх поколінь.

Україна, як і інші країни-члени ООН, приєдналася до глобального процесу забезпечення сталого розвитку. На період до 2030 р. на засадах принципу «Нікого не залишити осторонь» було започатковано активний процес адаптації цілей сталого розвитку. Кожну глобальну ціль було розглянуто з урахуванням специфіки національного розвитку. І вже 2019 р. з метою забезпечення національних інтересів України щодо сталого розвитку економіки, громадянського суспільства й держави для досягнення зростання рівня та якості життя населення, дотримання конституційних прав і свобод людини і громадянина президент України видав Указ «Про цілі сталого розвитку України на період до 2030 року», в якому підтримав забезпечення досягнення глобальних цілей сталого розвитку та результатів їх адаптації з урахуванням специфіки розвитку України.

Окрім головних орієнтирів щодо досягнення добробуту та здоров'я населення, інноваційного розвитку національної економіки, великої уваги приділено ефективному використанню природних ресурсів. Економічне зростання повинно ґрунтуватися на моделі «зеленої» економіки. Завдяки заходам із енергозбереження та застосуванню енергоефективних практик суттєво має знизитися енергоємність виробництва. Частка виробництва екологічно чистої енергії неухильно зростатиме, витісняючи насамперед традиційні технології, що дозволить суттєво зменшити викиди парникових газів у атмосферу. Це сприятиме покращенню якості життя населення без шкоди довкіллю і стане вагомим чинником зростання тривалості життя.

Цілі сталого розвитку України на період до 2030 р. повинні були стати орієнтиром для інноваційного розвитку України. Однак розв'язана росією у 2022 р. повномасштабна загарбницька війна проти України змусила переглянути актуальні пріоритети для досягнення цілей сталого розвитку. І нині вже на перші позиції виходять цілі щодо № 1 «Подолання бідності» (стане ключовим завданням суспільного розвитку, оскільки, за даними Всесвітнього банку, за межею бідності у 2022–2023 рр. опинилося 7,1 млн українців) та № 6 «Чиста вода та належні



санітарні умови» (6 млн українців унаслідок війни вже мають проблеми з доступом до питної води, а всього від нестачі води для санітарних і гігієнічних потреб страждають понад 13,5 млн жителів України).



Складаємо меседжі до питань

1. Назвіть основні екологічні проблеми України. Якими видами господарської діяльності людини вони викликані?
2. Коли було прийнято Концепцію сталого розвитку у світі? На подолання яких екологічних проблем спрямовані цілі сталого розвитку?
3. Які заходи почали вживатися в Україні для сприяння сталому (збалансованому) розвитку?
4. Напишіть есе або створіть *ментальну мапу, постер* про одну з глобальних цілей сталого розвитку, що представлені в § 48 (за вибором).
5. Чому для досягнення глобальних цілей сталого розвитку потрібні зусилля всіх країн світу?
6. Які з глобальних проблем набули найбільшого прояву під час повномасштабної війни росії проти України?



Кейс-випадки

Стартап у своєму рідному краї: «Розвиваємо бізнес в умовах сталого розвитку». Уявіть себе молодим підприємцем, який має бажання впроваджувати ідеї сталого розвитку на своїй малій батьківщині. Можливі ідеї стартапів: «Рент-а-гарден (прокат городів та теплиць для міських жителів, які бажать вирощувати власні овочі та зелень)», «Створення екомагазину з місцевими продуктами», «Сервіс з оренди велосипедів та електросамокатів», «Створення дизайнерських виробів на основі переробки пластику» тощо.

Виконуючи завдання, скористайтеся такими кроками:

1. Виберіть ідею, яка відповідає сучасним трендам та потребам суспільства.
2. Запропонуйте нові рішення та підходи до розв'язання екологічних проблем.
3. Оцініть вплив проєкту на довкілля та суспільство.
4. Розгляньте потенційні можливості розширення проєкту на інші регіони України.



Творча лабораторія

Поясніть вислови:

- Йоганн Вольфганг Гете, німецький письменник, учений-енциклопедист: «Природа – це вічне життя, становлення і рух. Природа не визнає жартів, вона завжди правдива, завжди серйозна, завжди сувора; вона завжди права; помилки ж і омани виходять від людей. Природа – творець всіх творців»;
- Джонатан Рабун, фахівець в енергетичній галузі: «У нерозвинених країнах смертельно небезпечно пити воду, в розвинених – дихати повітрям»;
- Марсіліо Фічіно, італійський філософ: «Будь-яка річ у природі є або причиною, спрямованою на вас, або наслідком, що йде від нас»;
- Ліна Костенко, видатна українська письменниця: «Ми – ушкоджене покоління. Ще від предків щось узяли, а нащадкам вже не маємо що передати»;
- Стюарт Юдалл, американський політик: «Плани захистити повітря та воду, дику природу насправді є планами захисту людини».



Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Необхідність дбайливого ставлення до довкілля як до потенційного джерела здоров'я, добробуту та безпеки людини.
2. Презентація добірки матеріалів про реалізацію однієї з глобальних цілей сталого розвитку в Україні (за вибором).



Працюємо з інтернет-ресурсами

Знайдіть інформацію в мережі «Інтернет» про цілі сталого розвитку в інших країнах Європи і визначте їх подібність до українських.

§ 49 Природно-заповідний фонд України. Національна екологічна мережа



ПРИГАДАЄМО. Як здійснюється збереження та охорона унікальної природи на різних материках? ● Які найвідоміші природоохоронні об'єкти світу ви пам'ятаєте? ● Які заходи щодо збереження та охорони природи вам відомі в Україні? ● Які унікальні об'єкти живої та неживої природи України потребують охорони?



ДІЗНАЄМОСЯ ПРО: природно-заповідний фонд України та його об'єкти; ● національну екологічну мережу; ● необхідність дбайливого ставлення до навколишнього середовища як до потенційного джерела здоров'я, добробуту та безпеки людини; правила безпеки та норми поведінки в природі.



НАВЧИМОСЯ: знаходити на географічних картах України біосферні заповідники, природні заповідники, національні природні парки; ● готувати повідомлення (презентації) про найвідоміші об'єкти природно-заповідного фонду України; ● визначати об'єкти природно-заповідного фонду своєї місцевості; ● критично оцінювати переваги створення національної екологічної мережі України.

1. Об'єкти природно-заповідного фонду України

Україна має різноманітні природно-заповідні території, у яких зберігаються унікальні природні комплекси, рідкісні види рослин і тварин та їхні місця існування.

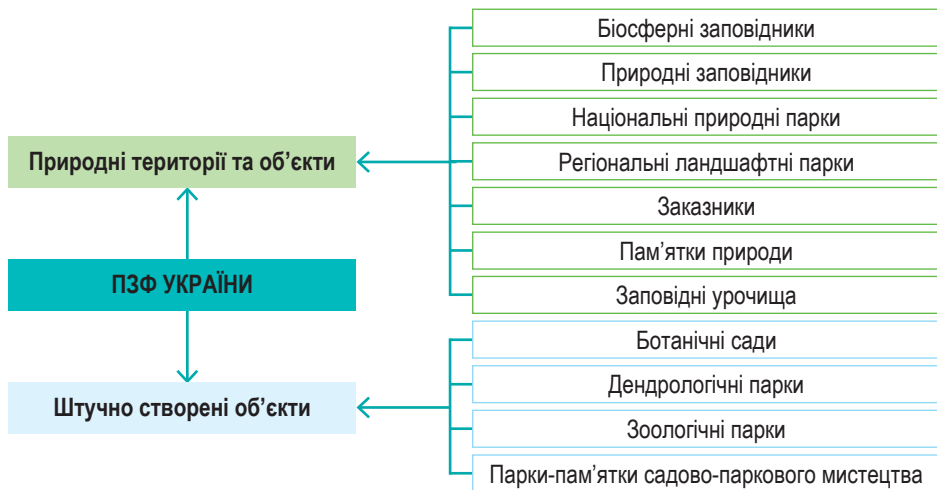


Природно-заповідний фонд (ПЗФ) України – території та об'єкти, що мають природоохоронну, наукову, естетичну, оздоровчу, рекреаційну, історико-культурну, інформаційно-пізнавальну цінність та охороняються законодавством України як національне надбання.

До ПЗФ України належать як **природні території та об'єкти** (біосферні й природні заповідники, національні природні парки, заказники, пам'ятки природи тощо), так і **штучно створені об'єкти** (ботанічні сади, дендрологічні й зоологічні парки тощо). Ці об'єкти залежно від їх екологічної, історико-культурної та наукової цінності можуть мати загальнодержавне або місцеве значення (мал. 238).

Площа природно-заповідного фонду України постійно збільшується. Якщо на початку української незалежності відношення фактичної площі ПЗФ до площі країни становило 2,3 %, то нині вже збільшилося до 7 %. У межах Угоди про асоціацію з Європейським Союзом, підписаної у 2014 р., уряд України зобов'язався до 2030 р. збільшити площу заповідних територій до 15 % (в Євросоюзі – 21 %). У 2023 р. загальна площа ПЗФ України становить 4,167 млн га., або 6,9 % території країни. До його складу входять уже понад 8796 територій та об'єктів. Водночас, нині значна частина природи, що десятиліттями перебувала під особливою охороною держави, опинилася в зоні бойових дій, під тимчасовим контролем російських загарбників або є недоступною для відвідування.

У складі природно-заповідного фонду України налічується 19 природних та 5 біосферних заповідників, 56 національних природних парків, 87 регіональних ландшафтних парків, 3580 пам'яток природи,



Мал. 238. Склад природно-заповідного фонду України

3521 заказник, 28 ботанічних садів, 13 зоопарків, 62 дендропарки, 592 парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва та 804 заповідних урочища.

2. Біосферні заповідники

Біосферні заповідники України є важливими складниками системи охорони природи країни.



Біосферний заповідник – це природно-заповідна територія міжнародного значення, у якій охороняють найтипівіші природні комплекси біосфери, а також здійснюється екологічний моніторинг, вивчаються процеси та зміни у навколишньому середовищі.

В Україні створено п'ять біосферних заповідників, що мають площі більше 30 тис. га (табл. 21). «Асканія-Нова» вважається одним із семи чудес України і входить у сотню відомих світових заповідників. У ній охороняються первинний ковиловий степ і близько 270 видів птахів і понад 1150 членистоногих (мал. 239). Дунайський заповідник розкинувся в дельті Дунаю, де мешкають близько 5000 видів тварин і риб, а також більше ніж 260 видів, які становлять близько 63 % від усіх, що проживають в Україні (мал. 240). Перлиною Карпатського заповідника є праліси, де є дерева віком близько пів тисячі років (мал. 241).



Мал. 239. Заповідник «Асканія-Нова»



Мал. 240. Дунайський заповідник



Мал. 241. Карпатський заповідник

Майже 80 % території *Чорноморського заповідника* займає акваторія, де водяться понад 8 видів риб, 3 типи дельфінів, тут зимують понад 10 000 пернатих. *Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник* є найбільшим заповідником України, що утворений для збереження флори та фауни Полісся й реабілітації забруднених радіонуклідами територій.

Таблиця 21. Перелік біосферних заповідників України

Назва	Рік створення	Площа, га	Область
Карпатський	1968	57 880	Закарпатська
«Асканія-Нова»	1983	33 307	Херсонська
Чорноморський	1984	109 254	Херсонська, Миколаївська
Дунайський	1998	50 252	Одеська
Чорнобильський	2016	226 964	Київська

3. Природні заповідники

В Україні створено 19 природних заповідників, що охороняють унікальне природне довкілля всіх природних комплексів.



Природний заповідник – це природоохоронні, науково-дослідні установи загальнодержавного значення, покликані зберігати в природному стані типові або виняткові території для певного природного комплексу.

Природні заповідники на території України створені в кожному великому природному комплексі й славляться різноманіттям своєї флори та фауни, частина з якої занесена в Червону книгу. У зоні мішаних лісів розташовані *Поліський (мал. 242), Рівненський, Древлянський і Черемський* заповідники, у зоні широколистяних лісів – *Розточчя й Медобори (мал. 243)*, у Лісостепу – *Канівський*, у степовій зоні – *Дніпровсько-Орільський, Луганський (мал. 244), Опуцький, Український степовий* тощо; у Карпатах – *Горгани* і у Кримських горах – *Карадазький, Кримський, Ялтинський і мис Мартьян*.



Мал. 242. Поліський заповідник



Мал. 243. Заповідник «Медобори»



Мал. 244. Луганський заповідник

4. Національні парки

Національним парком вважають природоохоронну територію, на якій діяльність людини обмежена для збереження природи. На відміну



від заповідників, де людське втручання заборонене взагалі чи зведене до мінімуму, у національних парках дозволяється туризм і рекреаційна діяльність, збирання грибів тощо.

Національний парк – це природоохоронна, рекреаційна, науково-дослідна установа ПЗФ, що створюється з метою збереження, відтворення та ефективного використання природних комплексів і забезпечення умов для організованого відпочинку.

В Україні перший національний парк – Карпатський – було засновано в 1980 році. Сьогодні вже 56 природоохоронних територій мають цей статус. Найбільше НПП розташовано в Івано-Франківській і Херсонській областях (по 5), а Дніпропетровська й Кіровоградська області не мають на своїй території жодного з них.

5. Інші об'єкти ПЗФ

Регіональний ландшафтний парк (РЛП) як організаційна форма охорони природи в Україні почав застосовуватись у практиці охорони природи з 1990 р. Тоді був створений перший в Україні РЛП «Дністровський каньйон» у Тернопільській області. Ці парки є природоохоронними рекреаційними установами місцевого чи регіонального значення, що створюються з метою збереження в природному стані типових або унікальних природних комплексів та об'єктів, а також забезпечення умов для організованого відпочинку населення. Вони поширені майже в усіх регіонах України, загальною кількістю 87.

Найбільшу площу серед природно-заповідних територій займають **заказники** – природна територія або акваторія, виділена з метою збереження та відтворення її природних комплексів чи їх окремих компонентів. Залежно від того, що в них охороняється, заказники бувають ландшафтні, лісові, ботанічні, зоологічні, орнітологічні, іхтіологічні, геологічні, палеонтологічні, спелеологічні тощо. В Україні їх уже є понад 3,4 тис. на площі понад 1 млн га.

З метою охорони окремих унікальних природних об'єктів їх оголошують **пам'ятками природи**. Ними можуть бути унікальні геологічні відслонення печери, водоспади, гірські хребти, ділянки узбережжя, джерела і навіть одне рідкісне дерево. Їх в Україні понад 3,6 тис.

Важливе значення для збереження природи України мають штучно створені об'єкти ПЗФ. В Україні налічується 28 ботанічних садів та 62 дендропарки. Найбільшим **ботанічним садом** в Україні вважається Донецький, площа якого разом із філіями становить понад 350 га. Найстарішим є сад при Харківському університеті, що створений у 1804 р. А найбагатша колекція флори належить Нікітському ботанічному саду, в якому нині жива колекція налічує 30 тис. видів, гібридів і сортів рослин практично всіх країн світу. **Дендрологічні парки** створюються для збереження різноманітних видів дерев і чагарників та їх композицій у спеціально підготовлених умовах. Найвідомішими з них є «Софіївка» (м. Умань, Черкаська область, мал. 245), «Олександрія» (м. Біла Церква, Київська область, мал. 246), «Тростянець» (Чернігівська область), Чернівецький дендропарк (мал. 247) тощо.



Мал. 245. Дендропарк
«Софіївка»



Мал. 246. Дендропарк
«Олександрія»



Мал. 247. Чернівецький
дендропарк

Серед парків-пам'яток садово-паркового мистецтва, що часто поєднуються з красивими палацами, найдавнішим вважається парк у Старому Мерчику на Харківщині (1770 р.), а найбільшим – ландшафтний парк «Веселі Боковеньки» на Кіровоградщині, який займає площу в 543 га. Взірцем ландшафтних парків XVIII–XIX ст. є парк-музей «Софіївка» в Умані (Черкаська обл.), «Тростянецький дендропарк» у Тростянці (Сумська обл.), «Графський парк» у Хмельницькому (Хмельницька обл.) та ін.

В Україні налічується 13 зоопарків – у Києві, Одесі, Харкові, Черкасах, Миколаєві тощо. Найстаріший зоопарк було відкрито в Харкові 1878 р., а найбільшим є Київський зоопарк, у якому мешкає близько 450 видів тварин.

6. Національна екологічна мережа

За екологічних умов, що склалися в біосфері загалом і в Україні зокрема, актуальним і відносно новим інтегрованим методом збереження біорізноманіття, захисту довкілля від подальшої деградації є формування **національної екологічної мережі**.



Екологічна мережа – територіальна система, яка включає ділянки природних ландшафтів та інших територій, що мають особливе значення для збереження й відновлення довкілля.

Національна екологічна мережа (НЕМ) є частиною **Пан'європейської екологічної мережі**, головною її метою є забезпечення екологічної безпеки країни. До елементів національної екологічної мережі належать природні регіони та природні коридори (мал. 248).

Природний регіон – це значна за площею частина території країни, що характеризується типовими та унікальними природними комплексами. У ньому зосереджені як наявні, так і такі, що створюватимуться, природно-заповідні території. Насамперед це регіони Карпат, Кримських гір, Донецького кряжу, Приазовської височини, Подільської височини, Полісся, витоків малих річок, окремих гирлових ділянок великих річок, прибережно-морської смуги, континентального шельфу тощо.

Природний коридор – природна або близька до природного стану ділянка суходолу чи водної поверхні, яка забезпечує умови безперервності та єдності природного середовища. Насамперед це Поліський (лісовий), Галицько-Слобожанський (лісостеповий), Південноукраїнський



Мал. 248. Складники екологічної мережі України

(степовий), а також меридіональні природні коридори, просторово обмежені долинами великих річок – Дніпра, Дунаю, Дністра, Західного Бугу, Південного Бугу, Сіверського Донця, які об'єднують водні та заплавні ландшафти – шляхи міграції численних видів птахів і тварин.

Збільшення площі національної екомережі має насамперед відбуватися в результаті розширення наявних і створення нових територій та об'єктів природно-заповідного фонду.



Це цікаво знати

Найбільшим біосферним заповідником на території України є **Чорноморський**, що розташований на північному узбережжі Чорного моря та охоплює 109 тис. км² його акваторії. **Кримський заповідник** в анексованому Криму є найбільшим природним заповідником України, із загальною площею 44 175 га. До території найбільшого **національного природного парку «Нижньодніпровський»** у Херсонській області входять території площею 80 тис. га.



Складаємо меседжі до питань

1. Що таке природно-заповідний фонд (ПЗФ)? Які існують основні категорії об'єктів ПЗФ в Україні?
2. Дайте визначення таким термінам теми: *біосферний заповідник, природний заповідник, національний парк, регіональний ландшафтний парк, заказник, пам'ятка природи, дендрологічний парк, парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва, ботанічний сад, зоопарк (за вибором).*

3. Схарактеризуйте склад природно-заповідного фонду (на прикладі однієї з областей України або вашого рідного краю).
4. Чому Європейський Союз ставить перед урядом України завдання збільшувати кількість і площу територій, що входять у природно-заповідний фонд (з 6,8 % від площі України до середньоєвропейських стандартів – понад 15 %)?
5. Що таке екологічна мережа? З якою метою створена Пан'європейська екологічна мережа?
6. Напишіть есе або створіть *ментальну мапу, постер* про один з об'єктів природно-заповідного фонду або екологічної мережі України, з тих, що представлені в § 49 (за вибором).



Картографічна лабораторія

За допомогою мал. 238 ознайомтеся з розбудовою екологічної мережі в Україні. Визначте, які за територіальним охопленням елементи екомережі позначені на карті: 1) регіональні екоцентри; 2) широтні природні коридори; 3) меридіональні природні коридори. Поясніть, чим обумовлене виділення таких просторових об'єктів в Україні. Чи всі природні ландшафти України охоплює розроблена схема екомережі?



Діагностуємо навчальні досягнення (відповіді запишіть у зошиті)

Тести з однією правильною відповіддю:

1. На рівнинній території України існують такі природні зони:
 - А широколистяних лісів і степу
 - Б хвойних лісів, мішаних лісів і степу
 - В мішаних і широколистяних лісів, лісостепу і степу
 - Г широколистяних лісів, мішаних лісів та степу
2. Які висотні пояси наявні в гірських природних країнах Українських Карпат та Кримських гір?
 - А кленові ліси
 - Б сухий степ
 - В гірські луки
 - Г буково-смерекові ліси
3. Визначте річки, які течуть зоною мішаних лісів України.
 - А Інгулець та Псьол
 - Б Тетерів та Десна
 - В Салгир та Інгул
 - Г Сула та Рось
4. Вода Чорного моря на глибині 150–200 м насичена:
 - А азотом
 - Б киснем
 - В сіркою
 - Г сірководнем
5. Для якого типу територій, що охороняються, основними є одразу дві функції – охорона природи та рекреаційна:
 - А заповідник
 - Б заказник
 - В пам'ятка природи
 - Г національний парк

Тести на встановлення відповідності:

6. Установіть відповідність між природними комплексами України та типовими для них поєднаннями природних компонентів:

А лучний ґрунт, конюшина, жайворонки, метелики	1 байрак
Б каштановий ґрунт, ковила, полинь, кермек	2 заплавні луки
В торф'яний ґрунт, осока, жаби, вужі, чаплі	3 болото
Г чорноземні ґрунти, дуб, вишня, шипшина, дреза, заєць, лисиця, вовк	4 сухий степ
	5 боровий ліс



7. Установіть відповідність між назвами заток Чорного й Азовського морів України та їх позначеннями на космічному знімку.

- 1 Каламітська затока
- 2 затока Сиваш
- 3 Бердянська затока
- 4 Каркінітська затока



8. Установіть відповідність між об'єктами природно-заповідного фонду України та їх категоріями.

- | | |
|--|---|
| 1 Канівський, Карадазький, Український степовий, Поліський, Луганський | А біосферні заповідники |
| 2 Уманський, Тростянецький | Б природні заповідники |
| 3 «Асканія-Нова», Чорноморський, Карпатський, Дунайський | В національні природні парки |
| 4 Синевир, Шацький, Вижницький, Святі гори | Г регіональні ландшафтні парки |
| | Д парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва |

Тести на встановлення правильної послідовності:

9. Розташуйте послідовно одиниці фізико-географічного районування рівнинної території України від найвищого рангу до найнижчого.

- | | |
|-------------------|--------------------|
| А природна країна | В природна зона |
| Б природний край | Г природна область |

10. Розташуйте природні заповідники у послідовності їх розміщення на території України з півночі на південь.

- | | |
|-------------|-------------------|
| А Медобори | В Сланецький степ |
| Б Поліський | Г Розточчя |

Тести з пропущеними відповідями:

11. Наведіть приклади областей України, що розташовані у відповідних природних зонах.

Зона мішаних лісів	Зона широколистяних лісів	Лісостеп	Степ

12. З'ясуйте, яке з морів України є найбільш:

- а) теплим _____;
- б) солоним _____;

- в) прісним _____;
- г) глибоким _____;
- д) мілким _____.



Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Спостереження за збереженням сприятливого стану одного з об'єктів природно-заповідного фонду у своїй місцевості.
2. Презентація добірки матеріалів про один з об'єктів ПЗФ України (за вибором): а) біосферний заповідник; б) природний заповідник; в) національний парк; г) регіональний парк.
3. **Проєкт: «Сучасна мережа природоохоронних територій України та можливі перспективи її подальшого розширення».**



Виконуємо практичні роботи

Тема: Позначення на контурній карті об'єктів природно-заповідного фонду України.

Мета: закріпити знання про природно-заповідний фонд (ПЗФ) України, різновиди територій та об'єктів ПЗФ; вдосконалити вміння працювати з картографічними джерелами інформації та користуватися способами картографічного зображення об'єктів ПЗФ на контурній карті.

Завдання 1. Ознайомтеся з тематичною картою «Природно-заповідний фонд України» в атласі 8 класу. Проаналізуйте систему умовних знаків, якими на карті позначені різні категорії об'єктів природно-заповідного фонду. Створіть власну систему умовних знаків (значковий спосіб) для передачі об'єктів ПЗФ на контурній карті.

Завдання 2. За допомогою значкового способу зображення позначте на контурній карті біосферні заповідники, природні заповідники, національні природні парки, які згадувалися в § 49. Підпишіть їх назви.

Завдання 3. Зробіть висновки:

1. У яких областях України найбільша (найменша або відсутня) кількість об'єктів ПЗФ найвищого рангу (біосферних заповідників, природних заповідників, національних природних парків).
2. Природні ландшафти яких природних комплексів охороняють об'єкти ПЗФ найвищого рангу в Україні?



Працюємо з інтернет-ресурсами

За інформацією Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України (<https://wownature.in.ua/>) проаналізуйте, які національні парки та заповідники України тимчасово закриті або перебувають під окупацією.





Розділ 4

НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ТА СВІТУ

Тема 1. Демографічні процеси

§ 50 Кількість населення у світі та Україні, її динаміка

? **ПРИГАДАЄМО.** Що таке антропосфера? ● Яка кількість людей нині населяє Землю? ● Який материк є найзаселенішим і чому? ● Назвіть і покажіть на карті країни світу з найбільшою кількістю населення. ● На якому материку відсутнє постійне населення і чому? ● Яка кількість людей населяє Україну в наші дні?

i **ДІЗНАЄМОСЯ ПРО:** демографію як науку; ● демографічні процеси у світі; ● кількість і динаміку населення світу та України; ● переписи населення; ● чинники, що впливають на кількість населення.

🎓 **НАВЧИМОСЯ:** знаходити на карті регіони світу, країни, області в Україні з найбільшою і найменшою кількістю населення; ● пояснювати демографічну ситуацію, що склалася в різних регіонах України; ● аналізувати вплив демографічних процесів на забезпечення суспільного прогресу й покращення якості життя.

1. Населення та демографічні процеси

У сучасному світі суспільний розвиток дедалі більше спирається на знання та інформацію. Сьогодні не корисні копалини, не технічні засоби, а саме населення, яке останнім часом зветь людським капіталом, що включає знання, навички, творчість й інновації, стає провідним фактором виробництва і займає близько 70 % у структурі національного багатства розвинутих країн.

Населення є дуже складною категорією, яку можна характеризувати за двома показниками – за кількістю та якістю. **Кількісні показники**

відображають чисельність населення, народжуваність, смертність, природний приріст, шлюбність, віковий, статевий склад тощо.



Населення – сукупність людей, що постійно живуть у межах якоїсь території (район, місто, країна, регіон, континент, світ загалом), яка безперервно відновлюється у процесі відтворення.

Важливими **якісними характеристиками** є рівень освіти, професійно-кваліфікаційна структура, показники здоров'я населення тощо.

Сучасна система знань про населення являє собою сукупність наукових напрямів і наук, які вивчають склад, структуру й динаміку населення. У становленні системи наук про населення виділяється насамперед **демографія**, яка займається дослідженням складу й динаміки населення та закономірностями його розвитку. Саме демографія вивчає чинники виникнення та особливості різних **демографічних процесів**, що відбуваються в суспільстві.



Демографічний процес – це множина однорідних демографічних подій (народжуваності, смертності, природного та міграційного руху населення), що відбуваються в суспільстві.

В одному випадку демографічні процеси сприяють зростанню кількості населення (**народжуваність, шлюбність, імміграція** – в'їзд на постійне місце мешкання), в іншому зумовлюють його скорочення (**смертність, розлучуваність, еміграція** – виїзд населення з країни). Демографічні процеси в сучасному світі розглядаються в ряду найважливіших глобальних проблем. У більшості країн Азії, Африки та Америки й досі спостерігаються висока народжуваність і найвищі у світовій історії темпи приросту населення. Саме через це в середині ХХ ст. виникло таке поняття, як **демографічний вибух**, що означає різке збільшення кількості населення на планеті. Проте у світі наявні країни, насамперед у Європі, у яких демографічні процеси є протилежними, тобто спостерігається поступове скорочення чисельності населення – **депопуляція**, або **демографічна криза**.



Це цікаво знати

Відповідно до рекомендацій ООН, 5 грудня 2001 р. в Україні відбувся **Всеукраїнський перепис населення**. Метою його проведення було одержання об'єктивної інформації щодо чисельності населення, його національного, мовного, сімейного складу; розподілу за віком, статтю, громадянством, рівнем освіти, джерелами засобів існування; професійної належності, зайнятості, міграційної активності тощо, як по країні загалом, так і по всіх областях. Дані перепису офіційно підтвердили демографічну кризу в Україні, оскільки чисельність населення з часу останнього перепису значно скоротилася.

ДЕРЖАВНИЙ КОМПІТЕТ СТАТИСТИКИ УКРАЇНИ
 МОРИТОРСЬКИЙ РАЙОН
 НАСЕЛЕННЯ 2001 р.
 ПЕРЕПИСНИЙ ЛИСТ

Прізвище та ім'я: []

1. Пол: чоловік жінка

2. Вік: [] років

3. Стать: чоловік жінка

4. Рівень освіти: вище середньої середньої нижчої початкової

5. Рівень освіти (за останнім): вище середньої середньої нижчої початкової

6. Рівень освіти (за останнім): вище середньої середньої нижчої початкової

7. Рівень освіти (за останнім): вище середньої середньої нижчої початкової

8. Рівень освіти (за останнім): вище середньої середньої нижчої початкової

9. Рівень освіти (за останнім): вище середньої середньої нижчої початкової

10. Рівень освіти (за останнім): вище середньої середньої нижчої початкової

11. Рівень освіти (за останнім): вище середньої середньої нижчої початкової

12. Рівень освіти (за останнім): вище середньої середньої нижчої початкової

13. Рівень освіти (за останнім): вище середньої середньої нижчої початкової

14. Рівень освіти (за останнім): вище середньої середньої нижчої початкової

15. Рівень освіти (за останнім): вище середньої середньої нижчої початкової

16. Рівень освіти (за останнім): вище середньої середньої нижчої початкової

17. Рівень освіти (за останнім): вище середньої середньої нижчої початкової

18. Рівень освіти (за останнім): вище середньої середньої нижчої початкової

19. Рівень освіти (за останнім): вище середньої середньої нижчої початкової

20. Рівень освіти (за останнім): вище середньої середньої нижчої початкової

21. Рівень освіти (за останнім): вище середньої середньої нижчої початкової

22. Рівень освіти (за останнім): вище середньої середньої нижчої початкової

23. Рівень освіти (за останнім): вище середньої середньої нижчої початкової

24. Рівень освіти (за останнім): вище середньої середньої нижчої початкової

25. Рівень освіти (за останнім): вище середньої середньої нижчої початкової

26. Рівень освіти (за останнім): вище середньої середньої нижчої початкової

27. Рівень освіти (за останнім): вище середньої середньої нижчої початкової

28. Рівень освіти (за останнім): вище середньої середньої нижчої початкової

29. Рівень освіти (за останнім): вище середньої середньої нижчої початкової

30. Рівень освіти (за останнім): вище середньої середньої нижчої початкової



Урядом України планувалося провести чергові переписи, які за різних причин відтерміновувалися спочатку на 2013 р., потім на 2016, 2020 та 2023 роки. Найсуттєвіші причини: фінансова криза, політичні проблеми, COVID-19, повномасштабна російсько-українська війна. Маємо надію на реалізацію цього важливого наукового завдання після отримання Перемоги у війні.

