

О. М. Топузов, О. Ф. Надтока, Л. А. Покась

# ГЕОГРАФІЯ

Україна у світі:  
природа, населення

Підручник для 8 класу  
загальноосвітніх навчальних закладів

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України*



УДК 911(075.3)  
ББК 26.8я721  
Т58

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України  
(наказ Міністерства освіти і науки України від 10.05.2016 № 491)*

**ВИДАНО ЗА РАХУНОК ДЕРЖАВНИХ КОШТІВ. ПРОДАЖ ЗАБОРОНЕНО**

Експерти, які здійснювали експертизу підручника під час проведення конкурсного відбору проектів підручників для учнів 8 класу загальноосвітніх навчальних закладів і зробили висновок про доцільність надання підручнику грифа «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України»:

*Івлева О. Є.*, учитель географії Щорської районної гімназії Чернігівської області;  
*Слюсар О. І.*, методист лабораторії методики суспільствознавчих дисциплін Миколаївського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти;  
*Даценко Л. М.*, завідувач кафедри геодезії та картографії географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка, доктор географічних наук, професор.

Навчальне видання

*ТОПУЗОВ Олег Михайлович  
НАДТОКА Олександр Федорович  
ПОКАСЬ Лілія Антонівна*

## **ГЕОГРАФІЯ**

Підручник для 8 класу загальноосвітніх навчальних закладів

Редактор *Л. П. Марченко*  
Головний художник *І. П. Медведовська*  
Технічний редактор *Е. А. Авраменко*  
Коректор *С. В. Войтенко*

У підручнику використано світлини та ілюстрації  
*Андрія Даниловича, Андрія Стебелєва, Анна Сенік, Вадима Онищенко,  
Валерія Ловчиновського, Віталій Грищенко, Ігоря Меліка,  
М. Романенко, Наталії Пугіної, Сергія Клименка,  
Олександра Костюка, Олексія Мірошнікова, Павла Скідри,  
Ю. Боева, Alexandru Botusan, Andrew Mayovskyy, Anton Balazh,  
Bill Ingalls, Daria Reshetniak, David Liuzzo, Dmytro Tolokonov,  
Filipe Frazao, H. Zell, Ilias Strachinis, Johann Jaritz, Leonora Enking,  
Luiz Eduardo, Maryna Skoropadska, Maxim Koshkin,  
Michal Baranski, Mikhail Evstafiev, Milos Andera, Oleksandr Byelkin,  
Olena Sherman, Taras Lesiv, Tetiana Vychezhnina, Tatjana Keisa,  
Sebastien Bonaimе, Vasilis Ververidis, Volkmar Rudolf, Yulia Taranik,  
розміщені на сайті NASA, з Національного атласу України*

**Топузов О.М.**

Т58 Географія : Україна у світі: природа, населення : підруч. для  
8 кл. загальноосвіт. навч. закл. / О. М. Топузов, О. Ф. Надтока,  
Л. А. Покась. — К. : УОВЦ «Оріон», 2016. — 224 с. : іл.

ISBN 978-617-7355-43-3.

Формат 84x108 1/16.  
Ум. друк. арк. 23,520 + 0,42 форзац.  
Обл.-вид. арк. 22,50 + 0,40 форзац.  
Наклад 12 439 пр.  
Зам. №

**ТОВ «Український освітянський  
видавничий центр «Оріон»»**

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до Державного реєстру видавців,  
виготовлювачів і розповсюджувачів  
видавничої продукції  
Серія ДК № 4918 від 17.06.2015 р.

Адреса видавництва:  
вул. Миколи Шепелева, 2, м. Київ, 03061  
[www.orioncentr.com.ua](http://www.orioncentr.com.ua)

Віддруковано  
ТОВ «НВП Поліграфсервіс»,  
вул. Юрія Коцюбинського, 4, к. 25,  
м. Київ, 04053  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
серія ДК № 3751 від 01.04.2010.

**УДК 911(075.3)  
ББК 26.8я721**

ISBN 978-617-7355-43-3

© Топузов О. М., Надтока О. Ф., Покась Л. А., 2016  
© УОВЦ «Оріон», 2016



## ДОРОГІ ВОСЬМИКЛАСНИКИ!

«...Іменем українців від часів Шевченка означалися люди, які хотіли для України і всього українського народу рівності, освіти і добробуту для всіх людей».

*Михайло Грушевський, історик та державний діяч*

Вивчаючи географію в попередніх класах, ви мали змогу пересвідчитися, що ця наука допомагає ліпше пізнати нашу планету та зрозуміти, як стати її дбайливими (!) господарями. Ви вже знаєте, як розвивалися географічні знання про Землю, про особливості її оболонки, природу материків і океанів, як орієнтуватися на місцевості, про особливості населення в різних куточках світу, як впливає на природу господарська діяльність людини. Ви переконалися, що все на Землі взаємопов'язано й за збереження її унікального природного середовища — ландшафтів, тварин і рослин, річок, морів, океанів, гір несе відповідальність кожен із нас, хоч би де він жив і громадянином якої держави був. Глибше усвідомити свою приналежність до дбайливих і відповідальних земель дають змогу не лише загальні знання про Землю, а й вивчення географічних особливостей рідного краю.

У 8 класі ви опановуватимете курс «Україна у світі: природа, населення». Ви вирушите в дослідницьку експедицію, під час якої матимете нагоду дізнатися про географічний простір нашої держави, її природні умови й ресурси, особливості населення на тлі загальносвітових явищ і процесів. Адже Україна — це невід'ємна частина всепланетного географічного простору.

Знання, які ви здобудете під час вивчення цього курсу географії, неодмінно знадобляться вам у подальшому житті. Вони дадуть вам змогу досягнути глибинності і взаємопроникності природних процесів і діяльності людей у різних країнах, і в нашій зокрема. Ви навчитеся розуміти й аналізувати географічні явища, що відбуваються на нашій Землі, та зможете пояснити всьому світові, у чому унікальність нашої держави. А головне — ці знання допоможуть вам стати справжніми патріотами, упевненими і свідомими громадянами України.

**Тож вітаємо вас у команді експедиції «Україна у світі: природа, населення»!**

**Будьте впевнені та наполегливі — і перед вами неодмінно відкриється дивовижний світ географічних знань, що допомагають у щоденному житті.**



# ВСТУП

## Мої орієнтири:

- називати** об'єкти вивчення курсу;
- наводити приклади** географічних досліджень території України в минулому й тепер;
- характеризувати** методи досліджень фізичної та суспільної географії;
- розрізняти** істотні ознаки понять «фізична географія» та «суспільна географія»;
- уміти** користуватися джерелами географічної інформації;
- пояснювати** особливості сучасних географічних досліджень;
- оцінювати** значення знань з фізичної та суспільної географії для себе та суспільства



§ 1

## ОБ'ЄКТИ ВИВЧЕННЯ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ ФІЗИЧНОЇ ТА СУСПІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ УКРАЇНИ



- \* Які основні відмінності між фізичною та суспільною географією?
- \* Поміркуйте, чи можна вважати територію України ґрунтовно дослідженою в географічному сенсі.



### ГЕОГалактика

Проаналізуйте випуск теле- або радіоновин з точки зору географічної інформації. Визначте її приблизну частку від загального обсягу повідомленого. Як знання з географії допомогли вам зрозуміти події, про які йшлося в передачі?

**ЗНАЧЕННЯ ГЕОГРАФІЇ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ СВІТОВОГО РОЗВИТКУ.** XXI ст. називають епохою інформаційного суспільства. Тому неабиякого значення набуває вміння сприймати й аналізувати інформацію. Матеріали географічного змісту інколи становлять 70 % її загального обсягу. Показовий приклад — теле- або радіоновини, де повідомляють про погодні умови в Україні та світі, стан природного середовища, візити офіційних осіб держави, міжнародні події, новини культури та спорту. Усі ці блоки містять значну частку географічної інформації.

У сучасному світі роль географії значно посилюється у зв'язку із процесами глобалізації та національної ідентифікації, зі стрімким розвитком науково-технічного прогресу. Кожна освічена людина повинна орієнтуватися в геоекологічних, економічних і фінансових питаннях, добре знати особливості природи та соціальної сфери своєї країни.



Наша батьківщина має значну за розмірами територію і є цікавим об'єктом для географічних досліджень. На основі цього сформувалася **географія України**. Ця наука охоплює ряд природничих і суспільних дисциплін, що об'єднуються за двома основними напрямками — **фізична географія України** та **економічна і соціальна географія України**. Важливу роль відіграють також **політична географія** та **краєзнавство** (мал. 1).

**ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ УКРАЇНИ.** Ви вже знаєте, що об'єктом вивчення фізичної географії є географічна оболонка — найбільший природний комплекс Землі. **Фізична географія України** вивчає природу нашої країни як складову планетарної географічної оболонки (мал. 2).

Фізична географія включає в себе такі науки, як: загальна фізична географія (землезнавство), ландшафтознавство, палеогеографія та регіональна фізична географія. До фізичної географії також належать галузеві науки, які досліджують окремі компоненти географічної оболонки Землі, — геоморфологія, кліматологія, гідрологія, океанологія, гляціологія, геокріологія, географія ґрунтів, ботанічна географія (географія рослин) та зоогеографія (географія тварин). Так, *геоморфологія* вивчає особливості рельєфу, його походження та сучасний стан. *Гляціологія* — це наука про форми, стан та будову криги в повітрі, на поверхні та в товщі земної кори. Схожий предмет досліджень має *геокріологія*, що вивчає мерзлі гірські породи, багаторічну мерзлоту.

На межі з технічними, сільськогосподарськими, медичними та іншими науками формуються прикладні напрями географії — ті, які мають значення в повсякденному житті людини. *Меліоративна географія* займається проблематикою стану земельних ресурсів: зрошення полів, осушування боліт. *Рекреаційна* — вивчає територіальні особливості оздоровлення та відпочинку населення. *Медична* — вплив природно-географічних чинників на здоров'я населення, особливості поширення хвороб та способи запобігання їм тощо.

Фізична географія як сучасна наука сформувалася у другій половині XIX ст. Основними її завданнями є: виявлення залежностей між різними природними явищами на земній поверхні, вивчення проблеми впливу людини на довкілля, розроблення шляхів охорони та раціонального використання природних територіальних комплексів.

В Україні фізико-географічні дослідження здійснюють Інститут геофізики НАН України, кафедри університетів у містах Києві, Львові, Харкові, наукові гуртки в загальноосвітніх навчальних закладах, наприклад, Географічне товариство Протопопівської школи Кіровоградської області.

## СИСТЕМА ГЕОГРАФІЧНИХ НАУК

### Фізична географія

геоморфологія, кліматологія, гідрологія, ландшафтознавство тощо

### Суспільна географія

географія населення, економічна географія, соціальна географія

### Політична географія

### Географічне краєзнавство



Мал. 1.  
Схема «Система географічних наук»



Як ви вважаєте, чи зміниться система географічних наук у найближчі 20–25 років?



Пригадайте визначення понять: «географічна оболонка Землі», «землезнавство», «ландшафтознавство», «палеогеографія», «кліматологія», «гідрологія», «океанологія».

З курсу географії 6 і 7 класів ви вже знаєте, що деякі географічні об'єкти мають паралельні назви, за якими в усьому світі легко зрозуміють, про що йдеться. Наприклад, Італію називають чобітком, Японію — країною Вранішнього Сонця. Це, так би мовити, географічні символи. Дізнайтеся, яка наука їх вивчає. Наведіть свої приклади й доповніть список таких об'єктів, скориставшись Інтернетом (ключові слова в пошуку: *географія символів*).



Пригадайте з попередніх курсів географії, що називають природно-територіальним комплексом.

### Чи знаєте ви, що...

У світовій географічній науці терміну «фізична географія» відповідає англійське словосполучення Nature geography (nature — *натуральний, природний*), а терміну «суспільна географія» — Human geography (human — *людський, суспільний*).

? Пригадайте, що таке антропосфера Землі.

### Географія на щодень

Терміни «суспільна географія» та «економічна і соціальна географія» — синоніми.

### ГЕОгалактика

Дізнайтеся значення понять «геофізика», «геохімія», «геоекологія», «геоінформатика», «геоглобалістика». Використовуючи додаткові джерела інформації та Інтернет, підготуйте коротку довідку про них (2–3 терміни на вибір) та цікаві відкриття, які вдалося здійснити завдяки цим наукам.

? Назвіть відомі вам методи географічних досліджень.

### Чи знаєте ви, що...

Відомий український географ Георгій Висоцький 12 років вів **спостереження за ділянкою штучно насадженого лісу**. На основі праць ученого в степових районах України почали насаджувати лісосмуги, щоб урятувати врожаї від суховіїв.

## ГЕОГРАФІЯ

### Фізична географія

Вивчає Землю та природні процеси на ній

### Суспільна географія

Вивчає населення, його господарську діяльність і геопросторову організацію території



Мал. 2.

Об'єкти вивчення фізичної та суспільної географії

### СУСПІЛЬНА ГЕОГРАФІЯ УКРАЇНИ. КРАЄЗНАВСТВО.

**Суспільна географія** комплексно вивчає *антропосферу*, розглядаючи її як сферу діяльності людини у взаємодії з навколишнім середовищем. В Україні цей науковий напрям утвердився наприкінці 80-х років ХХ ст. (мал. 2).

Суспільна географія, яку ще називають «економічна і соціальна географія», вивчає й аналізує в єдності тріаду «Населення — Господарство — Природа». Тобто закономірності розселення людей та розташування господарства країни. Економічна складова суспільної географії розглядає використання природних умов і ресурсів, особливості створення продуктів матеріального і нематеріального виробництва, територіальну та галузеву структуру виробництва. Соціальна складова — умови життя, праці, відпочинку населення й задоволення його потреб в освіті, охороні здоров'я та інших сферах соціального обслуговування.

**Краєзнавство** вивчає природу, населення, господарство та соціокультурні особливості певної місцевості. Краєзнавство має важливе значення як для фізичної, так і для суспільної географії України.

Суспільна і фізична географія України тісно взаємопов'язані, їх наукові інтереси є суміжними з екологією, економікою, політичною географією, картографією. На межі між фізичною і суспільною географією постійно виникають нові науки: *геофізика, геохімія, геоекологія, геоінформатика, геоглобалістика*.

### ОСНОВНІ МЕТОДИ ГЕОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.

**Метод дослідження** — це спосіб здобуття знань про географічні об'єкти та явища. У фізичній і суспільній географії використовуються *загальнонаукові* (спостереження, порівняння, аналіз, моделювання тощо) і *спеціальні* (картографічний, експедиційний, аерокосмічний) методи. Ви з ними вже ознайомилися під час вивчення курсу географії в попередніх класах.



Існують й інші методи географічних досліджень, якими можуть користуватися не лише вчені, а й учні:

- ◆ **польові**, коли дослідники вирушають для вивчення певної місцевості (їх називають польовими дослідженнями). Прикладами є експедиції в малолюдні пустелі, важкодоступні гори й ліси. Ви також можете долучитись до польових досліджень свого рідного краю;
- ◆ **стаціонарні** (постійні дослідження), що ведуть на одній і тій самій ділянці тривалий час. Наприклад, спостереження на метеорологічних станціях за погодою; дослідження на полярних станціях в Антарктиді й Арктиці; вивчення водних об'єктів на берегах морів, озер, річок та рослинності й тваринного світу в заповідниках та національних парках;
- ◆ **дистанційні**, які дають змогу вести дослідження Землі та її ділянок з певної відстані. Наприклад, за допомогою приладів, установлених на космічних апаратах, наукових суднах;
- ◆ **географічний опис** полягає в систематичному висвітленні природних або економічних явищ. Школярі також використовують його для узагальнення своїх спостережень за погодою й сезонними змінами в природі та краєзнавчих описах;
- ◆ **географічне порівняння** використовується для встановлення спільних і відмінних рис географічних об'єктів: озера й річки, рівнинних та гірських форм поверхні тощо;
- ◆ **картографічний** — це один з найважливіших методів. Картами ви користуватиметеся впродовж вивчення всього шкільного курсу географії;
- ◆ **історичний метод** передбачає вивчення послідовності змін у природі, наприклад, історію розвитку земної кори з часу виникнення Землі;
- ◆ **модельювання** — це відтворення складних географічних явищ за допомогою схем, карт і комп'ютерних програм;
- ◆ **складання навчальних прогнозів і розроблення проєктів**. Завдяки цьому методу можна завбачити, як зміниться навколишнє середовище під впливом промислового підприємства або ділянка лісового масиву — після прокладання по ньому автомобільних шляхів.

**ДЖЕРЕЛА ГЕОГРАФІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ.** Знання можна здобути не лише за допомогою підручника. Як вам відомо, є чимало інших способів дізнатися про географічні новинки. Це — друковані видання (книжки, газети, журнали), статистичні дані, відео- й аудіоматеріали (мал. 4). Дедалі більшу роль відіграють джерела на електронних носіях. Значного успіху в поширенні різноманітної географічної інформації досягнуто завдяки мережі Інтернет.

Проте, як і в давні часи, незамінним помічником усіх географів є географічні карти (в Україні використовують



Мал. 3.

Робота екіпажу Міжнародної космічної станції (кадр із космічної трансляції)



Віднедавна спостерігати за Землею з космосу може будь-хто в режимі онлайн. У відкритий космос на початку 2014 р. NASA запустила веб-камеру, трансляцію якої може подивитися кожний у режимі реального часу 7 днів на тиждень 24 години на добу. Інколи можна навіть почути перемовини екіпажу Міжнародної космічної станції. Здійсніть і ви таку віртуальну екскурсію (ключові слова для пошуку в Інтернеті: NASA: спостереження за Землею з космосу онлайн). Результати оформіть у вигляді презентації або есе.

### Чи знаєте ви, що...



**Картографічний метод дослідження** запозичили в географів і використовують інші науки — історія, біологія, геологія.



Пригадайте відомі вам джерела географічних знань. Назвіть ті, за допомогою яких ви отримали географічну інформацію протягом останнього тижня.



## Географія на щодень

### Географічна енциклопедія України

— це важливе для вивчення географії видання у трьох томах, які вийшли друком у 1989, 1990 та 1993 рр. В енциклопедії ви зможете знайти пояснення будь-якого географічного терміна. Це видання обов'язково має бути у вашій шкільній бібліотеці.

Підручник,  
робочий зошит



Мережа  
Інтернет



Фото-, відео-,  
аудіоматеріали



Спеціальна  
географічна  
література



### ДЖЕРЕЛА ГЕОГРАФІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Книги, журнали,  
газети



Довідники,  
енциклопедії



Карти паперові  
та електронні



Художня  
література



Мал. 4.

Джерела географічної  
інформації

й інший термін — «мапа»). Карти дають змогу на невеличкому аркуші паперу або в електронному вигляді за допомогою умовних знаків зосередити значні обсяги інформації. Сучасні карти створюють як на папері, так і в електронному вигляді. Для надання більшої точності використовують дані зйомки поверхні планети з космічних супутників.



### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Фізична географія — це система наук, які комплексно вивчають географічну оболонку Землі.
2. Суспільна географія вивчає особливості населення, закономірності його розміщення та господарську діяльність на території тієї чи іншої частини світу або країни, зокрема й України.
3. Сучасний світ насичений великою кількістю інформації географічного змісту. Для того щоб іти в ногу з часом, необхідно вміло користуватися нею.



### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Який спільний об'єкт дослідження мають фізична географія та суспільна географія України?
2. Що є предметом вивчення суспільної географії України?
3. Розкрийте значення основних джерел географічної інформації.
4. Розділившись з однокласниками на три групи, виконайте проект «Шкільне подвір'я». Для цього опишіть географічне положення, розміри та характер рельєфу тієї території, де розташоване подвір'я вашої школи, за допомогою методів географічних досліджень:  
група 1 — спостереження;  
група 2 — картографічний;  
група 3 — моделювання.





## ВІДОМОСТІ ПРО ТЕРИТОРІЮ УКРАЇНИ В МИНУЛОМУ. СУЧАСНІ ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ



- \* Пригадайте з історії, коли з'явилися перші згадки про українські землі.
- \* Як відбувалося накопичення інформації про Україну в середні віки та в нові часи?
- \* Які географічні дослідження території нашої держави здійснюються нині?

**ГЕОГРАФІЧНІ ДАНІ ПРО УКРАЇНСЬКІ ЗЕМЛІ В ДАВНІ ЧАСИ.** Відомості й цікаві факти про землі нинішньої України, народи, які їх населяли, їхній побут, особливості життя та ведення господарства тощо, як ви вже знаєте з історії, можна почерпнути з творів античних авторів. Наприклад, у творі «Скіфія» давньогрецького історика *Геродота* (V ст. до н. е.) містяться описи північно-причорноморських степів України, населених на ті часи скіфами. Саме завдяки йому ми знаємо, що Дніпро в давнину називали Борисфен, Дунай — Істр, Дністер — Тирас, Південний Буг — Гіпаніс (мал. 5).

Дані про українські землі збереглися також у працях інших давньогрецьких і давньоримських учених. Географ та історик *Страбон* (I ст.) у своїй 17-томній праці «Географія» навів цікаві матеріали щодо розселення племен Північного та Східного Причорномор'я, особливостей розвитку їхнього господарства, побуту, культури, зв'язків з давньогрецькими містами тощо. Описи південної частини сучасної території України є у творах *Гіппократа* (IV ст. до н. е.), *Птолемея* (II ст.), *Плінія Старшого* (I ст.). Цікаві відомості про Боспорську державу містяться у творах «Історія» та «Аннали» *Публія Корнелія Тацита* (I — поч. II ст.). З античних часів дійшли до нас і перші картографічні зображення Середнього Подністров'я та Північного Причорномор'я.

**ІНФОРМАЦІЯ ПРО УКРАЇНУ В ЕПОХУ СЕРЕДНЬОВІЧЧЯ ТА В НОВІ ЧАСИ.** У середні віки дедалі більше європейських й арабських мандрівників і купців бували на наших землях. Завдяки їм у світі ширилися знання про Україну (мал. 5). У трактаті візантійського імператора *Костянтина Багрянородного*, складеному в 943–953 рр., міститься багато цікавих відомостей про слов'ян і печенігів, географію та історію Київської Русі. Яскраві спогади про побачене в Криму, зокрема Кафі (Феодосія) й Судаку, залишив у своїй книзі «Подорожі» арабський географ *Ібн Батута* (XIV ст.).

До цінних джерел інформації географічного змісту належать *літописи часів Київської Русі*. У «Повісті минулих літ» перелічені рівнини й гори давньоруських земель, річки, озера, лісові масиви, описуються кліматологічні та гідрологічні особливості, розповідається про історію

### Україна і світ

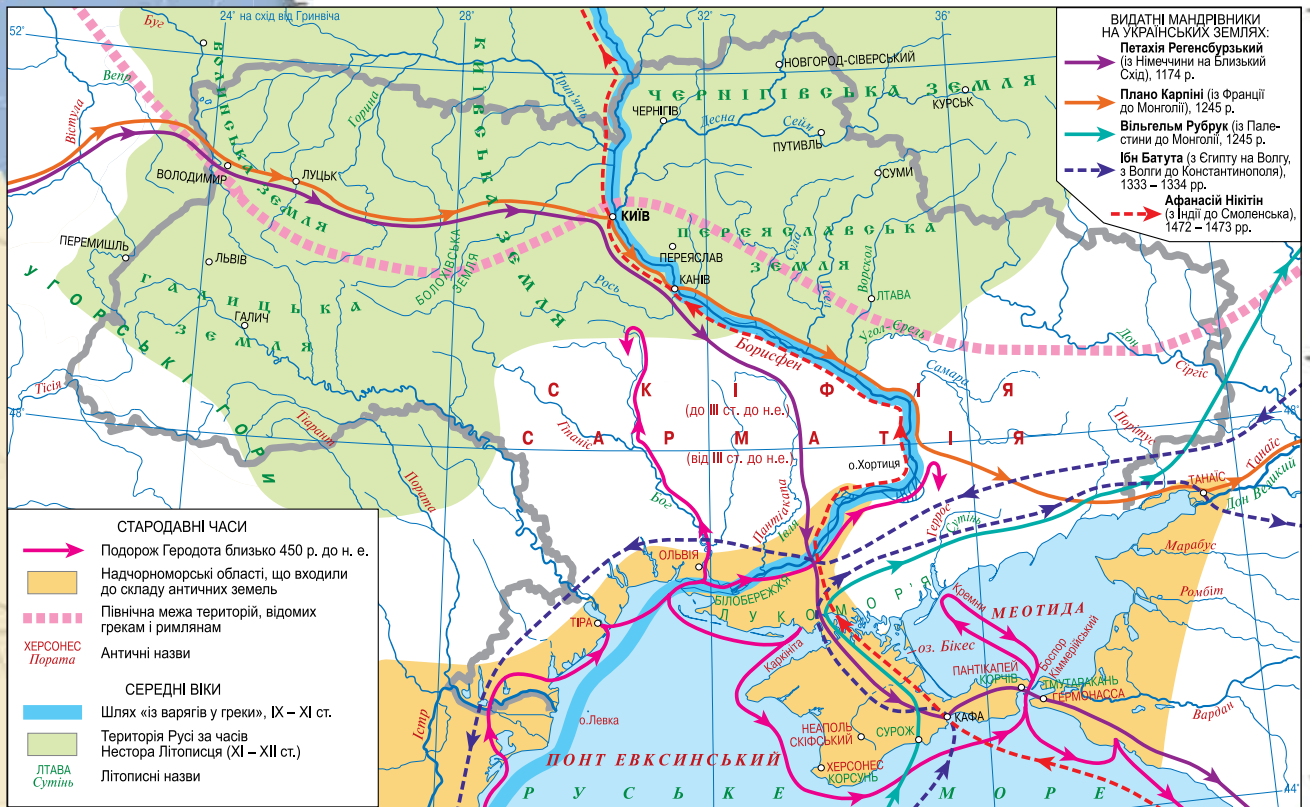


...їхній край — це добре наводнена трав'яниста рівнина, а рік пливе через нього набагато менше, ніж у Єгипті є каналів. Найвизначнішими з них, що доступні для морських кораблів, є: Істр, що має п'ять гирл, за ними Тирас, Гіпаніс, Борисфен...

Борисфен — найбільша з річок Скіфії після Істру. Він має найкращі й найпридатніші для худоби пасовища, велику кількість доброї риби. Вода з нього найприємніша для пиття; він пливе чистий між іншими каламутними річками. Над його берегами найкращі посіви; в місцях, де не сіяно, родить висока трава. У його гирлі нагромаджується сама по собі величезна кількість солі.

*З книги Геродота «Скіфія. Найдавніший опис України з V століття перед Христом», уперше виданої українською мовою 1937 р.*

? Які відомості про природні ресурси можна дізнатися з уривка цієї книги?



1. Уважно дослідіть напрямки мандрівок територією, на якій розташовується сучасна Україна.
2. Установіть головну особливість, що об'єднує більшість із цих мандрівок.

**Чи знаєте ви, що...**

У XV ст. український учений, доктор філософії і медицини **Юрій Дрогобич** написав книгу «Прогностична оцінка поточного 1483 року», у якій описав міста Львів, Дрогобич, Кафу (Феодосію) і вперше вказав їхню географічну довготу. Книга має цінні відомості з астрономії, географії та метеорології. Проте його дослідження стосувалися інших галузей географії, у тому числі й краєзнавства.

заселення окремих районів України. Розповідається також про розроблення родовища корисних копалин: болотних залізних руд, кам'яних будівельних матеріалів. У цьому ж творі описується торговий шлях «із варягів у греки» — від Скандинавії до Чорного й Середземного морів. У *Київсько-Галицько-Волинському літописах* уживається назва «Україна» (1187 р.). У них є відомості про заснування давньоруських міст, спорудження замків, церков, заселення й освоєння нашими пращурами нових територій. Знання про Україну поширювали й наші співвітчизники, які навчалися в університетах Європи.

У XVI—XVII ст. на основі перепису населених пунктів, опису шляхів та річок складали «креслення», що слугували в той час географічними картами. У тексті цих карт є цінні географічні відомості про Лівобережжя та Придніпров'я. Найціннішими в той час були картографічні дослідження *Гійома де Боплана*, який створював свої карти на основі інструментального картографування.



На початку XVIII ст. було складено описи тодішніх адміністративних одиниць — губерній, створено чимало карт і здійснено перші описи природних ресурсів Донбасу. Систематичні наукові дослідження території України розпочалися з XIX ст.

**УКРАЇНСЬКІ ВЧЕНІ-ДОСЛІДНИКИ.** Першим відомим українським географом був **Павло Чубинський** (1839–1884 рр.). У період з 1869 по 1870 р. він очолював на території України три етнографічно-статистичні експедиції. Матеріали, зібрані під час їх проведення, було узагальнено й видано в шести томах. За цю наукову працю Павло Чубинський був нагороджений золотою медаллю виставки Міжнародного географічного конгресу в Парижі.

П. Чубинський був одним із фундаторів *Українського географічного товариства* (УГТ), створеного 1873 р. як Південно-Західний відділ Руського географічного товариства. Науковці УГТ склали програму комплексного географічного та краєзнавчого дослідження території України з таких напрямів, як топографія, гідрографія, ґрунтознавство, клімат і атмосферні явища, рослинність, тваринний світ, шляхи сполучення, населення та охорона природи. Не залишалися осторонь питання культури, етнографії, освіти, мови. Крім того, товариство здійснювало широку просвітницьку діяльність: при УГТ було засновано бібліотеку, яка налічувала понад тисячу наукових видань, а також музей, що мав близько 3 тис. експонатів. Незважаючи на те, що Українське географічне товариство проіснувало лише три роки, учені, що входили до нього, зробили вагомий внесок у розвиток вітчизняної науки, освіти та один із перших кроків до здобуття Україною незалежності.

Фундатором вітчизняної географічної науки вважають **Степана Рудницького** (1877–1937 рр.). Особлива заслуга С. Рудницького в тому, що він започаткував картографічний напрям в українській географії, розробив основи вивчення географії у школі, був основоположником української політичної та військової географії.

С. Рудницький викладав в університетах Львова, Праги (Чехія), був організатором Українського науково-дослідного інституту географії і картографії. Учений постійно приділяв увагу підготовці географів. Він є автором більш як 70 наукових праць із географії та картографії. Найвідоміші з них: «Україна: країна і народ», «Коротка географія України», «Україна — наш рідний край».

Географічні карти українською мовою Степан Рудницький почав розробляти у Львові, продовжував в еміграції у Відні, а також у радянській Україні. Завдяки йому Україну чи не вперше було представлено в картографічних працях як цілісну просторову одиницю.

Творчий доробок ученого відіграв важливу роль у популяризації України у світовій науці. С. Рудницький належав до тих діячів, хто обґрунтовував і відстоював ідею створення незалежної Української держави. За такі

Через українські землі пролягали різні торгові шляхи: «із варягів у греки», «Руська путь», Бурштиновий і Волзький. Користуючись різними інформаційними джерелами, дізнайтеся детальніше про ці шляхи. Підготуйте розповідь-презентацію про те, про які географічні характеристики нашої країни можна дізнатися, пройшовши цими маршрутами (*на вибір*).



Павло Чубинський

### Чи знаєте ви, що...

**Павло Чубинський** увійшов в історію передусім як етнограф-фольклорист та автор національного гімну «Ще не вмерла України...». А як географ — відомий своїми краєзнавчими дослідженнями.

### Україна і світ

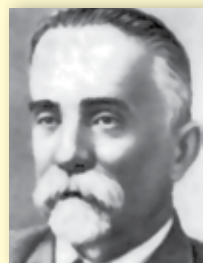


Емблема Українського географічного товариства

У 1875 р. УГТ взяло участь у Географічному конгресі та виставці в Парижі. На ній було представлено бібліографічний огляд основних географічних та етнографічних праць про наш рідний край, укладений під керівництвом Михайла Драгоманова. А також — фотографії краєвидів місцевості України, типажів її населення з характерними зразками одягу та узорів-орнаментів. Це була одна з перших ґрунтовних презентацій України на міжнародній арені.



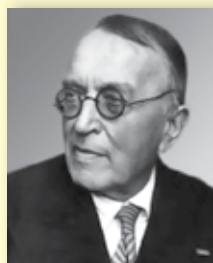
Степан Рудницький



Георгій Висоцький



Володимир Вернадський



Костянтин Воблій



Юрій Липа

### Чи знаєте ви, що...

«Коротка географія України» (1910 р.) С. Рудницького була першим підручником з географії для школярів, написана українською мовою.

### Україна і світ

**Володимир Вернадський** — учений-енциклопедист світового рівня, який першим у світі порушив важливі питання взаємодії у тріаді: «Природа — Людина — Суспільство». Його праця «Біосфера», як і всі грандіозні наукові праці, на кілька десятиліть випередила світову наукову думку. Ним введено в науковий обіг поняття «ноосфера» — «сфера розуму».

### Чи знаєте ви, що...

**Юрій Липа** був відомий також як лікар і літератор. Він є автором поетичних збірок «Світлість», «Суворість», «Вірую», історичного роману «Козаки в Московії», трьох книжок оповідань під загальною назвою «Нотатник», праць із медицини «Цілющі рослини в давній і сучасній медицині» та «Ліки під ногами».

політичні погляди його було репресовано й замучено в концтаборі на Соловках.

Географом світового рівня був **Георгій Висоцький** (1865–1940 рр.). Він є автором більш як 200 наукових праць, зробив вагомий внесок у розвиток фізичної географії, ґрунтознавства та лісівництва. Г. Висоцький започаткував науку про ліс і розробив методику проведення географічних спостережень на місцевості.

Важливе значення для розвитку фізичної географії та екології мали праці **Володимира Вернадського** (1863–1945 рр.) — першого президента Академії наук України, всесвітньо відомого природознавця, геолога, геохіміка та засновника біохімії. Як географа В. Вернадського характеризує його науковий доробок про рух атомів у межах географічної оболонки та кругообіг речовин у природі.

Одним із засновників української енциклопедичної географії був академік **Костянтин Воблій** (1876–1947 рр.). Він досліджував історію та розвиток народного господарства України, був одним із розробників системи економічного районування.

**Юрій Липа** (1900–1944 рр.) — перший український учений, що досліджував питання геополітики. Його наукові праці «Призначення України», «Чорноморська доктрина» та «Розподіл Росії» мали світове визнання. У своїх роботах Ю. Липа заклав теоретичні основи сучасної української геополітики.

Крім зазначених учених, у ХІХ — ХХ ст. плідно працювали **В. Бондарчук, К. Геренчук, В. Кубійович, Б. Срезневський, М. Туган-Барановський, П. Тутковський**. Про діяльність більшості з них ви детальніше дізнаєтеся в подальших параграфах цього підручника, а також під час вивчення курсу географії в 9 класі.

Свій внесок у розвиток фізичної та соціально-економічної географії України й вітчизняної географічної освіти останніх 50 років зробили **Ф. Заставний, І. Левицький, О. Маринич, М. Пістун, І. Половина, М. Паламарчук, Л. Корецький, О. Шаблій, П. Шищенко** та інші українські вчені. Найбільшими осередками розвитку цієї науки є університети в Києві, Львові, Харкові, Одесі.




## СУЧАСНІ ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА УЧАСТЬ У НИХ УКРАЇНЦІВ.


Основні зусилля сучасної географічної науки передусім спрямовані на дослідження природних особливостей, населення та господарства в чітко визначених просторово-часових межах на трьох рівнях: локальному (місцевому), регіональному та планетарному. Таким чином географи намагаються «передбачити» майбутній розвиток світу.

Сучасне географічне пізнання Землі складне й потребує об'єднання зусиль учених різних країн. Нині діють міжнародні наукові програми з вивчення літосфери, атмосфери й гідросфери. Постійними їх учасниками є США, Росія, Китай, Франція, Україна. За результатами цих досліджень розроблено теоретичні основи довгострокових прогнозів погоди та зміни клімату. Детальніше та всебічно вивчати природні процеси і вплив різноманітних чинників на довкілля дає змогу фотографування земної поверхні космічними літальними апаратами. Координацію географічних досліджень у сучасному світі здійснює Міжнародний географічний союз.

Постійними об'єктами міжнародних географічних досліджень є Арктика й Антарктида (мал. 6), Світовий океан. З часу проведення Міжнародного полярного року (1932–1933 рр.) учені створили першу карту глибин Північного Льодовитого океану, здобули відомості про товщину льодового покриву Антарктиди, створили на його куполі низку дослідницьких станцій. В Антарктиді постійно проводять дослідження вчені зі США, Австралії, Аргентини, Японії, Великої Британії, Польщі та ін. Системні дослідження Льодового континенту, як ви вже знаєте, здійснюють і наші вчені на українській антарктичній станції «Академік Вернадський». На часі створення другої української станції «Тарас Шевченко».



За допомогою Інтернету знайдіть інформацію про географів, інших згаданих у тексті параграфу науковців (2–3 на вибір) і підготуйте коротку розповідь-презентацію про їхню діяльність.



Назвіть відомі вам сучасні методи та способи дослідження Землі. Розкажіть про роль українських учених у дослідженні Антарктиди.



Мал. 6.  
Робота українського зоолога Олександра Воблика на польській антарктичній станції

## ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Про українські землі світові було відомо ще з часів Геродота.
2. Значний внесок у розвиток вітчизняної і світової географічної науки зробили такі українські вчені, як П. Чубинський, С. Рудницький, Г. Висоцький, В. Вернадський, К. Воблий, Ю. Липа та ін.
3. Українські вчені беруть активну участь у міжнародних дослідженнях Арктики, Антарктиди, Світового океану.

## ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Розкрийте особливості дослідження території України в давні та середньовічні часи.
2. Розкажіть про становлення географічної науки в Україні та про здобутки вітчизняних учених у дослідженнях питання фізичної та суспільної географії.
3. Схарактеризуйте основні напрями сучасних географічних досліджень.
4. Уявіть себе представником громади вашого населеного пункту. Які проблеми, що стосуються природи або населення вашої місцевості, ви запропонували б дослідити вченим-географам України?









# ЕКСПЕДИЦІЯ I

# Географічна карта та робота з нею

## МАРШРУТИ:

**I** — Географічна карта

**II** — Топографічні карти

Для українців найголовніший меридіан світу —  
це той, що проходить через Україну.  
*Юрій Липа, український учений-геополітик*





## МАРШРУТ 1

# Географічна карта

### Мої орієнтири:

- називати** джерела географічної інформації, елементи карти;
- розпізнавати** види карт за просторовим охопленням, масштабом, змістом і призначенням;
- характеризувати** методи та засоби отримання географічної інформації за допомогою загальногеографічних і тематичних карт;
- пояснювати** відмінності між різними видами карт, картографічними проєкціями;
- визначати** об'єкти, напрямки, відстані, географічні координати за навчальними картами;
- уміти** користуватися навчальними картами й атласами, картографічними інтернет-джерелами;
- оцінювати** значення джерел географічної інформації для життєдіяльності людини



## 3 УКРАЇНА В КАРТОГРАФІЧНИХ ТВОРАХ. ВИДИ КАРТ



- \* Пригадайте, у який спосіб люди в давнину зображали Землю й територію, на якій жили.
- \* Перелічіть види карт, відомі вам з попередніх курсів географії.

? Назвіть відомі вам з курсів історії та географії, які ви вивчали в 6–7 класах, археологічні джерела, з яких можна почерпнути відомості про природні особливості, населення та іншу інформацію про різні країни, у тому числі й Україну.

### ЗОБРАЖЕННЯ УКРАЇНИ В КАРТОГРАФІЧНИХ ТВОРАХ.

Сьогодні відомо 10 картографічних зображень первісних часів, знайдених на території України. Найвідоміший з них *малюнок на бивні мамонта*, знайдений у 1965 р. на березі річки Росава в Канівському районі Черкаської області. На бивні викарбувана примітивна схема місцевості, на якій можна розгледіти річки, рослинність, житла тогочасних людей. Це картографічне зображення є детально дослідженим і відоме під назвою «*Межиріч-карта*» (мал. 7). Картографічну інформацію

містять зображення *на гірських породах Кам'яної Могили* поблизу м. Мелітополя Запорізької області та *виріб з оленячого рогу* завдовжки 14,5 см, знайдений неподалік с. Дудариків у Бориспільському районі на Київщині.

Відомості про територію сучасної України можна отримати з *географічних карт, уміщених у працях давньогрецьких учених Плінія Старшого,*

Тацита та давньоримського географа Клавдія Птолемея — у його «Посібнику з географії», який 14 століть поспіль був взірцем картографічних творів.

Територію України та її окремих частин відображено у *творах середньовічної картографії*, зокрема, на монастирських картах «*Мappa Mundi*», в описах і на *картах арабських географів*. Берегова лінія Чорного та Азовського морів зображена на *компасних мапах XIII–XV ст.*, створених здебільшого італійськими й іспанськими картографами. З XV ст. українські землі системно позначали на картах німецькі, нідерландські, французькі та італійські їх автори. У працях середньовічних географів і картографів згадуються такі назви, як Русь, Дніпро, Дністер, Київ, Ялта, Переяслав, Галич.

Вагомий внесок у географічне відкриття світові України зробив французький учений *Гійом Левассер де Боплан*. У XVII ст. він створив карти, які тривалий час вважалися найавторитетнішими в Європі, зокрема й щодо зображення нашої території. У ті часи були накреслені й плани деяких міст: Києва, Чигирина, Львова, Чернігова, Ніжина.

Наступною віхою в історії картографування стало створення карт Ізюмського та Харківського полків у 1725 р. військовим інженером *Даніїлом де Боскетом*. Згодом було розроблено детальні плани таких міст Гетьманщини, як Глухів, Чернігів, Ніжин, Новгород-Сіверський, Яготин, Басань, Любеч, Козелець, Кременчук, Ліпляєв.

На початку XIX ст. завдяки розвитку науки та техніки було започатковане топографічне та геологічне картографування території України. У період існування Української Народної Республіки — створено *Головну геодезичну управу*, яку очолив генерал-хорунжий *М. Медзвіцький*. За короткий час були укладені «*Спеціальна карта України*», «*Шляхова карта України*», «*Геологічна карта України*». На ниві навчальної картографії в цей період плідно працював *Степан Рудницький*, який уклав «*Стінну фізичну карту України*» масштабом 1: 1 000 000.

**ВИДИ КАРТ.** Географічна карта — це зображення певної ділянки або всієї земної поверхні на площині в певному масштабі. Як ви вже знаєте, є різні види карт. За масштабом карти поділяють на *великомасштабні*



Мал. 7. Найдавніші картографічні зображення, знайдені на території України



Мал. 8. Україна на європейських картах, зібраних на інтернет-ресурсі *Vkraina*

### ГЕОГалактика

**Віртуальна екскурсія «Vkraina на європейських мапах XVI–XVIII ст.»**  
Здійснити подорож в історію картографії й переглянути, як на мапах Європи XVI–XVIII ст. зображали українські землі, можна на сайті **Vkraina.com** (мал. 8). Ця мультимедійна презентація старовинних мап створена Андрієм Осадчуком на основі його приватної колекції. «Запрошуємо розпочати подорож українськими землями, що в різні часи називалися європейцями Sarmatia, Rvssia, Rossia Rossa, Pays des Cosaques, Terra Cosacurrum, Vkraina, — йдеться на стартовій сторінці сайту. — За сотні років їм вдалося зберегти свою ідентичність і об'єднатися в єдину велику та неподільну Україну, якою ми знаємо її тепер».





Мал. 9.  
Інтерактивні карти



Мал. 10.  
Картографічна генералізація

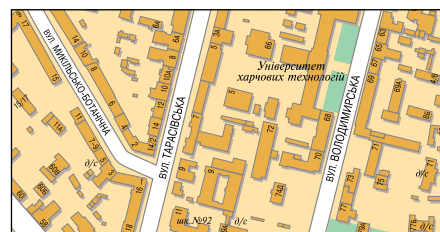
Визначте, до якого типу за масштабом належать ці карти.



масштаб 1 : 2 000 000  
в 1 см – 20 км



масштаб 1 : 100 000  
в 1 см – 1 км



масштаб 1 : 10 000  
в 1 см – 100 м

Мал. 11.  
Різні види карт м. Києва

(масштабом від 1 : 5 000 до 1 : 200 000), **середньомасштабні** (від 1 : 200 000 до 1 : 1 000 000 включно) та **дрібномасштабні** (менші від 1 : 1 000 000). За просторовим охопленням є карти суходолу та Світового океану, окремих материків і океанів, частин материків (країн) і океанів (морів, проток та ін.). За змістом розрізняють такі карти: **загальногеографічні** (оглядові, топографічні) — ті, на яких із високим рівнем деталізації зображені всі географічні об'єкти, що можна передати; **тематичні** (кліматичні, ґрунтові, населення) — ті, на яких показано лише певні географічні особливості природи, населення або господарства. За призначенням є карти науково-довідкові, навчальні, туристичні тощо.

Також карти поділяють на **паперові** й **електронні**. Останні нині набули широкої популярності через зручність їх використання. Адже їх можна завантажити на комп'ютер, у мобільний телефон, смартфон, навігатор тощо. У них передбачено такі функції, як збільшення або зменшення масштабу, пошук об'єкта за назвою або іншими характеристиками, прокладання маршруту та чимало інших. За такі можливості й функції електронні карти називають ще **інтерактивними** (мал. 9).

У вас може виникнути запитання: «Навіщо в епоху Інтернету, електроніки й інформаційних технологій потрібні традиційні, паперові, карти?» Звісно, їх місце дедалі частіше посідають електронні. Але паперові надійніші тим, що не потребують наявності всюди супутникового сигналу, підзарядки акумулятора, вони працюватимуть за будь-якої погоди та в будь-якому місці.

**КАРТОГРАФІЧНА ГЕНЕРАЛІЗАЦІЯ.** Найбільш поширеними є види карт за масштабом та просторовим охопленням. Якщо вам доводилося подорожувати на літаку, пригадайте, як на початку злету пропливають обриси аеропорту, будинків і парків. Що вище піднімається літак, то менше подробиць видно в ілюмінаторі, проте розширюється простір перед очима. Так само змінюється детальність карт під час збільшення або зменшення масштабу. Тому для їх складання використовують **генералізацію** — процес відбору й узагальнення об'єктів реальної дійсності (мал. 10).

На картах різного масштабу буде неоднакова кількість важливих для зображення географічних об'єктів. Так, на





Мал. 12.

Приклади навчальних карт та атласів



великомасштабних картах, де в 1 см вміщується не більш як 2 км на місцевості, невелика територія буде зображена дуже детально. На дрібномасштабних, де в 1 см вміщується понад 10 км на місцевості, будуть показані величезні площі Землі, але з незначною деталізацією. Отже, найдокладнішими є великомасштабні карти (мал. 11).

**НАВЧАЛЬНІ КАРТИ Й АТЛАСИ.** Для учнів загальноосвітніх навчальних закладів виготовляють чимало картографічних видань. Це — навчальні плани, карти, атласи, глобуси (мал. 12). Учні 8 класу здебільшого працюють із навчальними картами та атласами. Чим ці видання відрізняються від, скажімо, тих, що призначені для використання фахівцями: штурманами, геологами, кліматологами, екологами, демографами тощо? Тим, що карти й атласи для школярів мають високий ступінь генералізації. Тобто на них позначаються лише найважливіші географічні об'єкти. Також їхня особливість у тому, що їх виготовляють у зручному для користування учнями масштабі й на них подається значна частина інформації навчального змісту.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АТЛАС УКРАЇНИ.** Значним здобутком вітчизняної географічної науки стало створення у 2008 р. **Національного атласу України** — паперового й електронного збірників карт про природу, історію, населення, економіку та екологічний стан природного середовища нашої держави (мал. 13). У розробленні цього унікального картографічного твору брали участь більш як 320 українських учених із різних галузей знань під керівництвом академіків зі світовим ім'ям: *Бориса Патона та Леоніда Руденка*.

Неоціненною є роль Атласу в розвитку науки й України загалом. Адже завдяки аналізу й узагальненню даних, що закладені в ньому, здобуто новітні знання про природу та суспільство — об'єкти вивчення фізичної та суспільної географії — та наслідки їхньої взаємодії на початку ХХІ ст. Картографічну інформацію, вміщену в Атласі, використовують у сфері державного управління, для забезпечення ефективного природокористування й охорони навколиш-



Скориставшись навчальним атласом, наведіть приклади картографічної генералізації.

**Чи знаєте ви, що...**



**Національний атлас України** містить 875 карт різного масштабу, а також тексти, графіки й фотографії. Усі матеріали Атласу доступні для користування в друкованому виданні та в електронній його версії.



Мал. 13.

Національний атлас України та його електронне видання



Детальну інформацію про Атлас України розміщено на сайті Інституту географії НАН України [www.ign.org.ua](http://www.ign.org.ua). Ознайомтеся з нею та підготуйте розповідь про створення та значення Атласу або створіть презентацію про можливість однієї з поданих на сайті електронних карт за таким планом: а) про що можна дізнатися за допомогою цієї карти; б) який її базовий масштаб; в) чи передбачена можливість виділення географічного об'єкта як окремого елемента, про який можна отримати розширену інформацію; г) як працює система пошуку (знаходження об'єкта за назвами чи іншими характеристиками); д) чи подані до карти легенда та описова інформація.

## Україна і світ

Сьогодні понад 10 країн світу мають власні програми з освоєння космічного простору. Для реалізації цих програм лише дев'ять країн, у тому числі й Україна, здатні виводити штучні супутники Землі за допомогою ракетноносіїв власного виробництва.



Мал. 14.  
Сторінка з веб-сервісу  
Google Earth



Ознайомтеся, як працює геоінформаційна система МВС України по розшуку дітей: <http://missingchildren.org.ua/gis> (мал. 15). Визначте за допомогою її можливостей, у яких областях України найгостріше стоїть питання зникнення дітей; у який період року це найчастіше стається; який відсоток дітей вдалося знайти.



Мал. 15.  
Сторінка сайту  
Служби розшуку дітей

нього середовища. Його карти допомагають у розв'язанні проблем економічного розвитку регіонів, зовнішньополітичної діяльності, різних ланок освіти та культури. Атлас також сприяє утвердженню й посиленню ролі географії в інформаційному суспільстві: за повнотою картографічних даних він співставний із національними атласами інших держав світу.

### КАРТОГРАФІЧНІ ДЖЕРЕЛА В МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ.

Сьогодні неможливо уявити роботу географів без мережі Інтернет. Інформація, розміщена на веб-сайтах, забезпечує оперативність, мобільність, зручність і тривалість використання. В Інтернеті розміщують електронні атласи, підручники, посібники, довідники, відео- й аудіоматеріали. Вони містять як пізнавальну, так і навчальну інформацію з географії. На різноманітних сайтах викладено чимало статей і географічних фактів, у тому числі й про Україну, які допомагають у дослідницькій роботі не лише школярам і студентам, а й учителям і навіть ученим. Популярним в усьому світі інтернет-сервісом є Google Earth (мал. 14).

**ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ ТА СУЧАСНІ НАВІГАЦІЙНІ СИСТЕМИ.** Сьогодні справджуються слова Ілмарі Хустина «Поки існує саме слово “географія” межами для даної науки є лише небо». Своєрідним підтвердженням цього є сучасні геоінформаційні та навігаційні системи.

В Україні користуються **навігаційною системою GPS** (з англ. **Global Positioning System** — *Глобальна система місцезнаходження*). За допомогою GPS можна визначити географічні координати об'єкта (його широту та довготу), а також висоту над рівнем моря з похибкою від 30 м до кількох сантиметрів.

Система GPS працює за допомогою 24 штучних супутників, запуск яких здійснили США. Найсучасніший із них був виведений на орбіту Землі в лютому 2016 р. Аналогом такої системи є російська ГЛОНАСС. Країни об'єднаної Європи планують створити власну систему GPS.

Користуватися GPS-навігатором зручно під час туристичних подорожей, здійснення певних видів діяльності в сільському та лісовому господарствах, геологами, працівниками морського транспорту.

**Геоінформаційна система** — сучасна комп'ютерна технологія, що дозволяє поєднати модельне зображення території (електронне відображення карт, схем, аеро- та космічних зображень земної поверхні) з інформацією табличного типу (різноманітні статистичні дані, списки, економічні показники тощо). Також під геоінформаційною системою розуміють систему управління просторовими даними та асоційованими з ними атрибутами. Тобто це — комп'ютерна система, що забезпечує можливість використання, збереження, редагування, аналізу та відображення географічних даних.







## СПОСОБИ ЗОБРАЖЕННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ ТА ЯВИЩ НА КАРТАХ

- \* Пригадайте, за допомогою чого можна «прочитати» карту.
- \* Які є картографічні способи зображення об'єктів, явищ, процесів?

? Дайте визначення понять: «градусна сітка», «географічні координати». Як визначити географічні широту та довготу? Що таке «легенда карти»?



Мал. 16. Приклад розташування легенди карти



Мал. 17. Позначення основних корисних копалин способом значків

**КАРТА ЯК ДЖЕРЕЛО ІНФОРМАЦІЇ.** Кожна географічна карта, як вам уже відомо, має градусну сітку та умовні знаки. Градусна сітка, утворена паралелями й меридіанами, дає змогу визначити географічні координати (широту й довготу) будь-якої точки земної поверхні. Зважаючи на це, карту можна класифікувати як геоінформаційну систему, коли на невеликій за розмірами площині (паперовій або електронній) за допомогою картографічних методів подається інформація про всю поверхню нашої планети або про певну її ділянку. У цьому й полягає цінність географічної карти — високий ступінь інформативності за умов швидкого та зручного використання.

Щоб «прочитати» картографічний твір, потрібно визначити, до якого типу він належить, й уважно ознайомитися з умовними позначеннями та їх текстовим поясненням — легендою карти (мал. 16). Одним із різновидів умовних позначень є **умовні знаки**, які, як ви знаєте, відрізняються формою, кольором і розміром. Є кілька їх видів. **Масштабні** — ті, якими позначають справжні розміри об'єктів відповідно до масштабу карти, тому їхня величина змінюється. Ці знаки ще називають контурними, бо їх здебільшого використовують для зображення меж (контурів) лісів, боліт, озер тощо. **Позамасштабні** знаки завжди мають однаковий вигляд і розмір, незважаючи на зміну масштабу карти.

### ЗОБРАЖЕННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ ТА ЯВИЩ НА КАРТАХ.

До умовних позначень на карті належать також **способи картографічного зображення**. Їх налічують 12 видів: спосіб значків, лінійних знаків, ізоліній, якісного та кількісного фону, локалізованих діаграм, крапковий, ареалів, знаків руху, картодіаграми, картограми, локалізованих діаграм. Розглянемо деякі з них.

**Спосіб значків** застосовують для позначення корисних копалин, місць поширення певних тварин, розташування природоохоронних об'єктів, населених пунктів тощо. Значками іноді позначають явища природи, вказуючи епіцентр їх виникнення та дії. Усі значки є позамасштабними (мал. 17).

**Способом ареалів** показують території поширення однорідних явищ. Для цього на карті позначають контури таких територій і зафарбовують однаковим кольором або заштриховують. Так зображають розташування природних зон, поширення видів тварин, сільськогосподарських рослин, людських рас тощо.

**Лінійними знаками** відображають на картах об'єкти у вигляді ліній: річки, канали, кордони, шляхи сполучення. Їхня довжина відповідає масштабу, а ширина — позамасштабна.





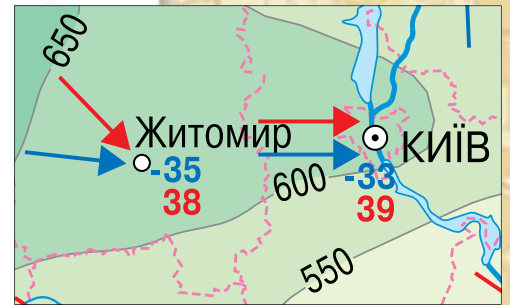
Мал. 18.  
Шкала глибин і висот

**Знаками руху**, зокрема стрілками, вказують напрямок переміщення природних і суспільних явищ: морських течій, вітрів (мал. 19), транспортних перевезень. Знаки руху найчастіше показують стрілками.

**Способом ізоліній** охоплюють сукупність точок, що характеризуються однаковими показниками. Ізолініями, наприклад, зображають висоту суходолу (горизонталі), температуру повітря (ізотерми), атмосферний тиск (ізобари) тощо.

**Спосіб якісного фону** є важливим для укладання тематичних карт, на яких географічна інформація передається за допомогою темнішого або світлішого кольору. Наприклад, на картах густоти населення кольором (як правило, від світло-жовтого до темно-оранжевого) подається інформація про густоту населення на певній території України чи світу.

**ЗОБРАЖЕННЯ ВИСОТ І ГЛИБИН НА КАРТАХ.** За допомогою географічної карти можна визначити особливості рельєфу земної поверхні та глибини Світового океану. Їх позначають відтінками різних кольорів, які пояснює **шкала глибин і висот** (мал. 18). Так, ділянки суходолу, залежно від їхньої висоти, можуть бути позначені зеленим, жовтим і коричневим кольорами. Що більша висота, наприклад гір, то темнішим є колір забарвлення на карті. Так само й із глибинами. Що глибшою є ділянка моря або океану, то темнішим відтінком синього кольору її позначають.



Мал. 19.  
Зображення переважаючих напрямків вітрів знаками руху на кліматичній карті

## ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Географічна карта за своєю сутністю є геоінформаційною системою, що дає змогу сприймати модельне зображення території разом із додатковою інформацією.
2. Легенда карти — це сукупність використаних на карті умовних позначень і текстове пояснення до них.
3. До умовних позначень належать умовні знаки та способи картографічного зображення.

## ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Чи погоджуєтеся ви з твердженням, що карта — це друга мова географії? Якщо так, то поясніть чому.
2. Перелічіть види умовних позначень, які використовують на картах.
3. Які є способи зображень об'єктів і явищ на географічних картах? Схарактеризуйте деякі з них.
4. Наведіть приклади масштабних та позамасштабних умовних знаків, використаних на картах у вашому навчальному атласі.
5. Як ви розумієте вислів: «Бездоганно читати географічну карту — це все одно, що знати ще одну іноземну мову»? Свою відповідь обґрунтуйте.





## СТВОРЕННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ КАРТ



- \* Пригадайте, де зображення географічного об'єкта буде точнішим — на глобусі чи на карті?
- \* Які є способи створення географічних карт?

**КАРТОГРАФІЧНІ ПРОЕКЦІЇ.** Щоб створити географічну карту, треба зобразити сферу або її ділянку на площині. При цьому зображення сфери буде певною мірою деформованим, тобто матиме похибку. Зіставляти за допомогою карти площі держав, територій, материків зі щонайменшою похибкою дає змогу **картографічна проекція** — математично визначений спосіб зображення земної поверхні на площині (карті).

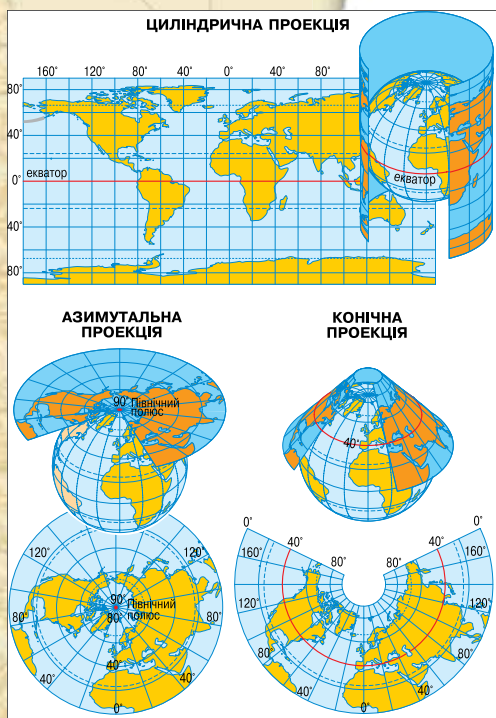
Вам уже відомо з курсу географії 6 класу, що поверхня Землі не відповідає жодній геометричній фігурі. Форма нашої планети називається *геоїд*. Щоб відтворити поверхню Землі на карті, її спочатку відображають на математично правильній фігурі — кулі, а потім переносять це зображення на площину, ніби проектуючи його.

Є чимало різновидів картографічних проекцій. Наприклад, за видом допоміжної поверхні, яку використовують для перенесення зображення з кулі на площину карти, розрізняють такі проекції: **циліндричні** (спершу проектують на циліндр), **конічні** (на конус) та **азимутальні** (проектування здійснюється безпосередньо на площину) (мал. 20).

У виборі проекцій передусім зважають на подальше застосування географічної карти, яка повинна мати невелику кількість спотворень і виконувати своє основне призначення — передавати географічну інформацію.

**ВИДИ СПОТВОРЕНЬ НА ГЕОГРАФІЧНИХ КАРТАХ.** Як ви вже знаєте з курсу географії 6 класу, сферичну поверхню глобуса неможливо розгорнути у вигляді площини без розривів і складок. Отже, будь-яка карта має ті чи інші спотворення. Спотворюються довжини ліній, кути, площі та форми географічних об'єктів. Показник похибки залежить від площі поверхні, яку зображають на карті: що більша територія, то більше спотворення. На великомасштабних картах, на яких зображують невеликі ділянки місцевості, спотворень майже немає, але на дрібномасштабних вони бувають дуже значні. А звідси й неоднаковий масштаб довжин і площ у різних місцях карти.

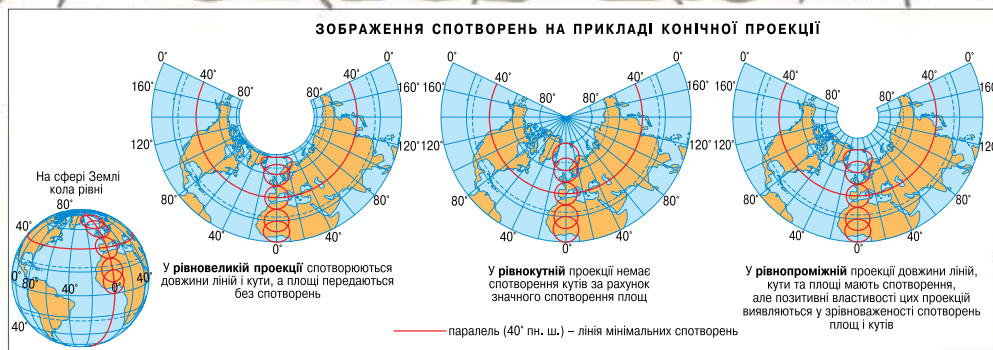
Характер і розміри спотворень на карті можна визначити, зіставивши картографічну сітку з градусною сіткою глобуса. На глобусі всі меридіани рівні між собою, паралелі проходять на однаковій відстані одна від одної. Усі меридіани перетинаються з паралелями під прямим кутом, тому на глобусі всі клітинки градусної сітки між двома сусідніми паралелями мають однакову форму та розміри, а клітинки між двома сусідніми меридіанами звужуються і зменшуються в напрямку від екватора до полюсів. Для карти ж характерні: неоднакова форма й величина клітинок між двома сусідніми паралелями (спотворення форм і площ), різні за довжиною відрізки меридіанів між паралелями (спотворення довжини ліній і масшта-



Мал. 20.  
Картографічні проекції за видом допоміжної поверхні

? Поміркуйте, чому не можна повністю уникнути спотворень при створенні географічної карти.





Мал. 21.  
Картографічні проекції за характером і розміром спотворень

бу в різних частинах карти), відхилення величини кутів між меридіанами та паралелями від  $90^\circ$  (спотворення кутів).

Зображуючи земну поверхню на карті, доводиться враховувати кривизну Землі й обирати таку картографічну проекцію, яка дасть змогу уникнути одного зі спотворень чи послабити інше.

Залежно від характеру та розмірів спотворень проекції поділяють на рівнокутні, рівновеликі й довільні (мал. 21). **Рівнокутні проекції** зберігають без спотворень кути й форми малих об'єктів, однак у них сильно деформуються довжини ліній і площі об'єктів. За картами, створеними в рівнокутній проекції, зручно прокладати маршрути суден і літаків, оскільки виміряні на таких картах кути точно відповідають кутам на місцевості, які можуть фіксуватися приладами. Рівнокутні проекції зберігають справжню величину кутів між різними напрямками. Карти, виготовлені в такій проекції, використовуються в навігаційних цілях.

**Рівновеликі проекції** дають змогу правильно відтворювати площі, однак форми об'єктів і кути в них сильно спотворені. **Довільні (рівнопрямі) проекції** мають усі види спотворень, але вони розподіляються на карті найбільш вигідним чином. Наприклад, існують проекції з мінімальними спотвореннями в центральній частині, проте вони різко зростають на краях карти.

### Чи знаєте ви, що...



Для створення географічних карт території України здебільшого застосовують конічну довільну проекцію. На картах із такою проекцією порівняно мало спотворюються кути і площі, масштаб можна вважати постійним на невеликих відстанях навколо будь-якої точки. Тому на цих картах можна приблизно вимірювати кути, невеликі відстані та площі.

### ГЕОгалактика



Основою емблеми Організації Об'єднаних Націй (мал. 22) є рівнопрямна азимутальна картографічна проекція. Скориставшись географічними довідниками та додатковою літературою, дізнайтеся більше про особливості цієї проекції.

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Картографічна проекція — це математично визначений спосіб зображення земної поверхні на площині або карті.
2. Картографічні проекції розрізняються за видом допоміжної поверхні, яку використовують для проектування зображення, або за характером і розміром спотворень, які виникають під час створення карт.
3. Для створення географічних карт території України здебільшого застосовують конічну довільну проекцію.



Мал. 22.  
Емблема ООН

### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Що таке картографічна проекція?
2. Які розрізняють види проекції за видом допоміжної поверхні?
3. Чому на картах є спотворення?
4. Поміркуйте, який вид проекції за характером і розміром спотворень треба обрати для: політичної карти світу, навігаційної карти, карти природних зон України. Відповідь обґрунтуйте.

## МАРШРУТ 2

# ТОПОГРАФІЧНІ КАРТИ

### Мої орієнтири:

- називати** елементи топографічної карти;
- читати** топографічні карти, плани міст, схеми руху транспорту;
- характеризувати** методи та засоби отримання інформації з топографічних карт;
- пояснювати** особливості читання топографічної карти;
- визначати** об'єкти, напрямки, відстані, географічні, прямокутні координати, висоту точок за топографічною картою;
- уміти** орієнтуватися на місцевості за допомогою топографічної карти, плану, схеми;
- оцінювати** значення топографічних карт для життєдіяльності людини.



## ТОПОГРАФІЧНІ КАРТИ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

- \* Що таке географічна карта? У яких сферах життєдіяльності людини використовують карту як цінне й детальне джерело інформації?

? Пригадайте, як розрізняють карти за масштабом.

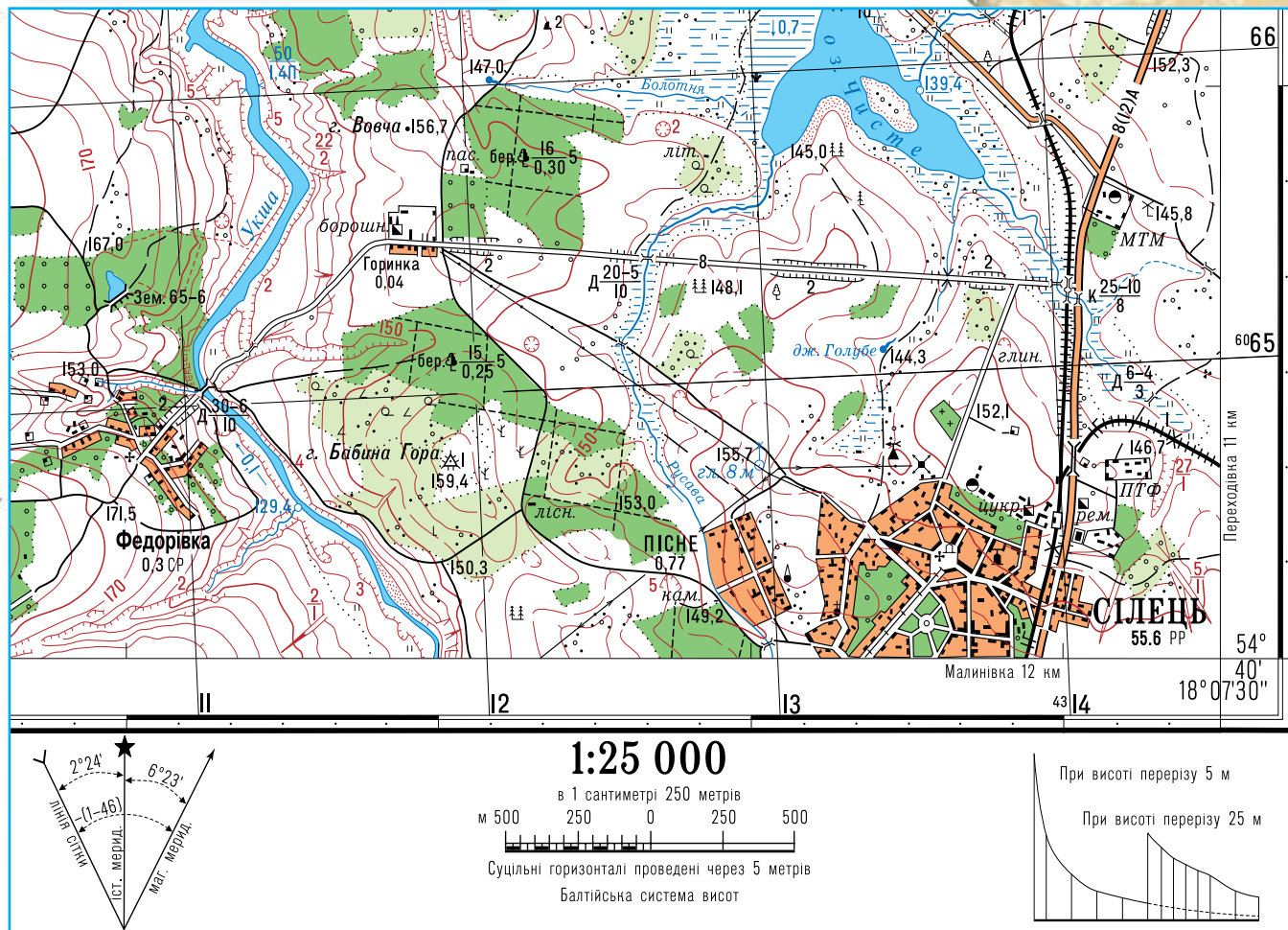


### Чи знаєте ви, що...

**Територія України** детально досліджена в галузі топографічного картографування, зокрема, видано топокарти всіх областей України масштабів 1:200 000–1:1 000 000.

**ЩО ТАКЕ ТОПОГРАФІЧНА КАРТА.** Географічні карти допомагають сприймати й вивчати комплекс природних та економічних характеристик певної території. Інформація, розміщена на них, є важливою для визначення руху транспорту, прогнозування природних явищ, проектування будівництва, ухвалення рішень в екологічній, економічній та військовій сферах тощо. Найдетальнішими є **топографічні карти**. На них можна зобразити об'єкти детально й майже без спотворень, тому такі карти називають загальногеографічними. Топографічні карти створюють здебільшого великого (1:10 000–1:200 000 включно) та середнього (1:200 000–1:1 000 000) масштабу.





1. Знайдіть приклади умовних знаків на топографічній карті.
2. Прокладіть маршрут від північно-західної околиці населеного пункту Пісне до гори Вовчої, вказавши при цьому: напрямки, відстані, орієнтири. Скориставшись картою, опишіть навколишні краєвиди.

Топографічні карти складають у *рівнокутній поперечно-циліндричній проекції Гауса*. Як допоміжна фігура при її створенні використовується циліндр, тому при перетині елементів градусної сітки утворюються прямі кути, що ми можемо спостерігати на топографічних картах.

**ГЕОГРАФІЧНІ ТА ПРЯМОКУТНІ КООРДИНАТИ.** На топографічних картах зображено територію земної поверхні, яка обмежена на заході та сході меридіанами, на півночі та півдні — паралелями з відомими довготою й широтою (мал. 23). На північній і південній опорних рамках трапеції нанесені мінутні поділки по довготі, а на західній і східній сторонах — по широті у вигляді чорних і білих шапок, які чергуються. Кожна мінута довготи та широти поділена точками на шість частин, відстань між якими відповідає 10'. З'єднавши прямими відповідні точки на протилежних широтах і довготах трапеції, можна одержати геодезичну сітку координат у

	Пункти державної геодезичної мережі (71,5 – абсолютна висота пункту в метрах)
	Будівлі (житлові та нежитлові)
	Квартали забудовані
	Бензоколонки та заправні станції
	Гідроелектростанції (ГЕС)
	Капітальні споруди баштового типу (пожежні, водонапірні та силосні башти тощо); 51 – висота башти в метрах
	Промислові підприємства: а) з трубами (50 – висота труби в метрах); б) без труб
	Розробки корисних копалин відкритим способом (5 – глибина кар'єру в метрах)
	Нафтові та газові свердловини з вишками, їхнє призначення
	Склади пального (цистерни, баки) та газгольдери
	а) кладовища; б) кладовища з густою деревною рослинністю
	а) вітряки; б) двигуни вітряні
	Будинки лісників
	Станції метеорологічні
	Церкви, собори, костюли
	Автомобільні дороги з удосконаленим покриттям (8 – ширина проїжджої частини в метрах, 12 – ширина земляного полотна в метрах, А – матеріал покриття)
	Дороги ґрунтові: а) пугівці; б) польові, лісові
	Річки та струмки постійної шириною до 5 м та позначка урізів води
	Мости та шляхопроводи, що не виражаються в масштабі карти, довжиною до 30 м
	Горизонталі: а) основні; б) основні потовщені
	а) окремі камені (3 – висота в метрах); б) кургани та горби (5 – висота в метрах)
	Переважаючі породи дерев у лісі: а) хвойні (ялина, сосна тощо); б) листяні (береза, дуб, клен тощо); в) мішані
	Характеристика деревостою в метрах: 25 – середня висота дерев; 0,30 – середня товщина стовбурів, 6 – середня відстань між деревами

Мал. 24.  
Умовні знаки  
топографічних карт

Пригадайте, за допомогою чого на картах позначають географічні об'єкти, явища та процеси.

вигляді ліній паралелей і меридіанів. У кутках рамки наведені їхні **географічні координати**.

**Прямокутна система координат** на топографічній карті зображена лініями кілометрової сітки. Горизонтальні лінії сітки паралельні проекції екватора на горизонтальну площину, а вертикальні лінії — осьовому меридіану. Виходи ліній координатної сітки написані між внутрішньою й минутними рамками, що дозволяє визначити плоскі прямокутні координати точок.

Висотне положення точок земної поверхні відображається горизонталями, проведеними через відповідну висоту перерізу залежно від масштабу карти й характеру рельєфу місцевості, та додатковими абсолютними позначками точок. Висота перерізу рельєфу наведена під південною зовнішньою рамкою. На горизонталях позначаються бергштрихи, положення яких вказує на те, чи є ця форма рельєфу підняттям, чи опусканням. Як ви вже знаєте, для зображення горбів бергштрихи позначаються із зовнішнього боку горизонталі, а схилів — із внутрішнього.

Номенклатура аркуша карти вказана над північною зовнішньою рамкою. Масштаб, а також графік закладання карти розташовані під південною зовнішньою рамкою. Під південно-західним кутом рамки розташовується пояснювальний підпис про схилення магнітної стрілки та середні кути зближення меридіанів (мал. 23).

З 2007 р. єдиною державною системою координат в Україні є УСК-2000, що ґрунтується на загальноземній системі ITRS.

**АБСОЛЮТНА ТА ВІДНОСНА ВИСОТА.** Абсолютна висота — це відстань по вертикалі від середнього значення рівня Світового океану до певної точки на поверхні суходолу. Якщо ця точка на суходолі розташована нижче рівня Світового океану, то перед значенням висоти ставлять мінус (наприклад, -58), якщо вище рівня океану — число записують без додаткових позначень (наприклад, 227). Визначення висот здійснюється і зазначається на топографічних картах у метрах.

**Відносна висота** — це відстань по вертикалі між двома точками земної поверхні. Її можна визначити шляхом віднімання абсолютних висот двох точок.

**УМОВНІ ЗНАКИ.** На топографічних картах використовують майже такі самі умовні позначення, що й на тематичних географічних картах, проте вони більш деталізовані (мал. 24). **Масштабними умовними знаками** зображують об'єкти, які можна відобразити в масштабі карти: квартали або будівлі населених пунктів, ліси, луки, озера, сади, бота, яри, ділянки з вирубанним лісом тощо. **Позамасштабними умовними знаками** позначають дрібніші предмети, які складно виразити в масштабі карти: колодязі, джерела, водонапірні башти, пам'ятники, окремі камені, поодинокі дерева тощо.



**Пояснювальні умовні знаки** потрібні для додаткової характеристики місцевих предметів. Наприклад, знак дерева в межах площинного масштабного знака лісу вказує на переважний склад дерев; стрілка на річці показує, у якому напрямку вона тече, тощо. Абсолютну висоту гір, горбів, западин, показники урізів води на водах суходолу на топографічних картах підписують **цифрами**.

Щоб карту було легше читати, умовним знакам надають форми предметів, які вони зображують. Широко використовується кольорова палітра для позначення типових об'єктів. Так, ліси, чагарники, парки, сади позначають зеленим кольором, водні об'єкти — блакитним, шосейні дороги — червоним, горизонталі — світло-коричневим кольором, змінені людиною форми рельєфу — чорним тощо.

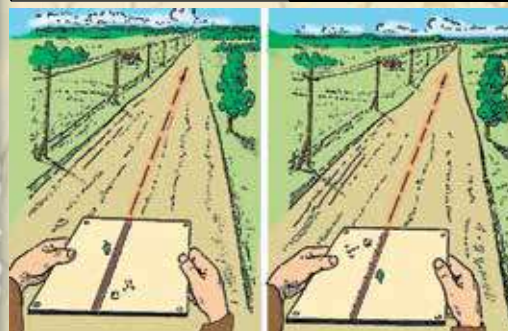
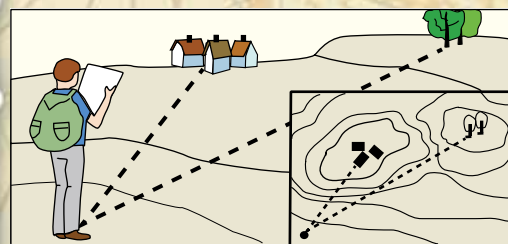
**ВИКОРИСТАННЯ ТОПОГРАФІЧНИХ КАРТ.** Великомасштабні топографічні карти використовують для детального вивчення місцевості, орієнтування на ній, а також для різних за призначенням точних вимірювань і розрахунків. Середньомасштабні топографічні карти є помічниками у виборі місця для прокладання автошляхів, залізничних колій, проведення геологічних розвідок, для попередніх розрахунків під час проектування споруд. Дрібномасштабні топографічні карти застосовують для вирішення завдань науково-дослідного й прикладного змісту щодо використання ресурсів й економічного освоєння територій. Усі топографічні карти є основою для створення різних тематичних карт: геологічних, гідрогеологічних, геоботанічних, геоecологічних, економіко-географічних тощо.

**ЯК ОРІЄНТУВАТИСЯ ЗА ТОПОГРАФІЧНОЮ КАРТОЮ.** Топографічна карта є своєрідним путівником. Щоб розпочати мандрівку, потрібно визначити «координати» свого місцезнаходження — знайти на місцевості позначені на карті об'єкти, які розташовані поряд з вами. Щоб продовжити шлях, слід розташувати карту так, щоб напрямки до зображених на ній об'єктів збігалися з напрямками до таких самих об'єктів на місцевості, і рухатися від одного орієнтира до іншого. У такий спосіб зручно й легко орієнтуватися, якщо ви перебуваєте на відкритій місцевості, де достатньо об'єктів-орієнтирів (мал. 25).

На закритій місцевості (у лісі, горах) або за поганої видимості напрямком руху визначають за **магнітним азимутом** — кутом між напрямком на північ і на будь-який предмет (мал. 26). Як ви вже знаєте, азимут вимірюють за допомогою компаса в градусах і відлік розпочинають від нуля за рухом годинникової стрілки. Наприклад, якщо предмет розташований чітко на півночі, то його азимут дорівнює  $0^\circ$ , якщо на сході —  $90^\circ$ , на півдні —  $180^\circ$ , на заході —  $270^\circ$ .

Часто напрямки на потрібний предмет не збігаються ні з основними, ні з проміжними сторонами горизонту. Тоді точ-

? Визначте правильний варіант орієнтування за картою (мал. 25).

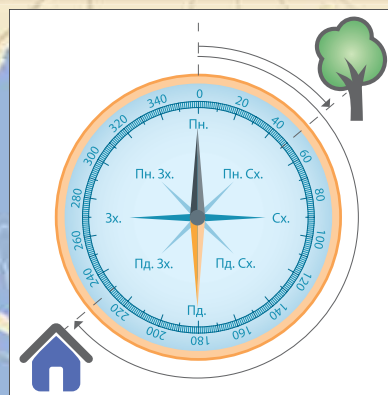


Мал. 25.

