

П.О. Масляк, С.Л. Капіруліна

ГЕОГРАФІЯ

**Підручник для 8 класу
загальноосвітніх навчальних закладів**

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

**Кам'янець-Подільський
«Аксіома» 2016**

УДК 91(075.3)

ББК 26.8я721

М 31

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(Наказ Міністерства освіти і науки України від 10.05.2016 р. № 491)

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено

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

Козачук О.О., учитель-методист, учитель Кременецького ліцею ім. У. Самчука Тернопільської області;

Щербань П.І., методист з географії центру методичного забезпечення загальної середньої, дошкільної та позашкільної освіти Житомирського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти;

Царик П.Л., доцент кафедри географії України і туризму Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка, доктор географічних наук, професор

М 31 Масляк П. О.

Географія : підруч. для 8-го кл. загальноосвіт. навч. закладів / П. О. Масляк, С. Л. Капіруліна. — Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2016. — 304 с. : іл.

ISBN 978-966-496-362-3

Підручник з географії «Україна у світі: природа, населення» для тих, хто навчається у 8 класі, продовжує лінію новостворених підручників за оновленою програмою МОН України. У підручнику доступно та цікаво представлено особливості природних умов і ресурсів нашої країни, які є передумовою розвитку економіки та фундаментом життєдіяльності її населення. Характеристику населення України представлено на тлі населення світу, основних тенденцій щодо його природного та механічного руху.

Методичний апарат підручника розраховано на активну взаємодію з учнем, на залучення знань, умінь та навичок, які він уже має, для здобуття нового рівня розумової діяльності, географічної культури та обізнаності.

Підручник яскраво ілюстровано. У ньому вміщено достатню кількість сучасних статистичних та довідкових даних, зокрема і з посиланнями як на вітчизняні, так і на закордонні електронні джерела інформації. Підручник стане у нагоді не тільки учням 8-х класів, а й усім, хто цікавиться природою та населенням нашої країни.

УДК 91(075.3)

ББК 26.8я721

ISBN 978-966-496-362-3

© Масляк П. О., Капіруліна С. Л., 2016

© ПП «Аксіома», оригінал-макет, 2016

*Не дивіться на Україну, як на землю своїх батьків.
Дивіться на неї, як на землю своїх дітей.
І тоді прийдуть зміни...*

Святослав Вакарчук

ДОРОГІ ДРУЗІ!

Сьогодні Ви починаєте вивчати географію України. Щоб стати повноцінними громадянами своєї Батьківщини, потрібно знати про неї якомога більше. Якщо Ви не знаєте, що є у Вашій квартирі чи кімнаті, то хіба Ви зможете розумно організувати своє життя? Напевно, що ні! Так і з нашою державою. Якщо ми не знаємо про неї, її красу і велич, про її природні багатства й умови, то хіба ми зможемо ними раціонально скористатися?

Але мало тільки знати про Україну, треба її ще й щиро любити. Любити Україну означає, зокрема, любити й поважати самих себе. А звідси, як показує світовий досвід, починається багатство і процвітання будь-якої країни, щасливе і заможне життя кожного її громадянина і громадянки.

Пізнати Україну Вам допоможе цей підручник. Працюючи з ним на заняттях і вдома, Ви поступово пізнаватимете свою країну — від її природно-географічного розміщення до основних шляхів раціонального використання й охорони природного довкілля, від її природно-кліматичних умов та всіляких видів ресурсів до населення, яке їх використовує у власній господарській діяльності.

У підручнику, крім фізичної, йдеться і про соціальну географію нашої країни, її населення і населення світу, природу та населення свого адміністративного регіону. Врешті-решт Ви маєте отримати цілісну картину України.

Підручник є основним, але не єдиним джерелом знань із географії України. Його потрібно використовувати разом з географічним атласом, стінними картами, енциклопедіями, довідниками, періодичними виданнями, сучасною телевізійною та радіоінформацією, відомостями з Інтернету.

Бажаємо Вам цікавої і захопливої мандрівки нашою прекрасною Батьківщиною. Осягніть Україну розумом, сприйміть її серцем.

Автори

ЯК ПРАЦЮВАТИ З ПІДРУЧНИКОМ

Коли Ви приступаєте до будь-якої нової справи, то перш ніж її розпочати, отримуєте відомості про основні правила, вимоги та способи її виконання. Без них аж ніяк неможливо.

Тож запрошуючи Вас до виконання нової справи — вивчення шкільного курсу географії «Україна у світі: природа, населення», пропонуємо ознайомитися з правилами виконання цієї справи.

У підручнику Ви знайдете певні умовні позначення — піктограми. Що вони позначають та чого вимагають?

1. Кожен новий параграф підручника починається запитаннями, які позначено так:



— Подумайте, Ви це знаєте!

Відповіді на ці запитання покажуть, що Ви вже знаєте і над чим треба замислитися, що пошукати в довідниках, про що запитати у свого вчителя/ки географії.

2. У тексті підручника Вам траплятимуться інші позначки:



— знайдіть на карті в шкільному навчальному атласі;



— дайте відповідь на запитання;



— виконайте практичне завдання.

Головні терміни та визначення понять курсу, знань яких вимагає державна програма з географії в підручнику подано у врізочках на жовтому фоні. Ретельно прочитайте їх та запам'ятайте.

Звичайно, складаючи текст підручника, ми намагалися залучити Вас до активної співпраці, хотіли взяти Вас у наші співавтори, адже географічні знання, уміння та навички, яких Ви набули в 6-му та 7-му класі, того варті. Тож ці запитання та завдання допоможуть Вам їх продемонструвати.

3. Кожен параграф закінчується двома позначками:



— головне;



— підсумкові запитання й завдання.

Ці матеріали, по-перше, допоможуть Вам визначити головні думки, які закладено в текст, а, по-друге, підкажуть, чи все в цьому тексті було для вас зрозумілим. Якщо на підсумковій завдання Ви не зможете знайти відповіді самостійно, то зверніться по допомогу до тексту підручника, зробіть дзвінок другу або порадьтеся з Вашим учителем географії.

4. Після завершення основного змісту теми чи розділу Ви побачите таку позначку:



— це матеріал для допитливих.

На нашу думку, всі діти — допитливі. Тому, читаючи цей матеріал у підручнику, Ви, мабуть, запропонуєте однокласникам щось своє, власне, цікаве Вам та іншим, те, що Ви знайшли в процесі самостійної роботи вдома або в шкільній бібліотеці.

5. Перед підбиттям підсумків та початком вивчення нового розділу або теми Ви побачите декілька однакових позначок:



— це вправи, завдання та запитання, які допоможуть Вам продемонструвати власні досягнення. Їх можна виконати самостійно, у парі з сусідом по парті або в групі з однокласниками, об'єднавши зусилля так, як це роблять справжні дослідники.

І ще. Сучасний освітній простір важко уявити без інформації, яка поширюється через Інтернет. Тож ми намагалися залучити і її до нашого з Вами освітньо-виховного процесу.

Тож ми розповіли Вам про наші правила. Сподіваємося, вони допоможуть опанувати цікаву й таку необхідну науку, як географія своєї Батьківщини!

*А ви думали, що Україна так просто.
Україна — це супер. Україна — це ексклюзив.
По ній пройшли всі катки історії.
На ній відпрацьовані всі види випробувань.
Вона загартована найвищим гартом.
В умовах сучасного світу їй немає ціни.*

Ліна Костенко

Всѣмъ



§ 1. ОБ'ЄКТИ ВИВЧЕННЯ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ ФІЗИЧНОЇ ТА СУСПІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ УКРАЇНИ. ДЖЕРЕЛА ГЕОГРАФІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ



1. Пригадайте, що вивчає географія материків і океанів.
2. На якому материку та в якій його частині розташована наша країна?

Об'єктом вивчення фізичної географії України є природа нашої держави. **Об'єктом дослідження суспільної географії України** є її суспільство. Ви вже знаєте, що природа є об'єктом вивчення не лише фізичної географії, а й біології, фізики, хімії тощо. Так само й суспільство є об'єктом вивчення багатьох наук: історії, археології тощо. Предмет дослідження науки, це та частина об'єкту (природа, суспільство) на яку спрямована основна увага її дослідників. Отже, фізична географія вивчає закони і закономірності розміщення і взаємодії компонентів географічного середовища та їх різноманітних поєднань. А суспільна географія вивчає суспільство в територіальному і соціальному просторі на прикладі окремих регіонів і країн.



Наведіть приклади природних процесів та об'єктів.

Суспільна географія вивчає територіальну організацію суспільства. Територіальна організація суспільства виражається в розміщенні географічних об'єктів на території у певному порядку. При цьому територія розглядається не лише як база для розміщення на ній певних природних і суспільних об'єктів, не лише як утримувач певних просторово-територіальних зв'язків між ними, але й передає цим об'єктам власні властивості та особливості.

Методи дослідження науки — це система прийомів і способів пізнання загальних закономірностей та вивчення конкретних об'єктів і процесів. Суспільна і фізична географія нашої країни використовують як характерні для всієї системи географічних наук методи, так і методи, які застосовуються іншими суспільними і природничими науками. Основними методами дослідження географічних наук, які вивчають нашу державу, є статистичний і математичний, систематизації і районування, картографічний, системний, історичний, порівняльний, польових та дистанційних досліджень і спостережень (*мал. 1*).

Найбільш уживаними для географії є такі два її методи дослідження — районування і картографічний. Районування — це



Мал. 1. Робота геодезиста

Геодезист (мал. 1) — фахівець у галузі вимірювання і фіксування просторових даних, який проводить знімання місцевості за допомогою геодезичних приладів, аналізує результати, проводить обчислення, на підставі яких складають карти досліджуваної території.

процес поділу території України на відносно цілісні частини з притаманними їм властивостями та особливостями. Воно вимагає обробки великого масиву фізико- і суспільно-географічної інформації. Ви знаєте, що в природі і суспільстві все складається з окремих частин. Суспільний організм також поділяється на окремі територіальні підрозділи.