Відомості про наявний демографічний стан отримують на основі проведення регулярних **переписів населення**. Їх проводять через 5 чи 10 років з метою збору даних про всіх людей, які живуть у країні (вік, стать, освіту, місце проживання, членів родини, джерела існування тощо). На початку XXI ст. перепис свого населення провели переважна кількість країн світу, а деякі навіть двічі й тричі. Роблять вони це для отримання точної інформації про кількість населення, його склад, соціально-економічні характеристики тощо. Україна перший за роки незалежності й поки єдиний перепис свого населення провела у 2001 р.



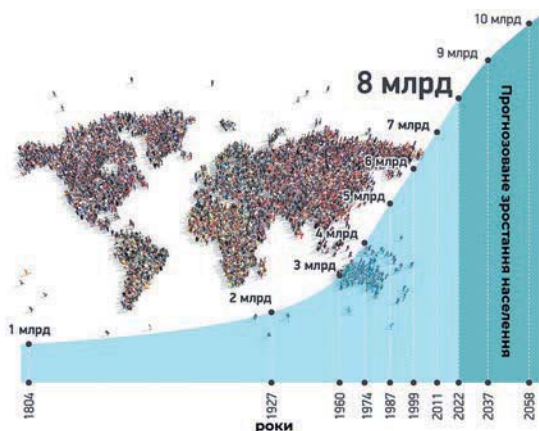
Працюємо з інформацією.

Проведіть опитування дорослих членів вашої родини (рік народження яких раніше за 2001 р.). Чи пам'ятають вони, як проходило опитування родини під час перепису? На які питання довелося давати відповіді? Чи долучалися вони до проведення перепису населення як переписувачі?

2. Кількість населення у світі

Із часу появи перших людей на Землі чисельність людства зростає багато тисяч разів (мал. 249). У жовтні 1999 р. на планеті народився шестимільярдний її мешканець, 15 листопада 2022 р. – восьмимільярдний. Якщо така динаміка зростання кількості населення не зміниться, то десятимільярдну межу буде подолано у 2058 р. Станом на 2024 р. на Землі живуть 8,12 млрд осіб, з яких понад 3/4 мешкає у 25 державах світу (населення кожної з яких >50 млн осіб).

За останні 30 років кількість мешканців на Землі збільшилася майже на 2 млрд осіб, що сталося переважно за рахунок країн Азії, Африки, Південної Америки.



Рік	Загальна чисельність населення, млн осіб
1000	275
1500	420
1700	615
1800	900
1900	1625
1950	2500
2000	6100
2024	8120

Мал. 249. Динаміка чисельності населення на Землі

Азія історично найбільший за кількістю населення регіон світу, на який припадає >59 % населення Землі (4,87 млрд осіб у 2024 р.). Приблизно 18 % населення планети є жителями Африки (1,5 млрд осіб), 9 % – Європи (752,5 млн осіб), 8 % – Північної Америки (616 млн), 5,5 % – Південної Америки (450 млн) і 0,5 % – Австралії та Океанії (45,5 млн) (мал. 244).

	1950	1990	2024
Азія	55	60	59
Європа	22	12	9
Африка	9	14	18
Північна Америка	9	8	8
Південна Америка	4,5	5,5	5,5
Океанія	0,5	0,5	0,5

Мал. 244. Динаміка зміни чисельності населення світу по регіонах

Найчисленніші за населенням країни світу теж розташовані в Азії – це Індія (на кінець 2022 р. вийшла на I місце у світі) та Китай, загалом на ці дві країни припадає понад третину всього населення Землі (табл. 22). Загальна кількість населення лише перших семи країн світу перевищує половину всього населення планети.

Таблиця 22. Найчисленніші країни світу (на 2024 р.)

№	Країна	Кількість населення (млн осіб)	Частка від населення світу (%)	№	Країна	Кількість населення (млн осіб)	Частка від населення світу (%)
1	Індія	1 441	17,5	6	Нігерія	229	2,8
2	Китай	1 425	17,3	7	Бразилія	217	2,5
3	США	341	4,1	8	Бангладеш	169	2,0
4	Індонезія	279	3,3	9	росія	143	1,8
5	Пакистан	245	2,9	10	Мексика	129	1,6



Працюємо з інформацією.

Дослідіть, яка кількість людей нині населяє Землю (скористайтеся онлайн-сервісами для визначення показника, наприклад: <https://www.worldometers.info/uk>). Порівняйте кількість населення в наші дні з тією, що вказана в § 50. Наскільки змінилася чисельність населення Землі за останній період часу (з моменту підготовки підручника до дня вашого уроку)?



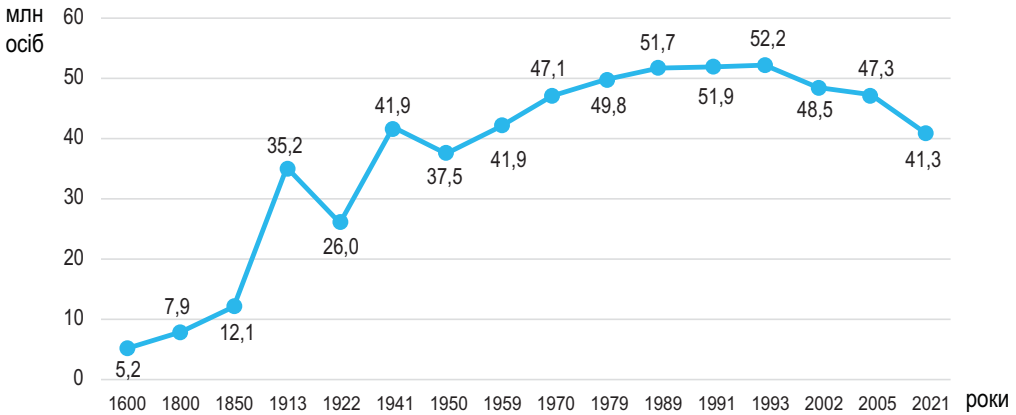
3. Кількість населення в Україні

За складних історичних часів ХХ ст. в Україні динаміка населення зазнавала суттєвих змін. Особливо багато населення Україна втратила



через голодомор 1932–1933 років (за оцінками експертів, втрати становили 3,5–5 млн українців), політичні репресії 1937–1939 років (десятьки тисяч осіб), Другу світову війну (понад 14 млн осіб). Починаючи з 1950-х років динаміка демографічних показників України характеризувалася стабільним зростанням, а чисельність населення неухильно збільшувалася (мал. 250). Наприкінці ХХ ст. було зафіксовано рекордну чисельність населення України – 52,2 млн осіб (у 1993 р. – 1 % населення світу).

Однак із кінця 1990-х років Україна занурюється в глибоку демографічну кризу, що продовжується й донині та вважається найтривалішою в її історії. За даними Всеукраїнського перепису 2001 р., кількість населення скоротилася до 48 млн 420 тис. осіб. За часів незалежності з різних причин, але переважно економічних, чисельність населення України мала неухильну тенденцію до скорочення.



Мал. 250. Динаміка чисельності населення в сучасних кордонах України

Відповідно до офіційних даних Державної служби статистики на 1 січня 2022 р. чисельність наявного населення України становила 41 млн 167 тис. осіб. За кількістю населення наша країна на той час посідала 36-те місце у світі і 7-ме – у Європі (поступаючись лише росії, Німеччині, Великій Британії, Франції, Італії та Іспанії).

До початку 2022 р. кількість населення зменшувалася повільними темпами, приблизно по 200–300 тис. осіб щороку. Це відбувалося через від’ємний природний приріст (коли кількість померлих перевищувала кількість народжуваних), через виїзд людей за кордон, зокрема на заробітки й на навчання. Ситуація істотно погіршилася з 24 лютого 2022 р., коли через агресію росії почали гинути військові та цивільне населення України, чимало людей виїхало за кордон, суттєво погіршився віковий склад населення. Через воєнний стан статистична інформація про наявну демографічну ситуацію в Україні не оприлюднюється.

4. Чинники, що впливають на кількість населення

Кількість населення світу та окремих країн постійно змінюється. Це може відбуватися як у бік збільшення (як у деяких країнах світу), так і в окремих випадках у бік зменшення (як відбувається, наприклад, в

Україні, Грузії, Латвії, Польщі, Японії тощо). На ситуацію впливають як спільні універсальні, так і специфічні для конкретної країни чинники. Серед них – економічні, соціальні, військово-політичні та екологічні чинники.

Економічний стан в Україні залишається найвагомим чинником впливу на демографічні процеси в державі й безпосередньо впливає на рівень народжуваності й приросту населення, смертність, внутрішню та зовнішню міграцію. Демографи запевняють, що найвищого рівня народжуваності та відтворення населення можна досягти за наявності високого рівня добробуту і зменшення рівня бідності населення, формування стабільного середнього класу в країні, який економічно більш забезпечений, здоровий та освічений.

Соціальні чинники впливу на сучасний демографічний стан в Україні пов'язані насамперед з недофінансуванням сфери охорони здоров'я, а відтак із **погіршенням стану здоров'я населення** через неможливість отримати своєчасну та якісну медичну допомогу, недостатню профілактику захворювань, численні стреси, **зростання чисельності осіб з інвалідністю**, зокрема серед дітей та молоді, які потребують комплексної реабілітації та підтримки, **високий рівень передчасної смертності**, передусім чоловіків, пов'язаний із масовою зайнятістю в шкідливих і небезпечних умовах, потраплянням у ДТП, тютюнопалінням. За даними 2022 р., частка осіб у віці 60 років і старше становила 24,8 %, що спричиняє додаткові потреби в медичних і соціальних послугах, зумовлює значне навантаження на публічні фінанси та працююче населення, є чинником подальшої депопуляції.

Збройною агресією рф проти України і тимчасовою окупацією частини її території спричинено жахливе поглиблення демографічної кризи, що полягає в значному зниженні народжуваності, підвищенні смертності як серед військових, так і серед цивільного населення, включно з дітьми, у багатомільйонному тимчасовому внутрішньому переміщенні мешканців з небезпечних територій, у понад 6-мільйонній вимушеній еміграції переважно жінок і дітей.

Екологічні чинники зумовлюють демографічні процеси через вплив на життя та здоров'я населення. Забруднення повітря, води та ґрунтів може призвести до зниження якості життя та погіршення здоров'я населення. Наприклад, висока концентрація шкідливих речовин у повітрі спричиняє захворювання дихальних шляхів, що зменшує якість і, як наслідок, – тривалість життя людей. Екстремальні погодні явища, як-от засухи або повені, можуть призвести до масового переселення населення та погіршення умов життя. А природні лиха, наприклад землетруси й цунамі, або аварії на екологічно небезпечних об'єктах (як-от Чорнобильська катастрофа) можуть мати тривалий негативний вплив на здоров'я населення.



Складаємо меседжі до питань

1. Що таке демографія? Які процеси належать до демографічних?
2. Розкрийте сутність понять «*демографічний вибух*», «*демографічна криза*» та їх наслідки в зміні кількості населення.
3. Для чого проводять переписи населення? Чому переписи слід проводити з частотою в 5–10 років?



4. Проаналізуйте динаміку зміни чисельності населення світу (мал. 249). Чим можна пояснити повільність зростання населення світу впродовж півтора тисячоліття і пришвидшення темпів за останнє століття?
5. Поясніть наявні відмінності в кількості населення материків та регіонів світу.
6. У чому особливості динаміки зміни чисельності населення України (мал. 250, § 50)?
7. Покажіть на карті й назвіть області України з найбільшою і найменшою кількістю населення.
8. Напишіть есе або складіть постер про чинники, що впливають на чисельність населення світу, окремих материків, України (за вибором).



Дискутуємо

1. Прокоментуйте вислів Марка Твена: «Є три види брехні: брехня, кричуща брехня і статистика». Як радянська влада використовувала статистику для приховування своїх злочинів проти українського народу?
2. Підтримайте або спростуйте твердження про те, що такі демографічні процеси, як «демографічний вибух» та «депопуляція», негативно впливають на суспільний прогрес і покращення якості життя населення.



Картографічна лабораторія

Покажіть на карті найчисленніші за населенням країни світу (табл. 22, § 50). Спробуйте визначити «портрет» типової найбільш численної країни світу за низкою ознак: 1) на якому материку чи частині світу розташована? 2) у яких географічному, кліматичному поясах, природних зонах розташована (особливо та її частина, де мешкає найбільша кількість населення)? 3) які гідрологічні особливості території (наявність великих річок, вихід до Світового океану); 4) рівень життя населення (карта атласу 8 класу «Світ. Індекс людського розвитку»).



Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Аналіз статистичних даних та графіків зміни чисельності населення Землі та України в часі, з'ясування чинників цих змін.
2. Проєкти: «Видатний український демограф Михайло Птуха і його дослідження населення України», «Вплив голодомору та репресій ХХ ст. на кількість населення України», «Прогнози зміни населення світу до 2100 р.» (за вибором).



Працюємо з інтернет-ресурсами

Простежте за лічильником людства (<https://countrysimeters.info>), як змінюється чисельність населення в реальному часі в різних регіонах світу і в країнах Європи.



§ 51 Природний рух (відтворення) населення у світі та в Україні. Демографічна політика



ПРИГАДАЄМО. Населення Землі стрімко зростає. Чи властиво це для всіх країн світу? ● За рахунок яких кількісних показників населення країни чи області може збільшуватися або зменшуватися? ● Чому в Україні та деяких інших країнах світу влада надає підтримку багатодітним родинам?



ДІЗНАЄМОСЯ ПРО: сутність природного руху та його складники – показники народжуваності, смертності, природного приросту; ● типи відтворення населення; ● демографічну політику й методи її здійснення у світі та Україні.



НАВЧИМОСЯ: визначати показники народжуваності, смертності, природного руху населення країни (регіону); ● знаходити на карті регіони світу, країни, області в Україні з найбільшим і найменшим природним приростом; ● відбирати, інтегрувати, фіксувати та узагальнювати інформацію про населення світу й

окремих країн, України та її областей.

1. Суть природного руху населення і типи відтворення населення

Кількість населення чи то світу, чи окремої країни залежить від співвідношення кількості людей, які народжуються та вмирають, тобто результату *природного приросту*.



Природний приріст населення – зміна кількості й складу населення залежно від народжуваності та смертності, без урахування механічного приросту.

Різниця між кількістю народжених і померлих фіксує збільшення чи зменшення населення на певній території. Тобто природний приріст буває *додатним* у разі перевищення народжуваності над смертністю і навпаки *від'ємним*, коли смертність більша від народжуваності, або *нульовим*, коли ці показники мають однакове значення.

Інтелектуальний навігатор по курсу.

Природний приріст населення обчислюють за формулою:

$$Пп = Н - С,$$

де $Пп$ – природний приріст; $Н$ – народжуваність; $С$ – смертність.

Коефіцієнт природного приросту обчислюють за формулою:

$$K_{пп} = (Н - С) : Ч \cdot 1000,$$

де $K_{пп}$ – коефіцієнт природного приросту; $(Н - С)$ – природний приріст; $Ч$ – чисельність населення (у країні, регіоні або світі).

Коефіцієнт природного приросту є показником відносним. Його розраховують у **промиле** (‰) через відношення абсолютного рівня природного приросту до кількості пересічного населення за конкретний період часу на 1000 осіб.

Природний приріст населення тісно пов'язаний із **природним рухом** (або **відтворенням**) – одним із головних процесів розвитку суспільства, постійним відновленням генерації людей.



Природний рух (або відтворення) населення – процес оновлення населення внаслідок народжуваності та смертності, тобто за рахунок природного приросту, що призводить до зміни в чисельності та складі населення.

Відтворення населення буває: *простим* (коли кількість населення не змінюється, є стабільною – *кількість покоління батьків тотожна кількості покоління дітей*), *розширеним* (кількість населення збільшується, *чисельність покоління дітей перевищує покоління батьків*) і *звуженим* (кількість населення зменшується, *чисельність покоління дітей є меншою за покоління батьків*). Так, у країнах Східної Європи та Північної Америки переважає звужене відтворення, а в Азії, Африці, Південній Америці, Австралії – розширене. Звужений тип відтворення населення називається ще *I типом*, а розширений – *II типом відтворення населення* (мал. 251).

Для країн *першого типу відтворення* демографічна ситуація визначається як «**демографічна криза**»: відтворення населення тут просте



РИСИ ТИПІВ ВІДТВОРЕННЯ НАСЕЛЕННЯ

I тип	II тип
<ol style="list-style-type: none"> 1) порівняно невисокі показники народжуваності, смертності і природного приросту ($P_n = H - C \leq 12\%$), 2) висока середня тривалість життя, 3) зростання частки старших вікових груп і скорочення – молодших (тоді виникає так зване «<i>старіння</i>» населення), 4) переважання частки жінок у статевій структурі населення, 5) характерне для розвинутих країн Європи, США, Канади, Японії, Австралії тощо. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) порівняно високі показники народжуваності, стабільні (часто низькі) показники смертності і високі показники природного приросту ($P_n = H - C = > 12\%$), 2) менша середня тривалість життя, 3) у віковій структурі переважання молодого населення, 4) у статевій структурі населення – майже рівна частина чоловіків та жінок або переважання чоловіків, 5) характерне для країн Глобального Півдня (<i>держав Африки, Азії, Латинської Америки й Океанії</i>).

Мал. 251. Типи відтворення населення Землі

(Франція, Італія, Словаччина, Південна Корея тощо), або ж звужене (Німеччина, Греція, Польща, Японія, країни Східної Європи). Країни другого типу перебувають у фазі «**демографічного вибуху**», хоча пік його вже минув.

Із часом типи відтворення можуть змінювати один одного. Причини цього пояснює **концепція демографічного переходу**. Поняття «демографічний перехід» запропонував 1945 р. американський демограф Френк Ноутстайн (1902–1983).



Демографічний перехід – історичний перехід від одного типу відтворення населення до іншого.

Суть концепції демографічного переходу полягає в тому, що народжуваність і смертність обумовлені не біологічними закономірностями, а соціально-економічними умовами.

Процес демографічного переходу характеризується такими етапами: 1) притаманні дуже високі показники народжуваності й смертності, а відповідно, дуже низький природний приріст (нині він уже майже не трапляється); 2) різке скорочення смертності (насамперед завдяки успіхам медицини) за збереження традиційно високої народжуваності, що є причиною виникнення демографічного вибуху; 3) збереження низьких показників смертності (інколи навіть їх деяке зростання через старіння населення), народжуваність також знижується, проте дещо перевищує смертність, що забезпечує зростання чисельності населення; 4) показники народжуваності й смертності збігаються, що означає перехід до стабілізації демографічних коливань населення. Нині процес демографічного переходу завершили всі розвинуті країни Європи й Америки, у процесі різкого падіння народжуваності перебувають Україна, Японія, Південна Корея тощо.



Працюємо з картою. За допомогою тематичних карт атласу 8 класу доберіть приклади країн світу, яким властиві: 1) найвищі показники природного приросту (понад 30 ‰); 2) показники природного приросту, що властиві для країн II типу відтворення населення (понад 12 ‰); 3) найнижчі показники природного приросту (від'ємні, менше ніж 0 ‰); 4) показники природного приросту, що властиві для країн I типу відтворення населення (від 0 до 12 ‰).

2. Природний рух населення світу

Населення світу збільшується щороку приблизно на 80–90 млн осіб. Це число може варіюватися залежно від темпів народжуваності та смертності в різних країнах. Тенденції можуть змінюватися з часом, але загалом природний приріст населення світу залишається високим.

Традиційно найвищий природний приріст населення властивий для Африки (26 ‰), друге місце посідає Південна Америка (11 ‰), в Азії він останнім часом знизився до 10 ‰ (через наявність значних відмінностей у політиці країн щодо темпів народжуваності). Найменші значення природного приросту притаманні країнам Північної Америки – 2 ‰ і Європи – приблизно 1 ‰, де народжуваність майже дорівнює смертності, тому природний приріст незначний.

У країнах Глобального Півдня спостерігаються високі показники народжуваності, стабільні показники смертності і, як наслідок, – високий природний приріст. Найвищий він в африканських країнах, де чисельність населення стабільно зростає (табл. 23). Від'ємний приріст населення характерний для більшості країн Європи та деяких інших регіонів світу (Мікронезія і Тонга в Океанії; Японія, Вірменія, Грузія, Мальдіви в Азії; Куба в Америці). Їм притаманні порівняно невисокі показники народжуваності, смертності й природного приросту. Подекуди рівень народжуваності нижчий за той, який потрібний для простого відтворення населення.

Таблиця 23. Країни з максимальним і мінімальним природним приростом у 2024 р.

Максимальний природний приріст				Мінімальний природний приріст			
країна	показник, %	країна	показник, %	країна	показник, %	країна	показник, %
Південний Судан	4,6	Бенін	3,2	Латвія	-1,14	Румунія	-0,94
Нігер	3,6	Уганда	3,1	Литва	-1,05	Естонія	-0,76
Ангола	3,3			Польща	-1		



Це цікаво знати

За даними Відділу народонаселення ООН, у 2023 р. у світі народилося 134,2 млн осіб, тобто щодня у світі народжується близько 367 890 дітей, а це 15 228 дітей щогодини або 4,2 – щосекунди. Також у 2023 р. померло 60,76 млн осіб: це приблизно 166 465 смертей на день, 6 936 смертей на годину або 115 на хвилину. Отже, щосекунди у світі стається близько 2 смертей.





Працюємо з інформацією.

За допомогою онлайн-сервісу (<https://www.worldometers.info/uk>) проаналізуйте показники смертності населення у світі: 1) кількість людей, що померли від голоду; 2) кількість смертей через хвороби, пов'язані зі споживанням неякісної води; 3) смертей, викликаних ВІЛ/СНІДом; 4) смертей дітей до 5 років; 5) смертей, викликаних курінням; 6) смертей, спричинених зловживанням алкоголем; 7) смертей в результаті аварій на транспорті. Проаналізуйте роль різних чинників у статистиці смертності населення. Зробіть висновки про необхідність дотримання здорового способу життя та його вплив на репродуктивне здоров'я.

3. Природний рух населення України

Протягом останніх тридцяти років в Україні простежується **від'ємний природний приріст** (мал. 252). У 2021 р. природне скорочення населення становило 442 тис. осіб, або $-11,2\%$. Упродовж року в Україні народилося 271,9 тис. дітей (140,2 тис. хлопчиків і 131,7 тис. дівчаток), а померло 714,2 тис. осіб. Серед причин смерті українців перше місце посідають хвороби системи кровообігу (60,0 % загальної кількості померлих), друге – злоякісні новоутворення (10,4 %), третє – зовнішні причини смерті (4,0 %).



Мал. 252. Динаміка демографічної ситуації в Україні

До 2022 р. позитивний природний приріст спостерігався лише в м. Києві та навколо нього, в усіх інших регіонах України зафіксовано значне природне скорочення, особливо в Донецькій, Харківській, Луганській, Дніпропетровській, Запорізькій, Полтавській областях. Рівень природного скорочення населення в сільській місцевості ($-11,8\%$) дещо перевищує такий рівень у міських поселеннях ($-10,8\%$). Значне природне скорочення міського населення спостерігалось в найбільш урбанізованих областях: Дніпропетровській ($-37,6$ тис. осіб), Харків-

ській (–31,7 тис.), Донецькій (–30,7 тис.). Швидко втрачають сільське населення Вінницька (–10,5 тис. осіб), Київська (–9,8 тис.), Полтавська, Хмельницька, Черкаська та Чернігівська області (більше ніж –6 тис. осіб).



Це цікаво знати

Французька газета *Le Monde diplomatique* написала про **безпрецедентну демографічну катастрофу**, яка обрушилася на Україну після розвалу комуністичної системи. Однією з основних причин називають убивче **поєднання трьох факторів**: низької народжуваності, високої смертності та масової еміграції.

Якщо на початку 1990-х років в Україні проживали **52 млн осіб**, то тепер населення **не перевищує 40 млн**. Демографи зіставляють відповідну динаміку у Франції та в Україні. Якщо **до 1989 р.** показники зростання населення в цих двох країнах були порівнянні, то в наступний період населення Франції збільшилося на 9 млн осіб, а Україна таку саму кількість людей втратила.

За прогнозами київського Інституту демографії, **до 2050 року** населення України становитиме **32 млн осіб**.

Такий процес скорочення кількості населення називають **депопуляцією**. Вона зумовлена низкою економічних, соціальних, біологічних причин. Глобальна тенденція зниження народжуваності посилилася в Україні в 1990-х роках у зв'язку з економічною кризою, різким зниженням рівня життя, доходів широких верств населення, невпевненістю у своєму майбутньому. І якщо в 1991 р. середня кількість народжень у однієї жінки становила 1,85, то в 2021 р. – усього 1,1, а щоб кількість населення зростала, у родині має бути більше ніж 2 дитини.

Повномасштабна війна додала нових чинників, які ще більше загострюють демографічну ситуацію в Україні. Велика кількість загиблих і поранених як серед військових, так і серед цивільних, зокрема й дітей, масштабна міграція населення України за кордон, незаконне вивезення українських громадян до РФ, тривалий характер війни, руйнування економічної структури України, складний період соціально-економічного повоєнного відновлення держави підвищує ризики неповернення додому значної частки населення. Зменшується й кількість молоді – це все загрожує погіршенням якості демографічного потенціалу країни в середньостроковій та довгостроковій перспективі.

4. Демографічна політика

Для розв'язання проблем, пов'язаних з динамікою населення та його відтворенням, використовують різну **демографічну політику**, яка спрямовується на збільшення або зменшення чисельності населення.



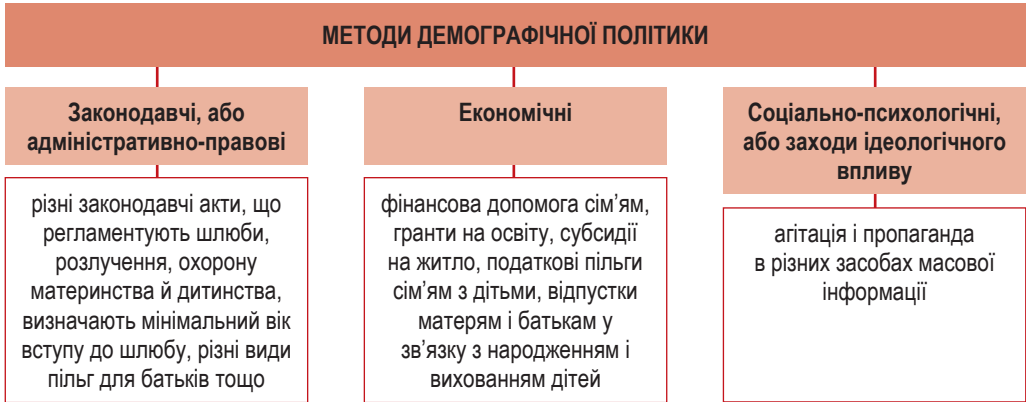
Демографічна політика – цілеспрямована діяльність державних органів та інших соціальних інституцій з метою збереження або зміни наявних тенденцій у демографічних процесах у країні.

Увесь комплекс методів здійснення демографічної політики можна умовно поділити на три основні групи (мал. 253).

Демографічна політика спрямовується або на підвищення народжуваності й зростання чисельності населення країни, або, навпаки,



на зменшення природного приросту. У *розвинутих країнах* (Франції, Німеччині, Швеції, Польщі, **Україні** тощо) демографічна політика спрямована на підвищення народжуваності й здійснюється переважно економічними заходами (щомісячні доплати сім'ям, які мають дітей, пільги одиноким батькам, пропаганда підвищення престижу материнства, оплачувана відпустка по догляду за дитиною тощо).



Мал. 253. Методи проведення демографічної політики

Щодо впровадження заходів демографічної політики всі країни можна поділити на три групи:

1) країни, що **активно проводять політику планування родини** й досягли певних результатів у ній (*особливо* Китай, Південна Корея, Сінгапур тощо);

2) країни, які проводять демографічну політику дуже повільно (*наприклад*, Туреччина, Філіппіни);

3) країни, у яких практично відсутні заходи планування родини (переважна кількість мусульманських країн світу, найбідніші країни Африки).

У більшості *країн, що розвиваються*, демографічна політика спрямована на зниження народжуваності й дитячої смертності. Особливо це актуально для Китаю та Індії. Так, *Китай* з 1984 р. значно стимулював родини з однією дитиною (надбавки до зарплат і пенсій, безкоштовне медичне обслуговування, отримання квартир тощо) і накладав величезні штрафи за другу й наступну дитину. Однак у 2015 р., через проблему суттєвого старіння нації, зменшення кількості молодих робочих рук і незбалансованої гендерної структури населення, уряд Китаю послабив ці заборони й дозволив молодим родинам мати по дві дитини. Політика планування родини в *Індії* спрямована на досягнення рівня родини з двома дітьми. Цього досягають медичними заходами та пропагандою поліпшення якості життя внаслідок скорочення кількості дітей у родині.

Проте не всі держави, що розвиваються, здійснюють демографічну політику. Наприклад, уряди більшості мусульманських держав узагалі заперечують втручання держави у планування сім'ї, оскільки будь-яке обмеження народжуваності засуджується ісламом. Через брак коштів

демографічну політику фактично не здійснюють найбідніші країни Африки.

До російської агресії уряд *України* проводив цілеспрямовану демографічну політику. Державна програма підтримки сім'ї включає заходи, спрямовані на розв'язання проблем соціально-економічного становлення та розвитку сімей, виховання дітей, удосконалення системи соціального захисту сімей, які перебувають у складних життєвих обставинах, запобігання насильству в сім'ї, надання одноразової грошової виплати при народженні дитини. Державна допомога у 2023 р. при народженні дитини становила 41,2 тис. гривень, що сплачується частинами впродовж 3 років. Однак війна загострила демографічні проблеми України: деякі українські регіони обезлюділи, народжуваність впала, населення старішає, тривалість життя скорочується.



Складаємо меседжі до питань

1. Поясніть значення термінів: *народжуваність*, *смертність*, *природний приріст*, *природний рух* (або *відтворення*) *населення*, *демографічна депопуляція*, *демографічний перехід*, *демографічна політика*.
2. Які існують типи відтворення населення? У чому полягає відмінність між наявними типами відтворення?
3. Яка демографічна ситуація склалася у світі та в окремих регіонах на початку XXI ст.?
4. Проаналізуйте графік на мал. 252. Яка динаміка показників народжуваності та смертності простежується за роки незалежності України?
5. Визначте головні причини процесів демографічної депопуляції населення України.
6. Для чого в країнах світу запроваджують демографічну політику? Які її наслідки?
7. Напишіть есе або створіть *ментальну мапу*, *постер* на тему: «Вплив довкілля, політичної, економічної ситуації та здорового способу життя на відтворення населення (*народжуваність*, *смертність*, *природний приріст*)» (за вибором).



Картографічна лабораторія

Покажіть на карті області України з найбільшими та найменшими показниками: а) народжуваності; б) смертності; в) природного приросту населення. Поясніть причини такого розподілу демографічних показників за регіонами України.



Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Складання порівняльної характеристики типів відтворення населення.
2. Визначення та порівняння за статистичними даними природного приросту населення різних країн світу.
3. **Проєкти:** «Аналіз законодавчої підтримки зростання населення в Україні за допомогою офіційного сайту Верховної Ради України (<https://zakon.rada.gov.ua/>)», «Зміни демографічної політики Китаю з 1970-х років по сьогодні», «Що означає гасло демографічної політики Індії “Нас двоє – нам двоє”?» (за вибором).