Орієнтування за топографічною картою



Пригадайте, що таке азимут і як за ним визначити напрямок руху.



Мал. 26.

Визначення азимуту за допомогою компаса



Визначте, на скільки градусів поділене азимутальне кільце (мал. 26).



## Географія на щодень

### Приклади типових задач, пов'язаних із використанням топографічної карти

**Задача 1.** Східне магнітне схилення, зазначене на топографічній карті, становить  $2^{\circ}15'$ . Дійсний азимут ( $\alpha_d$ ) на пункт К —  $82^{\circ}15'$ . Визначте магнітний азимут ( $\alpha_m$ ) на точку К.

*Розв'язання:*

Скористаємося формулою:

$$\alpha_m = \alpha_d - \delta,$$

де  $\delta$  — це магнітне схилення, виражене у формулі з відповідним знаком.

$$\alpha_m = 82^{\circ}15' - (+2^{\circ}15'); \alpha_m = 80^{\circ}.$$

**Задача 2** (для частково самостійного розв'язання). Визначте дирекційний кут і дійсний азимут напрямку, по якому рухається автомобіль, що виїхав із с. Федорівка й повернув у с. Горинка (мал. 23).

*Розв'язання:*

Дирекційний кут ( $\alpha$ ) визначаємо транспортиром — кут між північним напрямком лінії кілометрової сітки та напрямком дороги (за годинниковою стрілкою).

**Дирекційний кут  $\alpha = ?$**

Щоб визнати дійсний азимут ( $\alpha_d$ ), потрібно: від дирекційного кута ( $\alpha$ ) відняти число східного зближення меридіанів, або до дирекційного кута ( $\alpha$ ) додати число західного зближення (вказані на карті під південною рамкою).

**Дійсний азимут ( $\alpha_d$ ) = ?**

ний напрямком на предмет показує **дійсний** (географічний) **азимут** — кут між географічним меридіаном і напрямком на певний предмет. Його вимірюють на карті за допомогою транспортира. Для цього спочатку з'єднують прямою лінією точки початку й завершення шляху. Потім через точку, від якої визначається напрямок, проводять лінію, паралельну до бокової рамки карти (*географічного меридіана*, який показує точний напрямок «південь—північ»), і за допомогою транспортира вимірюють кут між утвореними лініями.

Показники дійсного й магнітного азимуту не збігаються й утворюють **кут магнітного схилення**. Магнітне схилення від дійсного меридіана на схід називається східним, або додатним, і позначається зі знаком «+», а на захід — західним («-»). Магнітне схилення зазначається в легенді аркуша топографічної карти.

**Дирекційним кутом** ( $\alpha$ ) називається кут, який вимірюють від північного напрямку осевого меридіана зони Гауса—Крюгера або від вертикальних ліній сітки до напрямку на даний предмет за ходом годинникової стрілки в межах від  $0^{\circ}$  до  $360^{\circ}$ . Як правило,  $\alpha$  вимірюється на карті від вертикальних ліній кілометрової сітки. Використання вертикальних ліній сітки дає можливість швидко й точно виміряти кути за допомогою транспортира.

## ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Топографічна карта — це загальногеографічна карта здебільшого великого та середнього масштабу, на якій об'єкти місцевості відтворено досить детально й майже без спотворень.
2. Прямокутна система координат зображена на топографічній карті лініями кілометрової сітки.
3. Для читання топографічних карт важливе значення мають її легенда, рамка карти та вміння визначати азимуту.



## ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Які карти називають топографічними? Яку інформацію надають надписи та позначки на рамці топографічної карти?
2. Як за топографічною картою визначають напрямок руху?
3. Доведіть, що топографічні карти належать до загальногеографічних карт.
4. Скориставшись топографічною картою на с. 27 (мал. 23), за лініями кілометрової сітки визначте квадрат, у якому розташовані такі об'єкти: джерело Голубе, гирло річки Русава, міст через річку Укша поблизу села Федорівка, цукровий завод у місті Сілець. Пам'ятайте, що для позначення квадрата, у якому лежить точка пошуку, використовують двозначні числа, що підписані більшим шрифтом і зазначені біля горизонтальної та вертикальної ліній кілометрової сітки. При цьому спочатку записується число нижньої горизонтальної лінії квадрата, а потім — число лівої вертикальної лінії. Наприклад, с. Горинка розташоване у квадраті 6511.





## ПРАКТИЧНА РОБОТА 1

### Визначення напрямків, відстаней, географічних і прямокутних координат, висот точок за топографічною картою

Для виконання практичної роботи вам знадобиться навчальна топографічна карта, що на с. 27 (мал. 23) або вміщена у вашому атласі.

Результати завдань оформіть у вигляді таблиць 1–4.

1. Визначте найкоротшу відстань між об'єктами.

Таблиця 1

	Назви географічних об'єктів	Відстань на плані	Відстань на місцевості
I варіант	Від гори Вовчої до джерела Голубого		
II варіант	Від джерела, з якого витікає річка Болотна, до Бабиної Гори		

2. Визначте напрямок та азимут між об'єктами.

Таблиця 2

	Назви географічних об'єктів	Напрямок	Азимут
I варіант	Від Бабиної Гори до острова на озері Чисте		
II варіант	Від гори Вовчої до будинку лісника поблизу селища Пісне		

3. Визначте абсолютну висоту точок і відносну висоту між ними.

Таблиця 3

	Назви географічних об'єктів	Абсолютна висота	Відносна висота
I варіант	Бабина Гора		
	Долина річки Укша		
II варіант	Гора Вовча		
	Долина річки Болотна		

4. Визначте географічні та прямокутні координати об'єктів.

Таблиця 4

	Назви географічних об'єктів	Географічні координати	Прямокутні координати
I варіант	Гора Вовча		
II варіант	Джерело Голубе		



## ПЛАНИ МІСТ, СХЕМИ РУХУ ТРАНСПОРТУ

- \* Пригадайте, що таке план. У яких сферах діяльності його використовують?
- \* Які є способи складання плану?



Мал. 27.  
План Чигирини, 1678 р.

? Розгляньте план міста (мал. 27) й укажіть, як на ньому відображено особливості розбудови цього населеного пункту, стан його укріплень, будівель і споруд.

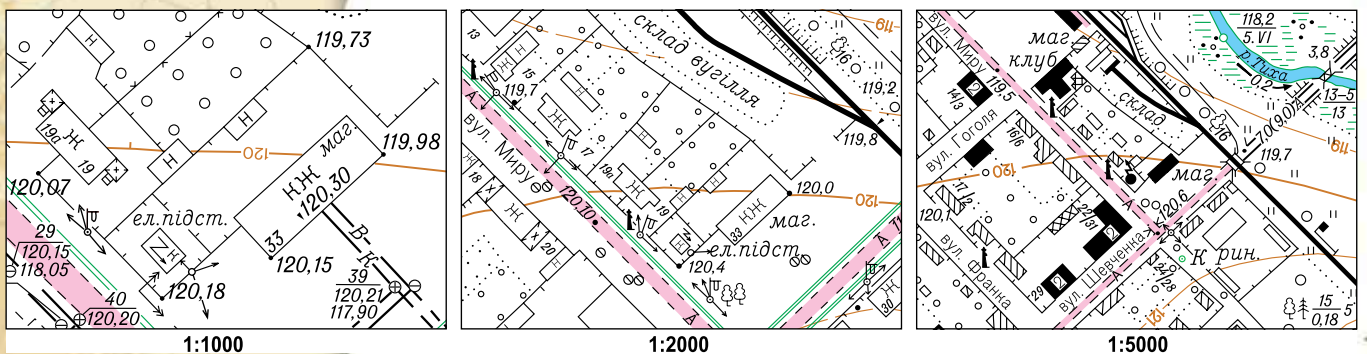
**ПЛАНИ МІСТ І ЇХ ОСОБЛИВОСТІ В РІЗНІ ЧАСИ.** Перші плани міст у Європі креслили в окомірний спосіб. Проте інтереси військової справи, урізноманітнення видів господарської діяльності визначили потребу в більш точному зображенні географічних об'єктів населених пунктів. Прикладом таких зображень в Україні є план м. Чигирини, укладений полковником Патриком Гордоном у 1678 р. (мал. 27).

Протягом XVII — XIX ст. змінилося основне призначення планів міст: від оборонного (фортифікаційного) до містопланувального, яке визначало перспективи забудови й розвитку населеного пункту. Сьогодні створення таких планів є окремим напрямом картографування. Вони належать до **топографічних планів** — зображення на площині проекції зазвичай у великому масштабі обмеженої ділянки місцевості.

Плани місцевості використовують в усіх сучасних сферах людської діяльності. Вони відіграють першорядну роль в оцінюванні природних умов і проведенні геологічних розвідок для проектування населених пунктів, розробленні маршрутів руху транспорту, у військовій діяльності тощо. На топографічних планах указують назви населених пунктів, вулиць, залізничних станцій, річок, вершин, перевалів, долин, боліт, лісів, степів, солончаків та інших географічних об'єктів (мал. 28).

Генеральні плани великих і середніх міст складають **масштабом 1 : 5000**. Такий самий масштаб обирають і для топографічних планів, за допомогою яких проектують зрошення й осушення земель та природоохоронні заходи. На їх основі створюють топографічні й спеціалізовані плани та карти дрібнішого масштабу.

**Масштабом 1 : 2000** створюють генеральні плани малих міст, селищ міського типу й сільських населених пунктів. Ці плани є також важли-



Мал. 28.  
Топографічні плани різних за площею населених пунктів



вими для ведення лісового господарства, проектування автошляхів, залізниць, трубопроводів. Топографічні плани **масштабом 1 : 1000** призначені для проектування одноповерхової забудови й озеленення територій.

### ВИДИ ТОПОГРАФІЧНИХ ПЛАНІВ ЗА МАСШТАБОМ.

Топографічні плани складають масштабом 1 : 5000, 1 : 2000, 1 : 1000 і 1 : 500 залежно від того, для вирішення яких питань вони призначені. Зокрема, для проектування міської забудови потрібно чітко уявляти, де розташувати підприємства (промислові зони), житлові масиви, зони відпочинку, де прокласти маршрути руху громадського транспорту, визначити особливості території приміської (санітарної) зони тощо.

**СХЕМИ РУХУ ТРАНСПОРТУ.** Сучасний світ дуже мобільний. Уже нікого не здивує різноманітністю засобів спілкування, що можливе між людьми в найвіддаленіших куточках планети. Головне при цьому — використовувати хоча б одну зрозумілу для всіх мову й технологію. Схожий підхід ми використовуємо для «читання» різноманітних схем руху транспорту, створених на основі планів. Як і будь-який картографічний твір, вони містять легенду й мають свій масштаб.

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Топографічний план — це зображення на площині проєкції обмеженої ділянки місцевості.
2. Топографічні плани міст створюють масштабом: 1 : 5000, 1 : 2000, 1 : 1000 та 1 : 500.
3. Схема руху транспорту — це картографічний продукт, створений на основі планів, який містить відомості про мережу транспортних засобів або напрямки руху одного з них.

### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Як змінювалося призначення планів міст у різні історичні періоди?
2. Яку інформацію можна дізнатися з топографічних планів?
3. Для чого використовуються схеми руху транспорту та які їхні основні особливості?



### Проведіть ДОСЛІДЖЕННЯ

#### Прокладання маршрутів за топографічною картою та їх обґрунтування

1. За топографічною картою (див. мал. 23 на с. 27) спроекуйте маршрути:  
*варіант I* — від мосту через річку Укша до гори Вовчої;  
*варіант II* — від джерела Голубого до Бабиної Гори.
2. Накресліть у зошиті прокладений маршрут у масштабі 1 : 10 000 з використанням топографічних знаків.
3. Напишіть висновки-обґрунтування маршруту.

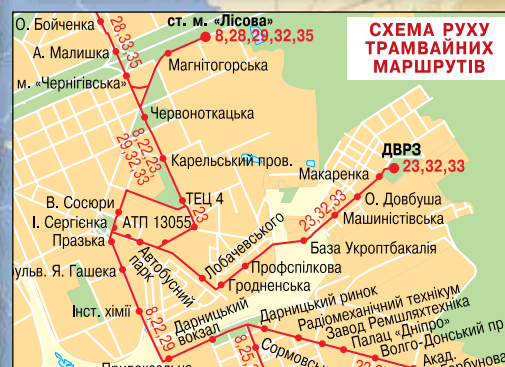
### Географія на щодень



Топографічні плани містять відомості про об'єкти й контури місцевості, її рельєф. На них залежно від масштабу умовними знаками достовірно та з необхідною мірою точності зображають:

- ◆ населені пункти, розміщені на території України;
- ◆ будівлі, житлові й нежитлові приміщення;
- ◆ промислові об'єкти;
- ◆ транспортні комунікації (залізниці, шосейні та ґрунтові дороги всіх видів і споруди на них: мости, тунелі тощо);
- ◆ річки, озера, водосховища та інші гідрографічні об'єкти;
- ◆ рельєф місцевості з використанням горизонталей, позначок висот, бергштрихів та умовних знаків ярів, скель, осипів, балок тощо;
- ◆ рослинність із зазначенням домінуючих видів;
- ◆ ґрунти та мікроформи земної поверхні;
- ◆ межі політико-адміністративні та землекористувачів.

Яку корисну інформацію можна дізнатися з представленої схеми руху транспорту (мал. 29)?



Мал. 29.  
Схема руху транспорту

**Мої компетентності:  
самоперевірка знань і досягнень**

**1. Визначте, якою буде відстань на місцевості, якщо відстань на карті між пунктами — 4 см і відомо, що її числовий масштаб становить 1 : 100 000.**

- А 4 км  
Б 400 м  
В 400 км  
Г 40 км

**2. Зазначте масштаб карти, якщо відомо, що 1500 км на місцевості відповідають 15 см на карті.**

- А 1 : 10 000  
Б 1 : 10 000 000  
В 1 : 100  
Г 1 : 1 000 000

**3. Визначте числовий масштаб карти, якщо відстані на місцевості 6 км відповідає 2 см на карті.**

- А 1 : 300 000  
Б 1 : 2 000 000  
В 1 : 6000  
Г 1 : 600 000

**4. Назвіть лінії на топографічній карті, що з'єднують точки з однаковою абсолютною висотою над рівнем моря.**

- А паралелі  
Б меридіани  
В бергштрихи  
Г горизонталі

**5. Укажіть географічний об'єкт, якому відповідає таке умовне позначення:**



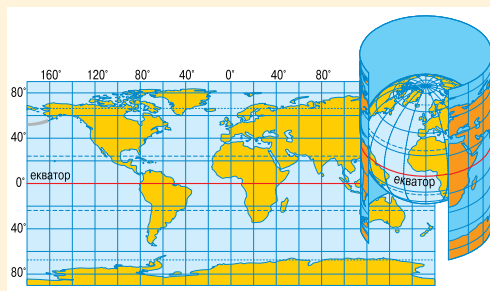
- А вирубаний ліс  
Б фруктовий сад  
В чагарники  
Г рідколісся

**6. Визначте, якому напрямку обрію відповідатиме азимут 2250.**

- А південно-західному  
Б південно-східному  
В північно-східному  
Г північно-західному

**7. Установіть, яка із проєкцій зображена на малюнку.**

- А азимутальна  
Б циліндрична  
В конічна  
Г поліконічна



**8. Визначте різницю географічних широт міст, розташованих на одному меридіані, якщо відстань між містами на карті масштабом 1 : 5 000 000 становить 5,56 см.**

**9. Назвіть три різновиди ізоліній.**

**10. Які найдавніші зображення України в картографічних творах вам відомі?**

**11. Розкажіть про основні особливості Національного атласу України.**





## ЕКСПЕДИЦІЯ II

# Географічний простір України




### МАРШРУТИ:

- I** — Україна на політичній карті Європи і світу
- II** — Формування території України
- III** — Україна на карті годинних поясів

Батьківщиною українського народу є Україна. Велика це і чудова країна — там жили наші прадіди, діди і батьки, які боронили її від ворогів і проливали за неї свою кров, щоб вона була вільна і незалежна. І тепер там живе український народ, наші брати і сестри, молодші і старші. Вони мають ту саму мову, ту саму релігію, ті самі звичаї, національні традиції і ті самі бажання — жити вільно і ні від кого не залежно на своїй землі і бути єдиними господарями.

*Степан Рудницький, фундатор географічної науки в Україні*





# МАРШРУТ 1

## УКРАЇНА НА ПОЛІТИЧНІЙ КАРТІ ЄВРОПИ І СВІТУ

### Мої орієнтири:

**називати** істотні ознаки політичної карти, складники державної території;  
**розрізняти** фізико-, економіко-, політико-географічне положення держави;  
**наводити** приклади країн-сусідів України;  
**пояснювати** відмінність між поняттями «країна», «держава», «залежна територія», «невизнані держави»;  
**характеризувати** географічне положення України;  
**показувати** на карті суходільні та морські кордони України;  
**визначати** за допомогою карти протяжність території України в градусах і кілометрах;  
**оцінювати** політико-географічне положення держав та геополітичні події, географічне положення України



## ПОЛІТИЧНА КАРТА СВІТУ. ДЕРЖАВНИЙ ЛАД КРАЇН

- \* Як формувалася політична карта світу?
- \* Пригадайте з курсу історії, які розрізняють періоди розвитку людства та їх хронологічні межі.

### Чи знаєте ви, що...

У 1900 р. на планеті налічувалося лише 55 суверенних держав, наприкінці 2015 р., за даними ООН, у світі налічувалося 195 країн, з них 193 — члени ООН.

### ПОЛІТИЧНА КАРТА СВІТУ: ЇЇ ЕЛЕМЕНТИ ТА ПРОЦЕС ФОРМУВАННЯ.

Основними елементами політичної карти світу є держава, країна, територія, кордони. **Територія** включає в себе землю (суходіл), надра, атмосферний і водний простір та характеризується географічним положенням. Згідно з нормами міжнародного права на Землі виділяють такі види територій: держави, залежні країни і території, води відкритого моря, Антарктида. **Країна** — це частина земної поверхні з постійним населенням, природними ресурсами, яка обмежена політичними межами (кордоном). **Держава** — це суверенне політико-територіальне утворення, незалежна країна.

Політична карта певною мірою відображає історичний розвиток людства, і тому етапи її формування збігаються з історичними періодами. **Давній період** тривав від найдавніших часів до V ст. Тоді досягали вершин розвитку





**Проблема війни та миру** є однією із глобальних. Війни не лише переформатовують політичну карту світу, вони знищують величезну кількість населення планети, у тому числі й мирного. Після Другої світової війни на планеті фактично не було спокою:

- ◆ У Корейській війні (1950–1953 рр.) загинуло близько 1 млн осіб.
- ◆ Під час В'єтнамської війни (1957–1975 рр.) — до 3,8 млн осіб.
- ◆ Війна СРСР в Афганістані (1979–1989 рр.) призвела до втрат 2 млн осіб (мал. 30).
- ◆ У Другій Конголезькій війні (1998–2002 рр.) втрати перевищили 5 млн осіб.

та розпадалися перші держави: Давній Єгипет, Месопотамія, Давня Греція, Македонія, Карфаген, Давній Рим (Римська імперія), Ізраїльсько-Іудейське царство.

У **середні віки** (V–XV ст.) значні ділянки суходолу вже були поділені на окремі держави. Чималі площі займали в Європі Візантійська імперія, Священна Римська імперія, Київська Русь, а пізніше Франція, Англія, Іспанія; в Азії — Китай, Індія; в Америці — самобутні держави ацтеків, майя, інків.

**Новий період** (кінець XV — початок XX ст.) охоплює час від епохи Великих географічних відкриттів до кінця Першої світової війни. У цю епоху існували такі великі колоніальні держави, як Велика Британія, Франція, Російська імперія, Австро-Угорщина, Османська імперія (Туреччина), Японія. Значні колоніальні володіння мали також США, Італія, Німеччина, Бельгія, Іспанія, Португалія, Нідерланди, Данія та Швеція (у полярних і приполярних широтах).

**Новітній період** поділяють на чотири етапи. Перший — це **формування політичної карти після завершення Першої світової війни**. На цьому етапі відбулися такі події:

- ◆ Німеччина й Туреччина втратили свої колонії, які перейшли до Великої Британії та Франції — країн-переможниць у Першій світовій війні.
- ◆ Австро-Угорщина розпалася на незалежні Австрію, Угорщину, Чехословаччину. Цей розпад сприяв утворенню Югославії та Польщі.
- ◆ На теренах Російської імперії утворилася Радянська Росія, а пізніше — СРСР. Окрім цього, з'явилися незалежні країни Фінляндія, Польща, Литва, Латвія, Естонія, які мають вихід до Балтійського моря.

**Другий етап тривав з 1922 до 1949 р.** Для нього характерним є формування різних типів тоталітарних режимів, у тому числі й із фашистською ідеологією: Італія, Німеччина, Іспанія, Угорщина, Румунія, Португалія. Особливий різновид тоталітарного режиму, який під світлими ідеологічними гаслами пригнічував як особистість, так і все національне, був сформований у СРСР. Тривав переділ карти Європи, Азії й Африки, активними учасниками якого були: Німеччина, СРСР, Італія, Японія. Ці події супроводжувалися війнами, що поступово переросли у Другу світову війну (1939–1945 рр.) — найкривавішу за всю історію людства. Результатами цієї війни для політичної карти світу були:

- ◆ Розпад Німеччини на дві країни: НДР і ФРН.
- ◆ Утрата Німеччиною Східної Пруссії.
- ◆ Утрата Японією та Італією своїх колоніальних володінь.
- ◆ Утворення ряду незалежних держав, у тому числі й Ізраїлю.
- ◆ Розкол світу на два нові табори: Східний (соціалістичний), до якого належали СРСР, Польща, Болгарія, Румунія, Чехословаччина, та Західний (капіталістичний), який об'єднав у поглядах на розвиток світу США, Велику Британію, Францію та інші країни. Відповідно утворилися два військові блоки: Країн Варшавського договору та НАТО.

**Третій етап Новітнього періоду тривав протягом 1950–1986 рр.** Він характеризується найбільшим рівнем протистояння між Сходом та Заходом, а також зростанням національної свідомості у країнах третього світу (ті, що розвиваються) в Азії, Африці, Америці. У результаті цього:

- ◆ Позбавилися колоніальної залежності майже всі країни Азії, Африки, Латинської Америки та Океанії.



Мал. 30. Початок виведення радянських військ з Афганістану, 1988 р.

## Україна і світ

Найімовірніше, вам доводилося чути, що про сучасну Україну світ дізнався після аварії на Чорнобильській АЕС. Інформація про цю подію докотилася до найвіддаленіших куточків світу й, на жаль, лишилася чи не найхарактернішою ознакою нашої держави. Водночас ця техногенна катастрофа змусила всіх землян переглянути свої погляди щодо збереження довкілля й розпочала відлік четвертого етапу Новітньої історії розвитку людства й формування його політичної карти.

◆ Відбулася низка воєн та збройних протистоянь між Ізраїлем та Арабськими країнами: Єгиптом, Сирією, Ліваном, Йорданією та Палестиною.

◆ Утворилися політичні та економічні союзи між країнами, що розвиваються: ОАЄ (Організація Африканської Єдності), ОПЕК (Організація країн — експортерів нафти).

**Четвертий етап розпочався з 1986 р. і триває донині.** Сигналом до його початку стала найбільша у світі техногенна катастрофа — аварія на Чорнобильській АЕС. Таким чином, глобальні проблеми (екологічна та війни і миру) зініціювали примирення Сходу і Заходу, призупинення гонки озброєнь. На початку цього етапу був чітко задекларований пріоритет політичних чинників над військовими. Усе це привело до подальшого розвитку демократії та боротьби за права людини. Результатами цих процесів стали:

◆ Зміна політичних та економічних орієнтирів Китаю; відновлення суверенітету Китаю над Гонконгом і Макао.

◆ Знищення расової нерівності в Південно-Африканській Республіці та декларування рівності рас.

## Картографічний навігатор

Мал. 31.

Політична карта світу сьогодні



1. Укажіть, як змінилися кордони країн Європи за останні 100 років. З чим пов'язані ці зміни?
2. Знайдіть та покажіть на карті країни, які утворилися після 1986 р.



Проаналізуйте випуск теле- або радіоновин, публікації про міжнародні політичні події в газетах і журналах щодо висвітлення відносин між Україною та іншими країнами. Спробуйте їх спроектувати та визначити, як вони впливають на формування політичної карти світу, і нашої держави зокрема.

Скориставшись ресурсами мережі Інтернет або географічною енциклопедією, визначте, яка з країн раніше здобула незалежність: Бельгія чи Бразилія; Намібія, Литва чи Словенія.

? Які форми правління та державного ладу вам відомі з курсу історії?

Україна і світ

У світі налічується 143 республіки, у тому числі — Україна, та 30 монархій.

- ◆ Об'єднання Німеччини (НДР приєдналася до ФРН, з поступовим перенесенням столиці в Берлін).
- ◆ Розпад СРСР на 15 незалежних держав: Литву, Естонію, Латвію, Україну, Молдову та ін.
- ◆ Розпад Югославії та Чехословаччини, у результаті чого утворилися такі незалежні держави, як: Словенія, Хорватія, Македонія, Боснія і Герцеговина, Сербія, Чорногорія, Чехія, Словаччина.
- ◆ Утворення наймолодшої нині країни світу — Південного Судану — шляхом від'єднання від Судану частини території та проголошення її незалежності.
- ◆ Економічне об'єднання Західної Європи та формування Європейського Союзу. Еволюційні процеси розширення меж ЄС через інтеграційні процеси із країнами Центральної Європи.

Крім суверенних держав, є чимало територій, які мають різний ступінь визнання або належать до невизнаних чи перебувають у стані розпаду. Складні часи переживає Сомалі, де в результаті міжусобиць між різними угрупованнями фактично існують кілька територіальних утворень. Усі ознаки незалежної держави має Тайвань, який Китай офіційно вважає своєю територією. Проблемними зонами є Палестина, Придністров'я, Абхазія (мал. 31).

**ФОРМИ ПРАВЛІННЯ.** На кінець 2015 р. у світі налічувалося 193 незалежні держави. Вони мають різні форми правління, основними з яких є: республіка, монархія, співдружність націй.

**Республіка** — це така форма правління, за якої суверенні права на владу належать усім громадянам країни або їх більшості. Таку форму державного ладу вважають найбільш прогресивною. Прикладами республік є Україна, Франція, США, Польща, Греція, Аргентина, Ізраїль. Є такі види республіканського ладу: *президентська республіка* (одна особа поєднує повноваження глави держави і глави уряду); *парламентська республіка* (коли законодавча влада належить парламенту, а виконавча — уряду); *парламентсько-президентська республіка* (президент є главою держави, а уряд формується парламентською більшістю).

**Монархія** — це така форма правління, за якої верховна державна влада належить монарху цілком або частково. Ця влада передається у спадок. Переважна частина монархічних країн розташована в Європі та Азії. Розрізняють такі форми монархій: конституційна, абсолютна, теократична.

**Конституційна монархія** — це така форма державного ладу, за якої влада монарха обмежена конституцією. Зазвичай законодавчу функцію здійснює парламент, виконавчу — уряд, а монарх є лише формальним носієм влади, виконує представницьку роль. До числа конституційних монархій належать: Велика Британія (мал. 32), Бельгія, Норвегія, Швеція, Іспанія, Малайзія та інші країни.

**Абсолютна монархія** — це форма правління, коли законодавча й виконавча влада зосереджена в руках монарха, наприклад, як в Омані. За *теократичної монархії* глава держави має абсолютну владу й одночасно є головною релігійною особою (так у Ватикані, Саудівській Аравії).



Мал. 32. Єлизавета II є королевою Великої Британії з 1952 р.

Серед монархій лишилась одна імперія — Японія. Є Велике герцогство — Люксембург, кілька князівств — Андорра, Монако, кілька султанатів — Бруней, але переважна кількість королівств — Бельгія, Норвегія, Данія та ін.

**Співдружність націй** — об'єднання незалежних держав, що раніше були у складі Британської імперії, на засадах спільних цінностей і цілей (справедливе правління, верховенство закону, свобода особи тощо). Членами Співдружності нині є більш як 50 держав, зокрема — Канада, Австралія, Нова Зеландія, Ямайка та ін.

**АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ УСТРІЙ.** Усі держави мають свою **територіально-організаційну структуру** й поділяються на унітарні, федеративні та конфедеративні. **Унітарна держава** є цілісною у своєму складі. До таких належать Франція, Україна, Італія, Японія, Туреччина. **Федеративна держава** об'єднує у своєму складі автономні утворення, які мають певну політичну самостійність (Росія, США, Бразилія, ФРН). **Конфедерація** — це постійний союз суверенних держав, створений для досягнення певних політичних цілей.

**Адміністративний устрій** кожної країни світу має свої особливості. Так, у Німеччині одиницею такого поділу є землі (*мал. 33*). Вони мають високий рівень самоуправління, бо ця країна є федеративною. Схоже явище спостерігається у Швейцарії, де одиницями адміністративного поділу є кантони.

В унітарних країнах, таких як Франція, Італія, Угорщина, Польща, Білорусь, адміністративні одиниці є більш залежними від центральних органів влади. Це пояснюється однорідністю національного складу, спільністю історичного розвитку та традицій державотворення. Найбільші адміністративні одиниці в кожній із країн називаються по-різному: у Польщі — воєводствами, у Франції — комунами, в Україні — областями.

**ДЕРЖАВНИЙ ЛАД В УКРАЇНІ.** Засади державного ладу нашої держави прописані в її Основному Законі — Конституції України. Згідно з її статтею 1 Україна є суверенною і незалежною, демократичною, соціальною та правовою державою. Стаття 2 проголошує Україну унітарною державою з республіканською формою державного правління.

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Етапи формування політичної карти світу збігаються з історичними періодами розвитку людства: давнім, середньовічним, новим та новітнім.
2. За формою правління держави поділяються на монархії, республіки та співдружність націй.
3. За формою територіального устрою розрізняють унітарні та федеративні держави, конфедерації.
4. Україна є унітарною державою, що має республіканську форму правління.



### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Схарактеризуйте основні етапи формування політичної карти світу. Які зміни на ній відбулися останнім часом?
2. Що поєднує такі країни, як Словенія, Хорватія, Македонія, Боснія і Герцеговина, Сербія, Чорногорія?
3. Схарактеризуйте особливості державного ладу України.
4. Наведіть приклади країн з унітарною та федеративною формами устрою. Знайдіть і покажіть їх на політичній карті світу, уміщеній у вашому атласі.



Мал. 33.

Карта земель Німеччини (держав-регіонів та вільних міст)







- \* Поміркуйте, як глобалізація й національна ідентифікація визначають роль України на міжнародній арені.
- \* Що таке геополітика та місце в ній нашої держави?

**ГЕОПОЛІТИЧНА КАРТИНА СВІТУ.** Одним з основних напрямів політичної географії є **геополітика** — наука, яка вивчає в єдності географічні, історичні, політичні та інші чинники, що впливають на процеси світового розвитку в глобальному й регіональному вимірах. Головним завданням геополітики є дослідження географії міжнародних відносин та балансу сил, який складається між державами-лідерами.

У 1904 р. вийшла друком праця англійського географа Гелфорда Маккіндера «*Географічна вісь історії*». Цей учений поділив світ на чотири великі зони: Світовий острів, Серцевинну Землю, Внутрішній півмісяць, Зовнішній півмісяць. За такого бачення світу провідна роль у геополітиці належить Східній Європі, тому вплив на цю територію має вирішальне значення.

У ХХ ст. геополітичні концепції часто відігравали негативну роль, посилюючи та виправдовуючи агресивність і войовничість окремих держав. І лише наприкінці ХХ ст. геополітика набула рис конструктивної науки. Нині вона в єдності розглядає географічні, політичні, економічні, військові, екологічні, демографічні, культурно-історичні та інші чинники. Саме вони визначають формування геополітичної доктрини кожної держави світу.

**ГЛОБАЛІЗАЦІЯ ТА НАЦІОНАЛЬНА ІДЕНТИФІКАЦІЯ.** Сучасний світ вражає рівнем взаємовпливу країн у питаннях політики, економіки, фінансів, екології, культури. Науково-технічний прогрес, удосконалення засобів зв'язку й збереження інформації відкрили можливості миттєво реагувати на події в різних куточках світу. Загальносвітові тенденції впливають на всі сфери життя в будь-якій країні чи суспільній групі. Це пов'язано з процесом **глобалізації**.

**Національна ідентифікація** — це позиціонування громадян країни не лише як учасників світових економічних, фінансових, інформаційних і культурних процесів, а як самобутніх особистостей, із притаманними тільки їм особливостями. Національна ідентифікація спрямована передусім на збереження мови та культурних надбань нації. Більш як 50-мільйонний загаль українців у сучасному світі має повне право на гідне представлення своєї мови, культурної та наукової спадщини серед інших народів світу.

**УКРАЇНА НА ТЛІ СВІТОВОЇ ГЕОПОЛІТИКИ.** Поява в 1991 р. на карті світу нової великої незалежної держави Укра-

## Географія на щодень



### Ознаки глобалізації

- ◆ Зближення націй і держав з метою створення спільного економічного та інформаційного простору.
- ◆ Загострення конкуренції в економічній, фінансовій, технологічній, інтелектуальній сферах.
- ◆ Зближення характеру суспільних відносин у різних країнах світу.
- ◆ Виникнення необхідності спілкування зі світом.
- ◆ Зміна сутності держави, що мусять передавати частину своїх повноважень міждержавним об'єднанням (наприклад, Європейський Союз, ООН та ін.).

Глобальний процес має не лише позитивні, а й негативні риси. Дізнайтеся детальніше про них за допомогою Інтернет-ресурсів і підготуйте розповідь про вимоги антиглобалістів. Наприклад, про одну з найбільших акцій противників глобалізації, що відбулася в Австралії 2006 р. (Ключові слова для пошуку: «Акції антиглобалістів».)



## Україна і світ



Українська мова у списку мов за кількістю носіїв посідає 27 місце серед понад 7300 мов світу. Ця інформація наведена в одному з найвідоміших міжнародних довідників Ethnologue: Languages of the World («Етнолог: мови світу»), виданому в 2009 р. Ознайомитися з повним списком ви, зокрема, можете на сайті Вікіпедії.



Мал. 34.  
Геополітичне положення  
України

### Чи знаєте ви, що...

9 квітня 2010 р. в м. Бендери (Молдова) було встановлено пам'ятник на честь 300-річчя Конституції України, прийнятої Пилипом Орликом. Саме в Бендерах цей документ було оприлюднено 1710 р. «Пакти й конституції законів та вольностей Війська Запорозького», або **Конституція Пилипа Орлика, є найдавнішим** серед таких документів **у Європі**, вона випередила американську на 77 років.

їни змінила реалії в Європі та світі. Геополітичне положення України сприяє розвитку її економічних, політичних та культурних відносин з багатьма країнами (мал. 34). Геополітичні інтереси нашої країни постійно розширюються, на що змушене зважати все світове співтовариство. Посилюється економічний вплив України: вона поступово перетворюється на одного з лідерів Чорноморсько-Балтійського регіону. Дотримання такого вектору розвитку надалі є пріоритетним для нашої країни як великої європейської держави.

**ДЕРЖАВНА ТЕРИТОРІЯ УКРАЇНИ.** Відповідно до норм міжнародного права, **державною територією** є частина земної кулі, що належить певній державі й у межах якої вона здійснює своє територіальне верховенство. Земля, її надра, атмосферне повітря, водні й інші природні ресурси, розташовані в межах території нашої держави, природні ресурси її континентального шельфу, виняткової (морської) економічної зони є об'єктами права власності українського народу. Це закріплено статтею 13 Конституції України. Основним Законом держави передбачене право народу на володіння, користування й розпорядження територією й усіма її природними ресурсами та багатствами на принципах взаємної вигоди та міжнародного права. Таким чином, територія виступає не тільки як матеріальна база й екологічне середовище існування народу, а й є основою суверенітету. Територія України окреслюється межами державного кордону.



### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Геополітика — це визначення впливу географічних чинників на політичну ситуацію в регіоні або світі в цілому.
2. Поява на політичній карті світу незалежної України змінила європейські та світові політичні орієнтири.
3. Відповідно до Конституції України та норм міжнародного права державна територія України є неподільною, а наша країна — суверенною.
4. Глобалізація — це загальносвітовий процес поглиблення економічних, фінансових та соціокультурних зв'язків між усіма країнами світу.
5. Національна ідентифікація — свідоме відчуття належності до певного народу, країни в умовах сучасного світу.



### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Назвіть основні принципи геополітики.
2. Схарактеризуйте процеси глобалізації та національної ідентифікації.
3. Які особливості геополітичного положення та інтересів нашої країни?
4. Сформулюйте основні принципи існування державної території України.
5. За допомогою картографічного матеріалу поясніть значення термінів «Світовий острів», «Серцевинна Земля», «Внутрішній півмісяць», «Зовнішній півмісяць».





## 10 ГЕОГРАФІЧНЕ ПОЛОЖЕННЯ УКРАЇНИ



- \* Пригадайте з курсу географії, який ви вивчали в 7 класі, що таке крайні точки та географічне положення території.
- \* Яку інформацію можна дізнатися, схарактеризувавши географічне положення держави?

Характеристика географічного положення будь-якої держави включає в себе інформацію про фізико-географічні, економіко-географічні, політико-географічні її особливості. Україна належить до великих європейських країн і до середніх за світовими мірками. Наша держава має значну **геоторію** — сукупність території суходолу, акваторії (територіальних вод) та аероторії (повітряного простору).

**ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНЕ ПОЛОЖЕННЯ.** Фізико-географічне положення (ФГП) — це просторове розташування території відносно природних об'єктів. Характеризуючи ФГП України, зазначають розміри її території, крайні точки, географічні центри нашої держави та Європи тощо (мал. 36, 37).

Українська територія більш видовжена із заходу на схід, аніж із півночі на південь. Вона відносно компактна. У південній частині, між Чорним й Азовським морями, розміщений досить великий *Кримський півострів*. Островів мало, усі вони розташовані близько до берегової лінії. Найвіддаленіший український острів — *Зміїний*, що в акваторії Чорного моря.

Україна має вигідне географічне положення, помірний м'який *клімат*, сприятливий для здоров'я людей. *Агрокліматичні умови* дозволяють вирощувати найрізноманітніші сільськогосподарські культури. Цьому сприяє і високий ступінь розораності земель. Рівнинний рельєф позитивно впливає на розвиток промисловості й транспортної мережі.

**Водними ресурсами** Україна забезпечена не повною мірою, їх нестача особливо відчутна на півдні країни. Негативно впливають на розселення й економічний розвиток територій такі природні явища, як заболоченість на Поліссі, солончаки в Криму, маловоддя в Причорномор'ї. До того додалися екологічні проблеми, пов'язані передусім з аварією на Чорнобильській АЕС.



Мал. 35.  
Джарилгач є не лише найбільшим серед українських островів, а й перспективним оздоровчо-туристичним центром

### Україна і світ



**Площа території України** — 603,7 тис. км<sup>2</sup>. За цим показником Україна є **найбільшою** серед тих країн, чия територія повністю лежить **у Європі**, і другою за величиною на європейському континенті, якщо враховувати Росію. За площею серед усіх країн світу Україна посідає 46 місце. З повним списком країн світу, упорядкованим за площею території, ви можете ознайомитися на сайті Вікіпедії (ключові слова для пошуку: *список країн за площею*).

### Чи знаєте ви, що...



**Найбільшим островом**, що належить Україні, є **Джарилгач** (мал. 35) — острів у Каркінітській затоці Чорного моря, поблизу Херсонської області. Довжина острова — близько 40 км, ширина — не перевищує 3,6 км. Він утворений із піщаних порід. На території острова мешкають рідкісні для природи України тварини, зокрема муфлони, тому його територія є природоохоронним об'єктом. За дивовижну природу та м'який клімат Джарилгач називають українськими Канарами.

## Крайні точки України

**Північна** — с. Грем'яч Новгород-Сіверського району Чернігівської області (52° 23' пн. ш. і 33° 12' сх. д.)

**Південна** — мис Сарич, Республіка Крим (44° 23' пн. ш. і 33° 44' сх. д.)

**Західна** — с. Соломоново (прикордонний стовп № 365), розташоване поблизу м. Чоп Закарпатської області (48° 25' пн. ш. і 22° 08' сх. д.)

**Східна** — с. Рання Зоря Міловського району Луганської області (49° 18' пн. ш. і 40° 13' сх. д.)

## Географічні центри

**Європи** — поблизу с. Ділове Рахівського району Закарпатської області (47° 57' пн. ш. і 24° 11' сх. д.)

**України** — околиця смт Добровеличківки Кіровоградської області (48° 23' пн. ш. і 31° 10' сх. д.)



Мал. 36.

Мис Сарич — крайня південна точка України

## ЕКОНОМІКО-ГЕОГРАФІЧНЕ ПОЛОЖЕННЯ. Економіко-

географічне положення (ЕГП) — це просторове розташування території відносно суспільних об'єктів. Цей різновид характеристики передбачає аналіз положення України щодо країн-сусідів, її транспортних особливостей, чинників економічних і політичних пріоритетів, особливостей соціально-культурних зв'язків з іншими державами.

Україна розташована в центральній частині Європи (мал. 36), на північ від Чорного й Азовського морів. На суходолі межує із сімома державами: Росією, Білоруссю, Польщею, Словаччиною, Угорщиною, Румунією, Молдовою. А морськими сусідами України є: Росія, Румунія, Болгарія, Туреччина, Грузія. Загальна довжина українських кордонів становить майже 6993 км.

Україна лежить на перехресті важливих транспортних шляхів, які мають міждержавне та континентальне значення. Через територію нашої держави здійснюється найбільший у світі транзит природного газу й готується до введення в експлуатацію транс'євразійська магістраль «Лісабон —



а



б



Мал. 37.

Географічні центри України (а) та Європи (б)



Поміркуйте, яке значення для України має використання магістралі «Лісабон — Пекін» (мал. 38).



Мал. 38.

Українська гілка «Нового Шовкового шляху» Лісабон — Пекін







1. Покажіть держави, з якими Україна межує на суходолі.
2. Зазначте країни, які є нашими морськими сусідами.
3. Поміркуйте, яке значення для нашої країни мають зв'язки із тими країнами, що є морськими сусідами, але не мають з нами суходільних кордонів (наприклад, Болгарія).
4. Які транспортні зв'язки має Україна з державами, з якими не межує або від яких розташована на невеликій відстані (наприклад, Чехія)?

Пекін» (мал. 38). Крім цього, Україною проходять важливі меридіональні зв'язки (ті, що тягнуться по меридіану в напрямку з півночі на південь) із Північної Європи у країни Близького Сходу.

Вихід України до Чорного та Азовського морів дає змогу підтримувати тісні зв'язки з морськими сусідами, а через протоки Босфор і Дарданелли Україна має вихід у Середземноморський басейн та Світовий океан. Певну роль у зв'язках України відіграють водні артерії. Так, через Дунай забезпечуються зв'язки з країнами Центральної Європи, а Дніпром — з Білоруссю.



## Географія на щодень

### Переваги економіко-географічного положення України:

- ◆ Сприятливе розташування в Центральній-Східній Європі.
- ◆ Вигідне транспортне положення на перехресті шляхів.
- ◆ Вихід до морів та зручні порти: Одеса, Чорноморськ, Херсон.

? Пригадайте, що таке геополітика.

До *несприятливих ознак економіко-географічного положення* України належить значна закритість Чорноморсько-Азовського морського басейну, що ускладнює доступ до основних морських шляхів. Тому, наприклад, морське положення Франції вигідніше, ніж України. Серед недоліків — наявність поблизу наших кордонів осередків політичної нестабільності (Придністров'я, Кавказ) та нестабільних регіонів у межах своєї країни (Крим, Донбас).

За стабільної політичної ситуації Україна має всі умови для поступального розвитку як країна, що має вигідне економіко-географічне положення та переваги транспортних можливостей.

**ПОЛІТИКО-ГЕОГРАФІЧНЕ ПОЛОЖЕННЯ.** Кожна незалежна країна зацікавлена в розширенні свого геополітичного простору. **Політико-географічне положення** — це розташування країни щодо її політичних союзників і противників, військових блоків, осередків міжнародної нестабільності, регіональних конфліктів. Геополітичне положення України

в цілому сприятливе, проте має й свої недоліки.

Інтереси нашої держави на світовій арені простежуються на трьох рівнях: макро-, мезо- та мікро-. **Макрополітичні інтереси** стосуються ролі України на європейському просторі та її відносин із США, Росією, Китаєм. **Мезополітичні** (інтереси середнього рівня) визначають наші відносини з державами Чорноморського та Центральноєвропейського регіонів. **Мікрорівень української геополітики** — це базовий рівень, на якому ґрунтуються добросусідські відносини з країнами-сусідами.

Першорядний економічний інтерес для України становлять європейські країни. Наша держава зацікавлена в розширенні торговельних зв'язків, нових ринках збуту та в інвестиційних (фінансових) джерелах, чому сприятимуть добрі міжнародні відносини з цими державами.

Україна підтримує жваві економічні, фінансові та культурні відносини з Польщею, Словаччиною, Угорщиною, Молдовою, Білоруссю. На Кавказі стратегічним партнером є Грузія. Наша держава зацікавлена в лісових ресурсах Фінляндії, бавовні та енергоресурсах Середньої Азії та Північної Африки. Важливим є перспективний розвиток відносин з багатими на природні ресурси Казахстаном, Китаєм, країнами Близького Сходу.

Донедавна основним стратегічним партнером України була Російська Федерація, але на тлі останніх подій вітчизняної історії відносини з цією країною значно послабились. Проте Росія й досі є важливим постачальником на наш ринок та через наші трубопроводи в Європу енергетичних ресурсів — нафти й природного газу. Відновлення жвавих економічних зв'язків з РФ можливе лише за умови дотримання нею миролюбної й добросусідської політики, без зазіхань на українські землі. Для цього північна сусідка повинна вивести всі свої військові формування з нашої території.

**ДЕРЖАВНИЙ КОРДОН УКРАЇНИ.** Питання формування державного кордону вперше постало перед Україною в 1917–1920 рр. — у період Української Народної Республіки. Сучасні межі почали встановлюватися під час і після Другої світової війни. Нині актуальною, а іноді й болючою є проблема уточнення кордону на місцевості (демаркація) з Росією та питання

? Назвіть країни, з якими Україна межує на суходолі.

### Чи знаєте ви, що...

**Загальна протяжність українського кордону** становить 6992,982 км. На сухопутну ділянку кордону припадає 5637,982 км. Довжина морської ділянки кордону — 1355 км.





Мал. 40.

Пункт перетину державного кордону України зі Словаччиною «Малі Селменці — Вельке Селменце» та охорона державного кордону Прикордонною службою

розподілу акваторії Азовського моря. Певні питання щодо держкордону узгоджувалися також з іншими країнами-сусідами, зокрема з Румунією та Молдовою.

У європейській політиці питання непохитності кордонів є вельми важливим, що визначено Гельсінськими угодами (1975 р.). Згідно з цим Крим і Донбас, як й інші частини території України, є невід'ємними складовими нашої держави.

Як ви вже знаєте, Україна має суходільний кордон із сімома країнами. Найбільша його довжина — з Росією. Більшість областей України мають вихід до державного кордону, лише шість є внутрішніми: Дніпропетровська, Кіровоградська, Полтавська, Тернопільська, Хмельницька, Черкаська. Морські кордони обмежують територіальні води нашої держави. Вони віддалені від берега або островів, які належать Україні, на відстань 12 морських миль. Площа українських територіальних вод становить 35 тис. км<sup>2</sup>. Повітряний простір над Україною (аероторія) перебуває також під суверенітетом нашої держави.

### Географія на щодень



#### Довжина державного кордону України з країнами-сусідами

Російська Федерація	— 2295,04 км
Республіка Молдова	— 1222 км
Республіка Білорусь	— 1084,2 км
Румунія	— 613,8 км
Республіка Польща	— 542,39 км
Угорщина	— 136,7 км
Словацька Республіка	— 97,852 км

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Україна розташована в центральній частині Європи, на північ від Чорного й Азовського морів. На суходолі межує із сімома країнами: Росією, Білоруссю, Польщею, Словаччиною, Угорщиною, Румунією, Молдовою; морські сусіди України — Росія, Грузія, Туреччина, Болгарія, Румунія.
2. Географічне положення України в цілому сприятливе як у фізико-географічному, так і в економічному відношенні. Вона лежить на перехресті важливих транспортних шляхів з Європи в Азію та з Північної Європи й Балтії на Кавказ та Близький Схід.
3. У стратегічному й політичному плані географічне положення України на сьогодні є несприятливим через сусідство з Росією.
4. Державний кордон — це лінія й вертикальна площина, яка визначає межі держави в надрах, на суходолі, у водному та повітряному просторі.
5. Територію держави поділяють на: аероторію — повітряний простір, акваторію — сукупність територіальних вод та геоторію — сукупність території суходолу, акваторії та аероторії.





## ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Що означає — проаналізувати географічне положення держави?
2. З якими країнами межує Україна? Накресліть схему, яка відобразила б співвідношення морських і суходільних кордонів України.
3. Схарактеризуйте фізико-географічне та економіко-географічне положення України.
4. Окресліть сферу геополітичних інтересів нашої держави.
5. Назвіть переваги й недоліки геополітичного положення України.



## ПРАКТИЧНА РОБОТА 2



**Позначення на контурній карті кордонів сусідніх держав, крайніх точок, географічних центрів України та Європи і зазначення їхніх назв; визначення координат точок, протяжності території України в градусах і кілометрах**

Для виконання цієї практичної роботи скористайтеся вміщеними у вашому навчальному атласі політичними картами Європи й України та контурними картами.

1. Позначте на контурній карті України крайні точки нашої держави й укажіть їхні назви: північна — с. Грем'яч, південна — мис Сарич, західна — с. Соломонове, східна — с. Рання Зоря.
2. Укажіть на контурній карті географічні центри України ( $48^{\circ} 23'$  пн. ш. і  $31^{\circ} 10'$  сх. д.) та Європи ( $47^{\circ} 57'$  пн. ш. і  $24^{\circ} 11'$  сх. д.).
3. На контурній карті Європи позначте кордони держав, з якими межує Україна, та підпишіть назви країн-сусідів.
4. Визначте протяжність території України в градусах і кілометрах:  
група 1: із заходу на схід, якщо по 49-й паралелі  $1^{\circ}$  дорівнює 73 км;  
група 2: з півночі на південь, між координатами  $52^{\circ} 23'$  пн. ш. —  $44^{\circ} 23'$  пн. ш., якщо  $1^{\circ}$  дорівнює 111,2 км.



## Проведіть ДОСЛІДЖЕННЯ



**Порівняльна оцінка географічного положення України з країнами світу (із запропонованими або дві-три на власний вибір)**

1. Здійсніть порівняльну оцінку географічного положення України та таких європейських країн:  
група 1: Польща, Франція, Німеччина; група 2: Іспанія, Швеція, Італія.
2. Заповніть у зошиті за зразком таблицю 5 та напишіть висновок про спільні й відмінні особливості географічного положення України та досліджуваних країн.

Таблиця 5

Географічне положення	Україна	Польща/ Іспанія	Франція/ Швеція	Німеччина/ Італія
фізико-географічне				
економіко-географічне				
політико-географічне				



## МАРШРУТ 2

# ФОРМУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

### Мої орієнтири:

- називати** адміністративно-територіальні одиниці України;
- пояснювати** особливості сучасного адміністративно-територіального устрою України;
- аналізувати** особливості змін на політичній карті світу, зміни територіальних меж України з XX ст.;
- характеризувати** проблеми та шляхи вдосконалення адміністративно-територіального устрою;
- показувати на карті** одиниці адміністративно-територіального устрою України;
- визначати** за допомогою карти розташування адміністративно-територіальних одиниць України;
- оцінювати** значення знань про адміністративно-територіальний устрій держави



## § 11 УКРАЇНСЬКІ ІСТОРИЧНІ ЗЕМЛІ

- \* Які історичні назви українських земель вам відомі?
- \* Що таке державна та етнічна території країни?

**ЕТНІЧНІ УКРАЇНСЬКІ ЗЕМЛІ.** Для кращого розуміння розвитку народу та держави необхідно добре знати той простір і середовище, у якому вони сформувалися. До початку XX ст. Україна фактично перебувала у процесі формування своєї етнічної території. Відбувалися інтенсивні міграційні процеси, завдяки чому територія розселення українців, починаючи з кінця XVI ст., постійно збільшувалася. Наприкінці XVIII ст. і в першій половині XIX ст. українцями було заселено Південну Україну та Кубань, згодом — Ставропілщину й Терцину. У XVIII ст. сформувалися українські етнічні острови в Поволжі та на Уралі. На заході розселення українців досягало м. Кракова (Польща), а на північному заході — м. Брест (Білорусь). Тож сьогодні чимало українських історичних земель розташовані за межами нашої держави. Це Кубань, Задунайщина, Пряшівщина, Берестейщина, Лемківщина, Холмщина, Підляштя, Стародубщина.

? Дайте визначення понять: «етнічний», «міграція».



1. Уважно проаналізуйте карту. Визначте межі історичного регіону, в якому ви живете.
2. Які землі розташовані в Центральній Україні, які — у Західній, Південній, Північній тощо?
3. Дайте характеристику географічного положення двох-трьох земель (на вибір). Укажіть: де розташована, з якими землями межує, які має природні умови, рельєф тощо.
4. Поясніть, чому межі історичних земель не збігаються з кордонами сучасної України.

**ІСТОРИЧНІ ЗЕМЛІ.** За територіями, де селилися українці, закріпилися певні назви: Волинь, Поділля, Галичина, Слобожанщина, Буковина, Запорозжжя, Донщина, Буджак, Таврія та ін. Їх називають **історичними землями (областями) України**.

**Волинь** — це регіон, що розташований у басейні правих приток Прип'яті та верхів'ї Західного Бугу в межах Волинської, Рівненської та частини Житомирської й Тернопільської областей. Давнє місто Волинь як центр землі вперше згадується в літописних джерелах 1018 р. В історичному минулому територія перебувала у складі Волинського, Галицько-Волинського князівств, Великого князівства Литовського, Речі Посполитої, Російської імперії, Польщі, а з 1939 р. — у складі УРСР.



### Чи знаєте ви, що...

Запорозька Січ відігравала значну роль у житті причорноморських регіонів, Центральної та Східної Європи в XVI–XVIII ст. Нова Січ, адміністративний і військовий центр запорозького козацтва в 1734–1775 рр., називалася ще Підпільненською, оскільки була заснована в 1735 р. на березі річки Підпільна, яка впадає в Дніпро поблизу острова Чортомлика. У 1950-х роках територія Нової Січі в районі с. Покровське була затоплена Каховським водосховищем у зв'язку з будівництвом ГЕС.



Мал. 42.

Острови Чортомлик (а) та Хортиця (б) — «смаרגди української історії»

Поміркуйте, яке природоохоронне, господарське та туристичне значення мають острови Чортомлик та Хортиця (мал. 42).

**Буковина** — західна територія Чернівецької області, яка тривалий час перебувала у складі Румунії, проте була здебільшого заселена українцями. Воз'єднана з українськими землями 1940 р.

**Галичина** — центральна та південна частина західноукраїнських земель, її площа становить близько 40 тис. км<sup>2</sup>. Спочатку центром регіону було місто Галич (XII–XIV ст.), а пізніше ним став Львів. Тривалий час Галичина перебувала під владою Австро-Угорщини. У Львові 1918 р. було проголошено Західноукраїнську Народну Республіку. Галичина воз'єдналася з українськими землями в 1939 р., приєднавшись до УРСР.

**Поділля** — регіон сформувався в останній третині XIII ст. Територія цієї історичної області розташована в басейнах Дністра та Південного Бугу (Вінницька, Тернопільська і Хмельницька області). У процесі свого історичного розвитку Поділля підтримувало тісні економічні й культурні зв'язки з Наддніпряниною, Запорожжям, Галичиною та Волиню. Тому в мові та культурі подолян присутні особливості, характерні для західноукраїнських і центральноукраїнських регіонів України.

**Наддніпрянина** розташована в басейні Дніпра між Поліссям та Запоріжжям. Ця історична територія характерна тим, що на основі мови її мешканців була сформована літературна українська мова.

**Запорожжя** розташоване в межах Дніпропетровської, більшої частини Запорізької, а також частково Кіровоградської, Миколаївської, Донецької та Херсонської областей. Назва регіону походить від «порогів» у нижній течії Дніпра. Землі, які розташовувалися «за порогами», отримали назву «запорозькі». На цій території у XVI–XVIII ст. існувало державне утворення — Запорозька Січ.

**Слобожанщина** сформувалася в XVII ст. на прикордонні Речі Посполитої, Московії та Кримського ханства. Назва походить від населених пунктів — слобод, у які переселялися українці. Слобожанщина охоплює територію Харківської, Сумської, частково Донецької, Луганської та Полтавської областей України й Курської, Воронежської та Ростовської областей Російської Федерації.

**Чернігово-Сіверщина** — регіон на півночі України, що охоплює території Чернігівської та Сумської областей, а також Брянської, Курської та Орловської областей Російської Федерації.

**Донщина** — регіон на сході України, що обіймає територію Донецької та Луганської областей.

**Таврія** охоплює Крим та Південні частини Херсонської та Миколаївської областей. Назва походить від давньої назви Кримського півострова — Таврика, Таврида.

**Кубань** — регіон у північно-західній частині Кавказу, історичні кордони якого збігаються з територією Краснодарського краю Російської Федерації. Освоєння цих земель запорозьким козацтвом відбувалося ще у XVIII ст.

Крім перелічених історичних земель, у межах української етнічної території виділяють також **Покуття** (місцевість між

## ГЕОГалактика

Підготуйте розповідь про заселені українцями землі, що нині перебувають за межами нашої держави. Дайте характеристику їхнього географічного положення. Поміркуйте, як воно впливає на геополітичні інтереси України.



Мал. 43. Кубанський козацький хор використовує у своїй творчості український етнографічний матеріал

Найхарактерніші етнографічні особливості має Карпатська Україна — Бойківщина, Гуцульщина, Лемківщина, Покуття. Так, гуцули вирізняються давньоукраїнськими говірками, унікальною культурою й народними традиціями та ремеслами (різьблення, карбування металу, килимарство). Для одягу покутян характерне розмаїття жіночих головних уборів, оригінальні орнаменти й кольори вишивки. Користуйтеся ресурсами Інтернет, дізнайтеся детальніше про самобутність цих етнічних груп. Схарактеризуйте географічне положення земель, на яких вони проживають.

Дніпром, Черемошем і Карпатами), **Буджак** (південна частина Одеської області), **Бессарабію** (частини Чернівецької та Одеської областей та Молдови), **Задунайщину** (розташована на південному сході Румунії) та ін.

**ЕТНОГРАФІЧНЕ РАЙОНУВАННЯ.** Етнографічне районування — це поділ території за культурно-побутовими ознаками населення, зумовлений особливостями історичного розвитку.

У сучасній Україні виділяють такі **етнографічні райони**:

- ◆ Поліський (Північ України);
- ◆ Середньонадніпрянський (Центральна частина України);
- ◆ Слобожанщина (Донецька, Харківська, Луганська області; частково Сумська, Полтавська та Дніпропетровська області);
- ◆ Південний (Запорізька, Херсонська, Миколаївська, Одеська області);
- ◆ Карпатський. Він складається з підрайонів: Бойківщина, Гуцульщина, Лемківщина, Покуття.

## ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Територію України поділяють на історичні землі (Волинь, Поділля, Галичина, Слобожанщина, Буковина, Запоріжжя та ін.) та етнографічні райони (Поліський, Південний, Карпатський, Середньонадніпрянський та Слобожанщина).
2. Кубань, Задунайщина, Берестейщина та інші регіони розселення українців належать до українських етнічних земель, але розташовані поза межами сучасної території України.

## ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Поміркуйте, у чому полягає відмінність між державною та етнічними територіями України.
2. Назвіть та схарактеризуйте історичні землі України.
3. Що таке етнографічне районування? Які етнографічні райони розрізняють на території сучасної України?
4. На контурній карті різними кольорами позначте українські історичні землі, а методом штриховки — основні етнографічні райони України.





## ФОРМУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ ТА ЇЇ СУЧАСНИЙ АДМІНІСТРАТИВНО- ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ УСТРІЙ

- \* Пригадайте особливості формування етнічних територій України.
- \* Що таке адміністративний поділ території держави? Яка територіально-організаційна структура діє в Україні?

**ЗМІНИ МЕЖ ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ З ХХ СТОЛІТТЯ.** **Державна територія** — це географічний простір, у якому відбувається політичне, соціальне, економічне та духовне життя людей. Без неї неможливе існування будь-якої країни, тому вона належить до основних складових державотворення. Історія становлення нашої держави сягає початків заселення етнічними українцями територіальних просторів.

На особливу увагу заслуговують територіальні зміни меж України у ХХ ст. Згідно з проголошеним Центральною Радою III Універсалом уперше було встановлено державні кордони, які збігалися з межами українських етнічних земель. Проте незалежна Українська Народна Республіка проіснувала недовго (1917–1920 рр.).

У 1922 р. Україна ввійшла до складу СРСР. У 1939 р. до Української РСР було приєднано території, що перебували під владою Польщі: нинішні Волинь, Рівненщина, Львівщина, Тернопільщина та Івано-Франківщина. У 1940 р. — ті, що були під владою Румунії: Північна Буковина (Чернівецька область) та Південна Бессарабія (частина Одеської області). Проте цього ж року до Молдови відійшла українська етнічна територія Придністров'я. У 1945 р. до України була приєднана Закарпатська Україна, яка в 1938–1939 рр. робила спробу створити самостійну українську державу з центром у м. Хусті.

У 1945 р. Україна стала однією з держав-співзасновниць Організації Об'єднаних Націй (ООН). Хоча УРСР залишалася в складі СРСР, це було видатною подією у становленні української державності. Завершилося формування кордонів нашої держави в 1954 р. з приєднанням Криму. У цих самих межах Україна залишилася й після проголошення нею державного суверенітету й незалежності 24 серпня 1991 р.

**АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ УСТРІЙ УКРАЇНИ.** У різні етапи існування Української держави був відповідний устрій її території. Київська Русь поділялася на князівства, Запорозька Січ — на паланки, Гетьманщина — на полки та сотні. У часи УРСР основними адміністративними одиницями були області та райони. Схожа територіально-організаційна структура в Україні діє й нині.

За Конституцією України наша держава має такий адміністративно-територіальний устрій: 24 області, Автономна Республіка Крим та два міста з

### Чи знаєте ви, що...

**Столицею України** в різні часи був не лише Київ. Гетьманськими столицями були Чигирин, Батурин, Глухів. У період УНР, у зв'язку з воєнними діями, столицею України був Кам'янець-Подільський. Під час утворення УРСР — спочатку Харків, а згодом знову Київ.



Мал. 44.

Новопланівський міст та східна частина Кам'янця-Подільського, 1912 р. Художник М. Тшебінський



1. Назвіть за картою всі області нашої держави та їхні адміністративні центри.
2. Поміркуйте, у чому полягала географічна доцільність злиття Ізмаїльської області з Одеською, а Дрогобицької — із Львівською.
3. Зазначте на контурній карті адміністративні межі областей України та Автономної Республіки Крим та підпишіть їхні назви.
4. Визначте найбільшу та найменшу області України за площею та кількістю населення.

### Географія на щодень

Дві області України мають назви, які не походять від назви обласних центрів: Волинська (обласний центр — Луцьк) та Закарпатська (Ужгород). У них збережено назви етнічних територій України.

особливим статусом (Київ та Севастополь) (мал. 45). Оскільки Україна, як ви вже знаєте, є унітарною державою, усі адміністративні одиниці підпорядковуються загальнодержавним органам влади, зосередженим у столиці — м. Києві. Лише в Криму, який має статус автономії, для вирішення економічних та соціальних питань створені відповідні управлінські структури, які у своїй діяльності зважають на пріоритетність законів України. На жаль, нині цей принцип порушено через анексію Криму Росією, яка засуджена більшістю країн світу.



Області України та Автономна Республіка Крим поділяються на райони (загалом — 490) та міста обласного підпорядкування (168). У межах районів виділяють міські, селищні та сільські ради.

Поділ України на області та райони було введено в 1932 р. замість губерній та округів. Першими були створені Харківська, Київська, Вінницька, Дніпропетровська та Одеська області. Миколаївська, Полтавська, Житомирська, Кам'янець-Подільська (з 1954 р. — Хмельницька) утворені в 1937 р. У зв'язку з освоєнням Донбасу утворено Сталінську (з 1961 р. — Донецька) та Ворошиловградську (нині Луганська) області. На початку 1939 р. були створені Кіровоградська, Запорізька, Сумська області. Наприкінці того ж року, коли до УРСР було приєднано Західну Україну, створені Львівська, Дрогобицька, Станіславська (у 1962 р. перейменована на Івано-Франківську), Тернопільська області. У 1940 р. на карті України з'явилися Волинська, Рівненська, Чернівецька, Ізмаїльська області. У роки війни створено Херсонську, а в повоєнний час — Закарпатську та Черкаську області. У 1954 р. до складу України було включено Кримську область (з 1991 р. — Автономна Республіка Крим). Деякі області було об'єднано: Ізмаїльська злилася з Одеською, а Дрогобицька — із Львівською.

Адміністративно-територіальний устрій час від часу змінюється. Одні села знімають з адміністративного обліку, інші набувають статусу селищ міського типу, селища стають містами. Останніми роками активно обговорюється адміністративна реформа, що має на меті вдосконалити адміністративно-територіальний устрій України для реалізації запитів територіальних громад та поліпшення ефективності державного управління. Крім цього, в Україні триває процес зміни окремих географічних назв.

**?** Дослідіть, які елементи державної символіки відображені на гербах і прапорах одиниць адміністративно-територіального устрою України (мал. 46).



Одеська область



Запорізька область



Львівська область



Чернігівська область

## ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. В історичному розрізі Україна пройшла кілька етапів державотворення. З 1945 р. вона є повноправним членом ООН. Територія нашої держави повністю сформувалась у 1954 р. З 1991 р. Україна вийшла на міжнародну арену як незалежна держава.
2. Адміністративно-територіальний поділ — це поділ території держави на частини з метою організації управління на місцях (адміністрування).
3. Територія України поділяється на 24 області, Автономну Республіку Крим та два міста загальнодержавного підпорядкування (Київ, Севастополь).
4. Головним адміністративним центром України є її столиця — м. Київ.
5. Області України поділяються на райони та міста обласного підпорядкування.



Мал. 46.

Герби та прапори окремих адміністративних одиниць України

**?**

## ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Як формувалася сучасна територія України в історичному аспекті? Які назви адміністративних одиниць минулого вам відомі?
2. Схарактеризуйте сучасний адміністративно-територіальний поділ України.
3. Який статус мають міста Київ і Севастополь?
4. Яку адміністративну структуру мають області України?



## МАРШРУТ 3

# УКРАЇНА НА КАРТІ ГОДИННИХ ПОЯСІВ

### Мої орієнтири:

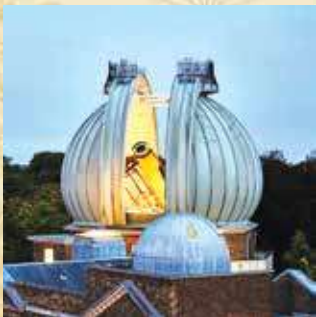
- називати** різні види часу, що існують у міжнародній системі його відліку;
- наводити** приклади регулювання часу в країнах світу;
- пояснювати** відмінність між поняттями «місцевий час», «поясний час»;
- характеризувати** особливості регулювання системи відліку часу в країнах світу;
- аналізувати** карту годинних поясів світу;
- показувати на карті** лінію зміни дат;
- визначати** місцевий і поясний час, час у країнах світу та в Україні;
- оцінювати** значення знань про систему відліку часу



## § 13 ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВІДЛІКУ ЧАСУ. ЧАС В УКРАЇНІ



- \* Що вам відомо про відмінності визначення часу в різних куточках планети?
- \* Що таке нульовий меридіан?
- \* Як узгоджується час із кордонами держав та їхніх адміністративних одиниць?



Мал. 47.  
Гринвіцька  
обсерваторія  
в Лондоні працює  
з 1675 р.

**ПОТРЕБА У ВІДЛІКУ ЧАСУ.** Ще за часів Фернана Магеллана, який здійснив першу навколосвітню подорож, було помічено розбіжність у часі (пригадайте з курсу «Материки та океани»). У 1522 р. команда Магеллана прибула до Іспанії в п'ятницю, хоч за корабельним журналом був четвер. Кораблі мандрівників рухались із сходу на захід, а тому через кожні 15° Сонце для моряків сходило й заходило сьогодні на 1 год раніше, ніж учора. За весь час подорожі це сталося 24 рази, у результаті чого настання ночі випередило день на цілу добу.

Пізніше зрозуміли, що треба встановити лінію зміни дат. Вона проведена по водах Північного Льодовитого та Тихого океанів, здебільшого на межі 12-го та 13-го годинних поясів по меридіану 180° (мал. 48). У 13-му чи 14-му поясі — учора, а в 11-му чи 10-му — уже сьогодні, тобто на захід від лінії зміни дат починається нова доба.

**МІСЦЕВИЙ ЧАС.** Особливості відліку часу пов'язані з тим, що кожний меридіан нашої планети має свій час, який відрізняється від часу іншого меридіану. Це так званий сонячний, або **місцевий**, час — на певному меридіані в даний момент. Користуватися ним вельми незручно. Адже потрібно переводити стрілки годинника на 4 хв назад або вперед, просуваючись на кожний градус довготи.



### Чи знаєте ви, що...

Першою «впорядкувала час» по всій своїй території Велика Британія. 23 серпня 1852 р. сигнали часу були передані за допомогою телеграфу з Королівської Гринвіцької обсерваторії. До 1855 р. більшість громадських годинників Британії були встановлені за Гринвічем. Нова Зеландія стала першою країною світу, яка в 1868 р. встановила єдиний час у своїх межах, а в 1883 р. такі рішення були прийняті урядами США та Канади.

### ГЕОгалактика

Загальновизнаними є 24 годинні пояси, але з урахуванням ряду поправок їхня кількість збільшується до 41. Дізнайтеся, із чим це пов'язано.

### ГОДИННІ ПОЯСИ.

За міжнародними домовленостями, у 1929 р. були створені годинні пояси (мал. 48). Їх налічують 24, точкою відліку яких обрано нульовий (Гринвіцький) меридіан. Це пов'язано з тим, що впродовж кількох століть на околицях Лондона (Велика Британія) діяла Гринвіцька обсерваторія (мал. 47), сонячний час якої поширювався на весь годинний пояс.

Протяжність кожного годинного поясу становить  $15^\circ$  довготи ( $360^\circ : 24 = 15^\circ$ ), що відповідає 1 годині часу. За поясний час кожного годинного поясу береться місцевий час центрального меридіана цього поясу. Під час руху з одного поясу в інший у напрямку із заходу на схід стрілку годинника переводять на одну годину вперед, а під час руху зі сходу на захід — на одну годину назад. Наприклад, якщо в Лондоні 00 год 00 хв (північ), то в Києві друга година ночі, у Пекіні восьма ранку, а в Нью-Йорку — лише сьома вчора, тобто там ще вчора, а не сьогодні.

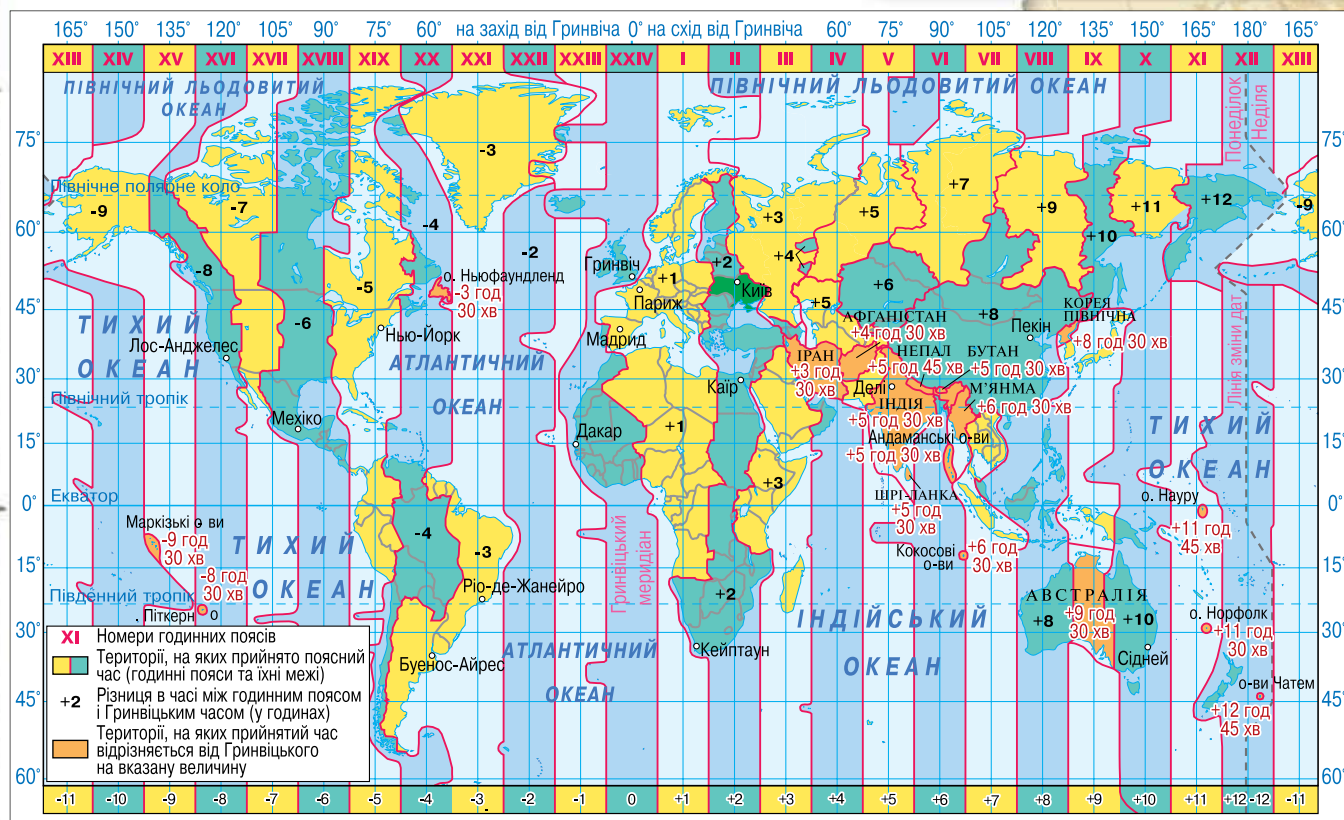
**СУЧАСНА СИСТЕМА ВІДЛІКУ ЧАСУ.** У наш час система відліку часу значною мірою уніфікована за допомогою новітніх технологій. Нині відлік часу здійснюється за допомогою



Мал. 48.

Карта годинних поясів

### Картографічний навігатор



1. У якому годинному поясі розташована територія України?
2. Визначте, котра буде година в Лісабоні та Токію, якщо в Києві 12:30 24 липня.



### Як розв'язувати задачі на визначення місцевого та поясного часу

**Задача 1.** Визначте місцевий час у Чернівцях ( $26^\circ$  сх. д.), якщо в Миколаєві ( $32^\circ$  сх. д.) він становить 13 год 10 хв.

*Розв'язання:*

- 1) Відстань між містами у градусах становить:  $32^\circ - 26^\circ = 6^\circ$ .
- 2) Різниця між містами в місцевому часі:  $4 \text{ хв} \cdot 6 = 24 \text{ хв}$ .
- 3) Місцевий час у Чернівцях:  $13 \text{ год } 10 \text{ хв} - 24 \text{ хв} = \mathbf{12 \text{ год } 46 \text{ хв}}$ .

**Задача 2.** Визначте, яким чином відрізняється місцевий час у місті Львові від поясного часу.

*Розв'язання:*

- 1) Координати Львова:  $24^\circ$  сх. д.
- 2) Поясний час у даному годинному поясі збігається з місцевим часом на меридіані  $30^\circ$  сх. д. На основі цього встановимо різницю в градусах між Львовом та даним меридіаном:  $30^\circ - 24^\circ = 6^\circ$ .
- 3) Визначимо, на скільки відрізняється місцевий час у Львові від поясного:  $4 \text{ хв} \cdot 6 = \mathbf{24 \text{ хв}}$ .

**Задача 3.** У Києві ( $30^\circ 30'$  сх. д.) 23 вересня Сонце сходить о 6 год 46 хв за поясным часом. О котрій годині за поясным часом у цей день зійде Сонце в Сімферополі?

*Розв'язання:*

- 1) Координати Києва —  $30^\circ 30'$  сх. д., а Сімферополя —  $34^\circ$  сх. д.
- 2) Різниця в градусах між містами:  $34^\circ - 30^\circ 30' = 3^\circ 30' = 3,5^\circ$ .
- 3) Розбіжність у часі у хвилинах:  $4 \text{ хв} \cdot 3,5 = 14 \text{ хв}$ .
- 4) Сонце сходить у Сімферополі:  $6 \text{ год } 46 \text{ хв} - 14 \text{ хв} = \mathbf{6 \text{ год } 32 \text{ хв}}$ .

**Задача 4** (для самостійного розв'язування). Визначте різницю між поясным часом у географічних центрах Європи та України.

всесвітнього координованого часу (UTC). Шкала UTC базується на рівномірній шкалі атомного часу (TAI) і є зручнішою для використання. Годинні пояси навколо земної кулі описуються як додатне або від'ємне зміщення від UTC. Завдяки цій системі, годинні пояси можуть бути скориговані у стандартну сезонність. Для тих країн і регіонів, де використовують літній час, зміщення відносно UTC також змінюється (зазвичай +1 год).

**ОСОБЛИВОСТІ РЕГУЛЮВАННЯ СИСТЕМИ ВІДЛІКУ ЧАСУ В КРАЇНАХ СВІТУ.** Годинні пояси мають прямі межі лише в океанах, а на материках вони видозмінені. У всіх населених пунктах певного поясу час умовно вважається однаковим. Це закріплюється на законодавчому рівні встановленням *єдиного поясного часу*, який *дорівнює часу середнього меридіана*. Проте фактичні межі годинних поясів проходять по державних й адміністративних кордонах, близьких до меж, визначених меридіанами. Це зроблено для зручності регулювання часу в межах державних кордонів певної країни чи адміністративно-територіальної одиниці.

На теренах Європи час **нульового поясу** називають західноєвропейським, **першого поясу** — середньоєвропейським, **другого** — східноєвропейським. Україна, як і Болгарія, Румунія, Греція, Туреччина, Ізраїль та країни Балтії, розташована в межах другого годинного поясу — UTC +2.

**ЧАС В УКРАЇНІ.** 95 % території нашої країни перебуває в другому годинному поясі. Час другого поясу в межах України є *київським*. Тільки Луганська та частини Донецької й Харківської областей розташовані в третьому, а незначна частина Закарпатської області — у першому годинних поясах. У цих регіонах, які також живуть за київським часом, місцевий час відрізняється від поясного більш як на півгодини (мал. 49).

Для повнішого використання світлої частини доби протягом року, економії паливних ресурсів та електроенергії в багатьох країнах введено **літній час**. Щороку стрілки годинника переводять на 1 годину вперед або назад. Літній час на території України встановлюється в останню неділю березня о третій годині ночі, а відновлення стандартного часу — в останню неділю жовтня о четвертій годині ночі.

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Розрізняють місцевий час (на певному меридіані в даний момент) та поясний (час серединного меридіана певного годинного поясу).
2. З 1929 р. поверхня планети умовно поділена на 24 годинні пояси, нумерація яких ведеться від нульового (Гринвіцького) меридіана. Протяжність кожного годинного поясу становить  $15^\circ$  довготи.
3. На межі 12-го та 13-го годинних поясів, переважно по 180-му меридіану проходить лінія зміни дат.
4. Сучасний відлік часу здійснюється на основі шкали UTC, яка базується на рівномірній шкалі атомного часу.
5. 95 % території нашої країни перебуває в другому годинному поясі.
6. В Україні, як і в багатьох інших країнах, сезонно вводиться літній час.





## ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Які особливості розташування території України щодо годинних поясів?
2. Яким чином і для чого впроваджується літній час?
3. Визначте за допомогою карти годинних поясів (мал. 48, с. 57), на скільки годин і куди потрібно перевести стрілку годинника в разі перельоту з Києва до:
  - а) Лондона;
  - б) Мехіко;
  - в) Делі;
  - г) Мельбурна.
4. Чому лінія зміни дат проходить здебільшого океанічними водами?
5. Які дві важливі функції виконує нульовий меридіан?
6. Які чинники вплинули на впровадження системи обліку часу та встановлення годинних поясів?



Мал. 49.  
Розташування території України відносно міжнародної системи часових поясів (UTC)



## ПРАКТИЧНА РОБОТА 3



### Аналіз карти годинних поясів світу. Розв'язання задач на визначення часу

Для виконання завдань практичної роботи скористайтеся картою годинних поясів, розміщеною на с. 57 (мал. 48) або у вашому атласі.