Картографічний метод дає змогу нанести на загально-географічні й тематичні карти країни численні об'єкти, показати їх взаєморозташування і взаємозв'язки. Він використовується на всіх стадіях географічних досліджень — від збирання вихідних даних до розробки но-

вих наукових матеріалів, які, своєю чергою, стають «стартовим майданчиком» для подальших досліджень. Карти — це не лише чудовий ілюстративний матеріал, не лише джерело місткої, різноманітної і зручної у використанні інформації, але й дієвий інструмент для наукових досліджень.



Ознайомтеся зі змістом шкільного навчального атласу. Чи відрізняється він від атласів, з якими Ви вже працювали?

Територію України добре освоєно і досліджено. Чи можна із цього зробити висновок, що географії вже немає чого досліджувати в нашій державі? Ні. Справа в тому, що чим більше ми вивчаємо природу і суспільство України, тим більше нерозкритих таємниць залишається. Крім того, люди не просто активно досліджують, вони ще й активно змінюють нашу державу. Сучасна Україна зовсім не така, якою вона була 30, 20 чи навіть 10 років тому. За цей час відбулися вражаючі територіальні зміни, яких не можна ігнорувати. Тож роботи для географів вистачить завжди. І що швидше будуть здійснюватися територіальні зміни, то більше її буде.



Розпитайте батьків про те, наскільки змінилася територія Вашого населеного пункту та його навколишнього природного середовища порівняно з тим, що було 10–15 років тому. Зробіть відповідні висновки.

Джерела географічної інформації. Сучасні географи вивчають уже не ту Україну, яку вивчали їхні славні попередники. І вивчають не так. Вони досліджують природу країни за допомогою складних приладів, космічних супутників, науково-дослідницьких кораблів, зондів тощо. Географічна інформація широко використовується у плануванні, прогнозуванні, управлінні соціально-економічним розвитком різних територій України. На основі баз даних, де зосереджується географічна інформація, формуються географічні інформаційні системи (ГІС). Комп'ютерні бази даних містять величезні масиви інформації про особливості й закономірності територіальної організації українського суспільства, його взаємодію з природою.

Бази даних ГІС формуються з багатьох джерел географічної інформації. Ними є не лише аерокосмічні спостереження, показники наземних датчиків географічних стаціонарів, дані експедиційних досліджень, але й підручники, навчальні посібники, карти і атласи, наукові звіти, статистичні довідники, енциклопедії, словники тощо.



Фізична географія України вивчає природу, а суспільна — загальні закономірності розвитку та розміщення населення і господарства на Землі.

Методи дослідження географічної науки — це система прийомів і способів пізнання загальних закономірностей та вивчення конкретних об'єктів і процесів.

Основними методами дослідження географічних наук є статистичний і математичний, систематизації і районування, картографічний, історичний, порівняльний, польових та дистанційних досліджень і спостережень.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Наведіть приклади просторових проявів природних об'єктів і процесів, які вивчає географія України.
2. Скориставшись географічними знаннями, які Ви отримали в попередніх класах, поясніть, як використовуються методи районування і картографування в географічній науці.
3. Назвіть основні джерела географічних знань. Наведіть приклади інформації, яка в них міститься.

4. Перегляньте джерела географічної інформації. Електронний режим доступу: geografica.net.ua — Географіка. Географічний портал; osvitanet.com.ua — навчально-методичний сайт для всіх, хто вивчає та викладає географію. Яку інформацію можна там знайти?

§ 2. ГЕОГРАФІЧНІ ВІДОМОСТІ ПРО ТЕРИТОРІЮ УКРАЇНИ В МИНУЛОМУ. СУЧАСНІ ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ



1. Що вивчає фізична географія України?
2. Чи знаєте Ви імена дослідників української землі?

Географічні відомості про територію України в минулому. У політичному та економіко-географічному планах Україна належить до «коридорних» територій планети. Тут проходять і перетинаються комунікаційні шляхи між різними народами, економіками, історичними укладами та геополітичними полями взаємодії. У фізико-географічному плані — це одна з найсприятливіших для життя і господарської діяльності людини територія Землі. Саме через це на території України впродовж тисячоліть послідовно виникали і зникали, щоб по-новому відродитися, цивілізації і культури: трипільська, скіфська, сарматська, готська, антська, Київська Русь, Козацька держава і сучасна Україна. Вони пов'язані між собою, як пов'язані в одному людському роді з Вами Ваші батьки, прабатьки та їх пращури, як будуть пов'язані з Вами в майбутньому Ваші діти, онучата та їх нащадки.



Пригадайте історичну інформацію про одну з перелічених вище цивілізацій і культур.

Територія України завжди була цікава дослідникам минулих часів. Залишилися писемні свідчення про Україну ще з античності. Географи та історики тих часів описували багатство цієї території і звичаї місцевого населення. Цікавим є факт, що за тисячі років до сучасності всі ці дослідники визначали територію України, називаючи її по-різному, — від Карпат до Дону і від Прип'яті до Чорного моря. Фактично тисячі років Україна існувала в одних і тих самих межах. Люди тут займалися тим самим, чим займаються і сьогодні — вирощували пшеницю і жито, овочі і фрукти, розводили худобу. Займалися ремісництвом і мисливством, обмінювалися товарами з близькими і далекими народами. Античні дослідники відзначали атлетичну будову чоловіків,


їхню хоробрість і войовничість, а також красу жінок. Хіба це не характеристика сучасного українського народу?

Українці впродовж тисячоліть стояли нездоланим щитом між Азією і Європою, захищаючи останню від набігів кочових племен. І хіба не те саме відбувається й сьогодні, коли українські герої-воїни протистоять на Донбасі імперським амбіціям Росії.

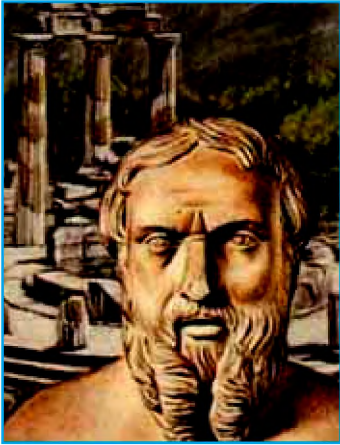
Приблизно 7,5 тис. років тому на правобережній Україні розцвіла одна з найперших землеробських цивілізацій нашої планети — трипільська (мал. 2). Сьогодні за чисельними знахідками археологів у різних областях України (у Росії і Білорусі трипільських поселень не виявлено) археологи встановили, як виглядали стародавні українці, чим вони займалися, яким було їхнє житло тощо. Цей величезний масив інформації про ранній час формування української нації і до здобуття Україною незалежності став доступним не лише вченим, але й пересічним громадянам країни. Трипільці створювали великі поселення, жили у двоповерхових будинках, обробляли землю, пасли худобу, полювали. У них панував матріархат і культ Великої матері, яка не лише привела на цей світ людей, але й створила увесь світ.



Мал. 2. Вбрання часів трипільської культури. Реконструкція З. Васіної

 **Порівняйте сучасне національне українське вбрання із вбранням на мал. 2. Чи знайшли Ви спільні риси?**

Дослідження Геродота, Г. Л. де Боплана, С. Рудницького. У VII–V ст. до н. е. на північному узбережжі Чорного моря було засновано численні грецькі поселення. У результаті успішної колонізації греки дали морю назву «Понт Евксінський» — «гостинне море». М'який клімат дозволяв вирощувати тут звичний для греків виноград. Багаті на рибу та інші морепродукти Чорне та Азовське моря сприяли торгівлі з населенням, яке в ті часи заселяло територію України. Тому саме «батько історії» Геродот (мал. 3) у V ст. до н. е. залишив перший об'ємний опис відомої йому частини України — Скіфії і народів, що її населяють. Він описав річки Істер (Дунай), Борисфен (Дніпро), Гіпаніс (Півден-



Мал. 3. Геродот
(між 490 і 480 р. до н. е. —
близько 425 р. до н. е.)

ний Буг) тощо. У своїх описах Геродот переказує багато міфів про походження скіфського народу, у яких значну роль відведено Гераклові. Опис Скіфії він закінчує розповіддю про шлюби скіфів з войовничими жінками з племені амазонок.

Крім описів Геродота, самі скіфи залишили по собі тисячі могил і сотні курганів. Серед них височіють так звані «царські кургани», де знайдено безцінні золоті речі, у тому числі знамениту на весь світ пектораль. Природні умови й ресурси Скіфії описували також Гіппократ, Страбон і Птолемей. Уже на початку нашої ери про Україну писав римський натураліст Пліній Старший. Пізніше, у X ст. н. е., територія України та українці згадувалися у працях візантійських і арабських мандрівників.



Підготуйте короткі повідомлення про ці описи. Що цікавого розповідають про нашу землю давні дослідники?

Історико-географічним описом України можна вважати і «Повість минулих літ» XII ст. У XV ст. було опубліковано «Географію» Клавдія Птолемея з картами України. Малодослідженим явищем все ще залишаються так звані карти-портолани, на яких у середні віки зображалося північне узбережжя Чорного і Азовського морів. Це морські навігаційні карти, більшість яких було виготовлено в Італії (64), Іспанії (26) та Німеччині (10).

Уже у XII ст. в Київському й Галицько-Волинському літописах з'являється назва «Україна». Очевидно, що вона існувала задовго до цього збереженого хроніками часу. Значний внесок у географічний опис України зробив француз Гійом Левассер де Боплан. Його «Опис України» 1650 р. (мал. 4) надруковано у французькому місті Руан. На географічних картах він відзначив не лише територію України та її назву, але й назви сусідніх держав, зокрема Московії, а не надуманої пізніше фальсифікованої назви «Росія». Завдяки цій книзі, яку було перекладено на англійську (1704), німецьку (1780) та польську (1822) мови, Європа дізналася про Україну багато цікавого.

Із заснуванням в Україні університетів, найстарішим з яких є Львівський, розгортаються дослідження території нашої країни. У 1873 р. в Києві заснували Південно-західний відділ Російського географічного товариства. Серед його членів були В. Антонович, Ф. Вовк, М. Драгоманов, П. Чубинський.