Виконуємо практичні роботи

Тема: Обчислення показників народжуваності, смертності, природного приросту населення країни за статистичними даними.

Мета: систематизувати знання про показники природного руху населення: народжуваність, смертність та природний приріст, поглибити розуміння їх впливу на кількість населення; формувати вміння обчислювати демографічні показники; закріпити навички роботи зі статистичними даними; сформувати вміння робити висновки про важливість демографічних прогнозів.



Завдання 1. За допомогою статистичних даних та рубрики «*Інтелектуальний навігатор по курсу*» обчисліть демографічні показники. Можна запропонувати власні приклади. Результати запишіть у таблицю:

Народжуваність	Смертність	Природний приріст
34 тис. осіб	18 тис. осіб	?
?	278 тис. осіб	– 49 тис. осіб
634 тис. осіб	?	206 тис. осіб
...

Завдання 2. Розв'яжіть задачі. Відповідь запишіть у зошиті.
Алгоритм обчислення демографічних показників:

Коефіцієнт народжуваності	Коефіцієнт смертності	Коефіцієнт природного приросту
$K_{\text{нар}} = \frac{Ч_{\text{нар}}}{Ч} \times 1000$	$K_{\text{см}} = \frac{Ч_{\text{пом}}}{Ч} \times 1000$	$K_{\text{пр/пр}} = \frac{Ч_{\text{нар}} - Ч_{\text{пом}}}{Ч} \times 1000$

- 1) У країні *N* з населенням 40 млн осіб протягом року народилось 560 тис. осіб та померло 320 тис. осіб. Який у країні **коефіцієнт природного приросту** населення? Знаючи цей коефіцієнт, визначте **тип відтворення населення** країни *N*.
- 2) У країні *N* з населенням 60 млн осіб показники народжуваності 19 ‰, смертності 12 ‰. Який у країні **природний приріст**? Якою стане **чисельність населення** цієї країни наступного року?
- 3) Населення країни *N* – 35 млн осіб. Природний приріст **від'ємний** і становить –2,5 ‰. Якою стане **чисельність населення** цієї країни через 1 рік?



Працюємо з інтернет-ресурсами

За даними ресурсів Глобальної мережі порівняйте методи й результати демографічної політики в Україні з однією з країн Європи (*на власний вибір*). Які заходи демографічної політики треба запровадити, щоб вивести демографічну ситуацію в Україні зі стану катастрофічної?

§ 52 Механічний рух (міграції) населення у світі та Україні. Українська діаспора



ПРИГАДАЄМО. Як відбувалося відкриття і заселення материків світу?
 ● Якими були причини переміщення великої кількості людей з одного місця, регіону, країни, материка до іншого (добровільні або примусові) в історичному минулому?
 ● На які кількісні та якісні характеристики населення території вплинули вибуття та прибуття людей?
 ● Чи доводилося вам і чому змінювати місце мешкання?



ДІЗНАЄМОСЯ ПРО: механічний рух населення; ● види міграцій; ● основні напрямки міграційних потоків у світі; ● міграції в Україні; ● міграційну політику в країнах світу та в Україні; ● українську діаспору.



НАВЧИМОСЯ: визначати показники механічного руху населення країни (регіону); ● знаходити на карті країни з найчисленнішою українською діаспорою; ● обґрунтовувати важливість знань про демографічні процеси для соціально-економічного розвитку України та країн світу.

1. Механічний рух (міграції) населення та класифікації міграцій

Крім природного руху, динаміку населення характеризує його *механічний рух* (або *міграції*).



Механічний рух (або міграція) населення – це переміщення людей по території, пов'язані зі зміною місця постійного мешкання.

Розрізняють кілька видів міграції (мал. 254). За напрямом міграційні потоки поділяють на *внутрішні* (переміщення в межах своєї країни) і *зовнішні* (міждержавні та міжконтинентальні). Зовнішня міграція поділяється на *імміграцію* (в'їзд до країни) та *еміграцію* (виїзд з країни).

Інтелектуальний навігатор по курсу.

Механічний приріст населення обчислюють за формулою:

$$M_{\text{п}} = I - E,$$

де $M_{\text{п}}$ – механічний приріст; I – імміграція; E – еміграція.

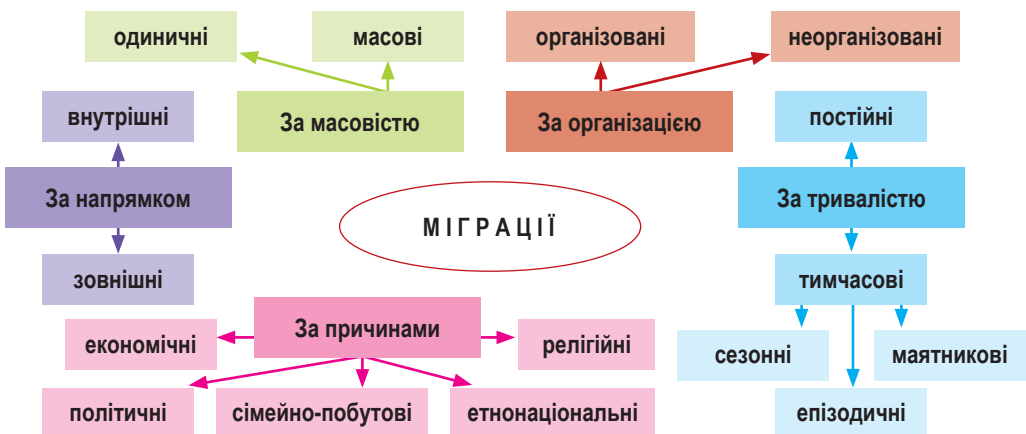
Коефіцієнт механічного приросту обчислюють за формулою:

$$K_{M_{\text{п}}} = (I - E) : Ч \cdot 1000,$$

де $K_{M_{\text{п}}}$ – коефіцієнт механічного приросту; $(I - E)$ – механічний приріст; $Ч$ – чисельність населення (країни, регіону чи світу).

Коефіцієнт механічного приросту є показником відносним. Його розраховують у **промиле** (‰) через відношення абсолютного рівня міграції до кількості пересічного населення за конкретний період часу на 1000 осіб.

За тривалістю міграції поділяють на *постійні* та *тимчасові*. Для тимчасових міграцій властиве сезонне переміщення мігрантів. *Сезонна міграція* зазвичай пов'язана з необхідністю забезпечення додаткової робочої сили на сезонних роботах, приміром, у сільському господарстві. Також до сезонної міграції належать поїздки на відпочинок (влітку на море, взимку на гірськолижні курорти), на навчання, лікування тощо. *Маятникова міграція* відбувається щоденно впродовж усієї доби, коли люди зранку ідуть із місця помешкання на роботу або на навчання, а ввечері – у зворотному напрямку. За організацією міграції бувають *організовані* та *неорганізовані*.



Мал. 254. Класифікації міграцій



Нині люди мігрують з різних причин. Це може відбуватися добровільно, як, наприклад, з метою відпочинку та лікування, працевлаштування, отримання освіти або за сімейними обставинами (створення родини). Однак дедалі більше людей залишають свої помешкання через змушені причини, зокрема економічну кризу, політичні переслідування, війни, тероризм. В окремих випадках міграції набувають масового характеру й через небезпечні стихійні лиха (землетруси, виверження вулканів, катастрофічні повені на річках, нищівні урагани тощо).



Працюємо з інформацією.

Прокласифікуйте за різними ознаками види міграції, про які йдеться в такому описі: «Під час зимових канікул група школярів через туристичну агенцію вирушила в подорож до Австрії, покататися на лижах в Альпах»: а) за напрямом; б) за організацією; в) за причиною (метою переміщення); г) за тривалістю; д) за масовістю. Пригадайте власний досвід переміщень по Україні чи за її межами та визначте, до яких видів міграції ви особисто вдавалися.

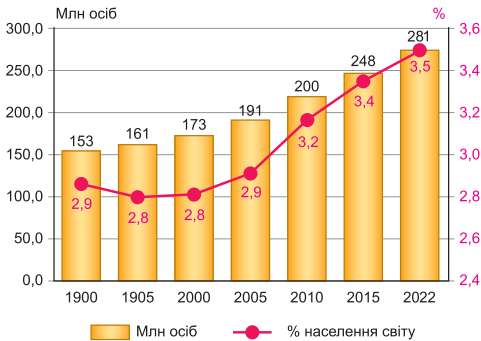
2. Основні напрямки міграційних потоків у світі

Кількість міжнародних мігрантів у світі постійно зростає з різних причин, як-от економічні можливості, конфлікти, кліматичні зміни та політична нестабільність. Зростання міжнародної міграції – це глобальна тенденція, яка впливає на соціальні, економічні та політичні структури багатьох країн (мал. 255).

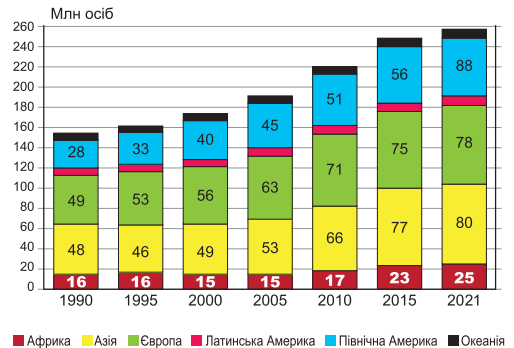
Серед регіонів світу за кількістю міжнародних мігрантів упродовж останніх десятиліть лідерами є Європа та Азія, що прийняли приблизно 87 та 86 млн міжнародних мігрантів (станом на 2022 р.), що становить 61 % світового механічного руху (мал. 256).

Майже половина всіх іммігрантів на планеті мешкають лише в десяти країнах, серед яких першість уже тривалий час посідають США (мал. 257).

Головними постачальниками (донорами) емігрантів є країни Південної Азії (Індія, Пакистан, Іран), Південно-Східної Азії (Індонезія, Філіппіни, Таїланд, В'єтнам), Західної Азії (Сирія, Туреччина, Ірак,



Мал. 255. Динаміка кількості міжнародних мігрантів



Мал. 256. Динаміка кількості міжнародних мігрантів за основними регіонами світу



Мал. 257. Країни-лідери за кількістю мігрантів (млн осіб)

Йорданія, Ємен), Африки (ДРК (Демократична Республіка Конго), Судан, Камерун, Ефіопія тощо), Америки (Мексика, Перу, Колумбія), а також країни Південної Європи (Греція, Португалія, Іспанія, Сербія) та Східної Європи (Україна, Молдова).

Останніми десятиліттями в структурі й характері міжнародних міграцій відбулися суттєві зміни:

1) поряд із традиційними **економічними міграціями** (у пошуках кращих, комфортніших умов життя) утворилися трудові міграції, що розпочалися в 1960-х роках. Сформувалися великі міжнародні ринки робочої сили в Європі (Німеччині, Франції, Великій Британії, Бельгії, Нідерландах, Швейцарії та інших країнах), де працюють 12–13 млн іноземних робітників із сусідніх держав, країн Східної Європи, Західної Азії, Північної Африки; у нафтодобувних країнах Перської затоки (особливо в Саудівській Аравії, ОАЕ, Кувейті), у яких працюють мігранти-мусульмани з країн Східної Африки, Південної та Південно-Східної Азії; у Північній Америці дешева робоча сила з Мексики. Нині у світі нараховується понад 30–40 млн робітників-іммігрантів, разом з якими в інших країнах мешкає не менше ніж 90 млн членів їхніх сімей;

2) різко зросли темпи **інтелектуальної міграції** (так званий *відтік мізків*) – міжнародна міграція висококваліфікованих спеціалістів у розвинені країни (переважно до США, Канади, країн Західної Європи) з країн, що розвиваються (Латинської Америки, Індії та ін.). Загалом така міграція охопила понад 5 млн осіб;

3) надзвичайно великих розмірів досягли **вимушені міграції** як наслідок етнічних і релігійних конфліктів, громадянських війн, інших збройних зіткнень, агресій та репресій політичних режимів тощо. Вони охопили багато країн Близького Сходу, Південно-Східної Азії, Індію, Пакистан, Афганістан, деякі країни Африки (Чад, Сомалі, Судан), і навіть країни Східної Європи (Україну, Молдову). Якщо в 1975 р. у світі налічувалося понад 2,5 млн біженців, то у 2022 р. – вперше за історію було вже понад 100 млн біженців і внутрішніх переселенців. Лідерами щодо переселенців стали Сирія, Ємен, Ірак, Бангладеш, М'янма, ДРК



тощо. До списку країн з найбільшою кількістю внутрішніх переселенців у 2022 р. потрапила й Україна.



Це цікаво знати

Лідери у світі за **часткою іммігрантів у загальному населенні країни** – держави Близького Сходу. Так, в ОАЕ прибулих – 88 % від кількості жителів країни. Така сама ситуація в Кувейті, Катарі, Бахреїні та Омані. В ОАЕ мешкає майже 10 млн людей, з них громадяни країни становлять не більше ніж півтора мільйона. Найбільше приїжджих з Індії, Пакистану, Бангладеш. Майже всі робочі місця займають тут трудові мігранти, а місцеві жителі працюють переважно на адміністративних посадах.



Працюємо з інформацією.

За допомогою § 52 та додаткових джерел інформації створіть **«профіль мігранта»** для однієї з країн світу, враховуючи при цьому: вік, стать, освіту, професію, країну походження, причини міграції, очікування від нової країни.

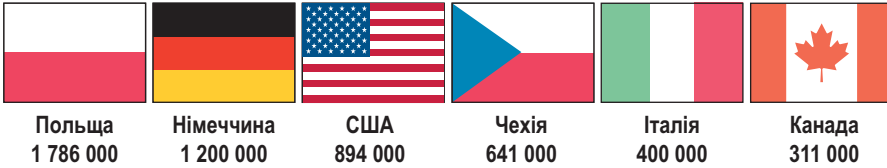
3. Міграції в Україні. Міграційна політика

Міграційний приріст в Україні протягом тривалого часу був додатним, коли до країни приїжджало більше людей, аніж виїжджало з неї. Однак економічні труднощі, що виникли в країні на початку її незалежності, істотно вплинули на інтенсивність і територіальні напрямки міграцій. 1992 р. міграційний приріст почав швидко зменшуватися, чимало людей стало виїжджати за кордон у пошуках кращої долі. Найбільше людей з України емігрувало до США, Німеччини, Канади, Ізраїлю, росії.

Особливо міграційні потоки активізувалися після 2014 р. Спочатку це було пов'язано як із військовими діями на Донбасі та анексією росією Криму, що змусило майже 1,12 млн українських громадян покинути свої домівки й переселитися до інших регіонів України, так і зі складною економічною ситуацією у країні, що склалася останніми роками й набула особливо масштабних обертів після скасування візового режиму з країнами ЄС у 2015 р.

Збройна агресія росії змусила мільйони українців покинути свої домівки в пошуках безпеки, як усередині країни (внутрішньо переміщені особи – ВПО), так і за її межами (біженці). На початку війни за кордон виїхало понад 8,5 млн осіб, з них понад 2 млн дітей. Найбільше українських біженців прийняли Польща, Німеччина, США, Чехія, Італія, Ізраїль (мал. 258). Чимало українців були примусово депортовані до російських територій.

Найактуальнішою проблемою для нашої країни до військової агресії був виїзд *трудових мігрантів*. Після скасування візового режиму з Євросоюзом Україна входила до десятки країн-донорів мігрантів у світі. З 2013 по 2021 р. кількість економічно активного населення скоротилася з майже 21 млн до 18 млн осіб. За підрахунками, понад 4 млн українців були трудовими мігрантами (16 % працездатного населення).



Мал. 258. Країни з найбільшою кількістю українських біженців (станом на 2023 р.)

З початком активних бойових дій розпочалася й масова внутрішня міграція українців. За даними Міністерства соціальної політики України, після 24 лютого 2022 р. розпочалося масове переміщення населення: громадяни залишають свої домівки в пошуках безпеки та захисту. Наразі кількість офіційно зареєстрованих внутрішньо переміщених осіб (ВПО) в країні досягає 4,9 млн осіб. Найбільша їх кількість зареєстрована в Донецькій, Дніпропетровській, Харківській, Київській областях та місті Києві.

Враховуючи наявні міграційні тенденції та масштаби, кожна держава формує власну *міграційну політику*.



Міграційна політика – це система заходів, спрямованих на регулювання потоків мігрантів, а також на захист та дотримання прав людини.

Міграційна політика може бути різною залежно від країни та її конкретних потреб і обставин. Наприклад, країни з високим рівнем економічного розвитку нині активно залучають висококваліфікованих спеціалістів (ФРН, Канада, США, Швеція), тимчасом як країни з великими соціально-економічними проблемами можуть бути більш обережними щодо імміграції і в деяких з них проводяться жорсткі заходи щодо її обмеження.

В Україні міграційною політикою займається спеціальний орган виконавчої влади – Державна міграційна служба. Міграційна політика України після завершення війни буде спрямована на повернення ВПО в їхні рідні регіони, відновлення їхнього житла та забезпечення стабільності, на збільшення трудових ресурсів тощо.

4. Українська діаспора

Діаспора сформувалася з різних причин, як-от економічні труднощі, політичні причини, або для пошуку кращих можливостей. Найчисленніші українські діаспори нині в росії та колишніх республіках СРСР (*східна діаспора*), Польщі, Румунії, Словаччині, Чехії, Франції, Німеччині, Австрії, Іспанії, Португалії, Італії, США, Канаді, Аргентині, Бразилії, Австралії (*західна діаспора*). Західна українська діаспора відрізняється від східної та діаспор інших народів тим, що вона існувала в географічній, культурній, політичній і навіть родинній ізоляції від рідного краю. Радянська влада змальовувала образ діаспори як ворожої сили, яка бажає лиха українському народові. Та попри це діаспора жила Україною, виховувала дітей на українських ідеях, мріяла про незалежну державу.



Традиційно історики розглядають чотири хвилі української діаспори, але початок повномасштабної війни викликав появу нової, п'ятої, хвилі (мал. 259). Формування української діаспори значною мірою зумовлене примусовим виселенням великої кількості українських селян за межі України під час колективізації та репресій української інтелігенції першої половини ХХ ст., депортацією значної кількості українців із західних земель України під час і після Другої світової війни. П'ята хвиля еміграції почалася у зв'язку з вторгненням росії в Україну. Прагнучи безпеки, українські громадяни масово виїжджали до Польщі, Угорщини, Словаччини, Румунії та Молдови. Через ускладнення в організації гуманітарних коридорів для виходу з оточених окупантами міст багато українців виїжджали на підконтрольну рф територію. Трохи більше ніж за два тижні від початку воєнних дій країну покинуло близько 2,5 млн осіб. Міжнародна організація з міграції ООН зазначила, що з початку повномасштабного вторгнення понад 14 млн українців (1/3 населення країни) залишили свої домівки. Понад 6,5 млн із них розкидані по світу як біженці, а близько 3,7 млн залишаються переміщеними особами в Україні.

Діаспора активно зберігає та просуває українську культуру, мову й традиції. Українські громади за кордоном часто організують культурні події, освітні програми та благодійні ініціативи, щоб люди



Мал. 259. Формування української діаспори у світі

підтримували зв'язок з рідною землею та допомагали одне одному. Наприклад, у Канаді й США є численні українські громади, які мають свої церкви, культурні центри та школи. В Австралії та Великій Британії також існують значні українські спільноти, що активно займаються підтримкою української культури та мови.



Працюємо групами (у парі). За допомогою офіційного сайту «Світовий Конгрес Українців» як трибуни глобального голосу мільйонів українців у світі, <https://www.ukrainianworldcongress.org/ua/>, ознайомтеся з напрямками діяльності української діаспори: 1) сприяння міжнародному визнанню голодомору як геноциду українського народу; 2) підтримка України під час повномасштабної російсько-української війни; 3) захист прав українців та українських громад за кордоном; 4) розвиток і підтримка української культури, освіти; 5) відзначення медаллю Святого Володимира Великого осіб, які зробили вагомий внесок у розвиток діаспори й України.



Складаємо меседжі до питань

1. Поясніть значення термінів: *імміграція, еміграція, механічний приріст, механічний рух (або міграція) населення, міграційна політика, українська діаспора.*
2. Які існують типи міграції населення? Наведіть приклади прояву різних типів міграції.
3. Схарактеризуйте напрямки міграції населення України (внутрішньої, зовнішньої – *на вибір*).
4. Яка мета міграційної політики? Яку міграційну політику здійснює Україна?
5. Якими причинами викликано створення української діаспори у світі?
6. Напишіть есе або створіть *ментальну мапу, постер* про хвилі української діаспори, видатних представників української діаспори (*за вибором*).
7. Які Глобальні цілі сталого розвитку, ухвалені на період від 2015 до 2030 року, пов'язані з подоланням проблем, унаслідок яких утворилися сучасні міграційні потоки у світі?



Дискутуємо

Міграція: благо чи зло? Як міграція впливає на кількість населення? Які соціальні наслідки міграції? Які економічні наслідки міграції для країн-донорів (*відплив населення*) та країн-реципієнтів (*притік населення*)? Чим відрізняється міграційна політика країн-донорів та країн-реципієнтів?



Картографічна лабораторія

За допомогою офіційного сайту Міністерства закордонних справ України ознайомтеся з документом «Українська громада в країнах світу» <https://mfa.gov.ua/dvostoronnye-spivrobotnictvo/zakordonni-ukrayinci/ukrayinska-gromada-v-krayinah-svitu>. Позначте й підпишіть на контурній карті назви країн світу, в яких мешкають українські громади. Для передачі інформації на карті використайте спосіб картограм. Зробіть висновки щодо географії українців у світі.



Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Визначення на основі аналізу схем різних видів міграцій і причин, що їх зумовлюють.
2. **Проєкти:** «*Основні напрямки міграційних потоків на різних етапах історичного розвитку України*», «*Міграція українців під час повномасштабної війни*» (*на вибір*).
3. Презентація добірки матеріалів про українські громади за кордоном (*за вибором*).



Виконуємо практичні роботи

Тема: Обчислення показників механічного приросту населення країни за статистичними даними.

Мета: систематизувати знання про показники механічного руху населення: імміграцію, еміграцію та механічний приріст; поглибити розуміння їх впливу на кількість населення; формувати вміння обчислювати демографічні показники; закріпити навички роботи зі статистичними даними; сформувати вміння робити висновки про важливість демографічних прогнозів.

Завдання 1. За допомогою статистичних даних та рубрики «Інтелектуальний навігатор по курсу» обчисліть демографічні показники. Можна запропонувати власні приклади. Результати запишіть у таблицю:

Імміграція	Еміграція	Механічний приріст
78 тис. осіб	99 тис. осіб	?
?	369 тис. осіб	249 тис. осіб
471 тис. осіб	?	- 89 тис. осіб
...

Завдання 2. Розв'яжіть задачі. Відповіді запишіть у зошиті.
Алгоритм обчислення демографічних показників:

Коефіцієнт механічного приросту	Коефіцієнт загального приросту
$K_{\text{м/пр}} = \frac{Ч_{\text{ім}} - Ч_{\text{ем}}}{\bar{Ч}} \times 1000$	$K_{\text{з/пр}} = \frac{Ч_{\text{пр.п}} - Ч_{\text{м.пр.}}}{\bar{Ч}} \times 1000$

1) У країні *N* з населенням 65 млн осіб природний приріст 320 тис. осіб. Протягом року в країну в'їхало 250 тис., а виїхало – 230 тис. осіб. Визначте, як зміниться **кількість населення** наступного року в країні *N*.

2) У країні *N* з населенням 30 млн осіб показники еміграції 9 %, імміграції 4 %. Який у країні **механічний приріст**? Якою стане **кількість населення** цієї країни наступного року?

3) Населення країни *N* складає 42 млн осіб. Сальдо міграції становить 7,5 %. Якою стане **кількість населення** цієї країни наступного року?



Працюємо з інтернет-ресурсами

За даними інтернет-ресурсів зробіть повідомлення про особливості міграційної політики однієї з європейських країн (*на власний вибір*).



§ 53 Статеві-віковий склад населення світу й України



ПРИГАДАЄМО. Які вам відомі демографічні показники? ● Від чого залежить величина природного приросту населення? ● Чому для країн I типу відтворення характерне переважання жінок у структурі населення, а для частини країн II типу відтворення – чоловіків? ● Як вплинула повномасштабна війна на міграцію населення України (за статтю та віком)?



ДІЗНАЄМОСЯ ПРО: статевий і віковий склад населення світу та України; ● фактори, що впливають на статеві-вікову структуру населення; ● старіння населення як демографічний процес; ● статеві-вікові піраміди.



НАВЧИМОСЯ: визначати частки жінок і чоловіків та окремих вікових груп у структурі населення країни (регіону); ● аналізувати статеві-вікові піраміди України та країн світу; ● критично оцінювати явища дискримінації та гендерної нерівності в суспільстві.

1. Статевий склад населення світу

Співвідношення чоловіків і жінок віддзеркалює статевий склад (структуру) населення.

Статевий склад населення формується під впливом *демографічних* (народжуваності, смертності, міграцій) та *соціально-політичних* (наприклад, війн, де особливо значні втрати серед чоловічого населення) *процесів*. Також це співвідношення значно залежить і від віку осіб. Так, за статистикою, у більшості країн на 100 дівчаток народжується в середньому 104–107 хлопчиків, проте вища смертність серед хлопчиків призводить до того, що у віці 15–20 років числове співвідношення між статями вирівнюється, зокрема через такі фактори: аварії, травми, шкідливі звички, війни та насильство тощо. Як наслідок, після цього поступово починають кількісно доминувати жінки, і особливо це відчувається в категорії старших за 65 років (на 100 жінок припадає 81 чоловік).

Загалом у світі чоловіків більше (51 %), ніж жінок, переважно завдяки країнам Азії, хоча приблизно в половині країн світу жінки кількісно переважають чоловіків. Це пояснюється тим, що середня тривалість життя жінок на 5–8 років більша, ніж чоловіків. У деяких країнах переважання чисельності жінок є результатом Другої світової війни та сучасних воєнних конфліктів.

Кількісне переважання чоловіків над жінками спостерігається у країнах: 1) де становище жінок залишається несприятливим: ранні шлюби (за статистикою, кожна п'ята молода дівчина у віці від 20 до 24 років вийшла заміж у дитячому віці (майже половина неповнолітніх наречених живуть у Південній Азії (290 млн дівчат)), численні й ранні пологи тощо; 2) де спостерігається велике надходження чоловічої робочої сили, оскільки серед трудових мігрантів скрізь переважають чоловіки.

Як і інші демографічні показники, статеві структура неоднакова в розвинених країнах і тих, що розвиваються: у Європі та Америці

Таблиця 24. Співвідношення населення за статтю в деяких країнах світу (на 2024 р.)

Розвинуті країни		Країни, що розвиваються	
Країна	На 1000 жінок припадає чоловіків	Країна	На 1000 жінок припадає чоловіків
США	970	Китай	1040
Франція	960	Індія	1060
Японія	950	Туреччина	1010
Німеччина	980	Ірак	1020
Австралія	990	Єгипет	1060



здебільшого переважають жінки (51,8 %), а в Азії, Африці та Океанії та зокрема в мусульманських країнах (50,9 %) вищою є кількість чоловіків, тому що спостерігається висока смертність жіночого населення через традиційні ранні шлюби жінок і багатодітність родин (табл. 24).



Працюємо з картою. За допомогою тематичної карти атласу 8 класу знайдіть підтвердження того, що: 1) тривалість життя жінок вища в країнах Європи та Америки; 2) тривалість життя чоловіків вища в низці країн Азії, Африки. Як це позначається на статевому складі населення цих країн?

2. Віковий склад населення світу

Тип відтворення населення визначає і його вікову структуру, у якій зазвичай виділяють три вікові групи населення: *діти* (до 15 років), *дорослі або працездатні* (15–65 років) та *літні люди* (понад 65 років). У сучасному світі спостерігається чітка тенденція до зменшення чисельності дітей і зростання кількості людей похилого віку (табл. 25).

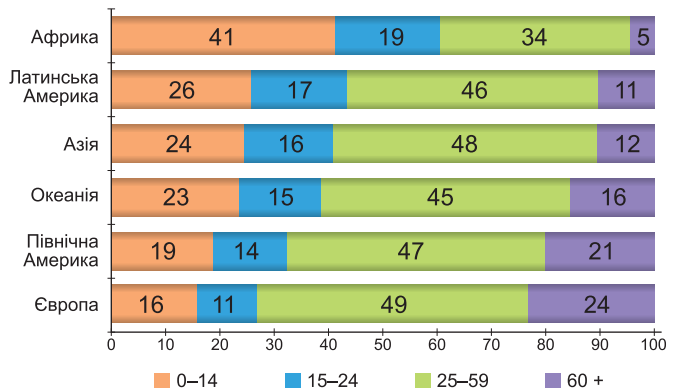
За віком населення Землі загалом молоде. За даними ООН, нинішній середній вік населення планети становить 31 рік. При цьому понад чверть населення становлять особи віком до 15 років, майже 65 % – це люди віком від 15 до 65 років, і вже понад 10 % – це літні люди віком 65 років і старші (табл. 25).

У віковій структурі населення простежується дуже суттєва різниця серед країн і регіонів світу (мал. 260).

Розрізняють два типи вікової структури населення (мал. 261). **Регресивна структура** спостерігається в країнах I типу відтворення (*пригадайте, у яких регіонах світу вони переважають?*): це «найстаріші» за середнім віком населення країни, де велика кількість працездатних і літніх осіб, що зумовлено простим і навіть звуженим відтворенням населення. **Прогресивна структура** спостерігається в країнах II типу відтворення (*пригадайте, у яких регіонах світу вони переважають?*): це «наймолодші» за середнім віком населення країни, де діти становлять майже половину чисельності й дуже мала кількість осіб літнього віку.

Таблиця 25. Динаміка вікової структури населення світу

Роки	Частка людей різного віку (%)		
	до 15 років	15–65 років	понад 65 років
1950	34,5	60,4	5,1
1975	36,9	57,4	5,7
1995	31,9	61,6	6,5
2000	31,0	62,2	6,8
2009	27,2	65,2	7,6
2023	24,7	65,2	10,1



Мал. 260. Вікова структура населення регіонів світу (%)



Мал. 261. Відмінності вікового складу населення країн світу

Зниження народжуваності й підвищення середньої тривалості життя неминуче призводить до стійкого *старіння населення* (збільшення частки літніх людей у загальній чисельності населення). Такий демографічний процес спостерігається практично в усіх країнах, що стає однією з найбільш відчутних соціальних проблем сучасності (*регресивний віковий склад населення*). За рекомендаціями експертів ООН, населення країни вважається старим, якщо частка людей віком понад 65 років перевищує 7 %. Нині найвища частка людей похилого віку спостерігається у Європі, що швидко «старіє» (Німеччина, Фінляндія, Італія, Швеція тощо), та Північній Америці, а нижча – в Африці (5 %). Демографічне старіння чинить вплив на трудові й фінансові ринки, попит на товари та послуги, структуру родини тощо. Важливою проблемою стає соціальне забезпечення, оскільки розвинуті країни витрачають на пенсії понад 10 % свого бюджету.