1. Визначте, у яких годинних поясах розташовані міста: Лондон, Берлін, Житомир, Астана, Пекін.
2. У Києві 12 год. Визначте поясний час у містах: Париж, Нью-Йорк, Сідней, Варшава.
3. На скільки годин і в якому напрямку слід перевести стрілки годинника, якщо ви рухаєтесь:
  - а) з Парижа в Київ;
  - б) з Києва в Рим?
 О котрій годині пасажир прибуде в Київ, якщо він вилетів літаком:
  - а) з Мінська о 20:00 і політ тривав 1 год;
  - б) з Нью-Йорка о 24:00 і політ тривав 10 год?



## Проведіть ДОСЛІДЖЕННЯ



### Планування маршруту мандрівки країнами світу з визначенням різниці в часі в них порівняно з київським

Міжнародний дитячий фонд організовує мандрівку для школярів різних країн, у тому числі й України. Особливістю її є те, що в кожне місто діти прибувають о 15 год за місцевим часом. Дітям з України необхідно спілкуватися з батьками, які використовують київський час. Маршрут пролягає через: Торонто, Париж, Караганду, Пекін, Київ. Відповідно до нього виконайте завдання.

1. Визначте поясний час у кожному з перелічених міст, якщо в Києві буде 15 год.
2. Сформулюйте загальний висновок. Результат оформіть у вигляді стіннівки із зображенням географічних об'єктів мандрівки, час у яких визначали. Укажіть визначений час біля кожної ілюстрації.







## ЕКСПЕДИЦІЯ III

# Природні умови і ресурси України



### МАРШРУТИ:

- I** – Рельєф, тектонічна та геологічна будова, мінеральні ресурси
- II** – Клімат і кліматичні ресурси
- III** – Води суходолу та водні ресурси
- IV** – Ґрунти та ґрунтові ресурси
- V-VI** – Рослинність. Тваринний світ України
- VII** – Ландшафти України
- VIII** – Природокористування

...Буває, часом спігну від краси.  
Спинюсь, не тямлю, що воно за диво,  
оці степи, це небо, ці ліси...  
*Ліна Костенко,  
українська письменниця*



# МАРШРУТ 1

## РЕЛЬЄФ, ТЕКТОНІЧНА ТА ГЕОЛОГІЧНА БУДОВА, МІНЕРАЛЬНІ РЕСУРСИ

### Мої орієнтири:

- називати** форми земної поверхні;
- показувати на карті:** низовини, височини, гори, тектонічні структури, басейни та родовища корисних копалин;
- наводити** приклади корисних копалин щодо їх використання;
- формулювати** визначення понять: «платформа», «щит», «плита», «область складчастості»;
- визначати** вік гірських порід за геологічною картою;
- порівнювати** особливості природних умов території в різні геологічні ери;
- пояснювати** вплив дніпровського зледеніння, накопичення лесу, неотектонічних рухів на формування рельєфу;
- встановлювати** зв'язки рельєфу з тектонічними структурами, корисними копалинами, геологічною будовою території;
- оцінювати** вплив людини на рельєф, наслідки видобування корисних копалин та необхідність охорони надр



## § 14 ФОРМИ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ



- \* Пригадайте, що таке рельєф. Які чинники впливають на його формування?
- \* Які форми земної поверхні вам відомі з курсів природознавства та географії, що ви вивчали в попередніх класах?

? Які розрізняють основні форми рельєфу та їхні різновиди?

### ФОРМИ РЕЛЬЄФУ ТА ЧИННИКИ ЙОГО ФОРМУВАННЯ.

Як ви вже знаєте, **рельєф** — це сукупність нерівностей на земній поверхні, різних за розміром, походженням і віком. Рельєф земної поверхні постійно змінюється. На формування основних форм рельєфу — рівнин і гір — впливають внутрішні (ендогенні) сили. Від них певною мірою залежить, який буде вид рівнини (низовина, височина чи плоскогір'я) та які за висотою будуть гори (низькі, середні або високі). Поверхня великих форм рельєфу ускладнюється меншими формами, утвореними здебільшого під впливом зовнішніх (екзогенних) процесів. Робота вітру, текучих вод, морського прибою, льодовиків,



### Чи знаєте ви, що...

Значний внесок у розвиток геоморфології зробили відомі українські вчені другої половини XIX — початку XX ст. **Степан Рудницький** і **Юрій Полянський** досліджували річкові долини та лесовий покрив давніх терас. **Павло Тутковський** вивчав вплив еолових процесів на перетворення рельєфу. **Володимир Різниченко** розробив класифікацію форм рельєфу, утворених під дією льодовика.

діяльність людини призводить до видозмінення основних форм рельєфу: руйнування, згладжування, створення нерівностей тощо. Так виникають горби, пасма, кряжі, гори-останці, відроги хребтів, річкові долини, яри, балки, карстові печери, зсуви, кар'єри і терикони в місцях видобування корисних копалин. Форми рельєфу земної поверхні, які постійно змінюються в результаті взаємодії зовнішніх та внутрішніх сил і процесів, вивчає наука **геоморфологія**.

**ВПЛИВ ВНУТРІШНІХ І ЗОВНІШНІХ ПРОЦЕСІВ НА РЕЛЬЄФ УКРАЇНИ.** *Внутрішні сили*, як ви вже знаєте, пов'язані з процесами, що відбуваються всередині самої Землі. До них належить рух магми в надрах нашої планети, що призводить до виверження вулканів, та рух літосферних плит, під час зіткнення яких утворюються гори та гірські хребти. Ці чинники зумовили утворення гір Карпат. На тому місці, де вони тільки починали формуватися, були вулкани. Фундамент Карпат утворений унаслідок значного нагромадження магми, яка вийшла на поверхню, а їх підняття підсилили *тектонічні рухи Землі*, котрі дотепер тривають. Ці гори досі формуються і зрушуються на північний схід зі швидкістю кілька сантиметрів на рік. Зокрема, процеси горотворення спричинили у 2015 р. землетрус у Карпатах на території Румунії, який відчувався в Одесі та інших містах України.

Найпоширенішим з усіх *зовнішніх процесів*, що змінюють земну кору, є *вивітрювання*. Гори важко змінити чи зруйнувати, адже породи, що їх утворюють, досить тверді. І все ж біля підніжжя гір можна бачити уламки у вигляді великих брил, дрібних камінчиків, піску. Це наслідок руйнування гірських порід. Невидимі сили, працюючи день у день, руйнують скелі. Навіть міцний і довговічний граніт під впливом різних чинників урешті-решт перетворюється на глину та пісок.

*Нагрівання сонцем* твердих порід удень і різке охолодження вночі, що триває довгі роки, призводять до утворення тріщин і розломів, які заповнює дощова вода. Замерзаючи, вона розширюється сама та розширює щілини в гірській породі. Вода поступово розчиняє мінерали, що є у складі гірських порід, та вимиває речовини в одних місцях і переносить їх в інші.

*Води морів, океанів, річок, хвилі* теж змінюють рельєф. Значні опади в гірській місцевості призводять до утворення стрімких потоків з води, грязі, уламків гірських порід. Ґрунти руйнуються через розмивання водою під час сильних злив і різкого танення снігу. На схилах вони взагалі можуть змиватися водою, при цьому утворюються яри. Унаслідок *розмивання гірських порід підземними водами* виникають пустоти різних розмірів. Так утворюються печери. Їхня довжина може сягати кількох метрів. Велика кількість печер є на території Криму, у Закарпатті, Хмельницькій та Тернопільській областях. Печери є привабливими для туристів. Найвідоміші печери на території України — це Оптимістична, Озерна, Кришталева та інші. Таким чином, вода, вітер і сонце — головні природні архітектори, що змінюють рельєф, створюють різноманітні краєвиди.

? Пригадайте, що таке вивітрювання та які є його різновиди. Що називають ерозією?



Мал. 50. Приклади тектонічних (а), водно-ерозійних (б) та льодовикових (в) форм рельєфу



### Чи знаєте ви, що...

Перший навчальний посібник з геології українською мовою написав Володимир Бондарчук.



Мал. 51.  
Ділянки  
вирубаного лісу  
в Карпатах



Мал. 52.  
Баницький кар'єр  
кварцитів

Гляціальні, або льодовикові, форми рельєфу утворюються під дією криги, це кари, баранячі лоби та кучеряві скелі. Утворення таких форм рельєфу на території України стало можливим завдяки дніпровському зледенінню, яке тривало в межах від 230 до 100 тисяч років тому. Велетенські крижані язики сповзали до широти м. Дніпро, таким чином вкриваючи більшу частину території сучасної України. Танення товщ льодовика привело до утворення моренних відкладів.

На зміну рельєфу значний вплив має діяльність людини. До виникнення різноманітних форм рельєфу призводить прокладання каналів, автошляхів, тунелів, створення водосховищ, вирубування лісів (мал. 51), осушування боліт, видобування корисних копалин тощо. Прикладів рельєфу, видозміненого людиною, на території України є чимало: це шахти, кар'єри, водосховища та ін.

Порушення форм земної поверхні, що змінює природні процеси переміщення водних потоків і повітряних мас, а також шляхи міграції біологічних об'єктів називають **трансформацією рельєфу**. Процеси антропогенної (у зв'язку з діяльністю людини) трансформації рельєфу є прямого (первинні) й непрямого (вторинні) впливу. **Процеси прямого впливу** призводять до утворення вироблених поглиблень: кар'єрів, шахт, котлованів, тунелів, каналів, ставків, водоймищ, а також насипних форм: відвалів, валів, териконів, дамб, гребель, засипаних ярів. Прикладами їх в Україні є Баницький кар'єр кварцитів (мал. 52), шахти «Гловайська» та «Вуглегірська», Нестерківський та Джерелянський ставки, канал Дніпро—Донбас, дамба Каховської ГЕС, гребля Дніпрогесу, Змієві вали, терикони Донбасу.

Із **процесами непрямого впливу** на рельєф пов'язане утворення так званих «оживлених» ярів, зсувів, осідання ґрунту в місцях підземного видобування корисних копалин, ерозія морського берега внаслідок використання прибережних ґрунтів (скель, піску). Ареали поширення цих процесів: Азово-Чорноморське узбережжя України, Донбас. Для запобігання вторинним процесам трансформації рельєфу здійснюють: терасування й обваловування схилів (для попередження ерозії ґрунтів та утворення ярів); формування дренажної мережі та шляхів відводу води (для уникнення підтоплення земель); спеціальні землезахисні конструкції (проти зрушень і відвалів); берегоукріплювальні спорудження (для запобігання ерозії берега моря чи річки).



### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Геоморфологія — наука, що вивчає формування, трансформацію та сучасний стан поверхні планети. У розвиток геоморфології значний внесок зробили українські вчені.
2. Рельєф України є результатом взаємодії внутрішніх (ендогенних) та зовнішніх (екзогенних) чинників.



### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Наведіть приклади різних форм рельєфу України, утворених під впливом внутрішніх та зовнішніх процесів.
2. Що таке антропогенна трансформація рельєфу? Як можна її уникнути?





## ІСТОРІЯ ФОРМУВАННЯ ЗЕМЛІ ТА ГЕОЛОГІЧНА БУДОВА



- \* Що таке геологічна історія? На які періоди її поділяють?
- \* Яку інформацію можна дізнатися з геохронологічної таблиці?
- \* Якими гірськими породами складена територія України? Які особливості її геологічної будови?

**ГЕОЛОГІЧНЕ ЛІТОЧИСЛЕННЯ.** Земна кора утворилася близько 4,6 млрд років тому. Як же визначили цей час, який названо геологічним? Як зароджувалося й розвивалося життя на Землі? Який вік у певних гірських порід і скам'янілих решток рослин і тварин? На ці та багато інших запитань вдалося отримати відповідь після визначення абсолютного та відносного віку гірських порід, скам'янілих решток рослин і тварин.



Пригадайте, за якими ознаками і якими методами визначають вік земної кори.



Мал. 53.

Геохронологічна таблиця

Ера (група)	Період (система)	Індекс	Вік, млн років	Етапи горотворення	Розвиток рослинного та тваринного світу. Події навколишнього світу	Утворення корисних копалин
Кайнозойська (кайнозой) KZ	Четвертинний (антропоген)	Q	1.8	Альпійський	Формування сучасного рельєфу, клімату, рослинного і тваринного світу, розвиток людини. Кінець льодовикового періоду	Золото, залізо, торф, пісок, глина
	Неогеновий (неоген)	N <sub>2</sub> N <sub>1</sub>			Тваринний світ стає схожим на сучасний	Нафта, газ, вугілля, сірка, кам'яна сіль
	Палеогеновий (палеоген)	P <sub>23</sub>	23.8		Розвиток птахів і ссавців, багато рептилій і комах. Поширені молюски, моховики, корали, костисті риби. Поява пещих людиноподібних мавп	Нафта, газ, марганець, вугілля, фосфорити, пісок кварцовий
		P <sub>1</sub>			65	65
Мезозойська (мезозой) MZ	Крейдовий (крейда)	K	135	Мезозойський (кіммерійський)	З'являються широколисті рослини та квіткозапильні комахи. Поширені літаючі ящери, наземні плазуни, ссавці. Вимирають динозаври	Кам'яне вугілля, нафта, газ, крейда, мергель, пісковик
	Юрський (юра)	J	205		Рослини – голонасінні. Розквіт динозаврів. З'являються літаючі ящери, перші птахи, дрібні хижі ссавці. У морях багато риб	Вугілля, нафта, сіль, нікель, кобальт
	Триасовий (тріас)	T	245		Панують голонасінні рослини, молюски, різні риби, гастроподи. З'являються динозаври та яйцекладучі ссавці. Вимирають амфібії	Нафта, газ, вугілля, залізо, кам'яна сіль
Палеозойська (палеозой) PZ	Пермський (перм)	P	295	Герцинський	Насінневі папороті, хвойні та голонасінні. З'являються подібні до ссавців плазуни. Масове пермське вимирання видів.	Вугілля, нафта, залізо, сіль, кольорові метали
	Кам'яновугільний (карбон)	C	360		Поява дерев і плазунів. Поширені хвощі, папороті, перші голонасінні, хвойні. Панують земноводні. Вимирають граптоліти і панцирні риби	Кам'яне вугілля, мідь, нафта, марганець, залізо, вапняк
	Девонський (девон)	D	410	Каледонський	Поява земноводних і порових рослин, перших амфібій і безкрилих комах. Багато риб – панцирні, кистепері, дводішні	Нафта, кам'яна сіль, горючі сланці, залізо, марганець, фосфорити
	Силурійський (силур)	S	435		Вихід життя на суходіл: скорпіони, з'являються перші наземні рослини, панцирні риби. Панують морські безхребетні. Розвиваються корали, молюски	Залізо, золото, фосфорити, горючі сланці
	Ордовіцький (ордовик)	O	500		Усі тварини виключно морські. Багата морська фауна: ракоскорпіони, кальмари. З'являються корали, перші хребетні	Фосфорити, горючі сланці, поліметалеві та залізні руди, нафта
	Кембрійський (кембрій)	Є	570		Усе життя пов'язане з водним середовищем. Поява великої кількості нових груп організмів («Кембрійський вибух»)	Фосфорити, залізо, марганець, кам'яна сіль
Протерозойська (протерозой) PR	Протерозой	PR	2600	Байкальський	Перші багатоклітинні організми. Нижчі водні рослини: водорості, бактерії, строматоліти. Одне з найбільш масштабних зледенінь Землі	Залізо, поліметалеві та нікелеві руди, вапняк, графіт, граніт, мрамур, каолін
Архей AR	Архей	AR	3800		Поява примітивних одноклітинних організмів	

## ГЕОгалактика

Визначте за геохронологічною таблицею:

- ♦ на які ери, періоди, етапи горотворення поділяють геологічний час;
- ♦ у який період виникла тверда земна кора та з'явилися перші форми органічного життя;
- ♦ коли утворилися поклади кам'яного вугілля;
- ♦ коли з'явилися перші ссавці й птахи та що цьому передувало;
- ♦ у якій період зникли динозаври; схарактеризуйте його за різновидом корисних копалин;
- ♦ що відбувалося з навколишнім світом та в надрах землі в альпійський етап горотворення.



Мал. 54.

Ілюстрація Теорії великого зіткнення, наслідком якого стало утворення Місяця

**Відносний вік** живих організмів, гірських порід, епох горотворення визначають на основі вивчення скам'янілих решток рослин і тварин, які є в певних гірських породах, а також зважаючи на послідовність нашарування гірських порід. У результаті виявляють відносну послідовність і час виникнення одних гірських порід чи живих організмів щодо інших.

**Абсолютний вік** гірських порід почали визначати пізніше, ніж відносний, в основному за часом розпаду в них радіоактивних елементів. Зокрема, уран за будь-яких умов зі сталою швидкістю розпадається на свинець і гелій. Тому за масою утвореного свинцю в гірських породах можна визначити абсолютний вік (у роках), необхідний для його утворення з урану. А це, у свою чергу, дає відповідь на запитання про вік певної гірської породи.

За результатами вивчення абсолютного й відносного віку вчені склали **геохронологічну таблицю** (таблицю геологічного літочислення, мал. 53 на с. 65). У ній геологічний час

поділено на еони, ери, періоди, вказано початок і закінчення певних епох горотворення, коли і які з'явилися живі організми, корисні копалини.

**ГЕОЛОГІЧНА ІСТОРІЯ ЗЕМЛІ.** Через обертання та удари комет і метеоритів, а також виділення тепла радіоактивними елементами поверхня Землі почала розігріватися та перейшла в розплавлений стан. Важчі елементи концентрувалися в центрі Землі, а легші підіймалися до поверхні, що привело до виділення ядра та мантії. Поверхневі шари з часом вихолонули, затверділи та утворили тонку базальтову кору. Перегріта вода під високим тиском виносила на поверхню розчини різних елементів. Кремній, алюміній та їхні сполуки осаджувалися на поверхні, утворюючи гранітний шар, а пари води та гази виносилися до атмосфери.

Місяць сформувався незабаром після цього, можливо, у результаті зіткнення Землі з об'єктом розміром із Марс. Деяка маса цього об'єкта об'єдналась із Землею, а частину було викинуто в космос, і речовини залишилося досить, щоб зберегтися до форми орбітального Місяця (мал. 54).

Дегазація та вулканічна активність створили первинну атмосферу. Як поверхня постійно змінювалася за сотні мільйонів років, так і континенти формувалися й розпадалися. Континенти пересувалися поверхнею Землі, іноді об'єднувалися у вигляді суперконтинента. Приблизно 750 млн років тому відомий нам суперконтинент Родинія під дією масштабної вулканічної діяльності почав розпадатися, поклавши край епосі глобального зледеніння. Континенти пізніше утворили Пангею, яка розпалася близько 180 млн років тому.

Утворення океану Тетіс привело до розділення Пангеї на два материки — Лавразію на півночі та Гондвану на півдні. Пізніше відбулося руйнування Гондвани та Лавразії (розходження літосферних плит) шляхом «розкриття» Індійського та Атлантичного океанів. Приблизно 65 млн років тому обриси океанів і материків починають нагадувати сучасні. Тихий океан зазнав «омолодження» своєї кори за рахунок розходження літосферних плит.

### ОСОБЛИВОСТІ ГЕОЛОГІЧНОЇ БУДОВИ ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ.

Окрім багатьох природних особливостей, наша рідна земля відзначається цікавою геологічною історією. Хоч би де ми були: на просторах Волині, у Придніпров'ї, на Поділлі чи гірських пасмах Карпат і Криму — ми натрапимо на геологічні пам'ятки природи.



На території України поширені гірські породи різного віку: від архейської до четвертинного періоду кайнозойської ери. Це можна визначити за геологічною картою України: на ній кольором позначено різновікові групи відкладів, а індексом — геологічні системи (мал. 55).

Розглянемо, якими гірськими породами складена територія України в порядку послідовного геологічного нашарування.

**Докембрійська група відкладів.** Давні породи архейської та протерозойської ер представлені гранітами, базальтами, кварцитами, сланцями. В архейську еру утворився Український щит, який складений відкладами граніту та гнейсу. Поширені гранітні відклади на Поділлі (бердичівський граніт), на півночі України (коростишівський граніт), на Поліссі та Правобережному Придніпров'ї (житомирський граніт) (мал. 56, а, б). Базальт поширений у Волинській області, Криму (г. Карадаг), на Донецькому кряжі.

**Палеозойська група відкладів.** У палеозойську еру кембрійського періоду на території сучасної Волинської області відкладалися гірські

Мал. 55.  
Геологічна карта України

**Картографічний навігатор**



1. Користуючись геохронологічною таблицею (мал. 53 на с. 65) і картою, знайдіть найдавніші та наймолодші ділянки земної кори на території України.
2. Назвіть ділянки рельєфу України, де поширені гірські породи палеозойської та мезозойської групи відкладів.



а



б



в

Мал. 56.  
Гірські породи  
різного віку:  
лабрадорит (а),  
граніт (б),  
вапняк (в)

породи у вигляді суглинків, піску, синьої глини. На території України відклади ордовицького та силурійського періодів трапляються в районі річки Дністер у вигляді вапняку та пісковика. Девонський період палеозойської ери на Дніпровсько-Донецькій западині представлений доломітами, піщаниками. Поклади кам'яного вугілля, сланців характерні для карбонського періоду і сформувалися в Донецькій складчастості та Галицько-Волинській западині.

**Мезозойська група відкладів.** Відклади мезозойської ери представлені тріасовими сланцями, юрськими вапняками (мал. 56, в). Поширені вони у Дніпровсько-Донецькій западині, із них складені Кримські гори. Породи крейдової системи залягають на Волино-Подільській плиті. Відклади мергелю поширені в районі Карпат, Криму, Донбасу. Поділля, Кримські гори багаті на глину.

**Кайнозойська група відкладів.** Відклади кайнозойської ери представлені піщаниками, глинами, лесом, вапняком на території Причорноморської западини, Передкарпатського прогину. Ці відклади є найпоширенішими.

### ІСТОРІЯ ГЕОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ УКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ.

Перші геологічні дослідження території України розпочалися задовго до формування географії як науки. В епоху скіфів з надр нашої країни успішно добували золото та мідні руди. За часів Київської Русі наші надра досліджували на предмет наявності в них залізних руд. Місця видобування так званих болотних руд, у яких містилося залізо, активно розробляли в XIV–XVIII ст. здебільшого на Поліссі. Про це свідчать літописні джерела й назви поселень: Рудня, Рудня Вересня, Нова Рудня, Руда тощо. Крім болотних руд, перші геологи-лозоходи знаходили родовища солі, торфу, джерела підземних вод, навіть родовища вугілля та нафти.

З XVIII ст. розпочинається період промислових пошуків. У 1722 р. експедиція *Григорія Капустіна* узагальнила дані про родовища викопного вугілля та збрала його зразки, які до цього відкрили й почали розробляти для власних потреб місцеві козаки в урочищі Оленячі гори, поблизу Сіверського Дінця. Так було відкрито місця вугільних багатств, названих згодом Донбасом.

Першим про наявність залізної руди в місці злиття річок Інгулець та Саксагань повідомив академік *Йоганн Гюльденшtedт* (1745–1781 рр.). Подальші дослідження здійснював академік *Василь Зуев* (1752–1794 рр.). Вони стосувалися виявлення покладів залізної руди на правому березі Дніпра, про що ви детально дізнаєтесь у наступних параграфах підручника.

Значний внесок у вивчення географії України зробили вчені Київського, Львівського, Одеського, Харківського університетів. У 1918 р. в Києві була заснована Академія наук України, першим президентом якої був академік *Володимир Вернадський*. Він здійснив певний прорив у геології, геохімії та геофізиці. У XX ст. ця робота була продовжена *Володимиром Бондарчуком*, який зробив вагомий внесок у геологічну науку України, дослідивши гірські породи різного віку.

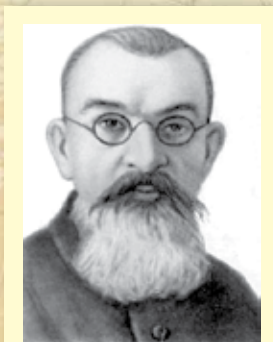
### АКАДЕМІК ПАВЛО ТУТКОВСЬКИЙ ТА ЙОГО ДОСЛІДЖЕННЯ.

Одним з найвідоміших українських геологів і фізико-географів є *Павло Тутковський* (1858–1930 рр.). Він досліджував природу Волині, Полісся, Поділля, Придніпров'я.



#### Чи знаєте ви, що...

70 % території України вкриті лесом, що є ґрунтоутворювальною породою чорнозему й сформувався в кайнозойську еру. А найдавнішим геологічним утворенням є Український щит, історія якого сягає архейської ери.



Павло Тутковський



### Чи знаєте ви, що...



У 1918 р. за загальною науковою редакцією П. Тутковського було видано «Шкільну мапу України» масштабом 1:1 680 000. Він був одним із редакторів «**Географічного атласу України**», виданого в 1928 р., — першого комплексного вітчизняного атласу. Авторству П. Тутковського належить перший навчальний **посібник «Загальне землезнавство»** (1927 р.) українською мовою.

Важливий внесок П. Тутковський зробив у вивчення геоморфологічної будови України. Він є одним з авторів теорії вітрового (еолового) походження лесу і встановив значення мікрофлори в геологічних відкладах.

Павло Тутковський був одним із фундаторів природоохоронної діяльності в Україні, він виступав на захист Голосіївського лісу й багато зробив для охорони заповідників Асканії-Нової, Канівського та Кончі-Заспи. У 1895 р. запропонував проект артезіанського водопостачання м. Києва. П. Тутковський був фундатором і першим директором Національного геологічного музею України, сприяв активному розвитку й поповненню природничих колекцій Житомирського краєзнавчого музею (відомий ще як Волинський центральний музей).

Значний внесок учений зробив у розвиток вітчизняної картографії та навчальної літератури з географії.

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Відносний вік живих організмів, гірських порід, епох горотворення визначають на основі вивчення скам'янілих решток рослин і тварин, які є в гірських породах. Абсолютний вік гірських порід визначають за допомогою радіологічних методів.
2. Геохронологічна таблиця відображає етапи формування земної кори, рельєфу, розвитку організмів, відповідно до чого геологічну історію поділяють на еони, ери, періоди.
3. Територія України має давню, докембрійську, геологічну історію.
4. Геологічні дослідження українських земель здійснювали вчені: В. Зуєв, В. Вернадський, В. Бондарчук, П. Тутковський.



### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Яким чином визначають вік гірських порід?
2. Що таке геохронологічна таблиця? На які відрізки часу поділяють геологічний розвиток нашої планети?
3. Який геологічний об'єкт України має найдавнішу історію? Чому?
4. Якими гірськими породами представлені палеозойська й мезозойська групи відкладів в Україні?
5. Визначте час утворення лесу.
6. Розкажіть про дослідження Павла Тутковського як фундатора геологічної науки в Україні.



### Проведіть ДОСЛІДЖЕННЯ



#### Історія геологічних досліджень території України В. Зуєвим, В. Вернадським, В. Бондарчуком (на вибір)

Використовуючи текст параграфа та інші джерела інформації, дізнайтеся про науковий доробок одного-двох зазначених українських учених щодо геологічних досліджень території України. Знайдену інформацію оформіть у вигляді презентації (8–10 слайдів) і підготуйте повідомлення до 7 хв для представлення її однокласникам на уроці.



## ТЕКТОНІЧНІ СТРУКТУРИ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

- \* Як класифікують ділянки земної кори за тектонічними характеристиками?
- \* Як тектонічні структури впливають на рельєф та діяльність людини?

? Пригадайте, які є типи земної кори та яку вони мають будову. Що таке дрейфування літосферних плит і як це впливає на рельєф?



### Чи знаєте ви, що...

**Український щит займає третину території України** й навіть виходить за її межі. Він має форму підкови, довжина якої перевищує 1000 км. Північно-західна частина щита лежить на узбережжі Азовського моря. Максимальна ширина щита 250 км. Товщина фундаменту в районі Українського щита коливається в межах 40–100 км.



Мал. 57. Кристалічні породи Українського щита утворюють пороги на річці Случ

**ОСНОВНІ ТЕКТОНІЧНІ СТРУКТУРИ.** Земна кора неоднорідна. На суходолі в ній розрізняють три шари: верхній — осадовий, що складається з м'яких порід, нижній — щільніший, гранітний шар, і найглибший — базальтовий.

Під дією внутрішніх сил Землі літосфера розбита на окремі блоки — літосферні плити, що постійно рухаються. Відповідно рухається й верхня частина літосфери — земна кора. За характером будови й силою рухів виділяють *стійкі* ділянки земної кори — платформи та порівняно молоді *рухомі* — гірські (складчасті) області.

**Платформа** — велика малорухома, переважно рівнинна ділянка земної кори, що характеризується двох'ярусною будовою; у нижньому ярусі (фундаменті) містяться тверді кристалічні породи, здебільшого вкриті м'якими осадовими породами верхнього ярусу. У межах платформи виділяють ділянки, де кристалічні породи виходять на поверхню. Це — *щити*. Великі частини платформи, що вкриті потужними шарами осадових порід (чохлами), називають *плитами*. Окремі ділянки земної кори прогнуті й опущені. Це — *западини*. Усі ці типи форм земної кори називають **тектонічними структурами**.

Великими тектонічними структурами на території України є: Східноєвропейська платформа та дві області альпійської складчатості — Карпати і Кримські гори (Середземноморський рухомий пояс). У межах української частини **Східноєвропейської платформи** виділяють: Український щит, Волино-Подільську плиту, Галицько-Волинську, Дніпровсько-Донецьку, Причорноморську западини, Донецьку складчасту область, Воронежський кристалічний масив.

Найбільшою і найдавнішою тектонічною структурою на нашій території є **Український щит**. Він являє собою брилове підняття фундаменту південно-західної частини Східноєвропейської платформи й простягається з північного заходу (від центральної частини Рівненщини та Житомирщини) на південний схід (до Азовського моря) через усю територію України. Метаморфічним породам його близько 3,5 млрд років. Найвищі ділянки щита збігаються з Придніпровською та Приазовською височинами. У багатьох місцях кристалічні породи щита виходять на поверхню (мал. 57). З його геологічною будовою пов'язані родовища залізних руд Криворіжжя й Кременчука, з осадовими породами — марганець Нікополя й буре вугілля Придніпров'я.

**Волино-Подільська плита** (мал. 58) розташована на захід від Українського щита. Це складка земної кори. Вона розчленована на окремі блоки розломами, через які відбувалися виливи базальтів. На південному заході глибина залягання кристалічного фундаменту плити різко збільшується



ї вона переходить у *Галицько-Волинську западину*. Глибина залягання кристалічного фундаменту западини досягає 7000 м. *Дніпровсько-Донецька западина* лежить на північний схід від Українського щита. У рельєфі їй відповідає Придніпровська низовина. Западина заповнена відкладами, потужність яких становить 18–20 км. З ними пов'язані родовища нафти та газу. *Причорноморська западина* лежить у межах південного схилу Східноєвропейської платформи. Заповнена відкладами різних періодів. У рельєфі їй відповідає Причорноморська низовина. *Донецька складчаста область* — тектонічна споруда, що лежить на південному сході України. У рельєфі їй відповідає Донецька височина. Утворилася Донецька складчаста область у герцинську епоху горотворення на місці прогину.

Крім великої Східноєвропейської платформи, у межі України заходять ще дві менші платформи: Західноєвропейська та Скіфська. *Західноєвропейська платформа* розташована на крайньому заході України між Карпатською складчастою структурою й західним краєм Східноєвропейської платформи. Вона утворилася після палеозою і вважається порівняно молодогою. *Скіфська платформа* в межах України охоплює рівнинну частину Кримського півострова, прилеглу до нього частину північного шельфу Чорного моря та більшу територію дна Азовського моря. Це теж порівняно молода геологічна структура. Фундамент платформи складається з порід допалеозойської та палеозойської ер і формувався впродовж багатьох епох горотворення — від байкальської до киммерійської.

*Карпатська складчаста область* утворилася в альпійську епоху горотворення. У складі її гірських порід виявлені відклади докембрію, палеозою, мезозою та кайнозою. Це — різні сланці, пісковики, вапняки, конгломерати тощо. Тут є значна різноманітність корисних копалин.

*Кримська складчаста область*, як і Карпатська, сягає часів альпійської епохи горотворення. З півночі цю область обмежує Причорноморська западина, з півдня — глибоководна западина Чорного моря. Гори складені переважно глинистими сланцями, пісковиками, вапняками, мергелями.

**ТЕКТОНІЧНА КАРТА УКРАЇНИ.** Тектонічна карта відображає типи тектонічних структур України, які мають тривалу історію тектонічної еволюції — понад 3,8 млрд років (*мал. 59*). На тектонічній карті України кольорами позначено платформу, плити, виступи кристалічного фундаменту: Український щит, схили Воронезького кристалічного масиву, структури осадового покриву, що утворилися в різні епохи творення. Суцільною червоною лінією позначено межі платформ, пунктирною — глибинні розломи. Ця карта дає можливість виявити взаємозв'язок між тектонічними структурами та формами рельєфу в Україні, визначити, де не можна будувати важливі інженерні споруди через імовірність землетрусів тощо.

**НЕОТЕКТОНІЧНІ РУХИ.** Неотектонічні (новітні) рухи — це рухи, які обумовили формування сучасного вигляду Землі. Правильне розуміння розвитку структур, сформованих унаслідок цих рухів, має велике значення для визначення місць залягання родовищ нафти й газу, мінеральних вод, розсипищ золота, алмазів, каситериту та інших мінералів. Вивчення неотектоніки ґрунтується на аналізі геоморфологічних особливостей території та еволюції рельєфу.

На розвиток осадового нагромадження й утворення форм рельєфу істотно впливали неотектонічні рухи, що відбувалися в неогеновий та четвертинний періоди. Їхня сумарна амплітуда на платформній частині території становить 300–500 м, а в гірських країнах — 800–1200 м. З районами активних тектонічних рухів пов'язані вияви сейсмічності в Карпатах, Причорномор'ї,



**Мал. 58.** Скеля «Камінь-велетень» біля с. Підкамінь на Львівщині є прикладом ерозійних останців сарматських пісковиків Волино-Подільської плити



1. Визначте основні тектонічні структури, що формують земну кору в межах території України.
2. Установіть відповідність між тектонічними структурами та формами рельєфу. Для цього на заповнену контурну карту «Рельєф України» наклейте кальку. На кальку нанесіть тектонічні структури України (номенклатура). Зробіть відповідний висновок.

Кримських горах. Найбільша інтенсивність сейсмічних явищ характерна для Криму, де сила землетрусів становить 6–7 балів.

Неотектонічний етап триває й донині. Відбуваються вертикальні та горизонтальні рухи земної кори. У межах платформних рівнин переважають підняття (+2...5 мм на рік), і лише невеликі ділянки опускаються. У Карпатах підняття становлять +2...4 мм на рік, у Гірському Криму +1...3 мм на рік (на Південному березі Криму — 1...2 мм).

**ЗОНИ СЕЙСМІЧНОЇ АКТИВНОСТІ.** У межах України виділяють три найбільші сейсмоактивні зони, а четверта розташована поблизу її меж. Четверта *сейсмоактивна зона гір Вранча*, розташована в Румунії, на стику Східних і Південних Карпат, зумовлює найсильніші землетруси на південному заході України (7–8 балів). У зв'язку з тим, що вогнища землетрусів розташовані на значних глибинах (80–180 км), сейсмічні хвилі поширюються на велику територію, і навіть на Полтавщині їх сила становить до 5 балів. Останні руйнівні землетруси спостерігались у 1977 і 1987 рр. (мал. 52).

*Закарпатська сейсмоактивна зона* приурочена до Закарпатської западини, по глибинному розлому в межах якої відбувається розсування



ділянки земної кори. Землетруси тут відбуваються на незначній глибині (2–12 км), і хоч мають значну силу (до 7 балів), але швидко вщухають і не охоплюють велику територію.

**Кримсько-Чорноморська сейсмоактивна зона** огинає з півдня Кримський півострів. Землетруси приурочені до глибинного розлому, на північ від якого піднімаються Кримські гори, а на південь опускається Чорноморська глибоководна западина. Вогнища землетрусів — на глибині 10–40 км. Бувають землетруси силою 8 балів (був у 1927 р.).

**Південно-Азовська сейсмоактивна зона** розташована в північній частині Керченського півострова: тут можливі землетруси силою до 9 балів. На Керченському півострові є грязьові вулкани (псевдовулкани). Вони вивергають не магму, а холодну грязь, горючі гази, часом нафту. Ці вулкани утворюються внаслідок стиснення глин, насичених газами в межах рухливих поясів. На Керченському півострові понад 50 грязьових вулканів, у т. ч. 25 — діючих. Найбільший грязьовий вулкан — Джау-Тепе — має відносну висоту 60. Діючих вулканів, які вивергають магму, в Україні немає.

Невеликі вогнища землетрусів спостерігаються в Передкарпатті. Вони приурочені до зони глибинного розлому, по якому Карпатська складчаста споруда насувається на Схід. Можливі також землетруси, зумовлені діяльністю людини (у місцях розроблення вугілля, залізної руди, районах великих водосховищ).

**ВПЛИВ ГЕОЛОГІЧНОЇ БУДОВИ ТА ТЕКТОНІКИ НА ДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮДИНИ.** Особливості геологічної та тектонічної будови впливають на життєдіяльність людини. Адже для сільськогосподарських робіт важливе значення має геологічна будова земної поверхні, склад гірських порід земної кори, материнська порода ґрунту.

Під час будівництва на лесових породах треба зважати на те, що лес має здатність утворювати плавуні. Карстові відклади утворюють порожнини, тому в цих зонах можливі просідання.

Життя в сейсмічно активних областях потребує певних заходів щодо організації будівництва та здійснення господарської діяльності. У цих районах існує навіть відповідна система оповіщення про несприятливі природні явища.



Мал. 60.

Вулкан «Старуня», що виник у Богородчанському районі Івано-Франківської області після землетрусу 1977 р. в румунських горах Вранча. Нині це — світовий центр туризму. Його координати: GPS: 48°42'38»N 24°29'29»E

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. На території України є різноманітні типи тектонічних структур. Найбільші з них — Східноєвропейська платформа та Середземноморський рухомий пояс.
2. У межі України заходять також Західноєвропейська і Скіфська платформи, Донецька, Карпатська та Кримська складчасті області.
3. Неотектонічні рухи активно впливають на форми рельєфу, що в цілому змінює всю природу.
4. Тектонічна карта — це тематична географічна карта, на якій відображено основні тектонічні структури території.

?

### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Якою тектонічною структурою представлено найдавнішу частину України?
2. Що відображає тектонічна карта? Для чого вона потрібна?
3. Які виділяють у межах України зони сейсмічної активності?
4. Поясніть, як впливає геологічна будова та тектоніка на діяльність людини.





## § 17 СУЧАСНИЙ РЕЛЬЄФ УКРАЇНИ



- \* Пригадайте, як внутрішні та зовнішні процеси впливають на формування рельєфу.
- \* Охарактеризуйте геологічні та тектонічні особливості території України.



Мал. 61.

Гора Говерла — найвища точка території України

? Визначте за мал. 61 основні особливості природи Карпат як гірської частини території України.

### ГЕОГалактика

Говерла стала відомим об'єктом туризму в 1880 р., коли розпочалися перші сходження на неї. У 1996 р., на п'яту річницю незалежності України, на Говерлі встановили спеціальний монумент, де міститься земля з усіх областей нашої держави. Сьогодні найвища вершина України потерпає від масового туризму. На думку екологів, екосистема гори може витримувати сходження не більш як 200 осіб на день, інакше під загрозою опиниться рослинність її альпійських луків. Існує чотири основні маршрути підкорення вершини. Дізнайтеся за допомогою різних джерел інформації, які саме.

**ГОРИ.** Лише 5 % площі України зайняті горами, що розташовані на крайньому півдні та заході. На заході нашої країни розташовані середньовисокі гори — Карпати, а на півдні та південному сході Кримського півострова — низькі Кримські гори.

**Українські Карпати** простягаються смугою завдовжки 280 км і завширшки 100 км, складаються з кількох паралельних гірських хребтів. *Зовнішню смугу* утворюють *Бескиди, Горгани та Покутсько-Буковинські Карпати* з вершинами куполоподібної форми. *Центральна смуга Карпат* представлена *Верховинським та Вододільним хребтами* заввишки близько 1200 м. Далі від них на південний схід простягаються *Полонинсько-Чорногірські гори* з найвищими вершинами рельєфу нашої країни. Так, найвищою точкою території України є *г. Говерла* — 2061 м (мал. 61). Крайню південно-західну частину Українських Карпат займають *Вулканічні Карпати*, а південну — *Рахівський масив і Чевчинські гори* з глибокими долинами та гострими, високими вершинами.

Карпати є типовими середньовисокими горами. Підтвердженням цього є сім вершин заввишки більш як 2000 м, а три наближаються до цього показника (див. додаток 1).

**Кримські гори** смугою завширшки 60 км простяглися вздовж на 180 км у південній частині Кримського півострова. Висота цих гір та розміри пасм зменшуються в напрямку з південного сходу на північний захід. Кримські гори є низькими: їхня пересічна висота становить 440 м. Найвищою частиною є *Головне пасмо* з висотами 1200–1500 м та безлісими вершинами — *яйлами*. У межах цього пасма розташована найвища вершина гір і півострова — *г. Роман-Кош* (1545 м). У Кримських гір виділяють також *Внутрішнє та Зовнішнє пасма*.

**РІВНИНИ.** Територія України здебільшого представлена рівнинними формами поверхні, що розміщені на південному заході Східноєвропейської рівнини. Правобережна частина більш підвищена, тут розташовані значні за розмірами *Волинська, Подільська та Придніпровська височини*. Лівобережна частина — майже суцільна низовина, лише незначні її простори зайняті більш високими формами рельєфу: *Донецький кряж, Приазовська височина та відроги Середньоруської височини*. Південь України займає велика *Причорноморська низовина*. Плоскогір'їв на території України немає.



**Низовини** переважають у північній, північно-східній та південній частинах України. На півночі розташована південна частина *Поліської низовини*. Її середні висоти становлять 150–200 м. Проте загальний рівнинний характер цієї низовини часто порушується горбоподібними утвореннями та валами. *Придніпровська низовина* фактично є продовженням рівнинних просторів Поліської низовини на лівому березі Дніпра. Її пересічні висоти 50–170 м, а найвища точка становить 236 м над рівнем моря. *Причорноморська низовина* має перепади висот у межах 120–150 м та закінчується стрімкими урвищами в бік моря. У південно-східній частині Закарпаття лежить *Закарпатська низовина* (мал. 62). Вона є частиною *Середньодунайської рівнини*. Висоти низовини коливаються в межах 120–150 м. Вона є слабо нахилена в бік річки Тиси.

**Височини**, у тому числі кряжі, займають в Україні значні площі. На території нашої країни розташовані *Волинська, Подільська* (мал. 63), *Хотинська, Придніпровська, Приазовська, Передкарпатська височини* та *Донецький кряж*. Відмітки висот височин, як правило, перевищують 200 м над рівнем моря. Найвищою височиною в Україні є Хотинська, саме тут розміщена найвища точка рівнинної частини України (*знайдіть її на карті*). Придніпровська височина розташована на правому березі Дніпра. Вона певною мірою є проявом у рельєфі окремих структур *Українського щита*. Середні висоти височини коливаються від 150 до 170 м. Її найвища точка розташована в районі Канівських гір і має висоту 323 м.

**ТИПИ РЕЛЬЄФУ ЗА ПОХОДЖЕННЯМ.** Як ви вже знаєте, у формуванні сучасного рельєфу найбільшу роль відіграють екзогенні сили. Під їхнім впливом утворюються різні типи генетичного рельєфу: ерозійно-аккумулятивний, денудаційний, давньольодовиковий, карстовий, гравітаційний, еоловий, суфозійний, береговий, вулканогенний, техногенний. Розглянемо причини їх утворення та якими формами вони представлені у природі.

**Ерозійно-аккумулятивний тип рельєфу, або флювіальний** (від лат. «флювіус» — *течія, річка*), формується під дією постійних або тимчасових поверхневих водних потоків. Потoki води змивають верхній шар ґрунту та відкладають накопичений бруд і попередньо зруйновані гірські породи. Процес руйнування земної поверхні текучою водою називають *ерозією*. Тимчасові потоки води, які виникають після сильного дощу й танення снігу, розмивають ґрунт, руйнують земну поверхню й утворюють яри, які згодом перетворюються в балки. Відомо, що швидкість зростання ярів є великою. В Україні є чимало територій, порізаних ярами.

Коли потоки води є постійними протягом тривалого часу (нерідко впродовж мільйонів років), наприклад рух річки, тоді подрібнені уламки гірських порід переносяться (транспортуються) на далеку відстань і відкладаються. Цей процес називають *аккумуляцією*. У результаті ерозії та аккумуляції утворюються річкові долини з ерозійними, аккумулятивними та ерозійно-аккумулятивними терасами, нагромаджуються дельти, як, наприклад, у гирла Дніпра та Дунаю.

**Денудаційний тип рельєфу** утворюється у процесі підняття земної кори та руйнування її часом. Результат такої роботи представлений у природі горбами — останцями, уступами, валами.

### Чи знаєте ви, що...

Близько 70 % території України займають низовини, 25 % — височини, 5 % — гори.

### Географія на щодень

**За формою поверхні** низовини можуть бути рівні та слабо хвилясті. А височини — горбисті, хвилясті та плескаті. **За способом утворення** височини можуть бути денудаційні, пластово-денудаційні, структурно-денудаційні, цокольні.



Мал. 62. Закарпатська низовина



Мал. 63. Гора Камула — найвища вершина Подільської височини

? Пригадайте, що таке яри та балки, останці, уступи та вали, еолові форми, дюни, каньйони, миси та затоки, кар'єри, дамби, терикони.



Мал. 64.

Канівські гори — природна, історико-культурна та краєзнавча пам'ятка України

### Чи знаєте ви, що...

**Найбільші яри**, завглибшки сотні метрів, розташовані в районі м. Канева Черкаської області. Їх ще умовно називають Канівськими горами. Вони простяглися випуклою дугою завширшки 35–70 км понад Дніпром від Ржищева до гирла річки Рось. Найвищі точки розташовані неподалік с. Григорівка (242 м над р. м.) та за кілька кілометрів на південь від Канева (244 м). У межах Канева більшість гір мають власні назви: Дніпрова, Московка, Лиса, Пилипенкова, Княжа (221,2 м) та ін. На території Канівських гір — на Чернечій горі розташовані музей та могила Тараса Шевченка.

**Канівські гори** (мал. 64) називають «геологічним музеєм у природі». Перші юрські та крейдові відклади цього району вивчав у 1851 р. К. Феорілантов. У геологічному минулому, коли на територію України рушив льодовик, він зустрів на своєму шляху Канівське підняття, яке завадило його пересуванню. Лід своїм тиском зривав, руйнував осадові пасма, переносив їх на інше місце. Під тиском криги підняття зминалося у складки, які насувалися одна на одну. Так унаслідок тиску льодовика було порушено природні умови залягання гірських порід. Згодом потоки води розмили це підняття, утворивши Канівські гори.

**Давньольодовиковий тип рельєфу**, або гляціальний, утворений руйнуванням земної поверхні льодовиком. Насуваючись, льодовики утворювали великі ніші в схилах гір, «виорювали» долини, надаючи їм коритоподібної форми. Найтипівіше виражені кари (ніші, борозни), цирки або амфітеатри (глибокі котловини, зайняті кригою) збереглися на Чорногорі та Свидовці (Українські Карпати). Місцева їх назва — котли. Відступаючи, льодовики залишали велику кількість грубоуламкового матеріалу. Нагромадження кам'яних брил, щебеню, піску в зоні танення криги називають **мореною**. Моренні рівнини поширені на Поліській низовині.

**Карстовий тип рельєфу** формується у процесі розчинення водою легкорозчинних порід: вапняку, крейди, солі. Якщо руйнування неглибоке, то процес має назву **верхній карст**, прикладом якого є долини, провали. Якщо розчиняються породи глибоко, то це — **підземний карст**, представлений підземними порожнинами, печерами. Такий тип рельєфу поширений у районах залягання вапнякових, гіпсових порід та кам'яної солі в Тернопільській області, на Кримському півострові.

**Гравітаційний тип рельєфу**, або зсувний, утворюється від зміщення гірських порід на схилах під дією сили тяжіння. Прикладами у природі є зсуви земної поверхні, обвалово-осипні шлейфи на схилах гір. На території України — це Південний берег Криму, правий берег Дніпра, Українські Карпати. Обвали утворюються на скелястих вершинах і крутих відкритих схилах у результаті тектонічних причин і значного зволоження схилів. Зсувні процеси пов'язані з порушенням умов залягання порід. Незважаючи на порівняно невеликі розміри валів, це небезпечні процеси для транспортних шляхів, населених пунктів, розташованих у місцях, де можливі обвали.

**Еоловий тип рельєфу** сформувався у процесі видування породи вітром, тобто руйнування поверхні вітром, або вітрової ерозії. Цей рельєф поширений у південних районах України, де випадає мала кількість опадів. Найбільші вітрові утворення — поодинокі піскові дюни, що трапляються на піщаних берегах морів, річок.

**Суфозійний тип рельєфу** утворюється у процесі просідання земної поверхні та ущільнення лесових порід на плоских вододілах. Результатом діяльності є степові «блюдця», на які можна натрапити майже на всій рівнинній території України, де поширені леси й лесовидні породи, за винятком Полісся, де залягають піски. Степові «блюдця» мають діаметр від 5 до 50 м, глибину — від 1 до 3 м. Невеликі «блюдця» заповнюються водою лише в період танення снігу або зливових дощів.

**Береговий тип рельєфу** спостерігається на березі водойм. До цього типу рельєфу належать Олешківські піски, утворені в результаті нагромадження осадового матеріалу водами Дніпра. Це один з найбільших піщаних масивів Європи!

Узбережжя — це місце зустрічі трьох стихій: води, суходолу та повітря. Тому природні процеси тут досить активні. Хвилі — найсильніший інструмент впливу моря або річки на берег. Під дією вітрових хвиль відбувається накопичення й перенесення дрібних частинок гірських порід. Руйнуван-



### Чи знаєте ви, що...



**Найглибший каньйон в Україні** — це Великий каньйон Криму, гігантська розколина у вапняковій долині річки Аузун-Узень на північних схилах Ай-Петринської яйли. Його розміри вражають, попри те, що він менший, ніж у річки Колорадо. Довжина Великого каньйону Криму — понад 3 км, глибина сягає 320 м. Оскільки його ширина незначна (місцями не перевищує 3 м), він може наповнюватися дощовими потоками.

ня берега та мілководдя хвилями називається **абразією**. Різна міцність гірських порід призводить до того, що узбережжя під дією хвиль відступають нерівномірно. Утворюються виступи (миси) або заглиблення суходолу (затоки). Найпоширеніша абразія — уздовж узбережжя Кримських гір. Унаслідок акумулятивних процесів на Азово-Чорноморському узбережжі утворюються пляжі, коси. Наприклад, Бердянська коса, Арабатська Стрілка (знайдіть їх на карті) тощо.

**Вулканогенний тип рельєфу** пов'язаний із давнім вулканізмом. На території України представлений грязьовими вулканами заввишки 50 м у Керчі, на Кримському півострові та зруйнованими вулканами — г. Карадаг, Аюдаг, вулканічні пасма Південного берега Криму, вулканічні хребти Українських Карпат.

**Техногенний тип рельєфу** є результатом діяльності людини. Вона у процесі своєї господарської діяльності змінює рельєф, створює нові типи. Прикладами є кар'єри, дамби, кургани, терикони, тераси.

**РЕЛЬЄФ І ДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮДИНИ.** Рельєф земної поверхні визначає особливості території, на які обов'язково треба зважати в господарській діяльності. Від рельєфу залежить розміщення й конфігурація сільськогосподарських угідь, використання певного виду транспорту, характер меліоративних робіт, місця прокладання доріг, будівництво населених пунктів.

Наприклад, нахил поверхні впливає на умови стоку води, зволоження, інтенсивність змивання ґрунтів та утворення ярів, які зменшують площу орних земель, розрізують дороги. Від крутизни схилу місцевості залежить кут падіння сонячних променів на поверхню Землі. Південний схил — найтепліший, західний і східний мають проміжне значення. Тому тривалість безморозного періоду на випуклих формах рельєфу є більшою, ніж у видолинках.

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Ендогенні сили створюють основні форми рельєфу, який в Україні представлений на 95 % рівнинами.
2. Різноманітність генетичних типів рельєфу території нашої держави пояснюється геологічними процесами.
3. У формуванні сучасного рельєфу значний вплив має господарська діяльність людини.

### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Схарактеризуйте основні форми рельєфу на рівнинній частині України.
2. Зазначте особливості розташування гірських пасм у Криму та Карпатах.
3. У якій частині України поширені карстові процеси?
4. Поясніть, чому текучі водні потоки утворюють різні типи рельєфу.
5. У чому виявляється вплив людини на формування сучасного рельєфу?
6. Для яких областей характерний ерозійний тип рельєфу: гірських чи рівнинних?
7. Доведіть, що рельєф рівнин продовжує змінюватися й у наш час.
8. Користуючись фізичною картою України, уміщеною у вашому підручнику (див. форзац 2) або атласі, схарактеризуйте височини, представлені на території нашої держави, укажіть їхню назву, місце розташування, найвищу відмітку висоти над рівнем моря.





## § 18 МІНЕРАЛЬНІ РЕСУРСИ УКРАЇНИ. ПАЛИВНІ КОРИСНІ КОПАЛИНИ



- \* Назвіть корисні копалини, які вам відомі з курсів природознавства 5 класу та географії 6 класу. Якими умовними знаками їх позначають на географічних картах?
- \* Які особливості тектонічної та геологічної карти України? Як це впливає на поширення корисних копалин?



Пригадайте, що таке ендегенні й екзогенні сили та як вони впливають на формування земної кори.



### Географія на щодень

#### Види корисних копалин

##### За промисловим використанням:

- ◆ рудні;
- ◆ нерудні;
- ◆ паливні;
- ◆ гідромінеральні.

##### За походженням:

- ◆ ендегенні (магматичні);
- ◆ екзогенні (осадові);
- ◆ метаморфогенні.

#### ВИДИ КОРИСНИХ КОПАЛИН.

Як ви вже знаєте з попередніх параграфів цього підручника, поверхня планети — її тектонічна будова й геологічна історія — формувалися в різний спосіб. Тому гірські породи й мінерали однієї місцевості можуть відрізнятися від тих, що є на сусідніх територіях. **Корисні копалини** — це мінеральні утворення земної кори, хімічні властивості та фізичний склад яких дають змогу використовувати їх у господарській діяльності. Україна багата на корисні копалини, особливо на руди чорних металів, титанові та уранові руди, вугілля, хімічну та будівельну сировину (мал. 59).

За походженням корисні копалини поділяють на: ендегенні, екзогенні та метаморфогенні. **Ендегенні** виникають у результаті дії внутрішніх сил, наприклад, тектонічних розломів, виливу магми, вулканізму. Основним чинником їх утворення є кристалізація магми. Так з'явилися руди й будівельні матеріали, зокрема граніти. **Екзогенні** корисні копалини утворюються під впливом процесів вивітрювання: з уламкового матеріалу, водних осадів і в результаті діяльності організмів.

У такий спосіб з'явилися родовища нафти, вугілля, поклади солей та окремі рудні родовища. **Метаморфогенні** родовища були піддані повторній дії високих температур та тиску в надрах Землі, зазнавши структурних перетворень. До числа таких корисних копалин належать родовища мармуру.

#### ПОШИРЕННЯ КОРИСНИХ КОПАЛИН.

Розташування родовищ корисних копалин безпосередньо пов'язане з геологічною історією території України та її тектонічною структурою. Зокрема, такий взаємозв'язок простежується між розташуванням рудних корисних копалин у зоні Українського щита. Ця тектонічна структура свого часу зазнавала **інтрузій** — виливів магми через тріщини щита, що й стало причиною утворення титанових, марганцевих, залізних, нікелевих руд. Поряд із родовищами руд інколи трапляються й поклади корисних копалин осадового походження, зокрема бурого вугілля. Поясненням цьому є те, що структури **Українського щита**, який розбитий на блоки, не є ідеально рівними. Його прогини в процесі геологічної історії поповнювалися осадовим матеріалом.

Своєрідним антиподом Українського щита є **Дніпровсько-Донецька западина** (за геологічною термінологією — Дніпровсько-Донецький авлакоген). Ця тектонічна структура є класичним виявом прогину. Тобто в ній у процесі геологічної історії акумулювались осадові відклади, тому вона



характеризується покладами нафти, природного газу та вугілля. Схожі характеристики має й *Передкарпатський прогин*.

На окремих ділянках узбережжя Чорного моря наявні молоді за віком корисні копалини — вапняк і кам'яна сіль. Вони утворилися в тих місцях, де море відступало.

**ПАЛИВНІ КОРИСНІ КОПАЛИНИ.** Паливними корисними копалинами називаються такі, які виділяють велику кількість енергії під час згоряння. На території України вони поширені нерівномірно — здебільшого приурочені до западин та прогинів *Східно-Європейської платформи*. Як уже зазначалося, прогини Українського щита заповнені буровугільними відкладами, сукупність яких утворює *Дніпровський буровугільний басейн*. *Донецько-Придніпровський регіон* також є резуль-

**Картографічний навігатор**



Мал. 65.

Карта корисних копалин України



1. Назвіть місця залягання паливних корисних копалин України. Поясніть, як їх розташування пов'язане з геологічною історією та тектонічною будовою.
2. Назвіть родовища корисних копалин, розміщених на Українському щиті.
3. Зазначте корисні копалини, які утворилися в результаті інтрузій.
4. Покажіть район поширення залізних і марганцевих руд; руд чорних і кольорових металів.
5. Схарактеризуйте закономірність розташування в Україні нерудних корисних копалин. (Завдання 3–5 виконуються після опрацювання § 19).

**?** Пригадайте, хто з українських учених у 1722 р. узагальнив дані про родовища кам'яного вугілля й відкрив нові його поклади. Де це відбулося та яку сучасну назву має це місце?

### Чи знаєте ви, що...

**Українське кам'яне вугілля**, 1/3 частка якого є коксівним, за своєю енергетичною якістю не має аналогів у Європі. Основні вугільні басейни країни: Донецький і Львівсько-Волинський.

татом заповнення западини, у товщах якої накопичилися запаси нафти та газу осадовим матеріалом (мал. 65).

До паливних ресурсів нашої країни належать діючі та перспективні басейни й райони видобування вугілля, нафти, природного газу, сланцевого газу, торфу, горючих сланців (табл. 6). Їхнє розміщення, насамперед, пов'язане з геологічною будовою. Паливні ресурси мають осадове походження, тому приурочені до чохлаїв давніх та молодих платформ, а також до крайових гірських прогинів.

В Україні зосереджені значні поклади кам'яного вугілля. Основний вугільний басейн країни — *Донецький (Донбас)*. Він займає площу більш як 40 тис. км<sup>2</sup> на сході країни. У Донбасі розвідано понад 300 родовищ вугілля, зокрема коксівного та антрациту. Проте глибина залягання вугільних пластів іноді досягає 1 км. Потужність пластів мала. Усе це робить донецьке вугілля дуже дорогим. Але за своєю якістю воно не має аналогів ані в Україні, ані в Європі. Основні родовища

Донбасу: *Донецьке, Єнакіївське, Макіївське, Червоноармійське, Стаханівське, Краснодонське, Першотравенське, Павлоградське* та ін.

На заході України розташований *Львівсько-Волинський кам'яновугільний басейн*. Глибина залягання вугільних пластів тут менша, ніж на Донбасі, але їхня потужність також мала. Основні родовища: *Нововолинське, Забузьке, Сокальське, Межиріченське*.

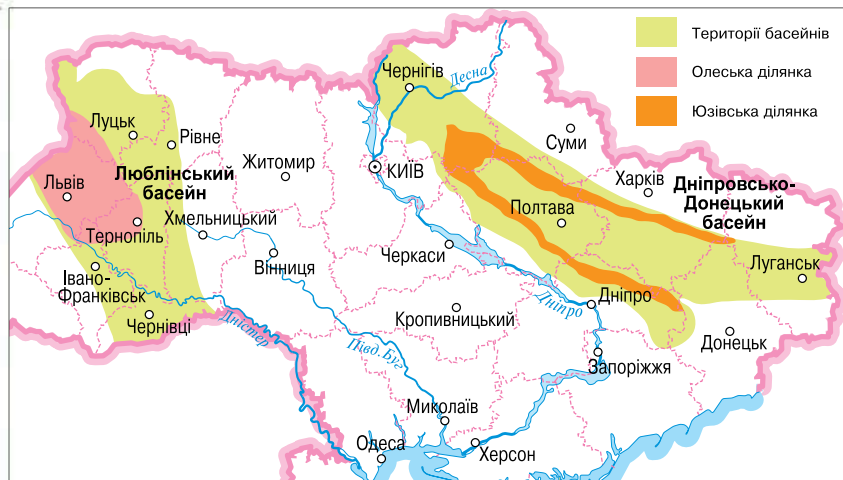
**Буре вугілля** має нижчу теплотворну здатність, ніж кам'яне, проте воно використовується як паливо для окремих теплоелектростанцій та

Таблиця 6. Основні родовища паливних корисних копалин

Назва	Басейн, область або регіон	Родовища
Кам'яне вугілля	Донбас	Донецьке, Єнакіївське, Макіївське, Краснодонське, Павлоградське, Петропавлівське та ін.
	Львівсько-Волинський	Нововолинське, Забузьке, Сокальське та ін.
Буре вугілля	Дніпровський	Бандурівське, Морозівське, Семенівсько-Олександрівське, Синельниківське та ін.
Нафта і природний газ	Східний	<i>Нафтові:</i> Глинсько-Розбишівське, Лесяківське, Гнідинцівське, Качанівське, Радченківське; <i>газові:</i> Шебелинське, Хрестищенське, Єфремівське, Качанівське, Гнідинцівське
	Західний	<i>Нафтові:</i> Битків-Бабчинське, Долинське, Орів-Уличнянське; <i>газові:</i> Рудаківське, Дашавське, Калуське
	Південний	<i>Газові:</i> Глібівське, Тетянівське, Фонтанівське, Джанкойське, Голіцинське та ін.
Озокерит	Західний	Бориславське, Трускавецьке, Дзвиняцьке
Торф	Торфовидобування ведеться в 14 областях України, в основному на Поліссі	Турське, Ратківське, Поліське, Супоївське та ін.
Горючі сланці	Кіровоградська, Черкаська	Бовтиське



## Картографічний навігатор



Мал. 66.

Карта «Перспективні райони видобування сланцевого газу в Україні»

Згідно з міжнародними та вітчизняними дослідженнями, обсяг сланцевого газу в надрах нашої держави становить 1,2–5 трлн м<sup>3</sup>. За цими показниками Україна посідає четверте місце в Європі після Польщі, Франції та Норвегії. Дізнайтеся в Інтернеті, що таке сланцевий газ та які особливості його видобування. Вивчіть думки й дайте свою оцінку щодо впливу видобування та використання сланцевого газу на довкілля. (Ключові слова для пошуку в Інтернеті — *сланцевий газ*.)

1. Схарактеризуйте особливості розташування родовищ сланцевого газу в Україні.
2. Спрогнозуйте, як може змінитися економічна ситуація в Україні в результаті налагодження видобування сланцевого газу в промислових масштабах.

опалення житлових і нежитлових приміщень. Україна має значні поклади бурого вугілля. Основні його запаси зосереджені в межах *Дніпровського буровугільного басейну*, розташованого переважно на Правобережжі України. Басейн поділяють на 12 буровугільних районів, у яких налічується понад 100 родовищ. Найбільше таких родовищ у Кіровоградській (29), Дніпропетровській (19) та Черкаській (5) областях. Із перелічених тільки в дев'яти видобувають вугілля.

Поклади *нафти і природного газу* в Україні обмежені, хоча наприкінці XIX — на початку XX ст. Передкарпаття було відомим у світі регіоном нафтовидобування. Запаси нафти старих промислових районів — *Західного (Карпатського) нафто-газового регіону* — майже вичерпалися. Сьогодні зростає роль *Східного (Донецько-Придніпровського) нафто-газового регіону*. А найбільш перспективним для видобування нафти й газу в Україні є *Південний (Причорноморсько-Кримський) нафто-газовий регіон*. Нині здійснюється геологічне розвідування шельфової зони Чорного й Азовського морів, Причорноморської низовини, де останніми роками видобувають промислову нафту.

Найбільшими нафтовими родовищами Східного (Донецько-Придніпровського) регіону є: *Лесяківське, Радченківське, Глинсько-Розбишівське, Гнідинцівське*. У Передкарпатті (Західний регіон) промислове значення мають *Битків-Бабчинське, Долинське та Орів-Уличнянське родовища*. Нафтові родовища в Південному регіоні в основному пов'язані із шельфовою зоною. Їх освоєння ускладнене відсутністю відповідних технологій у нашій країні, хоча в перспективі вони можуть давати великі обсяги цінної сировини.

Найбільша *газоносна область* (понад 90 % загального видобутку газу в Україні) виявлена в межах *Східного нафто-газоносного регіону* — у *Дніпровсько-Донецькій западині*. Загалом виявлено 111 родовищ,



### Чи знаєте ви, що...

**Торф** — один з найдавніших паливних ресурсів. Він описаний ще в наукових джерелах часів Римської імперії. Торфовищами вкрито близько 3% поверхні планети! Лише 7% з них розробляються. Розрізняють 20 різновидів торфу залежно від того, залишки яких рослин його сформували. Як правило, це білі та зелені мохи, хвощі, осоки, очерет, рогоза, верес, лохина, береза, вільха, верба. Родовища торфу пов'язані із заболоченими територіями. Торф використовують в енергетиці, як добриво в сільському господарстві. Здавна відомі його лікувальна та знезаражувальна дії.

загальні запаси газу в яких становлять 785,4 млрд м<sup>3</sup>. Найбільші з них — Шебелинське (80% усіх запасів газу) та Західнохрестищенське родовища, що на Харківщині, Гнідинцівське — на Чернігівщині. У Передкарпатті природний газ почали видобувати в 1873 р. на території м. Станіслава (тепер Івано-Франківськ). Нині найбільшими газовими родовищами Західного регіону є Дашавське, Калуське, Рудківське. У Південному регіоні відкрито й експлуатуються 17 газових родовищ із загальними запасами газу до 14,3 млрд м<sup>3</sup>. Найбільші з них — Голіцинське, Джанкойське, Глібівське, Оленівське.

**Торфові родовища** в Україні розташовані в 14 областях. Торф здавна видобувають на Поліссі. Частково використовують як паливо. Нині його вважають цінним органічним добривом. Поклади **горючих сланців** в Україні є дуже незначними. Найбільшим сланцевим родовищем є Бовтиське в Кіровоградській області.

Отже, Україна з паливних ресурсів найкраще забезпечена кам'яним і бурим вугіллям. Водночас наша країна відчуває гострий дефіцит нафти та природного газу, тому значну їх частину імпортує.



### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Корисні копалини — це мінеральні утворення земної кори, хімічний склад та фізичні властивості яких дають змогу використовувати їх у господарській діяльності.
2. Розташування родовищ паливних корисних копалин пов'язане з історією геологічного розвитку й тектонічною будовою території України.
3. До паливних ресурсів України належать родовища кам'яного та бурого вугілля, нафти, природного газу, торфу, горючих сланців.
4. Надра нашої держави багаті на вугільні родовища й бідні на нафту та природний газ.



### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Які розрізняють види корисних копалин за способом утворення та використання?
2. Поясніть взаємозв'язок між розташуванням родовищ паливних корисних копалин та історією геологічного розвитку й тектонічною будовою території України.
3. Схарактеризуйте рівень забезпеченості України паливними ресурсами.
4. Позначте на контурній карті основні родовища паливних ресурсів, зазначених у таблиці 6 (с. 80).
5. Підготуйте виступи на теми:  
група 1 — промислове використання різних марок кам'яного вугілля;  
група 2 — перспективи видобування нафти та природного газу на українському шельфі Чорного моря;  
група 3 — господарське значення карпатських родовищ озокериту.



- \* Що належить до рудних та нерудних корисних копалин?
- \* Яке значення вони мають для розвитку промисловості України?

**РУДИ ЧОРНИХ ТА КОЛЬОРОВИХ МЕТАЛІВ.** Рудні корисні копалини — основне багатство надр України. Наша держава має значні запаси залізних, марганцевих, титанових, ртутних, уранових руд, золота (*табл. 7*).

Основні запаси залізних руд зосереджені в центральних і південних районах країни. Це Криворізький і Керченський басейни та Кременчуцький і Білозерський залізорудні райони. Поклади залізних руд сконцентровані в 52 родовищах, 28 з яких розробляється.

**Криворізький басейн**, де зосереджено більшість родовищ залізних руд, розташовується меридіонально. Він завширшки лише 2–7 км; простягається на 100 км. Основні родовища розташовані вздовж річок Інгулець, Саксагань. Жовта. Найбільші з них: *Новокриворізьке, Первомайське, Валякінське, Інгулецьке, Рахманівське, Ганнівське*.

Промислові запаси Криворізького басейну сьогодні становлять 18 млрд тонн, розвідані запаси є значно більшими. Руда в ньому залягає горизонтами, вміст заліза в яких коливається від 25 до 42 %. Залежно від особливостей родовища, кількість горизонтів у ньому може сягати семи. У наш час у басейні діючими є 18 родовищ, на половині з них руду видобувають шахтним способом, на інших — відкритим.

У надрах України міститься 20 % світових запасів **марганцевих руд**. Здебільшого вони розташовані в межах Придніпровського марганцево-рудного басейну, до якого входять *Нікопольське, Інгулецьке, Великотокмацьке родовища*, що в Запорізькій та Дніпропетровській областях. Видобувають марганцеві руди відкритим способом, що часом призводить до значних змін природних ландшафтів. Інколи утворюється так званий місячний ландшафт, або бедленд (від англ. bed land — *погана земля*) (*мал. 67*).

Сама природа створила умови для використання та видобування марганцевих руд в Україні. Адже ніде у світі вони не розташовані так близько до багатих залізорудних басейнів і районів, у безпосередній близькості до родовищ кам'яного вугілля. Таке ідеальне поєднання родовищ є одним із чинників розвитку чорної металургії в нашій країні.

**Руд кольорових металів** в Україні розвідано не так багато. Промислове значення мають уранові, титанові, ртутні, мідно-нікелеві та алюмінієві руди. Світове значення мають запаси **уранових руд**, які зосереджені в Кіровоградській, Дніпропетровській та Запорізькій областях: *Новокостянтинівське, Мічуринське, Ватутинське, Інгульське, Жовторічнське родовища*. У Донбасі розробляється родовище кіноварі — **ртутних руд** (*Микитівське*). На Поліссі та Придніпров'ї є ресурси титану: *родовища Іршанське* (Житомирська область) та *Самотканське* (Дніпровська область). Кіровоградщина, у межах Побузького хромітно-нікелеворудного району, має поклади **нікелевих**, а Закарпаття — **поліметалічних руд**. Останнім

**Україна і світ**

Україна входить у десятку світових лідерів за запасами кам'яного вугілля, залізних, марганцевих та уранових руд, графіту. Славиться Україна не лише видобуванням, а й збагаченням гірничої продукції, посідаючи четверте місце у світі за виробництвом титанових концентратів.



**Мал. 67.** Краєвид, змінений людиною під час видобування залізних руд



**Мал. 68.** Відроджена природа у відпрацьованому кар'єрі

**?** Як, на вашу думку, можна уникнути значних змін ландшафтів у процесі видобування корисних копалин (*мал. 67, 68*)?

часом триває вивчення території України на наявність у її надрах **золота**. Зокрема, виявлено три золотоносні райони: *Український щит* (орієнтовні запаси 620 т), *Донбас* (400 т), *Карпатський вулканогенний* (60 т).

Таблиця 7. Основні родовища рудних корисних копалин

№	Назва	Басейн або район	Родовища
1	Залізна руда	Криворізький басейн	Інгулецьке, Скелеватсько-Магнетитове, Новокриворізьке, Ганнівське, Первомайське, Валявкинське
		Керченський басейн	Комиш-Бурунське, Ельтичен-Ортельське
		Кременчуцький район	Комсомольське, Лавриківське
		Білозерський район	Північнобілозерське, Південнобілозерське, Перевензінське
2	Марганцева руда	Придніпровський басейн	Нікопольське, Великотокмацьке, Інгулецьке
3	Титанова руда		Іршанське, Самотканське
4	Нікелеві та кобальтові руди	Побузький район	Деренюське, Капітанівське, Девладівське, Сухохутірське
5	Алюмінієві руди		Смілянське, Високопільське, Берегівське
6	Свинцеві та цинкові руди		Берегівське
7	Ртутні руди		Микитівське
8	Уранові руди		Інгільське, Мічурінське, Ватутінське
9	Золото		Мужіївське, Клинцівське

**НЕРУДНІ КОРИСНІ КОПАЛИНИ.** Із нерудних корисних копалин треба відзначити розмаїття родовищ хімічної сировини, будівельної сировини та дорогоцінного каміння. **Хімічна сировина**, що залягає в надрах України, представлена кам'яною, калійною (*Калузьке родовище*) та магнієвими солями, фосфоритами, самородною сіркою (*Яворівське родовище*) та графітом. Україна забезпечена значними соляними ресурсами. Родовища кам'яної солі розташовані в Донбасі, Криму та Карпатському регіоні. Найпотужніші її запаси зосереджені в *Артемівському, Слов'янському, Солотвинському родовищах*. У Кіровоградській області розташоване найбільше у світі родовище графіту — *Завалівське*.

Серед родовищ **будівельної сировини** слід виокремити родовища граніту, кварциту, лабрадориту, габро та іншого каменю. Вони пов'язані з тектонічними структурами Українського щита. Їх багато в Житомирській, Київській, Вінницькій, Хмельницькій, Кіровоградській, Дніпровській та Запорізькій областях. Особливо цінними є червоні граніти Житомирщини. Родовища мармуру та туфу розташовуються в Закарпатській області та Криму. Цементну сировину видобувають майже в усіх регіонах країни, а найбільше — у Донецькій, Харківській, Львівській, Чернігівській областях та Криму. Черкащина відзначається унікальним родовищем бентонітових глин (*Лисянка*), а в Донецькій області є потужне родовище вогнетривких глин (*Часів Яр*).

В Україні наявні **запаси дорогоцінного каміння**: топазів, берилів, аметистів. Крім цього, наші надра багаті на агат, гірський кришталі й особливо — на бурштин. Великі родовища бурштину й топазів є на Поліс-



сі та Волині. У Приазов'ї виявлені алмазонасні зони, пов'язані зі структурами Українського щита, проте потрібно ще перевіряти їх продуктивність.

**ГІДРОМІНЕРАЛЬНІ КОРИСНІ КОПАЛИНИ.** Надра України багаті на мінеральні води та лікувальні грязі, які належать до **гідромінеральних ресурсів**. На території нашої країни є аналогічні гідромінеральні багатства, що й у Карлових Варах, Баден-Бадені, П'ятигорську та інших курортах світового значення. Проте здебільшого вони ще чекають на системне використання з лікувальною метою. Водночас марки мінеральних вод «Моршинська», «Лужанська», «Шаянська», «Драгівська», «Миргородська», «Плосківська», «Поляна Квасова», «Свалява», «Куяльник» відомі не лише в нашій країні.

Якість та призначення **мінеральних вод** визначається їх **катіонно-аніонним складом**. Чимало джерел мінеральних вод мають комплексний, тобто різноманітний склад, це лікувальні води *Моршина* (мал. 69), *Олеська* (Львівська область), *Миргорода* (Полтавська область) та *Слов'янська* (Донецька область). Подібні джерела наявні в *Чорноморсько-Азовській зоні*, що простягається узбережними ділянками Одеської, Миколаївської, Херсонської, Запорізької, Донецької областей та АР Крим.

Своїми лікувальними властивостями славляться мінеральні води типу *нафтуса*. Їхні джерела поширені в районі міст *Трускавця*, *Східниці* (Львівська область) та *Сатанова* (Хмельницька область).

До **лікувальних грязей** належать ропа, мул, сопкова грязь, лікувальні торфи. Вони поширені як у безпосередній близькості до Чорного та Азовського морів, так і на значній відстані від них, зокрема в Дніпропетровській та Полтавській областях. Найвідомішими грязьовими здравницями є *Гола Пристань* (Херсонська область), *Євпаторія* та *Саки* (АР Крим).

### Чи знаєте ви, що...

**Завалівське родовище** — поки що єдина база видобування графіту в Україні. Альтернативними є Балахівське, Західно-Інгулецьке та Троїцьке родовища, а також Буртинська група родовищ. У разі налагодження на них промислового виробництва Україна здатна стати одним з найбільших постачальників якісної графітової продукції у світі. У 2008 р. в Україні видобуто 184, 2 тис. тонн графітної сировини.

Пригадайте з курсів фізики та хімії, що означають терміни «катіон» й «аніон».



Мал. 69.  
Моршинський курорт

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Україна має високий ступінь забезпеченості рудними та нерудними природними ресурсами. Запаси руд чорних металів значно перевищують запаси руд кольорових металів.
2. Перспективними для господарства України є родовища уранових руд, які розташовані в межах Українського щита: у Кіровоградській, Дніпропетровській та Запорізькій областях.
3. Серед нерудних корисних копалин важливе значення має хімічна та будівельна сировина.
4. Мінеральні води та лікувальні грязі — одне з багатств України.

?

### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Які рудні та нерудні корисні копалини є в Україні? Позначте основні їхні родовища на контурній карті.
2. Доведіть, що надра нашої країни багаті на руди чорних металів.
3. Чи є на території України родовища дорогоцінного каменю?
4. Скориставшись географічними картами атласу, знайдіть основні джерела мінеральних вод та родовища лікувальних грязей, зазначені в підручнику.





- \* Пригадайте, що таке вичерпні та невичерпні природні ресурси.
- \* Яке природокористування називається раціональним?
- \* Які є способи охорони довкілля та розв'язання екологічних проблем?

? Пригадайте, які українські родовища нафти й газу нині вичерпані. Про що це свідчить? Які особливості видобування кам'яного вугілля в Україні?

### Україна і світ

В Україні рівень видобування корисних копалин на одиницю площі перевищує загальносвітовий у 10 разів.



Мал. 70.  
Терикони Донбасу

? Як можна позбутися таких негативних наслідків, як терикони (мал. 70)?



Мал. 71.  
Руйнування природних ландшафтів у зоні незаконного видобування бурштину

### ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ РЕСУРСІВ

Однією з головних проблем використання мінеральних ресурсів є значно вичерпана їх база. Зокрема, нинішні запаси нафти й природного газу в Україні є незначними, тому що в XIX–XX ст. велось їх активне видобування. Ресурси нафти в Західному регіоні були значно вичерпані ще на початку XX ст., а природного газу — в 1975 р. Дедалі дорожчим стає видобування на теренах України вугілля, запаси якого зменшуються.

Гірничо-видобувна промисловість попри всі її переваги для економічного розвитку належить до «брудних галузей», що породжує чимало екологічних проблем. Після шахтного видобування вугілля нагромаджуються чималі площі відвалів (мал. 70), відбувається просідання поверхні, розсіювання повсюди шкідливого для здоров'я вугільного пилу. Нафтовидобування призводить до забруднення підземних та поверхневих вод, погіршення стану ґрунтів. У деяких районах після видобування гірничо-рудної сировини формуються бедленди. Тому постає питання **рекультивуації** (відтворення) **земель**. Наприклад, Дніпровський басейн розташований у зоні найбільш цінних чорноземів, і щоб хоч якось повернути землі в сільськогосподарське виробництво, необхідно здійснювати їх рекультивуацію.

У деяких випадках рекультивувати землю складно. Особливо тих територій, де розробляння родовищ корисних копалин ведеться незаконно. Зокрема, окремих зон видобування бурштину в Рівненській та Житомирській областях (мал. 71) та в місцях самовільного викопування кам'яного вугілля в Донецькій та Луганській областях.

Важливу роль у питанні раціонального використання природних ресурсів відіграє **повторне використання гірничих розробок (відвалів)**. Відвали й залишки відходів видобування, збагачення та переробки мінеральної сировини після геологічного вивчення визнані такими, що можуть розроблятися за умови використання нових технологій. До таких родовищ належить чимало старих родовищ Криворізького басейну (Дніпровська область). Для їх переробки в м. Долинська (Кіровоградська область) будується комбінат. Вивчаються також окремі старі закарпатські родовища.

**ОХОРОНА НАДР.** Проблема раціонального використання та охорони надр із кожним днем стає гострішою. Для



розв'язання її вживають різних заходів, про різновиди яких ви вже дізналися з курсів природознавства та географії в попередніх класах. Бережливе природокористування закріплено й Конституцією України. Згідно з нею, надра перебувають у державній власності, тобто є надбанням народу. У зв'язку з цим, вони потребують бережливого ставлення, щоб мінеральні ресурси могли використовуватися й наступними поколіннями. Тож сьогодні є актуальною державна програма охорони та збереження надр.