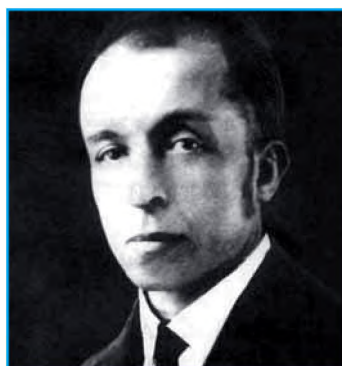


Що Вам відомо про Павла Чубинського?

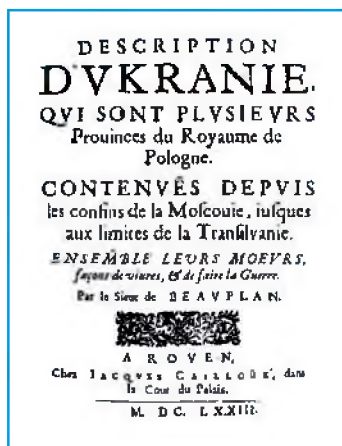
У ХХ ст. природу України досліджували академіки П. Тутковський, Г. Висоцький, Б. Срезневський.

КОРОТКА ДОВІДКА

Особливо виділявся власними різнобічними географічними дослідженнями академік Степан Львович Рудницький (мал. 5). Він заснував у Харкові Український науководослідний інститут географії і картографії (1927 р.), працював у Львові, Відні, Празі. Як український патріот С. Рудницький був заарештований у 1933 р. і розстріляний у 1937 р. в Карелії. Навіть під час ув'язнення він продовжував наукову роботу і написав дві праці — «Геоніомія» і «Ендогенна динаміка земної кори».



Мал. 5. Степан Рудницький (1877–1937)



Мал. 4. Перша сторінка книги «Опис України»

Сучасні географічні дослідження здійснюються в Україні як провідними університетами, так і академічними інститутами країни, зокрема Інститутом географії НАН України. Вони виконують стаціонарні та експедиційні дослідження, розглядають природу і територіальну організацію суспільства, вивчають особливості розміщення населення. Їх діяльність не обмежується лише суто теоретичними розробками. Дані географічних досліджень широко використовуються при складанні прогнозів погоди, вивченні паводків на річках, оцінці рибних ресурсів Чорного і Азовського морів, плануванні містобудування і прокладанні шляхів сполучення тощо. Українські географи досліджують Антарктиду на станції «Академік Вернадський», складають карти на основі аерокосмічних досліджень України. Розширюється

внесок наших географів і в галузі військової географії, що безпосередньо пов'язано з російською агресією проти України.



На території сучасної України існували різні цивілізації і культури: трипільська, скіфська, сарматська, готська, антська, Київська Русь, Козацька держава. На правобережній Україні приблизно 7,5 тис. років тому розцвіла одна з найперших землеробських цивілізацій планети — трипільська.

Численні грецькі поселення на північному узбережжі Чорного моря стали підґрунтям для досліджень та опису українських земель ученими античності — Геродотом, Гіппократом, Страбоном і Птоломеем, пізніше Плінієм Старшим, візантійськими й арабськими мандрівниками.

Французький картограф Боплан на географічних картах відзначив територію України, її назву, склав географічний опис території.

Природу України у ХХ ст. досліджували академіки П. Тутковський, Г. Висоцький, Б. Срезневський, С. Рудницький. Сучасні географічні дослідження природи і територіальної організації суспільства мають як теоретичне, так і практичне спрямування.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Підготуйте коротке повідомлення на одну з тем: «Внесок Гійома де Боплана в популяризацію наукових знань про Україну», «Розстріляне відродження України. Степан Рудницький», «Сучасні географічні дослідження України та українців».
2. Які географічні відомості про територію України існували в минулому?
3. Розкажіть про дослідження Геродота, Г.Л. де Боплана, С. Рудницького.
4. Чому найбільш важливими є сучасні практичні географічні дослідження? В яких сферах життя їх можна використати?

A vintage map with a compass and a telescope. The title 'Розділ 1' is written in white cursive over the map. Below it is a red title 'Географічна карта та робота з нею'.

Розділ 1

Географічна карта та робота з нею

Ми починаємо вивчення першого розділу шкільної програми з географії 8-го класу. Він присвячений карті та її ролі в географічній науці й у житті людини в цілому.

Спортивні події і прогнози погоди, маршрути мандрівок та цікаві події і факти, телевізійні передачі та огляди міжнародних подій — усе це ілюструє карта. Кожна людина звикла бачити її спочатку на шкільній дошці або в навчальній аудиторії, а потім і у своєму повсякденному житті.

Ми навіть не замислюємося, наскільки важко уявити ту чи іншу подію без прив'язки її до карти.

Тож починаємо знайомство з картами, які допоможуть нам опанувати географічну інформацію про країну, в якій ми живемо.

ПРАЦЮЮЧИ НАД РОЗДІЛОМ I, ВИ:

- ➡ *дізнаєтеся* про елементи топографічної карти;
- ➡ *навчитесь* користуватися різними методами і способами отримання географічної інформації із загальногеографічних і тематичних карт; визначати об'єкти, напрямки, відстані, географічні та прямокутні координати, висоту точок за топографічною картою;
- ➡ *ознайомитесь* зі способами орієнтування на місцевості за допомогою топографічної карти, плану, схеми;
- ➡ *оціните* значення джерел картографічної інформації для життєдіяльності людини;
- ➡ *усвідомите* відмінності між різними видами карт, картографічними проекціями.

Тема 1. Географічна карта

§ 3. ЗОБРАЖЕННЯ УКРАЇНИ В КАРТОГРАФІЧНИХ ТВОРАХ. ЕЛЕМЕНТИ КАРТИ, КАРТОГРАФІЧНІ ПРОЕКЦІЇ ТА ВИДИ СПОТВОРЕНЬ НА ГЕОГРАФІЧНИХ КАРТАХ



1. Які за змістом карти вміщено у Вашому шкільному навчальному атласі?
2. В якому масштабі створено ці карти?

Зображення України в картографічних творах. Територію України зображають на картах з метою різного їх використання географами, геологами, біологами, військовими, будівельниками тощо. Карти стають у пригоді тим, хто подорожує та організовує різні змагання і розваги. Різні за змістом карти використовують у навчанні.



Пригадайте, коли і як Ви використовували карту останнім часом.

Географічні зображення нашої країни, так само, як і інших держав світу, використовують у торговому маркуванні. Постійно з'являються картосхеми і карти нашої держави й в Інтернеті. Україна гідно презентована на географічних картах Європи і світу, а частота її згадувань саме в картографічному контексті безперечно зростає.

Географічна карта — це побудоване в певній картографічній проекції, з використанням масштабу, зменшене і узагальнене зображення Землі або окремих її частин.

Україна здавна була доволі густо заселеною, що визначалося сприятливістю для життя і господарської діяльності людини її природно-кліматичних умов. Частини території нашої країни

зображали на деревині, шкірі тварин тощо, але ці матеріали недовговічні і тому не збереглися до нашого часу. В Україні знайдено перші примітивні зображення місцевості на бивнях мамонтів, які використовували прадавні мисливці. В усіх картографічних джерелах минулих часів територія України завжди

позначалася від Карпат до Дону і від Прип'яті до Чорного моря. Мабуть, найвідомішим картографічним зображенням території України минулих часів є карта, складена Гійомом де Бопланом у 1648–1650 рр., на якій зображено міста, села, шляхи сполучення, річки та озера тощо. Головним у цій карті є те, що Боплан чітко вказує назву країни, яку він зобразив, — *Ukraina*.



За допомогою електронного ресурсу ukraine.com/ua/welcome проаналізуйте одну з карт, створену Гійомом де Бопланом.

Елементи карти. Ви вже знаєте, що зобразити навіть невеличку ділянку земної поверхні на папері в її натуральну величину практично неможливо. Та й не потрібно. Хіба такий величезний аркуш паперу покладеш на стіл? Як ним користуватися? Незручно і позначати кожний об'єкт земної поверхні так, як він виглядає насправді, наприклад, малювати кожен будинок, міст, гору чи болото. Тому існує система одного з елементів географічної карти — умовних знаків.

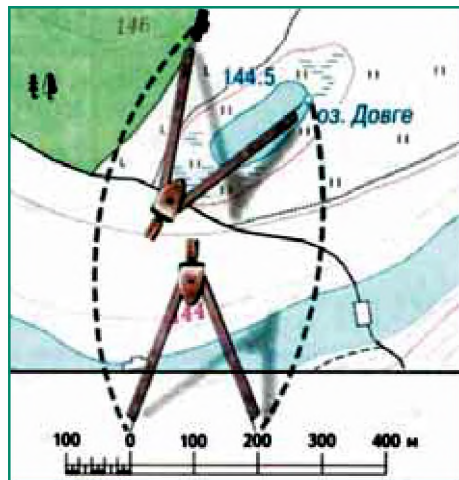
Щоб на маленькому аркуші вмістилося зображення цілої країни, необхідно його дуже сильно зменшити.



Пригадайте, що таке масштаб, яким він буває, як ним користуватися.


Що менший аркуш паперу і що більша ділянка земної поверхні, то дрібніший масштаб.

На картах застосовують три види масштабу. Наприклад, масштаб 1:100 000 вказує на те, що поверхню Землі на карті такого масштабу зменшено в 100 000 разів. Одному сантиметрові на карті відповідає 100 000 см, або 1 км на місцевості. Це масштаб числовий. Можна все це записати в іменованому масштабі: в 1 см — 1 км. Іноді можна побачити на планах і картах лінійний масштаб (мал. 6). Це відрізок, поділений на сантиметри. Перший сантиметр від нуля




Мал. 6. Лінійний масштаб та його використання

поділено ще й на міліметри. Біля кожної поділки записують, скільки метрів чи кілометрів місцевості відповідає одному сантиметру карти.

 **За допомогою мал. 6 поясніть, як користуватися лінійним масштабом.**


До елементів географічної карти належать паралелі і меридіани. Подивіться на карту або на глобус. Вони, ніби павутинням, укриті тонкими лініями, що перетинаються.