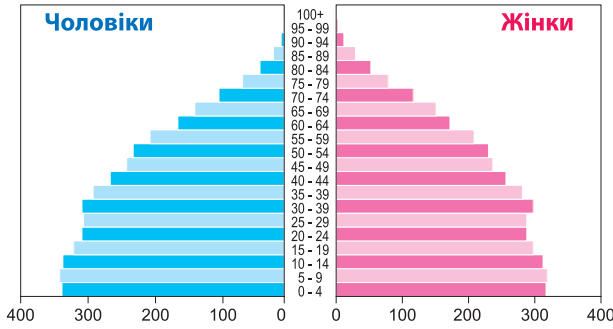
Працюємо з інформацією.

За допомогою мал. 261 § 53 та додаткових джерел інформації встановіть, які вікові групи переважають у структурі населення України та регіону, де ви мешкаєте. До якого типу вікового складу населення належать Україна та ваш регіон?

3. Статеві-вікові піраміди

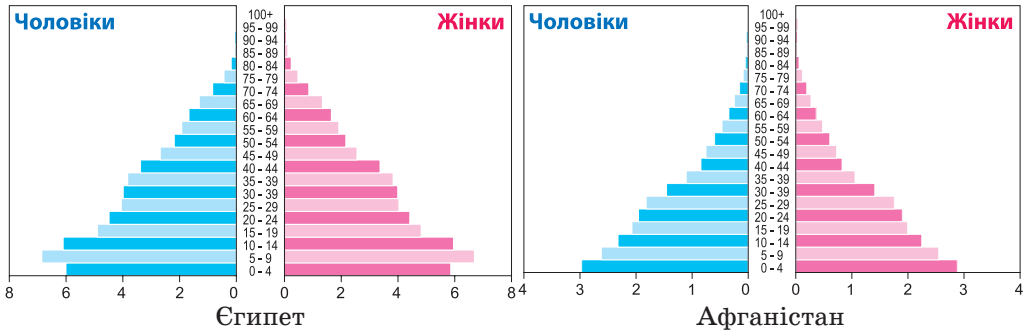
Статеві-вікову структуру графічно зображають за допомогою *статеві-вікових пірамід*, які дають змогу відстежити особливості природного руху (або відтворення) населення.

Статеві-вікова піраміда являє собою графічне зображення розподілу людей за віком і статтю. Це двостороння діаграма, на якій кількість людей кожного віку й статі (*іноді їх частка в загальному населенні, у %*) зображена горизонтальною смугою певного розміру. Ці смуги розташовуються одна над одною в міру збільшення значень віку (зазвичай від 0 до 100 років). Ліворуч наводяться показники для чоловічої статі (*синім кольором*), праворуч – для жіночої (*червоним кольором*) (мал. 262). Смуга діаграми будується за даними 1 або 5 років. Оскільки внаслідок смертності в старшому віці кількість людей, як правило, зменшується, то це зображення й має форму піраміди. Дані для побудови беруться з переписів населення.



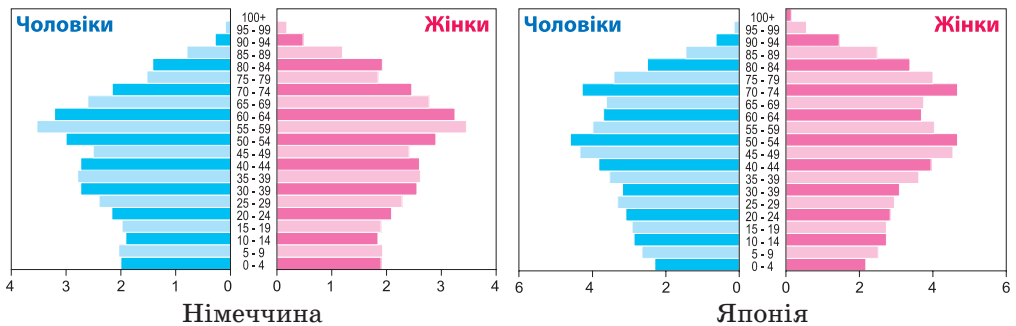
Мал. 262. Статеві-вікова діаграма населення світу

Між розвинутими державами та країнами, що розвиваються, існують суттєві відмінності у віковій структурі. Так, у країнах, що розвиваються, в Африці, Азії, Латинській Америці, із високою часткою дітей у загальній чисельності населення й замалою кількістю старого населення, піраміда має правильну форму з широкою основою і поступовим звуженням до вершини (мал. 263) – прогресивний тип.



Мал. 263. Статеві-вікові діаграми країн, що розвиваються

Для розвинутих країн властиві невелика частка молодого населення, висока тривалість життя та значна частка осіб віком 60+, тому в них форма піраміди набуває вигляду дзвона (мал. 264). Цей тип відповідає звуженому типу відтворення населення – регресивному типу.



Мал. 264. Статеві-вікові діаграми розвинутих країн

У результаті скорочення народжуваності, зниження смертності та збільшення тривалості життя населення світу починає поступово демографічно старішати.



Це цікаво знати

За даними Національного статистичного бюро **Китаю**, у цій країні зараз кількість чоловіків перевищує кількість жінок на більш ніж 30 млн осіб. Такий істотний розрив обумовлений передусім «політикою однієї дитини», яка панувала від 1984 до 2015 р., а також тим, що в китайських сім'ях традиційно віддають перевагу синам. Саме з цієї причини китайський уряд навіть заборонив батькам дізнаватися стать дитини до її народження з немедичними цілями, а також переривати вагітність за гендерними перевагами.



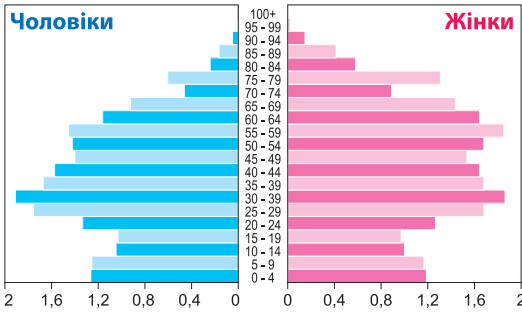
4. Статеві-віковий склад населення України

Наявну структуру населення України можна вважати несприятливою щодо тенденцій шлюбності й *статевого складу населення*.

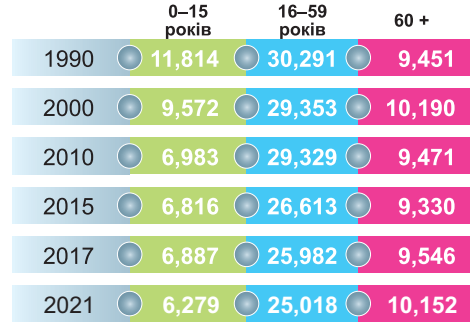
В Україні спостерігається постійне кількісне переважання жінок у загальній чисельності її населення (*мал. 265*). Це пов'язано з нижчою смертністю жінок, з одного боку, та міграцією за межі держави, що найбільше впливає на чисельність чоловіків, а нині до цього додаються й втрати чоловічого населення на війні. Так, у віковій групі до 25 років включно чисельність чоловіків була більшою, ніж жінок; у віковій групі понад 26 років чисельна перевага вже істотно на боці жінок. І ця перевага зростає з кожною віковою групою. Серед міських жителів вона настає з 17 років, а в сільській місцевості – після 40 років. Загалом в Україні у 2022 р. на 100 жінок припадало 87 чоловіків.

В Україні сформувалася така структура населення, для якої характерна висока питома вага осіб старшого віку й низька – молодшого (*мал. 266*). На 2023 р. чисельність осіб у віці 0–14 років становила 12,3 % від загальної чисельності населення, у віці 65 років і старше – 19 %, у віці 15–64 роки – 67,8 %. Тобто в Україні існує тенденція, яка полягає в загальному старінні населення. Фахівці ООН вважають, що населення нашої країни скорочується одним із найшвидших темпів у світі і до 2050 р. кількість українців може зменшитись до 30–35 млн осіб.

Аналіз регіональних особливостей статеві-вікової структури населення України показує, що диспропорція в бік кількісної переваги жінок і загального старіння населення характерна для всіх областей України. Найсприятливіша статеві-вікова структура населення спостерігається в західних областях, куди відбувся основний потік внутрішньо переміщених осіб (ВПО) під час повномасштабної війни. Згідно із найсучаснішими даними, найвищий показник серед усіх регіонів України за кількістю пенсіонерів (майже 900 тис. осіб) має Дніпропетровщина. За останні 1,5 року війни область стала новою домівкою для багатьох людей, включно з літніми, які були змушені залишити тимчасово окуповані території.



Мал. 265. Статеві-вікова піраміда населення України



Мал. 266. Віковий розподіл населення, млн осіб

Для планування соціально-економічної програми розвитку країни чи регіону враховують такий показник, як **демографічне навантаження**. Він обчислюється як відношення кількості дітей та літніх людей (*непрацюючих осіб*) до кількості населення в працездатному віці. Метою розрахунку демографічного навантаження є: 1) визначення частки людей працездатного віку (*якщо працюючих мало, а пенсіонерів багато, то економіка країни може мати труднощі*); 2) планування бюджету, соціального будівництва й підготовки кадрів (шкіл, лікарень, будинків для літніх людей тощо); 3) розвиток бізнесу (*на яку аудиторію споживачів орієнтувати випуск продукції чи надання послуг*); 4) порівняння з іншими країнами чи регіонами.

Інтелектуальний навігатор по курсу.

Коефіцієнт демографічного навантаження розраховується за формулою:

$$K_{н.заг.} = \frac{S_{0-15} + S_{>пр}}{S_{пр}} \times 1000,$$

де $K_{н.заг.}$ – коефіцієнт демографічного навантаження; S_{0-15} – чисельність вікової групи дітей; $S_{>пр.}$ – чисельність людей літнього віку; $S_{пр.}$ – чисельність людей працездатного віку.



Складаємо меседжі до питань

1. Дайте визначення таким термінам теми: *статевий склад, віковий склад населення, «старіння нації», статеві-вікова піраміда, демографічне навантаження (за вибором)*.
2. Схарактеризуйте статевий склад населення світу, окремого регіону, країни чи вашого рідного краю (*на вибір*).
3. З яких елементів складається вікова структура населення? Як між собою пов'язані тип відтворення та віковий склад населення?
4. Які фактори впливають на статеві-віковий склад населення?
5. Яку будову має статеві-вікова піраміда? З якою метою її будують?
6. У чому полягають особливості статевого та вікового складу населення України?



Творча лабораторія

За допомогою інформації § 53 та розуміння сутності терміна «демографічне навантаження» створіть прогноз на тему: **«Моя країна через 10 років»**. Запропонуйте ідею соціальної реклами, яка популяризуватиме певні демографічні

цінності (наприклад, планування сім'ї, підтримку багатодітних сімей, догляд за літніми людьми).



Діагностуємо навчальні досягнення (відповіді запишіть у зошиті)

Тести з однією правильною відповіддю:

1. Укажіть регіон світу з найбільшою кількістю населення:
 - А Європа
 - Б Північна Америка
 - В Австралія та Океанія
 - Г Азія
2. У якій країні найбільше проявляється процес старіння населення?
 - А Швеція
 - Б Монголія
 - В Албанія
 - Г Туреччина
3. Якщо мешканець Франції переїхав на постійне місце проживання до Канади, то така міграція матиме назву:
 - А внутрішня
 - Б маятникова
 - В зовнішня міжконтинентальна
 - Г зовнішня внутрішньоконтинентальна
4. Сучасною демографічною проблемою в Україні є:
 - А надмірне зростання чисельності населення
 - Б швидке зростання народжуваності
 - В надмірне зростання зовнішніх міграційних процесів
 - Г підвищення середньої тривалості життя
5. Статеві-вікові показники населення України подібні до показників:
 - А Туреччини
 - Б Індії
 - В Чехії
 - Г Єгипту

Тести на встановлення відповідності:

6. Установіть відповідність між типом відтворення населення та країнами:

- | | |
|----------------------|-----------|
| 1 I тип відтворення | А Італія |
| | Б Данія |
| 2 II тип відтворення | В В'єтнам |
| | Г Японія |

7. Виявіть відповідність між країною та метою демографічної політики в ній:

- | | |
|------------------------------------|---------------------|
| 1 зменшення відтворення населення | А Індія |
| | Б Франція |
| 2 збільшення відтворення населення | В Україна |
| | Г Китай |
| 3 демографічна політика відсутня | Д Саудівська Аравія |



8. Укажіть відповідність між напрямками еміграції українців та їх періодами:

- | | |
|--------------------|------------------------------------|
| 1 90-ті рр. XX ст. | А Північна Америка, Західна Європа |
| 2 початок XX ст. | Б Казахстан |
| 3 50–70 рр. XX ст. | В Слобожанщина, Північний Кавказ |
| | Г Північна та Південна Америка |

Тести на встановлення правильної послідовності:

9. Розташуйте країни: Україна, Франція, Бразилія, Кенія – у порядку збільшення природного приросту населення:

- а) _____;
- б) _____;
- в) _____;
- г) _____.

10. Розташуйте області України за зменшенням кількості населення в них:

- | | |
|----------------|----------------------|
| а) Київська; | в) Чернівецька; |
| б) Полтавська; | г) Дніпропетровська. |

Тести з пропущеними відповідями:

11. Укажіть фактори, які впливають на збільшення кількості населення на Землі:

- а) _____
- б) _____
- в) _____
- г) _____

12. Які явища дискримінації та гендерної нерівності існують у сучасному суспільстві? Які шляхи їх подолання?

Категорії населення	Види нерівності чи дискримінації	Шляхи подолання
За віком		
За статтю		
Емігранти		



Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

- Порівняння середньої тривалості життя чоловіків і жінок в Україні та країнах світу за статистичними даними.
- Проєкти: «Чинники, що впливають на тривалість життя людини», «Вплив здорового способу життя на репродуктивне здоров'я населення», «Засудження різних видів дискримінації та гендерної нерівності в суспільстві», «Роль жінки в сучасному суспільстві», «Де зустріти щасливу старість?» (на вибір).

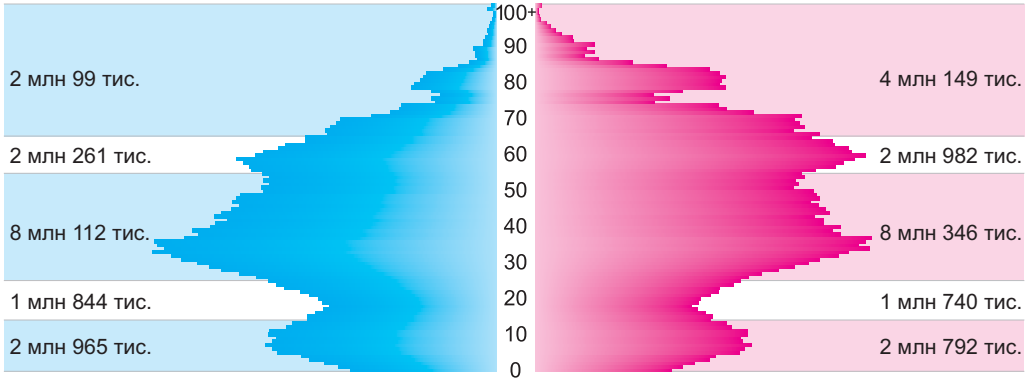


Виконуємо практичні роботи

Тема: Аналіз статеві-вікових пірамід окремих країн світу та України.

Мета: закріпити знання про статеві-віковий склад населення світу та України, типи країн за віковим складом; формувати вміння працювати з інфографічними джерелами інформації – статеві-віковими пірамідами (визначати та порівнювати вікові та статеві верстви населення, аналізувати фактори, що сприяли формуванню певного типу статеві-вікової піраміди, прогнозувати вплив демографічних процесів на соціально-економічний розвиток); розвивати дослідницькі компетентності.

Завдання 1. Опишіть статеві-вікову піраміду України (станом на 2021 р.). Відповіді запишіть у зошиті.



- 1) яка кількість чоловічого та жіночого населення (у млн осіб)?
- 2) яка частка чоловіків і жінок у структурі населення (у %)?
- 3) яка чисельність вікових верств: діти, дорослі (або працездатні), літні люди (у млн осіб)?
- 4) яке співвідношення часток вікових верств у структурі населення (у %)?
- 5) тривалість життя чоловіків чи жінок більша в країні?
- 6) до якого типу вікової структури належить піраміда населення України?
- 7) у яких вікових категоріях переважають чоловіки та жінки?
- 8) яке демографічне навантаження характерне для населення України?
- 9) спрогнозуйте зміни вікових груп населення через 10–15 років.

Завдання 2. За допомогою мал. 263–265 порівняйте статеві-вікові піраміди світу, окремих країн (Єгипет, Афганістан, Німеччина, Японія) та України: 1) наявність подібності або відмінності пірамід **за ознакою статі**; 2) наявність подібності або відмінності пірамід **за розподілом вікових категорій**; 3) наявність подібності або відмінності пірамід **за тривалістю життя**.

Завдання 3. Зробіть висновки:

- 1) які демографічні та соціальні проблеми можуть бути наявні в країнах з **прогресивною** та **регресивною** структурою населення?
- 2) яких заходів **демографічної** та **міграційної політики** варто вжити для покращення статеві-вікового складу населення світу, окремих країн та України?



Працюємо з інтернет-ресурсами

За даними ресурсів Всесвітньої книги фактів (<https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/>) знайдіть країни з аналогічними до України статеві-віковими пірамідами. Що поєднує ці країни?





Тема 2. Етнічний та релігійний склад населення

§ 54 Етнічний склад населення світу

? **ПРИГАДАЄМО.** За якими рисами відрізняється населення різних материків?

- Яку роль у формуванні населення материків відіграли міграційні процеси в минулі історичні епохи?
- Що таке раса?
- Якими бувають людські раси за зовнішніми ознаками?
- Хто з українських науковців першим відстоював рівність людських рас?

i **ДІЗНАЄМОСЯ ПРО:** поняття «раса», «етнос», «нація», «народ», «мовна сім'я»; • найпоширеніші мовні сім'ї; • необхідність знань іноземної мови, культури інших народів для спілкування, розширення зв'язків.

🎓 НАВЧИМОСЯ: показувати на карті однонаціональні й багатонаціональні країни; • аналізувати етнічний склад населення окремих країн; • обстоювати важливість толерантного ставлення до представників інших рас, народів світу.

1. Етнічні групи людей

Етнічний склад населення сучасного світу дуже строкатий. Термін **етнос** уперше з'явився на межі XVII–XIX ст. у зв'язку з формуванням етнографічної науки, спрямованої на вивчення народів.

Etнос – це усталена спільність людей, що історично склалася на певній території та позначена спільністю мови, культури, побуту, психічного складу, єдністю етнічної самосвідомості, зафіксованої у самоназві, і несхожа на інші етноси.

Населення світу складається з великої кількості **етнічних спільнот** (груп) – племен, народностей, націй. Слово **плем'я** зазвичай використовується для позначення соціальної групи, яка має спільні етнічні, культурні або мовні ознаки, а також традиції та звичаї. Часто цей термін застосовувався до різних груп, які мали родоплемінну організацію, де влада й соціальні зв'язки зосереджувалися навколо родини та кровної спорідненості. Зазвичай племена відрізняються своєю культурною самобутністю, звичаями, мовою, релігійними віруваннями та системами організації життя.

Народність є спільнотою людей, що характеризується спільним походженням, мовою, культурними традиціями, історичними переживаннями та певними соціальними ознаками. Народність може бути частиною більшої нації або сформувати окрему національну одиницю в межах держави.

Етноси в процесі свого розвитку можуть піднятися на рівень **націй**, що являє собою велику соціальну спільноту людей, яка об'єднана спільною історією, культурою, мовою, територією, а також певними політичними та правовими інститутами.

Нація – це особливий стан розвитку етносу, пов'язаний із творенням його державності, національної свідомості, національно-державних символів та атрибутів, національної культури.

Інтелектуальний навігатор по курсу.**Основні ознаки нації:**

1. **Культура:** нація об'єднана певними культурними рисами (*матеріальна культура* – тип житла, національний одяг, національна кухня; *духовна культура* – звичаї, релігія, мистецтво, свята, традиції тощо).
2. **Мова:** наявність спільної мови як важливого елемента комунікації та ідентичності.
3. **Територія, етнічні землі:** нація часто асоціюється з певною територією, де її представники живуть та здійснюють свою діяльність.
4. **Історія:** нація об'єднується через спільне історичне минуле, важливі події, як-от боротьба за незалежність, війни, культурні досягнення тощо.
5. **Політична організація:** нація може бути організована в рамках держави, що має суверенітет, або може існувати як частина в межах імперії чи федерації.
6. **Національна ідентичність:** нація характеризується усвідомленням своєї ідентичності та відмінності від інших націй. Це усвідомлення часто включає гордість за свою історію, культуру, досягнення та майбутнє.

Етнічні спільноти є представниками будь-якої із **людських рас**. Расові відмінності виникли ще в давнину в процесі розселення людей та їхньої адаптації до різних природних умов.

До расових ознак належать різний колір очей, волосся, форма голови та ін. Расові ознаки утворилися внаслідок заселення людиною різних географічних зон Землі, тому в поширенні рас по території планети є певна закономірність. Людство поділяють на чотири основні раси (*мал. 267*): європеїдну (42 % населення планети), монголоїдну (19 %), негроїдну (до 7 %) та австралоїдну (0,3 %). Представники цих рас у загальній чисельності населення світу становлять близько 70 %, решта – це мішані та перехідні расові групи: *метиси* (нащадки від шлюбів європеїдів з монголоїдами), *мулати* (нащадки від шлюбів європеїдів з негроїдами), *самбо* (нащадки шлюбів негроїдів з монголоїдами).



Європеїдна

Негроїдна

Монголоїдна

Австралоїдна

Мал. 267. Представники людських рас

Представники європеїдної раси становлять більшість у населенні в усіх регіонах світу, за винятком Азії та Африки. В Африці переважають негроїди, а в Азії – представники мішаних і перехідних типів та монголоїди (*табл. 26*).



Таблиця 26. Географія людських рас (у %)

Людські раси	Європа	Азія	Америка	Австралія та Океанія	Африка
Негроїдна	0,2	0,1	6,8	0,01	95,5
Європеоїдна	97,4	30,2	52,7	85,2	4,3
Монголоїдна	0,1	96,7	6,9	0,1	0,1
Австралоїдна	0,04	3,8	0,3	3,5	0,05
Інші расові типи	2,26	27,20	33,57	13,19	0,05

**Працюємо з інформацією.**

За допомогою додаткових джерел інформації ознайомтеся з термінами *дискримінація*, *толерантність*. Визначте, які заходи вживаються у світі після введення в дію Глобальних цілей сталого розвитку (з 2015 р.) для зменшення нерівності за расовою та етнічною ознаками. Наведіть приклади.

2. Однонаціональні, двонаціональні та багатонаціональні країни

Нині у світі налічується понад 5 тис. етносів, що відзначаються **різноманіттям мов, культур, релігійних переконань, традицій та звичаїв**. Однак лише десять найбільших етносів світу – гіндустані (*корінне населення Індії й Пакистану*), китайці (хань), американці США, араби, бенгальці, бразильці, мексиканці, японці – становлять майже половину населення світу. Окрім того, на Землі живуть і нечисленні етноси (у приполярних та тропічних широтах), що налічують менше ніж 1000 осіб. Наприклад, це андаманці й тоала в Індії, алакалуфи в Аргентині та Чилі, венети в Італії тощо.



Працюємо групами (у парі). За допомогою рубрики *«Інтелектуальний навігатор по курсу»* схарактеризуйте одну з найбільших націй світу (*на вибір*).

Залежно від того, скільки етносів проживає на території держав, їх поділяють на три типи: одно-, дво- та багатонаціональні.

Однонаціональними вважають такі країни, у яких **титульна нація** (*частина населення держави, національність якої визначає офіційне найменування цієї держави*) становить **понад 90 %** населення й проживає відносно незначна кількість осіб інших національностей, які не мають помітного впливу на національно-мовну ситуацію в країні. До таких країн належать держави, у яких мешкає переважно один етнос (Ісландія, Греція, Японія, Республіка Корея, Саудівська Аравія, Німеччина тощо).

У двонаціональних державах абсолютну більшість утворюють дві основні етнічні групи, що мають значну частку в національній ідентичності, культурі та політичному житті. У таких державах дві етнічні групи можуть мати рівний статус або бути домінівними в різних аспектах життя країни. Такими є держави: Канада (*англомовні та франкомовні канадійці*), Бельгія (*голландськомовні фламандці та франкомовні валлони*), Ізраїль (*євреї та араби*) та ін.

Більшість країн світу є *багатонаціональними*. Це означає, що в них проживають різні етнічні групи, які мають свою культуру, мову, традиції та історію. Багатонаціональність може бути результатом історичних процесів, як-от імперії, колонізація, міграція або об'єднання різних регіонів. Найбільш багатонаціональними країнами є *Індія* (за оцінками, тут мешкають понад **2000 етнічних груп**), *Індонезія* (300 етносів), *Нігерія* (250 етносів), а також США, росія, ПАР, Швейцарія, Філіппіни, Афганістан тощо.

Україна належить до багатонаціональних держав, де значно переважає нація українців. На нашій території проживає 78 % українців, а щоб держава належала до однонаціональних, українців має бути понад 90 % (*детальніше ознайомимося за допомогою § 55*).

3. Мови народів світу

Мова є засобом спілкування людей, завдяки мові людина мислить, зберігає та передає інформацію, вона є одним із засобів управління поведінкою людини. Мова виникла одночасно з розвитком суспільства й змінювалася в історичному процесі.

Наразі у світі існує понад 6500 мов. Деякими розмовляє всього кілька сотень людей, а іншими мовами володіє більше ніж мільярд людей. До найпоширеніших мов світу за кількістю осіб, що розмовляють, на початку ХХІ ст. належать: англійська (1,5 млрд, як рідна, так і носії), китайська (1,1 млрд осіб), гінді (600 млн), іспанська (560), французька (350), арабська (310), бенгальська (230), португальська (220), німецька (135) та ін. Цими мовами розмовляє майже 70 % населення світу.

Окремі народи спілкуються двома мовами (білінгвізм): жителі Бельгії (валлонська і французька), Ірландії (ірландська та англійська), Канади (англійська і французька), Філіппін (філіппінська та іспанська).

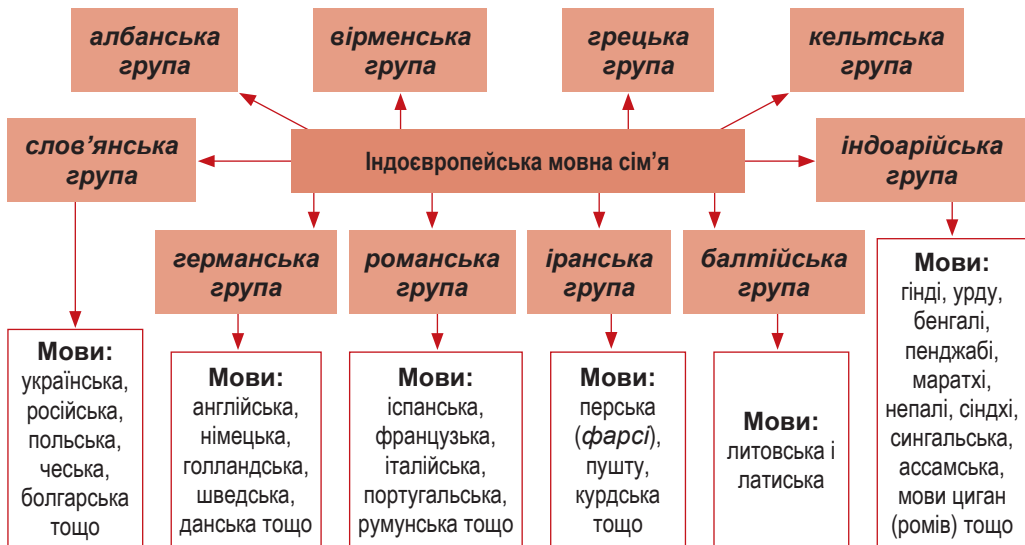
Певні мови мають деяку схожість, що дозволило виявити їх генетичну спорідненість і сформувані *мовну* (лінгвістичну) *класифікацію* етносів. Мови світу за ознакою спорідненості об'єднують у *мовні сім'ї*, а ті поділяють на групи.



Мовна сім'я – це група з кількох мов, які розвинулися з однієї спільної мови (батьківської), яку називають *протомовою*, близькі за граматику та словниковим запасом.

Виділяється близько 20 найвідоміших мовних сімей (з понад 420, які дослідили науковці-лінгвісти), серед них: індоєвропейська, семіто-хамітська (або *афроазійська*), китайсько-тибетська, уральська, алтайська, кавказька (або *картвельська*), дравідійська, нігеро-кордофанська (або *конго-кордофанська*), ніло-сахарська, койсанська, австро-азійська, австронезійська, чукотсько-камчатська, ескімосо-алеутська. Назви мовних сімей у багатьох випадках указують, на яких територіях формувалися їхні мови.

Найпоширенішими є мови *індоєвропейської сім'ї* (45 % населення світу), яка включає близько 100 різних мов. Ця сім'я об'єднує 10 мовних груп (*мал. 268*).



Мал. 268. Мови, що входять до індоєвропейської сім'ї

На другому місці за кількістю людей, що говорять цими мовами, – **китайсько-тибетська** (або **сино-тибетська**) **мовна сім'я**, яка охоплює дуже компактну територію Східної та Південно-Східної Азії, де мешкає понад 1 млрд осіб.

Серед інших сімей численними є мови **нігеро-кордофанської** (мови народів Африки), **семіто-хамітської** (арабська, іврит), **австронезійської** (мови народів Океанії), **дравідійської** (мови народів Індостану), **уральської** (фінська, естонська, угорська), **алтайської** (тюркські мови: турецька, узбецька, казахська, азербайджанська, туркменська, татарська та інші) мовних сімей.

Усі мови великих сімей мають свою писемність. Найпоширенішою є писемність, що сформувалася на основі латинської графіки, кирилиці, санскриту, арабської абетки, а також ієрогліфічна писемність.

Існують близько 100 мов, що не належать до жодної з мовних сімей за відсутності спорідненості та історії формування (корейська, японська, мова басків тощо).



Це цікаво знати

Офіційні мови ООН (Організації Об'єднаних Націй) – це шість мов, які використовуються для роботи організації та її офіційних документів: **арабська, китайська, англійська, французька, іспанська, російська**. Ці мови дозволяють забезпечити глобальну комунікацію серед країн-членів ООН, враховуючи мовне різноманіття та культурні особливості.



Згідно з Конституцією України державною мовою в країні є одна, українська, мова. Вона належить до **слов'янської групи** мов, що є части-

ною **індоєвропейської мовної сім'ї**. Українська має багато спільних рис із іншими слов'янськими мовами, але водночас є самостійною мовою з власною граматику, лексикою та фонетичними особливостями. Українська мова є однією з найпоширеніших мов у світі й другою за поширеністю серед мов слов'янського походження.