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Україна має високий ступінь вичерпаності запасів мінеральних ресурсів.
2. Активне видобування мінеральних ресурсів зумовлює екологічні проблеми.
3. Актуальною є проблематика охорони багатств надр України.

?

### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Які проблеми породжує нераціональне видобування мінеральних ресурсів?
2. Що таке рекультивация земель? Яке значення вона має для охорони довкілля та розв'язання екологічних проблем?
3. Спрогнозуйте подальші перспективи використання багатств надр України.



### ПРАКТИЧНА РОБОТА 4



#### **Встановлення за картами (тектонічною, геологічною, фізичною) зв'язків між тектонічними структурами, рельєфом, геологічною будовою та корисними копалинами в межах України**

Для виконання цієї практичної роботи вам знадобиться: фізична, тектонічна й геологічна карти України.

1. Підпишіть на контурній карті «Тектонічна будова» основні тектонічні структури України: Східноєвропейська платформа, Український щит, Волино-Подільська плита, Дніпровсько-Донецька западина, Причорноморська западина, Скіфська платформа, Донецька складчаста область, Карпатська та Кримська складчасті системи.
2. Підпишіть на контурній карті «Фізична карта» основні форми рельєфу України: *низовини*: Придніпровська, Причорноморська, Закарпатська, Поліська; *височини*: Придніпровська, Подільська, Донецька, Приазовська, Хотинська (г. Берда); *гори*: Українські Карпати (г. Говерла), Кримські (г. Роман-Кош).
3. На контурній карті «Мінерально-сировинні ресурси» позначте та підпишіть родовища корисних копалин України: Донецький і Львівсько-Волинський кам'яновугільні басейни; Дніпровський буровугільний басейн; Західний, Східний, Південний нафтогазоносні райони; Криворізький залізорудний



Україна посідає друге місце у світі за запасами бурштину. Цей камінь має дуже високий ступінь ювелірної якості. Проте основну частку бурштину в нашій країні видобувають незаконно. Це призвело до того, що в Рівненській області за останні роки знищено родючий шар ґрунту на площі понад 150 га землі, пошкоджено більш як 400 га лісу, в Житомирській області завдано шкоди майже 200 га земель лісгосподарського призначення. Дізнайтеся, яких вжито заходів щодо припинення нищівної експлуатації цих природних ресурсів України, відновлення пошкоджених територій і збереження бурштинових багатств для наступних поколінь. (Ключові слова для пошуку в Інтернеті: заходи щодо незаконного видобування бурштину.)

басейн; Кременчуцьке родовище залізних руд; Придніпровський марганцеворудний басейн; Іршанське родовище титанових руд; Побузький хромітово-нікелеворудний район; Артемівське, Слов'янське, Солотвинське родовища кам'яної солі; Калуське родовище калійної солі; Яворівське родовище сірки; Завалівське родовище графіту.

4. Використовуючи фізичну й тектонічну карти, встановіть взаємозв'язок між тектонічними структурами (9 одиниць), формами рельєфу та заляганням корисних копалин на території України. Результати оформіть у зошиті у вигляді таблиці 8.

Таблиця 8

Тектонічні структури	Форми рельєфу	Корисні копалини
Причорноморська западина		Нафта, газ, глина, вапняк, мінеральні води, лікувальні грязі, кухонна сіль
Дніпровсько-Донецька западина		
Донецька складчаста область		
Український кристалічний щит		
Волино-Подільська плита		
Скіфська платформа		
Карпатська складчаста система		
Кримська складчаста система		
Східноєвропейська платформа		

5. Сформулюйте висновок щодо основної закономірності у взаємозв'язках між тектонічними структурами, формами рельєфу та заляганням родовищ корисних копалин.



### Проведіть ДОСЛІДЖЕННЯ



#### Використання продуктів переробки корисних копалин у побуті

- Доберіть матеріали про продукти переробки:  
*група 1* — паливних корисних копалин (наприклад, із нафти — косметичний засіб (вазелін), парафін (свічки));  
*група 2* — металевих корисних копалин (алюмінієвий посуд, ртутний термометр);  
*група 3* — неметалевих корисних копалин (сода, гумові іграшки, ліки), які використовуються людиною в побуті.
- За результатами дослідження підготуйте коротке (до 5 хв) повідомлення, вказавши: назву корисної породи, тип, фізичну характеристику, вид продукції.
- Створіть у кабінеті географії тематичну виставку продуктів переробки.



## МАРШРУТ 2

# КЛІМАТ І КЛІМАТИЧНІ РЕСУРСИ

### Мої орієнтири:

- називати** основні кліматотвірні чинники, кліматичні показники, типи клімату;
- наводити приклади** небезпечних погодних явищ та їх наслідків;
- формулювати** поняття «атмосферний фронт», «циклон», «антициклон»;
- характеризувати** особливості розподілу сонячної енергії, напрямки руху атмосферних фронтів, циклонів та антициклонів, річний розподіл кліматичних показників у межах України;
- визначати** за кліматичною картою особливості розподілу температури повітря та опадів;
- порівнювати** особливості зволоження в різних частинах України, кліматичні умови своєї місцевості з іншими регіонами;
- пояснювати** дію кліматотвірних чинників;
- складати** прогноз погоди за синоптичними картами, народними прикметами;
- оцінювати** кліматичні ресурси та сфери їхнього використання в Україні



## 21 ЧИННИКИ, ЩО ФОРМУЮТЬ КЛІМАТ УКРАЇНИ

- \* Пригадайте визначення понять: «клімат», «кліматотвірні чинники».
- \* Як змінюється клімат унаслідок перерозподілу сонячної енергії?

**ОСНОВНІ КЛІМАТОТВІРНІ ЧИННИКИ ТА ЇХ ВЗАЄМОДІЯ.** Особливості клімату в Україні, як і на Землі загалом, визначають три основні чинники: сонячна енергія, циркуляція повітряних мас, підстильна поверхня (мал. 72). Взаємодія цих чинників «розкручує маховик» світового клімату — планетарного явища, у якому задіяні елементи всіх земних сфер.

Взаємодія кліматотвірних чинників виявляється у формуванні кліматичних поясів, які мають зональний характер розташування. Загалом на планеті налічують 13 кліматичних поясів. Україна розташована в межах двох із них. Переважна частина території нашої держави лежить у помірному кліматичному поясі, лише Південне узбережжя Криму — у субтропічному.



Назвіть відомі вам кліматичні пояси.

### КЛІМАТОТВІРНІ ЧИННИКИ

сонячна енергія (радіація)

циркуляція повітряних мас

підстильна поверхня

Мал. 72.

Чинники, що формують клімат

? Пригадайте, як змінюється кількість тепла, яке надходить на земну поверхню, залежно від кута падіння сонячних променів.

### РОЗПОДІЛ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ.

Сонце — основне джерело енергії для всіх природних процесів на планеті. Як ви вже знаєте, від висоти Сонця над Землею залежить, у якій кількості тепло потрапляє на поверхню: що ближче до екватора, то кут падіння його променів збільшується до  $90^\circ$  (на екваторі, у дні сонцестояння). На території України, яка розташована в помірному кліматичному поясі, кут падіння сонячних променів незначний.

Розподіл **сонячної радіації** (тепла і світла, випромінених Сонцем) по поверхні України змінюється залежно від широти місцевості. Менше тепла отримує північна частина, більше — південна, оскільки полуденна висота Сонця тут вища. Відповідно кількість сонячної енергії, яку отримує Кримський півострів, є значно більшою за ту, яка надходить до крайніх північних районів України. На півдні України основні об'єми сонячної радіації надходять із травня по вересень, коли збільшується тривалість світлої частини доби (мал. 73).

До земної поверхні надходить **пряма сонячна радіація** у вигляді променів безпосередньо з поверхні Сонця й частина **розсіяної сонячної радіації** — тієї, що розсіюється навпами в атмосфері водяною парою, пилом, газами, а також хмарами. Пряма та розсіяна радіація, що надходить на земну поверхню, називається **сумарною сонячною радіацією**.

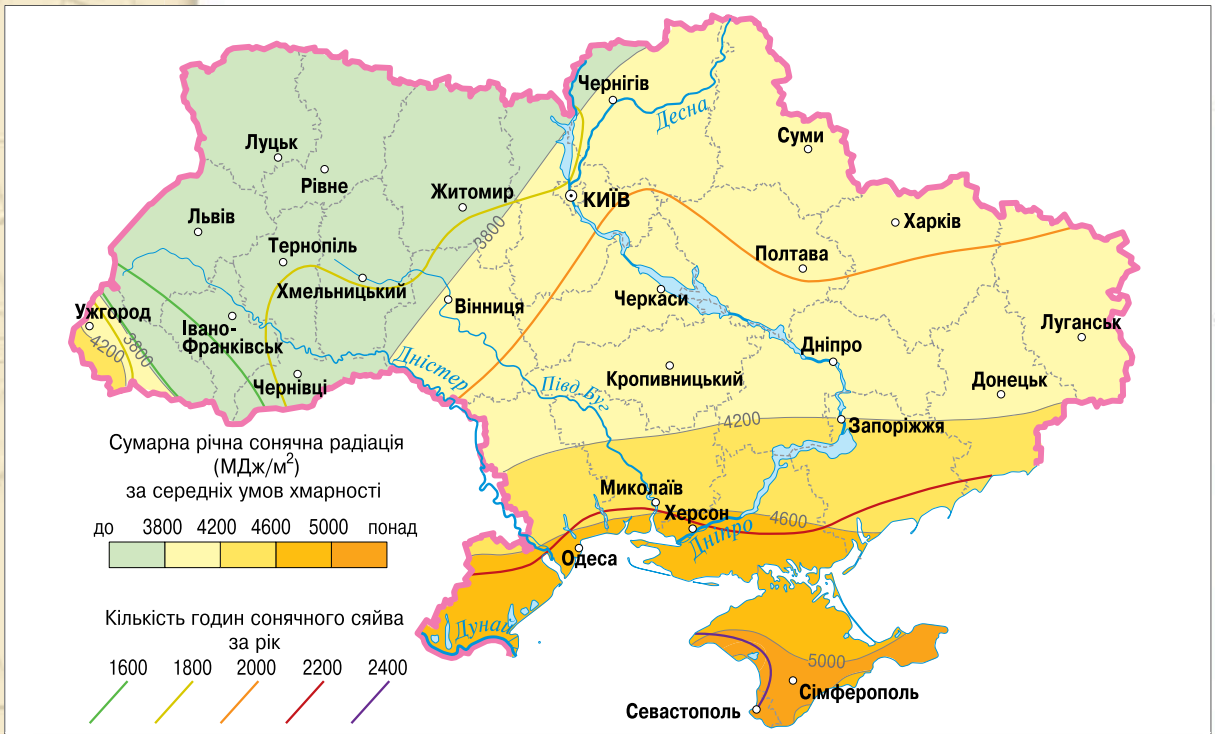


### Картографічний навігатор



Мал. 73.

Карта показників сонячної радіації на території України



1. Визначте, які райони України отримують найбільшу, а які — найменшу кількість сумарної сонячної радіації.
2. Яку кількість сумарної сонячної радіації отримує та частина України, де розташований ваш населений пункт?



Сумарна радіація розподіляється по земній поверхні не суворозонально. Її надходження залежить також від хмарності та прозорості атмосфери. Тому західні території України, де спостерігається більше хмарних днів, отримують протягом року менше сумарної сонячної радіації, ніж східні на тих самих широтах. Річна кількість сумарної сонячної радіації, яку вимірюють в мегаджоулях (МДж) на квадратний метр, у межах України змінюється від 3500 МДж/м<sup>2</sup> (у північно-західних районах) до 5200 МДж/м<sup>2</sup> у південній частині Кримського півострова.

**ЦИРКУЛЯЦІЯ ПОВІТРЯНИХ МАС.** Як вам уже відомо, планетарні пояси високого й низького тиску в тропосфері спричиняють формування потужних колоподібних потоків — ланок атмосферної циркуляції. Кожна з таких ланок переміщує **повітряні маси** — великий об'єм повітря, що має відносно однорідні властивості й рухається єдиним потоком. Переміщуючись на великі відстані, повітряні маси зберігають свої властивості: температуру та вологість. Певних властивостей повітряні маси набувають у районах свого формування. Повітряна маса вважається *теплою*, якщо вона рухається на холоднішу ділянку земної поверхні. *Холодною* повітряну масу називають тоді, коли вона рухається на теплішу ділянку земної поверхні. При цьому властивості повітряної маси можуть поступово змінюватись. Наприклад, тепла повітряна маса поступово охолоджується, а волога стає сухою. Виокремлюють чотири географічні **типи повітряних мас** (за географічною широтою їх формування): *екваторіальний, тропічний, помірний, полярний*. Усі типи повітряних мас, крім екваторіального, поділяють на підтипи — *морський* і *континентальний*. Морський підтип формується над океанами, а континентальний зазвичай — над материковим суходолом.

Особливості атмосферної циркуляції над територією України залежать від трьох типів повітряних мас: помірних, арктичних і тропічних. Вони можуть значною мірою змінювати погодні умови того чи іншого району. Так, наприклад, надходження арктичних повітряних мас улітку призводить до значного похолодання, а надходження тропічних повітряних мас узимку — до значного потепління.

**АТМОСФЕРНИЙ ФРОНТ.** Раптову значну зміну погоди впродовж одного дня зумовлюють атмосферні фронти. **Атмосферний фронт** — це смуга, що розділяє різні за властивостями повітряні маси. Ширина фронтів сягає кількох десятків кілометрів. На фронтах завжди відбувається зміна температури, тиску повітря, хмарності — тобто зміна погоди. Якщо зустрічаються близькі за своїми властивостями повітряні маси, то атмосферний фронт не виникає й погода не змінюється.

Розрізняють такі види атмосферних фронтів: *арктичний (антарктичний)* — відокремлює арктичне повітря від помірного; *помірний* — відокремлює помірне повітря від тропічного, *тропічний* — відокремлює тропічне повітря від екваторіального (*мал. 74*). Чи може виникнути атмосферний фронт усередині одного типу повітряної маси? Так, якщо зустрінеється морське й континентальне повітря.

Атмосферні фронти характерні для позатропічних широт. Особливо часто вони виникають у помірних широтах. Довжина лінії фронту дорівнює

? Пригадайте, як впливає на перерозподіл тепла й вологи циркуляція повітряних мас.

### ГЕОГалактика

Повітряні маси можуть стимулювати й природні аномалії. У серпні 2010 р. в Луганську була зафіксована найвища за 100 років температура повітря (+41,3 °С). «Щедрі» на погодні аномалії були й січень—лютий 2012 р., коли Україну накрили шторми й тріскучі морози. Тоді замерзло Азовське море, а налипання снігу на дротах і деревах місцями сягало 68 мм. За словами синоптиків, такого явища не спостерігалося з 1881 р. Поміркуйте, що могло стати причиною таких явищ.

### ВИДИ АТМОСФЕРНИХ ФРОНТІВ

Арктичний (антарктичний)

Помірний

Тропічний

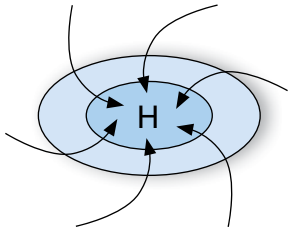


Мал. 74.

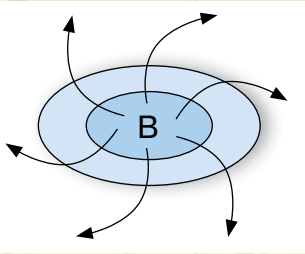
Види атмосферних фронтів залежно від повітряних мас, які вони відокремлюють

сотням і навіть тисячам кілометрів. Розрізняють *теплі, холодні та малорухливі фронти*. За умови змикання ділянок теплої та холодної фронтів формується *фронт оклюзії*. Атмосферні фронти зароджуються і розвиваються в тропосфері, з ними пов'язані різкі похолодання чи потепління.

**ЦИКЛОНИ ТА АНТИЦИКЛОНИ.** На межі атмосферних фронтів зароджуються **циклони** — найбільші атмосферні вихори на планеті. Їхній розмір коливається від сотень до кількох тисяч кілометрів у діаметрі. Повітря в циклоні рухається по спіралі, від окраїн до центра — області низького тиску. Утворення циклону розпочинається із взаємодії теплої й холодної повітряних мас. При цьому частина теплої повітряної маси проникає в середину холодної. Тепле повітря, як більш легке, починає інтенсивно підніматися (висхідний рух) й одночасно обертатися. Утворюється гігантський повітряний вир (*мал. 75*). У Північній півкулі його спіраль закручується проти годинникової стрілки, а в Південній — за нею. З підняттям угору повітря охолоджується, з водяної пари утворюються хмари, з яких випадають опади у вигляді дощу, граду чи снігу. Тож циклони завжди приносять хмарну, дощову погоду. Улітку циклони спричинюють похолодання, узимку — потепління. Циклони мають велику швидкість руху і спричинюють зміну погодних умов: можуть «зіпсувати» погоду на два три дні або ж на кілька тижнів.



Мал. 75.  
Схема утворення циклону Північної півкулі



Мал. 76.  
Схема утворення антициклону Північної півкулі

**Антициклон** — це величезний низхідний атмосферний вихор. Повітря в ньому рухається по спіралі, віддаляючись від центра вихору, де розташована область високого тиску (*мал. 76*). Антициклони несуть суху й сонячну погоду, адже для них характерне інтенсивне опускання повітря. При наближенні до земної поверхні таке повітря нагрівається, хмари розсіюються й опади не утворюються. Встановлюється стійка, ясна й маловітряна погода. Швидкість руху антициклонів становить 35 км/год.

Антициклони іноді охоплюють великі площі та діють тривалий період часу. Наприклад, над територією України, як і всієї Східноєвропейської рівнини, у 2010 р. кілька місяців діяв антициклон, що призвів до затяжної засухи та піків високої температури. Наприклад, у м. Луганську вона перевищувала 40-градусну відмітку.

Узимку над північною частиною Атлантичного океану розташовується різко виражений **Ісландський циклон**. Область зниженого тиску поширюється на західні окраїни Європи.

*Азорський максимум* узимку розташовується у районі паралелі 30°, а *фронт помірних широт* — у районі 40°. Оскільки в помірному поясі переважає західне перенесення повітряних мас, над Україною, як і над усією територією Євразії, створюються умови для утворення південно-західних і західних вітрів, які мають циклонний характер і приносять на суходіл зі сторони Атлантики маси відносно теплої та вологої морської повітря помірних широт. На кордонах між різними типами повітряних мас утворюються атмосферні фронти, що взимку приносять на територію України доволі часті відлиги.

Улітку *Ісландський мінімум* виражений слабше, ніж узимку, а *Азорський максимум* посилюється й поширюється на північ, захоплюючи всю Південну й навіть частину Середньої Європи. Полярний фронт зміщується до півночі. В Арктиці існують області підвищеного тиску. Між двома областями високого тиску розміщується область зниженого тиску, що охоплює північну частину Європи. У цій смузі розвивається циклонічна діяльність.

Улітку *Ісландський мінімум* виражений слабше, ніж узимку, а *Азорський максимум* посилюється й поширюється на північ, захоплюючи всю Південну й навіть частину Середньої Європи. Полярний фронт зміщується до півночі. В Арктиці існують області підвищеного тиску. Між двома областями високого тиску розміщується область зниженого тиску, що охоплює північну частину Європи. У цій смузі розвивається циклонічна діяльність.

### Чи знаєте ви, що...

У середньому за рік на території України 63 % днів панують антициклони, 37 % — циклони.



Улітку над Україною переважають західні й північно-західні напрями повітряних мас. Завдяки більшому випаровуванню в теплу пору року, вологу на територію України можуть приносити й ті повітряні маси, які сформувалися над Середземним та Чорним морями.

У межах кожного поясу в Євразії кліматичні умови змінюються під час руху із заходу на схід. Західні окраїни характеризуються порівняно невеликими річними коливаннями температур. Опади випадають протягом усього року. Тут формується морський клімат. Далі на схід річні амплітуди температур зростають, зменшується кількість опадів. За таких умов формуються континентальні типи клімату. На східних, південно-східних і південних узбережжях клімат мусонний.

Між 30° та 60° помітне переважання західних вітрів (західний перенос повітряних мас), тому територія *України здебільшого перебуває під впливом Атлантики*. У зимовий період південна частина потрапляє під вплив східних вітрів, бо територією нашої країни проходить важлива кліматична межа, так звана *вісь Воєйкова* (Луганськ — Дніпро — Балта). Південніше неї взимку дмуть східні та південно-східні вітри, а північніше домінують західні вітри. Улітку дія осі дещо послаблюється.

Характер атмосферної циркуляції над територією України визначається зміною циклонів й антициклонів та надходженням різних повітряних мас.

**ПІДСТИЛЬНА ПОВЕРХНЯ.** Характер підстильної поверхні — неоднорідність земної поверхні, що отримує й перетворює сонячне тепло та перерозподіляє вологу. Істотний вплив на клімат має чергування водної поверхні й суходолу та рельєфу. У гірських районах температура повітря нижча, ніж на прилеглих рівнинах, тому в горах зростає кількість атмосферних опадів, при цьому переважна більшість опадів випадає на схилах, звернених до вологих повітряних мас.

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Основним кліматотвірним чинником є сонячна радіація.
2. У циркуляції повітряних мас на території материка важливу роль відіграють області високого та низького тиску. Особливо стійкими є Арктичний, Азорський та Азіатський максимуми.
3. Атмосферний фронт — це смуга, що розділяє різні за властивостями повітряні маси.
4. Циклон — це область зниженого тиску в атмосфері, який має вигляд вихору й у Північній півкулі переміщується проти годинникової стрілки.
5. Антициклон — це область підвищеного тиску в атмосфері у вигляді вихору, що має великий діаметр (100 — 5000 км) і в Північній півкулі переміщується за стрілкою годинника.
6. Для Євразії важливе значення має підстильна поверхня. Відсутність гір на півночі материка дає змогу вільно проходити арктичним повітряним масам до центральних районів Азії.

?

### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Доведіть, що сонячна радіація — це найголовніший кліматотвірний чинник.
2. Як відбувається розподіл зон високого та низького тиску на території Євразії?
3. Як впливає на формування клімату України Ісландський мінімум?
4. Схарактеризуйте значення підстильної поверхні як кліматотвірного чинника.
5. Яке значення осі Воєйкова у формуванні кліматичних особливостей України?





- \* Пригадайте, за якими показниками характеризують клімат.
- \* Як читати кліматичну карту?

### ГЕОгалактика

Кожний рік метеорологічних спостережень в Україні є не схожим на інший, проте віднедавна 2013 рік вважається роком метеорологічних рекордів. Зокрема:

◆ За зиму випало 260 мм опадів, що на 120 мм більше за норму. 15 березня рясні снігопади заблокували рух у західних областях України. На залізниці виникли проблеми з рухом потягів — деякі потяги затримувалися на 10 год.

◆ Протягом 22–23 березня вперше за 100 років упродовж двох діб випало більше 50 мм опадів, що дорівнювало місячній нормі. У ці дні черговий сніговий рекорд встановив і Київ. У столиці випало 60 мм опадів — подібного не було за всю 132-річну історію метеоспостережень.

◆ Весна у столиці, за словами синоптиків, виявилася найкоротшою за всю історію спостережень: розпочавшись 31 березня, вона закінчилася 25 квітня. Уже 26 квітня настало метеорологічне літо.

◆ Осінь побила 90-річний рекорд за рівнем опадів. У вересні їх випало від 100 до 214 мм, що є нормою двох–чотирьох місяців. Сильні дощі спричинили потужну повінь на Одещині.

◆ З 14 до 17 жовтня аномальні тумани оповили більшість міст України. Видимість знизилася спершу до 500 м, а згодом — до 100–300 м. На зміну туманам прийшла несподівана майже літня спека. Температура повітря в Києві 28 жовтня побила рекорд, установлений у 1895 р. Зіставте свої спостереження за погодою, які ви вели в попередніх класах, із середніми кліматичними показниками України та зробіть висновок щодо їх відповідності чи невідповідності. Спробуйте пояснити, чому відбуваються значні відхилення від норми.

### ОСНОВНІ КЛІМАТИЧНІ ПОКАЗНИКИ В МЕЖАХ УКРАЇНИ.

Важливими характеристиками клімату є температура, вологість повітря, опади, коефіцієнт зволоження.

Протягом року **температура** в Україні змінюється паралельно до змін сонячної радіації, відстаючи на один місяць. Середня багаторічна температура в Україні перебуває в межах  $+6...+7^{\circ}\text{C}$  на півночі й до  $+12...+13^{\circ}\text{C}$  на півдні. Середня тривалість безморозного періоду в південній частині України становить 260–270 днів. На північному сході країни та в Криму — до 170 днів.

Температурний режим улітку й узимку, а також у весняний та осінній періоди істотно змінюється територіально. Періоди, коли середньодобова температура повітря перевищує  $20^{\circ}\text{C}$ , на півдні тривають до трьох місяців, на заході й півночі — лічені дні. Періоди морозів із середньою температурою повітря, нижчою від  $0^{\circ}\text{C}$ , здебільшого тривають два місяці на півдні й п'ять — на північному сході.

На кліматичний режим України значною мірою впливає **кількість опадів** та їх розподіл за регіонами, місяцями та порами року. Найбільше опадів на рік випадає в Українських Карпатах: 700–800 мм — у передгір'ях, до 2000 мм — на найвищих хребтах. Середня кількість опадів у Кримських горах становить 600 мм. На вершинах Кримських гір вона може сягати 1100 мм. На решті території цей показник становить: близько 750 мм — на заході, майже 350 мм — на південному сході. Такий розподіл опадів є наслідком панування в південно-східних районах антициклонів, що приходять зі сходу, а в північно-західних — циклонів атлантичного походження. У посушливі роки кількість опадів значно знижується.

Важливим показником є також **сніговий покрив**: його тривалість, висота, час появи й танення. Він є добрим джерелом поповнення ґрунтів вологою та засобом захисту рослин від вимерзання. Висота снігового покриву в Україні найбільша в гірських районах, особливо в Карпатах. У горах максимальна товщина снігового покриву зафіксована на значних висотах. Наприклад, у високогірних районах Івано-Франківської й Закарпатської областей середня його товщина часто перевищує 30–40 см.

Ступінь **зволоження** території залежить від співвідношення між кількістю опадів та їх випаровуванням — надходженням в атмосферу водяної пари з поверхні ґрунту, води, рослин. Кількість вологи, яка може випаровуватися за певної температури, називають **випаровуваністю**. Що вища температура, то більший показник випаровуваності. На те-





## Географія на щодень

У народі кажуть: «До Миколи (свята Миколая Чудотворця 22 травня) не сій гречку і не стрижи овечку». Поміркуйте, які характеристики клімату України відображено в цій приказці.

риторії України в теплий період року він становить: 850 мм — на північному заході та 1100 мм — на півдні.

Зволоження території характеризують за відношенням річної кількості опадів до випаровуваності за той самий період. Тобто визначають **коефіцієнт зволоження**. Якщо річна кількість опадів дорівнює випаровуваності, то коефіцієнт становить одиницю. Таке зволоження є достатнім. Коли показник зволоження менший від одиниці, то зволоження недостатнє. На території України коефіцієнт зволоження становить: 0,8–1,0 — у лісовій зоні та 0,4–0,6 — у степовій.

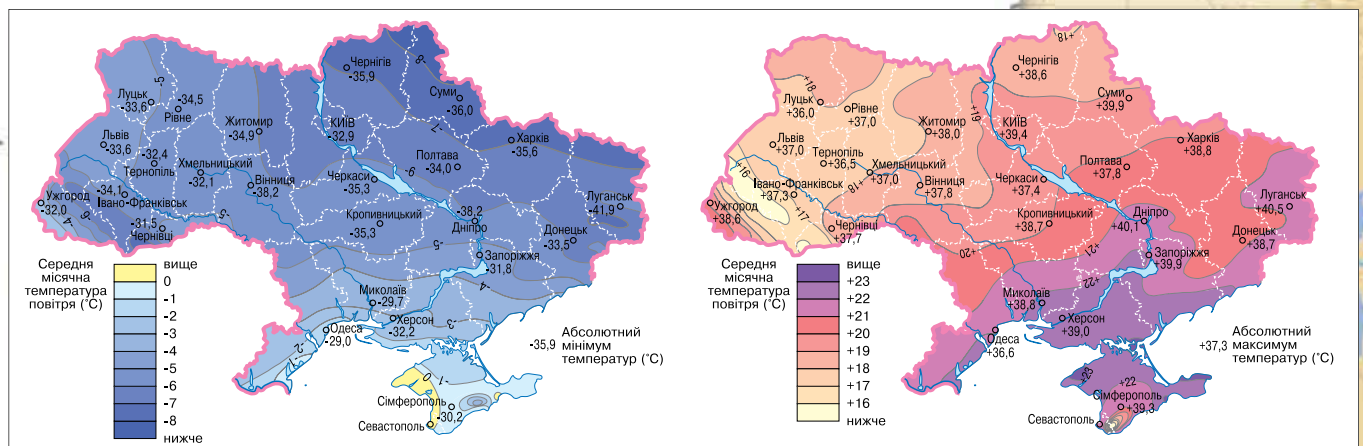
Отже, загальними територіальними особливостями клімату України є зростання температури повітря з півночі на південь та із заходу на схід (улітку). Також — закономірне збільшення відносної вологості повітря зі сходу на захід і з півдня на північ.

**ЗМІНА КЛІМАТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРОТЯГОМ СЕЗОНІВ ТА РОКУ.** Кліматичні показники мінливі протягом року. В Україні чітко виділяють чотири пори року: зима, весна, літо, осінь.

**Узимку** земна поверхня отримує мало сонячного тепла. Збільшується хмарність. Сонце найнижче стоїть над горизонтом: на півночі кут сонячних променів становить  $15^\circ$ , на півдні —  $23^\circ$ . Зима помірно м'яка на заході та прохолодна на сході й на південному сході нашої держави. Пом'якшення клімату спричиняє вплив атлантичних повітряних мас. У січні середня температура  $-5^\circ\text{C}$  у західній частині України,  $-7^\circ\text{C}$  — у східній частині. У межах Південного берега Криму температура становить  $+4^\circ\text{C}$  (мал. 77, а). Опади представлені переважно у вигляді снігу. Над територією панують антициклони, які формують морозну, безхмарну погоду. У лютому активізуються циклони і приносять відлигу, потепління, хмарну вітряну погоду з дощем та снігом.

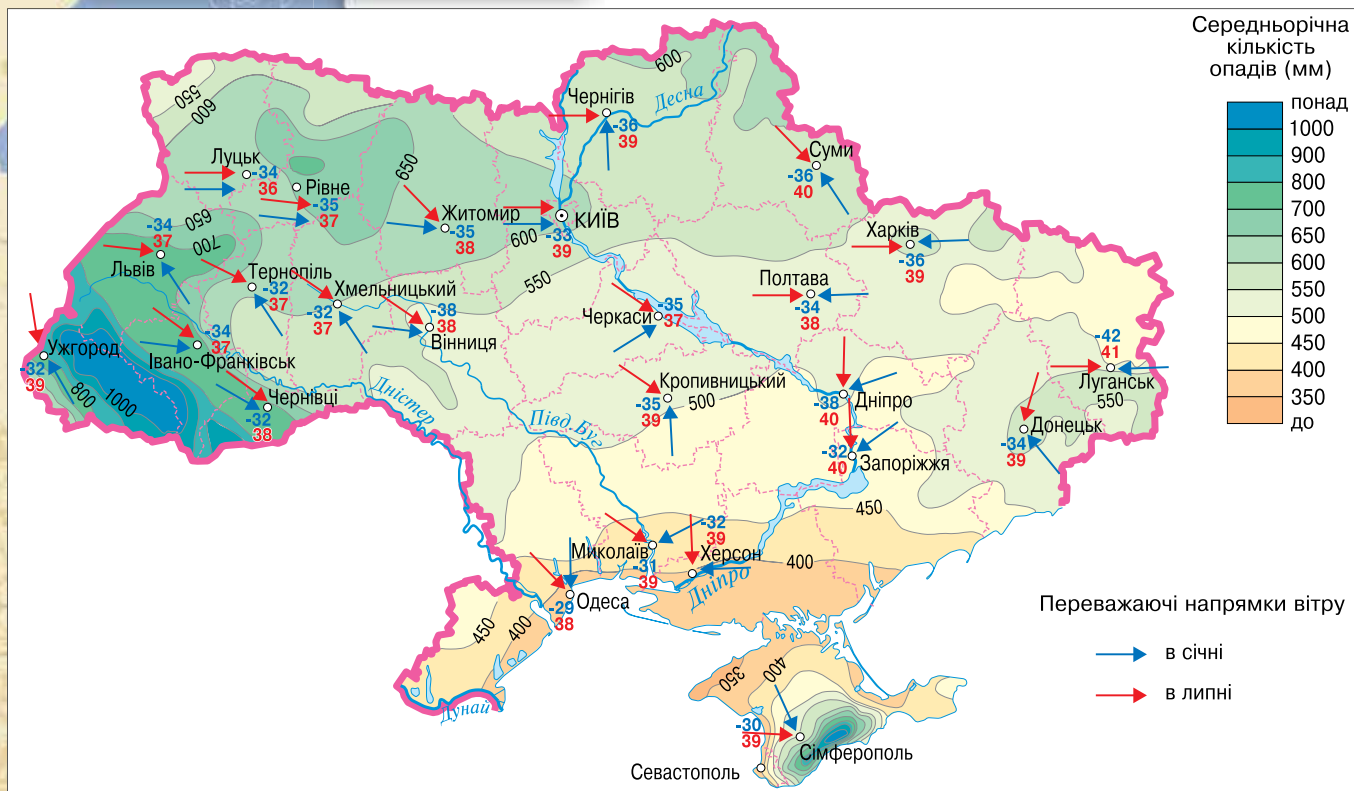
**Весна** є перехідною порою року від зими до літа. Характеризується нестійкою погодою. Температури від  $0$  до  $+15^\circ\text{C}$ . Тому навіть у квітні можливі заморозки. Зрідка вони бувають навіть у травні.

**Літо** тепле, а на півдні — жарке, посушливе. Кут падіння сонячних променів на земну поверхню становить до  $65^\circ$ . Характерні температури



Мал. 77.

Розподіл температур на території України в січні (а) та в липні (б)



1. Схарактеризуйте кліматичні особливості Центральної України.
2. Де в Україні випадає найбільше, а де — найменше опадів?
3. Які вітри переважають у січні, а які — у липні?
4. Зіставте кліматичні показники Ужгорода та Луганська. Про що вони свідчать?

+16 °С на півночі та +21 °С на півдні країни (мал. 77, б). Найбільше опадів випадає у вигляді дощу.

**Осінь** — перехідна пора року від літа до зими. У цей період температура знижується від +15 до 0 °С, значно зростає кількість атмосферних опадів, циклонів. У листопаді настають заморозки й земля покривається снігом. Погода нестійка.

**КЛІМАТИЧНА КАРТА.** Усі кліматичні показники певної території відображають кліматичні карти (мал. 78). Розподіл температури повітря на території України можна простежити за **ізотермами** — лініями, що з'єднують місця з однаковою температурою повітря. Ізотермами синього кольору на кліматичній карті позначають значення середньої температури січня, а ізотермами червоного кольору — середню температуру липня. Значення максимальних і мінімальних температур повітря позначено цифрами відповідного кольору біля назви населеного пункту.

Способом кольорового фону на карті зображають розподіл кількості опадів на території. Переважаючий напрямок вітру передають за допомогою стрілочок.

На кліматичній карті зазвичай присутні кліматичні діаграми, що характеризують кліматичні особливості різних частин території України.



**РЕГІОНАЛЬНІ ВІДМІННОСТІ КЛІМАТУ.** У зв'язку зі зростанням континентальності клімату з північного заходу на південний схід, збільшенням річних амплітуд коливання температур, зменшенням кількості опадів на території України виділяють різні кліматичні пояси та області. Територія нашої держави розташована в межах помірною та субтропічного кліматичних поясів.

**Помірний кліматичний пояс** займає найбільшу територіальну площу країни. Температурний режим цього поясу характеризується середніми температурами липня від +18 до +23 °С, які зростають у напрямку з північного заходу на південний схід. Середні температури січня становлять -7...-3 °С. Амплітуда температур — 25 °С. Середньорічна кількість опадів на рівнинній території зменшується з північного заходу (800–900 мм) на південний схід (до 300 мм).

**Атлантико-континентальна кліматична область** поділяється на підобласті: Закарпатську, Українських Карпат, Рівнинну. **Закарпатська кліматична підобласть** характеризується теплим, довгим літом (не календарним), яке за температурними показниками триває з травня до вересня. Температура найтеплішого в році місяця (липня) становить у середньому +20 °С. Зима м'яка, середня температура -2 °С. Опади випадають здебільшого у вигляді дощу влітку. Річна кількість: 700–750 мм.

Кліматична **підобласть Українських Карпат** сформувалася під впливом коливань літніх та зимових температур, які різняться з висотою. Опадів випадає від 600 до 1500 мм. На кліматичні умови впливають атлантичні циклони, які формуються над Атлантичним океаном.

**Рівнинна кліматична підобласть** займає північну частину України (Полісся й лісостепову природну зону). Середні температури липня: +19...+22 °С, січня: -4...-8 °С. Опади формуються під впливом атлантичних циклонів, їхня кількість зменшується в напрямку з північного заходу на південний схід від 750 до 350 мм на рік.

**Континентальна кліматична область** характеризується теплим, довгим, посушливим літом. Щороку спостерігаються суховії, посухи, пилові бурі. Літні температури становлять +20...+22 °С. Зима м'яка, помірно прохолодна з нестійким сніговим покривом та температурою -2...-7 °С. Опадів випадає в напрямку зменшення з півночі на південь від 400 до 350 мм на рік.

Клімат Гірського Криму, як і клімат рівнинної частини півострова, **помірно-континентальний**. Середній показник температури влітку: +16 °С, узимку: -4 °С. Значна кількість опадів: 900–1100 мм. Зима багатосніжна, але є відмінність, пов'язана з висотою гір. Тому Південний берег Криму розташований у межах **субтропічного кліматичного поясу** середземноморського типу. Літо спекотне, із температурою липня +24 °С. Зима волога, тепла з температурами від 0 до +4 °С. Кількість опадів становить 500 мм на рік. Зволоження є недостатнім. Панують тропічні повітряні маси.

**КЛІМАТИЧНІ РЕСУРСИ.** Кліматичні ресурси — це невичерпні багатства природи. До них належать тепло, світло та вологість. Кліматичні ресурси в поєднанні з ґрунтовими називають агрокліматичними. Вони мають істотне значення для розвитку сільського господарства.

Україна належить до країн з комфортним кліматом. Помірний клімат з достатньою кількістю опадів на більшій



Мал. 79.

Схема випадання опадів у горах



Користуючись цією схемою і тематичною картою, визначте навітряні й підвітряні схили Карпат, Кримських гір.



Пригадайте, що належить до невичерпних багатств природи. Поміркуйте, чому кліматичні ресурси ще називають агрокліматичними.

частині території є сприятливими для життя, господарської діяльності та відпочинку населення. Проте вплив циркуляційних процесів зумовлює часту повторюваність несприятливих явищ погоди в різні роки.

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. На кліматичний режим України значною мірою впливає кількість опадів, їх розподіл за регіонами, місяцями та порами року. Найбільше опадів на рік буває в Українських Карпатах.
2. Ізотерми — це лінії, що з'єднують на кліматичній карті місця з однаковою температурою повітря.
3. Ступінь зволоження території залежить від співвідношення кількості опадів та їх випаровування, тобто від надходження в атмосферу водяної пари з поверхні ґрунту, води, рослин.
4. Територія України розташована в помірному та субтропічному кліматичних поясах, клімат яких, через неоднозначний вияв кліматичних чинників, регіонально різниться навіть у межах одного поясу. Тому виділяють кліматичні області та підобласті.



### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Схарактеризуйте особливості клімату України.
2. Яка середньорічна температура повітря характерна для території України?
3. Де спостерігається в Україні найнижча місячна температура?
4. Яка середня кількість опадів характерна для різних регіонів України? Від чого залежить цей показник?
5. Від чого залежить коефіцієнт зволоження?
6. Що таке кліматичні ресурси? Яка їхня роль для ведення сільського господарства країни?



### ПРАКТИЧНА РОБОТА 5



#### Визначення вологості повітря за заданими показниками

1. Використовуючи дані метеорологічного сайту [meteo.ua](http://meteo.ua) або [sinoptik.ua](http://sinoptik.ua), внесіть в таблицю 10 прогнозовані показники температури та відносної вологості повітря на найближчі сім днів станом на 09.00 год.

Таблиця 10

День тижня	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Нд
Температура (°C)							
Відносна вологість (%)							
Максимальне значення абсолютної вологості (г/м³)							
Абсолютна вологість (г/м³)							

2. Користуючись таблицею 9, встановіть максимальну абсолютну вологість повітря для кожного дня тижня. Отримані дані запишіть у таблицю 10.
3. Обчисліть абсолютну вологість повітря на кожен день, користуючись формулою:  $A = \frac{B \cdot A_{\max}}{100}$ , де  $A$  — абсолютна вологість повітря,  $B$  — відносна вологість повітря,  $A_{\max}$  — максимальне значення абсолютної вологості повітря за даної температури. Результати запишіть у таблицю 10.
4. Зазначте, для яких видів господарської діяльності показник вологості повітря має важливе значення.

Таблиця 9

Максимальна абсолютна вологість повітря залежно від температури

Температура (°C)	Максимальне значення абсолютної вологості (г/м³)
-15	1,2
-10	2
-5	3
0	5
5	7
10	9
15	14
20	17
25	22
30	30





## НЕСПРИЯТЛИВІ ПОГОДНО-КЛІМАТИЧНІ ЯВИЩА ТА ПРОГНОЗ ПОГОДИ

- \* Що таке сезонність кліматичних умов?
- \* Які явища погоди вважають несприятливими?

**НЕСПРИЯТЛИВІ ПОГОДНО-КЛІМАТИЧНІ ЯВИЩА.** До несприятливих погодно-кліматичних явищ, що бувають на території України, належать хуртовини, ожеледь, заморозки, зливи, густі тумани, вітри, спека. Здебільшого вони пов'язані з особливостями атмосферної циркуляції. Несприятливі погодні явища виникають несподівано й можуть негативно впливати на роботу транспорту, електромереж, ведення сільського господарства, на життя й здоров'я людини.

*Для української зими характерні* снігопади (мал. 80), тумани, хуртовини, ожеледиці. Хуртовини найчастіше бувають у січні та лютому і тривають 20–25 днів на південному сході країни та три—п'ять днів — у південно-західній її частині. До 10 днів на рік буває ожеледиця. Кірка льоду на гілках дерев, дротах телефонних та електричних мереж утворюється тоді, коли позначка термометра опускається до  $-3^{\circ}\text{C}$ . За таких умов товщина крижаного покриву становить 5–10 мм, а в гірській місцевості — до 200 мм.

*Нестабільні погодні умови* спостерігаються *весною*. Заморозки можливі до кінця травня, що небезпечно для цвітіння плодових дерев. Навесні починаються грози, часті зливи, пилові бурі. У південно-східній частині України та на півночі Криму бувають посухи. Затяжні посухи виникають у весняний, літній та осінній періоди раз на 203 роки й завдають чималої шкоди господарству.

*Літо* зазвичай відзначається стабільними погодними умовами, проте й цієї благодатної пори року можливі різноманітні погодні катаклізми: посухи, суховії, гради, а інколи й затяжні дощі. У теплий період частими є грози. Це явище спостерігається 25–30 днів, а в Карпатах — до 40 днів на рік. Град найчастіше випадає в центральній частині України та на Закарпатті. Інколи розмір градин сягає 5–7 мм. Траплялися випадки, коли вони були розміром з куряче яйце.

*Осінній період* є перехідним, тому, як і весняний, характеризується нестабільністю погодних умов. Восени можливі такі несприятливі погодні явища: затяжні дощі, посухи, грози, ранні заморозки, ожеледь, тумани та раптові снігопади.

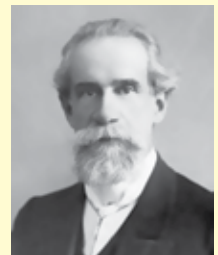
**СТАНОВЛЕННЯ МЕТЕОСЛУЖБИ В УКРАЇНІ.** Перші дослідження стану атмосфери та метеорологічні спостереження були здійснені в 1771 р. в Києві. На початку XIX ст. в Харкові й Миколаєві наукові метеорологічні дослідження проводив *Василь Каразін*. У середині XIX ст. професор Харківського університету *Петро Кенпен* започаткував науку про сезонні зміни — *фенологію*. Датою заснування метеорологічної служби в Україні вважається 19 листопада 1921 р. Ця подія пов'язана з діяльністю вченого *Бориса Срезневського*, який викладав метеорологію, кліматологію та загальну фізику в університетах Росії, Естонії та України. З 1919 р.

? У яких кліматичних поясах розташована Україна? Який з них переважає?



Мал. 80.  
Надмірне  
випадання снігу

? Поміркуйте, до яких наслідків може призвести випадіння граду.



Борис Срезневський





Люди здавна помічали зміни в природному середовищі й на основі цього навчилися давати свій, **народний прогноз погоди**. Вам, напевне, вже відомі з уроків літератури такі вислови: «Зима без снігу — літо без хліба», «Якщо січень сніжний та холодний — лютий жаркий та спекотний», «Чайка ходить по піску — сиди вдома, рибаку».

Досить часто для завбачення погоди народ використовував **живі барометри** — рослини, комах, птахів, тварин. Та й не дивно, вони передчувають зміни в атмосфері. Комахи просто змушені бути «синоптиками», бо їхнє існування цілковито залежить від температури, вологості повітря та інших атмосферних чинників. Пасічники знають: *бджоли не летять у поле на негоду*. А не летять тому, що багато квітів перед дощем закриваються, отож нектару бджолі не набрати. Крім того, їхній «робочий день» не розпочинається, якщо температура нижча від +13 °С.

Рослини також реагують на зміну погоди. Одні перед дощем закриваються, щоб захистити пилки і зменшити втрати тепла; другі — за високої вологості повітря зменшують випаровування; треті — «плачуть» (берест); четверті — змінюють форму й положення листя (наприклад, біле латаття від дощу ховається в товщу води). Рослин-синоптиків у нашому краї більш як 400.

## ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Територія України може перебувати під дією несприятливих погодних явищ, які інколи тривають місяцями.
2. Становлення метеорологічної служби в Україні, яка була заснована 19 листопада 1921 р., пов'язане з діяльністю вчених: Василя Каразіна, Петра Кеппена, Бориса Срезневського.
3. Синоптична карта є основою для складання прогнозів погоди.
4. Народні прикмети погоди мають право на існування, оскільки певною мірою завбачають погодні явища.

?

## ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Ким і коли були започатковані метеорологічні спостереження в нашій країні?
2. Наведіть приклади місцевих ознак погоди.
3. Схарактеризуйте значення синоптичної карти у прогнозуванні погоди. Як користуватися цією картою?
4. Поміркуйте, чи справді рослини, комахи, птахи й тварини можуть виконувати роль живих барометрів. Відповідь обґрунтуйте.



## ПРАКТИЧНА РОБОТА 6

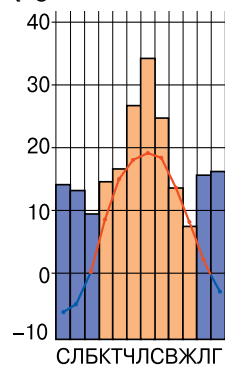


### Встановлення особливостей клімату різних регіонів України за аналізом карт і кліматичних діаграм

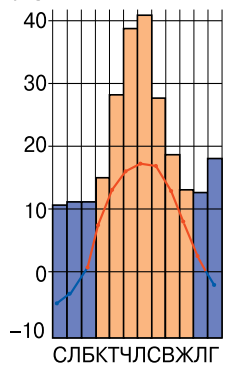
Для виконання цієї практичної роботи вам знадобляться кліматичні карти та кліматодіаграми.

1. Проаналізуйте кліматичні діаграми українських міст (мал. 82). Визначте, як відрізняються в них показники температури та кількості опадів. Про які кліматичні особливості це свідчить?
2. З'ясуйте за кліматичною картою (мал. 78 на с. 96) погодні особливості Західної та Південної України.
3. На контурній карті зобразіть кліматичне районування України.

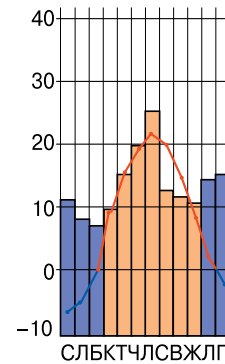
КИЇВ  
Середні за рік:  
Температура 7,7 °С  
опадів 649 мм  
t °С



ЛЬВІВ  
Середні за рік:  
Температура 7,2 °С  
опадів 740 мм  
t °С



ПОЛТАВА  
Середні за рік:  
Температура 7,5 °С  
опадів 589 мм  
t °С



Мал. 82.  
Кліматичні  
діаграми міст  
України



## ВПЛИВ ПОГОДНО-КЛІМАТИЧНИХ УМОВ НА ЗДОРОВ'Я ТА ГОСПОДАРСКУ ДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮДИНИ

- \* Пригадайте регіональні відмінності клімату.
- \* Як кліматичні умови впливають на господарську діяльність людини?

? У яких кліматичних поясах розташована Україна? Який з них переважає?



Мал. 83.  
Клімат Херсонщини сприятливий для вирощування кавунів

### ВПЛИВ КЛІМАТУ НА ВЕДЕННЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА.

Термічний режим атмосферного повітря та ґрунту, річна кількість опадів і запаси ґрунтової вологи становлять агрокліматичні ресурси території. Україна має значні агрокліматичні ресурси завдяки відносній однорідності клімату на більшій частині території, м'якій зимі, значному безморозному періоду та достатній кількості опадів. Сума активних температур перевищують 2400 °С і навіть 3000 °С, це сприяє розвитку всіх сільськогосподарських культур помірного поясу. Тільки абрикоси дозрівають у центральних і південних областях, а пізньостиглі сорти соняшників, кукурудзи та персиків — лише на півдні України та в Закарпатті. На півдні України та в Криму культивують рис, бо сума активних температур тут перевищує 3000 °С.

Зволоження в Поліссі й Північному Лісостепу достатнє, а в Криму — слабке. Карпати й Західне Полісся — це перезволожені території. Тому в Поліській частині України вирощують льон, картоплю, цукровий буряк, овочі, а в степовій зоні — пшеницю, кукурудзу, соняшник, овочі та баштанні культури (мал. 83). Цей район сприятливий для садівництва.

Шкідливого впливу сільському господарству можуть завдавати такі кліматичні явища, як посухи, гради, приморозки, а в південних районах — суховії та урагани, а часом і малосніжні та безсніжні зими.

**ЛЮДИНА І КЛІМАТ.** Як ви вже знаєте, кліматичні умови впливають на особливості життя людини. Клімат України сприятливий для життя й господарської діяльності. Проте погодні особливості інколи впливають на здоров'я людей, що мають підвищену чутливість до зміни тиску. До погіршення самопочуття можуть призвести й стрімкі зміни погоди та аномальні погодні явища.

**ОХОРОНА АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ.** У світі є низка важливих домовленостей щодо недопущення надмірного забруднення атмосферного повітря. Так, Кіотський протокол, до якого долучилася й Україна, визначає норми промислових викидів у атмосферу. Крім цього, у нашій країні розроблено законодавчі норми викидів шкідливих речовин промисловими підприємствами та транспортними засобами, у разі порушення яких стягується штраф.

В українських містах чистота атмосферного повітря неоднакова. У великих промислових центрах повітря значно брудніше, ніж у сільській місцевості. До числа міст із найбільш забрудненим повітрям належать: *Маріуполь (мал. 84), Горлівка, Кам'янське, Слов'янськ, Лисичанськ, Торецьк, Донецьк, Кривий Ріг, Запоріжжя.*

### ГЕОгалактика

Дізнайтеся, що таке Кіотський протокол.

? У яких населених пунктах вашого регіону є підприємства—забруднювачі повітря?



Це міста Донбасу та Придніпров'я — регіонів, де найбільше промислових підприємств. Зависокий рівень забруднення зафіксований у двох містах степового Криму — *Красноперекопську* та *Армянську*. Прикро, але останнім часом до списку міст, рівень забруднення повітря яких є високим, потрапили міста курортних зон: *Ужгород* та *Одеса*.

Найбільшими забруднювачами повітря є підприємства теплоенергетики, металургії, хімічної промисловості. У великих мегаполісах до них долучаються вихлопні гази транспорту.



Мал. 84. Забруднення повітряного басейну підприємствами Маріуполя

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Кліматичні та погодні умови на території України є сприятливими для діяльності людини, у тому числі для ведення сільського господарства.
2. Охорона повітряного басейну є важливим завданням сучасності.
3. Найбільшими забруднювачами повітря є теплоенергетика, металургія та хімічна промисловість.



### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. За допомогою карти «Агрокліматичне районування», що у вашому атласі, проаналізуйте, як клімат визначає особливості ведення сільського господарства в різних частинах України.
2. Зазначте основні чинники та зони забруднення атмосферного повітря.
3. Схарактеризуйте особливості погодних умов вашої місцевості.



### Проведіть ДОСЛІДЖЕННЯ

#### Прогнозування погоди за народними прикметами та порівняння з прогнозом в інтернет-джерелах, ЗМІ

Для проведення цього дослідження вам знадобиться інформація про погоду, яку ви можете знайти на метеорологічних сайтах, у друкованих та електронних засобах масової інформації (ЗМІ), занотувати з теле- та радіоповідомлень.

1. Ознайомтеся за допомогою додаткових джерел інформації, як прогнозують погоду за народним календарем.
2. За народними прикметами складіть прогноз погоди на найближчий період.
3. Зіставте ваш прогноз погоди з фаховим:  
група 1 — опублікованим на сайтах [meteo.ua](http://meteo.ua), [sinoptik.ua](http://sinoptik.ua) та ін. (на вибір);  
група 2 — повідомлених у регіональних чи всеукраїнських ЗМІ.
4. Результати оформіть у вигляді таблиці 11.

Таблиця 11

Прогноз погоди	
За народними прикметами	В інтернет-джерелах/ ЗМІ

5. Сформулюйте висновки про те, чи можна народні прикмети вважати «фаховими синоптиками».

## МАРШРУТ 3

# ВОДИ СУХОДОЛУ ТА ВОДНІ РЕСУРСИ

### Мої орієнтири:

- називати** складники вод суходолу в межах України;
- показувати на карті:** річкові системи, озера, лимани, водосховища, канали, артезіанські басейни України;
- формулювати** визначення понять «меандри», «тераси», «водний режим», «річковий стік», «витрата води», «водні ресурси»;
- характеризувати** водні об'єкти України, шляхи раціонального використання водних ресурсів;
- пояснювати** особливості живлення та водного режиму річок, озер;
- порівнювати** гідрографічні особливості водних об'єктів;
- визначати** падіння й похил річки;
- оцінювати** наявні водні ресурси своєї місцевості, наслідки їх використання



## § 25 БУДОВА, ТИПИ ТА РОБОТА РІЧОК



- \* Пригадайте з попередніх курсів географії, що вивчає наука гідрологія.
- \* Що називають річкою? Назвіть відомі вам річки України.

? Що таке води суходолу? Які з них належать до поверхневих?

### ГЕОгалактика

Загальна довжина річки Конго, яка в рейтингу найбільших річок світу посідає 10-те місце, становить 4320 км. Визнайте, у скільки разів вона перевищує загальну довжину кожної найбільшої річки, що протікає територією України.

**ВОДИ СУХОДОЛУ.** Як ви вже знаєте, води суходолу поділяють на поверхневі та підземні. Поверхневі води найбільше використовуються людиною. До них належать річки, канали, озера, водосховища та болота.

**РІЧКИ УКРАЇНИ.** Наша держава має густу річкову сітку. На 1 км<sup>2</sup> її території припадає 0,25 км річок. З них завдовжки понад 10 км майже 4000, понад 100 км — близько 120, більш як 500 км — вісім. Через Україну протікають такі великі річки, як *Дніпро, Дністер, Сіверський Донець, Дунай*, а *Південний Буг* несе свої води лише в межах України. Окрім цих річок, перевищують 500-кілометрову довжину *Горинь, Інгулець* і *Псел* (див. додаток З).

Найгустішу річкову сітку, завдяки великій кількості опадів, утворюють притоки гірських річок *Прут* і *Тиса*, що течуть



в Українських Карпатах. Річки Криму маловодні, оскільки в Степовому Криму випадає мало опадів, а в горах поверхневі води або поглинаються карстовими тріщинами й порожнинами, або по коротких схилах збігають до моря, не утворюючи значних річок. Найбільшою річкою Криму є *Салгир* (мал. 85).

**БУДОВА РІЧКИ.** Кожна річка, як вам уже відомо, має свою будову. Річка складається з витoku, гирла, русла, лівої та правої притоки. **Витік** — це місце, звідки річка бере початок. Ним може бути озеро, болото, джерело, у горах — льодовик. **Гирло** — це місце впадіння річки у водосховище, озеро, море або іншу річку. **Русло (річище)** — найбільш знижена частина річкової долини, якою відбувається стік води впродовж усього року. **Ліва та права притоки** — водотік, що впадає в більший водотік. Наприклад, схарактеризуємо будову Дунаю — найбільшої річки, що протікає територією України. Витік Дунаю розташовується в горах Шварцвальда в Німеччині. Кілійське гирло є найбільшим рукавом дельти Дунаю. По ньому проходить кордон між Україною та Румунією. Русло Кілійського гирла обваловане, є кілька островів.

Частина суходолу, з якого відбувається природний стік води в річку (річкову систему), називається **басейном річки** (або сточищем річки). Басейни мають також озера та моря. Географи вживають також термін «водозбірний басейн» річки (озера, моря), який тлумачать як частину суходолу з доцентровою системою схилів і стоку.

**ОСНОВНІ ТИПИ РІЧОК.** До якого типу належить річка, визначають за її розміром, характером течії, ступенем стійкості русла, типом живлення, льодоставом.

**За розміром** річки є великі, середні та малі. **Великими** вважаються такі річки, які мають площу басейну понад 50 000 км<sup>2</sup> і протікають, перетинаючи кілька природних зон. Площа басейну **середніх річок** становить від 2000 до 50 000 км<sup>2</sup>, **малих** — менш як 2000 км<sup>2</sup>. Середні та малі річки течуть, як правило, в межах однієї природної зони.

**За характером течії** (умовами протікання) є річки рівнинні, напівгірські та гірські. **За ступенем стійкості русла** — стійкі й нестійкі. **За типом живлення** річки поділяються на ті, які мають снігове живлення, дощове, льодовикове, підземними водами. Більшість річок України мають змішаний тип живлення. **За льодоставом** річки є ті, що замерзають, і ті, що не замерзають.

**БУДОВА РІЧКОВОЇ ДОЛИНИ.** Річкова долина складається з таких частин: річище, заплава, тераса, меандр, твердий стік (мал. 86).

**Русло (річище)** — найнижча ділянка річкової долини, якою тече водний потік, — утворюється внаслідок розмивальної дії текучої води підстильні породи. У природному стані річкове русло здебільшого звивисте, меандруюче (див., що таке «меандр», на с. 106) залежно від рельєфу. На ньому чергуються залучини, плеса та бистрини. Розміри та форма змінюються по довжині річки залежно від її водності, будови долини. Для рівнинних річок

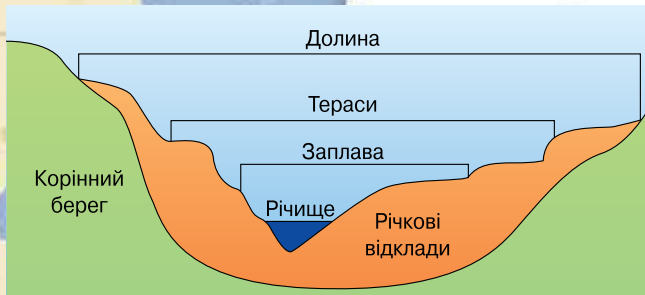
Чи знаєте ви, що...

**Кількість річок** по всій українській етнічній території сягає 30 тис. Багато з них згадуються в фольклорі. Особливо в піснях, де найчастіше згадується Дунай.



Мал. 85.  
Набережна річки  
Салгир  
у м. Сімферополь,  
АР Крим

Пригадайте, з яких елементів складається річка. Як позначають річки на картах?



Мал. 86.  
Схема річкової долини

характерна звивиста форма, наявність меандрів, рукавів, проток. Русла гірських річок більш прямі, вузькі, часто мають пороги та водоспади. Основними характеристиками русла є його ширина і глибина.

Для більшої частини території України характерні рівнинні річки зі звивистим руслом, подекуди розгалуженим на окремі рукави та протоки. Річки Українських Карпат і Кримських гір мають

слабкозвивисті кам'янисті русла з порогами. Від витoku до гирла вода річищем рухається за рахунок перепаду висот.

**Заплава** (або *перша річкова тераса*) — частина річкової долини, яка утворена річковими наносами й заливається річковими водами під час повені. Вона лежить вище меженого рівня води й періодично затоплюється під час повені. Утворюються заплави внаслідок бокової ерозії річища майже на всіх рівнинних і гірських річках, за винятком ділянок з порогами й водоспадами та вузьких ущелин. У будові заплави беруть участь різні типи алювіальних відкладів, потужність яких залежить від глибини річки й висоти рівня води під час повені. За морфологічними особливостями розрізняють заплаву *прирусову*, *центральною* та *притерасну*. Рельєф заплав ускладнений прирусовими валами, гривами, старицями, дюнами, останцями першої надзаплавної тераси та ін.

**Річкові (берегові) тераси** — схили річкової долини зі слідами врізання русла у дно долини в минулі епохи. Річкові тераси — це ті території, які в минулому також були заплавами. Тераса утворюється внаслідок циклічної акумулятивної та ерозійної діяльності води. Терасовані схили річкових долин мають східчастий профіль. Вищі тераси старші за віком. Вони разом із корінним берегом можуть утворювати вододіли. Другу терасу (першу надзаплавну) в лісовій та лісостеповій зоні ще називають бороною, оскільки природною рослинністю тут були бори. Утворена вона здебільшого пісками.



Мал. 87.  
Меандр Сіверського Донця в районі м. Святогірськ на Донеччині

**Меандр** — плавні, колоподібні вигини річища річки, іноді на 180°. Меандри характерні здебільшого для рівнинних річок. Утворюються в результаті руслових процесів — розмиву річища й акумуляції відкладів. Поверхневі потоки річки спрямовуються до зовнішнього краю берега, поступово збільшуючи його розмив, а донні, насичені наносами, — до внутрішнього, де внаслідок зменшення швидкості течії відбувається відкладання продуктів розмиву. Зовнішній край меандри переважно крутий, а внутрішній — пологий. Поступово меандр перетворюється на петлеподібну звивину, яку річка може прорвати в найвузьчій частині (шийці),

прокладаючи новий, коротший, шлях. У залишеному потоком річищі утворюється стариця.

На території України меандри спостерігаються на багатьох річках переважно рівнинної частини, зокрема в заплавах Дніпра і його приток, а також Десни, Дністра, Сіверського Донця (мал. 87), Кальміусу.





**Формула падіння річки:**

$$P = H_1 - H_2,$$

де  $P$  — падіння річки;

$H_1$  — висота витоку, у м;

$H_2$  — висота гирла, у м.

**Формула похилу річки:**

$$Pr = P / L,$$

де  $Pr$  — похил річки;

$P$  — падіння річки;

$L$  — довжина річки.

**Задача 1.** Визначте похил Дніпра, якщо висота його витоку становить 252 м, висота гирла — 0 м, довжина річки — 2201 км.

*Розв'язання:*

1) Вирахуємо падіння річки:

$$P = 252 \text{ м} - 0 \text{ м} = 252 \text{ м} = 25\,200 \text{ см.}$$

2) Визначимо похил р. Дніпро:

$$Pr = 25\,200 : 2201 = \mathbf{11 \text{ (см/км)}}.$$

**Задача 2** (для самостійного розв'язування). Визначте висоту падіння річки Інгулець, якщо висота його витоку становить 175 м, висота впадіння в Дніпро — 25 м, а довжина — 549 км.

**Твердий стік** — сумарна кількість завислих і донних наносів за певний проміжок часу (як правило, за рік). Кількість наносів, які транспортуються водним потоком через живий переріз річки за одиницю часу, називається витратою наносів. Середній річний стік Дніпра — 53,5 км<sup>3</sup>.

**ВПЛИВ РЕЛЬЄФУ НА РІЧКИ.** Залежно від форм рельєфу місцевості, по якій тече водна артерія, річки поділяють на рівнинні та гірські. Рельєф визначає характер течії річки. Якщо річка тече рівнинною територією, течія її спокійна, лагідна, повільна. Наприклад, Дніпро, Західний Буг. А якщо річка тече в гірській місцевості, то характер її бурхливий, гуркітливий, неспокійний, стрімкий, швидкий. Наприклад, Черемош, Тиса.

**ПАДІННЯ ТА ПОХИЛ РІЧКИ.** Усі великі річки України течуть з півночі на південь і з північного заходу на південний схід відповідно до геолого-гідрографічної будови. **Падіння річки** — це різниця висот між витоком і гирлом; вимірюється в метрах. Падіння річки визначається або для всієї річки (витік — гирло) або для її окремих ділянок. Рівнинні річки мають найменшу висоту падіння, тому їхні течії повільні. **Похил річки** — це відношення значень падіння річки до її довжини на певній ділянці; вимірюється у см/км або м/км.

Визначення висоти падіння й похилу річки є дуже важливим у житті людини. Його використовують у господарській діяльності, під час транспортування вантажів і руху суден на річках, будівництва. Вам, як майбутнім мандрівникам і господарникам, ці знання та вміння також знадобляться.

**ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА**

1. Річки України мають густу річкову сітку й здебільшого рівнинний характер.
2. Річкова долина складається з річища, заплави, тераси, меандра, твердого стоку.
3. Меандр — це плавні, колоподібні вигини річища річки, іноді на 180°.
4. Твердий стік — це сумарна кількість завислих і донних наносів за певний проміжок часу, як правило, за рік.
5. Рельєф формує характер течії річки.



**ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ**

1. Які розрізняють основні типи річок?
2. З яких елементів складається річкова долина?
3. Як рельєф території впливає на характер течії річки? Доведіть прикладами.
4. Які річки переважають в Україні?
5. Обґрунтуйте, чому визначення висоти падіння та похил річки є важливим у різних видах діяльності людини.



\* Пригадайте з курсу географії, який ви вивчали в 6 класі, що називають «річковою системою» та «річковим басейном».

### Географія на щодень

#### Річкові басейни (I–IX) та суббасейни (1–9) України

- I. Вісли (Західного Бугу та Сяну);
- II. Дунаю та суббасейни: 1) Тиси; 2) Пруту і Серету; 3) Нижнього Дунаю;
- III. Дністра;
- IV. Південного Бугу;
- V. Дніпра та суббасейни: 4) Прип'яті; 5) Десни; 6) Середнього Дніпра; 7) Нижнього Дніпра;
- VI. Річок Причорномор'я;
- VII. Дону та суббасейни: 8) Сіверсько-го Дінця; 9) Нижнього Дону;
- VIII. Річок Приазов'я;
- IX. Річок Криму.



Мал. 88.  
Річка Дніпро  
в районі м. Києва

### ГЕОГалактика

Дізнайтеся, які річки є притоками Дніпра. Визначте, користуючись додатковими джерелами, у тому числі й Інтернетом, найбільші з них.

**ОСНОВНІ РІЧКОВІ БАСЕЙНИ ТА СИСТЕМИ.** Як ви вже знаєте, *річкову систему* утворюють головна річка з усіма її притоками. *Річковий басейн* — це площа суходолу, зайнята річковою системою, тобто місцевість, з якої річка разом з її притоками збирає воду. На території України виділяють дев'ять основних річкових систем, або басейнів. Найбільші з них: Дніпро, Дунай, Дністер, Південний Буг, Сіверський Донець.

**БАСЕЙН ДНІПРА.** Басейн Дніпра має найбільшу серед річок України площу — 504 тис. км<sup>2</sup>, що охоплює 48,5 % території України. Витік Дніпра розташований у Росії на схилах Валдайської височини, далі річка тече по території Білорусі та України й впадає в північно-західну частину Чорного моря, де разом із Південним Бугом утворює Дніпровсько-Бузький лиман. На початку минулого століття Дніпро був дещо інший, ніж сьогодні. У нижній його течії, у результаті виходу структур Українського щита, спостерігалися стрімкі пороги.

За сучасними картографічними даними, на території Середнього та Нижнього Придніпров'я протікає 20,5 тис. різних за протяжністю річок загальною довжиною понад 105 тис. км. З них понад 14 тис. належать до басейну Середнього та Нижнього Дніпра і близько 6 тис. — до правобережжя Прип'яті. Довжина більш як 65 % усіх річок не перевищує 25 км.

**Дніпро** — типова рівнинна річка (мал. 88). Від витoku до м. Дорогобужа ширина долини становить до 2 км, річище звивисте, завширшки до 30 м. Нижче ширина долини збільшується до 3–10 км, а річища — до 40–125 м. На території України річище Дніпра утворює рукави, багато перекатів, островів й обмілин. Ширина долини збільшується до 18 км, заплави — до 12 км. Нижче від Києва долина асиметрична: праві схили круті й високі, ліві — низькі та пологі. Уздовж Придніпровської височини долина відхиляється на південний схід. Між містами Дніпро й Запоріжжя річка перетинає Український кристалічний щит.

Дніпро — це типова рівнинна річка, що має снігове живлення, для цієї річки характерний весняний паводок. Ця річка разом зі створеними на ній водосховищами забезпечує 75 % населення України прісною водою.

**БАСЕЙН ДУНАЮ.** Він охоплює південні та південно-східні схили Східних Карпат, Закарпаття та південно-західну окраїну Причорноморської низовини. Річкову систему Дунаю становлять річки басейнів *Тиси*, *Серету*, *Прута*, а також



кілька річок, що впадають у Дунай або Придунайські озера нижче від гирла Прута. Басейн, що охоплює 5,3 % території України, налічує 17 612 малих річок загальною довжиною 35,2 тис. км.

**Дунай** за довжиною (2960 км) і площею басейну (817 тис. км<sup>2</sup>) є другою (після Волги) річкою Європи. У межах України він представлений лише невеликою частиною нижньої течії завдовжки 174 км (від м. Рені до гирла) (мал. 89).

Водні ресурси Дунаю формуються здебільшого в гірських районах Альп, Балкан та Карпат. В Українських Карпатах розташовані верхні ділянки трьох великих лівобережних приток Дунаю — Тиси, Пруту, Серету. Ці ділянки становлять лише близько чверті довжини кожної з цих річок, але саме на них припадає понад 90 % їх спаду. За рахунок рясних дощів на верховинах тут формується і найбільша частка стоку: близько 15 км<sup>3</sup> води на рік, або 7,3 % загального стоку Дунаю.

Територія Українських Карпат у межах басейну Дунаю є найбільш водозабезпеченою в Україні: у середньому на 1 км<sup>2</sup> площі тут припадає понад 600 м<sup>3</sup> річного стоку. У Карпатах найгустіша річкова мережа: на 1 км<sup>2</sup> у горах припадає від 1 до 1,8 км, а в передгір'ях — 0,5–0,6 км водотоків. Тільки в басейні Тиси налічується понад 9 тис. маленьких річок, річечок, струмків і потічків, у басейнах Пруту, Черемошу — понад 6 тис., Ужу — більше тисячі. Тут розташовані найменші водозбірні басейни держави.

**БАСЕЙН ДНІСТРА.** Він становить 8,7 % від площі України й охоплює малі річки східних схилів Українських Карпат і річки південно-західної частини Подільської височини. У басейні налічується 14 886 малих річок загальною довжиною 32,3 тис. км.

Народжується Дністер (мал. 90) стрімким гірським потоком біля гори Розлуч на висоті 833 м, за 25 км від основного карпатського вододілу, протікаючи в каньйоні завглибшки 80–100 м. І вже тут Дністер виявляє свій невгамований гонор. Ріка завдовжки понад 1300 км, урізаючись у скелі, долаючи пороги, перетинає територію трьох областей України (Львівської, Івано-Франківської, Чернівецької), Молдову та на рівнинах Одещини розливається величним Дністровським лиманом, що сполучається з морем.

Площа водозбірного басейну річки перевищує 72 тис. км<sup>2</sup>. Сам басейн має форму видовженого, зігнутого в середині овалу з розширеними кінцевими ділянками. Найбільшу ширину має верхня частина — 150 км, що становить близько 20 % площі річкового басейну. Тут він межує на півдні з басейнами Пруту й Тиси, на заході й півночі — з басейном Сану, притокою Вісли; на півночі — з басейнами Західного Бугу й річок Стиру та Горині, приток Прип'яті. Значних приток Дністер не має, що пояснюється «затиснутим», пограничним розташуванням його басейну щодо інших річок.

Річкова мережа басейну навдивовижу проста. Основна його артерія — **Дністер** — яскраво вирізняється серед своїх численних незначних завдовжки приток. Найбільші з них сягають 200–250 км, а довжина майже 550 річок — близько 10 км. Річки стрімкі, багатоводні.

**БАСЕЙН ПІВДЕННОГО БУГУ.** Цей басейн розташований на Волино-Подільській і Придніпровській височині та Причорноморській низовині. Охоплює 10,6 % території України. Форма басейну — грушоподібна,



Мал. 89.

Знак «Нульовий кілометр» у м. Вилкове на Одещині. Звідси починається відлік довжини Дунаю



Мал. 90.

Дністер омиває м. Заліщики на Тернопіллі



Мал. 91.  
Південний Буг —  
суто українська  
річка

у верхів'ї — різко звужена, у середній і нижній частинах — асиметрична. Середня висота водозбору у верхів'ях — 300–320 м, у нижній частині — 5–20 м. Річкова мережа має деревоподібний рисунок. До басейну належить 6638 малих річок загальною довжиною 20,1 тис. км.

Свій початок **Південний Буг** (мал. 91) бере поблизу с. Холодець Вінницької області. Тече переважно з північного заходу на південний схід і впадає в Дніпровсько-Бузький лиман Чорного моря. До с. Новокостянтинів долина річки асиметрична, завширшки до 1,5 км, з низьким пологим лівим і більш високим та крутим правим схилом і широкою (0,6–1,2 км) заболоченою заплавою. Там, де річка перерізає Український кристалічний щит, долина звужується й нижче Вінниці має вигляд каньйону завширшки 200–300 м із крутими скелястими схилами. Ще нижче — до с. Олександрівка — долина широка з низькими пологими берегами та заплавою до 3,5 км.

Річище у верхів'ї до с. Новокостянтинів має ширину 10–15 м, іноді — близько 50 м, глибину — 0,2–0,5 м, швидкість течії незначна. Нижче ширина річки коливається від 20 до 200 м, глибина — від 0,5 до 1,5 м, на перекатах до 2,5–5 м, іноді до 15 м на плесах, а швидкість течії — відповідно від 1,5 до 0,3 м/с. Від с. Олександрівка до гирла річище звивисте, завширшки від 80 до 1300 м. Нижче від смт Нова Одеса річка набуває ознак лиману завширшки до 30 км і завглибшки 4–7 м з піщаним, частково замуленим, дном.

**БАСЕЙН СІВЕРСЬКОГО ДОНЦЯ.** Східна й південно-східна частини України — це басейни Сіверського Донця та річок Приазов'я. Басейн Сіверського Донця охоплює пересічно 9,1 % території України й налічує 1489 малих річок загальною довжиною 8,8 тис. км.

Басейн Сіверського Донця поділяють на дві частини: лівобережну, де на південно-західних та південних схилах Середньоруської височини беруть свій початок найкрупніші річки басейну, і правобережну, де річки стікають із західних, східних та північних схилів Донецького кряжа. Гідрографічна мережа басейну розвинена нерівномірно: в одних місцях річенька, в інших — густа, потужна, малі річки та ручаї тут досить звичні.



### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Річкову систему утворюють головна річка з усіма її притоками.
2. Річковий басейн — це площа суходолу, зайнята річковою системою, тобто місцевість, з якої річка разом з її притоками збирає воду.
3. На території України виділяють дев'ять основних річкових систем, або басейнів.



### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Назвіть основні системи та річкові басейни України.
2. Схарактеризуйте два-три річкові басейни (на вибір).
3. Доведіть, що Південний Буг є на 100 % українською річкою з огляду на розташування та назву.
4. Зіставте загальні площі басейнів найбільших річок України (дані див. додаток 3) з площами басейнів найбільших річок світу (тис. км<sup>2</sup>): Амазонка (з Мараньоном) — 7180, Ніл — 2870, Міссісіпі (з Міссурі) — 3268, Янцзи — 1808, Об (з Іртишем) — 2990, Хуанхе — 770, Меконг — 810, Амур — 1855, Лена — 2490.





- \* Пригадайте, якими водами живляться річки. Що таке водний режим?
- \* Поміркуйте, за рахунок чого поповнюються запаси води в найближчій до вашої домівки річці.

**ЯК КЛІМАТ ВПЛИВАЄ НА ЖИВЛЕННЯ РІЧОК.** На живлення річки, тобто поповнення її водою, як ви вже знаєте, впливає клімат місцевості, по якій вона тече. Адже цей процес пов'язаний з атмосферними опадами. Він залежить від того, коли (у холодну чи теплу пору року), у якому стані (твердому чи рідкому) здебільшого випадають опади, чи інтенсивно вони випаровуються, чи просочуються у ґрунт.

Джерела живлення річок — різні. Річки України живляться дощовими, талими сніговими, льодовиковими та підземними водами. Наприклад, Дніпро, Південний Буг мають переважно (60 %) снігове живлення, річки Карпат — дощове. Від джерела живлення залежить кількість води та зміна її рівня в річці протягом року.

**ВОДНИЙ РЕЖИМ.** Річки України — це річки помірного кліматичного поясу, вони мають мішане живлення залежно від пори року. Узимку річки поповнюються підземними, весною — сніговими, улітку — дощовими та льодовиковими, восени — дощовими водами. Тож і рівень води в річці в різні пори року неоднаковий. Відповідно відбуваються зміни температури води, швидкості течії та інших характеристик. Тобто змінюється **водний режим**. Протягом року, залежно від кліматичних умов, рівень води в річці неоднаковий і може істотно коливатися: підійматися або знижуватися. Періоди водного режиму за характеристикою рівня води поділяють на повінь, межень і паводки.

**Повінь** відбувається щорічно в певний сезон року, відзначається тривалим і значним підняттям рівня води й найбільшою водністю. **Паводкам** властиве раптове підвищення водності річки в межах річного циклу під час сильних дощів чи відлиги (мал. 92). На відміну від повені, паводки — нерегулярні.

Рівень води в період паводка на деяких річках може значно перевищувати той, який фіксують під час повені. Досить значні повені бувають на річках Карпат. У разі дощового живлення повінь настає в період дощів, у разі снігового — навесні, льодового — улітку. На річках, що беруть початок на схилах високих гір, буває дві повені: навесні, під час танення снігу, та влітку, під час танення льодовиків. Паводки та повені іноді призводять до катастрофічних наслідків: затоплюють міста й села, руйнують житла, знищують посіви та змивають верхній родючий шар ґрунту.

Улітку, коли відбувається сильне випаровування, рівень води в річці падає, настає **межень** — період (не менш як 10 днів) внутрішньорічного циклу, протягом якого в річці спостерігаються найменші рівні й витрати

? Як живлення річок залежить від клімату території?

### Чи знаєте ви, що...

**Кліматолог Олександр Воєйков** був першим серед учених, хто запропонував класифікацію й районування річок земної кулі за джерелами живлення. Він **виділив території з переважаючим живленням**: талими сніговими й льодовиковими водами, дощовими водами — та зон без постійного живлення.



Мал. 92.  
Затоплене передмістя м. Галича під час паводка на заході України, 2008 р.

води. У цей час річка живиться в основному підземними водами. Межень на річках України буває літня й зимова. Літня настає в результаті поглинання води поверхнею й високої випаровуваності, зимова — через відсутність поверхневого живлення. На річках, що протікають територією, де відбувається зміна холодної та теплої пори року, зокрема й в Україні, узимку спостерігається **льодостав** — період нерухомого льодового покриття на річці.

**ГУСТОТА РІЧКОВОЇ МЕРЕЖІ.** Річкова сітка на території України неоднакова. Так, у північній частині країни річок протікає більше, ніж у південній. **Густота річкової мережі** — це показник розгалуження річкової системи (мал. 93). Виражається відношенням сукупності довжин річкового



### Картографічний навігатор



Мал. 93.  
Густота річкової мережі України



1. Визначте, у якій частині України найбільша густота річкової мережі.
2. Зіставте густоту річкової мережі на сході та заході країни.
3. За допомогою кліматичної карти України, уміщеної в підручнику (мал. 76 на с. 96) або в атласі, визначте чинники, які впливають на річкову мережу України.