 **Пригадайте, що таке градусна сітка Землі, з чого вона складається, як використовується.**



Мал. 7. Градусна сітка Землі

Меридіани на картах проводять через певні однакові проміжки (мал. 7). Тлумачення назви «меридіан» (з латинської — «полуденна лінія») відображає її сутність. Якщо стати влітку в полудень на сонці, то тінь точно вказуватиме на Північний полюс. Це буде напрям меридіана, на якому Ви стоїте. Усі меридіани на глобусі мають однакову довжину і є дугою, яка вимірюється від 0 до 180°. Коло Землі, проведене від Північного полюса через Південний і знову до Північного полюса, має довжину приблизно 40 000 кілометрів.

 **Розрахуйте довжину дуги 1° меридіана в кілометрах. Як можна скористатися на практиці цією величиною?**

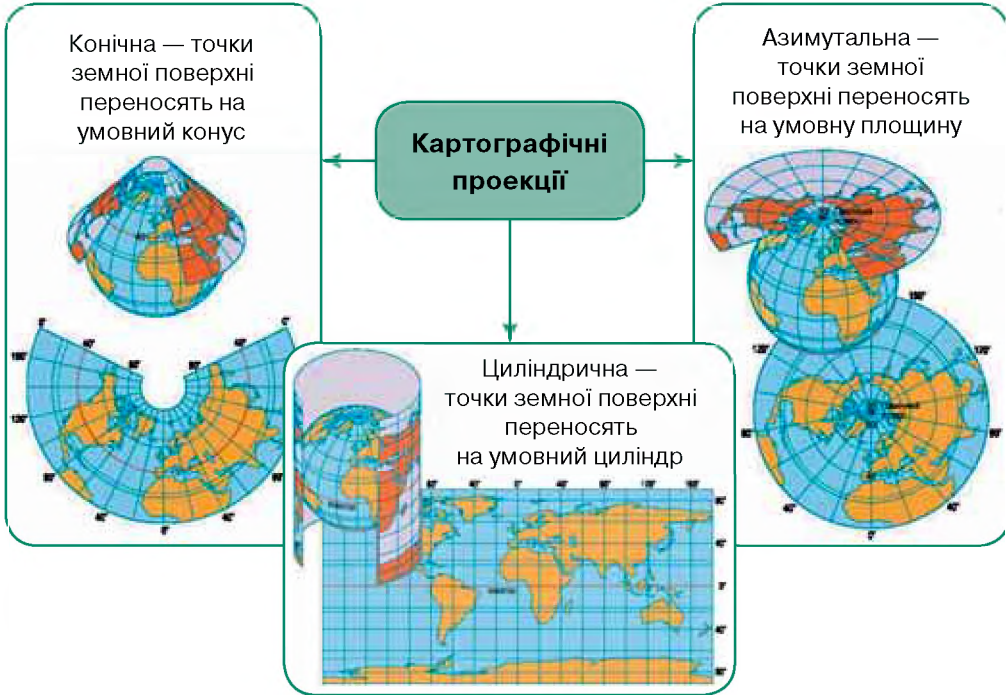
На глобусі і на картах меридіани перетинаються з паралелями, найбільша з яких — екватор. Паралелі від меридіанів відрізняються не лише перпендикулярними до них напрямками. Що далі від екватора, то меншою є протяжність кола паралелей. Урешті-решт вони перетворюються в точки Північного і Південного полюсів.

Географічна карта і глобус надають можливість за допомогою меридіанів і паралелей визначати географічні координати того чи іншого об'єкта.

Картографічні проекції та види спотворень на географічних картах. Ви знаєте, що земна поверхня — дуже складна, а фор-

ма Землі не відповідає жодній геометричній фігурі. Щоб відтворити це на пласкій поверхні карти, її спочатку відображають на математично правильній фігурі (кулі), а потім переносять це зображення на площину, ніби проектуючи його. Тобто всі географічні карти створюють у певних картографічних проекціях, а самі проекції об'єднують у групи (мал. 8).

Картографічна проекція — це математично визначений спосіб зображення земної поверхні на площині.



Мал. 8. Картографічні проекції

Проекції поділяють за видом допоміжної поверхні, яка використовується для перенесення зображення на площину карти.



Розгляньте мал. 8. Назвіть основні групи картографічних проекцій та наведіть приклади карт з Вашого географічного атласу, які створено за їх допомогою.

Із шкільного курсу географії 6-го класу Вам відомо, що сферичну поверхню глобуса неможливо розкласти на площину, уникнувши при цьому спотворень. Спотворюються кути, площі, довжина ліній, форми географічних об'єктів. Що більша поверхня зображується на карті, то більші вона має спотворення.

Створюючи карти, картографи обирають ту чи іншу картографічну проекцію, яка дозволяє так чи інакше уникати спотворень.

Залежно від розмірів і характеру спотворень проекції поділяють на рівнокутні, рівновеликі й довільні. На картах, створених за допомогою рівнокутних проекцій, зберігаються без спотворень кути і форми малих об'єктів, проте дуже деформуються площі об'єктів і довжина ліній. За картами, створеними в рівнокутній проекції, зручно прокладати маршрути, які можуть фіксуватися приладами, наприклад, суден і літаків, оскільки виміряні на них кути точно відповідають кутам на місцевості.

Рівновеликі проекції не спотворюють площ, але занадто спотворюють форми об'єктів і кути. Довільні проекції мають усі види спотворень, але вони розподіляються на карті найбільш вигідним чином. Наприклад, є проекції без спотворень уздовж паралелей чи меридіанів або з мінімальними спотвореннями в центральній частині карти.

Карти України створюються здебільшого із застосуванням конічної довільної проекції, в якій немає спотворень довжин ліній уздовж меридіанів. На таких картах найменше спотворюються кути і площі, тому на них можна приблизно точно вимірювати невеликі відстані, площі і кути.



Найвідомішим картографічним зображенням території України минулих часів є карта, яку склав французький картограф Гійом де Боплан у 1648–1650 рр.

Картографічні проекції — це математично визначені способи зображення земної поверхні на карті. За видом допоміжної поверхні розрізняють циліндричні, конічні та азимутальні, а залежно від характеру і розмірів спотворень — рівнокутні, рівновеликі й довільні проекції.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Які найдавніші зображення території України Вам відомі? Поясніть, з якою метою вони створювалися.
2. Підготуйте додаткову інформацію про Гійома Левассера де Боплана за допомогою електронного ресурсу (режим доступу: www.wdl.org/fr).
3. Назвіть основні елементи географічної карти за допомогою фізичної карти України шкільного навчального атласу.

4. Поясніть, чому для створення карт використовують проекції.
5. Як розрізняють проекції за видом допоміжної поверхні?
6. Як розрізняють проекції залежно від характеру і розмірів спотворень?

§ 4. СПОСОБИ ЗОБРАЖЕННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ ТА ЯВИЩ НА КАРТАХ



1. Що таке умовні позначення?
2. Які умовні позначення використовують для створення карт?

Умовні знаки географічної карти. Види умовних знаків. Ви вже знаєте, що на картах усі об'єкти реальної земної поверхні позначаються умовними знаками. Це певні уніфіковані позначки, які відповідають тому чи іншому реальному об'єкту на поверхні Землі. Залежно від масштабу карти застосовуються різні умовні знаки. Однак річки, озера, шляхи сполучення позначаються майже однаково на картах різного масштабу.



Пригадайте відомі Вам умовні позначення.

На великомасштабних картах і планах місцевості, на яких місцевість відображається максимально детально, а також на туристичних картах, картах для спортсменів, картах-ілюстраціях і т.п. використовують масштабні або контурні умовні знаки. Вони відрізняються тим, що відображають реальні обриси об'єктів, що існують на місцевості. Наприклад, на туристичній карті інколи зображено реальні обриси будинків якогось міста (мал. 9).

Позамасштабними є умовні знаки, які не можна зобразити в масштабі певної карти. Таких багато у навчальних картах, якими Ви користуєтеся. Погляньте на карту України. Усі міста нашої країни, аеропорти, родовища корисних копалин і тому подібне позначені цими умовними знаками.

Надзвичайно поширеними на всіх картах і планах місцевості є лінійні умовні знаки. Вони позначають передусім шляхи спо-



Мал. 9. Види умовних знаків

лучення, кордони держав, річки і канали, ізолінії, тощо. Вони є масштабними за своєю довжиною та конфігурацією, але здебільшого позамасштабними за шириною.

Пояснювальні умовні знаки існують для зображення на картах різних видів рослин і тварин в ареалах їхнього поширення. Синіми і червоними стрілками в океанах і морях позначаються холодні і теплі течії тощо.

Умовні знаки або легенда карти можуть бути прив'язані до конкретної території і знаходитися на карті або бути винесеними за її рамки.

Ще раз подивіться на навчальну карту України. Перш ніж вивчати її зміст, необхідно ознайомитися з умовними знаками. Тільки після цього Ви будете чітко уявляти собі, що позначено на цій карті. Це так само необхідно, як знати літери для того, щоб уміти читати.



Назвіть умовні знаки, які використано для створення фізичної карти України шкільного навчального атласу.

Способи зображення географічних об'єктів та явищ на картах. Найпоширеніший спосіб картографічного зображення



Мал. 10. Значкові зображення об'єктів туристичної карти

називається способом значків. Значками відображають різні об'єкти, процеси і явища в масштабі карти. До них належать умовні знаки міст, природних процесів (атмосферних фронтів, заболочених ділянок, утворення лавин тощо) (*мал. 10*).



За допомогою мал. 10 наведіть приклади значкових зображень, які Вам уже відомі.

Спосіб якісного фону застосовують з метою відображення площинних об'єктів і явищ як на фізичних, так і на економічних картах. Зокрема, це рельєф, ґрунти, тектонічні структури, кліматичні умови і ресурси тощо. Свою назву цей спосіб отримав тому, що окремі однорідні ділянки земної поверхні за деякими ознаками зафарбовуються або заштриховуються одним кольором.



Пригадайте географічні та історичні карти, на яких використано спосіб якісного фону.

Способом знаків руху передають, наприклад, явища, для яких характерне переміщення у просторі (наприклад, напрямки вітрів і течій).

Ареал — це область поширення однорідних явищ. Спосіб ареалів використовують, якщо необхідно позначити на карті поширення певних процесів чи явищ. Особливо широко його застосовують у медичній географії, коли на географічних картах зображають території поширення різних захворювань. Це можуть бути і ареали поширення сарани чи енцефалітичних кліщів. Спосіб ареалів у поєднанні зі способом якісного фону використовують для позначення поширення лавових покривів, форм рельєфу, артезіанських басейнів, родовищ тих чи інших корисних копалин тощо.