Складаємо меседжі до питань

1. Поясніть значення термінів: *раса, етнос, народність, нація, народ, мовна сім'я*.
2. Які розрізняють етнічні спільноти (групи) в складі населення світу? У чому полягає відмінність між народністю і нацією?
3. Схарактеризуйте географію людських рас Землі.
4. За якими критеріями країни світу поділяють на одно-, дво- та багатонаціональні? Покажіть на карті приклади кожного з цих типів країн.
5. Схематично представте класифікацію мов світу (*сім'я* → *група* → *мови*), узявши за приклад мал. 263.
6. Напишіть есе або створіть *ментальну мапу, постер* про одну з мовних сімей чи груп, що представлені в § 54 (за вибором).
7. Які мови отримали статус офіційних мов ООН? Чому саме ці мови?



Дискутуємо

- 1) Чи є людські раси різновидами етносів населення Землі? Відповідь аргументуйте.
- 2) Як впливає етнічний склад населення на соціально-політичну ситуацію в країнах світу? Чи є, на вашу думку, більш політично стабільними однонаціональні країни, ніж багатонаціональні? Відповідь аргументуйте.
- 3) Найпоширенішою мовою спілкування у світі наразі є англійська. Яка причина цього факту? Чи завжди англійська була найпоширенішою? Яка мова може стати панівною до кінця XXI ст.? Відповідь аргументуйте.



Картографічна лабораторія

За допомогою тематичних карт атласу 8 класу ознайомтеся із просторовим поширенням офіційних мов країн світу (*наприклад*, англійської, іспанської, китайської тощо). До яких мовних сімей належать найпоширеніші офіційні мови країн світу? Яка причина переважання цих мов у статусі державних?



Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Спостереження (*під час приватних поїздок або екскурсій*) за мовними особливостями населення різних регіонів України.
2. Визначення за схемою основних мовних сімей та мовних груп народів світу.



Працюємо з інтернет-ресурсами

Використовуючи матеріали інтернет-джерел, визначте, до яких мовних сімей належать народи країн Європейського Союзу. Що їх об'єднує або навпаки?



§ 55 Національний склад населення України



ПРИГАДАЄМО. Коли відбувся Всеукраїнський перепис населення? ● Якою державою за кількістю етносів, які живуть в ній, є Україна? ● Яка мова є в Україні державною? ● До якої мовної сім'ї та групи належить державна мова в Україні? ● До якого етносу належить ваша родина?



ДІЗНАЄМОСЯ ПРО: поняття «український етнос»; ● національний склад населення України; ● співвідношення етносів у складі українського народу за даними переписів; ● етнографічні групи українців; ● національні меншини в Україні; ● важливість толерантного ставлення до представників інших національностей.



НАВЧИМОСЯ: характеризувати національний склад населення України за сукупністю картографічних і статистичних матеріалів; ● аналізувати етнічний склад населення України; ● показувати на карті райони розселення національних меншин в Україні.

1. Національний склад населення України: особливості та регіональні відмінності

Український етнос сформувався під впливом різних європейських народів і має тривалу й непросту історію становлення. Нині в Україні в структурі сучасного населення виділяють: 1) **титульну націю** (пригадаємо сутність цього терміна за допомогою § 54); 2) **корінні народи** (у 2021 р. Верховна Рада України під поняттям «корінний народ України» визнала етнічну меншість, яка сформувалася на території України та є носієм самобутньої мови і культури, самоусвідомлює себе корінним народом України, і при цьому не має власного державного утворення за межами нашої країни); 3) **етнічні меншини** (етноси, які перебувають у кількісній та фактичній меншості щодо титульної нації або становлять менше ніж 50 % усього населення, культивують свою національну унікальність, відрізняються від більшості громадян своїм етнічним походженням, мовними, культурними або релігійними ознаками) (мал. 269).



Мал. 269. Складники етнічної структури населення України

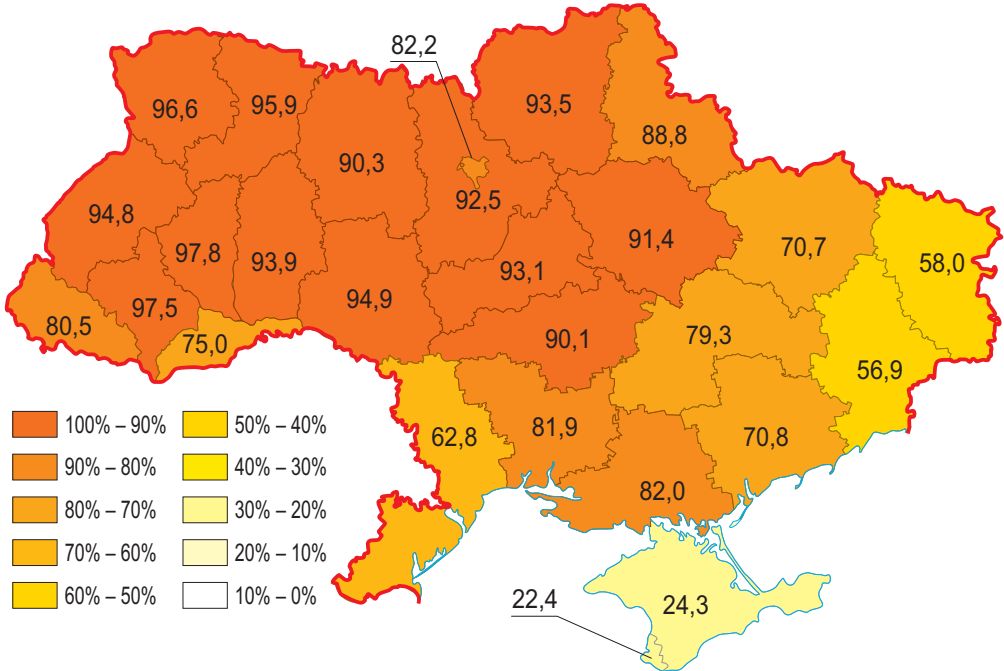
Етнос є одним із основних складників нації. Зазвичай етнічна група є основою, з якої з часом може виникнути нація, особливо в контексті національної ідентичності та культури (пригадаємо § 54, рубрику «Інтелектуальний навігатор по курсу»).

Нація значною мірою визначає національний склад населення, тобто характеристику населення певної території або країни, яка визначається за етнічними, мовними, релігійними або культурними ознаками. Він відображає різноманітність і співвідношення різних національних, етнічних чи культурних груп, що проживають на території України.

Україна є багатонаціональною державою. За першим Всеукраїнським переписом населення (від 2001 р.), на території країни мешкають українці – **титульний етнос**, від назви якого формується назва держави, і представники 130 національних меншин.

У структурі населення держави яскраво вираженою є чисельна перевага *українців*, частка яких на момент перепису становила

майже 78 %. Вони є більшістю в усіх областях і столиці, крім АР Крим. У 13 областях західної та центральної частини України питома вага українців перевищує 90 %, ще у 8 областях і місті Києві – понад 70 % (мал. 270).



Мал. 270. Частка українців у регіонах України (за переписом 2001 р.)

Чимало етносів мають чисельність від 100 тис. до 300 тис. осіб (росіяни, білоруси, молдовани, кримські татари, болгари, угорці, румуни, поляки, євреї), представники восьми народів налічують від 30 тис. до 100 тис. осіб (вірмени, греки, татари, цигани, азербайджанці, грузини, німці, гагаузи), одинадцять народів – від 5 тис. до 13 тис. осіб (корейці, узбеки, чуваші, мордва, турки, литовці, араби, словаки, чехи, казахи, латиші) (табл. 27).



Працюємо з інформацією.

Проаналізуйте мал. 270, спираючись на знання зі шкільного курсу історії та за допомогою додаткових джерел інформації: 1) чому українці становлять понад 90 % у складі лише 13 центральних, північних та західних областей України? 2) чому частка українців у Закарпатській та Чернівецькій областях не досягає 90 %? 3) У яких регіонах нашої країни частка українців є найменшою? Які цьому факту є пояснення?

Етнічно найстрокатіші регіони України – Чернівецька, Закарпатська, Одеська області та АР Крим. Сумарна питома вага всіх етносів, окрім українців, тут становить до 20 % (в інших регіонах – не перевищує 5 %).



Таблиця 27. Національний склад населення України
(за переписом 2001 р.)

Етноси в складі українського народу	Кількість, тис. осіб		Частка, у %	
	2001 р.	1989 р.	2001 р.	1989 р.
Українці	37 541,7	37 419,1	77,82	72,73
Росіяни	8334,1	11355,6	17,28	22,07
Білоруси	275,8	440,0	0,57	0,86
Молдовани	258,6	324,5	0,54	0,63
Кримські татари	248,2	46,8	0,51	0,09
Болгари	204,6	233,8	0,42	0,45
Угорці	156,6	163,1	0,32	0,32
Румуни	151,0	134,8	0,31	0,26
Поляки	144,1	219,2	0,30	0,43
Євреї	103,6	486,3	0,21	0,95
Вірмени	99,9	54,2	0,21	0,11
Греки	91,5	98,6	0,19	0,19
Татари	73,3	86,9	0,15	0,17
Цигани	47,6	47,9	0,10	0,09
Грузини	34,2	23,5	0,07	0,05
Німці	33,3	37,8	0,07	0,07



Це цікаво знати

Український етнос має багаті традиції, які формувалися протягом століть під впливом географічних, культурних та історичних факторів. До найвідоміших належать, зокрема, **свята та обряди**. Наприклад, **Різдво**, що супроводжується колядками, святковими обідами та традиційним приготуванням **куті** – страви з пшениці, меду та маку. Великдень відзначається з великою урочистістю, з обрядом **освячення пасок і писанок** (розписаних яєць). Стародавнє свято літнього сонцестояння **Івана Купала** (24 червня) відзначають із багатьма народними обрядами, як-от стрибки через вогнище, плетіння вінків і купання в річках. Свято на прощання з зимою **Масляна**, яке відзначається піснями, танцями, частуваннями, особливо **млинцями**). Традиційна українська кухня включає **борщ, вареники, галушки, квас тощо**. Українська вишивка – це важлива частина народного мистецтва, відмінною рисою якої є застосування хрестика, гладі, вишивка бісером. Вишиті речі (**рушники й вишиванки**) вважаються символами національної ідентичності. Упродовж останнього десятиліття дедалі більше світових дизайнерів черпають натхнення саме в українському національному вбранні. *Дольче і Габанна, Жан Поль Готьє, Джон Гальяно, Гуччі, Валентино* – ці та інші світові дизайнери відкривають чудовий світ вишиванки для своїх шанувальників.



Національний склад населення України є результатом складного історичного та етнічного розвитку території країни і сформувався внаслідок сукупної дії історичних (війн, голодоморів, переслідувань, панування різних держав тощо), суспільно-географічних (економічних криз, міграційних процесів тощо) та природних груп чинників.

2. Етнографічні групи українців

Наша нація формувалася на перехресті різних культур та етнокультурних угруповань. Саме цим пояснюється існування нині серед українців кількох основних етнографічних груп. Кожна з них зберігає традиційні елементи побутової культури, діалектні відмінності в мові й складає історико-культурну спільність. Традиційно-побутові особливості етнографічних груп виявляються в одязі, житлі, звичаях, обрядах, фольклорі, народній музиці та декоративно-ужитковому мистецтві.



Етнографічна група – місцева частина етносу, що вирізняється мовою та традиційно-побутовою культурою.

Етнографічні групи українського етносу нині широко представлені в межах Українських Карпат та Закарпаття. Саме тут найкраще зберегли свої особливості етнографічні групи бойки, гуцули та лемки.

Бойки – група українського етносу, що розселена по обидва узбіччя центральної й подекуди західної частини Українських Карпат. Сучасна Бойківщина охоплює деякі райони Івано-Франківської, Львівської та Закарпатської областей. Традиційне житло бойків являє собою дерев'яні хати, часто з піччю, що є основою для обігріву та приготування їжі. Традиційний одяг був простий, але яскравий, з використанням вишивки на сорочках і святкових костюмах. У чоловіків зазвичай це сорочки, штани та пояс, у жінок – спідниці, вишиванки й головні убори (мал. 271). Бойки традиційно займалися землеробством, скотарством, а також лісовим господарством. Вони також відомі своєю майстерністю в ремеслах, як-от ткацтво, ковальство та деревообробка.

Однією з найбільших етнографічних груп українців є **гуцули**, що проживають у гірських районах Карпат. Вони є однією з найяскравіших та самобутніх груп українського етносу, зберігаючи унікальні традиції, культуру, мову та обряди. Мають свою етнографічну територію на стику Івано-Франківської, Чернівецької та Закарпатської областей і Румунії. Традиційно гуцули зводили свої будинки з дерева, каменю, а також дерева з використанням природних матеріалів, наприклад, камінь використовували для фундаменту, а деревину – для стін. Гуцульський традиційний одяг відзначається своєю яскравістю й цікавими деталями. Чоловіки носили вишиванки, полотняні штани й пояси, жінки – довгі спідниці, вишиті сорочки та головні убори, які часто прикрашали кольоровими стрічками чи бісером. **Вишивка** є важливим елементом гуцульського одягу (мал. 272). Більшість представників цього етносу мешкають на висоті до 1400 м, тому їх ще називають **горянами**, або **верховинцями**.



Мал. 271. Бойки



Мал. 272. Гуцули



Мал. 273. Лемки

Лемки – етнографічна група українського народу, що мешкає по обох схилах Бескидів – гірського масиву в Українських Карпатах. Традиційне лемківське житло є дерев'яним, з характерними для Карпат конструкціями: будинки з двосхилими дахами та широкими піддашшями, що допомагали захиститись від снігу та дощів. Лемківський одяг вирізняється яскравістю та детальністю. Жіночий одяг часто прикрашався вишивкою, а головні убори були важливою частиною традиційного вбрання. Чоловіки носили вишиті сорочки, поясні штани та капелюхи. Одяг лемків був простий, але з великим акцентом на декоративні елементи (мал. 273). Основним напрямом господарювання лемків з давніх-давен було скотарство.

Низка етнографічних груп українського етносу існувала на рівнинній території України – у Поліссі та в Середньому Придніпров'ї. Їх виникнення було зумовлене різними причинами. Так, **литвинами** називали білорусів півдня Полісся та сусідніх українців. У литвинів відомими були різні ремесла й промисли, пов'язані з обробкою деревини, а одним із найпоширеніших занять жіноцтва в кожній селянській сім'ї було прядіння й ткацтво. Також до місцевих лісових промислів належала заготівля лика на продаж для плетіння личаків.

Поліщуками в Україні називали й ще подекуди називають сьогодні жителів Українського Полісся. Вони традиційно мешкали в басейні Прип'яті та її приток. Поліщуки зберегли чимало з прадавньої слов'янської культури, зокрема давню обрядовість, самобутній пісенний фольклор. Основні напрямки господарювання поліщуків – землеробство, скотарство, рибальство, мисливство, пасічництво.

3. Національні меншини та етнічні групи, основні райони їх розселення

Деякі народи проживають у межах нашої країни протягом багатьох століть, на невеликих компактних територіях, і часто складають абсолютну більшість населення в місцях свого історичного проживання.

Найчисленнішою національною меншиною в Україні є **росіяни**, які сконцентровані переважно на сході та півдні країни, зокрема в АР Крим, Донецькій, Луганській, Харківській та Запорізькій областях.

Другою за чисельністю національною меншиною України є **білоруси**, значна частина яких проживає на Поліссі (Рівненська область).

Поляки мешкають здебільшого на Правобережжі (Житомирщина, Хмельниччина) та в Східній Галичині.

Молдовани розселені переважно в Чернівецькій та Одеській областях.

Румуни є однією з найдавніших національних груп населення України, значна кількість їх мешкає поблизу з кордоном Румунії.

Чисельність **євреїв** нині значно зменшилася, чимало з них у результаті інтенсивної міграції виїхало до Ізраїлю, США та Німеччини, ті, що залишилися, переважно мешкають у великих містах – Києві, Дніпрі та Одесі.

Історичні ареали розселення в Україні мають також **болгари** в Одеській і Запорізькій областях, **угорці** та **словаки** – у Закарпатській області, **гагаузи** та **албанці** – в Одеській області, **греки** – на півдні Донецької області, **роми** – на Закарпатті, у Київській, Одеській, Львівській та Дніпропетровській областях. У Херсонській області є **шведське село**.



Це цікаво знати

У 1781 р. близько тисячі **шведів** вирушили на сучасне Причорномор'я та на берегах Дніпра у Херсонському повіті заснували поселення Гаммальсвенскбі (швед. *Gammalsvenskby* – «Старошведські»). За радянських часів ці села отримали українські назви: Гаммальсвенскбі стало *Вербівкою*, Шлангендорф – *Зміївкою*, Мюльгаузендорф – *Михайлівкою*, а Клостердорф – *Костиркою*. На початку XXI ст. **село Зміївка** Бериславського р-ну охоплює території всіх чотирьох поселень, але у свідомості місцевих жителів вони так і залишилися різними.

У 2008 р. шведське поселення в Україні відвідали король Швеції Карл XVI Густав з дружиною. Пам'ять про візит зберігається в колишніх шведській та німецькій кірхах та в архівах зміївських сімей. А дорогу до села, яку проклали до приїзду короля, так і називають – Королівською трасою.

Під час російського вторгнення в Україну 2022 р. «шведське» село було окуповане російськими військами. 11 листопада 2022 р. село Зміївка звільнено Збройними Силами України за підтримки добровольців зі Швеції під час контрнаступу на Херсонщині.



Працюємо з картою. За допомогою інформації § 55 та тематичних карт атласу 8 класу позначте на контурній карті ареали розселення етнічних меншин по території України.



Складаємо меседжі до питань

1. Що таке український етнос? З яких елементів він складається?
2. Схарактеризуйте розселення українців по території нашої країни. Які можна простежити регіональні відмінності в розселенні українців?
3. Що таке корінні народи? Які національності належать до корінних народів в Україні?
4. Які закономірності простежуються в розселенні національних меншин по території України?
5. Що таке етнографічна група? Які етнографічні групи українців проживають в Україні?
6. Напишіть *есе* або створіть *ментальну мапу, постер* про національні меншини та етнічні групи на території своєї області (за вибором).



Дискутуємо

Зі сторінок § 55 ви дізналися про розселення нацменшин по території України. Більшість проживають у регіонах, які межують з історичною батьківщиною цих національностей. Як пояснити, чому поляки переважно мешкають на Житомирщині та Хмельниччині?



Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Спостереження (під час приватних поїздок або екскурсій) за культурними та побутовими особливостями населення різних регіонів України.
2. Аналіз національного складу населення України (за наявними статистичними даними) та окремих країн з різних регіонів світу.
3. Проєкт «**Особливості побуту та культури етнографічних груп українців**».



Працюємо з інтернет-ресурсами

За офіційними даними Всеукраїнського перепису населення (<https://www.ukrcensus.gov.ua/>) схарактеризуйте етнічний склад населення вашої області. Які етноси в ній представлені?



§ 56

Релігійний склад населення світу та України



ПРИГАДАЄМО. Як давно виникли вірування, релігії? ● Які релігії вам відомі? ● Хто такі місіонери (до їх числа належав, зокрема, дослідник Африки Девід Лівінгстон)? ● Якою була місія хрестоносців? ● Як релігія проникла в Новий Світ (Америку, Австралію)? ● Які релігійні громади та їх культові споруди є у вашій місцевості? ● Яке ваше улюблене релігійне свято?



ДІЗНАЄМОСЯ ПРО: світові, національні та місцеві релігії; ● релігійний склад населення світу та України.



НАВЧИМОСЯ: показувати на карті регіони домінування світових релігій; ● аналізувати інформацію про релігійний склад населення світу, окремих країн, України; ● характеризувати релігійні конфесії в Україні; ● обстоювати важливість толерантного ставлення до представників інших релігійних громад.

1. Релігія як явище культури

Релігія – невід’ємний складник духовного життя людства, значною мірою основа нормування повсякденного життя. Той чи інший релігійний світогляд віддзеркалюється в елементах матеріальної (культові споруди) і духовної (пісні, музика, обрядовість тощо) культури кожного народу, не тільки визначає культурно-побутові відмінності та особливості демографічних процесів, а й впливає на політичне та соціально-економічне становище країн і регіонів.



Релігія (від лат. *religio* – «благочестя, святість») – форма сприйняття навколишнього світу, що заснована на вірі в надприродне.

Релігія є особливою системою світосприйняття конкретної людини, з якої випливає набір культурних, духовних та моральних цінностей. Такі цінності передбачають дотримання певної сукупності звичаїв, обрядів, правил життя людей тощо. Релігія помітно впливає на суспільне й політичне життя багатьох країн. Нині у світі релігія й вірування поширюються в чітко локалізованих географічних ареалах і впливають на

соціально, політичне й господарське життя людей. Так, понад 260 млн буддистів – вегетаріанці, індуїсти – не їдять яловичини, мусульмани – свинини, тому в регіонах поширення цих релігій через конфесійні погляди не можуть розвиватися певні галузі тваринництва.

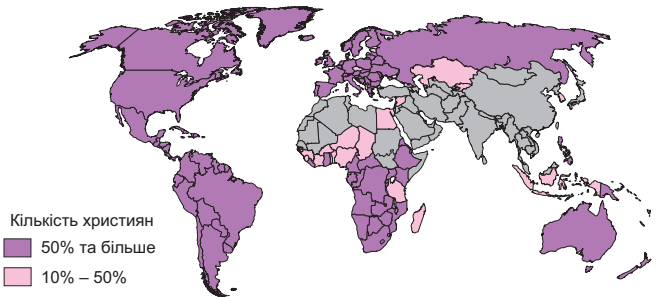
У побуті багатьох людей релігійні вірування також відіграють велику роль. У католицьких країнах Європи та Північної Америки церква виступає в ролі потужного банкіра, землевласника, впливає на політику, виховання молоді, шкільну освіту. У країнах, що розвиваються, релігія посідає чільне місце в житті й побуті місцевих жителів через традиції, обряди, звичаї. Вважається, що нині близько 4/5 усіх жителів планети слід зараховувати до категорії вірян.

Релігія є багатограним явищем. Тому її вивчають різні науки – теологія, релігієзнавство, культурологія, історія, етнографія тощо. Серед них важливим напрямом є *географія релігій* – це окрема наукова дисципліна, яка вивчає закономірності поширення різних релігій у просторі й часі. Сучасна географія релігій не лише показує наявну релігійну карту світу, а також має розкрити залежність певних релігій від умов конкретних географічних регіонів, передбачити появу там нових релігій.

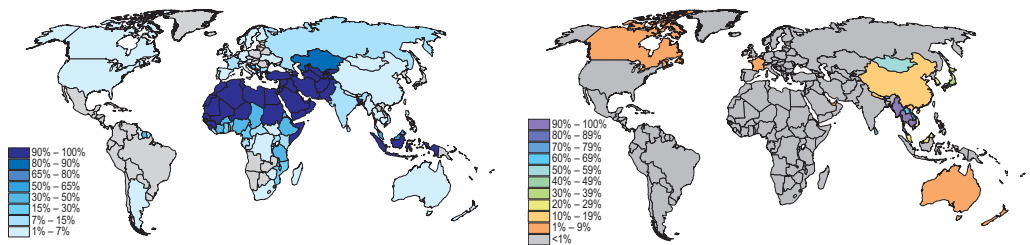
2. Релігійний склад населення світу

Сучасні релігії за географічною класифікацією традиційно поділяють на три типи: світові, національні та місцеві вірування.

Найпоширеніші у світі три релігії, які тому й дістали назву **світових**: християнство, іслам, буддизм (*мал. 274*).



Християнство – 2,4 млрд осіб



**Іслам (мусульманство) –
1,1–1,8 млрд осіб**

**Буддизм –
360–500 млн осіб**

Мал. 274. Поширення світових релігій



Християнство зародилося на початку I тис. н. е. в Західній Азії. Це найбільша релігія за кількістю послідовників, її сповідують майже 2,4 млрд осіб (третина мешканців світу). Ця релігія заснована на вірі в Ісуса Христа як Боголюдини, Спасителя і Бога Сина, що зійшов на Землю, щоб Своєю мученицькою смертю спокутувати гріхи людей. Головне джерело християнського вчення – Біблія. Християнство в процесі свого розвитку в 1054 р. розкололося на дві основні гілки: католицизм і православ'я, а згодом, у XVI ст., від католицизму відокремився протестантизм.

Найчисленнішою гілкою християнства є *католицизм*, для якого властива чітка централізація під головуванням Папи Римського. Його резиденцією є собор Святого Петра у Ватикані (*мал. 275*). Католицизм поширений у країнах Південної Європи, а також у Франції, Польщі, країнах Латинської Америки, окремих країнах Африки. *Православ'я* на відміну від католицизму не є єдиним, а складається з двох десятків автокефальних (самостійних) церков. Православ'я дотримуються греки, українці, серби, болгари, грузини, вірмени, молдовани, росіяни тощо. Для *протестантизму* характерна наявність понад 200 релігійних течій (англіканство, лютеранство, баптизм тощо) із власними релігійними центрами. Він поширений у Північній Європі, США, Канаді, Австралії.

Іслам є наймолодшою зі світових релігій, що виникла в VII ст. на Аравійському півострові. Послідовники ісламу зуться *мусульманами* і становлять близько 20 % населення Землі. Засновником ісламу є уродженець міста Мекка Мохаммед. Віровчення ґрунтується на поклонінні єдиному Богу – Аллаху і його посланнику Мохаммеду. Священна книга – Коран, у ній зібрані проповіді, молитви, настанови, оповідання та притчі, які були вимовлені Мохаммедом за його життя. Священними центрами в мусульман вважаються міста Мекка (тут Мохаммед народився) і Медина (тут він помер) у Саудівській Аравії (*мал. 276*). Іслам поширений переважно в країнах Західної та Центральної Азії, на півночі Африки, в Індонезії, меншою мірою в Європі.



Мал. 275. Католицький собор Святого Петра у Ватикані



Мал. 276. Мусульманська мечеть аль-Харам у м. Мекка



Мал. 277. Буддійський храм
Прасат Май у Таїланді

Буддизм вважається найдавнішою зі світових релігій (мал. 277), що виникла ще в середині I тис. до н. е. у Давній Індії. Вона пов'язана з реальною особистістю – царевичем із Індії, який згодом отримав ім'я Будда («Просвітлений»). Цю релігію сповідують понад 350–600 млн осіб у Східній, Південно-Східній та Південній Азії. Священна книга у буддистів зветься Трипітака («Три кошики»), а святинями є божественні статуї.



Це цікаво знати

За версією Книги рекордів Гіннеса, **найбільший християнський храм** розміщений у Кот-д'Івуарі – країні, розташованій у Західній Африці, на узбережжі Атлантичного океану. Базилика Божої Матері Миру в Ямусукро збудована за ініціативою тодішнього президента країни Фелікса Уфуе-Буаньї, послідовного католика. Площа, яку займає храм, дорівнює 30 000 м², його ж висота (до вершини позолоченого хреста) – 158 м. На його території можуть одночасно перебувати 200 тис. осіб. У 2025 р. храму виповнюється 35 років.



Релігії, що властиві одній нації, складають групу **національних релігій**, до них належать: **синтоїзм** у Японії, **індуїзм** в Індії, **конфуціанство** й **даосизм** у Китаї, **юдаїзм** в Ізраїлі, **сикхізм** у сикхів в Індії.

Місцеві вірування й родоплемінні релігії (культи) нині збереглися лише у найвідсталіших народів по всій планеті. Різновидів таких культур чимало (табл. 28).

Таблиця 28. Місцеві релігії світу

Назва	Особливості	Поширення
Фетишизм	Поклоніння матеріальним предметам, яким приписують надприродні сили	Західна Африка
Анімізм	Віра в духів природи, тварин, рослин тощо	Америка
Тотемізм	Віра в спорідненість людських душ із видами тварин, рослин, мінералів, явищ природи	Австралія та Океанія
Шаманізм	Віра в здібності окремих людей входити в спілкування з духами й використовувати їхню силу для лікування захворювань	Центральна Азія, Далекий Схід, Сибір
Магія	Віра в можливість впливати надприродним шляхом на інших людей та явища природи	Повсюдно



3. Найпоширеніші релігійні конфесії в Україні

Україна є багатоконфесійною державою, де релігійна свобода є важливим складником демократичного суспільства. Офіційно в Україні відділено церкву від держави, що гарантує свободу віросповідання та релігійної діяльності згідно з Конституцією. За даними на 2024 р., у країні налічується близько 35 тис. релігійних громад, але кількість зареєстрованих релігійних організацій, які мають юридичний статус, становить понад 80. Відповідно, віряни в Україні можуть відвідувати різні храми – собори, костьоли, синагоги, мечеті чи молитовні будинки тощо.

Переважна кількість вірян в Україні зараховують себе до **православних конфесій** (мал. 278). У грудні 2018 р. відбулося об'єднання Української автокефальної православної церкви Київського патріархату та Української автокефальної православної церкви, на базі яких була створена автокефальна помісна *Православна церква України (ПЦУ)*. У січні 2019 р. вона отримала Томос (указ) про надання самостійності в управлінні (автокефалії) та початок процесу визнання іншими помісними автокефальними церквами. Другою є *Українська православна церква* (що до 2022 р. мала залежність від Московського патріархату), статус якої зараз в Україні невизначений. Православні громади добре представлені в усіх регіонах України, але найбільше – у центральній, східній та південній частинах України.

Православ'я	60,8
Римо-католицизм	1,2
Греко-католицизм	11,0
Протестантські та євангелічні церкви	1,4
Юдаїзм	0,0
Іслам	0,1
Буддизм	0,0
Язичництво	0,4
Я просто християнин	11,3
Інше	0,1
Не відношу себе до жодного з релігійних віросповідань	13,4
Не відповіли	0,1

Мал. 278. Конфесійний розподіл населення в Україні (за результатами опитування Центра Разумкова, 2023 р.)

Найбільшими святинами православ'я в Україні є храми та монастирі, які мають важливе релігійне, історичне та культурне значення. Це *Собор Святої Софії* в Києві (XI ст., був побудований за наказом князя Ярослава Мудрого), *Києво-Печерська лавра* (XI ст., один із найстаріших та найбільших монастирів православного світу), *Почаївська лавра* (XVIII ст., м. Почаїв Тернопільської обл.), *Святогірська лавра* (XV ст., м. Святогірськ Донецької обл.), *Андріївська церква* (XVIII ст., м. Київ) та багато інших.

Помітне місце в релігійній структурі посідають **католицькі організації** – *Римо-католицька церква (РКЦ)* та *Українська греко-католицька церква (УГКЦ)*. Найбільше вірян-католиків мешкає на Галичині, Закарпатті, Волині тощо. Серед найбільших католицьких святинь – Собор Святого Юра у Львові (XVIII ст.), Унівська лавра (XIV–XVIII ст., Львівська обл.).

Доволі численними в Україні є **протестантські конфесії**, що представлені евангелістами, баптистами, п'ятдесятниками, адвентистами сьомого дня та ін. Їхні громади є в усіх регіонах, але найбільше їх у великих містах, зокрема в Києві.

Окрім християнських конфесій, в Україні існують мусульманські, юдейські, язичницькі та інші релігійні громади. **Іслам** є найбільшою нехристиянською релігією в Україні, з великою чисельністю своїх послідовників. Наявність мусульман в Україні зумовлена насамперед етнічним складом її населення, до якого, зокрема, належать представники тюркських народів. **Юдаїзм** широко представлений на території України серед євреїв, переважно у Києві, Дніпропетровській та Одеській областях.