басейну річок до площі території, по якій вони течуть. Середній показник густоти річкової мережі становить  $0,25 \text{ км/км}^2$ . Найбільша її густота в Українських Карпатах —  $2-2,5 \text{ км/км}^2$ . На сході України цей показник дорівнює  $0,5 \text{ км/км}^2$ , на півдні країни (у Кримських горах) —  $0,7 \text{ км/км}^2$ .

На формування річкової мережі впливають геологічна (водопроникливість гірських порід) та тектонічна будова території, фізичні та водні властивості ґрунтів, залісненість (сприяє збагаченню запасів ґрунтових вод у процесі повільного танення снігу), кліматичні особливості (опади, температура, циркуляція атмосфери, величина снігового покриву тощо).

**РІЧКОВИЙ СТІК, ВИТРАТИ ВОДИ.** Водність річок щороку змінюється. **Річковий стік** — це об'єм води, що протікає в річці за рік і формується в результаті випадання дощу, танення снігу та льоду. Характерною особливістю річкового стоку є нерівномірність у часі. Більша його частина припадає на весну, коли настає повінь.

Води річок витрачаються на потреби промислових підприємств (для виробництва продукції), сільського господарства (зрошення земель, полив полів), побутові потреби людини. Поповнюються запаси води атмосферними опадами. В Україні в середньому випадає  $609 \text{ мм}$  опадів на рік,  $83 \text{ мм}$  потрапляє в річки, решта — випаровується.

**Витрати води в річці** — це об'єм води, що протікає за поперечний переріз річки за одиницю часу. Витрати води в річці обчислюють у літрах за секунду (л/с) або в кубічних метрах за секунду ( $\text{м}^3/\text{с}$ ).

**Формула обчислення витрати води в річці:**

$$W = S \cdot V,$$

де  $W$  — витрата води ( $\text{м}^3/\text{с}$ );

$S$  — площа поперечного перерізу річки ( $\text{м}^2$ );

$V$  — швидкість річки ( $\text{м/с}$ ).

**Задача 1.** Ширина річки —  $20 \text{ м}$ , середня глибина —  $1,5 \text{ м}$ , швидкість течії річки —  $2 \text{ м/с}$ . Визначте витрату води в річці на цій ділянці.

*Розв'язання:*

1) Визначимо площу поперечного перерізу річки ( $S$ ):

$$S = 20 \text{ м} \cdot 1,5 \text{ м} = 30 \text{ м}^2.$$

2) Визначимо витрату води в річці:

$$W = 30 \text{ м}^2 \cdot 2 \text{ м/с} = 60 \text{ м}^3/\text{с}.$$

**Задача 2** (для самостійного розв'язування). Визначте витрати води на лінії перерізу русла річки, якщо відомо, що швидкість течії річки становить  $4 \text{ м/с}$ , її ширина —  $41 \text{ м}$ , а глибина —  $2,2 \text{ м}$ .

**ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА**

1. Живлення річки — це постійне її поповнення водами. Живлення більшості річок України є мішаним.
2. Водний режим — це коливання рівнів і витрат води, представлене такими станами річки, як повінь, паводок, межень.
3. Живлення та режим річки, густота річкової мережі передусім залежать від кліматичних умов.
4. Річковий стік — це об'єм води, що протікає в річці за рік і формується в результаті випадання дощу, танення снігу та льоду.



**ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ**

1. Перелічіть типи живлення річок. Який з них мають річки України?
2. Що впливає на тип живлення річки?
3. Як клімат впливає на режим річки?
4. Які чинники формують густоту річкової мережі?
5. Поясніть, що таке річковий стік і як його використовують у господарській діяльності.





## ОЗЕРА, БОЛОТА, ШТУЧНІ ВОДОЙМИ УКРАЇНИ

- \* Пригадайте, що таке озеро, болото, водосховище, канал.
- \* Що в них спільного й відмінного з річками?

? Пригадайте, як утворюються озерні улоговини й звідки там береться вода.

**ОСОБЛИВОСТІ РОЗТАШУВАННЯ ОЗЕР.** На території України налічується близько 20 тис. озер. З них близько 7 тис. мають площу понад 0,1 км<sup>2</sup>.

На півночі Волині, у мальовничому куточку Українського Полісся, розташовані **Шацькі озера** (мал. 94) — *Світязь, Пісочне, Пулемецьке, Люцимир, Піщанські* та ін. Найбільше — *Світязь*. Довжина його берегової лінії понад 35 км, а площа водного дзеркала — 24,2 км<sup>2</sup>. Середня глибина озера 7 м, а максимальна — 58,4 м. Довжина озера більш як 9 км, ширина — 9,3 км. Прибережна смуга мілководна. Світязь, як і інші озера Волині, живиться атмосферними й потужними артезіанськими водами. Тому, незважаючи на те, що озеро Світязь лежить на крейдових породах, на яких виникають карстові явища, воно завжди повноводне.

У нижній течії річки Дунай утворилося 26 великих озер. Серед них прісноводне озеро *Яллуг*. Його довжина — 39 км, найбільша ширина — 5 км, середня глибина — 2,6 м, максимальна — 6,0 м, площа — 149 км<sup>2</sup>. Чимало дрібних озер розташовується в заплавах річок, у безпосередній близькості до Азовського та Чорного морів.

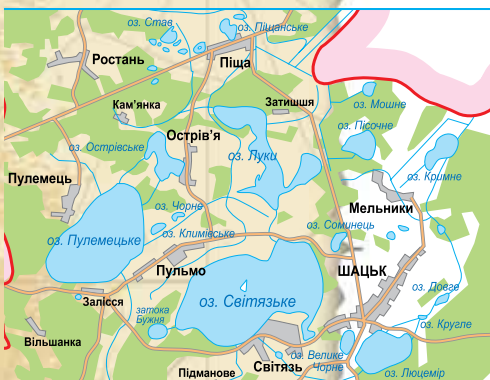
**ТИПИ ОЗЕР.** *Вулканічні озера* утворюються в кратері згаслого вулкана, який заповнюється водою: або дощовою, або від танення льодовиків (у нашій країні відсутні). В Україні до озер вулканічного походження належать: *Липовецьке, Синє, Ворочівське*, що в Українських Карпатах.

*Тектонічні озера* — це найглибші й найбільші озера, що утворилися внаслідок руху літосферних плит. Напевно, не раз ви бачили, як розтріскується від спеки ґрунт й утворюються щілини. Такі самі тріщини, але дуже глибокі й великі, виникають у результаті руху літосферних плит, коли вони розходяться, а згодом заповнюються водою. В Україні таких озер немає, але вам відомі Байкал в Азії, Вікторія та Танганьїка в Африці.

*Льодовикові озера* утворюються внаслідок руху льодовика. На рівнинах — унаслідок руху давнього льодовика (льодовикове зледеніння), у горах — давнього й сучасного. Натикаючись на великі перешкоди, льодовик зупиняється й заглиблюється в землю. Так утворюються заглибини, які після відступання льодовика стають водоймами. В Україні — це озера *Лука, Бребенескул, Несамовите*.

*Карстові озера* утворюються внаслідок розчинення гірських порід (крейда, глина, вапняк, гіпс) і заповнення порожнин водою. Зрозуміти карстові процеси допоможе дослід із

? Підготуйте виступ про природу та спосіб утворення Шацьких озер.



Мал. 94.  
Картосхема  
Шацьких озер



крейдою. Якщо на крейду за допомогою піпетки капати водою, то вона почне розчинятися й на ній утворюватимуться округлі заглиблення. В Україні є чимало озер карстового походження, зокрема група *Шацьких озер* (мал. 94), *Кримне*. Вони зазвичай глибокі й із чистою водою. Характерною ознакою цього типу озер є наявність острова в їх центральній частині.

**Залишкові озера** — це ті, які мільйони років тому були морями й від них залишилися лише невеликі водойми. Причини цього — рухи земної кори та кліматичні умови. До залишкових в Україні належать *озера Новомихайлівське та Устричне*.

**Загатні озера** утворилися внаслідок перегородження долини гірської річки зсувами або обвалами гірських порід. Прикладом загатного озера в Україні є *Синеvir* (мал. 95).

**Заплавні озера** виникають у долинах річок. Вони є залишками старого колишнього русла, тому їх ще називають озера-стариці. Наприклад, тече струмок з півночі на південь, але через рухи земної кори чи внаслідок фізичних процесів (утворення насипів, заростей рослин, опускання території) його течія повернула на південний схід або південний захід — і лишилася невеличка водойма. В Україні характерними заплавними озерами є: *Путріне, Біле, Люб'язь, Тельбін*.

**ЛИМАНИ.** На Причорноморській низовині, де впадають річки в море, на місці мілководних заток утворилося 22 *лимани*. Лимани відокремлені від моря піщаними косами й належать до водойм озерного типу. Їх багато в південній частині України, на узбережжях Чорного й Азовського морів. Найбільшими з них є *озера Сасик (Кундук), Шагани, Хаджибейський, Дніпровсько-Бузький, Молочний і Куяльницький лимани* (мал. 96).

Найбільшим прісноводним лиманом України є *Дністровський*. Його довжина — 42 км, максимальна ширина — 12 м, площа — 360 км<sup>2</sup>. Відокремлює лиман від моря піщаний пересип завдовжки 11 км і завширшки 500 м. Дністровський лиман з'єднується з Чорним морем Цареградським гирлом, ширина якого 300 м і глибина — 8–10 м. На північ від Одеси розташований *Куяльницький лиман* (мал. 96) завдовжки 25–28 км. Цей лиман мілководний, вода в ньому прогрівається до 30 °С.

**БОЛОТА, ЇХ ТИПИ ТА ПОШИРЕННЯ.** В Україні заболоченість території становить 1,7 %. Поширені здебільшого невеликі болота, що зосереджені на Поліссі та в долинах річок. Болота утворюються у два способи: заболочення знижених ділянок суходолу й заростання водойм. За характером живлення, формою поверхні та складом рослинності болота поділяють на три основні типи: низинні, перехідні та верхові.

В Україні найбільше *низинних боліт*. Вони розташовуються у зниженнях, оскільки утворюються в долинах річок, у межиріччях, на берегах озер. Живляться низинні болота підземними водами. На них ростуть мох, очерет, осока, рогіз, вільха, береза.

**Верхові болота** лежать на підвищених ділянках (здебільшого вододілах) і живляться атмосферними опадами. Рослинність верхових боліт бідна — переважає сфагновий мох.



Мал. 95.  
Озеро Синеvir



Мал. 96.  
«Сольона пустеля» на верхів'ї Куяльницького лиману



Пригадайте, як утворюються болота. До яких наслідків може призвести осушування боліт?

**Перехідні болота** є проміжною ланкою між низинними й верховими. Такі болота живляться й підземними водами, й атмосферними опадами.

**ПРИЧИНИ ЗАБОЛОЧЕННЯ.** Для заболочування необхідні сприятливі умови: надмірна кількість опадів, невисока середньорічна температура повітря, у рельєфі — знижені ділянки місцевості, високий рівень ґрунтових вод, важкий перезволожений ґрунт, геологічна будова території, представлена породами осадового походження.

В Україні заболоченість низька. Поширення боліт у північній частині країни пов'язана з надмірним зволоженням цих територій, яке зумовлюється значною кількістю опадів та відповідною структурою ґрунтів та рослинності.

Болота відіграють значну роль у формуванні ландшафтів Полісся. З них беруть початок річки, вони поповнюють підземні води, на них розташовані торф'яні родовища, ростуть цінні лікарські рослини та ягоди. Осушення боліт призводить до негативних наслідків. Адже в результаті цього міліють річки, зникають рослинні й тваринні угруповання.

**ВОДОСХОВИЩА.** Великі штучні водойми, створені для накопичення і зберігання води, називають **водосховищами**. Зазвичай їх створюють на річках, перегородивши її долину греблею. Перед греблею вода нагромаджується, заливає великі площі земель й утворює водосховище. Цю воду людина використовує для вироблення електроенергії, зрошування, задоволення потреб у питній воді тощо.

Загалом у світі експлуатується понад 60 тис. водосховищ. Їх поділяють на два типи: озерні й річкові. Для водосховищ **озерного типу** характерне формування водних мас, істотно відмінних за своїми фізичними властивостями, хімічним складом та мінералізацією води від притоків. Течії в них переважно обумовлюються вітрами. Водосховища **річкового (руслового) типу** (наприклад, Київське) мають видовжену форму, течії в них зазвичай стокові; водні маси за своїми характеристиками близькі до річкових вод.

Основними параметрами водосховища є: об'єм (повний та корисний); площа водного дзеркала й амплітуда коливання рівнів води в умовах його експлуатації.

Створення водосховищ істотно змінює ландшафти річкових долин, а регулювання ними стоку змінює гідрологічний та гідохімічний режими річки. Зміни гідрологічного режиму викликані зміною швидкості річки, збільшенням площі випаровування та іншими чинниками. Зміни режиму можуть відчуватися навіть упродовж десятків кілометрів. Особливе значення має зменшення повені, у результаті чого погіршуються умови нересту риб і виростання трав на заплавах луках. Зменшення швидкості течії викликає випадання наносів і замулення водосховищ; змінюється температурний і льодовий режим. Зокрема, узимку утворюються незамерзаючі ополонки. Змінюється висота вітрових хвиль: на водосховищах вона більша, ніж на ріках, інколи перевищує 3 м.

Створення **Дніпровського каскаду** тривало майже півстоліття (з 20-х років ХХ ст.) і було пов'язане з використанням води Дніпра для виробництва електроенергії (мал. 97). Перше Дніпровське водосховище створювалося для поліпшення судноплавства на ділянці Дніпровських порогів та для потреб ГЕС, а Каховське мало на меті забезпечити передусім зрошування посушливих степових територій.

### Чи знаєте ви, що...

В Україні налічується понад 1,1 тис. водосховищ, серед яких найбільшими є шість каскадних водосховищ на Дніпрі: Київське, Канівське, Кременчуцьке (мал. 98), Дніпродзержинське, Запорізьке (Дніпровське), Каховське, а також Дністровське водосховище на річці Дністер.



Мал. 97.  
Схема Дніпровських порогів до будівництва електростанцій та водосховищ



Потужна ГЕС є супутником *Дністровського водосховища* на однойменній річці. Великі штучні водойми є також на Сіверському Донці (*Печенізьке водосховище*), Осколі (*Червонооскольське*), Південному Бузі (*Ладизинське*) та інших річках.

**КАНАЛИ.** Штучні річки, створені людиною, називаються **каналами**. Їхньою особливістю є геометрична точність простягання. Люди вмiли створювати канали ще до нашої ери. Є канали **зрошувальні**, спрямовані в посушливі райони. У місцях, де води багато й поверхня заболочена, будують **осушувальні** канали. Щоб прокласти більш зручні водні шляхи, створюють **судноплавні** канали, з'єднуючи кілька річок або озер. Велике значення мають судноплавні канали, що скорочують морський шлях. Так, *Суецький канал* завдовжки 160 км з'єднує Середземне море з Червоним і дає змогу скоротити шлях із Європи в Азію на 10 тис. км порівняно зі шляхом довкола Африки. *Панамський канал* з'єднав Атлантичний і Тихий океани, що розділені вузькою смугою суходолу між Північною та Південною Америкою.

Найдовший в Україні — *Північнокримський канал* (мал. 99). Канал простягнувся від Каховського водосховища через Перекопський перешийок до м. Керчі. У *Каховському зрошувальному каналі*, який так само відходить від Каховського водосховища, вода утримується протягом усього року.

Водопостачання для промислових районів і міст здійснюється каналами: *Дніпро — Донбас*, *Сіверський Донець — Донбас*, *Дніпро — Кривий Ріг*. На Поліссі й у Західній Україні створено густу мережу вузьких осушувальних каналів і ровів, якими в річки скидаються води з надмірно зволжених територій.



Мал. 98.  
Кременчуцьке водосховище



Мал. 99.  
Північнокримський канал

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. В Україні налічується близько 20 тис. озер різного типу.
2. За походженням улоговин озера бувають: тектонічні, льодовикові, карстові, залишкові, загатні, заплавні.
3. Більшість боліт розташовані на півночі України — у Поліссі.
4. Найбільші водосховища належать до Дніпровського каскаду.
5. В Україні чимало зрошувальних каналів, найбільший з яких — Північнокримський, що простягнувся від Каховського водосховища через Перекопський перешийок до м. Керчі.

?

### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Які типи озер за походженням улоговин є в Україні?
2. З якою метою створюють водосховища? Назвіть найбільші з них.
3. Які типи боліт розрізняють за живленням?
4. Як людина використовує болота у своїй господарській діяльності?
5. У якій частині України найгустіша мережа каналів? Поясніть чому.





## § 29 ПІДЗЕМНІ ВОДИ. ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНА ВОДНИХ РЕСУРСІВ



- \* Пригадайте, що таке підземні води.
- \* Які заходи допомагають раціонально використовувати водні ресурси?

**ПІДЗЕМНІ ВОДИ ЯК РІЗНОВИД ВОД СУХОДОЛУ.** Підземні води — це води, що течуть у верхній частині земної кори. Залягають підземні води шарами (горизонтами) на водопроникних породах. Запаси підземних вод становлять 20 км<sup>3</sup> на рік. Прісні води розташовані в північних регіонах України — на глибині 300–400 м, у південних — 100–150 м. Глибше — засолені води. Просочуючись, води фільтруються шарами різних гірських порід. Якість підземних вод вища, ніж у поверхневих.

Підземні води поділяються на ґрунтові, міжпластові й артезіанські (мал. 100). **Ґрунтові води** — це перший від земної поверхні водоносний горизонт, нагромадження вод від атмосферних опадів. Ґрунтові води мають зональний характер залягання. Ними живляться річки, озера, болота. Їх використовують для водопостачання населених пунктів, ферм, зрошення.

**Міжпластові води** — горизонт між водотривкими шарами порід. Живляться ці води атмосферними опадами, але тільки в тих місцях, де водопроникні породи виходять на поверхню.

**Артезіанські води** — це горизонт між двома водотривкими шарами. Горизонт, де містяться водотривкі породи, — увігнутий, напір води — посилений.

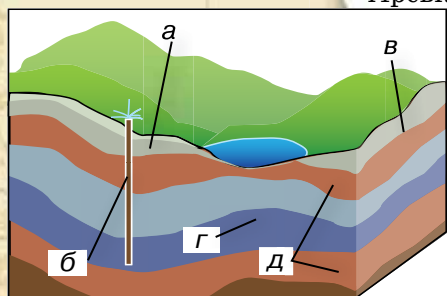
Підземні води (у верхніх шарах літосфери) розчиняють гази земних надр і мінерали, збагачують їх хімічними елементами. Так, у поєднанні особливостей води, породи та газів, утворюються **мінеральні води**. Біологічно активні й корисні мінеральні води зосереджені в Українських Карпатах. **Термальні води** — теплі (+20 °С). Залягають в Україні в районі Вулканічного хребта, що в Українських Карпатах.

**ОСНОВНІ АРТЕЗІАНСЬКІ БАСЕЙНИ.** Артезіанський басейн — це гідрогеологічна структура, заповнена осадовими відкладами, які вміщують пластові артезіанські води. В Україні є три артезіанські басейни: Дніпровсько-Донецький, Волино-Подільський та Причорноморський (мал. 101).

**Дніпровсько-Донецький артезіанський басейн** розташований у межах однойменної западини. Цей басейн найбільший: у ньому зосереджено 49 % усіх підземних вод України. Прісні води самостійно піднімаються з глибин 500–600 м. З Дніпровсько-Донецького артезіанського басейну здійснюється водопостачання для Києва, Чернігова, Сум, Харкова, Полтави, Луганська.

**Волино-Подільський артезіанський басейн** розташований на північному заході України. Води піднімаються з глибини 600 і більше метрів. З цього басейну постачають воду для Львова, Луцька, Хмельницького, Рівного, Тернополя.

**Причорноморський артезіанський басейн** пов'язаний з однойменною западиною. Глибина залягання в ньому прісної



Мал. 100.

Структура підземних вод: а — верховодка; б — артезіанські води; в — ґрунтові води; г — міжпластові води; д — водотривкі породи

### Чи знаєте ви, що...

- ♦ Якість води залежить від її хімічного та бактеріологічного складу, що у свою чергу визначає стан здоров'я та рівень захворюваності населення.
- ♦ Середньостатистична людина, користуючись водопровідною водою, за своє життя пропускає через організм 80–100 кг хімічного бруду. Саме тому важливо бути впевненим у якості води, яку ви вживаєте.
- ♦ У складі мантії Землі води міститься в 10–12 разів більше, ніж у Світовому океані.



1. Установіть зв'язок між особливостями геологічної будови та розташуванням артезіанських басейнів.
2. Який басейн має найбільшу площу?
3. До яких міст України здійснюється постачання води з Волино-Подільського артезіанського басейну?
4. Водами якого артезіанського басейну користуються на півдні України?
5. Схарактеризуйте географічне положення Дніпровсько-Донецького артезіанського басейну.



води сягає 200 м. Її постачають для міст Одеської, Миколаївської, Херсонської, Запорізької областей та Криму.

**РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНА ВОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ.** Усі води — поверхневі та підземні — становлять **водні ресурси**. Для сільського господарства й населення в основному використовують води річок. Показник річкового стоку (210 км<sup>3</sup> на рік) є одним з найбільших у Європі. Проте за рівнем забезпеченості питною водою на душу населення Україна далеко не лідер. Основну роль у водозабезпеченості країни відіграють води басейну Дніпра. Найбільш забезпечені прісною водою північні й західні області України, найменше — Крим, Донецька, Харківська, Одеська й Миколаївська області.

Водні ресурси річок використовують: для забезпечення питною водою населення й технічною водою — підприємств; для зрошувальних робіт у сільському господарстві; у гідроенергетиці — як джерело енергії; з метою рекреації. У сучасних умовах водні баланси основних басейнів річок є позитивними. Водозбір на побутові й господарські потреби не перевищує в середньому 5–7 % від щорічно поновлюваних ресурсів. Не очікується істотного зростання споживання води й у найближчі 10–15 років.

Отже, проблема раціонального водокористування потребує державного контролю й нових наукових ідей.

### Україна і світ

Запаси водних ресурсів (річкового стоку) в Україні на одну людину становлять близько 1,8 тис. м<sup>3</sup> на рік, що є одним з найменших показників у Європі. Для порівняння: у Норвегії — 96,9; Швеції — 24,1; Фінляндії — 22,5; Франції — 4,6; Італії — 3,9; Англії — 2,7; Польщі — 1,7; Німеччині — 1,3; Угорщині — 0,8 тис. м<sup>3</sup> на рік.

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Підземні води залягають шарами (горизонтами) на водопроникних породах.
2. За типами підземні води бувають: ґрунтові, міжпластові, артезіанські.
3. Артезіанський басейн — це гідрогеологічна структура, заповнена осадовими відкладами, які вміщують пластові артезіанські води.
4. В Україні є три артезіанські басейни: Дніпровсько-Донецький, Волино-Подільський та Причорноморський.



## ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Які розрізняють типи підземних вод?
2. Яка роль підземних вод у природному комплексі?
3. Що таке артезіанські басейни? Які з них є на території України?
4. Які райони України мають найбільшу забезпеченість водними ресурсами? Які — найменшу?
5. Назвіть критерії раціонального водокористування. Чому води річок треба охороняти?



## ПРАКТИЧНА РОБОТА 7



### Позначення на контурній карті найбільших річок, озер, водосховищ, каналів України

Для виконання цієї практичної роботи вам знадобляться: фізична карта України, контурна карта.

1. Зазначте на контурній карті водні об'єкти України:  
*річкові системи:* Дніпра, Сіверського Донця, Південного Бугу, Дністра, Дунаю;  
*озера:* Ялпуг, Сасик, Шацькі, Синевир;  
*водосховища:* Київське, Канівське, Кременчуцьке, Каховське, Дніпровське, Дніпродзержинське;  
*канали:* Північнокримський, Дніпро — Донбас, Каховський.
2. Складіть рейтинг «Топ 8 річок України» за їхньою довжиною в межах нашої країни.
3. Заповніть у зошиті таблицю 12 «Класифікація озер за походженням їхніх улоговин».

Таблиця 12

Походження улоговини	Утворення	Назви озер
Дельтові	При зміні течії водотоків серед наносів дельт	Ялпуг, Кагул

4. Побудуйте схему «Води суходолу», на якій зобразить їхні типи й укажіть три-чотири приклади до кожного з них.



## Проведіть ДОСЛІДЖЕННЯ



### Аналіз забезпеченості водними ресурсами різних територій України

Робота виконується на окремому аркуші у вигляді шаблона (контурів) території України.

1. На контурі позначте за номенклатурою річки.
2. Обведіть олівцем вододіл кожної річки.
3. Штриховкою (або кольором) покажіть регіони України:
  - забезпечені водними ресурсами;
  - недостатньо забезпечені;
  - погано забезпечені.
4. Оформіть легенду картосхеми.
5. Напишіть висновок: від чого залежить забезпеченість водними ресурсами. Відповідь обґрунтуйте письмово.



## МАРШРУТ 4

# ҐРУНТИ ТА ҐРУНТОВІ РЕСУРСИ

### Мої орієнтири:

**називати** основні чинники ґрунтоутворення;  
**наводити приклади** ґрунтів різних типів;  
**характеризувати** ґрунтові ресурси України;  
**пояснювати** умови ґрунтоутворення, особливості поширення ґрунтів;  
**аналізувати** карту ґрунтів України;  
**робити висновки** щодо закономірностей поширення ґрунтів на рівнинній частині України та в горах;  
**оцінювати** заходи з раціонального використання й охорони ґрунтів



## § 30 ҐРУНТИ УКРАЇНИ

- \* Пригадайте з курсів природознавства й географії, що таке ґрунт.
- \* Які умови формування ґрунтів та особливості їх поширення?

**УМОВИ ҐРУНТОУТВОРЕННЯ.** Людина живе на планеті Земля, природа якої дає кисень, світло, тепло, воду. У земних надрах багато корисних порід і мінералів. Неоціненне значення має ґрунт. Він відіграв величезну роль в еволюції нашої планети й лишається найважливішою ланкою природи, без якої немислимі високоорганізовані форми життя і прогрес людського суспільства.

**Формування ґрунту** — це процес взаємодії гірської породи з водою, повітрям і живими організмами. Під впливом живих організмів верхній шар породи збагачується органічними речовинами, які в процесі подальших змін перетворюються на доступні для рослин поживні речовини. Унаслідок біологічного, хімічного й фізичного вивітрювання гірської породи перетворюються на нове природне тіло — ґрунт.

Ґрунти України сформувалися в результаті взаємодії різних ґрунотвірних чинників — материнських порід, природних вод, клімату, рельєфу, рослинного покриву, діяльності тварин і мікроорганізмів, господарського впливу людини.

**Материнські породи** (підґрунтя) визначають мінеральний склад, фізичні та хімічні властивості ґрунту. В Україні

? Які ґрунти вам відомі? Які з них поширені у вашій місцевості?

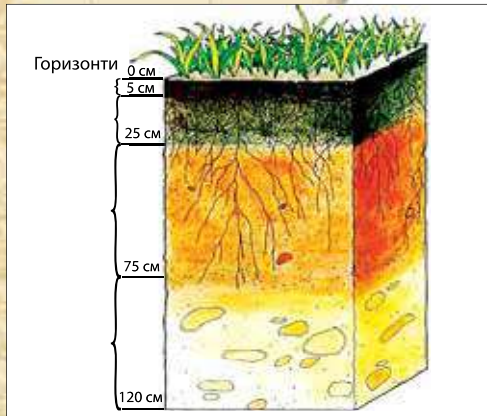


### Як дізнатися, чи є в ґрунті вода й повітря?

Щоб перевірити наявність у ґрунті води, необхідно провести дослід. Для цього шматочок ґрунту покладіть у пробірку, яку злегка нагрійте. Незабаром на верхній, холодній частині пробірки почнуть осідати дрібні крапельки води. Це вода, яка випаровується з ґрунту. А щоб дізнатися, чи насичений ґрунт киснем, достатньо кинути в склянку з водою грудочку землі. Відразу ж почнуть виділятися бульбашки — це повітря, що міститься в ґрунті.



? Дайте визначення поняття «гумус». Як визначають родючість ґрунту?



Мал. 102.

Схема ґрунтового профілю

такими породами є відклади четвертинного періоду — здебільшого лесові та піщані. Від них до ґрунту потрапляють дрібні тверді часточки — глина й пісок, а в гірських районах додаються більші уламки порід — гравій і щебінь.

**СТРУКТУРА ҐРУНТУ.** Однією з характеристик ґрунту є його структура. Її основу становлять перегній, пісок, глина, розчинні у воді мінеральні солі. Зазвичай у літрової банці ґрунту солей міститься у співвідношенні 1:100. Найбільше мінеральних солей у чорноземах.

У ґрунті міститься також різна кількість води й повітря, які так необхідні для життя рослин. Вода безпосередньо виконує роль розчинення мінеральних солей, а кисень необхідний для дихання коренів рослини.

**Структура ґрунту** — це грудочки, на які він розпадається. За типом структури ґрунти поділяються на структурні та безструктурні. У *безструктурному ґрунті* окремі механічні елементи (піщані, пилюваті частинки) перебувають у вільному стані й не пов'язані між собою. У *структурному* — вони поєднані в агрегати різної величини та форми. Структура ґрунту може бути: зерниста, горіхувата, пилювата, брилиста, грудкувата, призматична, лускувата, плитчаста, стовпчаста.

**ҐРУНТОВІ ГОРИЗОНТИ.** Ґрунт містить своєрідну інформацію про минуле планети. Розшифрувати її можна, вивчивши особливості його вертикальних горизонтів (шарів). Ґрунтові горизонти не мають різких меж і поступово переходять з одного в інший зверху вниз, а разом утворюють **ґрунтовий профіль** (мал. 102). Будову ґрунту вивчають у спеціально викопаних ямках завширшки 0,7 м і завглибшки 0,5–1 м. Передня стінка робиться відвісною вертикальною, добре освітленою сонцем. Напроти неї вимощують сходишки. Ґрунтові горизонти відрізняються забарвленням, структурою та хімічним складом. Основні з них три: гумус, перехідний горизонт, материнська порода.

Верхній горизонт (**А**) — це шар нагромадження перегною (гумусний). Зверху він темного кольору, а що глибше, то — світлішого. Його називають акумулятивним. Він охоплює верхні шари лісової підстилки або степової дернини і власне гумус. Другий горизонт (**В**) — перехідний. У ньому відбувається вимивання органічних і мінеральних речовин, а також осідання вимитих речовин. Він характеризується високою щільністю, тому погано пропускає воду, виконуючи роль фільтра. Тут нагромаджуються оксиди заліза, алюмінію, карбонати, гіпс — усе те, що втратив ґрунт у верхньому горизонті. Третій горизонт (**С**) — материнська порода, у ній гумус відсутній. Від цього горизонту залежить тип ґрунту. Товща ґрунтових горизонтів залежить від кліматичних умов, складу гірських порід, виду рослинності.

За товщею гумусного горизонту, як ви вже знаєте, можна судити про родючість ґрунту. Тобто його здатність забезпечувати рослини всім необхідним для їхнього розвитку й росту. Адже *гумус*, або перегній, — це





1. За допомогою карти складіть список основних типів ґрунтів, характерних для території України.
2. Які ґрунти переважають на Сході України? Обґрунтуйте чому.
3. Де поширені дерново-підзолисті ґрунти та сіроземи?
4. Поясніть, чому Україну називають скарбницею родючих ґрунтів.

органічна речовина, яка утворюється в результаті розпаду рослинних і тваринних решток та продуктів життєдіяльності мікроорганізмів.

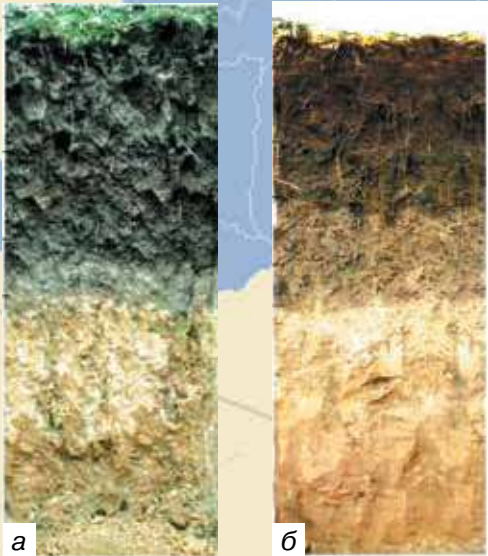
**ТИПИ ҐРУНТІВ ТА ЗАКОНОМІРНОСТІ ЇХ ПОШИРЕННЯ.** Ґрунти України дуже різноманітні. Їх налічується близько тисячі видів. Закономірності географічного поширення ґрунтів є результатом складної взаємодії всіх чинників ґрунтоутворення. Для рівнинної території України характерне горизонтально-зональне (смугами) поширення ґрунтів: дерново-підзолисті, сірі лісові, чорноземи та каштанові (мал. 103).

**Дерново-підзолисті ґрунти** поширені здебільшого на півночі України, на Поліссі. Вони сформувалися в умовах помірного теплого клімату, на супісках, близько до підземних вод, під сосновими й мішаними лісами. Материнськими породами для них слугують водно-льодовикові піщані відклади. У цих ґрунтах невеликий вміст гумусу (до 1,5%), чітко виражений

**Чи знаєте ви, що...**



**Перша карта ґрунтів**, поширених на території України та в інших частинах Східної Європи, була створена за редакцією Костянтина Веселовського в 1851 р. в масштабі 1: 8 400 000.



а  
Чорноземний  
ґрунт

б  
Каштановий  
ґрунт



Мал. 104.  
Ґрунтовий зріз

? Зіставте особливості чорноземного й каштанового ґрунтів (мал. 91).

## ГЕОґалактика

### Ґрунти своєї місцевості

(робота виконується в групах із трьох-чотирьох учнів)

1. Зберіть шість-вісім зразків ґрунту з ділянок, де не ведеться господарська діяльність, у різних за природою частинах вашої місцевості. Проба ґрунту знімається у вигляді куба з ребром 15 см із залишками дерну в верхній частині.
2. Зіставте зразки проб, визначивши їх основні відмінні та спільні ознаки.
3. Установіть з допомогою вчителя, до якого типу належать відібрані вами зразки ґрунту.
4. Оформіть висновки та представте їх учням класу.

так званий підзолистий горизонт, з якого поживні речовини вимиваються вглиб. Тому вони мають низьку родючість і підвищену кислотність. Потребують осушення, вапнування й додавання добрив.

**Сірі лісові ґрунти** — структурні. Вони сформувалися під покривом широколистяних лісів, в умовах, де випадання опадів майже дорівнює випаровуванню, горизонт вимивання скорочується, а горизонт накопичення гумусу товстішає. Вміст гумусу становить 2,5–4,5 %, а глибина гумусового горизонту — 40–55 см. Сірі лісові ґрунти мають нейтральну реакцію. Для підвищення їхньої родючості вносять органічні й мінеральні добрива.

**Чорноземні ґрунти** розташовані на півдні та в центрі степової природної зони (мал. 104, а). Мають зернисту структуру, сприятливий водно-повітряний режим, що зумовлює активну мікробіологічну діяльність. Чорноземи — найродючіші ґрунти. Цьому сприяють кліматичні умови й рослинний покрив. У степу трав'янисті рослини, тепла погода. Рослини швидко перегнивають, утворюючи потужні шари гумусу. Вміст гумусу в чорноземі становить 3–15 %, а товща гумусового горизонту сягає 120–150 см. Реакція нейтральна. У зв'язку зі зменшенням кількості опадів у напрямку з півночі на південь, чорноземні ґрунти поділяються на типові, звичайні й південні.

**Каштанові ґрунти** розташовані в сухих степах, де надміру жарко й бракує вологи (мал. 104, б). Утворилися на засолених ґрунтоутворювальних породах під ковилово-типчачово-полиновими степами. Каштанові ґрунти безструктурні, відносно родючі: вміст гумусу в них становить до 4 %, гумусовий горизонт — 40–50 см. Солонцюваті, мають лужну реакцію, тому ці ґрунти гіпсують. Оскільки клімат посушливий, ці землі зрошують.

На Південному березі Криму, в умовах недостатнього зволоження та теплогo субтропічного типу клімату сформувалися **коричневі ґрунти**. Вміст гумусу в них становить 3–4 %. У гірських районах України поширені **бурі лісові та гірсько-лучні ґрунти**.

Отже, як ви переконалися, для кожного регіону України характерний певний тип ґрунту. Особливо багато різновидів чорнозему. Цей родючий ґрунт поширений у зонах Лісостепу та Степу. У різних куточках України можна побачити заплавні ґрунти. Вони сформувалися поблизу великих та середніх за розмірами річок. Щоб добре знати ґрунти своєї місцевості, необхідно їх дослідити. Для цього виконайте міні-проект «Дослідження ґрунтового покриву своєї місцевості», описаний у рубриці «ГЕОґалактика».

**ДОСЛІДЖЕННЯ ВАСИЛЯ ДОКУЧАЄВА.** Тривалий час фізична географія не мала вагомих робіт із дослідження ґрунтів. І доволі символічно, що саме в Україні — краї-

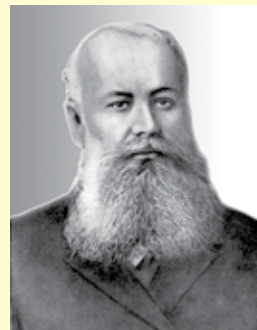


ні, яка володіє найбагатшими землями, були зроблені відкриття в галузі ґрунтознавства.

Основоположником наукового генетичного ґрунтознавства та зональної агрономії був природознавець **Василь Докучаєв** (1846–1903 рр.). У 1875–1877 рр., склавши разом із Василем Чаславським оглядову ґрунтову карту Європейської частини Росії та України, В. Докучаєв розпочав вивчення українського чорнозему. У результаті цієї діяльності вченого були закладені основи вчення про ґрунт як особливе природно-історичне тло і про чинники ґрунтоутворення. Улітку 1877 р. науковець обстежив південно-західну частину чорноземної смуги, пересуваючись головним чином кінним транспортом і пішки. Він дослідив перехід від лісових ґрунтів до чорноземів. Особливо багато їздив землями України та Молдови.

У 1883 р. вийшла праця В. Докучаєва «Руський чорнозем», у якій детально описано область поширення, спосіб походження, хімічний склад чорнозему, принципи класифікації та методи дослідження цього ґрунту. Ця робота принесла Докучаєву світове визнання і вважається основою генетичного ґрунтознавства.

У Полтаві Докучаєв організував перший у Східній Європі природничо-історичний музей ґрунтів. Харківський сільськогосподарський інститут носить ім'я Василя Докучаєва. Він працював у цьому інституті директором і заснував тут першу у світі кафедру генетичного ґрунтознавства.



В. Докучаєв

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Ґрунт — це своєрідна інформація про минуле нашої планети, яку можна «прочитати» за допомогою ґрунтових горизонтів: нагромадження перегною (гумусний), вимивання органічних і мінеральних речовин, осідання вимитих речовин, материнської породи.
2. Гумус — це поживна речовина, яка визначає основну властивість ґрунту — його родючість.
3. На рівнинній території ґрунти розміщуються зонально, у гірських областях — вертикально.
4. В Україні виділяють такі типи ґрунтів: на рівнинній території в напрямку з півночі на південь — дерново-підзолисті, сірі лісові, чорноземні, коричневі; у гірській — бурі лісові та гірсько-лучні.
5. На утворення ґрунту впливають материнська порода, клімат, рослинність, тварини, рельєф, господарська діяльність людини.

?

### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. За якою ознакою визначають родючість ґрунту?
2. Назвіть і схарактеризуйте основні горизонти ґрунтового профілю.
3. За допомогою яких досліджень можна вивчити будову ґрунту?
4. Поміркуйте, чому існує так багато різновидів ґрунту.
5. Які чинники впливають на утворення ґрунтів?
6. Схарактеризуйте основні типи ґрунтів, поширених на території України.
7. У чому полягає цінність досліджень Василя Докучаєва? Який внесок він зробив у розвиток світового ґрунтознавства?





- \* Що належить до ґрунтових ресурсів України?
- \* Як впливає на ґрунти господарська діяльність людини?
- \* Чому ґрунти України потребують раціонального використання й охорони?

## СТРУКТУРА ГРУНТОВИХ РЕСУРСІВ

### сільськогосподарські угіддя:

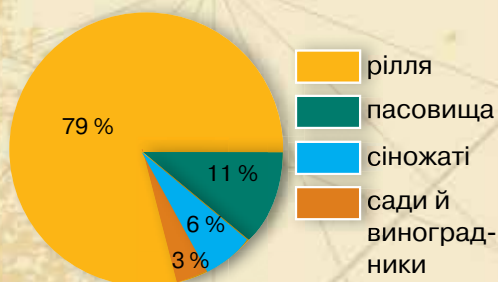
рілля, сади, виноградники,  
сіножаті, пасовища

### землі несільськогосподарського призначення:

під населеними пунктами,  
під промисловими об'єктами,  
під лісами,  
під дорогами,  
під водними об'єктами,  
під рекреаційними та природоохоронними об'єктами,  
незаймані й непридатні для господарської діяльності землі (незакріплені піски, болота, яри)

Мал. 105.

Схема ґрунтових ресурсів



Мал. 106.

Структура сільськогосподарських угідь України

**ГРУНТОВІ РЕСУРСИ УКРАЇНИ.** Перша спроба оцінити ґрунтові ресурси в Україні була здійснена в 1793–1794 рр., під час експедиції академіків *Петера Палласа* та *Йоганна Гюльденштедта*, які вивчали ґрунти, рослинність і тваринний світ нашої країни. До **ґрунтових ресурсів** належать землі, що використовуються або можуть бути використані для розміщення окремих об'єктів різних галузей господарства (мал. 105).

Для більшості видів господарської діяльності не має визначального значення, які ґрунти на цих землях — родючі чи неродючі. Винятком є сільське та лісове господарство. Загальний рівень освоєння ґрунтових ресурсів в Україні великий. Найбільші площі (70 %) займають землі сільськогосподарського призначення. У населених пунктах 80 % земель становлять присадибні ділянки, 11,6 % — землі лісогосподарського призначення, 0,4 % — заповідники, 3,6 % — дороги тощо.

У користуванні сільськогосподарських підприємств перебуває близько 48 млн га землі, з них: орні землі — 79 %, пасовища — 11 %, сіножаті — 6 %, сади й виноградники — 3 % (мал. 106). Україна має найвищий у Європі рівень розораності території. Такий стан є сприятливим для сільськогосподарської діяльності, але негативно позначається на збереженні природного середовища. Адже таким чином маємо незначні, порівняно з європейськими країнами, площі лісів та природоохоронних об'єктів.

Загальна земельна площа на одну людину в цілому по Україні становить 0,82 га.

**ЗМІНИ ГРУНТІВ У РЕЗУЛЬТАТІ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ.** Сучасний стан ґрунтового покриву великою мірою залежить від діяльності людини — антропогенного чинника.

Під час збирання врожаю сільськогосподарських рослин із ґрунту видаляється значна кількість органічних і мінеральних речовин, що збіднює його. До значного погіршення стану ґрунтів призводить хімізація сільського господарства. У результаті внесення мінеральних добрив, пестицидів та отрутохімікатів у ґрунті накопичуються шкідливі хімічні речовини.



Серйозну загрозу для здоров'я людини становить забруднення ґрунтів унаслідок промислової діяльності. Велика кількість небезпечних сполук надходить у ґрунт, поверхневі та ґрунтові води, їх поглинають рослини. Вони потрапляють в організм людей через фрукти й овочі, вирощені на забрудненому ґрунті.

**ЗАХОДИ З РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ Й ОХОРОНИ ҐРУНТОВИХ РЕСУРСІВ.** Найбільш еродовані ґрунти в Донецькій, Луганській, Одеській, Миколаївській, Кіровоградській, Харківській областях.

Заходи щодо охорони ґрунтів є важливою складовою програми з охорони навколишнього природного середовища в Україні. Правові засади, економічні, екологічні, організаційні заходи щодо охорони ґрунтів різного призначення в Україні закладені в *Національній програмі охорони земель*. Охорона ґрунтових ресурсів регулюється *Земельним кодексом України*. Ці документи передбачають чітке визначення прав та обов'язків землекористувачів, впровадження системи заходів з метою збереження й поліпшення природних ландшафтів, відновлення та підвищення родючості ґрунтів, рекультивациі земель, що зазнали впливу негативних явищ, захист від ерозії, заболочення, ущільнення, забруднення відходами та викидами.

До шляхів розв'язання проблеми раціонального використання та охорони ґрунтових ресурсів належать:

- ◆ скорочення орних земель;
- ◆ виведення з користування еродованих земель;
- ◆ запобігання змиванню та здуванню ґрунтів лісонасадженням та сіянням трав;
- ◆ насадження полезахисних лісосмуг;
- ◆ розширення площ рекреаційних земель, заповідників, заказників.

Українці зобов'язані з повною відповідальністю ставитися до свого національного багатства, перші позиції якого посідає родючий ґрунт — чорнозем. Саме завдяки йому Україна вкотре може стати «годувальницею світу». Це не лише сприятиме розвитку вітчизняного сільського господарства, а й допоможе подолати проблеми голоду, що актуальні й у наш час.

### Чи знаєте ви, що...

Щороку через вплив на ґрунти вітру, дощу, внаслідок хімізації сільського господарства, будівництва міст і доріг, кар'єрів і шахт **у світі втрачається 5–7 млн га родючих земель**.

### Несприятливі фізико-географічні процеси, які спостерігаються на ґрунтовому покриві України:

- ◆ водна ерозія й окиснення — 10 % сільськогосподарських угідь;
- ◆ видування верхнього родючого шару ґрунту — 33,4 % сільськогосподарських угідь;
- ◆ перезволоження, заболочення, вітрова ерозія — 3 % ґрунтового покриву.

### Україна і світ

Товщина шару ґрунту, як вам уже відомо, є одним з показників його ресурсної значущості. Добрим показником, згідно із загальносвітовими підходами, вважається 0,5 м родючого покриву. Проте в масштабах України, де ґрунт є одним з основних багатств, такий показник не вважається значним. На лісостепових і степових територіях він перебуває в межах 1 м. А в заповіднику «Михайлівська цілина» товща шару чорнозему перевищує 2 м. Аграрії світу цей показник сприймають як фантастичний!

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Україна має багаті ґрунтові ресурси.
2. Структура ґрунтових ресурсів представлена: сільськогосподарськими угіддями, землями під населеними пунктами, промисловими об'єктами, лісами, дорогами, водними об'єктами, рекреаційними землями, природоохоронними, незайманими, непридатними для господарської діяльності.
3. Ґрунтові ресурси потребують раціонального використання та охорони.
4. Заходи щодо охорони ґрунтів є важливою складовою програми з охорони навколишнього природного середовища в Україні.



## ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Схарактеризуйте структуру ґрунтових ресурсів України.
2. Дайте оцінку використання ґрунтових ресурсів у нашій державі.
3. Чому виникла проблема раціонального використання ґрунтових ресурсів? Які заходи щодо їх розв'язання передбачені?



## ПРАКТИЧНА РОБОТА 8



### Порівняльний аналіз різних типів ґрунтів України

Для виконання цієї практичної роботи вам знадобиться карта ґрунтів України.

1. Користуючись матеріалом підручника, іншою навчальною літературою, картою ґрунтів, складіть порівняльний аналіз типів ґрунтів України. Оформіть роботу в зошиті у вигляді таблиці 13.

Таблиця 13

Тип ґрунту	Умови утворення	Територіальне поширення	Вміст гумусу	Рівень родючості

2. Напишіть висновок, указавши території з найбільш і найменш родючими ґрунтами.



## Проведіть ДОСЛІДЖЕННЯ



### Вплив людини на родючість ґрунтів

1. Розгляньте представлені в географічному кабінеті вашої школи плакати, світлини або перегляньте презентацію, яку продемонструє вам учитель, що ілюструють види впливу людини на родючість ґрунтів. Зокрема, сінокоси, щорічне розорювання, випалювання трави, зрошення, осушення, застосування отрутохімікатів і гербіцидів, створення промислового й побутового звалища, травопільні сівозміни, робота наземного транспорту в сільській місцевості тощо (мал. 107).
2. Оберіть індивідуально тему для дослідження.
3. Разом з однокласниками, відповідно до обраної вами теми, підготуйте презентацію або колаж про вплив діяльності людини на родючість ґрунту:
  - група 1 — про позитивний вплив;
  - група 2 — про негативний вплив.
4. В оформленні використайте карту України, ілюстрацію ґрунтів, фотознімки діяльності людини.
5. Тезисно сформулюйте висновки та свої пропозиції щодо поліпшення родючості ґрунтів.



Мал. 107. Чорнобривці позитивно впливають на бактеріальний склад ґрунту



## МАРШРУТ 5

### РОСЛИННІСТЬ

#### Мої орієнтири:

- називати** видовий склад рослинності;
- характеризувати** основні типи рослинного покриву України;
- розпізнавати** види рослин, що занесені до Червоної книги України;
- наводити приклади** рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України, ендемічних і зникаючих видів рослин;
- аналізувати** карту рослинності України, вплив господарської діяльності людини на рослинний покрив;
- робити висновки** щодо закономірностей поширення основних типів рослинності в Україні;
- оцінювати** стан рослинних ресурсів, їхню роль у господарській діяльності, наслідки використання в різних регіонах України



## § 32 РОСЛИННІСТЬ УКРАЇНИ



- \* Пригадайте, як рослинність видозмінюється залежно від природної зони.
- \* Які рослини занесені до Червоної книги України?

**ЗАКОНОМІРНОСТІ ПОШИРЕННЯ РОСЛИННОГО ПОКРИВУ.** Рослинність — це сукупність рослинних угруповань (фітоценозів) на певній території. З ботаніко-географічної точки зору Україна лежить у межах трьох природних зон: мішаних лісів, степової та лісостепової. Різноманіття природних умов визначає багатий рослинний покрив території нашої держави (мал. 109, с. 131).

Природна рослинність в Україні збереглася в лісах, на луках, болотах, схилах балок і ярів, заповідних територіях. У різних частинах країни її видовий склад неоднаковий, що зумовлено відмінностями у зволоженні, освітленні, тепловому режимі, ґрунтах.

На формування різноманітності рослинності України вплинули такі чинники: геологічний час, рельєф, клімат, ґрунти, внутрішні води, тваринний світ і людина. На рівнинній території України рослинність поширюється зонально, поступово видозмінюючись у зв'язку зі зміною температурного режиму та вологості в напрямку з півночі на південь.

#### Чи знаєте ви, що...



**Природна рослинність України** охоплює 19 млн га. Загальна площа лісового фонду становить близько 9 645 тис. га, із них покритих лісом — 826 тис. га. Флора України налічує понад 25 тис. видів рослин, із них майже 5 тис. видів вищих рослин.



Едельвейс



Горицвіт весняний



Крокуси (шафран)



Лілія лісова



Меч-трава болотна



Мал. 108.  
Рослини Червоної  
книги України

У гірській місцевості рослинність змінюється з висотою. На різновидність рослин впливає склад гірських порід. На лесових осадових, пухких породах розташовуються діброви, степи. На пісках і супісках ростуть сосново-дубові ліси (субори). На заболочених, дерново-підзолистих ґрунтах — сосни, очерет, рогіз, стрілолист. На каштанових ґрунтах південної частини України росте різнотрав'я.

**РОСЛИННІ УГРУПОВАННЯ.** Рослини, що ростуть на певній території, пристосувавшись до однакових природних умов (клімату, рельєфу, геологічної будови, ґрунтів тощо), утворюють **рослинні угруповання**. У них гармонійно співіснують дерева, кущі, трав'яні рослини, мохи, лишайники, гриби.

**Основні типи рослинного угруповання:**

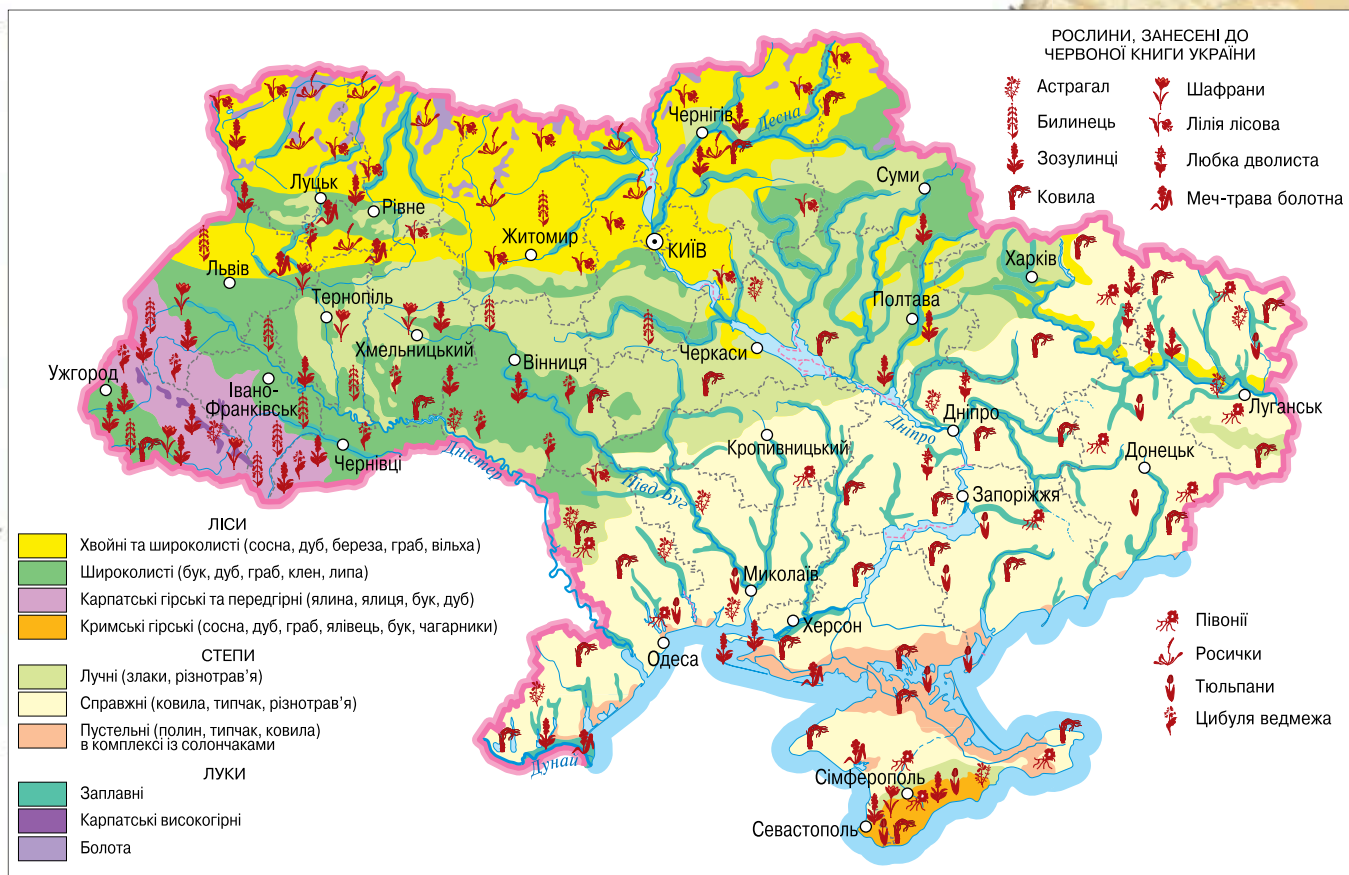
- ◆ ліси (хвойні, широколисті, мішані) — у них переважають деревні рослини: сосна, ялина, дуб, ясен, ліщина, а також ожина, малина, полуниця;
- ◆ луки — панують багаторічні трав'яністі рослини (злакові трави, конюшина лучна, щавель, кульбаба, ромашка, жовтець та ін.);
- ◆ степи — тут, як і на луках, ростуть багаторічні трав'яністі рослини, насамперед з родини злакових (ковила, типчак тощо);
- ◆ болота — надмірно зволожені території. Є мохові болота з журавлиною, голубикою, чорницею; трав'яністі з айром, рогозом, очеретом, калужницею; деревні з вільшняками та вербами.

Кожний тип рослинного угруповання представлений одним чи кількома видами, чисельність яких переважає над іншими. Розподіл рослинних угруповань по земній кулі визначається умовами довкілля. У кожній із природних зон переважають ті рослинні угруповання, представники яких найкраще пристосовані до місцевих умов зростання.

**ЧЕРВОНА ТА ЗЕЛЕНА КНИГИ УКРАЇНИ.** Незворотність негативних процесів у рослинному світі потребує вживання заходів щодо охорони й відновлення його видів та угруповань. У 1980 р. було видано **Червону книгу України**. У ній описано рідкісні та зникаючі види рослин (мал. 108), що потребують особливої охорони, місця їх поширення, заходи щодо їх збереження та відтворення. Якщо до першого видання Червоної книги України було внесено 150 видів рослин, то у виданій 1996 р. їх уже налічується понад 600. Серед них, наприклад, є добре знайомі підсніжник звичайний, сон-трава, первоцвіт звичайний, цибуля ведмежа, рододендрон східнокарпатський (червона рута), білотка альпійська (едельвейс), ялівець високий, тис ягідний та ін. Найбільше ендемічних і рідкісних видів є в Кримських горах та Українських Карпатах. В Україні є свої рослини-ендеміки (які мають обмежений ареал поширення) — сосна Станкевича, тюльпан Кальє, рододендрон Кочі.

Основою для розроблення охоронних заходів щодо збереження, відтворення та використання рослинних угруповань є **Зелена книга України**, створена в 1987 р. Вона є офіційним державним документом, у якому зведено відомості про сучасний стан рідкісних, таких, що перебувають під загрозою зникнення, та типових природних рослинних угруповань, які підлягають охороні. До Зеленої книги України внесено близько 130 рослинних угруповань, у яких панують рідкісні, ендемічні та реліктові види рослин (високогірні, степові, заплавні), які майже повністю знищено господарською діяльністю. Наприклад, Долина нарцисів у Закарпатті.





1. Де в Україні поширена степова рослинність?
2. Які види дерев ростуть в Українських Карпатах та на півдні нашої держави?
3. Які рослинні угруповання поширені на півночі України?
4. Яка рослинність представлена в межах вашої області?

**РОСЛИННІ РЕСУРСИ, ЇХ ОХОРОНА Й ВІДТВОРЕННЯ.** Рослинні ресурси — це всі рослинні організми, які ростуть на територіях й акваторіях та використовуються для різних потреб населення. Рослинами-реліктами (ті, що були поширені в минулих геологічних епохах і збереглися самотніми представниками в сучасних умовах) в Україні є кедрова сосна європейська, тис ягідний, фісташка туполиста (мал. 110).

Лісовими ресурсами є деревні, технічні, лікарські та інші продукти лісу, що використовуються для задоволення потреб населення й виробництва та відтворюються у процесі формування природних комплексів.

Лісові ресурси впливають на стан атмосферного повітря, захищають ґрунти від ерозії, сприяють регулюванню стоку води, оздоровленню населення тощо.

Важливість рослин у природі та житті людини зумовлює потребу в ощадливому й розумному їх використанні. На жаль, вплив людини на



Кедрова сосна



Фісташка туполиста

Мал. 110.

Рослини-релікти



Мал. 111.  
Лісові ресурси  
Карпат

довкілля не завжди позитивний. Нищівне вирубування лісів, необдумане осушення боліт і річкових заплав, надмірне розорювання степових ділянок, руйнування природних комплексів гірничодобувною діяльністю та промисловими відходами — усе це призводить до збіднення та знищення рослинних угруповань.

**РОСЛИННІСТЬ СВОЄЇ МІСЦЕВОСТІ.** В Україні є рослини, характерні лише для певної місцевості. Окремі з них пристосувалися до зростання на значних висотах над рівнем моря. Буки ростуть у Карпатах та Передкарпатті на висоті 800 м над рівнем моря, едельвейс — мешканець гірських вершин Карпат, а тис ягідний трапляється лише в Кримських горах.

Для болотистої місцевості рівнин характерна чорна вільха. У лісових масивах Лісостепу трапляється ліщина, а в степових ділянках легко помітити тимофіївку та вівсюг Лессінга. У районі Балки Редутної (с. Володимирівка, Дніпропетровської області) учнями місцевої школи знайдена й охороняється зона поширення рослин первоцвітів сон-трави.



### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. У різних частинах України видовий склад рослин неоднаковий, що зумовлено відмінностями у зволоженні, освітленні, тепловому режимі, ґрунтах.
2. На рівнинній частині України рослинний покрив змінюється залежно від географічної широти, а в Українських Карпатах і Гірському Криму — з висотою.
3. Рідкісні та зникаючі види рослин з метою їх охорони описані в Червоній книзі України, рослинні угруповання — у Зеленій книзі України.
4. Рослинні угруповання — це закономірне поєднання рослин на тій чи іншій території з певними взаємовідносинами між ними і властивими їм умовами місцезростання.
5. Основними рослинними угрупованнями в Україні є ліси, степи, луки та болота.



### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Розкажіть, які рослинні угруповання сформувалися на території України.
2. Які ліси за видовим складом рослинності є в нашій країні?
3. Назвіть степові види рослин. Де збереглася природна степова рослинність?
4. Які заходи вживають для охорони рослин?
5. Подумайте, чому вирубування лісів призводить до негативних змін у довкіллі.
6. Підготуйте розповідь про значення лісових ресурсів для нашої держави.
7. Традиції українців тісно пов'язані з рослинністю. Наприклад, на Івана Купала (7 липня) широко використовуються вінки з польових квітів, папороті, гілочки горобини. На Маковія (14 серпня) — польовий мак, колоски жита або пшениці. На Вербну неділю святять у церкві гілочки верби. На Трійцю (на 50-й день після Великодня) в оселі розкидають траву аїр, гілочки любистку, полину, м'яти. Біля української хати здавна саджали калину, взимку її ягоди клали між шибками. Використовуючи українознавчу літературу, підготуйте деталізовану розповідь про використання рослин у традиції нашого народу. Про яке ставлення до природи та взаємозв'язок з нею людини вони свідчать?



## МАРШРУТ 6

# ТВАРИННИЙ СВІТ УКРАЇНИ

### Мої орієнтири:

**називати** видовий склад тваринного світу;  
**характеризувати** фауністичний склад лісів, луків, степів, боліт, водойм;  
**розпізнавати** види тварин, які занесені до Червоної книги України;  
**наводити приклади** акліматизації та реакліматизації тварин;  
**аналізувати** карту тваринного світу України;  
**робити висновки** щодо закономірностей поширення основних типів тваринного світу в Україні;  
**оцінювати** стан тваринних ресурсів, їх роль у господарській діяльності людини, наслідки використання в різних регіонах України.



## 333 ТВАРИННИЙ СВІТ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

- \* Чим відрізняються поняття «фауна» та «тваринний світ»?
- \* Які природні умови впливають на розселення тварин?

**РІЗНОМАНІТНІСТЬ ТВАРИННОГО СВІТУ ТА ЗАКОНОМІРНОСТІ ЙОГО ПОШИРЕННЯ.** Сучасний тваринний світ є сукупністю особин видів тварин у межах певної території або акваторії. На відміну від поняття «фауна», він характеризується не лише видовим складом, а й чисельністю. **Фауна** (від лат. Fauna — *богиня лісів, полів, звірів*) — це сукупність тварин, що складалась історично й населяє певну територію.

Різноманітність природних умов та значна площа території вплинули на створення в природі зонального типу фауни (фауна Полісся, лісостепу, степу) та азонального типу (фауна Українських Карпат, Кримських гір, Азовсько-Чорноморського узбережжя).

Для природи дуже важлива така різноманітність тваринного світу. Адже так забезпечується неперервний ланцюг живлення, біологічний кругообіг елементів й енергії. Це гарантує стабільність екологічних систем біосфери та нескінченність еволюції.

Різні види тварин водяться у вологій місцевості, у безводних сухих степах, на відкритих безлісних просторах або в густих лісах. Умови, у яких живуть звірі лісів, наприклад, відрізняються від умов тварин степу.

### Чи знаєте ви, що...

На території України водиться 100 видів ссавців, 360 видів птахів, 20 видів плазунів, 17 видів земноводних і 200 видів риб.



Мал. 112.

Борсук — типовий представник фауни лісу



1. Які види тварин поширені на території України?
2. Поміркуйте, чим обумовлене таке різноманіття тварин.
3. Як простежується зональність у поширенні тварин територією України?



Мал. 114.  
Дрохва —  
типовий  
представник  
фауни степу

Тваринний світ тісно пов'язаний з рослинністю. Його фауністичний склад змінюється з півночі на південь рівнинної частини України, залежно від кліматичних умов і типу рослинності. Сучасний тваринний світ України представлений лісовими та степовими видами тварин помірної смуги. Лише в Українських Карпатах, Кримських горах та на Азовсько-Чорноморському узбережжі він дещо інший (мал. 113).

Розглянемо **фауну лісу**. Деревночагарникова рослинність добре захищає чотириногих мешканців лісу від негоди та ворогів. У лісі великий вибір і запас поживних кормів. Лісовому звіру не треба швидко бігати, щоб утекти від переслідувача, простіше зачaitися, замаскуватися й перечекати небезпеку. Не треба рити глибокі підземні лабіринти, можна оселитися під корінням дерев або в дуплі. До типових жителів лісу належать: білка, лісова куниця, тхір чорний, лісовий кіт, рись, ведмідь, лось, зубр, миша жовтогорла. Для лісових звірів характерне плямисте або смугасте забарвлення (рись, лісовий кіт, борсук (мал. 112), плямистий олень), деяким воно властиве тільки в молодому віці (поросята дикої свині, молоді благородні олені, косулі). Плямистість підвищує надійність захисту від ворога.

Звичайно, ліс від лісу відрізняється. Наприклад, у ялицево-буковому лісі Українських Карпат мешкають старожили: кіт лісовий, карпатська



чорна білка, бурий ведмідь, орел-беркут, кам'яний дрізд, ескулаповий полоз. У лісі багато комах-шкідників (основний і непарний шовкопряди, вусачі, короїди), комарів, гедзів.

Для фауни Полісся характерні тварини лісів, луків і боліт. Тут водяться копитні (лось, косуля, дикий кабан, олень благородний), хижаки (лісова куниця, борсук, вовк, лисиця), гризуни (білка звичайна). Із птахів поширені тетерів, рябчик, глухар, шпак, синиця, дрізд, дятел. Із плазунів — гадюка звичайна, ящірка прудка, болотна черепаха. Річки, озера, штучні водойми багаті на рибу. Найбільше поширення мають щука, короп, лин, окунь, лящ.

Для фауни степу типовими є: гризуни (ховрах сірий, полівка сіра, тхір степовий, хом'як), місцеві та перелітні птахи (перепілка, лунь, одуд, жайворонок степовий, боривітер, куріпка сіра, дрохва (мал. 114), плазуни (гадюка степова, полоз жовточеревий та ін.).

**Гірський Крим** являє собою невеликий комплекс із особливими природними умовами. Найхарактернішими представниками цієї фауни є: кримський благородний олень, муфлон, куниця кам'яна. Із птахів — гриф чорний, сип білоголовий, сойка чорноголова. Із плазунів — геко́н кримський, полоз леопардовий. Є чимало середньоморських видів комах: цикади, кримський богомол, кримський скорпіон.

**На Азовсько-Чорноморському узбережжі** одночасно зі степовими видами водяться водоплавні тварини. Тут селяться сіра та руда чаплі, чайки, мартин сріблястий та ін. У дельтах Дніпра, Дунаю гніздяться сіра гуска, лебідь-шипун, пелікан. У Чорному морі живуть ссавці: дельфіни трьох видів та білочеревий тюлень. Із представників риб (180 видів) — найтипівшими є кефаль, осетер, скумбрія, оселедці. А в Азовському морі водиться тюлька, хамса, бички, судак, севрюга, білуга, тараня.

**ВПЛИВ ЛЮДИНИ НА ТВАРИННИЙ СВІТ.** Людина впливає на зміну тваринного світу як безпосередньо шляхом знищення, так й опосередковано — у результаті зміни умов існування: осушення боліт, побудови каналів, гребель, розорювання територій, забруднення водойм, повітря, ґрунтів. Зберегти представників тваринного світу — непросто, але дуже важливе й відповідальне завдання кожного. Адже що далі, то їхня кількість зменшується, деякі види взагалі зникають.

У 1976 р. в Україні було створено **Червону книгу зникаючих тварин**. До неї включено 36 видів ссавців, 57 видів птахів, 32 види риб, 18 видів комах, вісім видів плазунів, п'ять видів земноводних (мал. 115). Полювання на них заборонено законом, і місця їх мешкання оберігаються.

**ТВАРИННІ РЕСУРСИ УКРАЇНИ, ЗАХОДИ ЩОДО ЇХ ВІДТВОРЕННЯ Й ОХОРОНИ.** Тваринні ресурси — це сукупність диких тварин суходолу та акваторії. Ці ресурси належать до вичерпних відновлюваних природних ресурсів. Україна тваринними ресурсами забезпечена. Відтворювати й охороняти їх допомагають заходи з акліматизації та реакліматизації, які активно здійснюють в Україні.

**Акліматизація тварин** — це процес пристосування до змін кліматичних умов у навколишньому середовищі. Це приводить до заселення певних територій новими видами тварин. Акліматизація буває **природна**, коли тварини потрапляють до нових умов життя, або ж **штучна**, коли людина перевозить тварин з однієї території на іншу. В Україні акліматизовано таких ссавців — ондатру, єнотовидного собаку, плямистого оленя (мал. 116, а, в). Ондатра походить з Південної Америки, де її називають



Їжак вухатий



Кіт лісовий



Балобан



Журавель степовий



Полоз леопардовий



Мал. 115.

Тварини Червоної книги України



а

Плямистий олень



б

Фазан



в

Ондатра



Мал. 116.

Акліматизовані тварини України



### Чи знаєте ви, що...

У часи Київської Русі ліси були багаті на соболя, у степах і лісостепових просторах зустрічалися гепарди, або пардуси, як їх тоді називали. Київські князі їх використовували для полювання на копитних тварин. За часів козацтва були винищені сайгаки, які тоді були характерними для українського степу. Тоді ж у лісах був знищений останній тур — лісовий буйвіл. У 20-х роках ХХ ст. були винищені останні представники європейських диких коней — тарпанів (мал. 117).



Мал. 117.

Тарпан — тварина, знищена людиною в епоху колективізації

болотним щуром, проте вона добре прижилася в наших водоймах. Батьківщина єнотоподібного собаки — Далекий Схід, в умовах України він акліматизований з першої половини ХХ ст. Оселяється в лісових і плавневих заростях на берегах водойм. Природний ареал плямистого оленя обмежується теж Далеким Сходом, проте в лісах нашої країни він почувається добре. Нескам'янілі роги плямистих оленів (панті) є джерелом отримання цінних медичних препаратів.

На теренах України із птахів акліматизовано фазана (мал. 116, б), даурську куріпку; з риб — білого амура, товстолобика. Крім цього, у списку акліматизаційних тварин є водні безхребетні та деякі ракоподібні. У нових умовах вони нормально розвиваються й дають життєздатне потомство.

Центрами штучної акліматизації тварин є заповідники. Раніше розведенням, наприклад, страусів займалися в Асканії-Новій, тепер в Україні з'явилися цілі страусині ферми.

В Україні здійснюють також **реакліматизацію** — відновлення зниклих або вимерлих тварин. Для цього територію чи акваторію певного регіону заселяють видами тварин, які мешкали тут раніше. Прикладами реакліматизації є відновлення зубрів, оленів звичайних.

**ТВАРИННИЙ СВІТ СВОЄЇ МІСЦЕВОСТІ.** У природі немає нічого безмежного. Немає в ній і явищ, якими можна було б нехтувати. Щоб зберегти унікальність нашої планети, важливо не лише використовувати природні багатства, а й бережливо ставитися до всього на Землі. Знання про тваринний світ створюють об'єктивні передумови для підвищення культури спілкування людини з природою, живими істотами. Основи цих знань потрібні всім. Адже тварини часто потерпають від незнання, нерозуміння людиною особливостей їхнього життя.

Для того щоб краще зрозуміти тваринний світ своєї місцевості, слід розпочати зі спостереження за ним. Наприклад, за птахами. Вони добре пристосувалися до життя в різних природних зонах і навіть у населених пунктах у значній близькості до людей. Поруч із нашими помешканнями водяться дрібні ссавці — білки, їжаки. Обережно спостерігайте за цими тваринами: який ведуть спосіб життя (денний, нічний), чим живляться, як турбуються про своє потомство. На основі спостережень запропонуйте свої способи бережливого ставлення до представників тваринного світу й усього живого на Землі.



Пригадайте, які ви здійснювали спостереження за тваринами в попередніх класах. Які особливості їхнього життя вам запам'яталися?



## ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Різноманітність тваринного світу України визначають кліматичні умови та рослинність.
2. Видовий склад тваринного світу на рівнинній території має зональний, а в горах та на узбережжі морів — азональний тип фауни.
3. Людина активно долучається до відтворення тваринного світу, проводячи акліматизацію та реакліматизацію.
4. З метою збереження зникаючих тварин створена Червона книга України.



?

## ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Що вплинуло на формування сучасного фауністичного складу території України?
2. Які особливості пристосування до життя мають лісові тварини? Чим вони відрізняються від тих, що мають тварини степу або гір?
3. Що спонукало створити Червону книгу тварин України?
4. Наведіть приклади акліматизації та реакліматизації тварин на території України.
5. Як впливає господарська діяльність людини на тваринний світ?
6. З'ясуйте спільні та відмінні риси тваринного світу Чорного й Азовського морів. Чим це зумовлено?



## Проведіть ДОСЛІДЖЕННЯ

### Рослини і тварини України, які походять з інших материків і частин Євразії

1. Дізнайтеся за допомогою інтернет-ресурсів, довідкової та енциклопедичної літератури, які сільськогосподарські рослини та свійські тварини України походять з інших материків або частин Євразії.
2. Заповніть у зошиті *таблицю 14*, уписавши в неї сім назв «іноземних» рослин і тварин, що є на території нашої держави:  
*група 1* — сільськогосподарських рослин;  
*група 2* — свійських тварин.

Таблиця 14

### Походження сільськогосподарських рослин / свійських тварин України

№	Назва с/г рослин / свійських тварин	Батьківщина походження

3. Результат дослідження оформіть у вигляді картосхеми-колажу на контурній карті півкуль, дотримуючись таких вимог: підпишіть назву картосхеми, батьківщину походження сільськогосподарських рослин (свійських тварин), стрілками покажіть напрям до України. На стрілці зазначте назву сільськогосподарської рослини (свійської тварини). Біля центру походження наклейте ілюстрацію із сільськогосподарськими рослинами (свійськими тваринами), які ви вивчали на цьому материку. Заповніть легенду картосхеми.

## МАРШРУТ 7

# ПАНДШАФТИ УКРАЇНИ

### Мої орієнтири:

**називати** чинники формування природних ландшафтів, природні країни, природні зони;

**показувати на карті** природні зони, гірські країни;

**характеризувати** рівнинні лісові, лісостепові, степові та гірські ландшафти, природні комплекси морів;

**пояснювати** на конкретних прикладах особливості взаємодії компонентів природи в ландшафті;

**аналізувати** карту ландшафтів, співвідношення природних та антропогенних ландшафтів у своїй місцевості, ландшафтні профілі;

**оцінювати** природні ресурси зон, гірських областей, морів, наслідки впливу господарської діяльності людини на природні особливості ландшафтів



## 34 ЛАНДШАФТ ЯК ПРОСТОРОВО-ЦІЛІСНА СИСТЕМА



- \* Пригадайте, що поєднує в собі географічна оболонка Землі.
- \* Які вам відомі форми земної поверхні?
- \* Що називають ландшафтом та які основні чинники його формування?

**РОЗВИТОК УЯВЛЕНЬ ПРО ЛАНДШАФТ.** Ландшафтознавство — це розділ фізичної географії, який вивчає складні природні та природно-антропогенні системи як складові географічної оболонки планети. Пояснити зв'язки між елементами природного середовища намагалися ще вчені античних часів. Давньої епохи сягають зародки багатьох сучасних географічних теорій, перші, примітивні з сучасної точки зору, спроби районування земної поверхні. Зокрема, елементи природного районування можна знайти у працях Геродота.

Велику роль у питанні фізико-географічного районування та уявлень про ландшафт відіграли дослідження німецького географа *Александра Гумбольдта* (1769–1859), який розглядав усі географічні явища в тісному взаємозв'язку. Він започаткував таку наукову галузь, як ландшафтознавство, та визначив основні засади фізичної географії як науки.

Одним з перших визначення терміна «ландшафт» дав *Лев Берг* у 1913 р. Він визначив ландшафт як «область, у якій характер рельєфу, клімату, рослинного і ґрунтового покриву зливається в єдине гармонійне ціле», указуючи при цьому на його зв'язок із природною зоною.



Протягом ХХ ст. виникла потреба узагальнити природничо-екологічні, географічні та ландшафтознавчі знання. Такі спроби здійснювали й українські вчені. Зокрема, свою класифікацію ландшафтів запропонував **Каленик Геренчук** (1904–1984), який досліджував роль і значення форм поверхні Землі в процесі формування природних комплексів Західної України.

**СТРУКТУРА ЛАНДШАФТІВ.** Морфологічну основу ландшафтів становлять місцевості, урочища, фації. Вони й сам ландшафт фактично є природно-територіальними комплексами, у межах яких взаємодіють елементи всіх земних сфер: повітря, води, гірські породи, біота і т. д. Ці взаємозв'язки та ступінь однорідності визначають відповідний ранг природно-територіального комплексу.

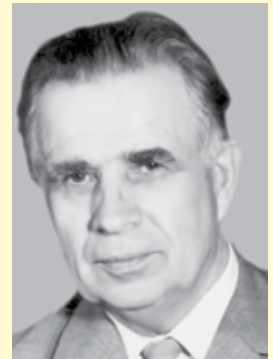
**Фація** є найменшим ПТК, вона характеризується однорідністю рельєфу. Прикладом фації є схил балки. Урочище — це вже більший ПТК, прикладами якого є яр чи балка. **Урочище** поєднує в собі фації, які утворювались однаково чиним. Ще більшим природно-територіальним комплексом є **місцевість**. Її прикладом може слугувати вододільна рівнина із чорноземними ґрунтами, сформована на лесовидних суглинках. Як бачимо, у місцевості поєднуються спільність геологічної будови та однорідність рельєфу. Із різних місцевостей складається **ландшафт**.

**ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНЕ РАЙОНУВАННЯ.** В основу фізико-географічного районування України покладено ландшафтно-генетичний принцип. Його суть полягає в усебічному аналізі основних ландшафтоутворювальних чинників: сонячної радіації, внутрішньої енергії Землі, процесів, що відбуваються в літосфері, гідросфері, атмосфері, біосфері, та компонентів природи. Суть цього принципу відображає також система таксонів, які підпорядковуються один одному.

**КЛАСИФІКАЦІЯ ЛАНДШАФТІВ.** У природному середовищі України наявні лише два класи ландшафтів: рівнинні та гірські, які поділяються на типи й підтипи. Наприклад, рівнинні ландшафти поділяються на мішанолісові, лісостепові, степові типи. Вони, у свою чергу, поділяються на підтипи, які визначаються за спільністю зональних ґрунтово-біокліматичних ознак (*мал. 118*).

Типи та підтипи ландшафтів виділяють усередині класів за певним співвідношенням тепла та вологи, яким зумовлюється зональний розподіл типів ґрунтового й рослинного покриву, хід фізико-географічних процесів, особливості гідрологічного режиму. Клас рівнинних східноєвропейських ландшафтів становлять такі їх типи: мішанолісові (17,2 % території України); широколистянолісові (6,9 %); лісостепові (31,2 %); степові (31,7 %) з підтипами північностепових, середньостепових, південностепових; сухостепові (7,3%) ландшафти.

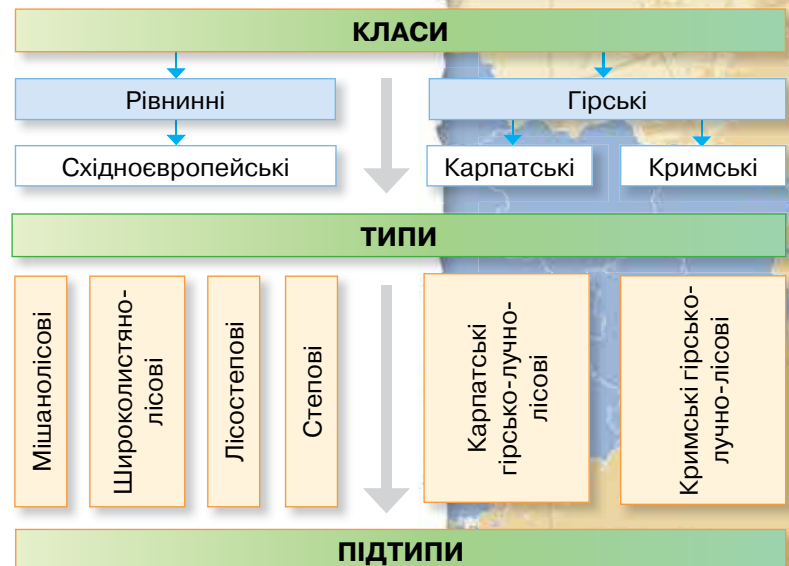
Гірські ландшафти України представлені класом середньоевропейських карпатських і класом кримських, що тяжіють до сухих середземноморських ландшафтів. Східно-Карпатські гірські лучно-лісові ландшафти поділяються на підтипи лісо-лучних остепнених, лучно-лісових, широколистянолісових,



Каленик Геренчук

? Пригадайте з курсу географії 6 класу, що таке природно-територіальний комплекс (ПТК).