Спосіб ізоліній використовують, аби показати точки з однаковими висотами над рівнем моря (ізогіпси), точки з однаковими середньорічними липневими і січневими температурами (ізотерми), точки з однаковими глибинами (ізобати) тощо. Ізолініями також позначають солоність вод Світового океану, розподіл опадів, поширення викидів промислових підприємств та ін.

Ізолініями називаються лінії, які з'єднують точки з однаковими значеннями (наприклад, кількісними чи якісними характеристиками температури повітря, атмосферного тиску тощо).

Застосовують у географії також спосіб картограм і картодіаграм. Спосіб картографічного зображення використовує спеціальну горизонтальну або вертикальну шкалу, де середні показники зображують зафарбовуванням різним кольором чи штрихуванням. Картодіаграма є способом картографічного зображення розподілу певного кількісного показника через розміщення на карті діаграм — стовпчикових або кругових.



Знайдіть діаграми у шкільному навчальному атласі. Що вони ілюструють?

За допомогою умовних знаків ми можемо читати будь-яку, як за змістом, так і за масштабом, карту. В інших країнах можуть застосовуватися відмінні від українських умовні знаки. Однак, знаючи загальні принципи їх використання, можна швидко адаптуватися і зрозуміти їх сенс будь-де у світі.



Контурні, лінійні, значкові, пояснювальні умовні знаки використовуються для зображення на карті географічних об'єктів, процесів та явищ. Вони бувають масштабними та

позамасштабними, тобто такими, яких не можна зобразити в масштабі певної карти.

Для зображення географічних об'єктів та явищ на картах використовують різні способи: значків, якісного фону, знаків руху, ареалів, ізоліній, картограм і картодіаграм.

Аби правильно орієнтуватися та використовувати карту, треба уважно ознайомитися з її легендою.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Наведіть приклади контурних, лінійних, значкових, пояснювальних умовних знаків, які використовуються для зображення на карті географічних об'єктів, процесів та явищ. Заповніть відповідну таблицю в зошиті:

| Приклади | Умовні знаки | | | |
|---------------------|--------------|---------|----------|--------------|
| | контурні | лінійні | значкові | пояснювальні |
| Географічні об'єкти | | | | |
| Географічні процеси | | | | |

2. Проаналізуйте карти географічного атласу та наведіть приклади різних способів, які використовують для зображення географічних об'єктів та явищ на них. Заповніть відповідну таблицю в зошиті:

| Приклади карт атласу | Способи зображення географічних об'єктів та явищ | | | | | |
|----------------------|--|---------------|-------------|---------|----------|--------------------------|
| | значків | якісного фону | знаків руху | ареалів | ізоліній | картограм і картодіаграм |
| | | | | | | |

§ 5. КЛАСИФІКАЦІЯ КАРТ. НАВЧАЛЬНІ, ЕЛЕКТРОННІ КАРТИ ТА АТЛАСИ. КАРТОГРАФІЧНІ ІНТЕРНЕТ-ДЖЕРЕЛА



Пригадайте карти, якими Ви користувалися, вивчаючи географію в 6-му та 7-му класах.

Класифікація карт. Карта — найважливіше джерело географічних знань. Без неї вивчення географії є неможливим. Текст підручника — теж важливий, але його необхідно використовувати, спираючись завжди на географічні карти, маючи їх перед очима, порівнюючи між собою і з текстом підручника.

Географічні карти різняться між собою за охопленням території, масштабом тощо (*мал. 11*).



Мал. 11. Класифікація карт



Класифікуйте карти Вашого атласу за допомогою мал. 11. Якими з них Ви вже навчилися користуватися?

Ви вже знаєте, що охоплення території картою і її масштаб — взаємозв'язані. Що більшу територію охоплює карта, то дрібніший у неї масштаб. Карти за масштабом, так само, як і за охопленням території, поділяються на три групи: дрібно-масштабні, середньомасштабні та великомасштабні. Дрібно-масштабні карти виготовляються в масштабі, дрібнішому, ніж 1:1 000 000, тобто 1:90 000 000, 1:60 000 000, 1:20 000 000 тощо. Це карти материків, океанів і світу, які вміщено в атласи і на сторінки підручників. Середньомасштабні карти мають масштаб від 1:200 000 до 1:1 000 000 включно. Великомасштабні карти складаються в масштабі, більшому за 1:200 000, тобто 1:100 000, 1:50 000 тощо.



У шкільному навчальному атласі знайдіть приклади дрібномасштабних, середньомасштабних та великомасштабних карт.

Навчальні карти й атласи. Практично всі карти, якими Ви користуєтеся, вивчаючи шкільний курс географії 8-го класу, є дрібномасштабними. Це навчальні карти, на яких зображено лише найголовніші географічні об'єкти: найбільші гори й найвищі вершини, найдовші й найповноводніші річки, найбільші озера тощо.

За такими картами не можна точно виміряти відстані між різними об'єктами. Такі карти не використовують у своїй роботі льотчики, військові, геологи чи люди інших професій, де потрібна велика детальність і точність.



Спробуйте пояснити, чому льотчики, військові, будівельники, геологи не використовують у своїй роботі звичайні навчальні карти.

Водночас дуже детальні карти не підходять для вивчення географії в середній школі. Ви просто «потонули» б у морі інформації, яку несуть карти спеціального призначення, наприклад, для тих, хто працює у сфері екології, метеорології чи будівництва.

Звідси можна зробити висновок, що географічні карти відрізняються не лише за охопленням території та масштабом, але й за змістом. За цим показником теж виділяють три групи карт: загальногеографічні, тематичні та комплексні.

На загальногеографічних картах одночасно зображено географічні об'єкти, які вивчають різні географічні науки, наприклад, фізична, економічна й соціальна географія. Тому на них Ви побачите не лише гори, височини та низовини, річки й озера, але й населені пункти, шляхи сполучення, кордони держав та адміністративні межі тощо. На цих картах ніби представлена вся (загальна) географія.

Тематичні або спеціальні карти містять інформацію, яка виправдовує їхню назву. Зміст таких карт визначається спеціальною темою. Наприклад, карти присвячені поширенню ґрунтів, розподілу опадів, мережі залізниць чи розміщенню хімічної промисловості. Звичайно, на таких картах зображають і річки, озера, моря тощо. Але це робиться лише для правильної орієнтації людей, що працюють із цими картами, для «прив'язки» спеціального змісту карти до відомих об'єктів.

На комплексних картах поєднують зміст двох чи декількох тематичних карт.

Вам уже відомо про тісний зв'язок між зображеною на карті територією та її масштабом. Такий самий зв'язок існує і між змістом карти та її призначенням. Зміст карти, її масштаб, територія, яку вона охоплює, визначаються призначенням карти. За призначенням карти можуть бути навчальними, агрономічними, лісогосподарськими, військовими, туристичними тощо. Усі вони несуть у собі певний зміст, певну кількість інформації, яка задовольняє потреби людей відповідних професій.

Ваші потреби та потреби Ваших учителів у процесі вивчення географії забезпечать навчальні карти. Вони є важливим джерелом знань. Тому необхідно навчитися їх читати. Запам'ятайте, карти різного змісту будуть супроводжувати Вас у житті.

Національний атлас України. Атлас — це систематизоване зібрання географічних карт, видане у вигляді окремого тому. Як і окремі карти, атласи можуть мати різне призначення. У школі ми користуємося переважно навчальними атласами. Вони можуть доповнюватися пояснювальним текстом, а також таблицями, графіками, різними знімками (мал. 12).

Величезний обсяг географічної інформації про нашу країну вміщено в «Національному атласі України». Це науково-довідкове офіційне державне видання, яке презентує Україну як державу. В ньому інтегровано новітні знання та інформацію про Україну, її історію, природні умови і ресурси, екологічну ситуацію, населення, економіку. В атласі вміщено 875 карт і майже 100 сторінок тексту. Все це органічно доповнюється картографіями, графіками, фотографіями. Загальний обсяг атласу — 449 сторінок. Існує також електронна версія атласу (мал. 13).



Мал. 12. Шкільні навчальні атласи з географії



Мал. 13. Національний атлас України

Електронні карти. Електронні карти є цифровими картографічними моделями, які пристосовані до відображення на моніторах комп'ютерів. Вони належать до динамічних моделей, які можуть бути як аналогами звичайних географічних карт, так і навігаційними системами.

У наш час практично всі наявні географічні карти, атласи, аеро- і космічні знімки розміщено в Інтернеті. Ці картографічні інтернет-джерела вчені поділяють на такі групи: 1) скановані й оцифровані карти й атласи, які було видано в паперовому вигляді; 2) інтерактивні зображення, картографічні анімації, мультимедійні проекти, віртуальні моделі; 3) географічні карти, атласи, знімки в ГІС (геоінформаційні системи).

Картографічні інтернет-джерела

1. <http://www.wdc.org.ua/atlas/> — Національний атлас України.

2. <http://www.osvitanet.com.ua> — навчально-методичний сайт для всіх, хто вивчає та викладає географію.



Ознайомтеся із вказаними вище електронними картографічними джерелами. Запропонуйте способи їх використання.



Географічні карти різняться між собою за охопленням території, масштабом, змістом, форматом.

Існують карти, які містять спеціальну інформацію для представників різних професій.

«Національний атлас України» — це науково-довідкове офіційне державне видання, яке презентує Україну як державу.

Електронні карти є цифровими картографічними моделями, що пристосовані до відображення на моніторах комп'ютерів.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Поясніть, чому карта вважається найважливішим джерелом географічних знань і чому вивчення географії без неї є неможливим.
2. Наведіть приклади практичного використання карт тими, хто працює у сфері будівництва, водить автомобіль або керує судном.
3. Поясніть, чому детальні карти не підходять для вивчення географії у школі.
4. З якою метою створено «Національний атлас України»?
5. Запропонуйте однокласникам і однокласницям відомі Вам картографічні інтернет-джерела.