Географічне поширення релігійних громад в Україні неоднорідне, найрізноманітніший релігійний склад населення властивий містам.



Складаємо меседжі до питань

1. Що таке релігія? Чому вона вважається елементом культури?
2. За якою ознакою релігії поділяють на світові, національні й місцеві? Які релігії належать до світових і чому?
3. На які гілки поділяється християнство? Покажіть на карті основні регіони (країни) поширення кожної з гілок християнства.
4. Проаналізуйте географію найдавнішої та наймолодшої світових релігій (мал. 274).
5. Напишіть есе або складіть *постер* про одну з найвідоміших національних або місцевих релігій (за вибором).
6. У чому особливості релігійного складу населення України?
7. Знайдіть і покажіть на карті місця розташування найвідоміших релігійних об'єктів України.



Кейс-випадки

1. **Рольова гра «Толерантність у багатоконфесійному світі»**. *Ігрова ситуація*: представники різних релігійних спільнот обговорюють актуальні проблеми, що пов'язані з релігійною толерантністю, міжнаціональними відносинами. Які простежуються сучасні виклики в міжрелігійних відносинах у світі та Україні (наприклад, релігійна дискримінація, конфлікти на релігійному ґрунті тощо)? Яку роль відіграють релігійні лідери у розв'язанні конфліктів? Як боротися з релігійною нетерпимістю? Які спільні цінності є в різних релігій?
2. Підтримайте або спростуйте твердження про те, що релігія навіть у XXI ст. впливає на демографічні процеси та господарську діяльність населення.



Творча лабораторія

За допомогою § 56 та додаткових джерел інформації спробуйте побудувати схему, в якій розкрийте особливості сучасної географії релігій. Передбачте розподіл релігій на світові, національні та місцеві; наявні в них релігійні течії; наведіть приклади країн, у яких найбільша кількість вірян; вкажіть головну Священну книгу кожної з релігій (за наявності) та найвідоміші релігійні (культурні) споруди.



Діагностуємо навчальні досягнення (відповіді запишіть у зошиті)

Тести з однією правильною відповіддю:

- Унаслідок шлюбу європейців із неграми народжуються:
А мулати
Б самбо
В метиси
Г креоли
- До індоєвропейської мовної сім'ї належить мовна група:
А тюркська
Б германська
В фіно-угорська
Г японська
- Серед національних меншин в Україні найбільш компактно проживають:
А угорці
Б євреї
В поляки
Г болгари
- Національна релігія, яку сповідує найбільша кількість вірян:
А індуїзм
Б юдаїзм
В синтоїзм
Г іслам
- Головним центром католицизму в Україні є місто:
А Житомир
Б Суми
В Львів
Г Кам'янець-Подільський

Тести на встановлення відповідності:

6. Установіть співвідношення рас та їх основного ареалу поширення:

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 Тропічна Африка | а) європеїдна |
| 2 Океанія | б) монголоїдна |
| 3 Європа | в) негроїдна |
| | г) австралоїдна |

7. Укажіть відповідність між мовною родиною та відповідним народом:

- | | |
|-----------|---------------------|
| 1 латиші | а) індоєвропейська |
| 2 турки | б) картвельська |
| 3 румуни | в) семіто-хамітська |
| 4 грузини | г) уральська |
| | д) алтайська |

8. Укажіть правильне співвідношення між країною та домівною в ній релігією:

- | | |
|-----------------|------------|
| 1 конфуціанство | а) Франція |
| 2 лютеранство | б) Україна |
| 3 православ'я | в) Японія |
| 4 католицизм | г) Китай |
| | д) Швеція |

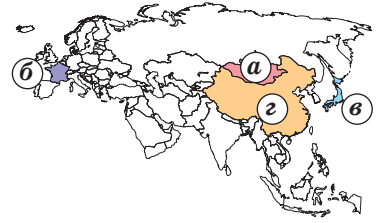
Тести на встановлення правильної послідовності:

9. Розташуйте етноси України за зменшенням їх частки (%) у національному складі країни:

- | | |
|------------|----------|
| А греки | В євреї |
| Б українці | Г поляки |

10. Розташуйте країни за зменшенням у них частки етносу, мові якої надано статус державної:

- 1
- 2
- 3
- 4



Тести з пропущеними відповідями:

11. Вкажіть основні ознаки, за якими виокремлюють людські раси:

- а) _____ б) _____
 в) _____ г) _____
 д) _____

12. Католики організаційно єдині, головою їхньої церкви є _____, офіційна резиденція якого розміщена у _____, що територіально розташована в місті _____.



Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Спостереження (на вибір): «Культурні споруди та їхній стан у своїй місцевості» або «Спостереження (під час приватних поїздок або екскурсій) за культурними (релігійними) особливостями населення різних регіонів України».
2. Презентація добірки матеріалів на теми: «Визначення сучасного релігійного складу населення України за наявними статистичними даними», «Поширення світових та національних релігій у світі», «Найпоширеніші релігійні конфесії в Україні» (на вибір).
3. Проєкти: «Значення культурно-рекреаційного потенціалу сакральних споруд та міст для організації прочанського туризму», «Небезпека впливу тоталітарних сект на здоров'я суспільства та окремої особистості» (за вибором).



Працюємо з інтернет-ресурсами

За даними офіційного сайту ЮНЕСКО (<https://whc.unesco.org/en/statesparties/ua>) складіть список релігійних споруд України, які визнані об'єктами Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО та взяті під її охорону.





Тема 3. Розселення та зайнятість населення

§ 57 Розселення людей по планеті. Густота населення у світі та Україні

? **ПРИГАДАЄМО.** У яких одиницях вимірюється густота населення певної території? • Які причини нерівномірного розселення людей на планеті? • Який спосіб зображення використовується для передачі на карті показників густоти населення?

i **ДІЗНАЄМОСЯ ПРО:** територіальні відмінності густоти населення у світі й Україні; • взаємозв'язок між густотою населення та геоecологічною ситуацією; • міські та сільські населені пункти у світі та Україні.

🎓 **НАВЧИМОСЯ:** показувати на карті регіони світу, країни, області в Україні з найбільшою та найменшою густотою населення; • характеризувати особливості розселення населення у світі й окремих країнах, Україні та окремих її областях з використанням різних джерел інформації; • оцінювати та пояснювати вплив природних, соціально-економічних, історичних чинників на територіальні відмінності густоти населення; • розрізнити міські й сільські населені пункти, типи міст за людністю і функціями.

1. Розселення людей по планеті. Густота населення у світі

Населення у світі розподілене вкрай нерівномірно. З попередніх курсів шкільної географії вам вже відомо, що не всі території на планеті мають сприятливі умови для життя та господарської діяльності людини. Найгустіше заселені прибережні території материків. Тисячоліттями дуже густо заселялися родючі долини річок Нілу, Янцзи і Хуанхе, Інду і Гангу, Тигру та Євфрату. Загалом лише на 7 % площі суходолу проживає 70 % населення світу. У Східній півкулі зосереджено 85 % населення Землі, у Західній – усього 14 %.

15 % площі суходолу, зокрема й материк Антарктида, не мають постійного населення. Це місцевості, що мають **суворі природні умови** (безлюдні полярні широти, тропічні пустелі з екстремальними кліматичними умовами, високогірні території, як-от частини Гімалаїв або Анд, мають мало або зовсім не мають постійного населення через складні природні умови та труднощі з облаштуванням життя), **несприятливі політичні або юридичні умови** (деякі регіони, які не мають міжнародного визнання або перебувають під контролем кількох держав, можуть бути незаселеними через нестабільність політичної ситуації). На розселення населення в окремих частинах світу вплинули й інші чинники – **історичні, економічні, соціальні**.

Головним показником розміщення людей на Землі загалом або в окремих її частинах є **густота населення**.



Густота населення – відношення чисельності населення (осіб) до площі території (км²), на якій воно мешкає.

На густоту населення можуть впливати різні фактори, серед яких: **природні умови, соціально-економічні умови, історичні фактори** (мал. 279).



Мал. 279. Причини нерівномірного розселення населення у світі

З огляду на те, що чисельність населення у світі невпинно зростає, а площа суходолу залишається незмінною, середня густина населення Землі постійно збільшується і нині вже становить майже 58 осіб/км².

Пересічна густина населення помітно відрізняється за окремими регіонами. Найбільшою вона є в Азії, де проживає більша частина населення Землі, середня густина населення – 150 осіб/км². У самій Азії густо заселена її східна та південна частина (до 300 осіб/км²). В Африці густина населення становить 50 осіб/км², у ній найгустіше заселені східні й західні території (через кращі природні умови). Малочисельна Європа також густо заселена – 75 осіб/км², передусім завдяки західній її частині, де цей показник збільшується до майже 200 осіб/км². Водночас у Європі менш заселеними є північні та східні її регіони. У Північній Америці густина населення становить 23 особи/км², тут найщільніше заселене атлантичне узбережжя і мінімально – суворі арктичні широти. У Південній Америці густина населення ще нижча – 21 особа/км². Вона варіюється тут від дуже високих показників у великих містах атлантичного узбережжя (до 7000 осіб/км²) до дуже низьких у таких малозаселених районах, як Амазонія чи гірські масиви Анд. Найменш заселеним материком є Австралія, середня густина становить усього 3 особи/км².



Працюємо групами (у парі). За допомогою мал. 279 та додаткових джерел інформації поясніть вплив природних, соціально-економічних та історичних чинників на територіальні відмінності густоти населення в одному з регіонів світу (на вибір).

Ще більше густина населення різниться за країнами світу, і це залежить від природних умов, економічного розвитку, рівня урбанізації, історичних чинників. Так, найвищу **густоту населення у світі мають Монако** (карликова країна на Лазурному узбережжі Середземного моря, яка є важливим фінансовим і туристичним центром із густиною насе-



лення **19 000 осіб/км²**) **Сінгапур** (держава-«карлик», де велика частина населення зосереджена в обмеженому просторі, густина населення становить **8100 осіб/км²**), **Бангладеш** (найбільш густо заселена «некарлика» країна світу – понад **1200 осіб/км²**).

Найнижчу густоту населення у світі (на 2024 р.) мають **Канада – 4 особи/км²** (саме в цій країні за Північним полярним колом на федеральній території **Нунавут** густина населення одна з найнижчих у світі – **0,01 особи/км²**), **Австралія – 3,4 особи/км²** і **Монголія – 2,2 особи/км²**, а в Гренландії загалом одна людина припадає на **30 км²**. Таким чином, густина населення країни залежить від різних факторів і може суттєво відрізнятись навіть між сусідніми країнами.



Працюємо з картою. За допомогою тематичної карти атласу 8 класу та інформації § 57 покажіть на карті країни світу з найбільшою і найменшою густиною населення.

2. Територіальні відмінності густоти населення в Україні

По території сучасної України населення розміщується також нерівномірно. На 1 січня 2022 р. густина населення України становила **68 осіб/км²**. За густиною населення окремі території України істотно відрізняються від середніх показників (мал. 280).



Мал. 280. Густина населення регіонів України, осіб/км² (2021 р.)

До російської агресії найгустіше була заселена **Донецька (153 особи/км²)**, а найменше – **Чернігівська (30 осіб/км²)** області. Низька густина населення спостерігається в поліських і степових регіо-

нах. Дуже нерівномірно було розміщене населення на територіях таких областей, як Луганська, Запорізька, Закарпатська, Чернівецька.

Певний вплив на густоту населення мають природні умови. Так, нині найменша густина населення характерна для північних районів країни, де спостерігається найвищий коефіцієнт лісистості територій, значна заболоченість, ґрунти мають низьку родючість. До таких регіонів належать північні частини Волинської, Рівненської, Житомирської, Київської, Чернігівської та Сумської областей. Низьку густоту населення мають також і високігірні райони Карпатських і Кримських гір, зокрема окремих частин Закарпатської, Івано-Франківської, Львівської, Чернівецької областей і АР Крим. Низькі показники густоти населення і в посушливих районах степових областей, зокрема в Одеській, Херсонській, Миколаївській, Запорізькій, Кіровоградській областях.

Найкращі природні умови для життя та виробничої діяльності населення в нашій країні склалися в лісостеповій зоні. Тут спостерігається найвища густина населення (мал. 275). Найвища густина характерна для Києва (понад 3520 осіб/км²), високою вона є й у південно-східній частині країни, що є давнім промисловим регіоном України. Нині густо заселені деякі західні регіони України, зокрема Львівська та Чернівецька області, що склалося історично. У Придніпров'ї вирізняються промислово розвинені Дніпропетровська і Запорізька області.



Працюємо з картою. За допомогою тематичної карти атласу 8 класу та мал. 280 (§ 57) покажіть на карті регіони України з найбільшою і найменшою густиною населення.

3. Міські та сільські населені пункти

Одним із соціально-економічних факторів розселення населення у світі та Україні є переважний тип населених пунктів. Розрізняють міські та сільські типи поселень.

Найдавнішими формами поселень у світі були **сільські поселення**. Вони являють собою форму територіальної організації життя населення у вигляді сукупності сіл, ферм, селищ, поселень інших типів, призначених для постійного або тимчасового проживання. Люди там займаються сільським господарством, лісовим і лісопромисловим господарством, рекреаційним обслуговуванням тощо. Виділяють дві головні форми сільського розселення: по-перше, це *розсіяні поселення* з окремими подвір'ями-садибами, наближені до місць праці (земельних ділянок, лісів, мисливських угідь, ставків, озер тощо), наприклад хутори й фермерські поселення (США, Канада, Австралія), аули, поселення в горах (Грузія, Швейцарія) та *групове сільське розселення*, що є переважною формою сільського розселення в більшості країн світу (Україна, Франція, Китай тощо). Особливо висока частка сільського населення в Азії (65 %), зокрема в Індії (73 %) і Китаї (70 %), а також в Африці (70 %). За приблизними оцінками, у світі існує близько 12–20 млн сільських поселень.

Сільські поселення в **Україні** представлені на основній території *селами*, які є центром сільськогосподарської діяльності. Села в Україні зазвичай мають органи місцевого самоврядування – сільські ради. Най-



менші поселення – *хутори*, що мають від кількох до декількох десятків жителів і часто розташовані у віддалених місцях. В Україні налічують понад 28 тис. сіл. Майже три чверті всього сільського населення мешкає в середніх і великих селах. Такі села вважають найбільш перспективними в Україні. У Поліссі переважають невеликі села, у Лісостепу – середні та великі, на півдні України села налічують по кілька тисяч осіб. На високогір'ях Карпат розкидані хутори.



Це цікаво знати

У гірських районах Карпат збереглися численні **хутори**, які зазвичай є невеликими, відокремленими населеними пунктами, що часто складаються з кількох домогосподарств. Вони можуть бути розташовані на схилах гір або в ущелинах, де важко організувати великі поселення через природні умови. Будівлі на таких хуторах часто зводяться з місцевих матеріалів, як-от дерево та камінь, і мають характерну для Карпат архітектуру. Основним заняттям мешканців хуторів традиційно було сільське господарство й лісівництво.



Міські поселення виникли тисячі років тому, і їх формування стало важливим етапом у розвитку людської цивілізації. *Міста* почали з'являтися як осередки розвитку ремесел і торгівлі.

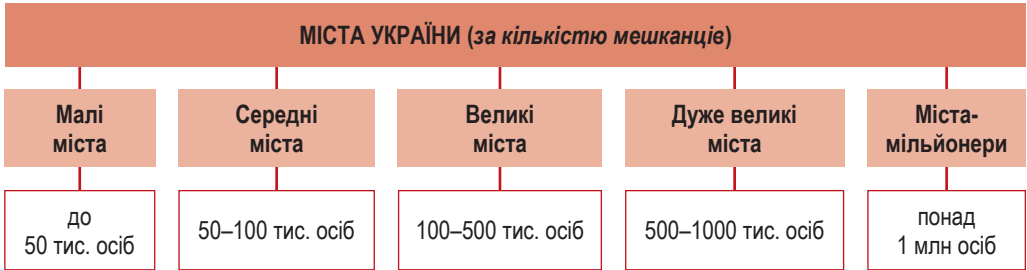


Місто – це населений пункт, у якому мешкає велика кількість населення, основна частина якого зайнята несільськогосподарськими видами діяльності.

У світі немає єдиних критеріїв щодо зарахування населених пунктів до категорії міст. Так, у Данії містами вважають поселення людністю понад 250 осіб, у Малайзії – 1 тис., у США – 2,5 тис., у Нідерландах – 20 тис., у Японії – понад 50 тис. У Китаї та Бразилії до міст належать усі поселення, які виконують адміністративні функції, незалежно від їх величини. У багатьох європейських країнах поняття «місто» визначається не лише за кількістю населення, але й за історичними, адміністративними та правовими характеристиками. Наприклад, у **Великій Британії** місто визначається не за кількістю населення, а за наявністю так званого статусу міста, який може бути наданий королівським указом. У **Німеччині** для статусу міста важливою є не лише чисельність населення, а й господарський статус поселення. В **Італії** місто визначається через адміністративні та культурні ознаки, навіть якщо його населення менше ніж 10 000 осіб.

До міст в **Україні** належать поселення з людністю понад 10 тис. осіб, більшість мешканців яких займається несільськогосподарською діяльністю. Однак ще до 2023 р. до українських міських поселень зараховували й селища міського типу, які нині згідно зі змінами в законодавстві включені до складу великих сільських або міських громад.

В Україні станом на 2024 р. існує **461 місто**. За кількістю мешканців (людністю) в Україні всі міста поділяють на кілька типів (мал. 281).



Мал. 281. Класифікація міст України за людністю

Офіційно до повномасштабної війни до міст-мільйонерів належали лише три українських міста – Київ (станом на 01.01.2022 р. – 2,95 млн осіб), Харків (1,42 млн осіб) та Одеса (1 млн 11 тис. осіб), із серпня 2018 р. м. Дніпро втратив свій мільйонний статус (968 тис. осіб). У великих, дуже великих містах і містах-мільйонерах до початку 2022 р. мешкало понад 60 % міського населення України.

Міста класифікують не тільки за кількістю населення, а й за функціями, які вони виконують у суспільстві (мал. 282). Так, столиця України м. Київ, безперечно, здійснює *політико-адміністративні функції*. Великими *промисловими центрами* є Кривий Ріг, Запоріжжя, Нікополь. Головними логістичними хабами й транспортними центрами є Чорноморськ, Чоп, Ковель, Козятин, Ясинувата тощо. *Курортно-оздоровчі центри* сформувалися, зокрема, у Трускавці, Миргороді, Сваляві.



Мал. 282. Класифікація міст України за функціями

Міста-мільйонери, дуже великі й великі міста за функціями, які вони виконують у суспільному житті України, є багатфункціональними (*одночасно виконують декілька функцій*). Середні й малі міста найчастіше є монофункціональними (*реалізують одну ключову для них функцію*).

У географічній науці розглядається широкий спектр ознак, окрім кількості населення та функцій, за якими класифікують міста: за генезом (*походженням*), географічним положенням, політико-адміністративним статусом, роллю в системі розселення, плануванням і забудовою тощо.



Складаємо меседжі до питань

1. Що таке розселення населення? Які фактори впливають на розселення населення по материках, регіонах світу, країнах?
2. Розкрийте сутність поняття *густота населення*. Схарактеризуйте територіальні відмінності густоти населення у світі та за регіонами України (*на вибір*).
3. Які існують типи населених пунктів? За якими критеріями розмежовують міські й сільські поселення в Україні та країнах світу?
4. Що називають містом в Україні? Як змінилася класифікація міст України за кількістю населення з 2023 р.?
5. Прокоментуйте класифікацію міст за їхніми функціями. Чому розрізняють моно- та багатофункціональні міста?
6. Напишіть есе або складіть *постер* про історичні особливості утворення міст в окремих країнах світу, Україні (*за вибором*).



Кейс-випадки

Розкрийте взаємозв'язок між густиною населення та геоекологічною ситуацією на прикладі окремих регіонів, країн світу чи в Україні.



Творча лабораторія

За допомогою підручника (§ 57), тематичних карт атласу 8 класу та додаткових джерел інформації схарактеризуйте розселення населення по території своєї області. Результати оформте у вигляді таблиці:

№ з/п	Показники характеристики розселення населення області	Відповіді
1	Назва області	
2	Густота населення (середня, в особах/км ²)	
3	Кількість міст	
4	Кількість сіл	
5	Типи міст за кількістю населення: а) місто-мільйонер; б) дуже велике місто; в) великі міста; г) середні міста; д) малі міста	
6	Типи міст за функціями: а) політико-адміністративний центр; б) промислові центри; в) транспортні центри; г) культурно-оздоровчі центри; д) ...	

Зробіть **висновки** про фактори, які вплинули на сучасне розселення населення у вашій області.



Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. З'ясування чинників (*природних, історичних, соціально-економічних*), що впливають на розміщення населення.
2. Пояснення впливу природних, демографічних та соціально-економічних чинників на територіальні відмінності густоти населення.
3. Порівняння показників співвідношення міського та сільського населення в різних регіонах України та країнах світу за статистичними даними.
4. Класифікація міст світу та України за різними ознаками (*на вибір*).
5. **Проєкт «Екологічні та соціальні проблеми густиозаселених територій».**

**Працюємо з інтернет-ресурсами**

За статистичними даними Всесвітньої книги фактів (<https://www.cia.gov/the-world-factbook/>) порахуйте густоту населення країн Європи і визначте країни з найбільшими та найменшими показниками густоти населення. Яке місце в цьому ряді посідає Україна?



§ 58 Урбанізація як всесвітній процес



ПРИГАДАЄМО. Що таке місто? ● За якими ознаками класифікують міста? ● Які міста в країнах світу вам відомі (знаєте їх назву, вмiєте показати на карті, відвідували у своєму житті)? ● Якими способами зображення передають на картах міста?



ДІЗНАЄМОСЯ ПРО: сутність і відмінність змісту понять «урбанізація», «субурбанізація», «рурбанізація», «джентрифікація», «хибна урбанізація», «агломерація», «мегалополіс», «мегаполіс»; ● темп і рівень урбанізації у світі.



НАВЧИМОСЯ: показувати на карті регіони світу, країни з найбільшим і найменшим рівнем урбанізації, найбільші агломерації, світові міста; ● визначати й порівнювати рівень і темпи урбанізації у світі.

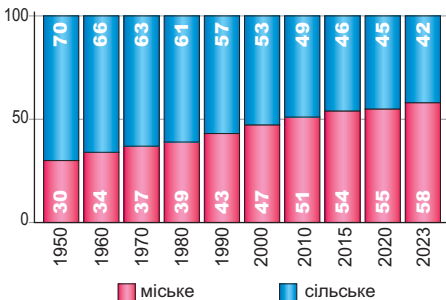
1. Урбанізація як всесвітній процес

У сучасному світі суттєво зростають темпи **урбанізації**.



Урбанізація – це процес зростання частки міського населення в загальній кількості населення, підвищення ролі міст у житті суспільства.

Якщо в середині XIX ст. у містах мешкало лише близько 4 % населення світу, на початку XX ст. – 13–14 %, то у 2023 р. частка міського населення у світі зросла до 58 % і продовжує збільшуватися (мал. 283). У містах вже мешкає понад 4,6 млрд осіб.



Мал. 283. Динаміка співвідношення міського й сільського населення у світі

Основними характеристиками є рівень і темп урбанізації. **Рівень урбанізації** показує частку населення, яка проживає в містах (у %). Натомість **темпи урбанізації** відображають швидкість поширення цього процесу у світі загалом та в окремих його частинах.

Процеси урбанізації охоплюють увесь світ, однак рівні її прояву різні. Нині найбільш урбанізованими регіонами світу є Північна Америка (82 % міського населення), Латинська Америка та Кариби (81 %), а також Європа (74 %). Рівень урбанізації в Азії дещо нижчий і складає 50 %. В Африці в містах проживає 43 % населення континенту.

Якщо розглянути рівень урбанізації на прикладі окремих країн, то можна помітити, що найбільша частка міського населення характерна для розвинутих країн, а найменша – для найбідніших країн Африки. Країни з найбільшим рівнем урбанізації зосереджені в Європі та в ряді країн Азії, а найменш урбанізованими є країни Африки та Океанії (табл. 29).



Таблиця 29. Країни з найбільшим і найменшим рівнем урбанізації

Найбільша урбанізація			Найменша урбанізація		
№	Країна	%	№	Країна	%
1	Монако	100	1	Папуа-Нова Гвінея	14
2	Сінгапур	100	2	Бурунді	15
3	Ватикан	100	3	Нігер	17
4	Кувейт	100	4	Малаві	18
5	Катар	99	5	Руанда	18
6	Бельгія	98	6	Самоа	18
7	Ісландія	94	7	Шрі-Ланка	19
8	Нідерланди	93	8	Південний Судан	21
9	Японія	92	9	Непал	22
10	Люксембург	92	10	Ефіопія	23

Серед головних причин зростання темпів урбанізації – *економічні* (пошук кращих можливостей для працевлаштування, оскільки з розвитком промисловості в містах збільшується попит на робочу силу, що призводить до міграції сільського населення в міста в пошуках роботи, міста мають кращі умови для розвитку інфраструктури, транспорту та комунікацій, що робить їх більш привабливими для бізнесу і населення); *соціальні* (міста часто пропонують кращі умови для життя, освіти, охорони здоров'я, що залучає людей із сільських територій, міста надають більше можливостей для отримання освіти, розвитку кар'єри та соціальних контактів); *демографічні* (молодь найчастіше переїжджає в міста у пошуках нових можливостей і кращих умов для життя, навчання та розвитку).

Швидко збільшення кількості міського населення в країнах Азії, Африки та Латинської Америки відбувається внаслідок так званої *хибної*, або «нетряної», урбанізації.



Хибна (нетряна, несправжня, псевдо-) урбанізація – це процес різкого збільшення міського населення за рахунок притоку мешканців із сільської місцевості, на яких не поширюються міський спосіб та умови життя й благоустрою.

Хибна урбанізація відбувається без належного розвитку інфраструктури, економічних можливостей та соціальних умов, що призводить до численних соціальних проблем у містах. Внутрішні мігранти із сільської місцевості прибувають до міст у пошуках кращих умов життя, але не знаходять належної роботи, житла та доступу до базових послуг. Такі люди зводять будинки або тимчасове житло в несанкціонованих районах, живуть у нетрях, де немає належних умов. У міських зонах зростає рівень безробіття, особливо серед мігрантів, які не мають достатньо кваліфікації або доступу до ресурсів для започаткування бізнесу чи працевлаштування. Це призводить до поширення бідності та соціальної нерівності.

Тенденція до збільшення міського населення Землі продовжує зростати. Згідно з прогнозами ООН, до 2050 р. частка міського населення у світі збільшиться до **68 %**. Це означає, що майже населення планети житимуть у міських зонах. Найбільший приріст міського населення очікується в містах Азії та Африки. При цьому 35 % зростання очікується в трьох країнах: Індії з очікуваним приростом у 416 млн осіб, Китаї – 255 млн та Нігерії – 189 млн осіб. Цей процес буде зумовлений численними факторами, як-от економічний розвиток, зростання населення, а також пошук кращих можливостей для працевлаштування, освіти та медичного обслуговування в міських поселеннях, тобто за рахунок хибної урбанізації.



Працюємо з картою. За допомогою тематичної карти атласу 8 класу та інформації § 58 покажіть на карті країни світу з найбільшим і найменшим рівнем урбанізації.

2. Субурбанізація. Рурбанізація. Джентрифікація

У розвинутих країнах урбанізаційні процеси переходять на нові етапи розвитку у вигляді субурбанізації та рурбанізації.

Субурбанізація є наслідком урбанізації та тісно пов'язана з розширенням міст і розбудовою нових житлових та комерційних зон поза межами міських агломерацій.



Субурбанізація (від лат. *sub* – «під, біля» та *urbanus* – «міський») – це процес розростання великих міст і поширення міського способу життя на передмістя як результат розвитку маятникової міграції.

Субурбанізація зазвичай характеризується тим, що люди (зокрема середній клас) переїжджають з центральних частин великих міст до передмість, де більше простору, кращі умови для проживання й менший рівень забруднення довкілля. У результаті субурбанізації довкола великих міст розвиваються нові житлові райони, а разом з ними будуються дороги, торгові центри, школи та інші об'єкти соціальної інфраструктури. В умовах субурбанізації дедалі більше людей працює у великих містах, а мешкає за їх межами. Це веде до зростання ролі транспорту, оскільки виникають *маятникові міграції* (*пригадаємо* за § 52). Субурбанізація як явище виникла в середині ХХ ст. у США та європейських країнах.

Однією із сучасних світових тенденцій розселення населення є **рурбанізація** (від англ. *rural* – «сільський» та «урбанізація») – це процес поширення міських форм та умов життя на сільську місцевість. Нині майже в усіх розвинутих країнах сільські мешканці, як і міські, забезпечені всіма «благами цивілізації» (водопостачанням і каналізацією, електрикою і газом, автомобілями та якісними дорогами, засобами зв'язку, медичним обслуговуванням тощо). З розвитком рурбанізації в сільській місцевості розширюється дорожня мережа, з'являється нова сучасна комфортна забудова, магазини, школи, лікарні та інші інфраструктурні об'єкти, характерні для міст.



Із середини 1960-х рр. з'являється **джентрифікація** (або *ревіталізація*) – процес, протилежний субурбанізації. Він полягає в реконструкції та оновленні будівель у раніше непривабливих (*депресивних*) частинах міста та заселенні їх новими мешканцями. Як наслідок, протестуються зміни чисельності і складу населення, підвищення середнього доходу та зміцнення культури раніше занедбаного району. Це явище зазвичай стосується районів із відносно низьким рівнем доходів, які зазнають економічного розвитку та модернізації, привертаючи більш заможних жителів і нові бізнеси. Одним з класичних прикладів джентрифікації є процес, що відбувався в США в двох районах **Брукліну** (*Вільямсбург* і *Дамбо*), які раніше були промисловими та робітничими, але згодом стали дуже популярними серед молодих заможних американців.



Працюємо групами (у парі). За допомогою § 58 та додаткових джерел інформації доберіть приклади прояву в країнах світу таких процесів урбанізації, як: 1) субурбанізація; 2) рурбанізація; 3) джентрифікація (*на вибір*).

3. Міські агломерації та мегаполіси

Однією із сучасних особливостей процесів урбанізації є утворення міських агломерацій та мегаполісів.

Міські поселення часто розростаються, унаслідок чого можуть об'єднуватися з найближчими міськими й сільськими поселеннями, у результаті чого утворюється **агломерація**.



Міська агломерація – форма розселення, територіальне утворення, яке формується на основі великого міста й створює значну зону урбанізації, поглинаючи суміжні населені пункти.

Міська агломерація складається із центрального міста – «ядра» (чи кількох ядер) і пов'язаних з ним міст-супутників. Останні часто слугують для центральних міст «спальними» районами, звідки щоденно мешканці доїжджають на роботу, навчання чи задля задоволення культурно-побутових потреб. Залежно від кількості центральних міст агломерації бувають кількох видів (*мал. 284*).