Мал. 118. Класифікація ландшафтів





1. Зіставте карти. Що між ними спільного й відмінного?
2. Визначте основні особливості ландшафтної карти.
3. За картою фізико-географічного районування схарактеризуйте прояв у ній ландшафто-генетичного принципу.
4. Уважно вивчіть ландшафтну карту та визначте, які ландшафти домінують у вашій місцевості.



**Чи знаєте ви, що...**

**Сучасні ландшафти України** в загальних рисах були сформовані в період закінчення останнього зледеніння — близько 12 тис. років тому. Тоді природні характеристики території, де тепер розташована Україна, були нестабільними: вологі періоди змінювалися тривалими посухами; теплі — прохолодними. Усе це зумовило формування таких природних зон, як Полісся, Лісостеп, Степ.

мішанолісових, лучних (субальпійських) ландшафтів. Кримські гірські лучно-лісові ландшафти об'єднують такі підтипи: лісостепових посушливих, мішанолісових і широколистянолісових, лучних остепнених (яйлинських) ландшафтів. Окремі типи становлять субтропічні ландшафти Південного берега Криму й заплав річок. Останні характеризуються періодичним надмірним зволоженням, гідроморфністю ґрунтового та рослинного покриву, своєрідністю просторової структури й динаміки фізико-географічних процесів.

**ВІДОБРАЖЕННЯ ЛАНДШАФТІВ НА ГЕОГРАФІЧНИХ КАРТАХ.** Диференціація фізико-географічних умов яскраво виражена як на тематичних географічних картах («Фізико-географічне районування України» (мал. 119), «Ландшафтна карта України» (мал. 120), так і через класифікацію складових фізико-географічного районування: природних зон, провінцій, ландшафтів тощо. Особливості наявності природних відмінностей найкраще виявляються на ландшафтній карті, яка відображає об'єктивно існуючі розбіж-





ності між природно-територіальними комплексами. Вона передається через систему класифікаційних одиниць — **таксонів**.

Для відображення ландшафтної структури території України на ландшафтній карті й у легенді до неї виділені такі класифікаційні об'єднання природних комплексів: клас, тип, вид ландшафтів.

Мал. 120.  
Ландшафтна карта України

? Пригадайте з курсу біології, які одиниці систематики називають таксонами.

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Ландшафти мають струнку схему класифікації. Існує два основні класи ландшафтів — гірські та рівнинні.
2. Урочище — це основна структурна складова ландшафту.
3. В Україні домінують рівнинні ландшафти.

### ? ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Оцініть внесок Каленика Геренчука в ландшафтознавство та фізичну географію.
2. Доведіть, що ландшафт є основною структурною одиницею фізико-географічного районування.
3. Схарактеризуйте основні принципи класифікації ландшафтів.
4. Визначте роль зонального принципу в класифікації ландшафтів та в особливостях фізико-географічного районування.



## РІВНИННІ ЛАНДШАФТИ. ПРИРОДНІ ЗОНИ МІШАНИХ І ШИРОКОЛИСТЯНИХ ЛІСІВ, ЛІСОСТЕПОВА

\* Назвіть основні особливості природи рівнинних ландшафтів.

Рівнинні ландшафти України відрізняються від гірських тим, що досить часто мають зональне простягання. Розглянемо їх на прикладі поширення в межах природних зон.

**ЗОНА МІШАНИХ І ШИРОКОЛИСТЯНИХ ЛІСІВ.** Зона мішаних лісів охоплює близько 20 % території на півночі нашої країни. Її називають Українським Поліссям. Південна межа Українського полісся проходить через такі населені пункти: Рава-Руська — Володимир-Волинський — Луцьк — Житомир — Київ — Ніжин — Кролівець — Глухів (мал. 119, с. 140).

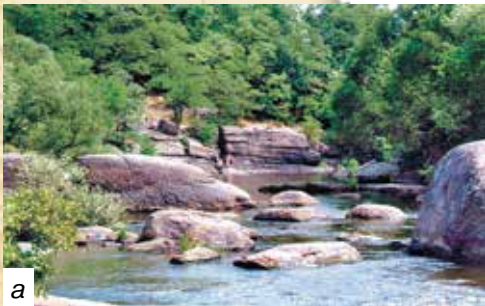
Зона широколистяних лісів займає західну частину України на схід від лінії Шепетівка — Хмельницький — Новодністровськ. До активного освоєння цієї території тут росли листяні ліси, тому це зона поширення буково-дубових лісів, яка нині має ландшафти подібні до лісостепових. У межах зони широколистяних лісів є рівнинно-хвилясті, останцево-горбисті, опільські рівнинно-горбисті та горбисті пасмові ландшафти яружно-балкових лісостепових комплексів.

Полісся має яскраво виражений рівнинний *рельєф*. Правобережна частина трохи піднята, особливо на Волині. У різних куточках Полісся можна побачити зандрові рівнини та надзаплавні тераси, трапляються дюни, моренні рівнини та інші льодовикові форми.

**Клімат** зони мішаних і широколистяних лісів — помірно континентальний, відрізняється нежарким літом (+16... +19 °С) і м'якою зимою (-5... -8 °С) з частими відлигами. Континентальність зростає у східному напрямку. Середньорічний показник кількості опадів становить 550–750 мм, але на Волині їх випадає більше.

**Рослинність** здебільшого представлена такими лісоутворювальними породами, як сосна, дуб, граб, ясен. Поширені дубово-соснові, дубово-грабові й навіть дубово-липові ліси, трапляються соснові бори. Для мішаних лісів характерна ярусність. Перший ярус становлять високі дерева (сосна, дуб, ясен), другий — низькі (граб), третій — кущі, четвертий — трава, а п'ятий — здебільшого гриби та мохи. Із *тварин* водяться лось, вовк, лисиця, заєць, дикий кабан і навіть рись. Чимало лісових птахів: тетеруків, дятлів, дроздів.

Між природними особливостями фізико-географічних областей Полісся є ряд відмінностей. Зокрема, *Волинське Полісся* є більш залісненим. Під лісами тут перебуває 45 % території, близько 10 % — представлено лучно-болотними ландшафтами. *Житомирське Полісся* (мал. 121, а) має найнижчий сту-



а

Житомирське



б

Новгород-Сіверське



Мал. 121.

Українське Полісся



Визначте основні особливості поліських ландшафтів (мал. 121, а, б).



пінь заболоченості та особливий характер річкових долин, які є дуже вузькими, оскільки сформувалися в межах Українського щита. *Київське Полісся* характеризується переважанням ландшафтів, сформованих на піщаних рівнинах і в річкових долинах. Ця фізико-географічна область є найбільш зміненою людиною. *Чернігівське Полісся* відзначається високим рівнем заболоченості території, який більш як удвічі перевищує середній по Україні. Ландшафти цієї місцевості сформувалися на моренних і піщаних рівнинах і представлені боровими лісами. *Новгород-Сіверське Полісся* (мал. 121, б) відрізняється особливими формами рельєфу, який представлений яружно-балковою та карстовою формами.

На території зони мішаних і широколистяних лісів є чимало **природоохоронних об'єктів**: Шацький природний національний парк, Поліський заповідник; заказники: Почаївський, Дідове Озеро, Іллінецький, Святе Озеро, Великий Бір та ін.

**ЛІСОСТЕПОВА ЗОНА.** Протягається широтною смугою в центральній частині України між зоною мішаних лісів і степу. Охоплює 34 % території країни. Її південна межа проходить поблизу населених пунктів: Велика Михайлівка — Ширяєве — Первомайськ — Новоукраїнка — Кропивницький — Олександрія — Кобеляки — Красноград — Балаклея — уздовж річки Оскіл (мал. 119, с. 140). У межах Лісостепу пережуються ландшафти двох типів: лісові на опідзолених ґрунтах із лучно-степовими на чорноземних ґрунтах.

**Клімат** у цій зоні помірний, м'який, з достатньою кількістю вологи (550 мм на рік). Середні температури січня коливаються в межах  $-5... -8$  °С, а липня  $+16... +19$  °С. Основні типи ґрунтів: чорноземи та сірі лісові.

Своєрідним є розташування **ґрунтів**. Чорноземи сформувалися на вододільних поверхнях центральної й південної частин Придніпровської височини та на лівобережній терасовій низовинній рівнині. Це типові малогумусні чорноземи, потужність яких сягає 130 см, а вміст гумусу не перевищує 5 %. Опідзолені чорноземи та темно-сірі ґрунти сформувалися на краях типових чорноземів на правобережжі Дніпра й мають вміст гумусу 3–6 %. Крім цього, на Волинській і Подільській рівнинах є вкраплення лучних, болотних та дернових ґрунтів, вміст гумусу в яких не перевищує 1,6 %.

**Рослинність** Лісостепу характеризується чергуванням лісових і степових ділянок. Природна рослинність представлена залишками остепнених луків і степів, дубових і дубово-грабових масивів, а на Лівобережжі — дубово-кленових лісів. Природні степи та ліси на цій території майже не збереглися. Адже ще з часів скіфів-орачів і давніх слов'ян Лісостеп був ареною підсічного землеробства, піддавався значному розоренню. Лісові масиви інтенсивно вирубувалися для будівництва, тому сьогодні маємо третє й навіть четверте покоління лісів, що вирубувалися та насаджувалися людиною. Таким чином, ландшафти Лісостепу зазнали значних змін у процесі господарської діяльності людини.

Залісеність зони становить 12,5 %. Дуже широко поширені діброви, у яких росте дуб, граб, клен, ясен, в'яз, берест, липа, лісова груша, яблуня. Трапляються також липово-дубові й дубово-ясеневі ліси. Найбільший дібровний масив — Чорний ліс (Кіровоградська область).

На бічних терасах Дніпра трапляються широколистяно-соснові та соснові ліси. У таких мішаних лісах, крім сосни, ростуть дуби, берези,

Чорний ліс розташований на крайньому півдні Лісостепу, між річками Інгул та Інгулець. Свого часу він був осередком гайдамаччини. Побутував навіть вислів «втекти до Чорного лісу», що означало — стати гайдамакою. Ліс зображений на карті Г. Л. де Боплана 1650 р. Користуючись інтернет-ресурсами й іншою довідковою літературою, дізнайтеся більше про природні та історичні особливості Чорного лісу (мал. 122).



Мал. 122.  
Дорога через  
Чорний ліс



а

Деревій



б

Мишачий горошок



Мал. 123.

Природна  
рослинність  
лучних степів



липи. На заході України поширений бук. Один з найбільших соснових лісових масивів — Черкаський бір.

Характерні для лісостепової зони й лучні степи. Вони в природному вигляді існують у заповідному об'єкті «Михайлівська цілина» (Сумська область), а також цей вид рослинності поширений у долинах річок. Тут ростуть такі трави, як вівсюг, пирій, деревій, мишачий горошок (мал. 123, а, б) та інші з домінуванням злаків. У даний момент ділянки з трав'янистою рослинністю розорані й зайняті пшеницею, кукурудзою, соняшником та цукровим буряком.

**Тваринний світ** Лісостепу різноманітний. Тут присутні й типові лісові види — лось, білка і навіть зубр (реакліматизація в Київській та Чернігівській областях), і степові — тхір, орел-балобан, куріпка, дрохва. Є тварини, що характерні для різних зон, — вовк, лисиця, заєць, дикий кабан, козуля, їжак.

За особливостями поширення ландшафтів Лісостеп поділяється на три провінції: Дністровсько-Дніпровську, Лівобережно-Дніпровську, Середньоросійську.

**Дністровсько-Дніпровська лісостепова провінція** займає центральну частину природної зони. Вона розташована на структурах Українського щита, які тією чи іншою мірою впливають на формування ландшафтів провінції. У цій частині України поширені ландшафти лесових рівнин з типовими й опідзоленими чорноземами та південно-лісостепові ландшафти з типовими чорноземами.

**Лівобережно-Дніпровська лісостепова провінція** розташовується переважно в межах терасової рівнини. У межах провінції поширені опільські, борові, яружно-балкові та заплавні різновиди ландшафтів.

**Середньоросійська провінція** розташована у східній частині зони. Характерними ландшафтами цієї частини України є полого-хвилясті розчленовані лісостепові межиріччя з типовими чорноземами.

На території Лісостепу є різноманітні **природоохоронні об'єкти**, зокрема заповідники: Канівський, «Медобори», «Михайлівська цілина»; природні національні парки: «Подільські товтри», «Яворівський»; заказники: Пановецька дача, Товтра Вербецька, Чорноліський, Масальський острів тощо.

## ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Рівнинні ландшафти відрізняються від гірських тим, що мають зональне простягання.
2. Зона мішаних лісів — Українське Полісся — охоплює близько 20 % території нашої країни.
3. Лісостеп простягнувся широтною смугою в центральній частині України, він розташований між зоною мішаних лісів та степовою зоною й охоплює 34 % території країни.



## ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Які ландшафти є характерними для Полісся?
2. На які фізико-географічні області поділяється Полісся? Чим вони відрізняються?
3. Схарактеризуйте природні особливості й основні ландшафти Лісостепу.
4. Визначте південну межу Лісостепу. Покажіть її на карті.
5. Назвіть провінції лісостепової зони. У чому полягають основні ландшафтні відмінності між ними?







\* Які головні особливості рослинності та тваринного світу Степу?

**ПЛОЩА СТЕПОВОЇ ЗОНИ.** Степ охоплює південну частину України, простягаючись із південного заходу на північний схід від дельти Дунаю до південних відрогів Середньоруської височини більш як на 1000 км. Протягання степу з півночі на південь у межах України становить 500 км! Площа степової зони України — 240 тис. км<sup>2</sup> (40 % території країни). У її межах розташовані Одеська, Миколаївська, Херсонська, Запорізька, Дніпровська, Луганська області, південні частини Кіровоградської та Харківської областей і рівнинна частина Криму (*мал. 119, с. 140*). Площа українського степу така значна, що перевищує загальну площу Білорусі або Румунії та зіставна з розмірами Великої Британії чи Греції та Болгарії разом узятих.

**РЕЛЬЄФ, КЛІМАТ, ҐРУНТИ СТЕПУ.** Степ має рівнинний *рельєф*. Значні його простори займають Причорноморська та Приазовська низовини, але є й підняття у формі Придніпровської, Приазовської височин та Донецького кряжу. У деяких районах на поверхню виступають кристалічні породи у вигляді горбів, які називаються могилами. Зливовий характер опадів зумовлює яружно-балочний характер рельєфу в цій зоні. Основні типи ґрунтів степу — чорноземи, у сухих степах поширені каштанові.

**Клімат** степової зони помірно-континентальний. Континентальність зростає із заходу на схід. Пересічна багаторічна температура січня:  $-2...-9\text{ }^{\circ}\text{C}$ , а липня:  $+20...+24\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Безморозний період триває 220 днів на рік. Усе це сприяє розвитку сільськогосподарського виробництва. А негативно впливає на його розвиток недостатнє зволоження території (особливо в південних сухих степах) і високий рівень випаровуваності. Річна сума опадів становить від 300 до 450 мм на рік, рівень випаровуваності — 700–1000 мм на рік. Стік річок формується в основному за рахунок талих снігових вод. Значна частина невеликих річок улітку пересихає.

Для природної степової зони характерний високий відсоток антропогенних ландшафтів, адже близько 75 % *земельного фонду* в межах Степу — це орні землі. Тож попри посушливість клімату, суховії, пилові бурі, ерозію й засоленість ґрунтів, земельні ресурси степової зони активно використовуються через високу родючість ґрунтів і тривалий вегетаційний період. Це сприяє економічному розвитку території, натомість призводить до екологічних проблем, у тому числі руйнування зв'язків між компонентами ландшафтів, а часом — повної зміни їх «природного обличчя».

**ОРГАНІЧНИЙ СВІТ СТЕПУ.** У зв'язку з високим ступенем розораності території, природна *рослинність* збереглася тільки в Українському степовому (Хомутівський степ та Кам'яні могили), Луганському, Асканії-Новій та Чорноморському заповідниках. У рослинному покриві переважають трави, у першу чергу — різноманітні злаки, але є чимало представників двосім'ядольних. Є ефемерна рослинність: гусяча цибулька,



Шуліка



Заєць-русак



Бабак



Мал. 124.

Органічний світ степу

? Дізнайтеся про особливості життя степових мешканців (*мал. 124*).





а

Орнітопарк



б

Ватусі



в

Зебри



г

Цвітіння трав



Мал. 125.

У біосферному заповіднику  
«Асканія-Нова»

адоніс, тюльпан. У долинах річок поширені невеликі байрачні ліси, є невеликі ліси (дубово-березові) між пагорбами Олешківських пісків. Зважаючи на це, пересічна залісненість зони становить 3 %.

Тваринний світ Степу (мал. 124) представлений різноманітними гризунами (ховрахи, хом'яки, бабаки), комахоїдними (їжаки), зайцеподібними (заєць-русак) та хижакими (вовк, лисиця, борсук, степовий тхір). Зустрічаються козулі, дикі кабани. Чимало птахів: орел-могильник, орел-балобан, шуліка, сова, куріпка, перепілка, дрохва.

**ЛАНДШАФТИ СТЕПУ.** У фізико-географічному сенсі Український Степ поділяється на три підзони: Північностепова, Середньостепова, Сухостепова.

**Північностепова підзона** лежить у межах семи областей: Одеської, Миколаївської, Кіровоградської, Дніпропетровської, Запорізької, Донецької та Луганської. Підзона охоплює різнотравно-ковилі та лучні степи на чорноземах звичайних. Вона відзначається високим ступенем розораності земель. Зокрема, степи Кіровоградщини тривалий час посідали перше місце за рівнем розораності в Україні, що безумовно не є позитивним з точки зору збереження ландшафтів. Проте в цій підзоні збереглися й природні цілинні степи. Вони наявні у філіях Українського степового заповідника — *Кам'яні могили*, *Хомутівський степ* (Донецька область) та *Єланецький степ* (Миколаївська область).

**Середньостепова підзона** охоплює південні простори Одеської, Миколаївської, Дніпропетровської, Запорізької та значну частину Херсонської областей. Вона відзначається долинно-схилувими, рівнинно-межирічними, яружно-балковими, ерозійно-схилувими та надзаплавно-терасовими ландшафтами. У природному вигляді окремі ландшафти цієї підзони можна спостерігати в заповіднику *Дунайські плавні* та заказниках «*Інгулець*» і *Старобердянському*.

**Сухостепова, або Південностепова, підзона** охоплює незначні приморські ділянки Херсонської, Миколаївської, Запорізької областей та степового Криму, що лежать у межах Причорноморської низовини, Північнокримської рівнини та Присивашся. У її межах поширені типчаково-ковилі та солонцюваті степи. У ній переважають каштанові ґрунти. Ландшафтна структура підзони дуже різноманітна, це пояснюється багатьма чинниками, у тому числі й близькістю моря. У ній представлені рівнинно-подові, межирічних рівнин, приморсько-терасових рівнин, ерозійно-балкові, узбережно-морські та заплавні ландшафти.

**ЗАПОВІДНІ ТЕРИТОРІЇ.** Природні структури місцевих ландшафтів добре збереглися в заповідних територіях. Цілинні типчаково-ковилі степи (мал. 125, г) охороняються в біосферному заповіднику «Асканія-Нова» ім. Ф. Е. Фальц-Фейна.



Це — найдавніший природоохоронний об'єкт в Україні, який діє з 1889 р. Він охоплює площу більш як 33 тис. га. До його складу входить великий ботанічний сад площею 170 га; орнітопарк, де зібрані рідкісні види птахів (мал. 125, а) та асканійський зоопарк, що включає 800 видів хребетних тварин із різних куточків Землі (мал. 125, б, в). На його території розташований Великий Чапельський під (нижче на 9 м від навколишньої місцевості). У заповіднику мешкають 270 видів птахів та 18 видів ссавців, характерних для місцевих ландшафтів. Степові ландшафти охороняються в біосферному заповіднику *Чорноморський* (Херсонська та Миколаївська область) і *природному заповіднику Казантипський* (АР Крим).

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Степ займає південну частину України й охоплює 40 % території країни.
2. Зливовий характер опадів зумовлює яружно-балочний характер рельєфу в степовій зоні.
3. У фізико-географічному відношенні степ поділяється на три підзони: Північностепова, Середньостепова, Сухостепова.



### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Схарактеризуйте основні фізико-географічні особливості степової зони.
2. За допомогою карт атласу встановіть межі Степу. Спробуйте пояснити, чому ця природна зона охоплює найбільшу площу в межах нашої країни.
3. Визначте основні причини ландшафтної різноманітності степу.
4. Укажіть, які природоохоронні об'єкти розташовані на території степової зони.



### ПРАКТИЧНА РОБОТА 9



#### Складання порівняльної характеристики природних зон України (на вибір)

Для виконання цієї практичної роботи вам знадобляться: учнівський атлас, карта природних зон України, контурна карта.

1. Складіть порівняльну характеристику трьох природних зон України. Результат оформіть у вигляді накресленої в зошиті таблиці 15.

Таблиця 15

Природна зона	Положення порівняно з іншими природними зонами	Кліматичні особливості та гідрологічні об'єкти	Особливості рослинності	Особливості тваринного світу	Відмінне / спільне порівняно з іншими природними зонами

2. Позначте на контурній карті схарактеризовані природні зони України.



## ГІРСЬКІ ЛАНДШАФТИ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ ТА ЇХ ОХОРОНА

\* Пригадайте, що таке вертикальна поясність.

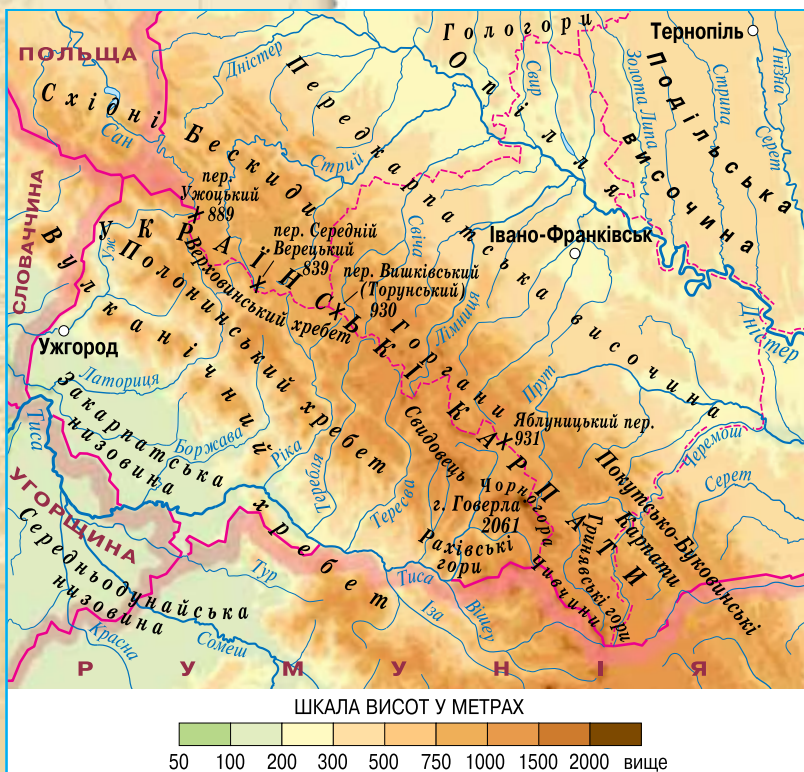
### Географія на щодень

#### Найвищі вершини Карпат

1. Говерла — 2061 м
2. Бребенескул — 2032 м
3. Піп Іван — 2022 м
4. Петрос — 2020 м
5. Гутин Томнатик — 2016 м
6. Ребра — 2010 м

Мал. 126.

Картосхема  
Карпатського  
гірського масиву



**ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА.** Карпатська гірська країна розташована в самому центрі Європи на території Польщі, України, Румунії. Українські Карпати мають протяжність 280 км з північного заходу на південний схід та 110 км з північного сходу на південний захід (мал. 126).

Карпати складаються з трьох фізико-географічних областей: Передкарпаття, Високих Карпат і Закарпаття. Усі вони мають значні відмінності в рельєфі, кліматі й навіть у флорі та фауні.

Передкарпаття має висоти 300–550 м над рівнем моря. Високі Карпати мають середню висоту 1500 м над рівнем моря. Тут розташовані такі гірські хребти, як Рахівський, Черногора, Полонинський, Вулканічний, Сивулянський, Грофанський, Водороздільний та ін. Гірські хребти Українських Карпат видовжені з північного заходу на південний схід, що збігається з простяганням тектонічних структур і відповідних їм орографічних елементів. Найбільші вершини гір розташовані в Полонинсько-Черногорських Карпатах — заввишки понад 2000 м. Закарпаття має висоти 105–120 м.

**РЕЛЬЄФ І КЛІМАТ.** Карпати утворилися в Альпійській орогенез. У рельєфі тут збереглося чимало льодовикових і вулканічних форм.

Клімат Карпат помірно континентальний. Зима м'яка, багатосніжна з тривалими відлигами. Багаторічні пересічні температури січня становлять  $-3...-5^{\circ}\text{C}$ , а в горах  $-12^{\circ}\text{C}$ . Температури липня — майже  $+19^{\circ}\text{C}$ . Але в горах середньомісячна температура найтеплішого місяця не перевищує  $+13^{\circ}\text{C}$ . Тільки в Закарпатті багаторічні пересічні температури липня становлять  $+22^{\circ}\text{C}$ . У Карпатському регіоні дуже відчутний вплив Атлантики. Тут переважають західні вітри, що приносять багато вологи. Карпати — найвологіший район України: у горах випадає 1500–1600 мм опадів на рік, а в передгір'ях — близько 800 мм на рік. На кліматичні умови Українських Карпат впливають висо-



та над рівнем моря та орієнтація схилів гірських хребтів. Тому показники сонячної радіації в різних ділянках Карпат значно відрізняються.

Гірський рельєф значно впливає на гідрографічну сітку території. Регіон характеризується доволі бурхливими річками, паводки на яких часом зумовлюють надзвичайні ситуації.

**ГРУНТОВО-РОСЛИННИЙ ПОКРИВ. ФАУНА.** У Карпатах поширені гірсько-лісові *грунти* — буроземи та сіроземи. У Високих Карпатах домінують ліси з ялини та смереки. Тут збереглися ялинові праліси й **полонини** — гірські вершини, не вкриті лісом (мал. 127). У Передкарпатті поширені ліси з дуба, граба, клена, а в Закарпатті є острівці дубових та дубово-грабових лісів.

У *фауні* Карпат є олені, зайці, лісові птахи глухарі, дятли, дрозди. Хижі звірі цього району — ведмідь, вовк, лисиця, рись. Серед Карпатських тварин найбільше птахів — 280 видів, ссавців — 79 видів, риб — 53 види. Тут мешкають рідкісні на сьогодні види тварин: форель, вугор, саламандра, вовк, зубр, бурий ведмідь.

**ВЕРТИКАЛЬНА ПОЯСНИСТЬ.** В Українських Карпатах спостерігається вертикальна поясність ландшафтів. У межах висот від 400 м до 700 м розташований *передгірний пояс* із дубово-грабовими й дубовими лісами. *Низькогірний пояс* лежить на висоті 700–1200 м. Це місцевості, де ростуть високостовбурові рослини: бук, клен, смерека. *Середньогірний пояс* простягається на висотах від 1200 до 1500 м. У ньому переважають ялинові та ялиново-ялицеві ліси. Вище, між висотами 1500 м і 1800 м розташований *субальпійський пояс*. Це місцевості, де ростуть чагарники із чорної вільхи, гірської сосни та ялівцю, а схили гір вкриті гірськолучною рослинністю. Вище 1800 м флора стає біднішою, а подекуди спостерігається її відсутність. Надмірний туризм у цьому регіоні спричиняє знищення природної рослинності. Особливо це стосується Говерли, на вершину якої здійснюються масові сходження.

**ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ОБЛАСТІ КАРПАТ.** У межах провінції Українських Карпат виділяють сім фізико-географічних областей: Прикарпатська височинна, Зовнішньокарпатська, Вододільно-Верховинська, Полонинсько-Чорногірська, Рахівсько-Чивчинська, Вулканічно-Карпатська, Закарпатська низовинна лісолучна.

У *Передкарпатській височинній області* поширені передгірні, горбисті, терасово-рівнинні ландшафти з дубовими й дубово-грабовими лісами. Четверть цієї території заліснена, а 10 % — заболочена. *Зовнішньокарпатська фізико-географічна область* відзначається середньонизькогірними улоговинними ландшафтами з ялиново-буковими та ялиново-широколисними лісами. У цих місцевостях відбуваються селі — найгрізніші явища ерозійних процесів у горах, що виявляються в нетривалих, але дуже потужних, часом катастрофічних потоках води з великим умістом твердих частинок (гірських порід).



Мал. 127.  
Полонина Карпат

### Україна і світ



Однією з родзинок Карпат є Сріблясті водоспади, або Шешорський Гук (мал. 128), на притоці річки Прут — Пістинці. Вони розташовані каскадами й поділяються на Великий Гук (5 м) та малий Гук (3 м). Щоб побачити ландшафти Шешорського Гука, з'їжджаються туристи з усього світу.



Мал. 128. Шешорський Гук



Мал. 129.

Краєвид заповідника «Горгани»

Підготуйте розповідь про цей природо-охоронний об'єкт.

У **Вододільно-Верховинській фізико-географічній області** переважають низькогірні схилі та міжгірно-улоговинні ландшафти. **Полонинсько-Чорногірська область** є найвищою в Українських Карпатах, у ній яскраво виявляється висотна поясиість ландшафтів: від міжгірно-улоговинних до ландшафтів гірських вершин, що сформовані на льодовикових формах рельєфу, вкритих рослинністю альпійського типу.

**Рахівсько-Чевчинська область** складена найдавнішими середінших частин Карпат гірськими породами. Вона характеризується середньогірськими, альпійськими, гірськоущелинними ландшафтами. **Вулканічно-Карпатська фізико-географічна область** розташована на висотах 600–700 м, тому ландшафти тут однорідні. Ці місцевості на не залучених до господарської діяльності ділянках зайняті дубово-буковими та буковими лісами. **Закарпатська низовинна лісолучна область** розташована в зоні Закарпатського тектонічного прогину. У межах цієї фізико-географічної області переважають ландшафти низовинних рівнин, проте більша частина їх є антропогенними.

**ЗАПОВІДНІ ТЕРИТОРІЇ.** В Українських Карпатах зосереджено близько 1400 природоохоронних об'єктів. Серед них — Карпатський біосферний заповідник, природний заповідник «Горгани» (мал. 129), національні природні парки: «Карпатський», «Синевир», «Ужанський» та інші об'єкти, де зберігається ландшафтне різноманіття Карпат. Попри серйозну природоохоронну роботу, яка здійснюється в цій частині України, ландшафти Карпат потерпають від надмірного вирубування лісу, забруднення водних об'єктів, а часом і масового туризму.

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. В Українських Карпатах спостерігається вертикальна поясиість ландшафтів.
2. У межах провінції Українських Карпат виділяється сім фізико-географічних областей: Прикарпатська височинна, Зовнішньокарпатська, Вододільно-Верховинська, Полонинсько-Чорногірська, Рахівсько-Чивчинська, Вулканічно-Карпатська, Закарпатська низовинна лісолучна.
3. Полонини — це безлісі вершини Карпат, що мають рослинність субальпійського та альпійського поясу. Їх часто використовують як пасовища.
4. В Українських Карпатах зосереджено близько 1400 природоохоронних об'єктів, серед них — Карпатський біосферний заповідник.

?

### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Схарактеризуйте основні кліматичні особливості Українських Карпат.
2. Чим відрізняються ландшафти Передкарпаття та Закарпаття?
3. Що називають полонинами? Де в Карпатах вони поширені?
4. Знайдіть на карті, що в вашому атласі, найвідоміші природоохоронні об'єкти Карпат.





## ЛАНДШАФТИ КРИМСЬКИХ ГІР ТА ЇХ ОХОРОНА

- \* Яке географічне положення мають Кримські гори на карті України?
- \* Які заповідники Криму вам відомі?

**ЛАНДШАФТИ ГІРСЬКОЇ СМУГИ КРИМУ.** Кримські гори розташовані на крайньому півдні України, у південній частині Кримського півострова. Вони простяглися від мису Херсонес до мису Ілля на 150 км. Кримські гори поділяються на три *пасма*: *Внутрішнє, Головне, Зовнішнє*. Середні висоти Внутрішнього пасма перевищують 500 м, у Зовнішньому вони становлять 250 м. Найвищим є Головне пасмо — з вершинами понад 1500 м. Кримські вершини асиметричні, їхні північні схили довгі й пологі, а південні — круті. Для Кримських гір характерні карстові явища.

Формування *рельєфу* Кримських гір (мал. 130) відбувалося під дією тектонічних і денудаційних процесів. Поблизу м. Бахчисарай можна спостерігати наслідки цих природних явищ — долини та гори-останці: Чуфут-Кале, Мангуп-Кале, Теле-Кермен. Гори Південного берега Криму — Карадаг та Аюдаг — складені вулканічними породами.

*Клімат* у Кримських горах помірний. Липневі температури тут найвищі в Україні (+16 °С), а січневі не перевищують -4 °С. Проте кількість опадів недостатня. *Ґрунти* бурі гірсько-лісові, але трапляються й чорноземноподібні.

Для *тваринного світу* Кримських гір характерний високий ступінь ендемізму. Зокрема, більше ніде не зустрічається геко́н кримський (мал. 131). Типовими тваринами є: лісові птахи, кримські олені, козулі та акліматизований тут муфлон.

Південний берег Криму — це найбільш відвідувана рекреаційна зона, а Кримські гори є об'єктом масового туризму. Тому екологічна ситуація півострова ускладнюється впливом антропогенних чинників, надмірною забудовою прибережної зони, сільськогосподарською діяльністю.

Видове різноманіття ландшафтів Кримських гір, пов'язане з неоднорідністю геологічної будови території та відмінностями в морфології рельєфу, зумовлене висотою над рівнем моря.

**ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНЕ РАЙОНУВАННЯ КРИМСЬКИХ ГІР.** За характером ландшафтів Кримські гори поділяють на три фізико-географічні області: Передгірська лісостепова, Головне гірсько-лісове пасмо, Кримська Південнобережна субсередземноморська.

У *Передгірській лісостеповій фізико-географічній області* чергуються ділянки степових і лісових рослинних угруповань у межах Зовнішнього та Внутрішнього пасм. На цих територіях поширені дуб, граб, горобина, а також трав'янисті рослини: типчак, ковила, різнотрав'я. У цій фізико-географічній області домінують передгірські лісостепові ландшафти.

### Географія на щодень



#### Найвищі вершини Кримських гір

1. Роман-Кош — 1545 м
2. Демир-Капу — 1540 м
3. Зейтин-Кош — 1534 м
4. Кемаль-Егерек — 1529 м
5. Еклізі-Бурун — 1525 м

? Пригадайте, що таке карстові явища, гори-останці, яйли.



Мал. 130.  
Ландшафти  
Криму



Мал. 131.  
Геко́н Кримський



У районі Великого каньйону Криму розташовується грот Туар-Коба, що в перекладі з кримськотатарської мови означає «Коров'яча печера». За легендою, пастухи заганяли сюди худобу, щоб уберегти її від негоди. Дізнайтеся більше про цей природний об'єкт Криму, скориставшись ресурсами Інтернету. Прокладіть до нього географічний маршрут від своєї домівки.



? Підготуйте короткий виступ про ендемічні рослини Криму.



Мал. 132.  
Кримська яйла



Мал. 133.  
Тис ягідний — ендемічна рослина Криму. У районі Великого каньйону Криму збереглося близько 1500 цих рідкісних дерев

**Фізико-географічна область Головного гірсько-лісового пасма** відзначається дещо прохолоднішим, ніж в інших частинах Криму, кліматом, є акумулятором підземних вод, характеризується різноманітністю ландшафтів та має доволі широкий видовий склад рослин і тварин. Для Головного гірсько-лісового пасма характерні ліси з бука, граба, клена, ясена. У цій місцевості трапляються ендемічні рослини тису ягідного (мал. 133). Найвищі вершини — безлісі, вони називаються **яйлами** (мал. 132).

На північному схилі Головного гірсько-лісового пасма утворилися глибокі ущелини — каньйони. *Великий каньйон Криму* є дивовижною пам'яткою природи, проте туристські подорожі цією місцевістю потребують спеціальної підготовки, бо є доволі небезпечними. Зокрема, під час дощів каньйон може швидко наповнюватися водою через свою незначну ширину.

**Кримська південнобережна субсередземноморська фізико-географічна область** простягається від м. Айя до смт Планерського (Коктебель). В основі ландшафтів цієї місцевості переважають такі гірські породи, як сланці юрського періоду та вапняки, які формувалися пізніше. Південний берег Криму має типову субтропічну рослинність. Тут поширені зарості шиблеку та фригани, трапляються дубові ліси. У цій місцевості типовими рослинами є лавр, кипарис, магнолія, платан, ліванський кедр. Рідкісні рослини зібрані в **пам'ятках садово-паркового мистецтва**: Гурзуфському, Лівадійському, Масандрівському, Місхорському, Фороському парках і в Нікитському ботанічному саду. Унікальні природні ландшафти гірської та субтропічної смуг Криму зберігаються в **природних заповідниках**: Ялтинському, «Мис Мартьян», Карадазькому. Крім цього, у Криму є ціла низка ландшафтних, ботанічних, гідрологічних заказників і різноманітних пам'яток природи.

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. У природі Кримських гір представлені гірсько-лісові, лісостепові та середземноморські ландшафти.
2. За характером ландшафтів Кримські гори поділяють на три фізико-географічні області: Передгірська лісостепова, Головне гірсько-лісове пасмо, Кримська Південнобережна субсередземноморська.
3. Яйли — безлісі вершини Кримських гір, які характеризуються плосковершинним характером рельєфу та використовуються як літні пасовиська.
4. Унікальні природні ландшафти Гірського Криму зберігаються в природних заповідниках.



### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. У чому полягає основна відмінність кримських ландшафтів від карпатських?
2. З чим пов'язана різноманітність ландшафтів Кримських гір?
3. Дайте визначення терміна «яйла».
4. Назвіть і покажіть на карті фізико-географічні області Кримських гір.



- \* Які географічні особливості та природні ресурси Азовського й Чорного морів вам відомі?
- \* До чого призводить зміна солоності вод Азова?

Моря, які омивають територію України з півдня, належать до Середземноморського морського басейну Атлантичного океану.

**ЧОРНЕ МОРЕ.** Площа Чорного моря становить 420 300 км<sup>2</sup>. Найбільша *довжина* моря між портами Бургас (Болгарія) та Багумі (Грузія) — 1150 км, а найбільша *ширина* — 580 км. Чаша Чорного моря досить значна, чому сприяють відносно великі *глибини*. Найбільша з них сягає 2211 м.

Чорне море розташоване між Південно-Східною Європою і Північно-Західною Азією. *Протокою Босфор* з'єднане з Мармуровим морем, а Керченською протокою — з Азовським морем. Глибоко в води моря вдається Кримський півострів. А по акваторії самого моря розкидано близько 15 островів, переважно материкового походження, найбільші з яких — *Березань, Джарилгач, Змійний, Кефкен*. Береги Чорного моря порізані слабо, тільки в північно-західній частині їх конфігурацію змінюють невеликі бухти та затоки. Найбільші затоки — *Одеська (мал. 134), Каламітська, Бургаська, Синопська*.

Чорне море приймає й віддає воду. У нього впадають: *Дунай, Дніпро, Дністер, Ріоні, Чорох, Кизил-Ірма* та інші річки. Усі вони приносять у море значну частину прісної води. Її загальна кількість становить 310 млн м<sup>3</sup>, причому 65 % надходить з Дунаю. Опріснена вода потрапляє з Азовського моря, а солоні — глибоководними течіями із Середземного. **Солоність** поверхневих шарів Чорного моря становить 17–18 ‰, проте з глибиною вона зростає до 22,5 ‰.

**Кліматичні умови** Чорного моря визначаються тим, що переважна його частина розташована в субтропічному кліматичному поясі. Тому зима тут, як і в усьому Середземномор'ї, тепла й волога, а літо жарке й сухе. Середня температура січня 0...+2 °С, липня — +22...+25 °С. Пересічна кількість опадів зростає із заходу на схід від 200–600 до 2000 мм.

Під впливом сильних вітрів у Чорному морі здіймаються 5-метрові хвилі, а під час урагану їхня висота становить 10–14 м. Водні маси, переміщуючись, формують *течії*, головна з яких — *Чорноморська*, завширшки кілька десятків кілометрів. Її складовими компонентами є *Румелійська, Анатолійська, Кавказька, Кримська течії*.

Унікальність Чорного моря пов'язана з наявністю сірководневого шару, який починається зі 100 м у центральній частині й із 150–200 м — в узбережній смузі. У цьому шарі відсутні будь-які форми життя, окрім специфічних бактерій. У поверхневому шарі дуже багаті флора і фауна (водорості, квіткові рослини, безхребетні, риби, ссавці та інші групи організмів).



Мал. 134.  
Чорне море  
в районі  
Одеської  
затоки

**Чи знаєте ви, що...**

Водорості, які здатні світитися, є звичайними мешканцями Чорного моря. Їх виявлено 163 види. Живуть вони у воді й на піщаному дні, і коли в серпні-вересні починають бурхливо розвиватися (особливо ночесвітка), відбуваються біолоюмінесцентні явища — свічення моря вночі. Світло має безліч відтінків, але частіше буває сріблясто-білим. Особливо інтенсивно свічення спостерігається в прибережній зоні й посилюється за незначного хвилювання моря.



а

Дельфіни



б

Морський коник



в

Трав'яний краб



Мал. 135.  
Фауна Чорного  
моря



а

Акула-катран



б

Осетр



Мал. 136.  
Морські  
мешканці Азова

**Рослинний світ** моря представлений в основному водоростями, яких налічується понад тисячу видів. Найпоширеніші — червоні й бурі водорості, які містять багато йоду. Представником червоних водоростей є філофора, бурих — дилофус, схожий на саргасові водорості.

У верхньому шарі моря водяться різні **риби**: хамса, шпрот, пеламіда, скумбрія, ставрида, катран; живе кілька видів дельфінів (мал. 135, а): афаліна, білобочка, азовка, а також один ссавець — тюлень-монах.

На дні моря є поклади цінних **корисних копалин** — природного газу та нафти. Його вода містить цінні солі та мікроелементи: залізо, мідь, срібло.

Через Чорне море здійснюється велика кількість торгових перевезень, на його берегах збудовано чимало підприємств, у тому числі й нафтопереробних. Це впливає на **екологічний стан** моря, яке додатково забруднюється водами Дунаю, Дніпра та інших річок. У наш час чимало видів рослин і тварин Чорного моря перебуває на межі вимирання: морський коник, трав'яний краб (мал. 135, б, в), пеламіда, мала морська миша.

**АЗОВСЬКЕ МОРЕ.** На південному сході Європи, поміж степових просторів, розташоване мініатюрне Азовське море. Це наймілководніше море світу й одне з найменших за **площею**. Вузька Керченська протока з'єднує Азовське море з Чорним. Завдяки мілководдю Азова, сформувалося чимало піщаних кіс: *Білосарайська, Бирюча, Арабатська стрілка*. Остання має довжину 110 км, відділяючи від Азовського моря Сиваш. Серед заток найбільше виділяється *Таганрозька*. Є ще *Темрюцька, Казантипська, Бердянська* та ін.

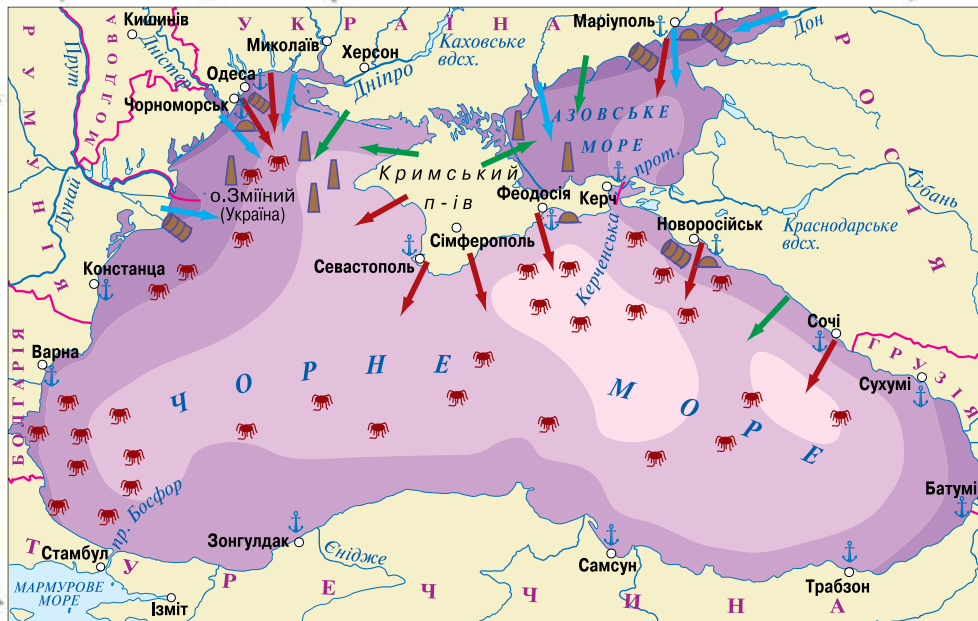
Середня **глибина** моря — 7,4 м, а найбільша — 13 м. **Рельєф дна** рівний. В Азовське море впадають річки *Дон, Кубань, Бейсуг, Молочна, Берда, Кальміус, Міус* та ін. Вони значно опріснюють море. Сьогодні **солоність** Азова становить 14 ‰, але ще в не далекому минулому вона не перевищувала 11 ‰. Біля східних берегів солоність і нині занижка — 2–5 ‰. Це одна з найбільших **екологічних проблем** Азовського моря, результатом якої є загибель значної кількості його мешканців. Виникла ця проблема внаслідок зменшення стоку річок Дон і Кубань, будівництва *Волго-Донського каналу* й *Цимлянського водосховища*.

Особливі природні умови характерні для такої частини Азовського моря, як *затока Сиваш*. Вона має дуже слабкий зв'язок із водами моря, тому її глибини незначні — близько 1 м. Гниле море, як ще називають Сиваш, відокремлене від Азова вузькою косою — *Арабатською стрілкою*. Солоність у районі Гнилого моря змінюється протягом року. Навесні вона найнижча, бо Сиваш опріснюється річками й талими водами, а в серпні сягає 250 ‰!

Азовське море розташоване в помірному кліматичному поясі. Тож зими тут холодніші, ніж у районі Чорного моря. Значна частина Азова взимку замерзає, а в суворі зими кригою вкривається все море. Улітку неглибокі води моря добре прогриваються.

**Рослинний і тваринний світ** Азова не такий різноманітний, як у Чорному морі, але його біопродуктивність найбільша серед усіх морів світу. Це пов'язано з його невеликою глибиною. Флора представлена різноманітними водоростями і квітковими рослинами. У рослинності моря домінують бурі, червоні й зелені водорості. Його дно вкрите заростями морської трави, яка представлена двома видами квіткових рослин. В окремих частинах акваторії моря ці зарості утворюють справжні морські луки. Фауна різноманітна: від ракоподібних (бокоплав) до риб (бичок-кругляк, бичок-пудик, атеринка, пеленгас, морський карась, судак, осетр, білуга) (мал. 136). За рік з акваторії Азовського моря виловлюють близько 200 тис. тонн риби.





**СТУПІНЬ АНТРОПОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ**

- Надзвичайно високий
- Дуже високий
- Високий
- Середній
- Низький

**ДЖЕРЕЛА ЗАБРУДНЕННЯ**

- Річковий стік
- Скидання промислових і побутових стоків
- Стоки сільськогосподарських земель
- Перевалка хімічних вантажів
- Видобування газу
- Звалища ґрунту в морі
- 🐛 Масовий розвиток безхребетних вільноплаваючих тварин
- ⚓ Морські порти

**ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЧОРНОГО ТА АЗОВСЬКОГО МОРІВ.** Обидва моря є вразливими в екологічному плані (мал. 137). Чорне море має лише 200-метрову товщу, що є придатною для життя біоти. Нижче газ сірководень убиває все живе, окрім деяких одноклітинних. Така структура вод є дуже вразливою для викидів нафти та інших промислових забруднень.

Азовське море потерпає від зміни солоності води. У результаті її підвищення з його фауни зникло чимало видів риб і змінився видовий склад. У зв'язку з незначною товщею води воно дуже потерпає від промислового забруднення.

Погіршився склад води як Чорного, так і Азовського морів, яка забруднена такими небезпечними речовинами, як стронцій-90 та ДДТ (у рослинах у районі Одеси 14 мг/кг, а в рослинах Придунайської акваторії — до 150 мг/кг). Нині розробляються комплексні заходи з охорони Чорноморсько-Азовського басейну в рамках програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера».

Мал. 137. Основні джерела та рівні забруднення в Чорноморсько-Азовському басейні

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Розміри, глибина та солоність Чорного моря значно більші, ніж Азовського.
2. Нижче 100-метрової глибини в Чорному морі накопичується газ сірководень, тому біота тут представлена лише окремими видами бактерій.
3. Азовське море через свої незначні глибини має високу біопродуктивність.



### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Як різняться кліматичні умови Чорного й Азовського морів?
2. Зіставте рослинний і тваринний світ Чорного й Азовського морів.
3. На контурній карті підпишіть найбільші острови Чорного моря та позначте найбільші течії.
4. Які особливості має затока Сиваш?
5. Проаналізуйте за картою (мал. 137) основні екологічні проблеми українських морів. Запропонуйте способи їх розв'язання.





## § 40 АНТРОПОГЕННІ ЛАНДШАФТИ. ПРИРОДООХОРОННА ДІЯЛЬНІСТЬ

- \* Пригадайте, що спричиняє ерозію ґрунтів, зсуви, повені.
- \* Який основний принцип закладено в класифікацію ландшафтів?

**ЛАНДШАФТИ, ЗМІНЕНІ ЛЮДИНОЮ.** Господарська діяльність людини, що здійснюється в межах ландшафту, порушує віковічні зв'язки і взаємозалежності між компонентами природи. З кожним роком кількість таких порушень зростає, а їх результат у більшості випадків є несприятливими для природного середовища. Ще в 1926 р. **Володимир Вернадський** опублікував свою фундаментальну працю

«Біосфера», у якій описав важливі природні взаємозв'язки та взаємообумовленість процесів у межах географічної оболонки. Наприклад, він назвав річкові заплави «областями згущення життя», яскраво підкресливши характер відповідних ландшафтів. Проте всі ці характеристики справедливі лише за умови природного перебігу географічних процесів. В. Вернадський називає людину «геологічним чинником», указавши на її роль у зміні природи в цілому, і ландшафтів зокрема. Змінений у результаті діяльності людини ландшафт називається **антропогенним**.

Основним завданням сучасної фізичної географії є вивчення природних ландшафтів, їх структури й аналіз процесів, що відбуваються в них. Це дасть змогу розробити рекомендації для раціонального їх господарського використання. Усе це має привести до поліпшення природних умов і збагачення природних ресурсів.

**ВИДИ АНТРОПОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ.** Охорона природного середовища є одним з найважливіших завдань сучасності. Інтенсивне використання мінеральних та земельних ресурсів щороку посилюється. Воно здійснюється в різних географічних умовах та призводить до значних порушень зв'язків усередині ландшафтів. За ступенем змін, які викликані впливом людини на природу, **А. Ісаченко, К. Геренчук** визначили кілька категорій ландшафтів: незмінені (або первісні), мало змінені, значно змінені, зруйновані, перетворені (або культурні — агроценози).

Ландшафти **незмінені**, або **первісні**, тобто такі, у яких діяльність людини за історичний період не виявлено. Такі ландшафти є цілиними або зрідка відвідуваними людиною. Приклади цих ландшафтів можна спостерігати лише в біосферних заповідниках та окремих природних заповідниках України, де збереглися недоторканні ландшафти (Кримський, «Михайлівська цілина», Поліський, Український степовий). У такі ландшафти дозволено потрапляти лише з науковою метою. Це і є найвищим ступенем їх зберігання та охорони.



### Чи знаєте ви, що...

**Національний природний парк «Подільські Товтри»** утворений у 1996 р. Він входить до числа Семи чудес України. Аналоги відповідних природних ландшафтів, наявних у цьому парку, у світі майже відсутні. Щось подібне помічено серед природних об'єктів США та Великої Британії, проте не відповідає нашим Товтрам. Відносним їх аналогом є Великий Бар'єрний риф, проте він розташований в океані.

«Подільські Товтри» розташовані в південно-західній частині Хмельницької області, це найбільший парк України, площа якого становить 261 316 га. Його «родзинкою» є 160 товтр — це залишки бар'єрного рифу минулих геологічних епох, що знайшли своє відображення в сучасному рельєфі. Ландшафти цього краю мають неповторну красу й тому оберігаються законом (мал. 138).



Мал. 138.  
Краєвид парку  
«Подільські Товтри»



**Ландшафти мало змінені**, у яких людиною порушені окремі компоненти (наприклад, тваринний світ у результаті полювання), але основні природні зв'язки не порушені. У світовому масштабі до цієї категорії можна віднести окремі екваторіально-лісові, саванні, тайгові та більшість пустельних ландшафтів, які ще не залучені в активне господарське використання. В Україні це незначні площі гірськолісових ландшафтів Карпат і Криму та ландшафтів цілинних степів, зокрема окремі ковилово-типчаківі степи на півдні країни.

**Ландшафти значно змінені**, у яких у результаті тривалого й не завжди раціонального господарювання людиною істотно порушені природні зв'язки та змінено структуру ландшафту в напрямку, зазвичай не сприятливому для самої людини. Таким чином виникають несприятливі та стихійні явища: ерозія, зсуви, повені, вітровали. Ландшафти цієї групи особливо різноманітні. У світовому масштабі вони поширені в тундрі, де випас оленів призводить до зміни ягельного покриву непродуктивними пустками, у тайзі, де була поширена підсічна система землеробства, у долинах великих річок тропічного й субекваторіального поясів. В Україні найбільше таких ландшафтів у зонах Лісостепу та Степу, проте після проведення меліоративних заходів їх побільшало й на Поліссі.

**Ландшафти зруйновані**, у яких людина змінила не тільки похідні компоненти природи (рослинність, тваринний світ), а й основні: геологічну будову та рельєф, клімат і води, що призвело до погіршення їх природних особливостей і виснаження природних ресурсів. Прикладами таких змін можуть бути великі гірничі розробки (кар'єри (мал. 139, а), шахти, терикони), удруге засолені або заболочені землі та ін. В Україні це райони видобування корисних копалин — Донбас та Придніпров'я. Найновішими прикладами руйнування ландшафтів в Україні є місця самовільного й незаконного видобування бурштину на Поліссі.

**Ландшафти перетворені**, або *власне культурні*, — агроценози, у яких природні зв'язки змінені на науковій основі (шляхом раціонального розподілу угідь, штучних лісонасаджень, зрошення, меліорації (мал. 139, б), перетворення стоку та мікроклімату) з тим, щоб забезпечити повне й ефективне використання природних ресурсів, їх охорону та відтворення. Такі культурні ландшафти характеризуються високою біологічною продуктивністю, мають кращі кліматичні та гідрологічні умови, а тому — більшу родючість ґрунтів порівняно з первісним природним ландшафтом. Прикладами

**?** Розгляньте запропоновані світлини та проаналізуйте характер впливу людини на ландшафти.



а


Гранітний кар'єр



б

Зрошення земель

Мал. 139.  
Зруйновані (а)  
та перетворені (б)  
ландшафти



культурних ландшафтів можуть бути раціонально перезволожені землі, високоврожайні поля, добре сплановані міста з відповідними приміськими зонами, санітарно-курортні зони, «вписані» в існуючий ландшафт, та ін.

**ОХОРОНА ЛАНДШАФТІВ.** Природоохоронну діяльність забезпечують на міжнародному, загальнодержавному, контактному та місцевому рівнях.

**Міжнародний рівень охорони** здійснюється в межах заповідних зон біосферних заповідників, де зберігається повна недоторканість ландшафтів.

**Загальнодержавний рівень охорони** — у межах природних заповідників, у яких охорона об'єктів чітко визначена законами України.

**Контактний рівень охорони** здійснюється в межах національних природних парків, у які дозволений доступ відвідувачів з науково-просвітницькою та дослідницькою метою.

**Місцевий рівень охорони** ландшафтів передбачає охорону природних об'єктів у заказниках та ландшафтних парках.



### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Антропогенним називається ландшафт, змінений у результаті діяльності людини.
2. Існує п'ять видів антропогенних ландшафтів: незмінні, малозмінні, значно змінні, зруйновані, перетворені.
3. Найвищий ступінь охорони ландшафтів здійснюється в біосферних заповідниках.



### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Схарактеризуйте ландшафти залежно від ступеня впливу на них людини.
2. Обґрунтуйте необхідність охорони ландшафтів.
3. Підготуйте розповідь про ландшафти своєї місцевості. У якому стані вони перебувають? Яким чином можна забезпечити їх охорону?



### Проведіть ДОСЛІДЖЕННЯ



#### Ландшафти своєї місцевості, їх освоєння та використання. Виявлення ландшафтів у світі, що мають схожість із ландшафтами України

Для виконання цього дослідження вам знадобляться джерела географічної інформації: карти, картосхеми, енциклопедії, інтернет-ресурси.

1. Здійсніть збір інформації про ландшафти України: форми їх поверхні, кліматичні особливості, ґрунти, рослинність, тваринний світ.
2. Проаналізуйте матеріал, установлюючи відповідність ландшафтів України до тих, які розташовуються за її межами.
3. За результатами виконання дослідження підготуйте презентацію з фото-матеріалами.



## МАРШРУТ 8

### ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

#### Мої орієнтири:

- називати** складники природно-ресурсного потенціалу України, види забруднень довкілля;
- наводити приклади** об'єктів природно-заповідного фонду України й показувати їх на географічних картах;
- характеризувати** сучасну екологічну ситуацію в Україні;
- пояснювати** сутність понять «екологічна ситуація», «моніторинг навколишнього середовища»;
- аналізувати** природно-ресурсний потенціал у різних регіонах України, аспекти раціонального природокористування, вплив екологічної ситуації на здоров'я населення;
- визначати** об'єкти природно-заповідного фонду своєї місцевості;
- оцінювати** переваги створення національної екологічної мережі, наслідки використання й охорони природних умов та природних ресурсів України



#### § 41 ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНИ ТА ЙОГО НАСЛІДКИ

- \* Пригадайте, що належить до природних ресурсів.
- \* Які існують види забруднень та як вони впливають на довкілля?

**ПРИРОДНО-РЕСУРСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ УКРАЇНИ.** **Природно-ресурсний потенціал** — це сукупність усіх природних засобів, запасів, джерел, які можуть бути використані з господарською метою. Він включає в себе лише вивчені елементи природного середовища. Виділяють такі основні природні ресурси України: мінеральні, земельні, водні, лісові, рекреаційні тощо.

Використання **мінеральних ресурсів** включає в себе розроблення паливно-енергетичних, рудних і нерудних ресурсів. В Україні з паливно-енергетичних ресурсів переважно використовують кам'яне й буре вугілля, продукти переробки нафти та природний газ. Із руди виплавляють чорні й кольорові метали для потреб машинобудування: для виготовлення транспортних засобів, точних приладів, медичного обладнання, електроніки та побутової техніки. У повсякденному житті ми використовуємо

? Обґрунтуйте, чому ґрунти вважають найбільшим багатством України.

### ВИДИ ЗАБРУДНЕННЯ

**за часом** (стійкі, середньотривалі, нестійкі)

**за впливом** (прямий, непрямий)

**за походженням** (матеріальні, енергетичні)

**за діяльністю людини** (випадкові, навмисні, аварійні)

**за засобом дії** (механічні, хімічні, біологічні, фізичні)

Мал. 140.

Різновиди забруднення

### Чи знаєте ви, що...

**Забруднення довкілля вихлопними газами** автомобільного транспорту в середньому на рік в Україні становить 39 % загального рівня забруднення. У великих містах цей показник іноді сягає 70–90 %. Тому нині дедалі частіше говорять про переваги електромобілів, що повинні прийти на зміну машинам з бензиновими й дизельними двигунами.

кам'яну (з неї виробляють соду) та калійну (добрива) сіль, які належать до нерудних корисних копалин.

**Земельні ресурси** використовують для розміщення господарських об'єктів, ведення сільського й лісового господарства. Усі землі України, незалежно від їхнього цільового призначення й господарського використання, належать до земельних ресурсів і становлять єдиний земельний фонд держави.

**Водні ресурси** поділяють на затратні й незатратні. До **затратних** належать: водоспоживання у промисловості, сільському (зрошення) й комунальному господарстві та ін. **Незатратними** вважаються: водокористування для гідроенергетики, водного транспорту, рибного господарства, туризму.

**Лісові ресурси** відіграють важливу роль у збереженні навколишнього середовища та є природною сировинною базою для розвитку галузей народного господарства.

До **рекреаційних ресурсів** належать об'єкти та явища природного походження, які можуть бути використані для лікування, оздоровлення, відпочинку, туризму. Це — бальнеологічні (мінеральні води, грязі), кліматичні, ландшафтні, пляжні та пізнавальні ресурси.

### ОСНОВНІ ВИДИ ЗАБРУДНЕНЬ ДОВКІЛЛЯ (мал. 140).

В Україні основним забруднювачем довкілля є **промисловість**. Найнебезпечнішими для природного середовища є металургійні, хімічні, нафтопереробні й машинобудівні заводи, кар'єри та збагачувальні фабрики. За останні роки від роботи цих підприємств в атмосферу потрапило більш як 100 млн тонн шкідливих речовин. Причиною цього є застаріле промислове обладнання, порушення меж санітарно-захисних зон, мала ефективність очисних споруд.

Значна частка шкідливих речовин потрапляє в атмосферу через роботу **транспорту**. Основні причини забруднення повітря вихлопними газами **автотранспорту** — застарілі конструкції двигунів, використання токсичного пального та недосконала організація руху, особливо в містах, на перехрестях.

**Залізничний транспорт** вважається екологічно чистішим, особливо електричний. Але й він створює чимало проблем довкіллю. Нечистоти, що викидаються з вагонних убиралень, забруднюють смугу завширшки кілька метрів обабіч колій. Певною мірою дає змогу розв'язати цю проблему встановлення вакуумних систем змивання в туалетах.

До отруєння ґрунтів і вод України призводить використання в **сільському господарстві** надмірної кількості пестицидів і мінеральних добрив. З усієї кількості мінеральних добрив у середньому лише 5–10 % їх поглинається рослинами. Решта змивається дощами й талими водами, здувається вітрами й потрапляє в річки, озера, ґрунтові води, стаючи шкідливими компонентами екосистем.

Значною екологічною проблемою міст України стають **комунальні стоки** (мал. 141). Щороку у водойми України їх скидається близько 4 млрд м<sup>3</sup>. Очищення вод до санітарних норм у всьому світі пов'язано зі значними



витратами, тому чекати поліпшення стану справ у цій галузі найближчим часом не доводиться. Найбільшу кількість неочищених стічних вод скидають міста Маріуполь, Дніпро, Запоріжжя, Київ, а також курортні міста.


До небезпечних забруднювачів довкілля належать об'єкти, які генерують потужні фізичні поля: електромагнітні, радіаційні, шумові, ультра- та інфразвукові, теплові, вібраційні (великі радіостанції, теплоцентралі, трансформаторні підстанції та ін.). Їхній негативний вплив на навколишнє середовище називається **фізичним забрудненням**. Концентрація цих об'єктів в Україні висока, особливо в промислових районах і великих містах.

**ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ НА ЖИТТЄДІЯЛЬНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ КРАЇНИ.** Наші пращури жили в гармонії з природою. Сьогодні ж люди живуть у режимі виробничого циклу, однаково в будь-яку пору року. Побутові умови життя та праці сучасної людини, безперечно, поліпшилися, але, як ви переконалися, призвели й до невтішних наслідків. Особливо негативно позначилися на стані здоров'я населення нашої країни аварія на Чорнобильській атомній станції, потрапляння в навколишнє середовище хімічних речовин, порушення природного балансу, вплив електромагнітного поля тощо.

Екологічна ситуація потребує мобілізації всього суспільства. Основними шляхами розв'язання екологічних проблем є:

- ◆ перехід до матеріало- й енергоощадних технологій, а в перспективі — до безвідходних циклів виробництва;
- ◆ раціональне природокористування з урахуванням особливостей окремих регіонів;
- ◆ розширення природно-заповідних територій;
- ◆ екологічна освіта й виховання населення.

Розв'язання проблеми збереження здоров'я людини закладено в ній самій: у знанні й розумінні впливу на довкілля, умінні дотримуватися правил здорового способу життя.



12 грудня 2015 р. 125 країн світу ухвалили текст Нової кліматичної угоди щодо уникнення глобального потепління на планеті. Щоб цього досягти, доведеться відмовлятися від викопного палива й переходити на відновлювані джерела енергії. Дізнайтеся з інтернет-джерел, які заходи планує Україна в рамках цієї угоди; які наслідки для планети матиме підвищення температури повітря на 2 °С в разі ігнорування проблем глобального потепління. (Ключові слова для пошуку: *Нова світова кліматична угода*.)



Мал. 141.  
Забруднення вод комунальними стоками

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. До найбільших забруднювачів довкілля належать: промисловість, сільське господарство, транспорт, комунальні стоки.
2. Використання матеріало- й енергоощадних технологій та раціональне природокористування є важливими чинниками збереження довкілля.

?

### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Охарактеризуйте природно-ресурсний потенціал України.
2. Укажіть види забруднення та їхній вплив на навколишнє середовище.
3. Як екологічна ситуація позначається на здоров'ї людини?
4. Дізнайтеся, як у вашому населеному пункті борються із забрудненням довкілля комунальними стоками.





- \* Які природоохоронні об'єкти України вам відомі?
- \* Пригадайте, що є причиною створення Червоної та Зеленої книг України.

### ОБ'ЄКТИ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ

#### Природні території та об'єкти

біосферні та природні заповідники, національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, заказники, пам'ятки природи

#### Штучно створені природоохоронні об'єкти

ботанічні сади, дендрологічні та зоологічні парки, парки — пам'ятки садово-паркового мистецтва

Мал. 142.

Види об'єктів природно-заповідного фонду України

Пригадайте з курсу географії, який ви вивчали в 7 класі, яку діяльність здійснює ЮНЕСКО.

**ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД УКРАЇНИ.** Охорона природи — це заходи, спрямовані на збереження та відтворення як окремих її компонентів, так і їх поєднань у межах ландшафтів. Для цього в Україні створено природно-заповідний фонд та програму перспективного розвитку заповідної справи. **Природно-заповідний фонд** — це природні комплекси чи об'єкти, які мають особливу рекреаційну, естетичну та наукову цінність, із різноманітним ландшафтом та різновидом рослинності й тваринного світу (мал. 142). Основною метою фонду є збереження цілісності природи. Наша країна належить до територій з малою заповідністю (мал. 143).

**Біосферні заповідники** створені для охорони найбільш типових природних об'єктів з метою *фонового моніторингу* — контролю за станом навколишнього середовища в результаті порівняння природних і сусідніх антропогенних ландшафтів. У біосферних заповідниках виділяють такі зони: *заповідну* (до неї можуть потрапляти лише науковці), *буферну* (для запобігання негативному впливу на заповідну зону антропогенних ландшафтів на прилеглих територіях), *антропогенних ландшафтів* (включає території традиційного землекористування, які не суперечать завданням охорони заповідної зони). В Україні налічується чотири біосферні заповідники, які є визнаними на міжнародному рівні: *Асканія-Нова*, *Карпатський*, *Дунайський*, *Чорноморський*. У цих природоохоронних об'єктах забезпечується найвищий ступінь охорони природного середовища та зберігається недоторканність ландшафтів у заповідній зоні. Діяльність усіх біосферних заповідників узгоджується згідно з міжнародними домовленостями та угодами. Координацію дій біосферних заповідників здійснює ЮНЕСКО.

**Природні заповідники** — це об'єкти найвищого ступеня охорони. Їхнім аналогом є заповідна зона біосферних заповідників. На територіях природних заповідників заборонено будувати споруди, прокладати шляхи масового користування, а також лісосплав, вилов і знищення тварин, птахів, проліт літаків і вертольотів нижче як 2000 м над землею. Не можна розкладати вогнищ, влаштовувати місця відпочинку, стоянки транспорту, а також проїжджати й проходити стороннім особам. В Україні є 19 природних заповідників загальнодержавного значення. Найвідоміші з них — *Кримський*, *Карадазький*, *Український степовий*, *«Медобори»*, *«Розточчя»*, *Канівський*, *Поліський*.

**Національні природні парки** — це природоохоронні, рекреаційні, культурно-освітні, науково-дослідні установи загальнодержавного значення.





1. За картою визначте зони згущення природоохоронних об'єктів.
2. Які природні заповідники є в Україні? Де вони розташовані?
3. Які об'єкти природно-заповідного фонду розташовані в межах області, у якій ви проживаєте?

Вони створені з метою збереження, відтворення та ефективного використання природних ландшафтів. Найбільше природних парків у Карпатах: «Синевир», «Ужанський», «Соколівські Бескиди», «Гуцульщина». Відомими є й такі національні парки, як *Шацький*, «Подільські Товтри», «Святі гори».

**Регіональні ландшафтні парки** створюють для охорони типових для певної місцевості ландшафтів та організованого відпочинку населення. Найдавнішим таким парком є «Дністровський каньйон» (Тернопільська область). Ландшафтні парки поширені майже по всій Україні, найбільше їх у Донецькій, Полтавській і Львівській областях, у Криму. Зокрема, на Львівщині функціонують «Надсянський» та «Верхньодністровські Бескиди», на Донеччині — *Регіональний ландшафтний парк «Меотида»*.

У **заказниках** здійснюється збереження одного або кількох видів рослин чи тварин, окремих компонентів природи. Розрізняють лісові, зоологічні, гідрологічні, геологічні ландшафтні заказники. Вони охоплюють найбільшу площу серед природно-заповідних територій.



Мал. 144.  
Нікітський ботанічний сад



Мал. 145.  
Дендропарк «Софіївка»



Мал. 146.  
Дендропарк «Олександрія»



Мал. 147.  
Лев у Миколаївському зоопарку

Окремі унікальні природні утворення оголошено **пам'ятками природи**. Ними можуть бути печери, геологічні відслонення, горби, річкові острови, дерева, джерела тощо. Їх в Україні — майже 3 тисячі.

**Заповідні урочища** — це природоохоронні лісові, степові, болотні та інші відокремлені цілісні ландшафти, що мають важливе наукове, природоохоронне й естетичне значення, створені з метою збереження їх природного стану.

**Ботанічні сади** створюються для охорони, вивчення, акліматизації, розмноження та господарського використання рідкісних і типових видів місцевої та світової флори. В Україні найвідоміші — *Нікітський ботанічний сад* (мал. 144) у Ялті та *Національний ботанічний сад ім. М. Гришка* в Києві.

**Дендрологічні парки** створюють для збереження різноманітних видів дерев і чагарників та їх композицій у спеціально підготовлених умовах. Відомі такі дендрологічні парки: «*Софіївка*» (мал. 145) у м. Умань Черкаської області, «*Олександрія*» (мал. 146) у м. Біла Церква Київської області, «*Тростянець*» на Чернігівщині. Розміри та флора парків вражають. Зокрема, площа «Олександрії» перевищує розміри європейської держави Монако. У цьому парку є рідкісні рослини: тюльпанове дерево, гінкго дволопатеве, сосни та дуби кількасотлітнього віку.

**Зоологічні парки** діють у Києві, Миколаєві (мал. 147), Харкові, Одесі, Ялті (АР Крим), Мені (Чернігівська область), Бердянську (Запорізька область), смт Сартані (Донецька область) та інших населених пунктах.

**Парки — пам'ятки садово-паркового мистецтва** — антропогенні ландшафти рекреаційного призначення, що потребують постійного догляду. Вони є в багатьох населених пунктах.

**НАЦІОНАЛЬНА ЕКОЛОГІЧНА МЕРЕЖА.** **Екологічна мережа** — це єдина просторова система, яка охоплює природні ландшафти, що підлягають особливій охороні, природно-заповідні, курортні, лікувально-оздоровчі, рекреаційні, поле- та водозахисні землі. Передбачається, що національна екологічна мережа України стане частиною загальноєвропейської, яка створюється для збереження біологічного та ландшафтного різноманіття в країнах Європи.

Функцію екокоридорів виконують видовжені природні елементи: гірські пасма, річкові та балкові системи, захисні лісові смуги тощо. Виділяють чотири широтні національні **екологічні коридори**: *Поліський* — у зоні мішаних лісів, *Галицько-Слобожанський* — у лісостеповій зоні, *Південноукраїнський* — у степовій зоні, *Прибережноморський* — на узбережжі Чорного й Азовського морів. **Меридіональні природні коридори** формуються в долинах Дніпра, Дунаю, Дністра, Південного Бугу, Західного Бугу, Сіверського Донця.



## МОНІТОРИНГ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.

Сьогодні, у часи стрімкого розвитку технологій, індустріалізації, хімізації та накопичення відходів, природне середовище потребує дбайливого ставлення. Для цього необхідно здійснювати його **моніторинг** (англ. monitoring — *контроль*). Це — система спостережень і контролю за станом природних й антропогенних ландшафтів, за процесами та явищами, що в них відбуваються, для раціонального використання природних умов і ресурсів та їх охорони.

**Залежно від об'єктів спостереження моніторинг є:** *геофізичний* (спостереження за землетрусами), *атмосферний* (за станом повітря), *кліматичний* (за погодою, несприятливими кліматологічними явищами, зміною клімату), *гідрологічний* (за станом малих річок, інших поверхневих і підземних вод), *ґрунтовий* (за ґрунтовим покривом), *біологічний* (за рослинністю і тваринним світом), *біосферний* (за природними процесами та явищами в географічній оболонці), *геоекологічний* (за впливом людської діяльності на природне середовище), *санітарно-гігієнічний* (за умовами життя й діяльності людини). **За охопленням території моніторинг є:** *місцевий* (здійснюється на окремих підприємствах, у містах, на ділянках ландшафтів), *регіональний* (у межах області, на територіях природних та економічних регіонів), *національний* (у загальнодержавному масштабі) та *глобальний* (спостереження за станом навколишнього середовища на всій планеті, що проводиться на основі міжнародних угод).

## Чи знаєте ви, що...

Ефективно стежити за станом довкілля в Україні допомагає **космічний моніторинг**. Ця автоматизована система дає змогу застосовувати можливості дистанційного зондування Землі та сучасних методів оброблення й аналізу даних, у тому числі в межах територій природно-заповідного фонду. Космічний моніторинг дозволяє стежити за вирубуванням лісів, станом сметтезвалищ, водойм, видобуванням копалин, ерозійними процесами, паводками, пожежами, посівами тощо. Світовими лідерами цієї технології є Німеччина, США та Франція. Україна долучилася до них у 2012 р.

## ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Природно-заповідний фонд — це природні комплекси чи об'єкти, які мають особливу рекреаційну, естетичну та наукову цінність.
2. Найважливішими природоохоронними об'єктами в Україні є біосферні та природні заповідники й національні природні парки.
3. Національна екологічна мережа формується як складова частина загальноєвропейської екологічної мережі.
4. Моніторинг — це система спостережень і контролю за станом природних й антропогенних ландшафтів, за процесами та явищами, що в них відбуваються, для раціонального використання природних умов і ресурсів та їх охорони.
5. Моніторинг розрізняють залежно від об'єктів спостереження та за охопленням території.

?

## ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Схарактеризуйте структуру природно-заповідного фонду України.
2. Що таке екологічна мережа? З якою метою її створюють?
3. Які види спостережень передбачає моніторинг навколишнього середовища?
4. Дізнайтеся про історію створення природно-заповідного об'єкта в вашій місцевості. Яку він становить цінність для природоохоронної діяльності?





- \* У яких природоохоронних заходах, що здійснюються у вашій місцевості, ви брали участь?
- \* Що таке природокористування в умовах сталого розвитку?

? Пригадайте, що належить до природно-заповідного фонду України. Які з цих об'єктів є у вашій місцевості?



Мал. 148.

700-річний дуб на острові Хортиця (Запорізька область). За легендою, під ним запорожці писали листа турецькому султанові, а Богдан Хмельницький збирав військо для битви під Жовтими Водами

? На жаль, нині це історичне дерево, попри піклування про нього, перебуває під загрозою зникнення. Висловіть свою думку, як можна подовжити його існування:

- ♦ природним шляхом, спостерігаючи за його відмиранням;
- ♦ перетворити дуб на історичний меморіал, використавши нестандартне рішення (запропонуйте яке).

**ДІЯЛЬНІСТЬ ДЕРЖАВИ Й ГРОМАДСЬКИХ ОРГАНІЗАЦІЙ.** В Україні діє розвинена мережа державних і громадських природоохоронних організацій. До них належать: Українське товариство сталого розвитку природокористування, Українська екологічна асоціація «Зелений світ», Міжнародна організація «Громадська ініціатива», Всеукраїнський комітет підтримки ООН щодо навколишнього середовища. Долучитися до їхньої діяльності може кожен з нас. Адже всі ми зобов'язані підтримувати чистоту й порядок на нашій українській землі.

### ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНІ ОБ'ЄКТИ СВОЄЇ МІСЦЕВОСТІ.

Територія України, як ви вже знаєте, багата на ландшафтні комплекси й природно-заповідні території. Усі ці об'єкти підлягають дослідженню на краєзнавчому рівні, тобто потребують вашої уваги, юні дослідники природи. Залежно від того, де ви живете — у Волинській, Закарпатській, Івано-Франківській, Луганській, Сумській, Чернігівській області чи Криму, — маєте змогу долучитися до вивчення місцевих заказників, урочищ, пам'яток природи тощо.

Найпоширенішими в областях України є **заказники**, у яких охороняють рослини, тварин та природні ресурси. Зокрема, у *Дніпропетровській області* є такі заказники: ландшафтні (Дніпродзержинський правобережний, Гришаї), лісові (Балка Парна), ботанічні (Балка Бубликова, Балка Орлова), орнітологічний (Заплава річки Базавлук) тощо.

На території *Київської області* найвідомішими заказниками є: «Дзвінківський», «Ковалівський яр», «Чернинський», «Глибокий ліс», «Чорнобильський спеціальний», «Гайдамацьке болото» та ін.

*Територія Криму* просто рясніє природоохоронними об'єктами. Серед них — 33 заказники державного значення. До ландшафтних заказників належать: Мис Айя, Байдарський перевал, Великий каньйон Криму, Плачуча скеля та ін.

Унікальними природними об'єктами є **пам'ятки природи**, які становлять важливу наукову, історико-меморіальну або культурно-естетичну цінність. На *Київщині* це: «Відслонення богуславських гранітів», «Дуби княгині Ольги», «Ново-Петрівський геологічний розріз», «Дуб Прадуб», «Витоки струмка Дніприк» та ін. (мал. 148).

Яскравим прикладом місцевих пам'яток природи є Залщицький парк площею 5 га в Тернопільській області.



Як природоохоронний об'єкт він діє з 1968 р. Парк заснований наприкінці XIX ст. на терасі лівого берега Дністра. У ньому зростають дерева, кущі й ліани 45 видів. Серед них — 25 екзотичних рослин, зокрема гінкго дволопатеве (діаметр близько 1,5 м, заввишки 22 м). Крім цього, є рідкісні дерева бундука канадського, висота яких сягає 20 м. Ростає чимало дерев, діаметр яких перевищує 1 м.

Особливе значення мають кількасотлітні **дендрологічні пам'ятки** (з грец. dendron — *дерево*). Зазвичай це дерева віком 300 і більше років: тиси, дуби, липи. Найстарішими деревами на території нашої держави є 2000-річна маслина та 1700-річна фісташка в Нікітському ботанічному саду (Крим), 1300-річний дуб на Закарпатті, 600-річна липа Богдана Хмельницького на Львівщині, три 1000-річні дуби Тараса Шевченка та 1000-річний дуб Максима Залізняка на Черкащині. У м. Яготин (Київська область) на вул. Незалежності, 55, росте 700-річний дуб, обхват стовбура якого становить 6,45 м.