§ 6. ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ ТА СУЧАСНІ НАВІГАЦІЙНІ СИСТЕМИ



1. Назвіть відомі Вам види картографічних зображень Землі.
2. Укажіть сфери життя суспільства, де використовується картографічна інформація.

Географічні інформаційні системи. Першим прикладом географічного та картографічного аналізу інформації вважають роботу доктора Джона Сноу в Лондоні у 1854 р. Він використовував карту з позначенням випадків смертності від холери для визначення джерела інфекції.

Географічна інформація використовується повсюдно як у наукових дослідженнях, так і в розвитку господарства. Вона є необхідною під час планування і прогнозування всіх сфер суспільного життя та розвитку. Ми з Вами у щоденному житті також постійно користуємося цією інформацією. Нас кожного дня цікавить температура повітря, чи буде дощ або сніг тощо. Ми чуємо про землетруси і цунамі у світі, виверження вулканів і торнадо. Нас хвилює рівень забруднення повітря і радіаційний фон.

Ми хочемо поїхати відпочивати до теплих країн і запасемося різною географічною інформацією про них, купуємо туристичні довідники та картосхеми (мал. 14).



Пригадайте, якими картографічними матеріалами Ви та Ваша родина користувалися останнім часом.

Електронне збирання, накопичення і зберігання географічної інформації створює передумови для її постійного використання в найрізноманітніших формах. Однією з найпоширеніших є виведення географічних карт різного змісту на дисплей комп'ютера або на принтер задля отримання їх паперових варіантів. Особливо зручними для використання географічних карт на дисплеї сьогодні є планшети.

Географічні інформаційні системи (ГІС) — автоматизовані комп'ютерні системи, призначені для збирання, зберігання, обробки, аналізу та візуалізації (подання) інформації у вигляді тексту, карт, таблиць, графіків тощо.



Мал. 14. Сучасний навігатор

Бази ГІС нині ростуть як на дріжджах. Сьогодні сюди надходить географічна інформація з усього світу від найрізноманітніших джерел. До них належать дані стаціонарних та експедиційних досліджень нашої планети, космічний моніторинг



Мал. 15. Використання ГІС за допомогою звичайного комп'ютера

Землі, матеріали статистичних довідників, навчальних підручників і посібників, карти, плани і картосхеми, дані аерофотозйомки тощо. Головним завданням ГІС сьогодні є впорядкування, систематизація величезного масиву географічної інформації, який постійно збільшується, і використання її за допомогою відповідних комп'ютерних програм у вигляді, доступному для освоєння людьми різних професій (*мал. 15*).

Перші ГІС були доступними лише для великих установ, адже розміщення обчислювальної апаратури та банків просторових даних у вигляді перфокарт або перфострічок потребувало великих приміщень. Широковідомі сьогодні продукти ГІС почали з'являтися у 80-х рр. минулого століття. У 1982 р. вийшли AutoCad та AcrInfo, наприкінці 80-х з'явилася MapInfo, у 1994 р. — ГІС ArcView 2.0 компанії ESRI. З нею можна було працювати на звичайних персональних комп'ютерах, тому саме ця програма зробила ГІС доступними практично для всіх компаній та організацій.

Звичайно, суспільний розвиток постійно змінює потреби в географічній інформації. Країни, які інтенсивно освоюють нові землі, наприклад, Бразилія, потребують складання топографічних карт, даних космічного моніторингу, реєстру природних умов і ресурсів. Швидкий економічний розвиток і великі обсяги будівництва вимагають великого масиву інформації для складання планів і проектів будівництва міст і господарських об'єктів. Загострення екологічних проблем та глобальне потепління потребують використання даних глобального моніторингу довкілля. Усе це вимагає чіткої класифікації окремих підрозділів ГІС. Сьогодні виділяють такі групи ГІС: кліматичні, екологічні, ресурсні, рекреаційно-туристичні, лісогосподарські, військові тощо.

Сучасні навігаційні системи. Сьогодні в географічних дослідженнях велике значення мають глобальні супутникові навігаційні системи GPS, GALILEO, SBAS, GBAS, ГЛОНАСС тощо. Вони складаються з мережі штучних супутників Землі і наземного обладнання. Ці системи призначені для визначення місцезнаходження об'єктів земної поверхні в географічній системі координат, точного часу подій, напрямків та швидкості переміщення об'єктів на території, акваторії і в повітряному просторі. Вони мають міліметрову точність у глобальному вимірі. Через це зазначені навігаційні системи використовуються для фундаментальних і детальних прикладних наукових досліджень, побудови цифрових географічних карт і кадастрів природних ресурсів тощо. Провідну роль глобальні супутникові навігаційні системи відіграють у навігації, тобто в керуванні авіаційними, морськими та наземними транспортними засобами і здійсненні контролю за їх переміщенням у будь-якій точці нашої планети.



Спробуйте ознайомитися з указаними навігаційними системами, використавши Інтернет. Поділіться інформацією з однокласниками і однокласницями.

Земну поверхню періодично закривають хмари, це ускладнює її моніторинг. Тому в наш час дедалі інтенсивніше використовуються безпілотні літальні апарати з найсучаснішими приладами дистанційного вивчення довкілля. Застосовуються вони і під час військових навчань.



ГІС — це автоматизовані комп'ютерні системи, призначені для збирання, зберігання, обробки, аналізу та візуалізації просторової інформації. Виділяють такі групи ГІС: кліматичні, екологічні, ресурсні, рекреаційно-туристичні, лісогосподарські, військові тощо.

У географічних дослідженнях велике значення мають глобальні супутникові навігаційні системи.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Поясніть, що таке геоінформаційні системи. Чому сучасне життя вимагає дедалі більшого використання географічної інформації?
2. Коли і для чого почали використовувати картографічний метод подання інформації?
3. Представники яких професій і для чого потребують картографування інформації?
4. Поясніть, чому саме при керуванні авіаційними, морськими та наземними транспортними засобами використовують ГІС.

Тема 2. Топографічні карти

§ 7. ЧИТАННЯ ТА ПРАКТИЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ ТОПОГРАФІЧНИХ КАРТ



1. Пригадайте, чим звичайна карта відрізняється від топографічної.
2. Чи відрізняються умовні позначення, які використовуються на звичайних і топографічних картах?

Топографічна карта є одним з видів загальногеографічної карти. Таким чином, вона не має спеціального змісту, який використовує той чи інший вид людської діяльності. Її особливістю є детальне відображення ділянки земної поверхні «якою вона є». Тому склад об'єктів місцевості на таких картах та рівень деталізації їх опису визначаються лише масштабом карти,

***Топографічна карта** — це зменшене узагальнене відображення ділянки земної поверхні, побудоване за обумовленими математичними закономірностями зазвичай у рівнокутній поперечно-циліндричній проекції Гауса в системі геодезичних або прямокутних координат.*

особливістю місцевості, що відображається, та потребами генералізації (узагальнення).

Топографічну карту можна розглядати як самостійний елемент, а також як основу для створення спеціальних (тематичних) карт.

У нашій державі топографічні карти складаються в масштабі 1:1 000 000, 1:500 000, 1:200 000, 1:100 000, 1:50 000, 1:25 000, 1:10 000. Крім того, використовуються топографічні плани для детального вивчення місцевості у масштабах 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000 і 1:500.




У якому масштабі створено топографічну карту шкільного навчального атласу?

За класифікацією в Україні виділяють оглядові (1:1 000 000), оглядово-топографічні (1:500 000, 1:200 000) та топографічні карти, які своєю чергою поділяються на дрібномасштабні (1:100 000), середньомасштабні (1:50 000, 1:25 000), велико-

масштабні (1:10 000) карти та топографічні плани (1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500).


Змістом топографічної карти є сама місцевість. На ній обов'язково фіксуються населені пункти, гідрологічні, промислові, сільськогосподарські та соціально-культурні об'єкти, дороги, рельєф, рослинний покрив, кордони (мал. 16).

 **Якими умовними позначеннями зображено ці об'єкти на топографічній карті шкільного навчального атласу?**

Читання та практичне використання топографічних карт. Топографічні карти сьогодні широко використовуються практично у всіх видах господарської діяльності. Вони містять велику кількість інформації, якої не можна отримати з описових джерел.

Топографічні карти швидко «старіють», адже постійно зникають і виникають нові об'єкти на місцевості. Тому існує постійна потреба у створенні все нових і нових карт.

Ви знаєте, що ідеально рівної земної поверхні практично немає. Навіть у великих містах, де люди штучно вирівнюють місцевість, щоб було легше їздити, ходити й зводити будівлі, вона залишається нерівною.

 **Як називають ці нерівності земної поверхні? На які види їх поділяють?**

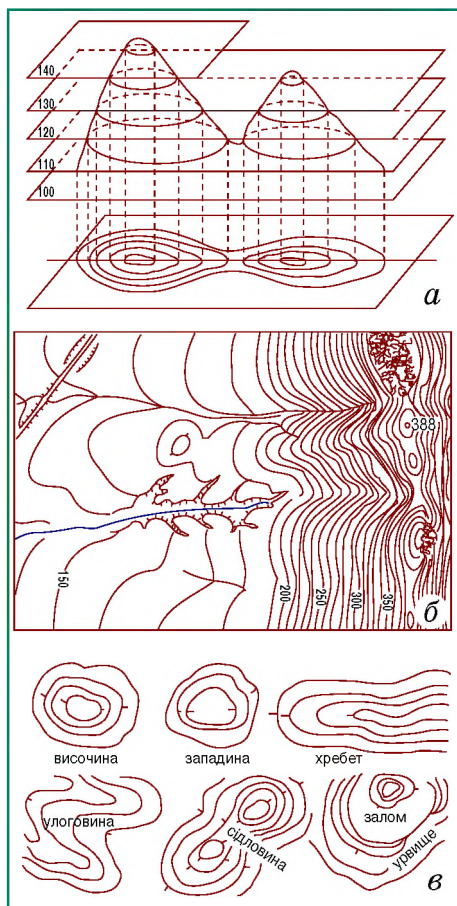
РОСЛИННИЙ ПОКРИВ ТА ҐРУНТИ

Ліси:

| | |
|---------------------------------|---|
| | хвойні; |
| | листяні; |
| | мішані |
| | Характеристика деревостою в метрах: 16 – середня висота дерева; 0,30 – товщина стовбурів; 5 – середня відстань між деревами |
| | Поросль лісу, молоді посадки висотою до 4 м (2 – середня висота дерев у метрах) |
| | Рідколісся |
| | Вузькі смуги лісу та захисні лісонасадження (6 – середня висота дерев у метрах) |
| | Окремі гаї, що не виражаються в масштабі карти, але мають значення орієнтирів: а) хвойні; б) листяні; в) мішані |
| | Поодинокі дерева, що мають значення орієнтирів |
| | Просіки в лісі (4 – ширина просік у метрах) |
| | Ділянки лісу: а) вирубані; б) горілі; в) буреломи |
| Чагарники: | |
| | окремі кущі та групи кущів; |
| | суцільні зарості кущів (1 – середня висота кущів у метрах) |
| Трав'яниста рослинність: | |
| | а) лугова; б) зарості очерету; |
| | сади фруктові; |
| | піски рівні; |
| | болота непрохідні та важкопрохідні (0,7 – глибина в метрах); |
| | болота прохідні (0,5 – глибина в метрах) |