Мал. 284. Типи міських агломерацій

У високорозвинених країнах міська агломерація стала головною формою міського розселення. У найбільших міських агломераціях чисельність населення може перевищувати 20 млн осіб. Найбільші з них розташовані в Азії (*табл. 30*). У Європі до найбільших агломера-

цій належать: Паризька (11 млн), Лондонська (10 млн), Мадридська (7 млн); у Північній Америці, окрім Мехіко, Сан-Паулу (21,5 млн), Нью-Йоркська (21,3 млн), Буенос-Айреська (16 млн) і Лос-Анджелеська (15,6 млн осіб). З'являються і прискореними темпами розвиваються агломерації Африки.

Таблиця 30. Найбільші агломерації світу (на 2023 р.)

№	Місто	Населення	Країна	Регіон
1	Токіо – Йокогама	37 785 000	Японія	Азія
2	Джакарта	35 386 000	Індонезія	Азія
3	Делі	31 190 000	Індія	Азія
4	Гуанчжоу – Фошань	27 119 000	Китай	Азія
5	Мумбаї	25 189 000	Індія	Азія
6	Маніла	24 156 000	Філіппіни	Азія
7	Шанхай	24 042 000	Китай	Азія
8	Сеул – Інчхон	23 225 000	Південна Корея	Азія
9	Каїр	22 679 000	Єгипет	Африка
10	Мехіко	21 905 000	Мексика	Північна Америка



Працюємо з картою. За допомогою тематичної карти атласу 8 класу та інформації § 58 (табл. 29) покажіть на карті країни світу, в яких розташовані найбільші агломерації. Спробуйте з'ясувати типи цих агломерацій (**моно-, бі- чи поліцентричні**).

Подекуди агломерації зростаються між собою, утворюючи найбільші форми розселення – **мегалополіси** (не плутайте з терміном «**мегаполіс**»).

Такі урбанізовані території часто включають численні міста, передмістя та інші населені пункти й зазвичай мають велику чисельність населення, розвинену економіку, високу густоту населення та добре розвинену транспортну й комунікаційну інфраструктуру.



Мегаполіс (мегамісто) – це велике місто або міська агломерація з чисельністю населення понад 10 мільйонів осіб.

Мегалополіс – група міських агломерацій, які майже зливаються забудовою і мають єдину інфраструктуру. Вперше термін «мегалополіс» використав французький географ **Жан (Іван) Готтман**, який народився в **Харкові** 1915 р.



У світі налічують близько двох десятків мегалополісів, що сформувалися у США (мал. 280), Японії, на території Європи і стрімко розвиваються в Азії, Південній Америці та Африці (мал. 281).

У Японії розташований найбільший мегалополіс світу – **Токайдо** (з япон. «Східний морський шлях»), який простягнувся вздовж узбережжя Тихого океану на ≈ 700 км від Токіо (столиці Японії) через Нагою і Кобе (великі агломерації о. Хонсю) до м. Кітакюсю (найбільшого міста о. Кюсю). Цей мегалополіс є економічним, промисловим та культурним ядром Японії. Це один із найбільш густонаселених регіонів світу, в якому проживає понад 80 млн осіб, що становить близько 60 % від усього населення Японії.



Працюємо з картою. За допомогою тематичної карти атласу 8 класу та інформації § 58 покажіть на карті мегалополіс **Токайдо** та агломерації, що його складають.

У Сполучених Штатах Америки до середини ХХ ст. сформувалося три мегаполіси, в яких нині мешкає $> 1/3$ населення країни. Найбільший з них – мегалополіс **ЧиПітте**, що простягається вздовж південного узбережжя Великих озер від Чикаго до Пітсбургу, утворився злиттям 35 агломерацій і нині в ньому мешкають уже 59 млн жителів. Другий – мегалополіс **БосВаш**, що видовжений на 800 км від Бостона до Вашингтону, в якому мешкають 50 млн осіб. Це важливий економічний центр США, оскільки він включає такі міста, як Нью-Йорк і Вашингтон, що є фінансовими, політичними та культурними осередками країни. Третій, наймолодший, мегалополіс США – **СанСан**, що розташований на заході країни, простягаючись від Сан-Франциско і Лос-Анджелеса до Сан-Дієго. У ньому мешкає вже близько 32 млн осіб (мал. 285).



Працюємо з картою. За допомогою картографічних зображень § 58 (мал. 285 та 286) уважно ознайомтеся з розбудовою мегалополісів на прикладі: а) **країни-батьківщини** цього явища – США; б) регіону, в якому нині найменший рівень урбанізації, але стрімко розвиваються мегалополіси в перспективі до середини ХХІ ст., – Африки. Схарактеризуйте один з мегалополісів (на вибір): 1) назва; 2) географічне положення; 3) розміри (площа – км^2 , протяжність – км); 4) кількість агломерацій, що об'єднуються в мегалополіс; 5) чисельність населення – млн осіб, густота – осіб/ км^2 .



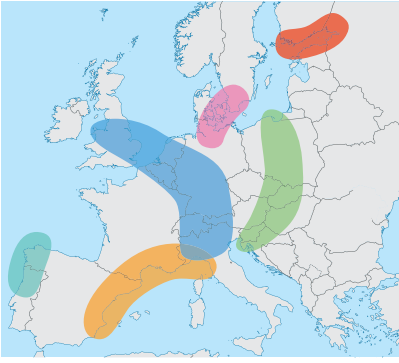
Мал. 285. Старі та нові мегалополіси США

Мегалополіси Африки

- КасаФес (23 млн осіб) Марокко
- Алжир (19 млн) Алжир
- Великий КаїроНільський (44 млн) Єгипет
- ЗанзіДар (10 млн) Танзанія
- ЛагосАккра (25 млн) Нігерія, Гана, Кот-д'Івуар
- КінБразза (16 млн) Конго, ДР Донго
- Велика Преторія (6 млн) ПАР
- Луанда (8 млн) Ангола
- ФріМонровія (8 млн) Сьєрра-Леоне, Ліберія
- КампалаКігалі (7 млн) Уганда, Руанда, Бурунді



Мал. 286. Перспективи розвитку мегалополісів Африки до 2040 р.



Мал. 287. Мегалополіс «Блакитний банан» та перспектива розбудови нових європейських мегалополісів

У Європі сформувалися два мегаполіси: **Англійський** (об'єднує агломерації Лондона, Бірмінгема, Манчестера, Ліверпуля та ін.) і **Рейнський** («кільцева агломерація» Рандстад у Нідерландах, Рейн – Рур, Рейн – Майн у ФРН та ін.) з населенням по 30–35 млн осіб. Вони є складовою частиною **Міждержавного європейського мегалополіса** під назвою «**Блакитний банан**», що простягається від південно-східної частини Великої Британії через Нідерланди, Бельгію, Люксембург, північну Францію, Німеччину, Швейцарію та південну частину Італії. На цій території живе близько 100 млн осіб. «**Блакитний банан**» отримав свою назву завдяки вигнутій формі, схожій на банан. Це один із найважливіших економічних регіонів Європи, з високим рівнем виробництва, фінансовими центрами та розвинутою інфраструктурою.

Міста, що входять до цієї зони, є центрами міжнародної торгівлі, фінансів, високих технологій і промисловості. Наприклад, Франкфурт-на-Майні є одним із найбільших фінансових центрів Європи, а Амстердам – важливим морським портом і діловим хабом. На початку ХХІ ст. на теренах Європи виокремлюють декілька нових «бананів» (мал. 287).

В інших регіонах світу найпомітнішими є мегалополіси Азії: Китаю («*Золотий трикутник Янцзи*» – сукупно понад 100 млн осіб і мегалополіс *дельти річки Перлинна* – 70 млн осіб); Індії та Бангладеш (мегалополіс *Колката – Асансол – долина р. Дамодар* або Візагмаханатар); Індонезії (мегалополіс *ДжаБан*); у Південній Америці – мегалополіс Бразилії (*РіоСан*); в Африці – мегалополіс Єгипту (*Нільський*), Нігерії (*ЛагІб*) тощо.

4. Світові міста

У світі сформувалися так звані **світові (глобальні) міста**, які чинять прямий відчутний вплив на глобальні справи, використовуючи для цього економічні, соціальні, культурні та політичні засоби. Поява таких міст стала результатом потужних глобалізаційних процесів у світі.



Це цікаво знати

Термін «світове місто» вперше використала американська фахівчиня в галузі соціології С. Сассен у своїй праці «*The global city*» (1991) для опису таких міст, як Лондон, Нью-Йорк і Токіо, і протиставила його терміну «мегаполіс». Термін «світове місто» може позначати міста з непропорційно високою кількістю бізнес-зустрічей, які описав шотландський соціолог П. Геддес 1915 р.

Світове місто характеризується цілою низкою ознак, серед яких: велика чисельність населення, зосередження штаб-квартир найбільших транснаціональних корпорацій (ТНК), міжнародних еко-



номічних та геополітичних організацій, воно є світовим фінансовим центром, має високорозвинуту сферу ділових послуг та високу якість життя (мал. 288).



Мал. 288. Класифікація світових (глобальних) міст

Нині до таких міст належать уже понад сотня найбільших населених пунктів, серед яких у 2024 р. тридцять міст визнані провідними глобальними центрами (мал. 289), серед них визначальними є Нью-Йорк, Лондон, Париж, Токіо, Сінгапур, Пекін, Лос-Анджелес, Брюссель, Шанхай, Вашингтон та ін.

Перетворення **Києва** на світове місто вимагатиме стратегічного підходу та консолідації в усіх сферах життя. Завдяки розвитку інфраструктури, економіки, освіти та культури, а також зміцненню міжнародних зв'язків Київ може стати важливим глобальним центром, який матиме вплив не лише на Україну, але й на весь регіон та європейську спільноту.



Мал. 289. Провідні глобальні (світові) міста на 2024 р.

**Складаємо меседжі до питань**

1. Поясніть значення термінів: «урбанізація», «субурбанізація», «рурбанізація», «джентрифікація», «хибна урбанізація», «мегалополіс», «мегаполіс».
2. Якими є рівень і темп урбанізації у світі та окремих його регіонах?
3. Що таке міська агломерація? Як утворюються агломерації? Наведіть приклади агломерацій різних типів.
4. У чому різниця між поняттями «мегалополіс» та «мегаполіс»? Як утворюються мегалополіси? Наведіть приклади мегалополісів у різних регіонах світу.
5. Що таке світове (глобальне) місто? За якими ознаками визначають світові міста? Як класифікують світові міста?
6. Напишіть есе або створіть *ментальну мапу, постер* про урбанізаційні процеси у світі, окремого регіону або країні (за вибором).
7. Які Глобальні цілі сталого розвитку, ухвалені на період від 2015 до 2030 року, пов'язані з подоланням проблем унаслідок збільшення кількості міського населення та поширення міського типу життя у світі?

**Дискутуємо**

- 1) Урбанізація – *благо* чи *школа* для людства? Аргументуйте власну точку зору.
- 2) Що спільного та відмінного між такими проявами урбанізації, як *хибна урбанізація* та *субурбанізація*?

**Картографічна лабораторія**

За допомогою мал. 289 «Провідні глобальні (світові) міста на 2024 р.», тематичних карт атласу 8 класу та додаткових джерел інформації схарактеризуйте десятку світових міст: Лондон, Нью-Йорк, Сінгапур, Париж, Пекін, Токіо, Чикаго, Франкфурт-на-Майні, Гонконг, Мілан. Результати оформте у вигляді таблиці:

№ з/п	Назва світового міста	Країна	Кількість населення	Штаб-квартири ТНК	Міжнародні організації	Світові фінансові установи
1	<i>Наприклад,</i> Лондон	Велика Британія	9, 648 млн осіб	British Petroleum, Royal Dutch Shell, Unilever, Бі-Бі-Сі	Міжнародна морська організація (ІМО)	Лондонська фондова біржа
...						

Зробіть висновки щодо географії світових міст.

**Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо**

1. Спостереження за особливостями міського та сільського способів життя.
2. Робота зі статистичними даними щодо визначення та порівняння рівня та темпів урбанізації у світі.
3. **Проєкти:** «Проблеми великих міст», «Жан Готтман та Роже Брюне – дослідники мегалополісів США та Європи» (на вибір).
4. Презентація добірки матеріалів про одне зі світових міст (за вибором).

**Працюємо з інтернет-ресурсами**

За даними мережі «Інтернет» розгляньте історію утворення, сучасну структуру та перспективи розвитку одного з мегалополісів світу, окремого регіону або країни (на вибір). У чому полягають особливості цього мегалополісу?



§ 59 Урбанізаційні процеси в Україні

? **ПРИГАДАЄМО.** Що таке урбанізація? • Що таке місто? • Чи є міські населені пункти адміністративно-територіальними одиницями України? • Якого рівня? • Які населені пункти України змінили свої назви: а) з 2015 р. (**деградянізація**), б) з 2020 р. (**декомунізація**), в) з 2023 р. (**дерусифікація**) (на прикладі своєї області)? • Що таке міська агломерація?

i **ДІЗНАЄМОСЯ ПРО:** типи міських населених пунктів в Україні; • особливості урбанізації в Україні.

🎓 **НАВЧИМОСЯ:** показувати на карті області України з найбільшим і найменшим рівнем урбанізації, найбільші агломерації, світові міста та найбільші міста в Україні; • розрізнати міста, агломерації в Україні; • визначати й порівнювати рівень і темпи урбанізації в регіонах України.

1. Типи міських населених пунктів в Україні

Основним чинником, що дає змогу відрізнити міський населений пункт від сільського, є кількість населення, що працює поза аграрною сферою.

Станом на 2024 рік в Україні, включно з тимчасово окупованими територіями, нараховується **461 місто**. Ця цифра охоплює всі міста на підконтрольних Україні територіях, а також міста, що опинились під окупацією внаслідок агресії росії. Під окупацією під час російсько-української повномасштабної війни опинилися міста Донецької, Луганської, Херсонської, Запорізької областей та АР Крим, які важко оцінити в контексті їхнього населення, розвитку та перспектив відновлення умов життя.

Верховна Рада України 28 липня 2023 р. ухвалила Закон України № 8263 «Про порядок вирішення окремих питань адміністративно-територіального устрою України», який оновлює класифікацію населених пунктів у нашій країні та встановлює порядок їхнього утворення та ліквідації, перейменування і зміни статусу. В Україні ліквідовується статус *селищ міського типу (сmt)* – є лише міста, селища та села. Відповідно до закону, місто може мати не менше ніж 10 тис. населення (*нині 461 місто*), селищем вважається населений пункт із загальною чисельністю жителів не менш як 5 тис. (*881 населений пункт*); село – менше ніж 5 тис. осіб (*28 369 населених пунктів*). За попередніми підрахунками 763 населені пункти можуть змінити категорію: 30 селищ та 4 села на місто; 550 селищ та 20 міст на село; 92 міста та 67 сіл на селище. Запроваджується нове поняття – *поселення*.



Поселення – це компактне місце проживання людей за межами населеного пункту, яке не має сталого складу населення (*дачні кооперативи, тимчасові мобільні містечка, де живуть внутрішньо переміщені особи (ВПО)*).

Після того як пройдуть чергові місцеві вибори і в Україні буде остаточно сформований новий адміністративно-територіальний устрій, міста залишаться містами, селища – селищами, села – селами. Усі вони входитимуть до складу територіальних громад. Розмежування міст на кате-

горі «місто обласного значення» та «місто районного значення» більше не буде. Київ і Севастополь залишать свій особливий статус.

За кількістю мешканців (людністю) в Україні виділяють п'ять категорій міст (мал. 281, § 57). Але загалом в Україні кількісно переважають малі та середні міста.

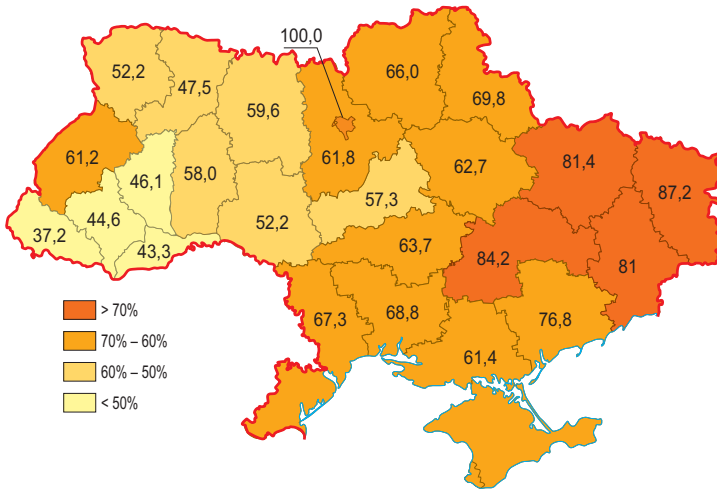


Працюємо з джерелами інформації

За допомогою мал. 281 та 282 (§ 57) та карти адміністративно-територіального поділу України атласу 8 класу пригадайте, які типи міст існують в Україні. Чи всі обласні центри належать до однакових типів міст? Яким за людністю та функціями є населений пункт, у якому ви живете (чи ваш обласний центр)?

2. Особливості урбанізації в Україні

З § 58 нам відомо, що урбанізація як процес характеризується такими показниками, як рівень і темпи урбанізації. Рівень урбанізації показує частку міського населення від загальної людності певної території. Високим вважається рівень урбанізації понад 60 %, середнім – 40–60 %, низьким – менше ніж 40 %. Загальний рівень урбанізації України є високим і становить 70 % (2023 р.) і має тенденції до зростання (причина – збільшення чисельності міських жителів. Чому?). Спостерігаються відмінності в рівнях урбанізації за регіонами України. Найвища частка містян характерна для східних індустріальних регіонів – Донецької, Луганської, Дніпропетровської і Харківської областей (мал. 290).



Мал. 290. Частка міського населення в регіонах України (на 01.01.2022 р.)

У більшості областей України рівень урбанізації становить від 50 до 70 %. І лише в західних областях у містах проживає менше людей, ніж у сільській місцевості, де найнижчі показники по країні в Закарпатській області (37 %). Темпи урбанізації демонструють, як швидко зростає міське населення в Україні. Кількість міських жителів в Україні до початку повномасштабної війни (до 2022 р.) постійно зростала. Порівняно з 1970 р. рівень урбанізації в Україні збільшився на 11 %.



В Україні протягом тривалого періоду сформувалося кілька *агломерацій*, що мають певні особливості. Моноцентричними агломераціями є *Київська, Харківська, Львівська, Одеська, Криворізька*; біцентричними – *Дніпро-Кам'янська, Донецько-Макіївська, Горлівсько-Єнакіївська*.

Нині в Україні вже традиційною стала тенденція до *субурбанізації*, коли заможне населення переселяється до передмість, де утворюються елітні котеджні селища з розвинуеною інфраструктурою (*Конча-Заспа і Нові Петрівці – біля Києва; Золоті Ключі – поблизу Дніпра, Совін'йон – біля Одеси; Мамаївці – поблизу Чернівців тощо*).

У містах України відносно нещодавно стала проявлятися світова тенденція *джентрифікації*. В Україні джентрифікація є процесом переродження не так малоцінних територій, як занедбаних, але історично вагомих кварталів чи мікрорайонів міста до стану комерційної привабливості. Водночас виконуються основні постулати джентрифікації: відбувається оновлення архітектури й середовища загалом та змінюється соціальний статус території з витісненням менш заможних соціальних верств. В Україні простежується джентрифікація промислових зон, де старі фабрики та заводи перетворюються на комерційні або житлові комплекси. Це характерно для великих міст, у яких старі промислові райони (*як у Києві на Подолі чи в Харкові та Дніпрі*), реконструюються для створення бізнес-центрів або житлових та торгових комплексів (*мал. 291*).



Мал. 291. Перетворення старої швейної фабрики на сучасний бізнес-центр «Fabrika» у Дніпрі



Це цікаво знати

Найбільшою **агломерацією** на території України є **Київська**. Вона включає в себе саме місто **Київ** та численні міста-супутники (Буча, Ірпінь, Бровари, Васильків, Фастів та ін.). Загальна кількість населення Київської агломерації становить понад 3,5 млн осіб.

Київ є найбільшим містом України як за чисельністю населення, так і за площею. За даними на 2023 р., населення Києва становить понад 3 млн осіб. Місто займає площу >800 км², що також робить його найбільшим за розміром серед інших міст України. Київ продовжує збільшувати свою чисельність, попри загальні тенденції до скорочення населення в інших регіонах України.



Складаємо меседжі до питань

1. Які типи міських населених пунктів розрізняють в Україні? Які критерії людності визначені на законодавчому рівні для зарахування населених пунктів до певної категорії?
2. Як впливає адміністративно-територіальна реформа та законодавчі ініціативи державної й місцевої влади на статус і назви населених пунктів України? Наведіть приклади цих процесів.

3. Який рівень урбанізації України? Наведіть приклади областей країни з найбільшим та найменшим рівнями урбанізації.
4. Поясніть причини відчутних регіональних відмінностей у рівнях урбанізації в Україні.
5. Напишіть есе або створіть *ментальну мапу, постер* про риси урбанізаційних процесів в Україні: а) утворення **міських агломерацій** та їх типи; б) **субурбанізація** в Україні і вашій області; в) прояви **джентрифікації** в містах України (за вибором).
6. Які Глобальні цілі сталого розвитку, ухвалені на період від 2015 до 2030 року, пов'язані з подоланням проблем розселення населення (*особливо міського з окупованих територій*) в Україні внаслідок повномасштабної війни?



Кейс-випадки

Згідно зі статистичними даними в Україні частка населення, що мешкала в містах, у середині 60-х рр. ХХ ст. перетнула символічний 50-відсотковий «урбаністичний екватор». Поцікавтеся у старших членів своєї родини чи знайомих, звідки вони родом: 1) з якої області; 2) з якого населеного пункту (*села чи міста*); 3) чому змінили місце свого мешкання; 4) як змінилася мала батьківщина старшого покоління вашої родини за останні десятиліття; 5) які зміни населеного пункту, в якому ви зараз мешкаєте, пам'ятають ваші рідні (*назви, забудова, збільшення чи зменшення чисельності населення тощо*)?



Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Спостереження за особливостями міського та сільського способів життя в Україні.
2. Робота зі статистичними даними щодо визначення та порівняння рівня та темпів урбанізації в Україні.
3. **Проєкти:** «Сучасні проблеми сільських населених пунктів України», «Соціальні проблеми малих міст України» (на вибір).
4. Презентація добірки матеріалів про одне з міст або агломерацій України (за вибором).



Виконуємо практичні роботи

Тема: Нанесення на контурну карту великих міст, міських агломерацій в Україні; прикладів «світових міст» у різних регіонах світу.

Мета: закріпити знання про процес урбанізації, типи міських населених пунктів, міські агломерації в Україні; поглибити знання про світові міста та їх географію в різних регіонах світу; вдосконалити вміння працювати з картографічними джерелами інформації та користуватися способами картографічного зображення міських населених пунктів на контурній карті.

Завдання 1. Ознайомтеся з тематичною картою «Україна. Розселення населення» в атласі 8 класу. Проаналізуйте систему умовних знаків, якими на карті позначено населені пункти за їх людністю. Створіть власну систему умовних знаків для передачі на контурній карті великих міст та міських агломерацій в Україні.

Завдання 2. За допомогою обраних способів зображення позначте на контурній карті великі міста та міські агломерації в Україні, які згадувалися в § 59. Підпишіть їх назви.

Завдання 3. Пригадайте, що таке світове місто. За якими критеріями населені пункти отримують статус «світове місто»? З'ясуйте, чим відрізняються *альфа-*, *бета-* та *гамма-*міста? Відповіді запишіть у зошиті.

Завдання 4. За допомогою власної системи умовних знаків позначте на контурній карті світові міста в різних регіонах світу, які згадувалися в § 58. Підпишіть їхні назви.



Завдання 5. Зробіть висновки:

У яких областях України розташовані найбільша (найменша або нульова) кількість великих міст та міські агломерації?

У яких регіонах планети найбільша кількість світових міст? Чи є світові міста в Україні?



Працюємо з інтернет-ресурсами

За даними Державної служби статистики України (https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnasel_u.htm) порахуйте, як змінилася кількість міст у вашому регіоні за часів незалежності. Які причини цього процесу?



§ 60 Трудові ресурси та економічно активне населення у світі та Україні. Проблеми зайнятості



ПРИГАДАЄМО. На які вікові групи поділяється населення? ● Що означає назва вікової групи «працездатне населення»? ● Чи можуть працювати особи, що не досягли працездатного віку? ● Від чого може залежати заробітна плата сучасного працівника? ● Які професії найпотрібніші в сучасних умовах в Україні?



ДІЗНАЄМОСЯ ПРО: сутність понять «трудові ресурси», «економічно активне населення», «зайнятість населення», «безробіття»; ● структуру зайнятості населення країн світу й України; ● важливість знань про трудові ресурси й зайнятість населення для соціально-економічного розвитку країни.



НАВЧИМОСЯ: показувати на карті області України з найбільшою і найменшою кількістю трудових ресурсів; ● характеризувати кількість і якість трудових ресурсів окремих країн та України; ● визначати причини та показники безробіття на основі аналізу різних джерел інформації.

1. Трудові ресурси та економічно активне населення. Кількість і якість трудових ресурсів

Нині специфічним і найважливішим з усіх видів економічних ресурсів стали людські ресурси. Саме вони є **трудовими ресурсами**, що мають певні професійні навички й знання і можуть використовувати їх у трудовому процесі.



Трудові ресурси – це частина населення, яка володіє необхідними фізичними й духовними здібностями, загальноосвітніми та професійними знаннями для заняття корисною трудовою діяльністю.

Трудові ресурси включають в себе як реальних працівників, що вже зайняті в економіці країни, так і потенційних, котрі не зайняті, але можуть і бажають працювати.

У міжнародній статистиці працездатним є населення у віці від 15 до 65 років. Але національні законодавства різних країн, зважаючи на місцеві традиції, демографічну та економічну ситуацію, встановлюють свої межі працездатного віку. У більшості країн нижньою його межею вважається вік 14–16 років, верхня межа працездатного віку сягає 60–65 років. У низці країн Азії та Африки пенсійний вік становить 50 років, а в країнах з високою тривалістю життя (Данія, Швеція) – 67 і навіть 70 років (Норвегія). В Україні працездатний вік жінок і чоловіків однаковий для обох статей і становить **від 16 до 60 років**.



Це цікаво знати

У 2024 р. в нашій країні відповідно до Закону України «Про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування» змінилися вимоги до страхового стажу, а саме:

- щоб вийти на пенсію **в 60 років**, потрібно мати 31 рік стажу (до цього часу було 30 років);
- щоб вийти на пенсію **в 63 роки**, потрібно від 21 до 31 року стажу;
- щоб вийти на пенсію **в 65 років**, потрібно від 15 до 21 року стажу.

Слід зазначити, що вимоги для виходу на пенсію в 60 років в Україні підвищуються поетапно: у 2020 р. для цього було потрібно 27 років офіційного працевлаштування, а у 2028 р. потрібно буде мати 35 років.

Крім того, якщо особі, якій уже виповнилося 60 років, офіційного страхового стажу для виходу на пенсію недостатньо, його можна докупити. З 1 квітня 2024 р. встановлено мінімальний страховий внесок (*мінімальна заробітна плата, помножена на 22 %*).

Трудові ресурси формуються населенням працездатного віку (без людей з інвалідністю, які визнані непрацездатними), а також підлітками й пенсіонерами, які працюють.

Інтелектуальний навігатор по курсу.

Трудові ресурси обчислюють за формулою:

$$Tr = Pn (Ч_{16-60} + Ж_{16-60} - I_{1,2}) + П + п,$$

де Tr – трудові ресурси; Pn – працездатне населення; $Ч_{16-60} + Ж_{16-60}$ – чоловіки та жінки у віці від 16 до 60 років;

$I_{1,2}$ – інваліди неробочих груп (1 та 2); $П$ – працюючі пенсіонери; $п$ – працюючі особи, що не досягли працездатного віку.

Близько 3/4 трудових ресурсів світу належить до так званого **економічно активного населення**. До цієї категорії Міжнародна організація праці (МОП) зараховує осіб віком від 15 до 70 років, які безпосередньо залучені в суспільне виробництво, та безробітних, що хочуть працювати (шукають роботу).



Економічно активне населення – це частина населення, яка бере активну участь у ринковій економіці, займаючись трудовою діяльністю, або перебуває в пошуку роботи.

Решту працездатних осіб вважають **економічно неактивним населенням**, що перебуває на утриманні держави або окремих осіб (зайняті в домашньому господарстві; ті, що навчаються з відривом від роботи; пенсіонери, які не зайняті господарською діяльністю, тощо).

У світі трудові ресурси становлять близько 60–65 % усього населення, а економічно активне населення – 45–50 %. Чисельність трудових ресурсів певною мірою залежить від загальної кількості населення країни, за цими показниками у 2023 р. серед країн лідерами виявилися найбільш заселені держави світу (табл. 31).

В Україні чисельність зайнятого населення у 2021 р. становила близько 17,3 млн осіб, з яких на чоловічу стать припадало 9,1 млн, а на жіночу – 8,2 млн осіб. Трудові ресурси в той час були зосереджені



переважно в міській місцевості (69 %). Однак на 2024 р. чисельність зайнятих, за прогнозами експертів, становить ще нижчі показники через воєнні дії та зовнішні міграції біженців переважно працездатного віку.

Таблиця 31. Найбільші країни світу за кількістю зайнятого населення

№	Країна	Зайняте населення		№	Країна	Зайняте населення	
		млн осіб	% від загального			млн осіб	% від загального
1	Китай	779	55	6	Пакистан	81	33
2	Індія	594	41	7	Нігерія	76	35
3	США	171	50	8	Бангладеш	75	44
4	Індонезія	141	50	9	росія	72	50
5	Бразилія	109	50	10	Японія	69	56

Із розвитком науки й технологій посилюються вимоги до **якості трудових ресурсів**, зокрема рівня їх освіти й професійних навичок, стану здоров'я працівників. Тому вже не кількість трудових ресурсів є вирішальною в економічному розвитку країни, а їх **якісні характеристики**.

Поки що у світі не всі люди *письменні*, тобто мають хоч якусь освіту, хоча останніми десятиліттями людство досягло приголомшливого прогресу в цій галузі (*кількість грамотних людей у світі – 4 млрд осіб*). Рівень грамотності в розвинутих країнах є традиційно високим – у середньому 99 %. Проте майже 1/6 частина населення планети залишаються й досі неписьменними (*це понад 860 млн осіб*). Близько 100 млн дітей ніколи не сиділи за партами, не тримали в руках підручник, не лічили зірок у небі та, найстрашніше, залишилися на узбіччі цивілізації. Найбільше неписьменних мешкає у Південній та Західній Азії та в африканських країнах на південь від Сахари. За абсолютною чисельністю неграмотного населення світовим лідером є *Індія* – близько 350 млн осіб (25 % населення), з яких 2/3 – жінки, тобто кожен третій неписьменний у світі – індієць.

Для характеристики рівня освіти населення важливим є показник частки осіб з *вищою освітою* серед дорослого населення (*мал. 292*). За цим показником лідирують насамперед розвинуті країни світу (*США, країни Євросоюзу, Канада, Австралія, Ізраїль, Японія*). Так, в ЄС вищу освіту мають 41 % молодих людей віком від 25 до 34 років. Держави-члени ЄС поставили за мету збільшити до 2030 р. частку населення у віці 25–34 років, яка здобула вищу освіту, до 45 %.