У **дендрологічних парках** представлені ексклюзивні й колекційні породи дерев, розташованих за географічною, екологічною або декоративною ознакою на відкритій території. Серед них — Національний ботанічний сад ім. Миколи Гришка в м. Києві. За різноманітністю колекцій живих рослин, масштабами території та рівнем наукових досліджень він посідає одне з провідних місць серед найбільших ботанічних садів Європи. До складу ботанічного саду входить вісім наукових відділів, унікальний колекційний фонд саду налічує близько 11 180 видів рослин.

**Національні парки** створені з метою забезпечення відпочинку та оздоровлення людей. Так, у 2007 р. на території Волині створено Національний природний парк «Прип'ять-Стохід», який об'єднав усі заповідні об'єкти Любешівського району. Відомим на всю країну є Шацький національний природний парк загальною площею 48 977 га, більшу частину якого становлять озера.

Неабиякою красою та естетикою природи відрізняються **парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва**, над якими працювали найкращі ландшафтні дизайнери України. На Київщині налічується 11, на Одещині — 21 такий парк. На території Харківської області розташовані такі пам'ятки садово-паркового мистецтва: Палацово-парковий комплекс «Старомерчанський», парки: Краснокутський, Наталіївський, Шарівський.

**ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.** Нині актуальним є питання гармонійного життя людини не лише в суспільстві, а й у природному середовищі. Досягти цілісності тріади «Людина — Суспільство — Природа» дає змогу реалізація цілей сталого розвитку, однією з яких є охорона довкілля. Визначальним у цьому є дотримання принципів раціонального природокористування:

- ◆ баланс між антропогенним навантаженням та відтворенням ресурсів;
- ◆ збереження цілісності всіх екосистем у процесі господарського використання;
- ◆ збереження природного кругообігу речовин у процесі антропогенної діяльності.



На території Київської області налічується понад 190 об'єктів природно-заповідного фонду загальною площею 112 тис. га. У Львівській області — 347 об'єктів загальною площею 64,563 тис. га. Skorиставшись джерелами мережі Інтернет, дізнайтеся про кількість і площу природоохоронних об'єктів у вашій області.

### ГЕОгалактика



Пошук рідкісних рослин зі своєю історією триває. Долучитися до цього може кожен з вас. Дізнайтеся, чи є у вашому населеному пункті столітні дерева. Їхній вік визначають за обхватом стовбура. Наприклад, якщо на висоті 1,3 м дуб має обхват 6 м, то його вік становить 600–700 років. А якщо обхват липи на зазначеній висоті сягає 5 м, то вона прожила 500 років.

### Чи знаєте ви, що...



Науковці стверджують, що в найближчі 20–30 років через техногенні зміни в навколишньому середовищі **світ може втратити більш як 1 млн видів рослин і тварин**. Швидкість вимирання видів сьогодні в 1000 разів перевищує природну. Близько 10 % видів рослин зони помірного клімату та 11 % видів птахів світу опинилися під загрозою зникнення.

Деградація природних ресурсів, забруднення навколишнього середовища та втрата біологічного розмаїття скорочують здатність екологічних систем до самовідновлення. Біологічна різноманітність — це запорука стійкості, витривалості як окремих екосистем, так і біосфери в цілому.

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Основна діяльність громадських і державних природоохоронних організацій полягає у здійсненні моніторингу екологічного стану довкілля та оприлюдненні його результатів.
2. Забруднення навколишнього середовища і втрата біологічного різноманіття скорочують здатність природного середовища до самовідновлення.
3. Сталий розвиток має забезпечувати цілісність і взаємодію біологічних та фізіологічних природних систем.



### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Які природоохоронні організації діють в Україні?
2. Чи всі природні комплекси нашої держави мають природоохоронні території? Відповідь підтвердіть прикладами.
3. Що чекає нашу природу в найближчі 20–30 років? Поміркуйте, як уникнути негативних наслідків.
4. Що таке раціональне природокористування? Які заходи необхідно здійснювати для реалізації раціонального використання багатств природи?



### ПРАКТИЧНА РОБОТА 10



#### Позначення на контурній карті об'єктів природно-заповідного фонду України

Для виконання цієї практичної роботи вам знадобляться: учнівський атлас, карта природно-заповідного фонду України, контурна карта.

1. Позначте на контурній карті об'єкти природно-заповідного фонду України та підпишіть їхні назви: *біосферні заповідники*: Асканія-Нова, Карпатський, Дунайський, Чорноморський; *природні заповідники*: Карадазький, Український степовий (з усіма філіалами), «Медобори», Канівський, Поліський; *національні природні парки*: Карпатський, Шацький, «Синевир», «Подільські Товтри»; *регіональний ландшафтний парк* «Меотида».
2. Підготуйте повідомлення до 8 хв про один із цих природоохоронних об'єктів (на вибір), використовуючи фото- або відеоматеріали.



### Проведіть ДОСЛІДЖЕННЯ



#### Зміни природи своєї місцевості під впливом діяльності людини

Для виконання цього дослідження вам знадобляться: карти природно-заповідного фонду України та світу, інші джерела географічної інформації.

1. Дослідіть природні ландшафти своєї місцевості.
2. Опишіть процес оновлення й використання цих ландшафтів.
3. Укажіть вияви позитивного й негативного впливу людини на природу своєї місцевості.









## ЕКСПЕДИЦІЯ IV

# Населення України та світу



### МАРШРУТИ:

- I** — Демографічні процеси та статево-віковий склад населення світу та України
- II** — Розселення
- III** — Етнічний склад населення
- IV** — Релігійний склад населення
- V** — Зайнятість населення у світі й Україні

Український нарід належить до західно-європейського, чи, коротше сказати, — просто-таки європейського кругу не силою тільки історичних зв'язків, які протягом століть зв'язали українське життя із західним, а й самим складом народнього характеру.

*Михайло Грушевський,  
історик та державний діяч*





# МАРШРУТ 1

## ДЕМОГРАФІЧНІ ПРОЦЕСИ ТА СТАТЕВО-ВІКОВИЙ СКЛАД НАСЕЛЕННЯ СВІТУ ТА УКРАЇНИ

### Мої орієнтири:

**називати** кількість населення світу та України;  
**розуміти** поняття «природний рух населення», «демографічний вибух», «демографічна криза», «демографічна політика», «еміграція», «імміграція»;  
**визначати** показники народжуваності, смертності, природного й механічного руху, частки жінок і чоловіків, окремих вікових груп у структурі населення країни (регіону);  
**показувати на карті** й називати регіони світу, країни, області в Україні з найбільшою та найменшою кількістю населення, природним приростом, країни з найбільш чисельною українською діаспорою;  
**знаходити** в різних джерелах інформацію, що характеризує населення світу й окремих країн, України та її областей;  
**пояснювати** демографічну ситуацію, що склалася в різних регіонах України;  
**аналізувати** статево-вікові піраміди України та країн світу;  
**характеризувати** демографічні показники населення країни за сукупністю картографічних і статистичних матеріалів, механічний рух населення в Україні;  
**оцінювати** важливість знань про демографічні процеси в Україні та країнах світу



§ 44

### КІЛЬКІСТЬ НАСЕЛЕННЯ ТА ЧИННИКИ, ЩО НА НЕЇ ВПЛИВАЮТЬ

- \* Пригадайте з уроків історії та географії, які природні чинники впливають на вибір людиною місця свого поселення.
- \* Як змінювалася кількість населення Землі протягом усієї історії розвитку людства?

**ДИНАМІКА НАСЕЛЕННЯ СВІТУ.** Упродовж історії розвитку людства кількість населення Землі та місця розселення постійно змінювалися. У 300-х роках на території Західної та Східної Римських імперій жило близько 25 млн осіб — майже половина тодішнього людства планети. В епоху Середньовіччя найбільш населеною була Азія. Проте загальна чисельність населення в ті часи була ще низькою. Стрімке збільшення кількості людей розпочалося наприкінці XIX ст., коли було перетнуто мільярдний рубіж. Цей процес швидкими темпами триває досі. У 1900 р. на планеті

### Чи знаєте ви, що...

Починаючи із середніх віків і донині **найбільш населеним регіоном світу** є Азія. Нині тут живе 60 % людей планети. Друге місце за кількістю населення посідає Африка (12 %), третє — Європа (11 %), четверте — Північна Америка (8 %), п'яте — Південна Америка (5,3 %), шосте — Австралія з Океанією (0,5 %).

Доведіть, користуючись знаннями, здобутими під час вивчення попередніх тем, що природні умови й ресурси України сприятливі для життя й господарської діяльності людей.

### Україна і світ

З-поміж 230 країн світу Україна посідає 32-ге місце за показником кількості населення — 44,4 млн осіб. До трійки найбільш населених держав належать: Китай (понад 1,3 млрд осіб), Індія (понад 1,2 млрд осіб) та США (понад 320 млн осіб). За ними йдуть: Індонезія, Бразилія, Пакистан, Нігерія, Бангладеш, Росія, Японія.

вже налічувалося більш як 1,7 млрд людей. У 1985 р. було зафіксовано народження 5-мільярдного жителя Землі. Ним умовно була визнана дитина, яка з'явилася на світ у Югославії. На порозі XXI ст. світ перетнув 6-мільярдну межу.

Згідно з даними ООН, на 1 листопада 2014 р. на нашій планеті налічувалося більш як 7 млрд осіб. Нині кількість населення становить 7,2 млрд осіб. За довгостроковими прогнозами очікується, що позначки 9 млрд людство досягне у 2042 р. Учені вважають, що стабілізація кількості земель можлива після досягнення 10 млрд.

**НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ.** Більша частина території України має сприятливі умови для проживання. Утім, статистика населення нашої держави невтішна. На початок 2014 р. в Україні налічувалося близько 45,5 млн осіб, а в 2015 р. цей показник становив 44,4 млн. Тобто — на мільйон людей менше (!). Причин такого зменшення є чимало. Найістотніша — нестабільна економічна ситуація. Нині є всі підстави вважати, що умови життя в нашій країні, а отже — й народжуваність, зміняться на краще. Цьому сприятиме взятий Україною курс, згідно з угодою про асоціацію з Європейським Союзом, на реформування економіки й соціальних стандартів.

**ПРИРОДНИЙ РУХ НАСЕЛЕННЯ.** Показник кількості населення постійно змінюється. Адже відповідно до біологічних процесів люди народжуються й помирають, тобто відбувається **природний рух населення**. Характерним його показником є **природний приріст** — перевищення народжуваності над смертністю. Він може бути додатним і від'ємним.

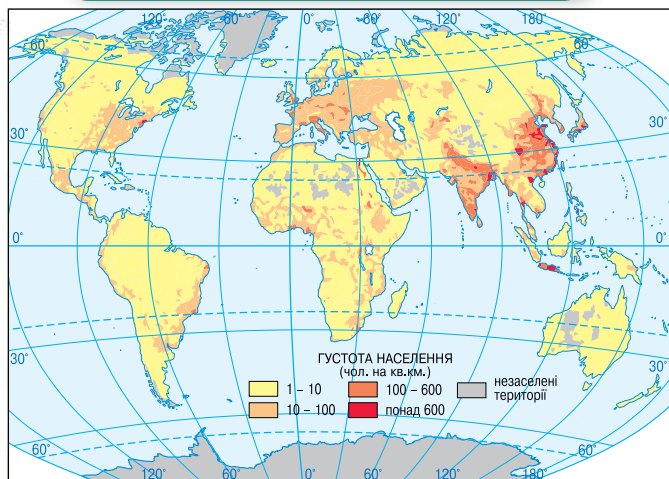
Природний приріст вимірюється з розрахунку на 1000 жителів за певний період (наприклад, за один рік). У 1985 р. в середньому на всій земній кулі на 1000 людей народжувалося 27, а помирало — 11 осіб, тобто природний приріст становив 16 осіб. Найвищим показник природного приросту населення у світі був у 1963 р: 22 особи на 1000 мешканців планети.

Залежно від показників приросту розрізняють:

- ◆ **країни з першим типом відтворення.** Для них характерні низькі народжуваність та смертність і відносно невеликий приріст населення. До цієї групи належать більшість країн Європи, у тому числі й Україна; США, Канада, Австралія, Нова Зеландія, Японія, Південна Африка та ін.;
- ◆ **країни з другим типом відтворення.** Вони характеризуються дуже високими показниками народжуваності та природного приросту, а рівень смертності вищий, ніж у країнах із першим типом відтворення. У Кенії, Руанді та ДР Конго природний приріст перевищує 30 осіб на 1000 жителів. Крім африканських країн, до цієї групи належать Афганістан, Бангладеш, Болівія, Фіджі, Папуа Нова Гвінея та ін.

Протягом останніх років у деяких країнах Європи спостерігається від'ємний приріст населення. Це явище має назву **депопуляція**. Проте шляхом здійснення ефективної демографічної політики цьому можна запобігти. Так, Німеччина, заохочуючи народжуваність і створюючи умови для приїзду людей з інших країн, має населення понад 80 млн осіб.





Мал. 149.  
Густина населення країн світу



Мал. 150.  
Густина населення України

1. Зіставте густоту населення в різних регіонах світу (мал. 149). Укажіть, де вона найвища, а де — найнижча.
2. Визначте за малюнком 150, які області України густозаселені (понад 100 осіб/ км<sup>2</sup>).
3. Як відрізняється показник густоти населення на заході та півдні нашої країни?
4. У яких обласних центрах густина населення найвища? Обґрунтуйте чому.

У межах України показники природного приросту різняться. Найкращі — у Волинській, Рівненській, Чернівецькій і Київській областях. Проте кількість населення в Україні могла би бути значно вищою. Історичні події (голодомори, репресії, війни) значною мірою призвели до зниження динаміки природного приросту. На початку 90-х років ХХ ст. населення нашої держави перевищувало 52 млн осіб. Маємо надію, що, завдяки політиці держави щодо заохочення народжуваності, ці показники відновляться.

**РОЗМІЩЕННЯ ТА ГУСТОТА НАСЕЛЕННЯ.** Населення країн світу розміщене досить нерівномірно: 7 % суходолу Землі заселено 70 % населення, а 15 % суходолу зовсім не заселено. Більшість людей живе на рівнинах, у місцях зі сприятливими умовами для розвитку сільського господарства, у великих промислових містах.

Середні показники густоти населення в регіонах світу різні: у Європі — близько 100 осіб/ км<sup>2</sup>, в Азії — 15 осіб/км<sup>2</sup>, у Північній і Південній Америці — 21 особа/ км<sup>2</sup>, а в Австралії та Океанії — 3 особи/ км<sup>2</sup>. В Україні цей показник у середньому становить 75,5 особи/км<sup>2</sup>.

Населення України розміщене нерівномірно. Відповідно, густина населення має різні показники. Найвищі — у Дніпропетровській, Запорізькій, Харківській та Львівській областях. Найнижчі — у Херсонській та Чернігівській областях, у гірських районах Карпат (мал. 150). У міських населених пунктах проживає 68 % українців,

? Пригадайте, що таке густина населення. Які чинники впливають на її показник?

**Чи знаєте ви, що...**

Половина людства заселяє 200-кілометрову зону вздовж узбережжя морів та океанів.



## Географія на щодень

### Як визначити коефіцієнти природного руху

(обчислюється у проміле — ‰)

#### Коефіцієнт народжуваності:

$$K_n = \frac{N}{S} \cdot 1000.$$

#### Коефіцієнт смертності:

$$K_m = \frac{M}{S} \cdot 1000.$$

#### Коефіцієнт природного приросту:

$$K_{np} = \frac{N - M}{S} \cdot 1000,$$

де  $N$  — кількість народжених у регіоні (країні);

$M$  — кількість померлих;

$S$  — чисельність мешканців регіону.

#### Формула обчислення густоти населення:

$$G = N : P,$$

де  $G$  — густина населення;

$N$  — кількість населення;

$P$  — площа території.

у селах — відповідно 32 %. Густина сільського населення є найвищою в західних областях: Львівській, Закарпатській, Чернівецькій. Значний вплив на кількість і густоту населення мають історичні події, освоєння території, розвиток господарства.

## ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. У світі проживає більш як 7 млрд осіб.
2. Природний приріст — це перевищення народжуваності над смертністю.
3. Європейські країни здебільшого відзначаються низьким, нульовим або від'ємним приростом.
4. В Україні смертність перевищує народжуваність, що зумовило депопуляцію населення нашої держави.
5. Середній показник густоти населення в Європі становить близько 100 осіб/ км<sup>2</sup>, в Україні — 75,5 особи/ км<sup>2</sup>.

## ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Схарактеризуйте основні тенденції зміни кількості населення в країнах світу за останні 100 років.
2. Дайте визначення понять «природний приріст» і «густина населення».
3. Скориставшись додатковими джерелами інформації, з'ясуйте, у яких регіонах України найвищі, а в яких — найнижчі показники природного приросту населення. Поміркуйте чому.



## Проведіть ДОСЛІДЖЕННЯ



### Визначення регіонів України з найбільшою й найменшою густиною населення

Для виконання цього дослідження вам знадобляться карти населення й територіально-адміністративного поділу України.

1. Обчисліть густоту населення:  
група 1 — у Дніпропетровській, Івано-Франківській, Вінницькій областях;  
група 2 — у Львівській, Харківській, Одеській областях.
2. Зазначте області з найбільшою та найменшою густиною населення.
3. З'ясуйте, які з перелічених чинників впливають на густоту населення в цих областях: клімат, площа території, економічний розвиток країни, рівень освоєння території, екологічні катаклізми, міграція населення, політичні події, густина транспортних магістралей, природні ресурси, концентрація виробництва, час та історія розселення території.
4. Результати оформіть у вигляді таблиці 16, напишіть висновки.

Таблиця 16

Назва області	Густина населення	Чинники, що впливають на густоту населення





## ДЕМОГРАФІЧНА СИТУАЦІЯ У СВІТІ ТА УКРАЇНІ

- \* Пригадайте, які країни світу мають найбільшу кількість населення.
- \* Які чинники є визначальними для демографічної ситуації в Україні?

**УКРАЇНСЬКЕ ГЕОГРАФІЧНЕ ТОВАРИСТВО ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ПАВЛА ЧУБИНЬСЬКОГО.** У 1873 р. було створено Українське географічне товариство, яке з перших днів свого існування розпочало активне дослідження природних умов і соціально-економічного життя України. Одним зі значних заходів був перепис населення м. Києва, здійснений 2 березня 1874 р. За його результатами та даними, отриманими під час етнографічних експедицій, були написані важливі наукові роботи з географії населення України. Зокрема, видано 7-томну працю **Павла Чубинського** «Роботи етнографо-статистичної експедиції в Західно-Руський край» (1872–1878 рр.). За наукові досягнення П. Чубинський був нагороджений найвищими на той час відзнаками, у тому числі — золотою медаллю Міжнародного етнографічного конгресу в Парижі (1875 р.).

**ПРАВИЛО ДЕМОГРАФІЧНОГО ПЕРЕХОДУ.** Наука, яка вивчає природний і механічний рух населення, називається **демографією**. Тобто вона опікується питаннями народжуваності й смертності, тривалості життя і статевो-вікового складу населення, а також — переміщення населення у просторі (у межах країни, прибуття та вибуття людей з інших чи в інші країни). Іншими словами, демографія вивчає закономірності та закони розвитку людності.

Ученими-демографами визначено **правило демографічного переходу**, яке передусім залежить від рівня економічного розвитку країни й має кілька фаз. **Перша фаза демографічного переходу** характеризується низьким природним приростом населення, який визначають висока народжуваність і відносно високий рівень смертності. Ця фаза для більшості країн є пройденою ще в минулому столітті. Для **другої фази демографічного переходу** властиві висока народжуваність та помітне зниження смертності, тобто — значний природний приріст. Більшість країн Західної Європи пройшли цю фазу у XVIII–XIX ст., країни Східної Європи — у XIX — на початку XX ст. У 70–80-х роках XX ст. ця фаза поширилася на країни Азії, Африки й Латинської Америки, що зумовило різкий ріст населення планети, так званий «**демографічний вибух**». **Третя фаза демографічного переходу** характеризується стабілізацією приросту населення: низькі народжуваність і смертність, відповідно — низький природний приріст. Іноді входження в цю фазу призводить до скорочення населення окремих країн. Проте згодом ці показники стабілізуються.

**ДЕМОГРАФІЧНІ СИТУАЦІЯ І ПОЛІТИКА КРАЇН СВІТУ.** Демографічну ситуацію в країні визначають за аналізом природного й механічного руху населення. Значний приріст населення передусім спостерігається у країнах, що розвиваються. Саме країни Африки, Азії та Латинської

? Пригадайте, які етнографічні дослідження здійснював П. Чубинський. Поміркуйте, як це пов'язано з географічним вивченням населення.

Дізнайтеся з інтернет-джерел, які показники народжуваності, смертності та природного приросту мають Франція, Іран, Єгипет. Визначте, у якій з фаз демографічного переходу перебуває населення кожної з цих країн.

### Динаміка народжуваності в Україні (тис. осіб)

- 1990 р. — 657, 2
- 1995 р. — 492, 9
- 2000 р. — 385, 1
- 2005 р. — 428, 3
- 2009 р. — 512, 5
- 2014 р. — 429, 7



### Чи знаєте ви, що...

В Україні діяло кілька програм, спрямованих на підвищення рівня народжуваності. У 1995 р. була започаткована програма «Діти України», яка здійснювалась в контексті загальноєвропейської програми «Діти 90-х», що поширювалася на 14 країн. До 2000 р. була розгорнута програма «Українська родина». Її наслідки стали помітними у 2005–2008 рр., коли спостерігалось помітне зростання народжуваності в країні.

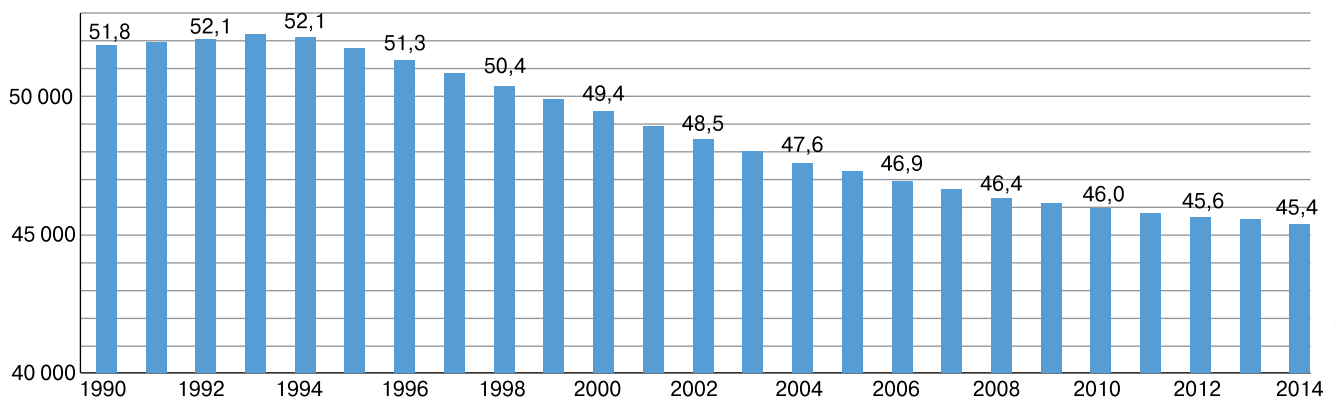
Америку стали ареною «демографічного вибуху» в 60–80-х роках ХХ ст., коли кількість мешканців планети подвоїлася за короткий історичний відрізок. З кінця 1980-х років вдалося поліпшити показники економічного розвитку цих країн, що згідно з правилом демографічного переходу привело до зниження природного приросту.

Щодо народження дітей у країнах, що розвиваються, діє принцип: «зайва дитина — зайві робочі руки». Це пов'язано зі значними проблемами забезпечення населення продовольством, створення робочих місць, навчанням молоді і т. д. Дуже гостро ці проблеми стоять в азіатських, африканських та деяких латиноамериканських країнах. Для розв'язання демографічних проблем у країнах з високим природним приростом намагаються «загальмувати» народжуваність. Так, у Китаї тривалий час здійснювалася політика «Одна сім'я — одна дитина». Це призвело до значного старіння населення, тому з 2015 р. китайців орієнтують на народження двох дітей.

У розвинених країнах спостерігаються демографічні проблеми іншого плану. Тут надають перевагу здобуттю якісної освіти, навичок трудової кваліфікації, прищепленню культурних цінностей. Це зумовило збільшення кількості малодітних сімей у таких країнах, як Німеччина, Велика Британія, Естонія, Угорщина та ін. Такі тенденції розвитку суспільства призводять до від'ємного приросту населення. Підвищити цей показник дають змогу державні програми щодо допомоги молодим сім'ям.

**ДЕМОГРАФІЧНА СИТУАЦІЯ В УКРАЇНІ.** Україна належить до країн з першим типом відтворення: низьким рівнем народжуваності і смертності й низьким природним приростом. Утім, так було не завжди. У 1960 р. природний приріст становив 13,6 ‰, а населення зросло на 12,5 %. Найвищих показників населення наша держава досягла в 1993 р. — 52,2 млн осіб. Відтоді розпочалося поступове скорочення населення. Протягом 2001–2013 рр. населення України скоротилося на 6 %, що свідчить про складну демографічну ситуацію (мал. 151). Були періоди, коли після тимчасового від'їзду на сезонні роботи значної кількості українців фактичне населення країни становило 38 млн осіб. Тому важливе значення для розв'язання демографічних проблем має створення робочих місць і підвищення рівня оплати праці.

Мал. 151.  
Діаграма зміни чисельності населення України з 1990 по 2014 р.





В Україні здійснюється комплекс заходів, спрямованих на заохочення народжуваності. Для цього розроблені програми допомоги молодим сім'ям. Помітних результатів вдалося досягти в питаннях поліпшення медичного обслуговування новонароджених, охорони материнства та забезпечення лікарень новим обладнанням. Наслідками такої діяльності стало значне підвищення рівня народжуваності. Якщо така тенденція збережеться, а також будуть здійснені заходи щодо зниження рівня смертності, демографічна ситуація в Україні стабілізується.

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Розрізняють три фази демографічного переходу. На третій фазі кількість населення в країнах стабілізується у зв'язку з низьким природним приростом.
2. У 60–80-х роках ХХ ст. у світі спостерігався «демографічний вибух».
3. Демографічна політика країни значною мірою залежить від рівня природного приросту.



### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. У чому полягає суть правила демографічного переходу?
2. Наведіть приклади країн світу, в яких спостерігаються друга та третя фази демографічного переходу. Що для них характерно?
3. Схарактеризуйте демографічну ситуацію в Україні.



### ПРАКТИЧНА РОБОТА 1.1



#### Обчислення показників природного та механічного руху населення в різних регіонах України

(початок; продовження на с. 184)

1. Розгляньте статистичні дані, розміщені у таблиці 17. Використовуючи формули на сторінці 174, розрахуйте пропущені у таблиці показники природного руху населення України по окремих областях за 2015 рік.

Таблиця 17

Область	Середня чисельність жителів області	Кількість народжених	Коефіцієнт народжуваності	Кількість померлих	Коефіцієнт смертності	Природний приріст	Коефіцієнт природного приросту
Закарпатська	1259,2 тис. осіб	16788		15449			
Харківська	2718,6 тис. осіб		9,2 %		15,7 %		
Херсонська	1062,4 тис. осіб	11372		16591			
Чернігівська	1054,0 тис. осіб		8,7 %		19,0 %	-10853	

2. Дізнайтеся показники природного руху населення вашої району. Для цього скористайтесь даними сайта Головного управління статистики вашої області.

3. Проаналізуйте інформацію про природний рух населення за останні кілька місяців поточного року, що розміщена на сайті Державної служби статистики України: <http://www.ukrstat.gov.ua>. Визначте по три області з найбільшим і найменшим природним приростом. Поясніть, про що свідчать ці дані?

(Завдання 2, 3 виконуються на вибір.)



## § 46 СТАТЕВО-ВІКОВИЙ СКЛАД НАСЕЛЕННЯ

\* Поміркуйте, де більша кількість дітей у співвідношенні до загальної кількості населення: у Європі, США чи країнах Африки.

? Пригадайте, які регіони світу є найбільш населеними.

**СТАТЕВО-ВІКОВИЙ СКЛАД НАСЕЛЕННЯ СВІТУ.** Незважаючи на те, що на кожні 100 дівчаток народжуються близько 107 хлопчиків, статевий склад населення у країнах світу є доволі різним. Так, у країнах Європи та Північної Америки чисельно переважають жінки. У країнах Африки, Латинської Америки, Австралії та Океанії кількість чоловіків і жінок приблизно однакова. У країнах Азії, особливо в Китаї та Індії, помітно переважають чоловіки, що пов'язано з проблемним становищем жінки в суспільстві та сім'ї (ранні шлюби, багатодітність в умовах злиденності й хвороб).

Кожному типу відтворення населення відповідає свій тип вікового складу. Вікова структура населення країн визначається розподілом населення за віковими групами. Вік є основним критерієм для визначення економічно активного населення — трудового ресурсу країни. Загальна кількість економічно активного населення світу становить понад 2 млрд осіб (в Україні — майже 30 млн осіб). Деякі країни й регіони дуже різняться між собою за цим показником. Це залежить від рівня соціально-економічного розвитку країни, ступеня зайнятості жінок у виробництві, вікового складу населення. Для вивчення природного руху населення будують статеві-вікові піраміди. Вони відображають розподіл населення за віком та статтю. У країн з високим природним приростом основа піраміди буде широкою. Україна, як ви вже знаєте, має від'ємний природний приріст, тому основа її піраміди звужена (*мал. 152*). Піраміда також ілюструє співвідношення чоловічого та жіночого населення.

У світі вікова структура населення «наймолодша» в Африці. До того ж, тут немає явно вираженої тенденції до старіння народів. Дуже неоднорідне за віковою структурою населення країн Америки. У Латинській Америці значна частина статеві-вікової піраміди — це діти віком до 15 років. Велика частка дітей також у Палестині — 51%. «Найстаріша» вікова структура населення в Північній Америці, особливо в США, Канаді, та Європі: дітей до 15 років лише 22%, людей працездатного віку — 62–64% і високий відсоток населення похилого віку — 15–17%.

На характер статеві-вікових пірамід впливає також середній шлюбний вік. Він відрізняється в країнах Європи, Азії та Африки. Наприклад, у Китаї чоловіки одружуються в середньому у 25 років, а жінки — у 22, в Ефіопії відповідно — у 23 та 19, у Швейцарії — у 27 та 23, а на Ямайці — у 33 та 32.

У результаті цього в країнах Європи, США, Канаді, Австралії, Ізраїлі виникла демографічна проблема — «старіння нації», коли збільшується відсоток літніх людей. Це явище спостерігається в багатьох економічно розвинених країнах, де частка працездатного населення становить





50–60 % і постійно знижується. Причому не за рахунок збільшення природного приросту (він у цих країнах низький, нульовий або від’ємний), а за рахунок збільшення частки людей похилого віку. Демографічну проблему «старіння нації» слід розв’язувати на державному рівні. Зокрема, заохочувати молоді сім’ї до народження більшої кількості дітей.

У країнах із низьким рівнем економічного розвитку на вікову структуру впливає відносно висока смертність населення. Її рівень спричиняють демографічні, соціальні, економічні та екологічні чинники. Серед них — низький рівень життя, недостатнє медичне забезпечення, забруднення довкілля, висока дитяча смертність. Високі показники смертності зумовлюють невисокі показники тривалості життя, які є значно нижчими від середньоєвропейських.

Дуже серйозною проблемою є дитяча смертність. У розвинених країнах її показники в десятки разів нижчі, ніж у країнах, що розвиваються. Зокрема в Японії, Норвегії, Швеції, Фінляндії та Сингапурі — найнижчий рівень дитячої смертності: чотири особи на 1000. В Афганістані, Нігері та Анголі цей показник перевищує 160, а в Сьєрра-Леоне — 180. На низький рівень таких показників дуже впливає чисельність лікарів у країні. Високим він є в Італії, Україні, Іспанії, Чехії — відповідно 570, 455, 420, 385 на 100 тис. осіб. Майже позбавленими медичного обслуговування є мешканці Ефіопії та Анголи, де відповідно три-чотири лікаря на 100 тис. осіб.

**ВІКОВА ТА СТАТЕВА СТРУКТУРА НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ.** Вікова структура населення України є *регресивною*, тобто люди старшого віку переважають над кількістю молоді. Одночасно гостро стоїть проблема «старіння нації»: частка людей похилого віку почала невпинно збільшуватися відносно молоді, а частка дітей скорочується за рахунок зниження рівня народжуваності. На кількість населення впливає й середня тривалість життя людей.

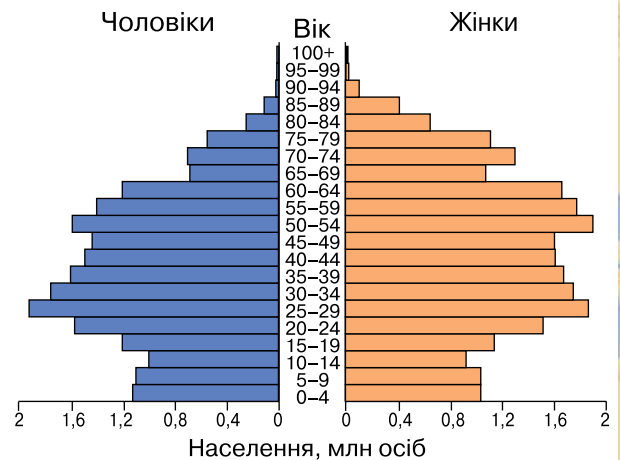
**РЕГІОНАЛЬНІ ВІДМІННОСТІ ДЕМОГРАФІЧНИХ ПРОЦЕСІВ В УКРАЇНІ.** Як уже зазначалося, демографічні показники різних регіонів нашої держави відрізняються. Зокрема, *найвищий рівень народжуваності* фіксується в *Закарпатській області*. Відносно високим для України цей показник є у *Волинській, Рівненській, Чернівецькій, Тернопільській, Одеській, Київській, Кіровоградській* областях та в *м. Києві*. *Найнижчим* — у *Сумській, Чернігівській та Луганській* областях.

У різних регіонах України відповідно своя вікова структура населення. У Києві, Дніпропетровській, Львівській, Одеській, Харківській областях та Криму переважають люди старшого віку. А у Волинській, Рівненській та Закарпатській областях — населення віком до 15 років. Відрізняється й віковий склад сільського та міського населення. Серед мешканців села вищою є частка людей похилого віку.

«Наймолодшими» країнами світу, крім Палестини, є африканські Уганда, Бенін, Нігер, Замбія. «Найстарішими» країнами світу — Італія, Греція, Швеція, Японія, Іспанія. Дізнайтеся, чому їх так називають. Для цього з’ясуйте за допомогою джерел Інтернету, якою є частка дітей і людей похилого віку в чотирьох (на вибір) зазначених країнах.

#### Вікова структура населення України:

- діти і підлітки (від 0 до 15 років) — 20 %;
- працездатне населення (чоловіки від 15 до 60 років) — 57 %;
- люди похилого віку — 23 %.



Мал. 152.

Статеві-вікова піраміда населення України, 2013 р.



### Україна і світ

У Японії кількість осіб віком понад 100 років перевищує 32 тис. Чимало 100-річних людей живуть у Грузії, Азербайджані та Греції. Україна традиційно є країною довгожителів. У 2012 р. в нашій країні кількість довгожителів (віком більш як 90 років) становила 111 тис.! Це більше, ніж населення м. Умань Черкаської області, або майже така сама кількість людей, що нині живе в м. Бровари неподалік Києва.



### Чи знаєте ви, що...

Серед довгожителів є свої рекордсмени. Зокрема, перше місце серед жінок досягнуто Жанною Луїзою Кальман (Франція), яка прожила 122 роки. Найтриваліший показник серед чоловіків встановив Сигеті Ідзуні (Японія) — 120 років. Звісно, ці рекорди не є «вічними».

### ТРИВАЛІСТЬ ЖИТТЯ НАСЕЛЕННЯ В КРАЇНАХ СВІТУ ТА УКРАЇНІ.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), останнім часом середня тривалість життя у світі збільшилася на шість років. Сьогодні очікувана середня тривалість життя чоловіків у світі становить 68, а жінок — 73 роки. Проте у країнах, що розвиваються, ці показники є нижчими. Наприклад, тривалість життя чоловіків і жінок Мозамбіку відповідно становить 41 та 40, в Анголі — 37 та 39 років. Нижчими за загальносвітові є показники Бангладеш, де середній вік чоловіків — 58, а жінок — 63 роки. Проте в Японії, країнах Європи, США, Канаді, Австралії середній вік мешканців перевищує 80 років або наближається до цього показника. Найвищі вікові показники мають Японія та Швейцарія.

Показник середньої тривалості життя в Україні наближається до середньосвітового. Жінки нашої держави живуть у середньому 75, а чоловіки — 62 роки.

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Найбільша кількість молодого населення спостерігається в африканських країнах та більшості країн Азії.
2. Вікова структура України є близькою до середньоевропейських показників.
3. У нашій країні, як і в усій Європі, постійно збільшується частка людей похилого віку. Це явище має назву «старіння нації».



### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Схарактеризуйте статево-віковий склад світу та України.
2. Поміркуйте, які заходи необхідно здійснювати для поліпшення демографічної ситуації в нашій країні.
3. Оцініть роль медичного забезпечення в розв'язанні демографічних проблем у світі.
4. Як ви вважаєте, які чинники є визначальними для досягнення високих показників тривалості життя: соціально-економічні чи еколого-біологічні?
5. Можливо, серед ваших близьких є довгожителі. Доповніть ними цей список:
  - ◆ Серед довгожителів України були й історичні постаті. Наприклад, кошовий отаман Війська Запорозького Петро Калнишевський (1691–1803 рр.) помер на 113-му році життя. Славний отаман народився в селі Пустовойтівка (тепер Роменського району Сумської області).
  - ◆ У 2007 р. найстарішою людиною на Землі був Григорій Нестор — мешканець с. Старий Яричів Львівської області. Він помер у віці 116 років. За цим показником ним досягнуто дві позначки: сьоме місце у світі та друге серед чоловіків планети.
  - ◆ У 2014 р. в селі Хотимир Івано-Франківської області Катерину Козак визнали найстарішою мешканкою планети. Вона прожила 117 років (14.02.1897–13.03.2014).

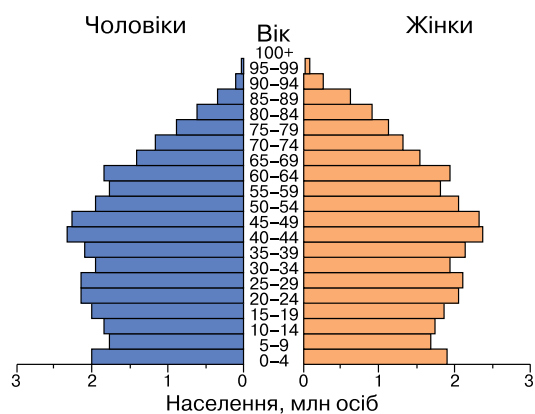


## ПРАКТИЧНА РОБОТА 12

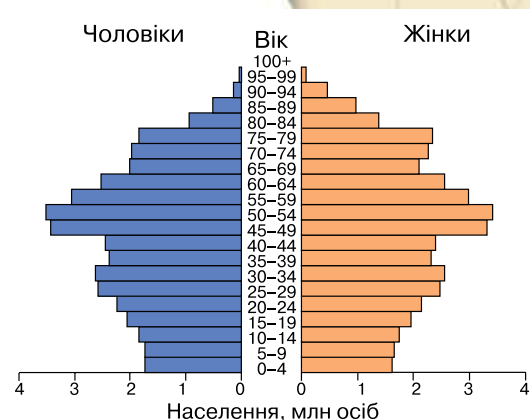
### Аналіз статево-вікових пірамід України та окремих країн світу

Для виконання цієї практичної роботи вам знадобиться: учнівський атлас, карта населення України, статистичний матеріал.

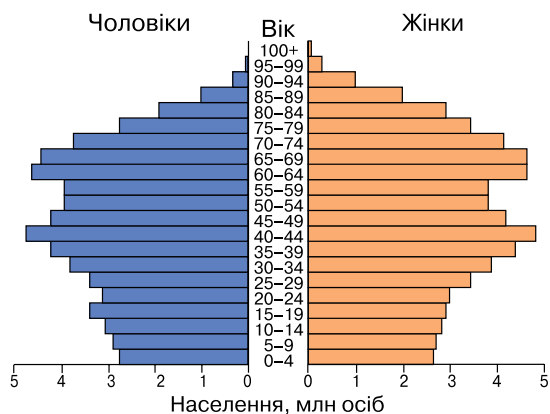
1. Ознайомтеся з віковою структурою України (мал. 139, с. 179). Визначте, до якого типу вона належить.
2. Спробуйте пояснити причини зниження частки молодшої вікової групи населення України.
3. Зазначте й поясніть відмінності у віковій структурі міського й сільського населення нашої держави.
4. Проаналізуйте статево-вікові піраміди двох зарубіжних країн: група 1 — Великої Британії та Японії (мал. 153, 155); група 2 — Німеччини та Індії (мал. 154, 156).
5. Зазначте, які є демографічні проблеми в цих країнах, і запропонуйте шляхи їх подолання.



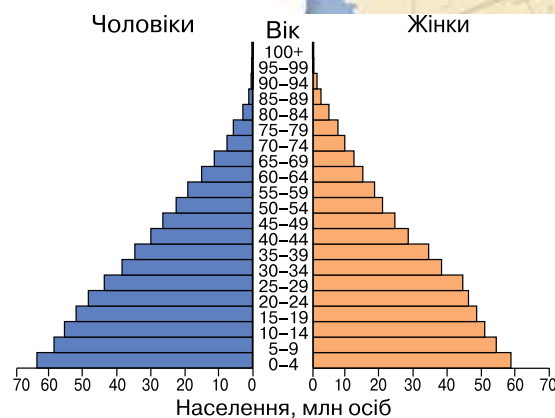
Мал. 153.  
Статево-вікова піраміда населення Великої Британії



Мал. 154.  
Статево-вікова піраміда населення Німеччини



Мал. 155.  
Статево-вікова піраміда населення Японії



Мал. 156.  
Статево-вікова піраміда населення Індії



## § 47 МЕХАНІЧНИЙ РУХ НАСЕЛЕННЯ



- \* Пригадайте з курсу історії середніх віків, який ви вивчали в 7 класі, що спричинило Велике переселення народів.
- \* Дайте визначення терміна «міграція населення».
- \* Поміркуйте, які причини від'їзду за кордон громадян України.

МІГРАЦІЯ	
Зовнішня	Внутрішня
<i>імміграція</i> (в'їзд у країну); <i>еміграція</i> (виїзд за межі країни)	<i>село</i> – <i>місто</i> ; <i>сезонні</i> (тимчасова робота, відпочинок); <i>«маятникові»</i> (майже щоденний виїзд на роботу або навчання)



Мал. 157.  
Види зовнішньої та внутрішньої міграції

**ВИДИ МІГРАЦІЙ.** Переміщення людей з одного місця проживання на інше називається **міграцією**, або **механічним рухом**. Виділяють **внутрішню** та **зовнішню** міграцію. Зовнішня міграція відбувається у двох формах: *еміграція* — виїзд громадян зі своєї країни за кордон на постійне або тимчасове проживання та *імміграція* — в'їзд у зарубіжну країну на тимчасове або постійне місце проживання (мал. 157).

До основних причин міграції належать **соціально-економічні, політичні, воєнні, екологічні чинники**. Прикладами зовнішніх міграцій (мал. 159) є переселення єврейського населення в Ізраїль, переселення населення з Афганістану в країни Європи через нестабільну політичну ситуацію в країні та в результаті воєнних дій.

### ЗОВНІШНЯ МІГРАЦІЯ ЯК ЯВИЩЕ СВІТОВОГО МАСШТАБУ.

У 2015 р. світове співтовариство знову зіткнулося з «великим переселенням народів». Його основні потоки спрямовані з африканських та арабських країн Близького Сходу (Сирії, Іраку) в Європу. Ще один напрямок міграції в Європу веде із країн Центральної та Південної Азії. Активні міграційні потоки спрямовані із країн Латинської Америки та Африки в США; із країн Східної Європи — у Західну Європу, Канаду та Австралію.

Зовнішні (міжнародні) міграції можуть бути: постійні або тимчасові, добровільні або вимушені, організовані або стихійні. Міграції розрізняють і за чинниками, що їх зумовлюють: економічна, політична, етнічна, релігійна, природна, побутова та ін. Найпоширенішою є економічна міграція. Це пов'язано з пошуком кращих умов життя і праці, здобуття якісної й перспективної освіти.

Особливий статус мають **біженці** — вимушені мігранти, переселення яких було спричинене загрозою втрати життя чи здоров'я, пригніченням й обмеженням прав людини (мал. 158). Розрізняють такі типи вимушених міграцій: **екологічні** (унаслідок техногенних і природних катастроф), **воєнні** (у разі воєнних конфліктів), **релігійні** (унаслідок конфліктів на релігійному ґрунті), **національно-етнічні** (унаслідок міжнаціональних конфліктів).

У США тільки легальна імміграція становить 1 млн осіб на рік. А в країнах Перської затоки (Катарі, Бахреїні, Кувейті, ОАЕ) емігранти з Єгипту, Індії, Пакистану за своєю чисельністю значно перевищують місцеве населення. У другій половині ХХ ст. стала досить популярною зовнішня міграція інтелектуальної еліти націй («перекачування мізків»).



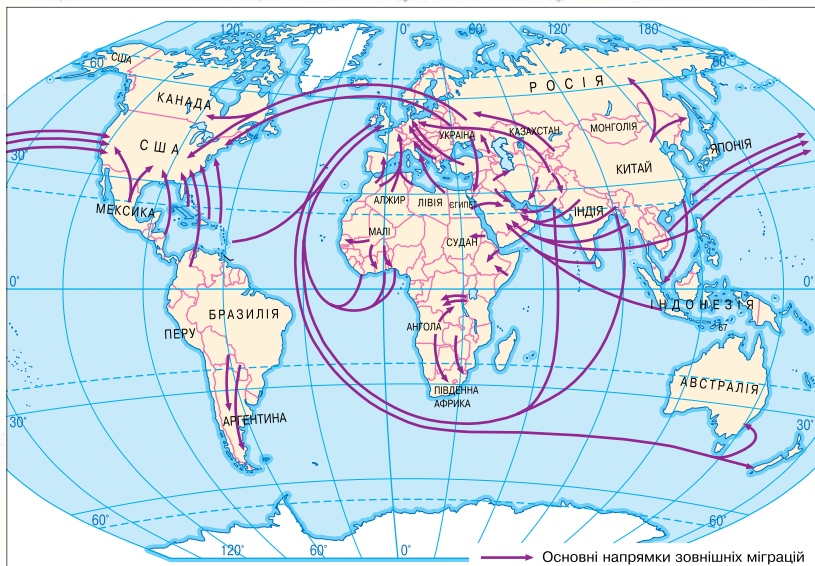
Мал. 158.  
Сирійські біженці біля кордонів Греції



Що вам відомо про проблему біженців у світовому масштабі?



Викликом для України стали воєнні дії на Донбасі, які тривають з березня 2014 р. У зв'язку з цим чимало людей змушені шукати прихистку в інших регіонах України (мал. 160, 161). Дізнайтеся, скільки наших співвітчизників стали вимушеними внутрішніми мігрантами, де вони здебільшого знайшли собі нову домівку. Як вирішено питання здобуття освіти для дітей-переселенців із зони АТО?



Мал. 159. Картосхема «Основні міграційні потоки світу»

**ВНУТРІШНІ МІГРАЦІЇ ТА ЇХ ВИЯВ В УКРАЇНІ.** Переміщення населення з одного населеного пункту до іншого в межах однієї держави називається **внутрішньою міграцією**. Вона буває організованою та стихійною. Внутрішні переміщення відбуваються в межах: «село—місто», «місто—село», «село—село». Можуть бути міжрайонні міграції або міграції в нові економічні райони і т. ін.

Особливою формою внутрішніх міграцій є «**маятникові міграції**». Вони поширені в межах агломерацій між її центром — великим містом та передмістями. Це типове явище як в Україні, так і в інших країнах Європи.

Основні міграційні потоки всередині України спрямовані в бік столиці. Це є однією із причин зростання населення м. Києва. До столиці переміщується населення з Волинської, Рівненської, Чернівецької, Донецької, Луганської областей. Певний потік мігрантів відчують великі промислові міста — Одеса, Дніпро, Харків, Кривий Ріг. У межах західної частини країни міграційні потоки спрямовані в бік Львова.

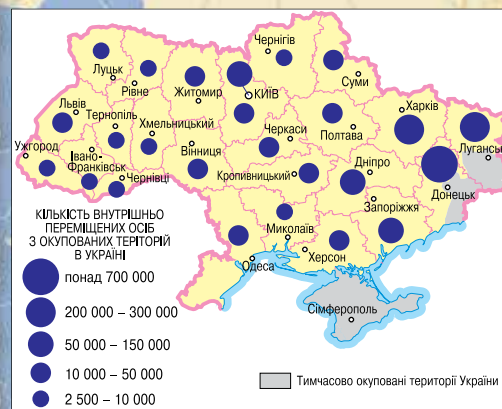
Основними причинами трудових міграцій в Україні є:

- ◆ неможливість знайти престижну роботу в сільській місцевості;
- ◆ низька заробітна плата вдома;
- ◆ вищі престижність й оплата праці у великих містах;
- ◆ екологічна катастрофа у зв'язку з аварією на ЧАЕС;
- ◆ військові дії на крайньому сході України (окремі території Луганської та Донецької областей).

**УКРАЇНА НА ТЛІ ЗОВНІШНІХ МІГРАЦІЙ.** В Україні спостерігається *негативне сальдо міграції*. Тобто з країни від'їжджає більше осіб, ніж прибуває. Причому її межі покидають здебільшого кваліфіковані робітники та науковці,



Мал. 160. Через воєнні дії на Сході України понад 1 млн українців стали вимушеними внутрішніми мігрантами



Мал. 161. Карта переселенців з окупованих територій України, квітень 2016 р.

## Україна і світ

У 2012 р. кількість українських заробітчан у країнах Євросоюзу перевищувала 1,2 млн осіб. Цей показник вивів нашу країну на п'яте місце за кількістю трудових мігрантів у Європі після представників Туреччини, Марокко, Албанії, Китаю. Наприкінці ХХ ст. Україна втратила значну частину наукового потенціалу, що негативно позначилося на економічному розвитку нашої держави.

а приїжджають — біженці та переселенці. Міграційна ситуація в Україні в цілому не є позитивною. Про це свідчать потужні потоки як внутрішньої, так і зовнішньої міграції. Хоча ця ситуація може цілком змінитися за умови поліпшення економічних показників усередині країни та припинення воєнного конфлікту на Донбасі.

Ще однією особливістю міграцій є те, що Україна досить часто виступає транзитним пунктом. Цьому сприяє розташування країни на важливих міграційних потоках у межах стратегічних європейських транспортних коридорів. Тому наша країна повинна бути готовою до таких викликів, як незаконна імміграція та незаконний транзит мігрантів через українську територію.

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

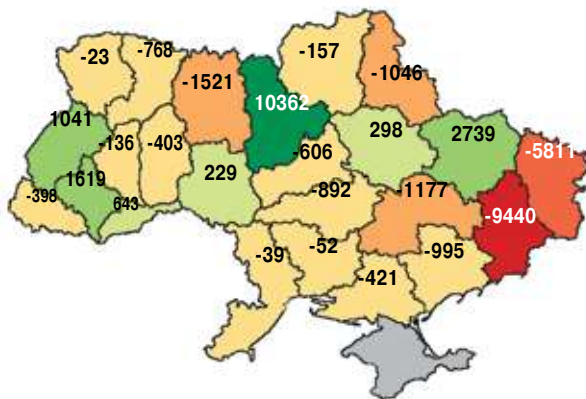
1. Причини міграцій полягають у соціально-економічних, політичних, воєнних, екологічних проблемах.
2. Існують внутрішні та зовнішні види міграції.
3. Україна має негативне сальдо міграцій.

### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Схарактеризуйте основні різновиди міграцій.
2. Дайте визначення поняття «маятникові міграції».
3. Зіставте причини та наслідки внутрішніх і зовнішніх міграцій.
4. Схарактеризуйте основні міграційні потоки всередині України.
5. Якою, на вашу думку, повинна бути міграційна політика нашої держави?

### ПРАКТИЧНА РОБОТА 1.1

#### Міжрегіональна міграція в Україні (у 2015 р.)



#### Обчислення показників природного та механічного руху населення в різних регіонах України

(продовження; початок на с. 177)

4. Розгляньте статистичні дані на картосхемі «Міжрегіональна міграція в Україні (у 2015 р.)». З'ясуйте показники механічного руху населення в різних регіонах України. Які причини внутрішньої міграції?

5. Ознайомтеся з основними поняттями:

◆ **Валова міграція (ВМ)** — це сума чисельності прибулих ( $\Pi$ ) і вибулих ( $B$ ) у межах однієї країни чи регіону. Цей показник характеризує обсяг міграції за рік. Він визначається за формулою:

$$BM = \Pi + B.$$

◆ **Сальдо міграцій** характеризує зміну чисельності населення країни або регіону за рахунок його механічного руху:

$$\Delta M = \Pi - B.$$

6. Установіть кількість населення на кінець року та сальдо міграцій, якщо населення країни на початок року становило 44,1 млн осіб, кількість вибулих — 5,6 млн, а кількість прибулих — 0,15 млн осіб.



## МАРШРУТ 2

### РОЗСЕЛЕННЯ

#### Мої орієнтири:

- називати** середній показник густоти населення у світі та Україні;
- розуміти сутність** понять: «урбанізація», «субурбанізація», «агломерація», «мегалополіс»;
- визначати** показники урбанізованості території;
- показувати на карті** й називати регіони світу, країни, області в Україні з найбільшою й найменшою густиною населення та рівнем урбанізації, найбільші агломерації, світові міста, найбільші міста в Україні;
- знаходити** в різних джерелах інформацію, що характеризує особливості розселення населення у світі й окремих країнах, Україні та окремих її областях;
- розрізняти** міські та сільські населені пункти, типи міст за людністю та функціями, місто, агломерацію й мегалополіс, темп і рівень урбанізації;
- пояснювати** вплив природних і демографічних чинників на територіальні відмінності густоти населення;
- порівнювати** рівень і темпи урбанізації в Україні та світі;
- оцінювати** важливість знань про особливості розселення населення



## § 48 РОЗСЕЛЕННЯ ТА ТИПИ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ

- \* Пригадайте, у яких країнах проживає найбільше людей.
- \* Що таке тимчасове й постійне населення? Як на це впливають міграційні процеси?
- \* Які розрізняють форми розселення?

**ОСОБЛИВОСТІ РОЗСЕЛЕННЯ.** Розміщення людей на певній території називається **розселенням**. На цей процес впливають історичні, економічні соціальні чинники, які визначають різноманітність форм розселення.

**Кочова форма розселення** має специфічний господарський побут і культурні особливості. Кочові народи зазвичай не створюють постійних населених пунктів, а лише тимчасові стоянки — *табори*. Така форма розселення поширена серед окремих народів Африки, Азії, Америки. Зокрема, це: туареги (*мал. 162*), бербери, масаї, монголи, ненці, чукчі, ескімоси. Їхній побут зазвичай пов'язаний із мисливством, рибальством або скотарством. Серед європейських народів залишкові ознаки кочової форми розселення спостерігаються в ромів.



Мал. 162.  
Африканський народ туареги веде кочовий спосіб життя



Мал. 163.  
Типові  
помешкання  
в селах  
Бангладеш

**Сільське розселення** характерне для сільської місцевості. Розрізняють дисперсну й дисперсно-групову форми розселення селян. **Дисперсну** ще називають розсіяною. Для такого розселення характерне поодиноке розташування подвір'їв-садиб неподалік від місць праці: земельних ділянок, лісів, мисливських угідь тощо. Найвиразніші приклади дисперсної форми розселення — це *хутори* в Україні, Польщі та країнах Балтії. У більшості країн світу переважає **дисперсно-групову форму розселення** селян. Розміри сіл та їх розташування значно відрізняються залежно від країни. Найбільші сільські населені пункти спостерігаються у країнах Азії: Китаї, Індії, Республіці Корея, Бангладеш (мал. 163).

Визначальними чинниками **промислової форми розселення** є утворення місць проживання людей навколо центрів промислового виробництва. Такі поселення не завжди «доростають» до рівня міста. Майже в усіх країнах є селища шахтарів і рудокопів, золотошукачів, робітників нафтопромислів і будівельних кар'єрів. Найпоширеніші вони в країнах Латинської Америки, Південної Африки, Китаю, Росії. В Африці, Південній Америці та Південно-Східній Азії, а також у розвинених Канаді та Фінляндії промислові поселення пов'язані з деревопереробною промисловістю, виробництвом сільськогосподарської сировини. В Україні промислові форми розселення сформувалися в Донбасі навколо гірничодобувних і металургійних підприємств.

**Службова форма розселення** передбачає утворення невеликих компактних поселень вузькоспеціалізованих фахівців. Такі містечка чи села з'являються лише за умов розвинутого суспільно-територіального поділу праці. Найчастіше вони трапляються в країнах Європи та Північної Америки.

Найпоширенішою сьогодні є **міська форма розселення**. Вона представлена в усьому світі та є однією з ознак цивілізації. Найбільшою формою міського розселення є мегаполіси. Вони можуть простягатись на сотні кілометрів, проте не завжди становлять цілковиту міську забудову. Їхні «гальявини» можуть бути зайняті селами, рекреаційними об'єктами тощо.

До середини минулого століття українці здебільшого жили в селах, але у зв'язку з процесами індустріалізації відбулася міграція людей до міст. Міська форма розселення в Україні охоплює більшу частину населення, незважаючи на те, що сіл кількісно більше.

Зазначені форми розселення не завжди існують у чистому вигляді, вони часто утворюють численні мішані та перехідні модифікації, характерні для певних зон або районів. З розвитком господарства та глобалізацією світових процесів форми розселення змінюються відповідно до нових умов і вимог життя.

**ВИДИ ПОСЕЛЕНЬ І КРИТЕРІЇ ЇХ РОЗМЕЖУВАННЯ В УКРАЇНІ ТА КРАЇНАХ СВІТУ.** Відповідно до форм розселення та кількості людності розрізняють міські й сільські **види поселень** — місця осілого життя та трудової діяльності людей, задоволення їх соціальних запитів. В Україні до **сільських** поселень належать: дрібні (250–500 осіб),

Зіставте особливості життя в сільських населених пунктах у Бангладеш та Україні

### Україна і світ

Розмежування населених пунктів у Великій Британії спирається на історичну основу. Найвищий статус має city — місто, у якому розташовується кафедральний собор; town — місто, у якому є церква; village — незважаючи на кількість мешканців — село, якщо в ньому немає церкви. Подібний розподіл у минулому був і в Україні: селом називали той сільський населений пункт, у якому була церква, а за її відсутності населений пункт називався хутором, присілком тощо.



середні (500–1000 осіб) та великі (1000–2000 осіб) села. До **міських** — селища міського типу (близько 2000–10 000 осіб) та міста (понад 10 000 осіб). Подібну до української структуру поселень має Туреччина.

У світі визначення поняття «місто» є доволі неоднозначним. Це пов'язано з історичними чинниками, особливостями народонаселення та економічного розвитку країн. Наприклад, в Австралії містом вважається населений пункт, у якому живе більш як 1 тис. осіб, у Німеччині та Франції — 2 тис., у Португалії — 2,5 тис., в Австрії, Індії, Ірані, США — 5 тис., в Іспанії, Туреччині, Україні, Швейцарії — 10 тис. осіб. Проте в Східній Азії, де показники густоти населення є високими, критерії міста інші: Японія — 30 тис. осіб, Республіка Корея — 40 тис. осіб, Китай — 50 тис. осіб.

**КЛАСИФІКАЦІЯ МІСТ УКРАЇНИ.** *Містом* в Україні вважають населений пункт, у якому живе не менш як 10 тис. осіб, більшу частку яких становлять робітники і службовці. В Україні налічується 450 міст. Проте останнім часом, у зв'язку з демографічними процесами, у нашій державі з'явилася група малих міст, кількість населення яких не перевищує 10 тис. осіб. Найменшим українським містом є Угнів на Львівщині, його населення становить близько 1000 осіб. Майже 2000 осіб живе в м. Берестечко Волинської області, 3000 — у м. Батурич на Чернігівщині. У містах Моршин (Львівська область) і Галич (Івано-Франківська область) налічується близько 6500 жителів (*мал. 165*).

*Селища міського типу*, або містечка, — це населені пункти, в яких живе від 2 до 10 тис. осіб. Таких в Україні близько 900. Хоча існують містечка з населенням понад 10 тис. осіб. Це пов'язано з їх господарським розвитком. Зокрема, населення смт Коцюбинське на Київщині становить близько 13 тис. осіб, до цього показника наближається кількість мешканців у Ювілейному (Дніпропетровська область) та Перегінському (Івано-Франківська область). Найбільша кількість селищ міського типу зосереджена: у Донецькій області — 135, Луганській — 109, Харківській — 59. Найбільшим містечком тривалий час була Буча (Київська область), яка тепер має статус міста.



а



б

Пригадайте, як демографічні процеси впливають на приріст населення.



Мал. 164.  
Одеса — одне з міст-мільйонників України

## МІСТА

### За кількістю населення, осіб

малі (до 50 тис.);  
середні (50 — 100 тис.);  
великі (100 — 250 тис.);  
крупні (250 — 500 тис.);  
найбільші (500 тис. — 1 млн);  
міста-мільйонники — (понад 1 млн)

### За функціями

адміністративні;  
багатогалузеві;  
транспортні центри;  
промислові центри;  
організаційно-господарські;  
курортно-оздоровчі



Мал. 165.  
Групи міст в Україні



Мал. 166.  
Маріуполь (а)  
і Кривий Ріг (б) —  
індустріальні гіганти  
Європи

## ГЕОгалактика

Наприкінці XIX ст. м. Бердичів Житомирської області належало до найбільш населених міст України. Сьогодні це середньостатистичне українське місто, в якому проживає близько 80 тис. осіб. У цей самий історичний період містечко Нова Прага Кіровоградської області за людністю майже втричі перевищувало м. Бровари, що біля Києва. Тепер у Новій Празі живе близько 7 тис. осіб, а в Броварах — понад 100 тис. осіб і кількість населення, попри його скорочення в цілому по країні, тут зростає. Поясніть причини таких змін.



Мал. 167.  
Місто Глухів

? Скориставшись енциклопедичними джерелами, визначте, до якого типу за виконуваними функціями належить м. Глухів (мал. 167).



Мал. 168.  
Сорочинський ярмарок

? У якому населеному пункті відбувається це дійство (мал. 168)? До якого типу за кількістю населення й функціональністю він належить?

Міста розрізняють за кількістю населення та за функціональним призначенням. **За кількістю населення** міста поділяють на малі, середні, великі, крупні, найбільші та міста-мільйонники. Міст-мільйонників в Україні три: Київ, Харків, Одеса (мал. 164). Сьогодні найбільша кількість людей живе в Києві. Крім столичної, це місто виконує цілу низку інших функцій. Друге за кількістю населення — м. Харків.

На початку XX ст. найбільш населеним містом на теренах України була Одеса, яка тепер поступається за кількістю жителів усім містам-мільйонникам. Проте в літні місяці Одеса, як оздоровчий центр України, умовно стає найбільшим містом у країні. У той час там живе понад 5 млн осіб, включаючи відпочивальників. Дніпро — місто, яке найближчим часом може поповнити список міст-мільйонників України. Був період, коли воно вже перетинало цю позначку.

Значна концентрація населення зумовлює ряд проблем, серед яких — транспортна. Її розв'язують шляхом будівництва метрополітену. Він діє в Києві, Харкові, Дніпрі. В Одесі прокладання метрополітену майже неможливе через особливості тектонічної будови території.

Крім міст-мільйонників, вагому роль у житті країни відіграють міста з населенням від 500 тис. до 1 млн осіб. Це Львів, Запоріжжя, Маріуполь, Кривий Ріг (мал. 166, а, б). Останні два міста не є обласними центрами.

**За функціями** в Україні виділяють такі типи міст:

- ♦ **адміністративні**, багатогалузеві, найбільші науково-культурні центри: Київ, Харків, Одеса, Дніпро, Донецьк, Львів;
- ♦ **багатогалузеві** промислові центри: Запоріжжя, Кривий Ріг, Маріуполь, Миколаїв, Луганськ;
- ♦ **транспортно-промислові центри**: Херсон, Полтава, Кропивницький, Керч та ін.;
- ♦ **транспортні центри**: Ковель, Жмеринка, Чорноморськ, Рені, Бориспіль, Чоп та ін.;
- ♦ **промислові центри**: Біла Церква, Краматорськ, Олександрія, Шостка, Калуш та ін.;
- ♦ **організаційно-господарські** й культурно-побутові центри місцевого значення: Бар (Вінницька область), Кагарлик (Київська область), Татарбунари (Одеська область) та інші невеликі райцентри;
- ♦ **курортно-оздоровчі центри**: Ялта, Скадовськ, Євпаторія, Моршин, Трускавець, Миргород.

**СІЛЬСЬКІ НАСЕЛЕНІ ПУНКТИ.** В Україні сільськими населеними пунктами є різні за кількістю населення села. Група сіл і селищ сільського типу утворюють одиниці адміністративного устрою — сільські або селищні ради. До їх складу можуть входити одне, кілька і навіть ціла група сіл. Населення села може становити від кількох сотень до кількох тисяч осіб. Селища, як правило, більші, компактніші й утворилися здебільшого в другу половину XX ст.



За 40-річний період (протягом 1959–2000 рр.) частка сільського населення скоротилася від 54 до 32 %. Сьогодні лише шість областей: Вінницька, Закарпатська, Івано-Франківська, Рівненська, Тернопільська, Чернівецька — мають переважну частку сільського населення. Найменша частка сільського населення — у Луганській, Донецькій, Дніпропетровській областях.

Здебільшого сільське населення живе у великих (більш як 1000 осіб) та середніх (від 500 до 1000 осіб) селах. У малих селах (до 500 осіб), незважаючи на чималу їхню кількість, живе незначна частка населення (мал. 169).

Сільські поселення відрізняються залежно від регіонів України. Великі села характерні для південних і степових районів. На Поліссі та Прикарпатті переважають середні села однувличної забудови. Карпатський регіон і частково Волинь відзначаються малими сільськими поселеннями, є велика кількість хуторів. Подільський регіон характеризується середніми селами, які розташовуються в долинах річок і вздовж автомагістралей. Сільські населені пункти переселенського типу (засновані німецькими колоністами або побудовані для переселення постраждалих від аварії на Чорнобильській АЕС) мають «правильну» шахову забудову (мал. 170).

Сільські поселення на сучасному етапі розвитку нашої країни в окремих регіонах знелюднюються. Тобто в них поширене таке негативне явище, як депопуляція.



Мал. 169.

Краєвид села Ділове (Закарпатська область), яке розташоване в самому центрі Європи



Мал. 170.

Будинки в населеному пункті переселенського типу

## ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. У світі існують різні форми розселення: кочове, сільське (дисперсне й дисперсно-групове), промислове, міське.
2. Більшість населення України живе в містах і селищах міського типу.
3. Міста поділяють на типи залежно від кількості населення та виконуваних функцій.
4. Шість областей України: Вінницька, Закарпатська, Івано-Франківська, Рівненська, Тернопільська, Чернівецька — мають переважну частку сільського населення.

?

## ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Дайте визначення понять: «розселення» та «поселення».
2. Перелічіть найбільші міста та міста-мільйонники України.
3. Схарактеризуйте основні типи міст за виконуваними функціями.
4. Які особливості сільського розселення й сільських поселень в Україні?
5. Використовуючи метод значків та ареалів, нанесіть на контурну карту різні типи міст за виконуваними функціями та основні зони сільського розселення.
6. Підготуйте виступ про населений пункт, у якому ви живете, а також про місто й село, що розташовані поряд з ним.





## УРБАНІЗАЦІЯ

- \* Пригадайте з курсу історії, коли виникли міста та з чим це було пов'язано.
- \* Як урбанізація впливає на розвиток господарства регіону й країни загалом?

? Назвіть осередки розвитку культури в Давньому Римі та Греції. Пригадайте з історії причини виникнення міст та їх характерні ознаки.

**ЗРОСТАННЯ РОЛІ МІСТ.** Перші міста з'явилися в давні часи. Людність деяких із них становила сотні тисяч осіб, що на тлі тодішнього народонаселення було надто високим показником. Такими містами були: Вавилон, Ніневія, Латна, Сіань, Мемфіс. Першими урбаністичними центрами Античної епохи були Рим, Афіни, Карфаген, Олександрія. Населення тодішнього Риму перевищувало 1 млн осіб, саме місто мало чітку структуру забудови, ефективну систему водопостачання та каналізації, кілька десятків бібліотек.

В епоху Раннього Середньовіччя великими містами Європи були Константинополь і Київ, проте за людністю їх перевищувала Кордова — 400 тис. осіб. У середні віки найбільш населеними були міста Китаю та Індокитаю. Найбільшим містом планети того часу вважається Ангкор-Тхом, населення якого перевищувало 1 млн осіб. Його залишки досліджують і нині у джунглях Камбоджі. У Пізньому Середньовіччі відбулося зростання міст Європи (Парижа, Лондона, Неаполя, Венеції) та Азії (Нанкіна, Пекіна, Делі, Кіото) (*табл. 18*).

Першим сучасним містом-мільйонником вважається Токіо, кількість населення якого перевищила 1 млн осіб в 1803 р. (тоді нинішня японська столиця мала назву Едо). Наступним мільйонником у 1850 р. став Лондон. Таким чином, перші мегаполіси утворилися в острівних країнах. Приблизно в цей час у світі розпочалися процеси **урбанізації** — збільшення чисельності міського населення, поширення міського способу життя і зростання ролі міст у житті країни або регіону.

Таблиця 18

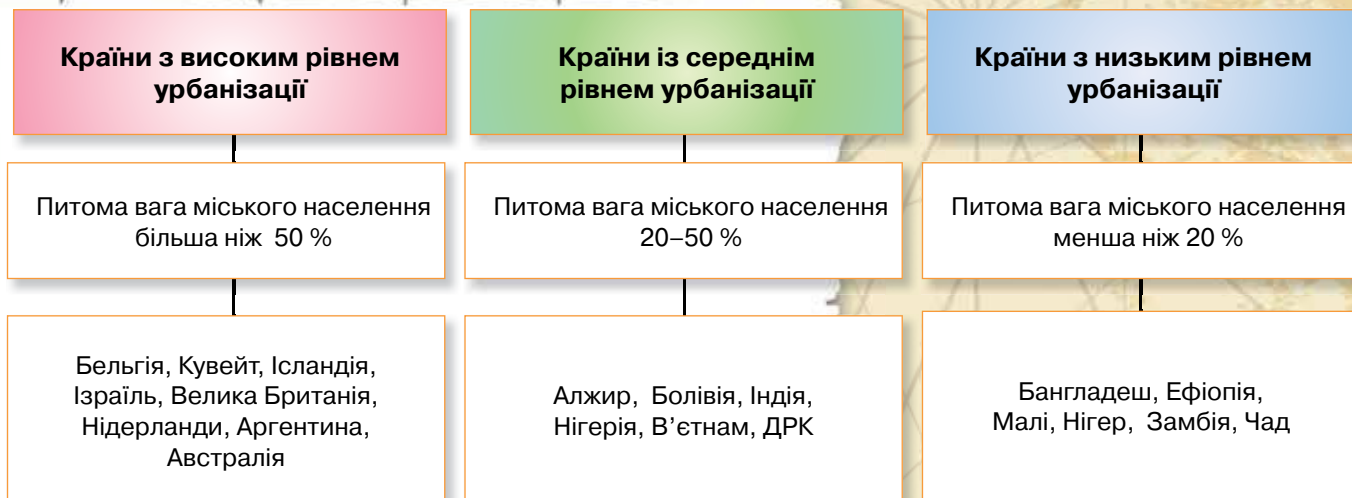
### Етапи урбанізації та їх особливості

№	Етап	Особливості
1	<b>Початковий</b> — XIX ст.	Процес урбанізації розпочався в Європі, Північній Америці, Японії
2	<b>«Міського вибуху»</b> — перша половина XX ст.	Пришвидшення темпів зростання міського населення й поширенням урбанізації майже на всі регіони світу
3	<b>Глобальний</b> — друга половина XX ст.	Ще більше пришвидшення темпів зростання міського населення, розвиток великих міст, перехід від точкового міста до агломерації (територіального угруповання міст і сільських поселень), а також формування мегаполісів (злиття міських агломерацій), що призводить до поширення міського способу життя на сільську місцевість

### ОСОБЛИВОСТІ УРБАНІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ У ЄВРОПІ ТА СВІТІ.

Міста мають важливе значення у вивченні населення регіонів, країни в цілому, а також великих територій — частин світу. Вивчення системи міст





країни — одне з важливих завдань географічної науки. Нині за особливостями територіально-урбаністичної структури розрізняють три типи країн: з високим, середнім і низьким рівнем урбанізації (мал. 171).

Як уже зазначалося, Європа постійно була ареною розвитку міст. Тобто вона є «батьківщиною урбанізації». На європейських теренах відбувалися всі етапи урбаністичних процесів — від утворення великих агломерацій і до процесів переселення населення з великих міст у передмістя. Прикладом цього явища є Париж, передмістя якого останнім часом зростали, знімаючи зі столиці навантаження людського потоку й виробничого потенціалу.

Серед країн Європи є й такі, що не зазнавали стрімкого «міського вибуху», а їх урбанізаційні процеси розвивалися поступово та виважено, незважаючи на високий відсоток міського населення (Австрія, Швеція, Швейцарія). Натомість у країнах Азії та Латинської Америки (Індія, Китай, Мексика, Аргентина, Бразилія) стрімке зростання міст не лише призвело до значних перетворень в економіці країн, а й зумовило низку екологічних і соціальних проблем.

Рівень урбанізації в Україні є значно вищим за загальносвітові показники, проте він не є надто високим, що сприятливо позначається на розвитку різних галузей економіки.

**МІСЬКЕ ТА СІЛЬСЬКЕ НАСЕЛЕННЯ НА ТЛІ УРБАНІЗАЦІЇ.** Якщо проаналізувати урбанізацію в кількісних вимірах, то це фактично є процес зменшення частки сільського населення. Адже сільське населення становило більшість упродовж усієї історії людства аж до початку ХХІ ст. У 2008 р. кількість міського населення на планеті перевищила частку мешканців сіл. Усе це характеризує урбанізацію як глобальний процес. Проте велика концентрація міст у певних регіонах завдає непоправної шкоди природному середовищу. Особливо гостро ця проблема відчувається в Мумбаї, Мехіко, Сан-Паулу та мегаполісах Китаю.



Мал. 171.  
Рівні урбанізації країн світу

**Чи знаєте ви, що...**



**Найвищий (100 %) рівень урбанізації** характерний для міст-країн, або, як їх ще називають, карликових країн. Його реєструють у Ватикані (ця країна займає лише два квартали італійського міста Риму). Такий показник у Монако площею 1,9 км<sup>2</sup>, яку повністю займають три міста: Монако, Монте-Карло, Кондамін. Найурбанізованішим у світі є також Сінгапур — невелика за розмірами держава в Південно-Східній Азії. Міські околиці найбільшого у світі порту так розширилися, що охопили всю територію країни.



Поміркуйте, як міста впливають на довкілля.

**Частка міського населення у світі**  
 1880 р. — 14 %; 1990 р. — 46 %;  
 1950 р. — 30 %; 2007 р. — 49 %;  
 2050 (прогноз) — 67 %

### Чи знаєте ви, що...

У 1950 р. лише **одне місто світу** (Нью-Йорк) мало населення, що перевищувало **10 млн осіб**. У 2010 р. таких міст було вже 19. Найбільші з них — Токіо (Японія), Мехіко (Мексика), Мумбаї (Індія), Сан-Паулу (Бразилія), Нью-Йорк (США) (мал. 172, 173).



Мал. 172.

Сан-Паулу — найбільше місто Бразилії

? Спробуйте пояснити вислів, який часто вживають бразильці: «Сан-Паулу — це локомотив, що тягне за собою всю Бразилію» (мал. 172).



Мал. 173.  
Нью-Йорк

Нью-Йорк (мал. 173) ще називають Великим яблуком. Користуючись інтернет-джерелами, дізнайтеся чому. Підготуйте ілюстровану презентацію про інші міста (три-чотири) та їхні «прізвиська».

**АГЛОМЕРАЦІЇ ТА МЕГАПОЛІСИ.** Збільшення кількості міст зумовлює утворення **агломерацій** — групи населених пунктів, між якими існують тісні взаємозв'язки. Агломерації бувають **моноцентричними** (формується навколо найбільшого міста), **біцентричними** (утворюються навколо двох центрів), **поліцентричними** (мають кілька центрів й охоплюють значну кількість міських поселень).

Міста з населенням понад мільйон осіб називають також мегаполісами (з давньогрец. «мега» — великий і «поліс» — місто). Проте останнім часом цим терміном позначають не тільки міста-мільйонники, а й величезні агломерації, у яких зливаються десятки, а часом і сотні міст, загальна кількість населення яких іноді перевищує 20 млн осіб.

**Найбільшими мегаполісами є:**

- ◆ **Блакитний банан** — суцільна міська смуга у формі півмісяця, що охоплює найбільші агломерації Англії, Бенілюксу, Західної Німеччини, крайнього сходу Франції, Швейцарії та Північної Італії; населення становить 90 млн осіб (мал. 174);
- ◆ **Токайдо** — суцільна міська смуга від Токіо до Кіото та Осаки, у Японії; населення — 55 млн осіб;
- ◆ **БосВаш** — суцільна міська смуга від Бостона до Вашингтона, у США; населення — 50 млн осіб;
- ◆ **«Паща тигра»** — узбережжя однойменної затоки, представлене суцільною смугою китайських міст, найбільшими з яких є Гонконг (Сянган), Шеньчжень, Гуанчжоу; населення — 40 млн осіб;
- ◆ **РіоСан** — суцільна смуга міст від Ріо-де-Жанейро до Сан-Паулу, у Бразилії; населення — 38 млн осіб.

**СВІТОВІ МІСТА.** Значення багатьох міст визначається не лише кількісними показниками населення і навіть не об-



Мал. 174. Блакитний банан (картосхема)



сягами виробленої продукції на їхніх підприємствах. Кожне місто, а особливо це стосується мегаполісів, відіграє певну роль у житті держави, а часом і всієї світової спільноти.

Міста, що мають вирішальне значення для забезпечення світової економічної діяльності, торгівлі, фінансових операцій, називають **світовими містами**. Вони є місцем важливих міжнародних зустрічей і цим відіграють роль у світовій політиці. Прикладами таких міст є: Лондон, Нью-Йорк, Гонконг, Париж, Сінгапур, Токіо, Шанхай.

**СУБУРБАНІЗАЦІЯ ТА ХИБНА УРБАНІЗАЦІЯ.** Для розвитку міських поселень характерними є кілька етапів, серед яких **субурбанізація** — процес розвитку приміської зони навколо великих міст. Він пов'язаний з переходом виробництва на новий рівень, коли вирішальну роль відіграє не промислове виробництво, а створення нових технологій. А це не потребує великого зосередження робочої сили в місті. Таким чином можуть активно розвиватися передмістя. Це в більшості випадків ліпше з точки зору екологічного стану територій. Субурбанізація властива для територій, які пройшли пік індустріалізації, тобто концентрації промислового виробництва.

У більшості країн Азії та Африки рівень урбанізації відносно низький, але чисельність міського населення зростає досить швидкими темпами, що пов'язано з міграцією в міста значної кількості сільського населення. Це явище називають «хивною», або «несправжньою», урбанізацією, тому що різке збільшення міського населення не супроводжується поширенням міського способу життя.

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Урбанізація — це глобальний процес зростання ролі міст і міського способу життя.
2. Україна має вищий, ніж середньосвітовий, рівень урбанізації.
3. Є три різновиди агломерацій: моно-, бі- та поліцентричні.
4. Субурбанізація — це процес розвитку приміської зони великих міст, унаслідок чого формуються міські агломерації. Субурбанізація є подальшим етапом урбанізації. Характеризується вищими темпами збільшення кількості жителів приміських поселень і міст-супутників порівняно з містами — центрами агломерацій.
5. Агломерація — сукупність промислових вузлів, область згущення міського населення.
6. Хибна урбанізація — різке зростання кількості міського населення, яке не набуває ознак міського способу життя.

?

### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Схарактеризуйте етапи розвитку урбанізації у світі.
2. Зіставте рівні урбанізації в різних частинах світу. З чим це пов'язано?
3. Що таке агломерація? Які вона має різновиди?
4. Чим відрізняється субурбанізація від деурбанізації?
5. Назвіть п'ять найбільших мегаполісів світу. Позначте їх на контурній карті.





## УКРАЇНА В УРБАНІЗОВАНОМУ СВІТІ XXI СТОЛІТТЯ



- \* Які українські міста є найбільшими?
- \* З чим пов'язане розширення міст і приміських зон?