Мал. 16. Приклад умовних знаків топографічної карти

На земній поверхні одна точка знаходиться вище або нижче від іншої. Ви вже помітили, що на топографічних картах стоять крапки, біля яких є цифрові позначки. Це абсолютна висота місцевості, яка показує, на скільки метрів та чи інша точка земної поверхні лежить вище або нижче від рівня моря, який прийма-



Мал. 17. а), б) горизонталі;
в) зображення горизонталлями
основних форм рельєфу

ється за нуль метрів. Рівень різних морів дещо відрізняється. В Україні за умовний нуль метрів традиційно береться рівень Балтійського, хоча за логікою мав би бути рівень Чорного моря. На карті України місцевість, нижча за рівень моря, знаходиться на території Куяльницького лиману (≈ -5 м). Найвищу абсолютну висоту має гора Говерла (2061 м).

На топографічній карті та плані місцевості рельєф зображується за допомогою ліній, які називаються горизонталлями, і з'єднують між собою точки місцевості з однаковою абсолютною висотою (мал. 17).

Якщо за допомогою спеціальних приладів виміряти на місцевості висоту сотень і тисяч точок, нанести усі їх на карту і біля кожної підписати висоту над рівнем моря, то користуватися такою картою буде неможливо. Тому картографи залежно від масштабу карти проводять горизонталі через 1, 5, 20, 200 метрів тощо. Наприклад,

сполучають між собою точки з абсолютною висотою 100, 120, 140, 160, 180 і т. д. метрів. Решту точок на карту не наносять.

? Поясніть, чому картографи роблять саме так, а не підписують висоту кожної окремої точки.

Що ближчими одна до одної є на малюнку горизонталі, то крутішим є схил. Таким чином, за топографічною картою мож-

на зробити висновок про особливості рельєфу будь-якої місцевості.

На топографічних картах і планах місцевості, де не застосовується позначення рельєфу кольором, важко зрозуміти, чи є позначена горизонталями ділянка схилом, чи це заглибина. Щоб не помилятися, картографи використовують на планах бергштрихи.

Бергштрихи — короткі лінії, риси, які вказують вільним кінцем, у який бік знижується рельєф.



Пригадайте, що таке географічні координати. Як їх правильно визначити?

Географічні координати та їх визначення. За допомогою елементів градусної сітки, паралелей і меридіанів, визначають географічну довготу та широту (координати) будь-якого об'єкта. Їх можна визначити з великою точністю і за топографічною картою. Для цього рамку топографічної карти поділено на відрізки, що дорівнюють 1'. На карті їх позначено почергово однією жирною і двома тонкими паралельними лініями. На кожному мінутному відрізку точками позначено поділки, що дорівнюють 10.

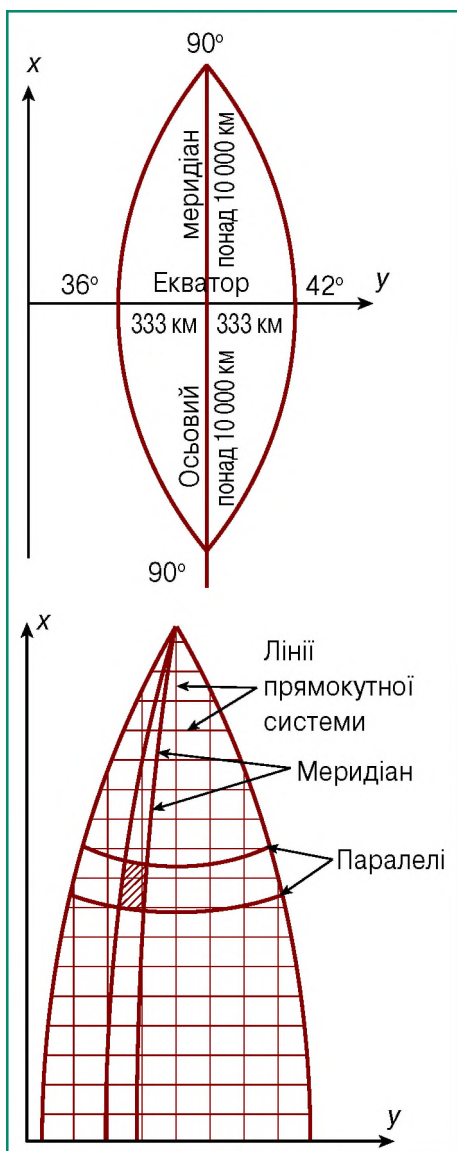
Щоб знайти географічні координати точки, треба провести через неї до сторін рамки карти дві лінії, які б відповідали паралелі та меридіану, і прочитати на рамці значення широти й довготи. Топографічна карта дає змогу зробити це з точністю до секунд.



Визначте географічні координати об'єкта за допомогою топографічної карти шкільного навчального атласу.

Прямокутні координати та їх визначення. На топографічних картах нанесено також прямокутну (кілометрову) сітку, за допомогою якої визначають прямокутні координати точки на карті. Це лінії, які проведені через кожний 1 або 2 км і паралельні осям X та Y .

Вони утворюють кілометрову сітку, яка покриває карту системою однакових за площею квадратів. Значення ліній кілометрової сітки підписані біля рамок карти. Двозначні числа, представлені великими цифрами біля горизонтальної і вертикальної ліній, використовуються для позначення квадрата, в якому знаходиться певна точка. Спочатку записується число нижньої горизонтальної лінії даного квадрата, а потім —




Мал. 18. Зональна система прямокутних координат

число лівої вертикальної лінії. Прямокутні координати точки можна вирахувати з точністю до метра.

Прямокутні координати показують відстань у кілометрах від екватора і осьового меридіана (координата Y) до даної точки (координата X) (мал. 18).

Осьовий меридіан та екватор при проектуванні зони на поверхню циліндра стають прямими взаємно перпендикулярними лініями, решта меридіанів і паралелей є кривими. Точка перетину осьового меридіана і екватора є початком прямокутних координат кожної зони (мал. 19).

Прямокутні координати — це система координат, в якій віссю X прийнято осьовий меридіан 6-градусної зони, а віссю Y — екватор.

 **Визначте прямокутні координати об'єкта за допомогою топографічної карти шкільного навчального атласу.**

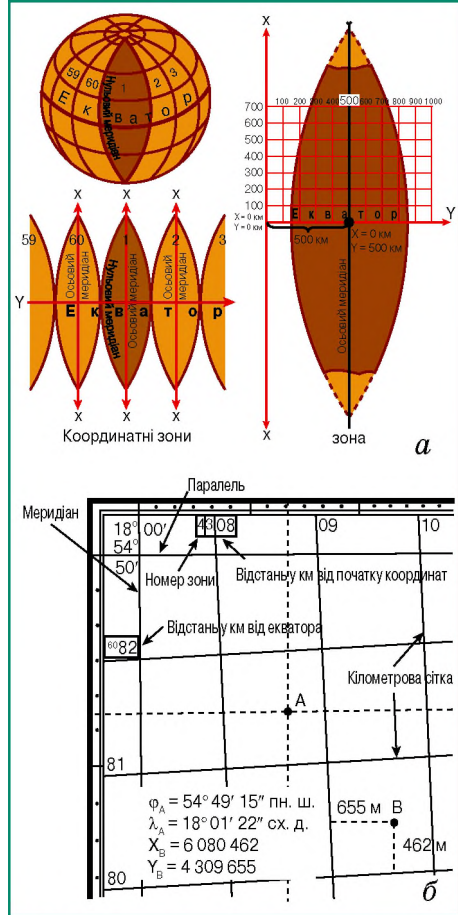
Використовуючи кілометрову сітку топографічної карти, можна виконати також зворотну задачу: нанести на карту точку за відомими прямокутними координатами.



Топографічними картами називаються загальногеографічні карти великого масштабу (1:200 000 і більше), на яких усі об'єкти місцевості зображено дуже детально.

За топографічною картою з великою точністю можна визначити географічні координати будь-якого об'єкта.

За топографічними картами (за прямокутною кілометровою сіткою) можна встановити прямокутні координати будь-якої точки або нанести будь-яку точку на карту за її прямокутними координатами.



Мал. 19. а) осеві меридіани; б) прямокутні координати



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Чим відрізняється топографічна карта від карти півкуль або карти України?
2. Поясніть, чому за допомогою топографічної карти можна точніше виміряти географічні координати.
3. Напишіть «зашифрованого листа» однокласнику, у якому за допомогою умовних знаків топографічної карти опишіть свою подорож на місцевості, що зображена на топографічній карті в шкільному навчальному атласі. У «листі» вкажіть азимути, напрямки руху, відстані та географічні об'єкти, які траплялися на Вашому шляху.

§ 8. ПЛАНИ МІСТ, СХЕМИ РУХУ ТРАНСПОРТУ



Чи використовували Ви коли-небудь карти під час подорожей чи походів? Пригадайте, як саме.

Плани міст. Туристичні карти. Практично кожен із Вас хоча би раз у своєму житті використовував туристичні карти. Правильно їх називати картосхемами, тому що місцевість на них зображена дуже детально.