Україна традиційно має високий рівень освіченості населення (99 %). За рівнем освіти наша країна посідає високі позиції в міжнародних рейтингах, як-от рейтинг освіти ЮНЕСКО. Також в Україні спостерігається висока частка осіб з вищою освітою (**>70 % дорослого населення**).

мають вищу освіту). Але потенціал вищої освіти України не використовується повною мірою суспільством та економікою. Чимало освічених людей поповнюють економічно активне населення зарубіжних країн, переважно європейських.



Мал. 292. Частка осіб (%) з вищою освітою серед молоді ЄС

Здоров'я є важливим людським ресурсом, без якого, незважаючи на всі успіхи та досягнення науки й техніки, не обійтися. Здорові люди – це запорука ефективної праці зайнятого населення. Тому на *охорону здоров'я* розвинуті країни світу виділяють значні кошти. Так, у США, Німеччині, Швейцарії витрати на охорону здоров'я становлять 10 % ВВП; у Франції, Нідерландах, Чехії, Канаді, Австралії наближаються до 10 %; натомість у країнах Африки не перевищують 2–3 % ВВП. Доступ до медичного обслуговування в різних країнах світу теж неоднаковий. У розвинутих країнах медичну допомогу отримує все населення, а в бідних – менше ніж 1/4 населення.

В Україні в довоєнні часи виділялося на медицину понад 10 % державного бюджету. Однак останніми роками це фінансування зменшилося через перерозподіл фінансових потоків на військові потреби країни.

2. Сфери економічної діяльності та зайнятість населення

У процесі тривалого історичного розвитку в економічній структурі світового господарства відбулися кардинальні зміни. З економічною діяльністю первісних людей були пов'язані так звані *первинні галузі* (*сільське та лісове господарство, рибальство, мисливство, добувна промисловість, про що детальніше дізнаєтеся в курсі географії 9 класу*). Первинний сектор виник першим в історії людства й домінував до початку промислової революції (*пригадайте з курсу історії – середина XVIII ст.*), після чого поступився першістю *вторинному сектору* (*обробна промисловість і будівництво*). Суспільство, що існує в умовах панування вторинного сектору економіки, зветься *індустріальним*. Нині спостерігається зменшення частки виробничої сфери й збільшується роль *третинного сектору* (*сфери послуг*). В світі у невиробничій сфері зайнято понад 50 % економічно активного населення, а в окремих розвинутих країнах світу – більше ніж 70 % (*табл. 32*).



Таблиця 32. Частка зайнятих за секторами економіки (в %)

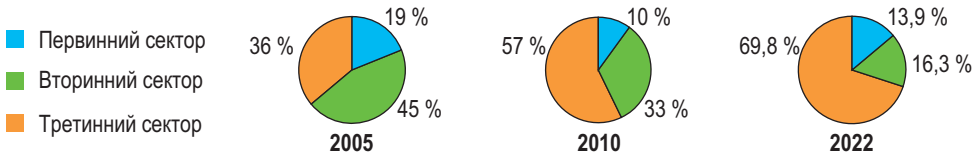
Країна	Сектори економіки		
	Первинний сектор	Вторинний сектор	Третинний сектор
Монако	0	16	84
Сінгапур	1	15	84
США	2	20	78
Німеччина	2	26	72
Польща	11	30	59
Японія	3	24	73
Китай	28	29	43
Афганістан	79	6	15
Нігер	87	4	9
Світ загалом	26	24	50

Працюємо з джерелами інформації

Проаналізуйте зміст таблиці 32 і дайте відповіді на запитання. 1) У яких країнах і **чому** відсутня або менша за 5 % кількість зайнятих у первинному секторі економіки? 2) У яких країнах і **чому** понад 70 % економічно активного населення працюють у первинному секторі? 3) Для яких країн і **чому** властива переважна зайнятість (понад 50 %) у третинному секторі економіки? 4) Чому частка зайнятих у вторинному секторі в розвинених країнах не перевищує 30 %?

Зменшення частки зайнятих у промисловості є результатом технологічної модернізації, суттєвого зростання продуктивності праці, оптимізації витрат на сировину й робочу силу, зокрема перенесення виробничих потужностей у ті країни, де є великі джерела сировини. Останніми роками у світі спостерігається зростання зайнятості в третинному секторі. Нові можливості щодо зайнятості у сфері послуг виникли завдяки бурхливому розвитку сучасних технологій та комунікацій. Інтернет та високошвидкісні мережі, величезні масиви доступних даних, експлуатація нових мобільних пристроїв (*смартфонів, планшетів тощо*) суттєво змінили сервіси, через що виникла можливість надавати послуги в будь-який час і в будь-якому місці світу.

В економіці України намітилася тенденція до зменшення частки зайнятих у промисловості та сільському господарстві (*мал. 288*). Відсоток сфери послуг в економіці України має тенденцію до зростання. Тобто Україна загалом відповідає загальносвітовій тенденції трансформації зайнятості населення в напрямі розвитку третинного сектору.



Мал. 293. Частка зайнятих у секторах економіки в Україні, %

3. Проблеми зайнятості

Важливим показником ефективності використання трудових ресурсів є наявність **безробіття**.



Безробіття – це соціально-економічне явище, за якого частина економічно активного населення не має роботи як джерела існування.

Безробітними вважаються особи віком від 15 років, які одночасно відповідають трьом умовам: не мали роботи тривалий час; упродовж останніх чотирьох тижнів активно шукали роботу; упродовж найближчих двох тижнів були готові приступити до нової роботи.

Розрізняють **відкрите безробіття** (означає існування явно незайнятого населення) й **приховане безробіття** (наявність формально зайнятого населення).

Важливим показником у дослідженні проблеми безробіття є **рівень безробіття**, під яким розуміють відношення (у %) кількості безробітних до загальної кількості економічно активного населення. На рівень безробіття у світі впливають чимало факторів, як-от економічні умови, політична ситуація, технологічні зміни та інші. У світі, за даними МОП, налічується понад 200 млн безробітних. Станом на 2024 р. рівень безробіття по всьому світу загалом є помірним, хоча є значні відмінності між різними регіонами та країнами (мал. 294).

В економічно розвинутих країнах Європи, Північної Америки, Австралії безробіття невисоке завдяки стабільним економічним умовам. Найвищий рівень безробіття спостерігається в країнах: а) із низьким рівнем розвитку, б) з високим природним приростом (*прогресивна структура населення*) або в) у країнах, що переживають тривалу економічну кризу. Так, найважча ситуація із працевлаштуванням характерна для ПАР (*офіційний рівень безробіття становить 32,6 %*), низки африканських країн: Анголи (29 %), Джибуті (28 %), Ботсвани (25 %), Конго (22 %), а також азійських держав, зокрема Йорданії (22 %). Через повномасштабну війну Україна потрапила до десятки країн із найвищими показниками безробіття. У 2023 р. непрацевлаштованими були 21,1 % населення країни. Найбільша кількість безробітних проживала в Запорізькій, Дніпропетровській, Харківській і Сумській областях; найменше зареєстровано безробітних у Чернівецькій, Закарпатській і Тернопільській областях. Станом на 1 лютого 2024 р. статус безробітного мали 101,4 тис. українців, серед них чоловіки становили 24,9 тис. осіб (або 24 %), жінки – 76,5 тис. осіб (або 76 %). Найбільшу частку серед зареєстрованих безробітних становлять українці віком від 35 до 44 років та від 45 до 55 років (по 30 % відповідно).



Це цікаво знати

Широкомасштабна війна поступово змінила **ситуацію на ринку праці України**. Через мобілізацію чоловіків та велику кількість жінок-біженок нині в Україні спостерігається високий попит на кваліфікованих працівників робітничих професій. Також підприємства шукають слюсарів, електриків, водіїв, трактористів, продавців, кухарів, дворників, прибиральників, бухгалтерів, вихователів, медсестер тощо.

Найбільша кількість вакансій зареєстрована в Києві, Львівській, Дніпропетровській, Хмельницькій, Київській та Одеській областях.

КОГО ШУКАЮТЬ РОБОТОДАВЦІ

НАЙПОПУЛЯРНІШІ КАТЕГОРІЇ

Категорія	Кількість вакансій
Сфера обслуговування	12217
Робочі спеціальності, виробництво	12283
Продаж, закупівлі	8186
Роздрібна торгівля	6440
Логістика, перев. ЗНД	5738
Керівництво середньої ланки	5171
Готельно-ресторанний бізнес, туризм	4792
Транспорт, автомобіліст	4086
Вукалтери, аудит	3464
Медицина, фармацевтика	3142



Працюємо з картою. Проаналізуйте мал. 294 та дайте відповіді на запитання. 1) У якому інтервалі коливається рівень безробіття у світі? 2) Наведіть приклади країн з найнижчим рівнем безробіття. 3) У яких регіонах світу найкращі показники зайнятості населення? 4) Наведіть приклади країн з найвищим рівнем безробіття. 5) У яких регіонах світу найгірші показники зайнятості населення?



Мал. 294. Рівень безробіття в країнах світу (на 2023 р.)



Складаємо меседжі до питань

1. Складіть *есе* або *постер* до одного з термінів теми: «трудові ресурси», «економічно активне населення», «зайнятість населення», «безробіття» (*на вибір*).
2. За якими кількісними показниками можна схарактеризувати сучасні трудові ресурси світу, окремих регіонів, країн, України (*на вибір*)?
3. Які якості працездатної людини можуть позитивно вплинути на її працевлаштування? Назвіть і покажіть на карті регіони та країни з високими якісними характеристиками трудових ресурсів.
4. Що таке зайнятість населення? Як змінюється сфера зайнятості населення: а) в історичному розрізі; б) з розвитком економіки та підвищенням якісних характеристик трудових ресурсів; в) за регіонами світу?
5. Який рівень безробіття у світі? Від яких факторів він залежить? Які існують види безробіття?
6. Схарактеризуйте трудові ресурси та зайнятість населення України.



Кейс-випадки

1. Опишіть склад своєї родини з позиції належності до трудових ресурсів: а) яка частка родини належить до працездатного населення? б) чи є працездатні члени родини економічно активним населенням? в) з яких причин економічно активне населення в поточному часі не працює? г) які члени родини не вважаються трудовими ресурсами?
2. Нині для працевлаштування використовуються різні способи, серед яких пошук роботи через онлайн-сервіси (*наприклад, Work.ua*). Спробуйте розповісти про себе так, щоб зацікавити потенційного роботодавця (*резюме, мотиваційний лист*).



Картографічна лабораторія

Використовуючи тематичні карти шкільного атласу географії 8 класу, покажіть області України з найбільшою і найменшою кількістю трудових ресурсів. Як змінилася ситуація на ринку праці в Україні у зв'язку з повномасштабною війною?



Діагностуємо навчальні досягнення (відповіді запишіть у зошиті)

Тести з однією правильною відповіддю:

1. Перехід від простих до групових форм міського розселення зумовлює формування:

- | | |
|-----------------------|------------|
| А міських агломерацій | В селищ |
| Б міст-мільйонерів | Г поселень |

2. Найвищий рівень урбанізації спостерігається в:

- | | |
|--------------|-------------|
| А Канаді | В Австралії |
| Б Португалії | Г Сінгапурі |

3. Яка з назв НЕ належить до назв мегалополісів світу?

- | | |
|--------------|---------------------|
| А Токайдо | В «Блакитний банан» |
| Б Дунайський | Г БосВаш |

4. Найвищий в Україні рівень урбанізації наявний у регіоні:

- | | |
|--------------|--------------|
| А Західному | В Східному |
| Б Північному | Г Південному |

5. Другим за кількістю населення містом України є:

- | | |
|----------|----------|
| А Київ | В Харків |
| Б Дніпро | Г Львів |

Тести на встановлення відповідності:

6. Вкажіть відповідність між країною та найбільшим містом, розташованим на її території:

- | | |
|------------------|-------------|
| 1 Стамбул | А Австралія |
| 2 Йоганнесбург | Б Канада |
| 3 Торонто | В Бразилія |
| 4 Ріо-де-Жанейро | Г ПАР |
| | Д Туреччина |

7. Співвіднесіть міста світу з їх функцією:

- | | |
|--------------|-----------------------------------|
| 1 Рейк'явік | А промисловий центр |
| 2 Рамштайн | Б транспортний центр |
| 3 Роттердам | В політико-адміністративний центр |
| 4 Кам'янське | Г військовий центр |
| | Д науковий центр |

8. Зазначте відповідність між типом агломерації та прикладом її в Україні:

- | | |
|--------------------------|-----------------|
| 1 Київська | А моноцентрична |
| 2 Донецько-Макіївська | |
| 3 Харківська | Б біцентрична |
| 4 Горлівсько-Єнакіївська | |



Тести на встановлення правильної послідовності:

9. Розташуйте міські агломерації по мірі зменшення чисельності населення в них:

- А Лондонська
- Б Токійська
- В Мехіко
- Г Київська

10. Розташуйте міста України за збільшенням кількості населення:

- А Ужгород
- Б Кривий Ріг
- В Харків
- Г Кам'янець-Подільський

Тести з пропущеними відповідями:

11. Наведіть приклади міст у країнах світу за функціями, які вони виконують:

- а) промислові – _____;
- б) транспортні – _____;
- в) політико-адміністративні – _____;
- г) військові бази – _____;
- д) наукові та освітні – _____;
- е) курорти – _____;
- є) релігійні – _____.

2. Наведіть приклади різних видів агломерацій в Україні. Відповіді запишіть у формі таблиці (у зошиті).

Моноцентрична	Біцентрична	Поліцентрична



Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

- Складання ментальної карти «Трудові ресурси України».
- Проєкт: «Проблеми зайнятості населення в Україні та сучасному світі».
- Презентація добірки матеріалів про професії майбутнього, які хотілося б опанувати після закінчення школи (на вибір).



Працюємо з інтернет-ресурсами

За даними статистики Державної служби зайнятості України (<https://dcz.gov.ua/stat/statfile>) виявіть сфери діяльності, у яких спостерігається найбільша кількість вакансій на 2024 р. Проаналізуйте причини такого стану.





Розділ 5

ПРИРОДА ТА НАСЕЛЕННЯ СВОГО КРАЮ

§ 61 Географічне положення рідного краю. Особливості природних умов і ресурсів

? **ПРИГАДАЄМО.** Що таке географічне положення? ● Які розрізняють види географічного положення? ● Який адміністративно-територіальний устрій має Україна? ● З яких елементів складається поняття «природа України»? ● Запропонуйте перелік 10 рис природи України. ● Що таке природні ресурси? ● Які існують види природних ресурсів? ● Яка ваша найулюбленіша тема з фізичної географії України? Чому?

i **ДІЗНАЄМОСЯ ПРО:** особливості географічного положення та адміністративно-територіального устрою свого рідного краю; ● природні умови та природні ресурси рідного краю; ● екологічний стан та об'єкти природно-заповідного фонду рідного краю.

🎓 **НАВЧИМОСЯ:** знаходити на фізичній карті України форми рельєфу, водні об'єкти, ландшафти, природоохоронні об'єкти свого рідного краю; ● визначати вплив географічного положення на особливості клімату рідного краю; ● простежувати взаємозв'язки компонентів природи у формуванні ландшафтів рідного краю; ● використовувати здобуті знання та набутий досвід для розв'язання навчальних проблем.

1. Географічне положення рідного краю, його адміністративно-територіальний устрій

За Конституцією Україна є унітарною державою, що складається з 24 областей, Автономної Республіки Крим (перебуває під анексією) і двох міст зі спеціальним статусом – Київ і Севастополь (анексований росією).



Географічне положення адміністративного регіону слід розглядати, зважаючи на особливості як фізико-географічного, так і економіко-географічного положення.

Інтелектуальний навігатор по курсу.

План-характеристика фізико-географічного положення (ФГП) області України

- 1) *Розташування території області відносно сторін горизонту і державних кордонів.* Традиційно в межах України виділяють західні, східні, північні, південні та центральні області, що точно характеризує їхню територіальну належність.
- 2) *Крайні точки.*
- 3) *Розміри території.* Варто проаналізувати площу області та місце серед інших регіонів України, протяжність із заходу на схід, з півночі на південь, оцінити місцезнаходження географічного центру області.
- 4) *Положення відносно Світового океану (океанів та їх частин).* Область є внутрішньою або має вихід до морів України.
- 5) *Розташування області в межах певної природної зони.* Оскільки іноді адміністративний регіон має чіткі кордони, що подекуди не збігаються з межами природних зон, то слід проаналізувати, збігаються чи ні межі області з межами природних зон.

З особливостями фізико-географічного положення важливо визначити й особливості економіко-географічного положення області.

Інтелектуальний навігатор по курсу.

План-характеристика економіко-географічного положення (ЕГП) області України

- 1) *Оцінка сусідства регіонів України.* Найбільш вигідним вважається сусідство з кількома регіонами, що сприяє встановленню економічних зв'язків, спільному використанню транспортних шляхів та інших господарських об'єктів.
- 2) *Транспортно-географічне положення* – положення регіону відносно національних транспортних магістралей.
- 3) *«Сировинне положення».* Варто оцінити положення відносно важливих державних сировинних баз та ринків збуту своєї продукції.
- 4) *Оцінка можливостей економічного співробітництва всередині країни.*

Нині в Україні створено 1469 територіальних громад. Адміністративним центром об'єднаної територіальної громади визначається населений пункт, який має розвинуту інфраструктуру й розташований найближче до географічного центру території об'єднаної територіальної громади. Об'єднані територіальні громади формують адміністративний район, яких нині створено 136.

2. Особливості природних умов і ресурсів, об'єкти природно-заповідного фонду області

Великі розміри території України та її розташування в кількох природних зонах зумовили помітні відмінності в природних умовах і ресурсах між її регіонами.

Інтелектуальний навігатор по курсу.

План-характеристика природних умов і ресурсів області України

- 1) Основні форми рельєфу.
- 2) Геологічна і тектонічна будова.
- 3) Корисні копалини.
- 4) Клімат.
- 5) Внутрішні води.

- 6) Ґрунтовий покрив, рослинність і тваринний світ.
- 7) Ландшафти та природні зони.
- 8) Екологічний стан та об'єкти природно-заповідного фонду.

Важливим при характеристиці є не лише огляд наявних природних умов вашої області, а й детальна характеристика наявних природних ресурсів, якими володіє область. Адже кожна область України володіє унікальними мінеральними, земельними, водними, рекреаційними та іншими природними ресурсами.



Це цікаво знати

Природні рекорди України:

Найбільша за площею область – Одеська (33,3 тис. км²).

Найбільша гірська система в Україні – Українські Карпати в межах Закарпатської, Львівської, Івано-Франківської та Чернівецької областей.

Найвища гора України – Говерла (Закарпатська область).

Найбільшим островом, що належить Україні, є Джарилгач (на території Херсонської області).

Найбільшою річкою України є Дніпро (тече територіями Київської, Чернігівської, Черкаської, Кіровоградської, Полтавської, Дніпропетровської, Запорізької, Херсонської областей).

Найбільшим озером в Україні є Ялпуг (Ялпуг) в Одеській області.

Найглибшим озером в Україні є Світязь у Волинській області.

Найвисокогірнішим озером в Україні є Бребенескул (Закарпатська область).

Найдовша печера в Україні – Оптимістична, що розташована в Тернопільській області.

Найдовший в Україні каньйон – Дністровський (Івано-Франківська, Тернопільська, Чернівецька, Хмельницька області).

Які ще рекорди запропонуєте додати ви щодо природи свого рідного краю?



Складаємо меседжі до питань

1. У чому полягають особливості ФГП, ЕГП, ПГП вашого рідного краю (*області, району, територіальної громади чи населеного пункту*) (на вибір)?
2. Схарактеризуйте особливості земної поверхні в межах вашого рідного краю (*тектонічна, геологічна будова, форми й типи рельєфу, поклади мінеральних ресурсів*).
3. Які риси клімату властиві вашому рідному краю?
4. Назвіть і покажіть на карті водні об'єкти вашого рідного краю. Оцініть забезпеченість рідного краю водними ресурсами.
5. Які фактори впливають на ґрунтово-рослинний покрив та тваринний світ вашого рідного краю?
6. Класифікуйте ландшафти свого рідного краю.
7. Які заходи з охорони та збереження природи й біорізноманіття проводяться у вашому рідному краї?



Кейс-випадки

За допомогою інформації, яку можна знайти у фондах бібліотеки, мережі «Інтернет», знайдіть описи природи свого рідного краю: а) у творах художньої літератури; б) у газетних публікаціях; в) у навчальних підручниках з географії ХХ – початку ХХІ ст.; г) в енциклопедіях (наприклад, Географічна енциклопедія України в 3 томах). Які зміни простежуються в характеристиках природи рідного краю за сторінками джерел інформації та сучасного життя? Що саме змінилося?



Які причини змін? Що потрібно робити, щоб зберегти природу рідного краю для наступних поколінь?



Творча лабораторія

За допомогою інформації підручника та набутих компетентностей з курсу географії 8 класу створіть прогноз на тему: «**Мій рідний край через 10 років**». Запропонуйте ідею збереження природних об'єктів, раціонального використання природних ресурсів для покращення умов життя сучасного населення та майбутніх поколінь.



Картографічна лабораторія

За допомогою інформації з підручника, набутого досвіду характеристики природи України разом з друзями, рідними створіть макет **Атласу природи рідного краю**. Врахуйте включення тематичних карт, графічних побудов (*діаграм, графіків, роз вітрів, профілів тощо*), фото та ілюстрацій для характеристики рельєфу, геологічної будови, клімату, вод, ґрунтово-рослинного покриву, тваринного світу, ландшафтів та охорони природи своєї області.



Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Навчальна екскурсія на тему: «**Унікальні об'єкти природи своєї місцевості**».
2. Складання характеристики географічного положення рідного краю (області, району, територіальної громади, населеного пункту) (*на вибір*).
3. Складання схеми «**Адміністративно-територіальний устрій свого регіону**».
4. **Проєкт «Розроблення заходів щодо раціонального використання та охорони природних ресурсів свого краю».**
5. Презентація добірки матеріалів про особливості природи свого рідного краю (*за вибором*).



Працюємо з інтернет-ресурсами

За допомогою інтерактивної карти Google Maps <https://www.google.com/maps> та віртуального глобуса Google Earth <https://earth.google.com/> визначте: які об'єкти природи вашого рідного краю можна знайти за їх допомогою? Чи відповідає інформація, передана на цих сайтах, сучасному варіантові адміністративно-територіального поділу області та назвам географічних об'єктів у поточний час?



§ 62 Населення регіону



ПРИГАДАЄМО. Які простежуються зміни в чисельності населення України?

- З якими причинами пов'язані сучасні показники природного та механічного руху населення?
- Які категорії людей переважають у складі населення України (*за статтю, віком, етнічною, релігійною ознаками, місцевістю мешкання, зайнятістю в господарстві тощо*)?
- Як сформулювати поняття «народ України»?



ДІЗНАЄМОСЯ ПРО: кількість і структуру населення свого краю (області, району, територіальної громади, населеного пункту); ● особливості демографічних процесів регіону; ● зайнятість та економічну активність населення; ● розселення населення та урбанізаційні процеси рідного краю.



НАВЧИМОСЯ: пояснювати вплив природних умов і природних ресурсів на розселення населення в області та своїй місцевості; ● характеризувати населення адміністративної області своєї місцевості; ● висловлювати судження щодо заходів з метою покращення умов життя населення свого краю; ● обговорювати потреби та можливості створення нових робочих місць у регіоні.

1. Кількість і структура населення регіону

Для економіко-географічних досліджень знання про демографічний, етнічний, релігійний склад населення, а також структуру його зайнятості в кожному регіоні України є надзвичайно важливими. Ці фактори безпосередньо впливають на формування соціальних та економічних умов у різних частинах України.

Населення будь-якого регіону становить так званий «людський капітал», що відображає важливість населення регіону чи території як основного ресурсу для розвитку економіки та суспільства. Це поняття включає знання, навички, здоров'я, творчі можливості та інші фактори, що впливають на продуктивність та якість життя людей.

Інтелектуальний навігатор по курсу.

План-характеристика населення області України.

- 1) **Демографічна характеристика населення** (загальна чисельність населення області, динаміка зміни чисельності за останні 10–20 років, рівень народжуваності, смертності, природного приросту чи скорочення, вікова структура населення, очікувана тривалість життя, сімейна структура та середня кількість дітей у сім'ях).
- 2) **Етнічний склад населення** (перелік основних етнічних груп, що проживають в області, мови, якими користується населення, наявність національних меншин, особливості культури й побуту населення).
- 3) **Релігійний склад** (основні релігійні конфесії, що поширені в області).
- 4) **Міграційні процеси** (внутрішня міграція між районами області та іншими регіонами України та зовнішня міграція (міграція в інші країни та з них).
- 5) **Зайнятість та економічна активність населення** (розподіл зайнятого населення по сферах економіки (сільське господарство, промисловість, сфера послуг), рівень безробіття).
- 6) **Розселення населення** (густота населення, міське й сільське розселення, найбільші міста, їх функції і значення, характеристика адміністративного центру регіону).

Цей план дає змогу детально схарактеризувати населення конкретної області, оцінити основні демографічні та соціально-економічні фактори, які впливають на життя регіону.



Це цікаво знати

Рекорди населення України:

Найбільше місто за чисельністю населення – Київ (2952 тис. осіб)

Найбільше міст серед областей України – 52 у Донецькій області

Найбільша кількість населення – у Харківській області (2 598 961 осіб у 2021 р.)

Найменша кількість населення – у Чернівецькій області (890 457 осіб у 2021 р.)

Найбільш урбанізована область – Донецька (91 % у 2021 р.)

Найменш урбанізована область – Чернівецька (43 %)

Найбільша народжуваність – Рівненська (10,2 ‰ у 2021 р.)

Найвища смертність – Чернігівська (22 ‰ у 2021 р.)

Які ще рекорди запропонуєте додати ви щодо населення своєї області?



Складаємо меседжі до питань

1. Які демографічні процеси переважають у вашому рідному краї (області, районі, територіальній громаді, населеному пункті) (на вибір)?



2. Схарактеризуйте статевий та віковий склад населення рідного краю.
3. З яких етнічних елементів складається структура населення вашого рідного краю? Які фактори сприяли формуванню сучасного етнічного складу населення?
4. З яких конфесій складається релігійна структура населення області?
5. Назвіть і покажіть на карті відомі вам міста, села рідного краю. Оцініть рівень урбанізації регіону.
6. Схарактеризуйте кількість і якість трудових ресурсів свого краю.



Дискутуємо

Обговоріть тему «*День у житті нашого краю: погляди різних поколінь*». Розподіліть ролі представників різних соціальних груп (*молодь, пенсіонери, підприємці*) та обговоріть проблеми, з якими щодня вони стикаються у вашому рідному краї. Чи можна назвати ваш рідний край місцевістю для щасливої старості? Які професії та види бізнесу найбільш затребувані у вашому рідному краї? Чи достатня кількість робочих місць і який рівень зайнятості трудових ресурсів? Які умови створені для сімей з малими дітьми? Чи достатньо дитячих садочків, шкіл, центрів розвитку творчості у вашому краї? Як залучають молодь до життя місцевої громади? Які зміни необхідні для покращення демографічної ситуації та статево-вікової структури населення краю?



Творча лабораторія

За допомогою інформації підручника та набутих компетентностей з курсу географії 8 класу створіть прогноз на тему: «**Населення мого рідного краю через 10 років**». Запропонуйте ідею збільшення кількості та збереження різноманіття складу населення свого рідного краю, забезпеченості господарства трудовими ресурсами для подолання втрат, що були викликані повномасштабною російсько-українською війною.



Картографічна лабораторія

За допомогою інформації підручника, набутого досвіду характеристики населення України разом з друзями, рідними створіть макет **Атласу населення рідного краю**. Врахуйте включення тематичних карт, графічних побудов (*діаграм, графіків, статево-вікової піраміди тощо*) фото та ілюстрацій для характеристики демографічних, етнічних, релігійних, урбаністичних, працересурсних особливостей населення своєї області.



Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Складання картодіаграми «*Кількість та структура населення своєї області*» за даними обласного управління статистики.
2. Проєкти: «*Розроблення заходів щодо покращення умов життя населення свого краю*», «*Обговорення потреби та можливості створення нових підприємств (промислових, сільськогосподарських, сфери послуг) у своєму регіоні*» (на вибір).
3. Презентація добірки матеріалів про особливості населення свого рідного краю (за вибором).



Працюємо з інтернет-ресурсами

За наявними інтернет-джерелами дослідіть походження назв адміністративного центру вашої області та району, населеного пункту, в якому мешкаєте. З чим ці назви пов'язані?

ЗМІСТ

Тема 3. Води суходолу та водні ресурси

§ 32. Води суходолу України та їхній склад. Річки, їхня геологічна робота. Будова річкової долини	3
§ 33. Кількісні показники річки. Живлення та режим річок України	10
§ 34. Основні річкові системи України. Використання та екологічні проблеми річок	16
§ 35. Лимани. Озера. Болота. Підземні води України	24
§ 36. Водні ресурси України. Штучні водні об'єкти	31

Тема 4. Ґрунти, рослинність та тваринний світ

§ 37. Чинники ґрунтоутворення та закономірності поширення ґрунтів	41
§ 38. Типи ґрунтів, ґрунтові ресурси та земельний фонд України.	47
§ 39. Різноманітність рослинності та рослинні ресурси України	55
§ 40. Різноманітність тваринного світу та тваринні ресурси України	63

Тема 5. Природні комплекси та природокористування

§ 41. Природний комплекс (ландшафт) як просторово-цілісна система. Районування природних комплексів України	72
§ 42. Природні зони України. Зони мішаних і широколистяних лісів	80
§ 43. Лісостепова зона	87
§ 44. Степова зона	91
§ 45. Гірські природні країни України	95
§ 46. Природні комплекси Чорного та Азовського морів	102
§ 47. Природокористування та його види. Використання природно-ресурсного потенціалу та види забруднення довкілля в Україні	112
§ 48. Екологічні проблеми України. Природокористування в Україні в умовах сталого розвитку	121
§ 49. Природно-заповідний фонд України. Національна екологічна мережа	128

РОЗДІЛ IV. Населення України та світу

Тема 1. Демографічні процеси

§ 50. Кількість населення у світі та Україні, її динаміка	137
§ 51. Природний рух (відтворення) населення у світі та в Україні. Демографічна політика	143
§ 52. Механічний рух (міграції) населення у світі та Україні. Українська діаспора	151
§ 53. Статеві-вікові склад населення світу й України	159

Тема 2. Етнічний та релігійний склад населення

§ 54. Етнічний склад населення світу	169
§ 55. Національний склад населення України	174
§ 56. Релігійний склад населення світу та України	181

Тема 3. Розселення та зайнятість населення

§ 57. Розселення людей по планеті. Густота населення у світі та Україні	189
§ 58. Урбанізація як всесвітній процес	196
§ 59. Урбанізаційні процеси в Україні	205
§ 60. Трудові ресурси та економічно активне населення у світі та Україні. Проблеми зайнятості	209

РОЗДІЛ V. Природа та населення свого краю

§ 61. Географічне положення рідного краю. Особливості природних умов і ресурсів	218
§ 62. Населення регіону	221