### Чи знаєте ви, що...

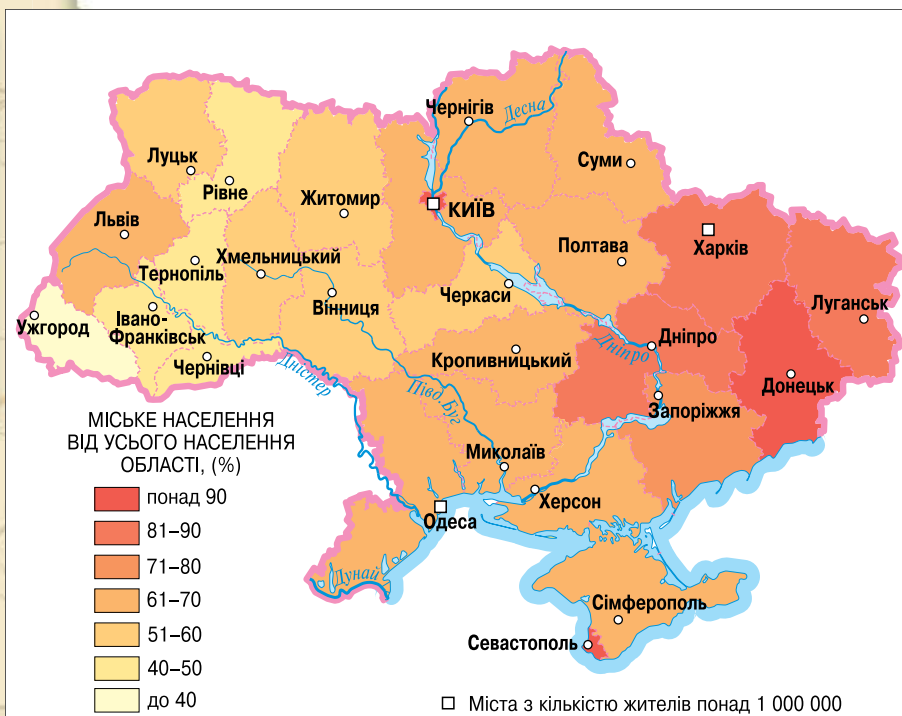
**Київ не завжди був найбільшим містом України.** На початковій стадії урбанізаційних процесів, у 1897 р., населення Одеси становило 403,8 тис. осіб, Києва — 247,7 тис., Харкова — 173,9 тис., Львова — 160 тис., Катеринослава (тепер Дніпро) — 112,8 тис. осіб.



### Картографічний навігатор



Володимир Кубійович



Мал. 175. Урбанізація населення України

1. Знайдіть на карті найбільші агломерації нашої країни.
2. Укажіть моноцентричні й біцентричні агломерації України.
3. Спрогнозуйте зони виникнення поліцентричних агломерацій. Відповідь обґрунтуйте.



Загальні риси урбанізації по-різному виявляються в регіонах України. Це передусім залежить від рівня і типу освоєння території. Для України, у якій традиційно високий рівень розвитку мають сільське й лісове господарства, характерний аграрний тип освоєння. З розвитком видобувних й обробних галузей промисловості цей тип трансформувався в більшості регіонів у аграрно-промисловий (Київська, Львівська, Полтавська, Харківська області), а в деяких — у промислово-аграрний (Донбас, Придніпров'я).

### УКРАЇНА ЯК ВИСОКОУРБАНІЗОВАНА КРАЇНА.

Україна належить до країн з високим рівнем урбанізації (мал. 175), адже кількість міського населення в нашій державі становить 68,7 % (2015 р.). Проте кількість і людність міст України в різних регіонах неоднакова. Це виявляється, насамперед, у різних темпах урбанізації. У регіонах з інтенсивним промисловим і транспортним будівництвом їх більше, ніж в аграрних. Розвиток промисловості — це найважливіший чинник урбанізації в сучасний період. Хоча відомо, що виникнення міст і їх розвиток тривалий час були зумовлені іншими чинниками: торгівлею, оборонними функціями та ін. У високоіндустріальних регіонах процес урбанізації виявляється у виникненні нових містечок, великих міст і поширенні міського способу життя майже на всій території регіону.

Близькість міських поселень між собою приводить до поширення несільськогосподарських видів діяльності в сільській місцевості, значна частина сільських жителів бере участь у маятникових трудових поїздках, користуючись при цьому соціальними послугами в містах. У таких регіонах значно вищий рівень благоустрою в сільській місцевості, забудова сіл має деякі риси міської, тобто міський спосіб життя поширюється й на сільську людність.

Найвищий рівень урбанізації в Україні спостерігається в м. Києві, оскільки він є окремою адміністративною одиницею, у Донецькій, Луганській, Харківській, Дніпропетровській та Запорізькій областях. Досить своєрідним є той факт, що рівень урбанізації в Сумській, Чернігівській та Кіровоградській областях є вищим, ніж у Львівській, Київській та Житомирській. Це пов'язано, відповідно, з більшим та меншим відтоком сільського населення в міста в середині областей. Середній рівень сільського та міського населення (50 %) має Вінницька область.

Найнижчий рівень урбанізації мають Закарпатська, Чернівецька, Івано-Франківська, Тернопільська та Рівненська області. Усі вони розміщені в Західній Україні.



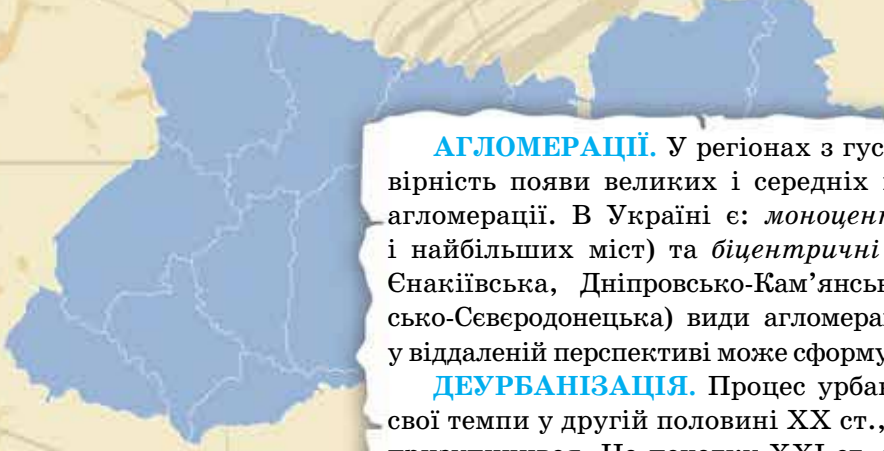
Мал. 176.

Алчевсько-Кадіївська та Лисичансько-Северодонецька біцентричні агломерації



Мал. 177.

Київська моноцентрична агломерація



**АГЛОМЕРАЦІЇ.** У регіонах з густою мережею міських поселень імовірність появи великих і середніх міст зростає, тому тут формуються агломерації. В Україні є: *моноцентричні* (навколо міст-мільйонників і найбільших міст) та *біцентричні* (Донецько-Макіївська, Горлівсько-Єнакіївська, Дніпровсько-Кам'янська, Алчевсько-Кадіївська, Лисичансько-Северодонецька) види агломерацій (мал. 176, 177). *Поліцентрична* у віддаленій перспективі може сформуватися в районі Донбасу.

**ДЕУРБАНІЗАЦІЯ.** Процес урбанізації в Україні значно сповільнив свої темпи у другій половині ХХ ст., а наприкінці минулого століття він призупинився. На початку ХХІ ст. під впливом соціально-економічних умов (зниження рівня і якості життя людей, безробіття, міграції, погіршення демографічних показників та ін.) в регіонах України розпочалися процеси деурбанізації. Вони ще не позначилися на деяких показниках урбанізованості (частка міських жителів залишається стабільною в державі, а в окремих регіонах вона навіть збільшується), але вже помітні їх вияви. Основною ознакою деурбанізації є зменшення чисельності міських жителів. Це відбувається як за рахунок зменшення природного приросту міського населення, так і внаслідок посилення його міграційної активності. Чимало міських мешканців (колишніх вихідців із сіл) повертаються в села (рееміграція), впливаючи певним чином на перерозподіл населення між містом і селом.

Отже, урбанізація — це не якийсь неосяжний процес, а достатньо вивчений, з точки зору як географії, так і соціології. Демографічні процеси, у тому числі й урбаністичні, розвиваються за своїми законами та закономірностями. У багатьох країнах світу ще триває урбанізаційний бум. В Україні ці процеси стабілізувалися, як і в більшості країн Європи. Навіть намітилися деурбанізаційні тенденції, що позитивно впливає на екологію й розвиток передових технологій.



### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Україна має значний рівень урбанізації — 68,7 %.
2. У нашій країні частково виявляються процеси деурбанізації та субурбанізації: створення житлових комплексів у передмістях Києва та інших великих міст; відтік частини населення з міст Донбасу в сільську місцевість тощо.
3. В Україні представлені моно- та біцентричні типи агломерації. Поліцентрична перебуває в стані формування.



?

### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Схарактеризуйте процеси урбанізації в Україні. Зіставте їх із загальносвітовими.
2. Які вияви в нашій країні має деурбанізація?
3. Назвіть найбільші агломерації України. Спрогнозуйте їх подальший розвиток.
4. За допомогою карт шкільного атласу зіставте розміри Донецько-Макіївської та Дніпровсько-Кам'янської агломерацій.
5. На контурну карту нанесіть найбільші агломерації України.
6. Схарактеризуйте свій населений пункт із точки зору урбаністичних процесів.



## МАРШРУТ 3

# ЕТНІЧНИЙ СКЛАД НАСЕЛЕННЯ

### Мої орієнтири:

**розуміти сутність** понять: «раса», «нація», «мовна сім'я»; райони розселення національних меншин в Україні;

**знаходити** в різних джерелах інформацію, що характеризує етнічний склад населення України й окремих країн;

**характеризувати** національний склад населення України за картографічними і статистичними матеріалами;

**порівнювати** етнічний склад населення регіонів України;

**оцінювати** важливість толерантного ставлення до представників інших рас, національностей



## 851 ЕТНІЧНА ПАЛІТРА СВІТУ

- \* Пригадайте з попередніх курсів географії, у чому полягає основна відмінність між народами планети.

**ЕТНОСИ СВІТУ.** У результаті тривалого історичного розвитку людства на планеті формувалася етнічний склад населення. Важливою умовою виникнення й функціонування етносу є географічне середовище. Воно визначає рівень розвитку етносу, його культуру, здатність продукувати й використовувати науково-технічні досягнення у природному середовищі. Отже, **етнос** — це спільнота людей, що історично сформувалася на певній території й характеризується єдиною мовою, спільними особливостями культури та рисами самосвідомості й самовираження.

На планеті існують найрізноманітніші **типи етносів**: нації, народності, групи споріднених племен, окремі племена. **Нація** (від лат. *patio* — *плем'я, народ*) — конкретно-історична форма спільності людей, об'єднаних єдиною мовою і територією, сталими внутрішньо-економічними зв'язками, певними рисами культури й характеру. **Народність** — історична форма спільності людей, що утворюється з племені й передує нації. Народність має всі ознаки нації, проте вони перебувають у зародковому стані.

Етнічний склад населення світу постійно змінюється у зв'язку з появою нових етносів. Відбуваються процеси консолідації (гуртування) та асиміляції (злиття) етносів, що призводять до втрати рідної мови, культури, традицій, національної самосвідомості тощо.

? Пригадайте, що вивчає наука етнографія. Яких вітчизняних науковців-етнографів ви знаєте? Яких внесок вони зробили в розвиток географічних наук?

### Чи знаєте ви, що...

Поняття «китайська мова» є дещо узагальненим. Річ у тім, що китайці в побуті користуються вісьмома основними діалектами. Відмінності між ними такі, що жителі різних регіонів іноді не розуміють один одного. Тому й була сформована літературна китайська мова — «путун хуа» (зрозуміла для всіх).

У сучасному світі існує близько 5 тис. народів, кожен з яких об'єднує від кількох десятків до сотень мільйонів осіб. Більш як 320 народів налічує у своєму складі понад 1 млн осіб, а сім народів — понад 100 млн осіб. Зокрема, китайці — понад 1 млрд; хіндустанці, американці, бенгальці — більш як 200 млн кожний; бразильці, росіяни, японці — по 120 млн. У Європі живуть 62 народи, 43 з яких налічують понад 1 млн осіб.

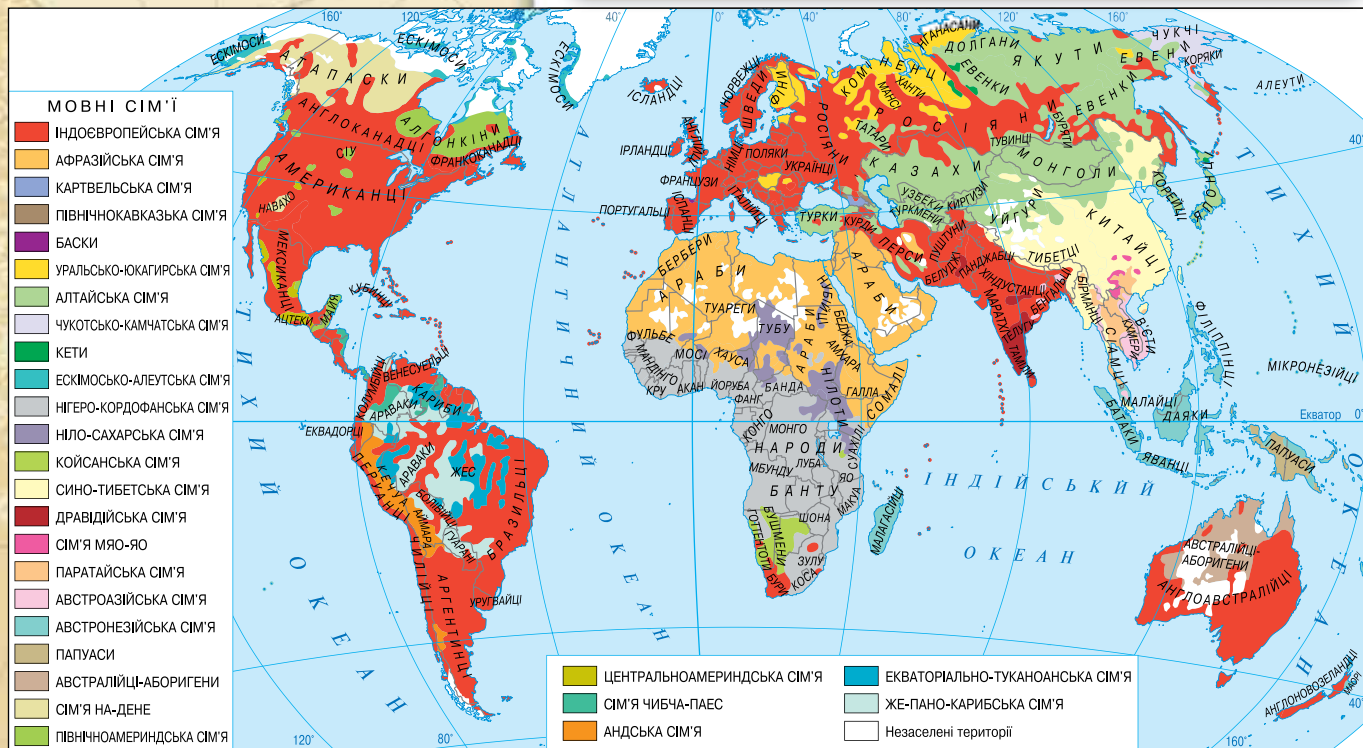
**НАЙПОШИРЕНІШІ МОВНІ СІМ'Ї.** Головними ознаками, за якими розрізняють етнічні спільноти, є мова й культура. У світі налічується більше 5 тис. різних мов, які об'єднуються в мовні сім'ї, групи (гілки) та підгрупи. Наприклад, кавказька сім'я включає картвельську групу (грузини) та адиго-абхазьку групу (абхазьки, кабардинці, черкеси та адигейці) (мал. 178). Культуру й побут народів планети вивчає наука **етнографія**.

Найбільшою є **індоєвропейська мовна сім'я**. Вона об'єднує близько 3 млрд осіб, що становить майже половину населення Землі. До її складу належать такі мовні групи:

### Картографічний навігатор

1. У яких частинах світу поширені індоєвропейські мови?
2. Зазначте, які мовні сім'ї представлені в Євразії та Африці.
3. Народи якої мовної сім'ї переважають в Австралії?

Мал. 178.  
Карта народів світу





слов'янська (росіяни, українці, білоруси, поляки, чехи, словаки, болгары, серби, словенці та ін.); *германська* (німці, англійці, американці, норвежці, голландці та ін.); *романська* (французи, італійці, іспанці, португальці та ін.). **Китайсько-тибетська мовна сім'я** є другою за чисельністю, її мовами (китайською, тибетською, бірманською) розмовляють більш як 1 млрд осіб.

**ОДНОНАЦІОНАЛЬНІ ТА БАГАТОНАЦІОНАЛЬНІ КРАЇНИ.** Країни світу, у яких живуть представники кількох народів, десятки й навіть сотні етносів, є багатонаціональними. До них належать: *Індія, Росія, США, Індонезія, Пакистан, Гран* та ін. У *Швейцарії*, наприклад, мирно співіснують чотири народи: германо-швейцарці (швейцарські німці), франко-швейцарці, італо-швейцарці та ретороманці.

Двонаціональними країнами є *Канада* та *Бельгія*. Однонаціональними (мононаціональними) вважаються такі країни, як *Алжир, Бангладеш, Болгарія, Данія, Греція, Ірландія, Італія, Республіка Корея, Німеччина, Польща, Португалія, Угорщина, Швеція, Японія*. У них переважна частина населення є представниками одного народу. До однонаціональних країн належить й *Україна*, адже близько 80 % населення нашої держави — українці, які за кількісними показниками домінують майже в усіх регіонах.

Початок ХХІ ст. характеризувався міграційними процесами, що торкнулися й однонаціональних країн. До них поступово переселяються інші народи, які утворюють національні меншини. Наприклад, греки — у *Туреччині*, албанці — в *Італії*, українці — в *Італії, Польщі, Португалії*.

? Пригадайте, до якої мовної сім'ї, групи та підгрупи належить українська мова.

### Чи знаєте ви, що...

**Найбільш поширеними мовами світу** є: китайська, англійська, хінді, іспанська, російська, арабська, бенгальська, португальська, індонезійська, японська, французька та німецька. Ними розмовляють дві третини всього населення світу. Кожною із цих мов розмовляють більш як 120 млн осіб, а китайською — майже мільярд людей.

За допомогою ресурсів Інтернету дізнайтеся: які європейські мови є маловживаними; чи трапляються такі мови на території України; які заходи щодо збереження мов здійснюються у Європі. (Ключові слова для пошуку: *маловживані мови, збереження мов.*)

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Етнос — це спільнота людей, що історично сформувалася на певній території й характеризується єдиною мовою, спільними особливостями культури та рисами самосвідомості та самовираження.
2. У світі налічується більш як 5 тис. різних мов. Вони згруповані в численні мовні сім'ї. Найбільшими з них є: індоєвропейська, китайсько-тибетська, семітсько-хамітська, нігеро-кордофанська.
3. Країни світу поділяються на одно-, дво- та багатонаціональні.
4. Україна належить до однонаціональних країн.

?

### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Дайте визначення понять: «етнос», «народність», «нація».
2. За яких умов формуються етноси?
3. Поясніть, чому деякі народи світу поступово зникають.
4. Схарактеризуйте основні мовні групи індоєвропейської мовної сім'ї.
5. Визначте за картою (мал. 178) території проживання представників різних мовних сімей (на вибір). Дізнайтеся за допомогою додаткових джерел інформації, якими мовами вони розмовляють.
6. Наведіть приклади одно-, дво- та багатонаціональних країн.



## УКРАЇНЬСЬКА НАЦІЯ ТА НАЦІОНАЛЬНІ МЕНШИНИ

- \* Які національні меншини проживають на території України?
- \* Що таке українська діаспора? У яких куточках світу вона найчисельніша?



Мал. 179.  
Українки в національному  
вбранні

? Доведіть, що Україна є однаціональною державою.

Мал. 180.  
Відсоток українців  
за регіонами



**ФОРМУВАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ НАЦІЇ.** Процес становлення української нації був тривалим у часі, він збігається з етапами формування державної території України (див. § 12). Наш народ пройшов усі етапи націотворення (-генезу), для кожного з яких характерний свій рівень свідомості: спочатку племінний, потім етнічний, а пізніше — національний.

Український народ хоч і має давню історію, яка пов'язана з відносно сталою зоною розселення, тривалий час був не повністю консолідованим. Проте на початку XVII ст. спостерігалися виразні ознаки нації, які виявлялися у спільності мови, культури, злагодженості господарської діяльності, адміністративно-територіальному розподілі, системі оборони населення й території. Формування української нації відбувалося за складних історичних умов, на території, яка була ареною багатьох воєн та конфліктів. Кризовими періодами націогенезу були монголо-татарська навала, часи «Руїни» й розквіту абсолютизму в Росії та Австро-Угорщині — імперіях, до складу яких уходили українські землі. Криза часів Російської імперії була однією з найскладніших, під офіційною заборонаю була навіть українська мова.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ СКЛАД НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ.** Українці є автохтонним (корінним) населенням своєї країни, тобто завжди жили на її території. Нині українці становлять 3/4 (близько 80 %) усього населення України та є переважаючою національною групою в усіх регіонах країни (за винятком Автономної Республіки Крим, де майже 2/3 населення становлять росіяни, а частка українців дещо перевищує 25 %). Центральна та Західна Україна є найбільшими регіонами компактного проживання українців — понад 90 % усього населення. На Донбасі, у Придніпров'ї, а також у Харківській, Одеській та Чернівецькій областях українцями є 50–70 % населення (мал. 180).

На території нашої держави живуть представники понад 100 національностей. Так, росіяни (близько 15,5 % населення України), здебільшого мешкають у АР Крим, промислових містах Дніпропетровської, Донецької, Запорізької, Луган-







а

Гагаузи



б

Угорці



Мал. 181.

Народи, що проживають на території України

ської, Одеської й Харківської областей. Поляки проживають компактними «острівцями» в Житомирській, Хмельницькій та Львівській областях (1–4 % населення). Білоруси становлять понад 2 % населення Криму, близько 1 % — Рівненської та Луганської областей. Кримські татари, які в тому числі є корінним народом України, мешкають у Криму, Херсонській області та м. Києві. Найвища частка євреїв — у Харківській, Вінницькій та Дніпропетровській областях та в м. Києві. Молдовани проживають переважно в Кіровоградській, Миколаївській та Чернівецькій областях. Угорці (мал. 181, б) зосереджені в Закарпатській, румуни — у Чернівецькій, а греки — у Донецькій областях. Крім представників цих національностей, в Україні живуть вірмени, роми, німці, гагаузи (мал. 181, а), болгари, грузини, азербайджанці.

Національний склад не є стабільною категорією. Він постійно змінюється завдяки міграції населення та у процесі асиміляції. За останні роки з України виїхало більше населення, ніж прибуло на її територію. Серед національностей, що виїжджають з нашої країни, найбільшу чисельність становлять росіяни, євреї, молдовани. Водночас населення України зростало за рахунок приїзду азербайджанців, білорусів, грузинів, вірменів.

**УКРАЇНСЬКА ДІАСПОРА.** Значна кількість українців та осіб українського походження живуть за межами України. Це представники **української діаспори** — національної спільноти поза межами українських земель (етнічної української території), яка відчуває духовний зв'язок з батьківщиною. Станом на 2014 р. за межами України проживає від 10 до 15 млн українців — близько чверті нації (!). Українці є не лише в сусідніх, а й у далеких від нас країнах світу. Найбільше наших співвітчизників живе в Росії — близько 4,5 млн осіб. Це друга за чисельністю нація в Російській Федерації. Значна частина українців живе в Польщі, Білорусі, Словаччині, Молдові, США, Канаді, Аргентині, Австралії, Німеччині та багатьох інших країнах світу.

Після здобуття нашою державою незалежності українці почали переселятися в нові в еміграційному сенсі країни —

? Скориставшись енциклопедичними довідниками або мережею Інтернет, визначте зону проживання гагаузів, угорців.

## Географія на щодень



### Національний склад населення України (2015 р.)\*

Українці — 80 %	Молдовани — 0,3 %
Росіяни — 15,5 %	Угорці — 0,3 %
Білоруси — 0,6 %	Поляки — 0,3 %
Кримські татари — 0,55 %	Євреї — 0,25 %
Румуни — 0,5 %	Вірмени — 0,2 %
Болгари — 0,4 %	Греки — 0,2 %
Інші національності — 0,9 %	

\* За даними Інституту стратегічних досліджень України

## Україна і світ



Українська нація є третьою за чисельністю в Канаді. Тому не дивно, що серед її представників були і є відомі бізнесмени, спортсмени, державні діячі. Зокрема, **Роман Гнатишин** обіймав важливі державні посади та був 24-м генерал-губернатором Канади. **Вільям Гаврилюк** тричі обирався мером м. Едмонтон. А **Едвард Стельмах** є чинним прем'єр-міністром провінції Альберта. Серед найкращих спортсменів Канади був **Михайло Босий** — хокеїст, рекорд якого з кількості забитих шайб (по 50 щосезону) впродовж дев'яти років у НХЛ ніким не подолано. **Тарас Савчук** досі є неперевершеним воротарем НХЛ — 103 «сухі гри». Кілька разів українки обиралися красунями Канади. Це було в 1972 р. (**Донна Савицька**), 1983 р. (**Джюді Ратледж** з родини Вавринюків), 1986 р. (**Кей Лені Рей-Рафко**).

? Підготуйте інформацію для географічного кабінету про культурно-освітнє життя української діаспори.

## Україна і світ

У світі є понад 1200 пам'ятників Тарасу Шевченку. Більше меморіалів встановлено лише Будді. Один із пам'ятників Кобзарю височіє на вершині, яка має висоту 4200 м, — це пік Шевченка, розташований на Північному Кавказі. Пам'ятники великому українцю встановлені в багатьох містах Європи й Америки. Оригінальним є меморіал у Римі, де поет «одягнений» у тогу й зображений із жестом патріція (мал. 182).



Мал. 182.

Пам'ятник Тарасу Шевченку — одна з ознак культурного життя української діаспори в Римі

Португалію, Іспанію, Чехію, Італію. Причини цього — нестабільний економічний стан в Україні.

Українська діаспора поділяється на Східну (в межах колишнього СРСР) та Західну (країни Європи, Америки, Австралія, Нова Зеландія). У межах розселення українців формуються цілісні ареали їх проживання. Так, у Канаді, де українці становлять 4 % населення, це степові провінції Манітоба, Альберта, Саскачеван. У США — район Великих озер. У Росії — Кубань і частково Північний Кавказ (Малиновий Клин), Південно-Західний Сибір (Сірий Клин), далекосхідні області (Зелений Клин), а також українські етнічні землі в нижньому та середньому Надволжі та Поураллі (Жовтий Клин).

## ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Українці становлять 80 % національного складу України.
2. Найчисельнішими національними меншинами України є росіяни, білоруси, молдовани, кримські татари.
3. Українці є найчисельнішою національною меншиною Росії.
4. Діаспора — це сукупність людей, які живуть за межами території корінної країни. За кордоном мешкає 15 млн українців.



## ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Схарактеризуйте особливості формування української нації.
2. Яка структура національного складу України?
3. Підготуйте розповідь про життя українців у Західній та Східній діаспорах (на вибір).
4. Користуючись *таблицею 19*, побудуйте стовпчасту діаграму складу національних та етнічних меншин України в 1989 р. та 2004 р. (ширина стовпчика — 1 см). Зіставте дані, зробіть висновки.

Таблиця 19

### Національні та етнічні меншини в Україні

Національність	Кількість, тис. осіб	
	1989 р.	2004 р.
Росіяни	11 355,6	8334,1
Євреї	486,3	103,6
Білоруси	440,0	275,8
Молдовани	324,5	258,6
Угорці	163,1	156,6
Румуни	134,8	151,6
Греки	98,6	91,5
Німці	37,8	33,3
Гагаузи	32,0	31,9



## МАРШРУТ 4

# РЕЛІГІЙНИЙ СКЛАД НАСЕЛЕННЯ

### Мої орієнтири:

**показувати на карті** й називати регіони домінування світових релігій;  
**знаходити** в різних джерелах інформацію, що характеризує релігійний склад населення світу, окремих країн, України та її областей;  
**характеризувати** регіональні релігійні відмінності в Україні;  
**оцінювати** важливість толерантного ставлення до представників інших релігійних громад



## 53 ОСОБЛИВОСТІ РЕЛІГІЙНОГО СКЛАДУ НАСЕЛЕННЯ

- \* Які релігії та передумови їх виникнення вам відомі з уроків історії?
- \* Які релігії поширені в Україні? Яку віру сповідуете ви?

**СВІТОВІ РЕЛІГІЇ.** Населення Землі відрізняється не лише етнічними, мовними, расовими особливостями, а й релігійною культурою, яка в багатьох країнах світу істотно впливає на суспільне життя та економічний розвиток. Релігійні віровчення здебільшого мають міжетнічний характер, оскільки гарантують спасіння незалежно від національної приналежності. **Світові релігії** — ті, які мають чимало послідовників і значне територіальне поширення, — поділяють на універсальні та етнічні (мал. 183).

До **універсальних релігій** — тих, які мають прихильників у багатьох країнах і регіонах світу, — належать християнство, іслам (мусульманство) і буддизм. **Християнство** складається з трьох основних гілок: *католицизму, православ'я* (мал. 185) та *протестантизму*. Прихильників цієї релігії налічується більш як 2 млрд осіб по всьому світу (мал. 184, с. 204). Християнське віровчення має найістотніший вплив у країнах Європи, Америки та Австралії. Крім цього, його напрямки сповідують мешканці Вірменії, Ефіопії та копти — корінний народ Єгипту. Основні християнські святині розташовані в м. Єрусалим, що в Ізраїлі. Центром світового католицизму є Рим (Італія), а православ'я — Константинополь (Туреччина).

Друге місце за кількістю віруючих — близько 1 млрд осіб — посідає *іслам*. Мусульмани переважно проживають у країнах Близького Сходу та

### СВІТОВІ РЕЛІГІЇ

#### Універсальні

Християнство, іслам, буддизм

#### Етнічні

Індуїзм, синтоїзм, іудаїзм, даосизм, конфуціанство



Мал. 183.

Види світових релігій



Що вам відомо про міжконфесійні відносини в Україні?

1. Укажіть, у яких частинах світу поширене християнство.
2. Де зосереджена найбільша кількість послідовників католицизму й протестантизму?
3. Визначте, які релігії сповідують в Європі та Азії.
4. Населення яких регіонів є сунітами, шіїтами, індуїстами?
5. Зазначте, які релігійні особливості має Китай, Японія.



Мал. 185.  
Православний храм — собор Св. Володимира, м. Київ

Північної Африки. Головні міста ісламу — Мекка й Медина в Саудівській Аравії. **Буддизм** поширений у Південно-Східній Азії (420 млн вірян).

Релігійні погляди й національні особливості населення є однією з причин міжнаціональних конфліктів, які не вдається розв'язати протягом багатьох століть. Ці тенденції виявляються навіть у розвинених країнах. Так, тривалий час зберігається напруга в Північній Ірландії (Ольстер), де не припиняється релігійне протистояння між католиками (корінним населенням) та протестантами (переселенцями з Англії та Шотландії). Міжконфесійні протистояння значною мірою сприяли розпаду колишньої Югославії, де непорозуміння між православними християнами, католиками та мусульманами зумовили утворення нових держав. Конфлікт на релігійній основі має місце й у Південно-Західній Азії, де на території Сирії та Іраку триває військове протистояння.



У багатьох країнах світу релігія й донині істотно впливає на особисте життя людей, їхні звичаї і традиції. В основному це стосується населення тих країн, де поширені **етнічні релігії**: *індуїзм, синтоїзм, іудаїзм, даосизм, конфуціанство*.

**РЕЛІГІЙНИЙ СКЛАД НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ.** В Україні церква відокремлена від держави й кожен громадянин має право на свободу віросповідання. Серед населення України є представники християнської, іудейської, мусульманської конфесій. За чисельністю переважають представники християнської релігії: православної і, частково, католицької.

Київ є одним зі світових центрів християнства. Православні християни проживають у всіх кутках України, греко-католики та римо-католики — здебільшого в західних областях нашої країни. У Криму є представники мусульманства. До них, зокрема, належать кримські татари (мал. 187, а). Іудейські громади (мал. 187, б) зосереджені переважно у великих містах.



Чимало православних монастирів розташовано в Автономній Чернетій Державі Святої Гори Афон. За допомогою Інтернету дізнайтеся більше про цю державу: де вона розташована, якою є найвища точка рельєфу, яке місто є її адміністративним центром, які там діють монастирі тощо (мал. 186).



Мал. 186. Монастир Святого Павла на Афон Орос (Святій Горі)

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Світові релігії поділяють на універсальні та етнічні.
2. Універсальні релігії мають прихильників у багатьох країнах і регіонах світу. До них належать християнство, іслам, буддизм.
3. Етнічні релігії поширені здебільшого серед населення однієї національності окремих країн.
4. Найбільше у світі — християн (православні, католики, протестанти).
5. В Україні за чисельністю переважають християни, є представники ісламу (кримські татари) та іудаїзму (евреї).



а



б

### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Схарактеризуйте релігійний склад населення України.
2. У яких країнах світу сповідують християнство, іслам, будизм?
3. Які країни можна вважати монорелігійними? Якими історичними причинами це зумовлено?
4. Що вам відомо про вірування давніх українців?
5. Лаврами називаються великі історично важливі чоловічі монастирі. Перші лаври створені в Палестині в IV ст. Сьогодні існують православні та греко-католицькі лаври в різних країнах: по дві — у Греції та Росії, по одній — у Грузії, Румунії, Палестині, Польщі. В Україні налічується чотири лаври. Дізнайтеся, які саме і де вони розташовані.
6. Підготуйте розповідь про дві-три релігійні святині України. У яких з них вам довелося побувати? Яку хотіли б відвідати?

Мал. 187. Кримські татари (а) сповідують іслам. Традиційна релігія євреїв (б) — іудаїзм

## МАРШРУТ 5

# ЗАЙНЯТИСТЬ НАСЕЛЕННЯ У СВІТІ Й УКРАЇНІ

### Мої орієнтири:

- називати** кількість трудових ресурсів в Україні;
- розуміти** поняття «трудові ресурси», «економічно активне населення»;
- визначати** показники безробіття;
- показувати на карті** й називати області в Україні з найбільшою і найменшою кількістю трудових ресурсів;
- знаходити** в різних джерелах інформацію про проблеми зайнятості населення світу, окремих країн, України та її областей;
- пояснювати** причини безробіття;
- характеризувати** кількість і якість трудових ресурсів окремих країн та України;
- порівнювати** зайнятість населення в окремих країнах й Україні;
- оцінювати** важливість знань про трудові ресурси й зайнятість населення.



## 54 ЕКОНОМІЧНО АКТИВНЕ НАСЕЛЕННЯ ТА ТРУДОВІ РЕСУРСИ СВІТУ


\* Пригадайте, які види ресурсів вам відомі.

### ЕКОНОМІЧНО АКТИВНЕ НАСЕЛЕННЯ

У промисловості —  
20 %

У сільському  
господарстві — 49 %

У сфері послуг — 31 %

 Мал. 188.  
Структура  
зайнятості  
населення в різних  
галузях світового  
господарства

**ЕКОНОМІЧНО АКТИВНЕ НАСЕЛЕННЯ.** Усі особи чоловічої та жіночої статі, які забезпечують пропозицію робочої сили, становлять **економічно активне населення**. Тобто це не всі особи працездатного віку, а лише ті, хто дійсно бере участь у суспільному виробництві чи бажає бути його учасником. До економічно активного населення належать особи віком від 15 до 70 років (такі вікові межі встановлені в Європейському Союзі, проте верхній показник різниться в регіонах світу), що працюють у різних галузях економіки або своєму домашньому господарстві (*мал. 188*). Проте до цієї категорії не належать учні, які досягли працездатного віку, але продовжують навчатися в школі, коледжі, університеті тощо.

**ТРУДОВІ РЕСУРСИ.** Трудовими ресурсами називають ту частину населення країни віком від 15 до 70 років, яка має необхідний рівень фізичного розвитку, освіти, професійних здібностей для роботи у сфері суспільно корисної діяльності. Трудові ресурси є найважливішою продуктивною силою суспільства. Фактично це потенційна маса живої праці, яку в даний період має держава. Особливо цінними є висококваліфіковані трудові ресурси та наукові працівники, які своєю діяльністю можуть оптимізувати господарство країни. Тому високорозвинені та багаті країни здійснюють



### Чи знаєте ви, що...

У сучасному глобалізованому світі, заповненому різними гаджетами та інформаційними продуктами, як не дивно, **не всі люди вміють читати й писати**. Частка неписьменного населення у світі становить 15 %, більшість із них — мешканці держав, що розвиваються. За кількістю неграмотних особливо виділяються деякі країни Азії та Тропічної Африки: Буркіна-Фасо — 78 %, Чад — 75 %, Нігер — 73 %, Афганістан — 72 %, Гвінея — 70 %, Сомалі — 63 %, Бутан — 53 %. Більше половини населення не вміють читати та писати в Бангладеш, Непалі, Пакистані. За чисельністю неписьменного населення світовим лідером є Індія — близько 350 млн осіб (35 % населення), з яких дві третини — жінки. Таким чином, кожен третій неписьменний у світі — індієць.



Мал. 189.  
Поселення безробітних  
у Мумбаї (Індія)

«перекачування мізків» — коли заохочують до виїзду в ці країни найцінніші трудові ресурси.

Чисельність економічно активного населення зазвичай дещо менша, ніж трудових ресурсів. У світі трудові ресурси становлять близько 60–65 %, а економічно активне населення — 45–50 %. Таким чином, в окремих регіонах та країнах світу виникає брак трудових ресурсів, це є одним із чинників міграцій. У світовому масштабі можна визначити регіони з недостатнім рівнем забезпечення трудовими ресурсами (Канада, США, Австралія, країни Скандинавії) та регіони з надлишком трудових ресурсів (Південна та Південно-Східна Азія, Африка, Латинська Америка).

**ПРОБЛЕМА БЕЗРОБІТТЯ.** Проблема безробіття є актуальною для всього світу. Вона характерна і для промислово розвинених країн, і для країн, що розвиваються (мал. 189). Переважну більшість безробітних становлять жінки, оскільки вони здебільшого зайняті в галузях, що швидко реагують на економічні потрясіння. Останнім часом збільшується число молоді, що виходить на ринок праці, але не може знайти собі роботу. Загалом у світі налічується близько 200 млн безробітних.

Значний вплив на безробіття має характер концентрації економічно активного населення. У наш час близько 60 % його проживає в Азії, при цьому 25 % — у Китаї. Крім цього, збільшився рівень цього показника в Африці та країнах Латинської Америки. Ці та інші чинники впливають на збільшення кількості безробітних, адже змінюється цінова політика у використанні робочої сили. Наприклад, європейець на некваліфікованих роботах не буде працювати за ту платню, яку отримує африканець.

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Економічно активне населення — це всі особи чоловічої та жіночої статі, які забезпечують пропозицію робочої сили.
2. Трудові ресурси — це частина населення країни віком від 15 до 70 років, яка має необхідний рівень фізичного розвитку, освіти, професійних здібностей для роботи у сфері суспільно корисної діяльності.
3. У світі трудові ресурси кількісно перевищують економічно активне населення, що призводить до міграційних процесів.
4. Проблема безробіття найгостріше стоїть у країнах, що розвиваються.

### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Проаналізуйте характер розподілу трудових ресурсів між великими регіонами світу.
2. У чому полягає відмінність між трудовими ресурсами й економічно активним населенням?
3. Як ви вважаєте, чи можливо таке, що проблема безробіття зникне найближчим часом? Чому?



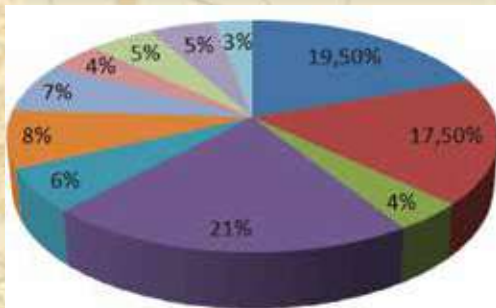
## ЕКОНОМІЧНО АКТИВНЕ НАСЕЛЕННЯ ТА ТРУДОВІ РЕСУРСИ УКРАЇНИ

\* Що вам відомо про безробітних у вашій місцевості та загалом в Україні?



### Чи знаєте ви, що...

До останнього часу трудовими ресурсами в Україні вважалося працездатне населення віком 16–60 років (для чоловіків) і 16–55 років (для жінок). Нині, у зв'язку з європейським вибором України, відбувається перехід на міжнародні стандарти. Тож тепер **трудовими ресурсами в нашій країні** є працездатне населення віком від 15 до 70 років.



- промисловість
- сільське, лісове та рибне господарство
- будівництво
- торгівля та готельно-ресторанний бізнес
- охорона здоров'я, фізкультура та соціальне забезпечення
- освіта, наука, культура, мистецтво
- апарат управління
- сфера побутових та комунальних послуг
- сфера ІТ-послуг та послуги підприємствам
- послуги транспорту
- інші галузі



Мал. 190.  
Структура трудових ресурсів України, 2015 р.

### ЕКОНОМІЧНО АКТИВНЕ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ.

Кількість економічно активного населення в нашій державі становить 27,5 млн осіб (62 % населення країни). Цей показник відповідає середньосвітовим. Як ви вже знаєте, до економічно активного населення належать не лише працюючі (економічно зайняте населення), а й безробітні.

У різних регіонах України частка економічно зайнятого населення є неоднаковою. Найвищою вона є в Києві — 64 %, а найнижчою в Тернопільській області — 53 % від економічно активного населення. Це непогані показники, зважаючи на той факт, що в Україні значна кількість пенсіонерів, які не працюють. Частка економічно активного населення в сільській місцевості наближається до 50 %, а в містах перевищує 60 %.

**СТРУКТУРА ТРУДОВИХ РЕСУРСІВ.** Структура трудових ресурсів є дуже чутливою до змін в економіці, завдяки їй можна спостерігати основні етапи її розвитку. Наприклад, у 1991–1995 рр. сукупна кількість зайнятих у промисловості та на будівництві перевищувала 32 %. У 1999 р. робітники становили 58,7 % трудових ресурсів, службовці — 26,1 %, а кількість зайнятих у сільському господарстві була 15 %. Але протягом останніх років ця структура докорінним чином змінилася. По-перше, збільшилася частка нових структурних компонентів господарства, якими є селянські фермерські господарства, особисті підсобні господарства, приватні фірми та кооперативи з виробництва товарів і послуг. Нинішній розподіл трудових ресурсів України за галузями подано на *малюнку 190*.

На розподіл трудових ресурсів значною мірою впливає «старіння нації», що призводить до браку робочої сили. У кризові періоди цього не відчувається, але в періоди економічного зростання країни виникає потреба в окремих фахівцях. Наприклад, брак спеціалістів окремих галузей відчувався у 2003 р., коли зростання економіки нашої країни становило 9 %.

Зміна структури трудових ресурсів, у свою чергу, викликає проблему реорганізації виробництва. Сьогодні, порівняно з минулими роками, стабільною є частка працівників охорони здоров'я, науково-освітньої та культурної сфер. Зросла частка зайнятих у торгівлі та сфері обслуговування, а також в апараті управління. Постійно збільшується кількість зайнятих в ІТ-сфері.

Трудові ресурси — важливий фактор розвитку економіки країни. Населення своєю трудовою діяльністю забезпечує





### Чи знаєте ви, що...



**Україна є цивілізованою країною Європи.** Про це свідчать такі факти: високий ступінь забезпечення населення медичними працівниками, 100 % грамотність, чому сприяє обов'язкова загальна середня освіта, значна частка студентів серед молоді та безумовно ефективна робота центрів зайнятості в усіх регіонах країни. Тож усім охочим надається підтримка для здобуття освіти й отримання роботи.

виробництво матеріальних засобів свого існування та надання необхідних послуг. Кількість працездатного населення в Україні становить майже 25 млн осіб. Зайнята в суспільному виробництві частина населення є найбільш активною продуктивною силою суспільства, бо саме вона бере активну участь у створенні матеріальних цінностей. Частина матеріальних цінностей іде на споживання, а частина — на розвиток виробництва, що сприяє підняттю життєвого рівня населення.

При плануванні розвитку й розміщення виробництва та окремих галузей народного господарства практичне значення мають чисельність наявних трудових ресурсів та джерела їх поповнення. Але для ефективного функціонування народного господарства з постійним зростанням продуктивності праці недостатньо кількісного виміру трудових ресурсів. Не менш важливим є їхня якісна характеристика: рівень освіти, професійно-кваліфікаційна підготовка, фізичний стан та ін. Для функціонування різних галузей народного господарства потрібні трудові ресурси лише певної якості, у тому числі й певної статі. Існує цілий ряд галузей, де більш доцільним є використання праці чоловіків, а в інших — переважно жінок.

**ПРОБЛЕМИ ЗАЙНЯТОСТІ НАСЕЛЕННЯ.** Як і в більшості країн світу, в нашій країні існує проблема зайнятості населення. Найгостріше вона відчувається в сільській місцевості та малих містах. У різних регіонах країни вона має різні прояви. Проте кількість безробітних в Україні не є значною. Центри зайнятості, керуючись державними програмами, надають консультаційну та фінансову допомогу безробітним.

### ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. В Україні економічно активне населення становить 62 %, що відповідає середньосвітовим показникам.
2. На розподіл трудових ресурсів в Україні істотно впливає старіння нації.
3. Трудові ресурси є важливим фактором розвитку економіки країни.

?

### ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Назвіть регіональні особливості економічно активного населення України.
2. Як змінився підхід до визначення трудових ресурсів у нашій державі у зв'язку з переходом на міжнародні стандарти?
3. Проаналізуйте, як змінилася структура трудових ресурсів за останні два десятиліття. На вашу думку, ці зміни є позитивним чи негативним явищем для економіки? Чому?
4. Як ви вважаєте: проблема безробіття є істотним чи пересічним явищем у житті України?
5. Висловіть власне судження щодо якісної оцінки трудових ресурсів в Україні. Чи відповідає вона запитам особистості, вимогам ринку праці?



**Мої компетентності:  
самоперевірка знань і досягнень**

- Для демографічної ситуації в Україні характерними є:  
А депопуляція  
Б додатне сальдо міграцій  
В високий рівень дитячої смертності  
Г високий рівень народжуваності
- Які головні причини відтоку населення з України на сучасному етапі?  
А економічні      Б політичні      В релігійні      Г екологічні
- Виберіть з переліку народів ті (три), що є корінними жителями на території України.  
А росіяни  
Б українці  
В білоруси  
Г караїми  
Д кримські татари  
Е греки
- Зазначте три міста з населенням понад 1 млн осіб.  
А Запоріжжя      В Одеса      Д Харків  
Б Київ      Г Кривий Ріг      Е Львів
- Як називають людей, зайнятих господарською діяльністю?  
А трудові ресурси  
Б економічно активне населення  
В працездатні люди  
Г економічно зайняте населення
- Виберіть із зазначених міських агломерацій ті, що є біцентричними.  
А Дніпровсько-Кам'янська  
Б Одеська  
В Харківська  
Г Донецько-Макіївська  
Д Львівська  
Е Горлівсько-Єнакіївська
- До якої групи міст за функціями належить Харків?  
А багатогалузеві промислові, адміністративні й наукові центри  
Б спеціалізовані промислові центри  
В транспортні та транспортно-промислові центри  
Г курортно-оздоровчі центри
- Дайте визначення понять:  
А природний приріст  
Б внутрішні міграції  
В трудові ресурси
- Назвіть чотири області України, які мають найвищий рівень урбанізації.
- Зазначте область України, яка має найвищий відсоток сільського населення.
- Які національні меншини є найбільш численними в Україні? Обґрунтуйте чому.
- Схарактеризуйте сучасний стан урбанізації в Україні. Спрогнозуйте особливості цього процесу в найближчому майбутньому.





## ЕКСПЕДИЦІЯ V

# Природа та населення свого адміністративного регіону



### МАРШРУТИ:

- I** – Географічне положення, адміністративно-територіальний устрій, історія формування та розвитку
- II** – Природа регіону. Особливості природних умов і ресурсів. Природокористування. Об'єкти природно-заповідного фонду
- III** – Населення регіону. Кількість та структура населення. Етнічний склад. Особливості зайнятості населення

По землі іти, щоб себе знайти.  
Свою душу пізнати до дна.  
*Микола Сингаївський,  
український поет*



## МАРШРУТ 1

# ГЕОГРАФІЧНЕ ПОПОЖЕННЯ, АДМІНІСТРАТИВНО- ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ УСТРІЙ, ІСТОРІЯ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ



§ 56

## РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ГЕОГРАФІЧНИХ НАЗВ В УКРАЇНІ

- \* Пригадайте з уроків української мови, що таке топоніми.
- \* Які назви мають географічні об'єкти вашої місцевості?



? Пригадайте, яку назву в давнину мали Дніпро, Дністер, Південний Буг.

**ЗАГАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ГЕОГРАФІЧНИХ НАЗВ.** Під час вивчення географії ви часто стикалися з назвами різних об'єктів, або **топонімами**. Назви водних об'єктів називають **гідронімами**, нерівностей земної поверхні — **оронімами**, населених пунктів — **ойконімами**. У кожній назві відображено мовні особливості та певну інформацію, яку заклав у ній той чи інший народ, що проживав у минулому на цій території.

**ГІДРОНІМИ УКРАЇНИ.** Географічні назви водних об'єктів є найдавнішими. Назви українських річок та озер здебільшого походять від старослов'янської мови. Так, слов'янське коріння мають слова на «стр»: струмок, струмисько; назви водних об'єктів: Струта, Стрий, Стриня, Стрипа. Зі старослов'янської походять назви озер Світазь, Синевир, річки Рось (у давнину слов'яни так називали воду, адже існує слово «роса»).

У давні часи річка могла називатися на різних територіях по-різному. Давньогрецький історик Страбон зазначав, що річка, яка протікає через Дакію, має назву Дунай, а поблизу Понту, тобто Чорного моря, вона вже називається Істр. Наші предки по-іншому дивилися на притоки річки, беручи до уваги головну річку не з витoku до гирла, а навпаки. Тому ліва притока Дніпра називається Десна (від старослов. «десниця» — *права*).

Як ви вже знаєте, українці є автохтонним народом, який упродовж тисячоліть жив по обидва боки Дунаю. Тому в українських народних піснях Дунай згадується частіше, ніж Дніпро. Адже в давні часи Дунай був серединною (основною) річкою праслов'янського етносу, а Дніпро протікав на крайніх його рубежах. Є велика ймовірність того, що Істр — давня назва Дунаю — має саме слов'янське коріння.

Частина гідронімів України трансформувалися в процесі свого розвитку. Наприклад, назва річки Сіверський Донець має одночасно іранське («дон» — означає річка) та слов'янське походження. Свого часу на цій території жили слов'янські племена — сівери.

У гідронімах часто закладена інформація про особливості річки. Так, Красна означає красива, гарна річка, яка, як правило, протікає посеред мальовничих ландшафтів. Кам'янка — це річка з кам'янистим дном,



її тюркомовним аналогом є Ташлик, адже «таш» означає камінь. Назви річок Біла, Молочна, Жовті Води вказують, які гірські породи розмивають їхні води.

**РІЗНОМАНІТНІСТЬ ТОПОНІМІВ.** Кожний регіон України має свої особливості географічних назв. Наприклад, у Криму з давніх-давен жили греки, кримчаки, караїми та кримські татари, і це чітко можна простежити в топонімах. Назва «Крим» походить від тюркського «кирим», що означає — рів. Також тюркське походження мають назви Кара Даг («Чорна гора») та Бахчисарай («Палац-сад»), а Ай-Петрі — це грецька назва, вона означає «Святий Петро».

У північній, західній та центральній частині України чимало назв населених пунктів мають слов'янське походження. Зокрема, це — Київ, Вишгород, Біла Церква, Бориспіль, Житомир, Тернопіль, Стрий, Кам'янець-Подільський, Миргород. А південна та південно-східна частини України багаті на тюркські й іранські назви: Каланчак, Токмак, Казантип, Ізмаїл.

**Антропоніми** — це топоніми, що походять від власних назв. Прикладами їх є: Іванівка, Гнатівка, Ганнівка, Дмитрівка, Пертове, Петрівське, Сидори тощо. Окремі антропоніми є літописно підтвердженими, на честь кого вони названі. Так, м. Васильків (Київська область) — на честь Володимира Великого, який отримав ім'я Василь при хрещенні, Львів — на честь короля Лева, сина Данила Галицького.

Як ви переконалися, світ топонімів є доволі цікавим, тому географічні назви потребують ретельного вивчення. Допомогти в цьому можете й ви. Варто збирати та записувати географічні назви на спеціальних картках. Що більшу картотеку ви створите, то більше назв можна буде дослідити.

## ЩОДЕННИК ДОСЛІДНИКА

1. Топоніми — це географічні назви: вони поділяються на гідроніми (назви водних об'єктів), ороніми (назви нерівностей земної поверхні), ойконіми (назви населених пунктів).
2. Найдавнішими із назв географічних об'єктів є гідроніми.
3. Топоніми несуть у собі важливу інформацію, у тому числі й географічну.



## ЗНАЮ, РОЗУМІЮ, ВМІЮ ПОЯСНИТИ

1. Назвіть основні топоніми рідного краю. Визначте, яке мовне походження мають більшість географічних назв вашої місцевості.
2. Підготуйте розповідь про походження назви вашого населеного пункту.
3. Візьміть участь у виконанні учнівського проекту на тему: «Географічне положення, адміністративно-територіальний устрій, історія формування та розвитку свого регіону». Зібрані матеріали оформіть у вигляді дослідницьких нотаток.

## Чи знаєте ви, що...

Назва найвищої вершини Карпатських гір **Говерла**, за однією з гіпотез, походить з тюркської мови й означає «важкопрохідне підняття». Назва вершини Кримських гір **Роман-Кош** з тюркської дослівно перекладається: «Лісовий загін для худоби». Слово «могила» в назві найвищої вершини Приазовської височини Могила Бельмак означає за географічною термінологією «горб». У тюркській мові «могила» (böl) має значення ділити, розділяти. Тож назва Могила Бельмак могла виникнути від того, що цей об'єкт служив колись природним кордонним знаком для двох повітів ногайських татар. А в середині XVIII ст. тут проходив кордон Українських земель з Туреччиною.



Дізнайтеся, чому в давнину Донецький кряж (мал. 191) мав назву Аланські гори. Поміркуйте, з якою особливістю цього географічного об'єкта пов'язана ще одна його назва — Оленячі гори.



Мал. 191.  
Донецький кряж. Кринка

## МАРШРУТ 2

### ПРИРОДА РЕГІОНУ. ОСОБЛИВОСТІ ПРИРОДНИХ УМОВ І РЕСУРСІВ. ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ. ОБ'ЄКТИ ПРИРОДНО- ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ

§ 57

#### КРАЄЗНАВЧІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИРОДИ



- \* Пригадайте, які дослідження своєї місцевості ви вже проводили.
- \* Про які особливості природи своєї країни ви хотіли б дізнатися детальніше?



Мал. 192.  
Ялинковий (а) і бузковий (б) гаї  
в регіональному ландшафтному парку  
«Диканський», що в Полтавській області

#### КРАЄЗНАВЧИЙ РУХ ЯК СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИРОДИ.

Кожен з вас може стати учасником краєзнавчого руху, метою якого є детальне вивчення природи своєї місцевості. Будь-яке дослідження — спостереження за погодою, вивчення стану водного об'єкта, прокладання екологічної стежки тощо — важливе для пізнання, раціонального використання та охорони природи рідного краю.

Краєзнавчі дослідження природи здійснюються під керівництвом учителя. Майданчиком для їх проведення можуть бути географічний або краєзнавчий гуртки, результати діяльності яких доцільно оформлювати як наукові роботи для участі у конкурсах Малої академії наук (МАН). Якщо географічні дослідження рідного краю в загальноосвітньому навчальному закладі проводяться системно, тоді варто налагоджувати зв'язки з місцевими краєзнавчими музеями та відділеннями Українського географічного товариства (УГТ). В Україні вже створено шкільні відділення УГТ, які активно долучаються до системи краєзнавчої роботи.

Дослідження природи — складна й водночас дуже цікава справа. Здобуті знання на уроках географії допоможуть вам стати вправними дослідниками-краєзнавцями.





## Проведіть ДОСЛІДЖЕННЯ



### Ознайомлення з об'єктами природи своєї місцевості

Для виконання цього дослідження вам знадобляться: географічні та топографічні карти, схеми маршруту, блокнот, олівець, бінокль, компас, фотоапарат тощо.

1. Повторіть правила поведінки на природі, одягніть зручний одяг і взуття, візьміть бутерброди й термос із чаєм, обов'язково подбайте про наявність аптечки.
2. Об'єднавшись у групи по п'ять-сім осіб, оберіть об'єкти і маршрут дослідження, які запропонує вам учитель.
3. Виконайте два-три завдання із запропонованих:
  - а) Skorиставшись джерелами географічної інформації, вивчіть геологічну будову вашої місцевості. На контурній карті вашої області покажіть геологічну історію формування території.
  - б) Доповніть шкільну колекцію зразками мінералів та гірських порід вашої місцевості.
  - в) Опишіть кліматичні особливості пір року. Які погодні явища характерні для вашої місцевості? Які чинники впливають на мікроклімат?
  - г) Які водні об'єкти є у вашій місцевості? Дослідіть походження їхніх назв, здійсніть географічний опис. Зокрема, яку мають ширину, площу, глибину, характер живлення, біоресурси, екологічний стан тощо. Якщо це річка, зазначте напрямок її течії, особливості берегів, визначте приблизну площу поперечного перерізу ( $\text{площа перерізу} = \text{ширина річки} \cdot \text{глибину}$ ).
  - д) Відвідайте гідрологічну установу (гідрологічну станцію (мал. 193) або гідрологічний пост). Занотуйте показники, які вам вдалося виявити під час навчальної екскурсії: рівень, температура, прозорість, каламутність, якість води; швидкість течії; товща льоду тощо.
  - е) З'ясуйте, які типи ґрунтів поширені у вашій місцевості, й замалюйте в зошит ґрунтовий розріз (мал. 194). Оцініть вплив антропогенного чинника на стан земельних ресурсів.
  - є) Які рослини найбільш поширені у вашій місцевості? Результати запишіть у зошиті, зазначивши назви дикорослих та культурних рослин: кущів, дерев, трав.
  - ж) Які тварини водяться у вашій місцевості? Перелічіть назви ссавців, птахів, плазунів, земноводних, риб, комах.
  - з) З'ясуйте, які природно-заповідні території є у вашій місцевості.
4. Про результати дослідницької екскурсії підготуйте доповідь, яку представте на узагальнюючому уроці в класі, або — на засіданні географічного чи природничого гуртків, шкільній науковій конференції під час проведення тижня географії, по шкільному радіо, газеті, на сайті вашого навчального закладу. Зібрані матеріали передайте до шкільного музею, краєзнавчого куточка, географічного кабінету.



Мал. 193.

Комплексна гідрологічна станція в с. Крива Хустського району Закарпатської області



Мал. 194.

Дослідження ґрунту юними географами-краєзнавцями

## МАРШРУТ 3

### НАСЕЛЕННЯ РЕГІОНУ. КІЛЬКІСТЬ ТА СТРУКТУРА НАСЕЛЕННЯ. ЕТНІЧНИЙ СКЛАД. ОСОБЛИВОСТІ ЗАЙНЯТОСТІ НАСЕЛЕННЯ



#### § 58 КРАЄЗНАВЧІ ДОСЛІДЖЕННЯ НАСЕЛЕННЯ



- \* Яка інформація про населення України і світу вас найбільш зацікавила під час вивчення відповідного розділу?
- \* Що ви вже дізналися про населення вашого краю, а що хотіли б проаналізувати глибше?

**ЯК ДОСЛІДЖУВАТИ НАСЕЛЕННЯ.** Для вивчення населення свого краю здійсніть дослідницький проект — «Мій населений пункт. Населення та його звичаї». Для цього використайте матеріали краєзнавчого та шкільного музеїв, опрацюйте додаткові джерела географічної інформації.

Ліпше працювати у групах і збирати інформацію по пунктах:

1. Чисельність населення та його природний рух.
2. Густота населення.
3. Національний та релігійний склад (мал. 195).
4. Трудові ресурси та зайнятість населення.
5. Народні звичаї, обряди та культура (мал. 196).



Мал. 195.  
Гуцули Закарпаття



Мал. 196.  
Відзначення свята Покрови на острові Хортиця в Запорізькій області



Виконання пунктів 1–4 потребує використання здобутих на уроках географії у 8 класі знань і вмінь. Пункт 5 виконується методом збору інформації: записування з розповідей старожилів або членів сім'ї народних пісень, казок, легенд, звичаїв. Зібрані матеріали можна використовувати для шкільного музею або під час написання робіт МАН.

**ЕТАПИ ДОСЛІДЖЕННЯ НАСЕЛЕННЯ РІДНОГО КРАЮ.** Краєзнавче дослідження населення доцільно проводити в такій послідовності:

1. Для накопичення географічної інформації створіть картку населеного пункту.

**Картка населеного пункту .....**

Назва	
Походження назви	
Рік заснування	
Площа	
Кількість мешканців	
Опис населеного пункту*	

\*В описі населеного пункту треба вказати його тип (село/селище; смт; місто). Коротко описати географічне положення та природні особливості. Указати види господарської діяльності та найбільші підприємства.

2. Скориставшись місцевими джерелами географічної інформації, встановіть реальну кількість жителів свого населеного пункту.
3. За допомогою географічної енциклопедії, Інтернету, інформації місцевих газет і журналів зберіть дані про культуру та побут населення рідного краю.
4. Вивчіть інформацію про національні меншини свого населеного пункту, опишіть їхні культурні традиції.
5. Установіть зв'язок місцевого населення з українською діаспорою за кордоном.
6. Укладіть перелік об'єктів культурної спадщини рідного краю та опишіть їх.
7. Відвідайте краєзнавчий музей (*мал. 197, а, б*) і дізнайтеся, яка інформація про ваш населений пункт у ньому представлена.
8. Зробіть висновки.



а



б



Мал. 197.

Експозиції Бердянського (а) та Уманського (б) краєзнавчих музеїв

## РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕДИЦІЙ

**Шановні восьмикласники!** Зовсім недавно ви повернулися з останньої мандрівки. Під час експедицій ви мали змогу дізнатися чимало нового, закріпити свої знання на практиці, провести власні дослідження. Настав час підбити фінальні підсумки. Вони такі:

- ◆ Сучасний глобалізований світ насичений великою кількістю інформації географічного характеру, і для того, щоб іти в ногу з часом, необхідно вміло користуватися нею.
- ◆ Основним об'єктом дослідження фізичної географії є географічна оболонка.
- ◆ Суспільна географія — це наука, яка дозволяє оперувати географічною інформацією через вивчення особливостей населення, господарства та соціальної сфери.
- ◆ Серед українських учених-географів значний внесок у вивчення території України зробили П. Чубинський, В. Вернадський, С. Рудницький, Г. Висоцький, К. Воблий, П. Тутковський та ін.
- ◆ Україна займає в цілому сприятливе фізико-географічне та економіко-географічне положення. Особливо відзначається її сприятливе транспортне положення.
- ◆ Геополітичне положення України ускладнене сусідством з Росією.
- ◆ Україна пройшла тривалий період формування державності. З 1945 р. наша держава є повноправним членом ООН. Територія України повністю сформувалась у 1954 р. З 1991 р. Україна вийшла на міжнародну арену як незалежна держава.
- ◆ Історичними областями України є Галичина, Слобожанщина, Запоріжжя, Волинь, Поділля, Буковина, Таврія, Донщина та ін.
- ◆ Адміністративно-територіальний устрій країни час від часу змінюється. Україна включає в себе Автономну Республіку Крим, 24 області та два міста, що мають особливий статус.
- ◆ Україна розташована в другому годинному поясі. На її території сезонно вводиться літній час для ефективного використання світлового дня та економії природних ресурсів.
- ◆ Населення світу невинно зростає й уже перевищує 7,2 млрд осіб. Основний приріст населення відбувається за рахунок країн, що розвиваються. Найвищий приріст спостерігається в бідних країнах, що розвиваються.
- ◆ У розвинених країнах Європи населення скорочується в результаті від'ємного природного приросту, а в країнах Східної Європи — ще й негативного сальдо міграцій. Поступово зменшується кількість населення Білорусі, Італії, Грузії, Росії, Угорщини, України, Чехії та деяких інших країн.
- ◆ З часом, згідно з правилами демографічного переходу, приріст в Україні та країнах Європи стабілізується на рівні невисоких додатних показників.
- ◆ Для країн Європи та Північної Америки характерним є «старіння нації». Доволі «молодим» є населення Африки та багатьох азійських країн.
- ◆ Рівень урбанізації в нашій країні вищий за загальносвітовий і становить 68,7 %.
- ◆ Україна є однонаціональною країною. У національному складі українці помітно переважають, їх частка становить близько 80 %.
- ◆ За останні 20 років різко змінилася структура трудових ресурсів в Україні.

**Вітаємо вас із успішним проходженням експедицій!  
До зустрічі в наступному році!**



## СЛОВНИК ТЕРМІНІВ І ПОНЯТЬ

*Агломерація* — сукупність населених пунктів, між якими існують тісні зв'язки в транспортній, виробничій, трудовій, культурній та побутовій сферах.

*Адміністративний центр* — центр управління адміністративною одиницею.

*Адміністративно-територіальний устрій* — поділ території держави на частини з метою організації управління на місцях (адміністрування).

*Аероторія* — повітряний простір країни.

*Акваторія* — сукупність територіальних вод даної країни.

*Антициклон* — це атмосферний вихор з низхідними потоками повітря, яке рухається по спіралі, віддаляючись від центра вихору, де розташована область високого тиску.

*Атмосферний фронт* — це межа, що розділяє різні за властивостями повітряні маси.

*Водний режим* — це закономірна зміна в часі рівня води у водоймах. Тобто ці зміни відбуваються щорічно й супроводжуються то підвищенням, то зниженням рівня води.

*Геополітика* — визначення впливу географічних чинників на політичну ситуацію в регіоні або світі в цілому.

*Геоторія* — сукупність території суходолу, акваторії та аероторії даної країни.

*Гідроніми* — назви водних об'єктів.

*Глобалізація* — загальносвітовий процес поглиблення економічних, фінансових та соціокультурних зв'язків між усіма країнами світу.

*Гравітаційний, або зсувний,* — той, який формується від зміщення гірських порід на схилах під дією сили тяжіння.

*Денудаційний тип рельєфу* — той, що формується у процесі підняття земної кори та руйнування певних форм її з часом.

*Депопуляція* — процес скорочення кількості населення.

*Державний кордон* — це лінія й вертикальна площина, яка визначає межі держави в надрах, на поверхні суходолу, у водному та повітряному просторі.

*Діаспора* — сукупність населення, що проживає за межами території корінної країни.

*Еміграція* — це виїзд громадян зі своєї країни на постійне або тимчасове проживання.

*Еоловий тип рельєфу* — той, що сформувався у процесі видування гірської породи вітром, тобто вітрової ерозії.

*Ерозійно-аккумулятивний, або флювіальний, тип рельєфу* — той, що формується під дією постійних чи тимчасових поверхневих водних потоків.

*Етнос* — це спільність людей, що історично сформувалася на певній території й характеризується єдиною мовою, спільними особливостями культури та рисами самосвідомості й самовираження.

*Зелена книга України* — список, до якого заносяться рідкісні й типові для певної місцевості рослинні угруповання, які потребують особливого режиму їхнього використання.

*Імміграція* — це в'їзд у дану країну на тимчасове або постійне місце проживання.

*Ландшафтознавство* — це розділ фізичної географії, який вивчає складні природні та природно-антропогенні системи як складові географічної оболонки планети.

*Методи наукових досліджень* — шляхи здобуття наукових знань.

*Місцевий час* — час на одному меридіані в даний момент.

*Монархія* — така форма правління, коли верховна державна влада належить монарху повністю або частково.

*Моніторинг* (англ. monitoring — *контроль*) — це система спостережень і контролю за станом природних й антропогенних ландшафтів, за процесами та явищами, що в них відбуваються, для раціонального використання природних умов і ресурсів та їх охорони.

*Народність* — історична форма спільності людей, що утворюється з племені й передусе нації. Народність має всі ознаки нації, проте вони перебувають у зародковому стані.

*Національна ідентифікація* — свідоме відчуття належності до певного народу, країни в умовах сучасного світу.

*Нація* (від лат. *patio* — *плем'я, народ*) — конкретно-історична форма спільності людей, об'єднаних єдиною мовою та територією, сталими внутрішньоекономічними зв'язками, певними рисами культури та характеру.

*Ойконіми* — назви населених пунктів.

*Ороніми* — назви нерівностей земної поверхні.

*Паводок* — це короточасне підвищення рівня води через тривалі дощі й танення снігів. У цей час спостерігається різке підвищення рівня води, що може повторюватися по сезонах.

*Повінь* — це довготривала фаза водного режиму, яка щороку повторюється в один і той самий сезон (весна, осінь) і відзначається найвищим підняттям води в річках, виходом озер зі своїх берегів.

*Полонини* — це безлісі вершини Карпат, що мають рослинність субальпійського та альпійського поясу. Вони часто використовуються як пасовища.

*Поясний час* — закріплюється на законодавчому рівні встановленням єдиного поясного часу, який дорівнює часу середнього меридіана.

*Природний рух населення* — це процес, що характеризується такими показниками, як: народжуваність, смертність, природний приріст.

*Республіка* — це така форма правління, за якої суверенні права на владу належать усім громадянам країни або їх більшості.

*Столиця* — головний адміністративний центр країни.

*Суфозійний тип рельєфу* — той, що утворюється у процесі просідання земної поверхні та ущільнення лесових порід на плоских вододілах.

*Топоніміка* — наука, що вивчає походження географічних назв.

*Урбанізація* — глобальний процес зростання міського населення і поширення міського способу життя, підвищення ролі міст у розвитку суспільства.

*Урочище* — це частина ландшафту, яка становить собою комплекс природних об'єктів, пов'язаних з окремими опуклими або ввігнутими дрібними формами рельєфу на однорідному субстраті й об'єднаних загальною спрямованістю процесів руху вод, перенесенням твердих частинок і міграцією хімічних елементів.

*Циклон* — це область зниженого тиску в атмосфері, яка має вигляд вихору, у середині якого розташована область високого тиску.

*Червона книга України* — ілюстрований перелік рідкісних видів тварин і рослин, що перебувають під загрозою зникнення.

*Яйли* — безлісі вершини Кримських гір, які характеризуються плосковершинним характером рельєфу та використовуються як літні пасовища.



## Найвищі гірські вершини України

Назва гори	Висота, м	Місцезнаходження	Область/Регіон
<b>Українські Карпати</b>			
Говерла	2061	Чорногора	Закарпатська та Івано-Франківська
Бребенескул	2 032		
Піп Іван	2022		
Петрос	2020		
Гутин Томнатик	2016		
Ребра	2010		
Піп-Іван	1936	Мармароський масив	Закарпатська
Туркул	1933	Чорногора	Закарпатська та Івано-Франківська
Брескул	1911		
Лопушна	1836	Горгани	Івано-Франківська
Сивуля-Мала	1818		
Довбушанка	1754		
Грофа	1748		
Яйко-Ілемське	1680		
Стій	1677	Боржава	Закарпатська
Підпула	1630	Свидовець	
Хом'як	1540	Горгани	Івано-Франківська
Листувата	1525	Гринявські гори	
<b>Кримські гори</b>			
Роман-Кош	1545	Бабуган-яйла	Автономна Республіка Крим
Демір-Капу	1540	Нікітська яйла	
Зейтин-Кош	1534	Бабуган-яйла	
Кемаль-Егерек	1529	Нікітська яйла	
Еклізі-Бурун	1527	Чатир-Даг	
Авінда	1472	Нікітська яйла	
Ангара-Бурун	1453	Чатир-Даг	
Рока	1346	Ай-Петринська яйла	
Велика Чучель	1337	Синабдаг	
Беденикир	1320	Ай-Петринська яйла	

## Найвищі точки рівнин, розташованих на території України

Гора	Висота, м	Місцезнаходження	Область
Берда	515	Хотинська височина	Чернівецька
Камула	471	Подільська височина	Львівська
Могिला-Мечетна	367	Донецький кряж	Луганська
Бельмак-Могिला	324	Приазовська височина	Запорізька
Могिला-Гончариха	277		Донецька
Савур-Могिला	277	Донецький кряж	
Тарасова гора	197,7	Придніпровська височина	Черкаська

## Найдовші річки, що протікають по території України

Річка	Куди впадає	Довжина, км		Площа басейну, тис. км <sup>2</sup>
		загальна	у межах України	
Дніпро	Чорне море	2201	981	504,0
Південний Буг		806	806	63,7
Псел	Дніпро	717	692	22,8
Дністер	Чорне море	1362	705	72,1
Сіверський Донець	Дон	1053	672	98,9
Горинь	Прип'ять	659	579	22,7
Десна		1130	591	88,9
Інгулець	Дніпро	549	549	14,87
Ворскла		464	452	14,7
Случ	Горинь	451	451	13,8
Стир	Прип'ять	494	445	13,1
Західний Буг	Вісла	831	401	73,5
Тетерів	Дніпро	385	385	15,3
Сула		365	365	19,6
Інгул	Південний Буг	354	354	9,89
Рось	Дніпро	346	346	12,6
Самара		320	320	22,6
Прут	Дунай	967	272	27,5
Прип'ять	Дніпро	761	261	121,0
Айдар	Сіверський Донець	264	256	7,4
Сейм	Десна	748	250	27,5
Збруч	Дністер	244	244	3,4
Серет		242	242	3,9
Стрий	Дунай	232	232	3,1
Тиса		966	201	153,0
Оскіл	Сіверський Донець	472	177	14,8
Дунай	Чорне море	2900	174	817,0

## Біосферні заповідники України

Назва	Рік створення	Площа (га)	Область
Асканія-Нова ім. Ф. Е. Фальц-Фейна	1898	33 307	Херсонська область
Дунайський біосферний заповідник	1981	50 252	Одеська область
Карпатський біосферний заповідник	1968	57 880	Закарпатська область
Чорноморський біосферний заповідник	1927	89 129	Херсонська, Миколаївська області





## ЗМІСТ

### ВСТУП

- § 1 Об'єкти вивчення і методи досліджень фізичної та суспільної географії України . . . . . 4
- § 2 Відомості про територію України в минулому. Сучасні географічні дослідження . . . . . 9

### ЕКСПЕДИЦІЯ I. ГЕОГРАФІЧНА КАРТА ТА РОБОТА З НЕЮ

#### Маршрут I. Географічна карта

- § 3 Україна в картографічних творах. Види карт . . . . . 16
- § 4 Способи зображення географічних об'єктів та явищ на картах. . . . . 22
- § 5 Створення географічних карт . . . . . 24

#### Маршрут II. Топографічні карти

- § 6 Топографічні карти та їх використання. . . . . 26
- § 7 Плани міст, схеми руху транспорту. . . . . 32

### ЕКСПЕДИЦІЯ II. ГЕОГРАФІЧНИЙ ПРОСТІР УКРАЇНИ

#### Маршрут I. Україна на політичній карті Європи і світу

- § 8 Політична карта світу. Державний лад країн . . . . . 36
- § 9 Україна у світі . . . . . 41
- § 10 Географічне положення України . . . . . 43

#### Маршрут II. Формування території України

- § 11 Українські історичні землі . . . . . 49
- § 12 Формування території України та її сучасний адміністративно-територіальний устрій . . . . . 53

#### Маршрут III. Україна на карті годинних поясів

- § 13 Географічні особливості відліку часу. Час в Україні . . . . . 56

### ЕКСПЕДИЦІЯ III. ПРИРОДНІ УМОВИ І РЕСУРСИ УКРАЇНИ

#### Маршрут I. Рельєф, тектонічна та геологічна будова, мінеральні ресурси

- § 14 Форми земної поверхні . . . . . 62
- § 15 Історія формування Землі та геологічна будова . . . . . 65
- § 16 Тектонічні структури на території України . . . . . 70
- § 17 Сучасний рельєф України . . . . . 74
- § 18 Мінеральні ресурси України. Паливні корисні копалини. . . . . 78
- § 19 Рудні та нерудні корисні копалини. Гідромінеральні багатства України. . . . . 83
- § 20 Раціональне використання мінеральних ресурсів та охорона надр . . . . . 86

#### Маршрут II. Клімат і кліматичні ресурси

- § 21 Чинники, що формують клімат України . . . . . 89
- § 22 Кліматичні особливості України . . . . . 94
- § 23 Неприятливі погодно-кліматичні явища та прогноз погоди . . . . . 99
- § 24 Вплив погодно-кліматичних умов на здоров'я та господарську діяльність людини . . . . . 102

#### Маршрут III. Води суходолу та водні ресурси

- § 25 Будова, типи та робота річок. . . . . 104
- § 26 Річкові басейни та системи України . . . . . 108
- § 27 Живлення та режим річок. . . . . 111
- § 28 Озера, болота, штучні водойми України . . . . . 114
- § 29 Підземні води. Використання та охорона водних ресурсів . . . . . 118

#### Маршрут IV. Ґрунти та ґрунтові ресурси

- § 30 Ґрунти України. . . . . 121
- § 31 Ґрунтові ресурси України та їх охорона . . . . . 126

<b>Маршрут V. Рослинність</b>	
§ 32 Рослинність України . . . . .	129
<b>Маршрут VI. Тваринний світ України</b>	
§ 33 Тваринний світ на території України. . . . .	133
<b>Маршрут VII. Ландшафти України</b>	
§ 34 Ландшафт як просторово-цілісна система. . . . .	138
§ 35 Рівнинні ландшафти. Природні зони мішаних і широколистяних лісів, лісостепова . . . . .	142
§ 36 Рівнинні ландшафти Степу . . . . .	145
§ 37 Гірські ландшафти Українських Карпат та їх охорона . . . . .	148
§ 38 Ландшафти Кримських гір та їх охорона . . . . .	151
§ 39 Природні умови та ресурси Чорного й Азовського морів. Проблеми їх раціонального використання . . . . .	153
§ 40 Антропогенні ландшафти. Природоохоронна діяльність . . . . .	156
<b>Маршрут VIII. Природокористування</b>	
§ 41 Використання природно-ресурсного потенціалу України та його наслідки . . . . .	159
§ 42 Охорона природи в Україні . . . . .	162
§ 43 Заходи щодо раціонального використання природних ресурсів та охорони довкілля . . . . .	166
<b>ЕКСПЕДИЦІЯ IV. НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ТА СВІТУ</b>	
<b>Маршрут I. Демографічні процеси та статеві-віковий склад населення світу та України</b>	
§ 44 Кількість населення та чинники, що на неї впливають. . . . .	171
§ 45 Демографічна ситуація у світі та Україні . . . . .	175
§ 46 Статеві-віковий склад населення . . . . .	178
§ 47 Механічний рух населення . . . . .	182
<b>Маршрут II. Розселення</b>	
§ 48 Розселення та типи населених пунктів . . . . .	185
§ 49 Урбанізація. . . . .	190
§ 50 Україна в урбанізованому світі XXI століття. . . . .	194
<b>Маршрут III. Етнічний склад населення</b>	
§ 51 Етнічна палітра світу . . . . .	197
§ 52 Українська нація та національні меншини . . . . .	200
<b>Маршрут IV. Релігійний склад населення</b>	
§ 53 Особливості релігійного складу населення . . . . .	203
<b>Маршрут V. Зайнятість населення у світі й Україні</b>	
§ 54 Економічно активне населення та трудові ресурси світу . . . . .	206
§ 55 Економічно активне населення та трудові ресурси України. . . . .	208
<b>ЕКСПЕДИЦІЯ V. ПРИРОДА ТА НАСЕЛЕННЯ СВОГО АДМІНІСТРАТИВНОГО РЕГІОНУ</b>	
<b>Маршрут I. Географічне положення, адміністративно-територіальний устрій, історія формування та розвитку</b>	
§ 56 Регіональні особливості географічних назв в Україні . . . . .	212
<b>Маршрут II. Природа регіону. Особливості природних умов і ресурсів. Природокористування. Об'єкти природно-заповідного фонду</b>	
§ 57 Краєзнавчі дослідження природи. . . . .	214
<b>Маршрут III. Населення регіону. Кількість та структура населення. Етнічний склад. Особливості зайнятості населення</b>	
§ 58 Краєзнавчі дослідження населення . . . . .	216
<b>Словник термінів і понять. . . . .</b>	<b>219</b>
<b>Додатки . . . . .</b>	<b>221</b>