бражено не точно, вони мають високий рівень узагальнення, на них відсутні паралелі і меридіани.

Мабуть, кожен з вас хоча би раз у житті бачив, як невідомі люди на вулиці незнайомого для них міста з'ясовували, куди їм іти, за допомогою плану. У багатьох сучасних автомобілях існує комп'ютерна карта, яка в голосовому режимі підказує, куди потрібно їхати водієві. Таких елементарних прикладів використання карти у повсякденному житті можна навести багато.



Наведіть такі приклади з власного життя.

Якщо взяти, наприклад, атлас-довідник Києва, то головним його змістом є пронумеровані картосхеми різних мікрорайонів міста. На них зображено вулиці столиці з пронумерованими будинками та деякими головними соціально-культурними й історичними об'єктами. Якщо мати такий атлас, то не треба запитувати, як дістатися до того чи іншого потрібного будинку в Києві, на певну вулицю, до необхідної станції метро. Наприкінці довідника є покажчик вулиць, за яким потрібну вулицю знаходять на вказаній сторінці довідника, де її позначено на картосхемі. Вулиць є багато, тому для спрощення пошуку аркуш паперу поділено на однакові за площею частини.

Наші пошуки будуть схожими на гру «Морський бій» — сторінку розкреслено на квадрати, кожен з яких пронумеровано буквами і цифрами по горизонталі та по вертикалі, а далі все просто... На першій сторінці у верхньому лівому куті (А1) знаходиться необхідна нам вулиця, але там зображено лише її частину і потрібного номера будинку немає. Тоді переходимо до іншої сторінки, у нижній лівій частині якої (Б1) знаходимо і відповідну вулицю, і потрібний нам будинок.

Практичне використання планів міст та схем руху транспорту. Якщо Ви ще не відвідали перлину України світового значення — місто Львів, то радимо Вам зробити це якомога швидше. Прибувши до міста, придбайте туристичний план міста з назвою «Львів. Центр міста», який виготовлено в масштабі 1:8 000.



Чому ми назвали Львів культурно-історичним центром світового значення? Підготуйте про це повідомлення.

Окрім назв вулиць і окремих будинків (на кожному з них позначено номер), дана картосхема міста має умовні знаки. Ко-

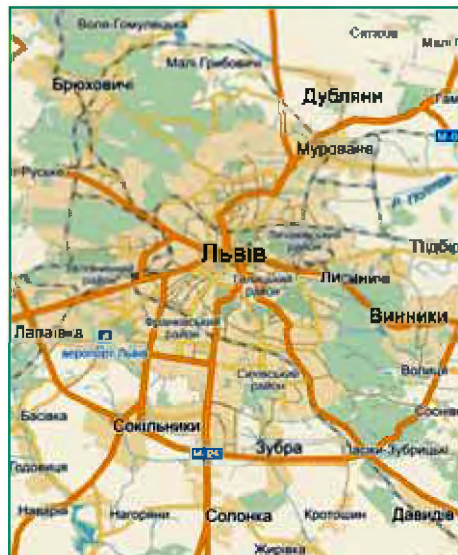
ричним кольором позначено житлову забудову, а сірим — нежитлову, зеленим — парки, сади. Користуючись картосхемою міста, можна «намалювати» власний туристичний маршрут, наприклад, від залізничного вокзалу до площі Ринок, проспектом Свободи від пам'ятника Тарасові Шевченку до оперного театру тощо.

З іншого боку туристичної картосхеми Львова вміщено фотографії пам'ятників і скульптур міста, короткий опис визначних місць міста, вулиць та площ. Саму ж картосхему поділено вертикальними і горизонтальними лініями на відомі вже нам квадрати. Вертикальним бокам їх відповідають літери українського алфавіту (на звичайній карті — це географічна довгота), горизонтальним — цифри від 1 до 10 (це як на карті — географічна широта). Таким чином, кожен квадрат позначено літерою і цифрою, наприклад, Л9. Знайшовши в переліку вулиць ту, що потрібна нам, визначаємо, в якому квадраті вона знаходиться, і без зусиль знаходимо потрібну нам адресу чи визначне місце.




Скориставшись картосхемою Львова (мал. 20) (електронний режим доступу: <http://map.lviv.ua>), назвіть вулиці, якими треба рухатися від театру опери та балету ім. С. Крушельницької, що на площі Свободи, у напрямку до Музею-Арсеналу, що на Підвальній вулиці. Визначте напрямки та азимуту Вашого руху.

Особливу групу складають картосхеми і атласи, на яких позначено різні шляхи сполучення. Упродовж останніх років в Україні видано низку «Атласів автомобільних доріг». Вони мають різний масштаб і формат. Але практично на всіх картосхемах нанесено ті самі об'єкти. Це автошляхи, залізниці, перевали, морські порти і морські залізничні поромні переправи, готелі, аеропорти, митниці, населені пункти, кордони і межі, річки, озера, водосховища, канали тощо.



Мал. 20. Картосхема Львова

 **Скориставшись онлайн-схемою руху транспорту Тернополья (електронний режим доступу: detransport.com.ua), поясніть, як може використати його інформацію пересічний мешканець міста.**

Інші види карт та картосхем. Крім туристичних карт і планів, сьогодні використовується картографічна продукція і для спорту, зокрема для проведення змагань зі спортивного орієнтування, туризму, квестів тощо (мал. 21). Мабуть, найпопулярнішим є спортивне орієнтування. Це дуже захопливий вид спорту, близький до інтелектуальної гри. Тут застосовуються спеціальні спортивні




Мал. 21. Елементарна схема для проведення квесту



Мал. 22. З якої книжки ця карта-ілюстрація?

ні карти, зокрема з масштабом 1:15000. На відміну від звичайних топографічних карт, вони детально відображають місцевість.

 **Чи доводилося Вам використовувати подібні карти або брати участь у їх складанні?**

У засобах масової інформації, у рекламі і т. ін. використовують так звані карти-ілюстрації. Вони з'явилися не в наш час. Навіть Леонардо да Вінчі малював такі карти. Відомі вони й у виконанні знаменитого німецького художника і гравера А. Дюрера. Застосовуються такі карти-ілюстрації в різних художніх творах, особливо пригодницького жанру (мал. 22).

І, нарешті, картографічні забавки у вигляді карт-карикатур — це зображення людської фантазією чогось карикатурного в обрисах якихось країн. Особливо люблять художники зображати Італію у вигляді чобота, Нікарагуа — у вигляді голови розлученого собаки тощо (мал. 23). Окупація Росією укра-

їнського Криму теж дала поживу для художників-карикуристів, які зображають цей півострів у вигляді острова з різноманітними домальовками на актуальну тематику.



Мал. 23. Політична карикатура XIX ст.

Атласи або плани міста спрощують пошуки необхідного об'єкта. Так само, як будь-яке картографічне зображення, плани міст мають умовні позначення і поділяються на окремі частини — квадрати для спрощення пошуку.

Сьогодні у вільному доступі існує багато онлайн-карт та планів, які є достатньо простими у використанні. Створено багато туристичних карт і планів для проведення змагань зі спортивного орієнтування, туризму, квестів тощо.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Зробіть підбірку карт, що є в наявності у кабінеті географії, шкільній та домашній бібліотеках. Перегляньте їх та визначте їхнє призначення.
2. Пригадайте літературні твори, в яких ішлося про карти, що були ілюстровані картами або планами місцевості.
3. Спробуйте разом із батьками створити туристичний маршрут вихідного дня за допомогою онлайн-карти Google (електронний режим доступу: maps.google.com.ua).



ГЕОГРАФІЧНА КАРТА ТА РОБОТА З НЕЮ

➔ Французький картограф Луї-Олександр Бертъе у XVIII ст. для показу переміщення військ став накладати на топографічну карту схеми, нанесені на прозору плівку. Сьогодні такий спосіб спільного відображення даних про місцевість та явища і події, що на ній відбуваються, використовується всіма.

➔ У 1956 р. в Массачусетському технологічному інституті Поль Робертс уперше запропонував програму формування цифрової моделі рельєфу, а в 1958 р. Чарльз Міллер та Боб Ла Флемм подали думку про свій метод створення цифрової моделі.

➔ Карти українських земель, створені польськими картографами в середині XVII ст., коли більша частина території України входила до складу Польського королівства, були детальнішими й точнішими від інших. Найвідомішою є «Спеціальна карта України» Гійома де Боплана з масштабом близько 1:450 000, укладена на восьми аркушах.



ЗАПИТАННЯ ДЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ БЕСІДИ

1. Поясніть, як Ви зрозуміли, що таке методи дослідження географічної науки. Назвіть найсучасніші з них.
2. Укажіть відмінності географічних і топографічних карт та планів місцевості. Назвіть способи їх використання в повсякденному житті.
3. Чия професійна діяльність пов'язана з використанням географічних та топографічних карт? Поясніть, як саме їх використовують.
4. Чи завжди зміни в природі та навколишньому середовищі вчасно відображаються на картах? Чи мають наслідки для життєдіяльності людини ці відставання?
5. Поясніть, як використовують градусну сітку, зображену на картах.



ПИСЬМОВІ ЗАВДАННЯ

Практична робота 1.

Тема. Визначення напрямків, відстаней, площ, географічних і прямокутних координат, висоти точок за топографічною картою.

Завдання:

1. Поясніть, яким чином визначають напрямки і відстані за топографічною картою.
2. Поясніть, чим відрізняються географічні і прямокутні координати.
3. Визначте за допомогою топографічної карти шкільного навчального атласу найвищу точку зображеної території. Укажіть, у якому напрямку та на якій найкоротшій відстані від неї розташована найближча водойма. Визначте географічні та прямокутні координати цієї висоти.



ВИКОРИСТОВУЄМО ДОДАТКОВІ ДЖЕРЕЛА ГЕОГРАФІЧНИХ ЗНАНЬ

1. У ранньому Середньовіччі територія України знайшла своє відображення на так званих примітивних монастирських картах «Mappa Mundi», в описах і картах арабських географів. Наприкінці XIII – у XVI ст. значне поширення одержали карти-портalani, серед яких є багато карт Чорного моря. Підготуйте коротке повідомлення про ці карти.
2. Підготуйте повідомлення про одне з відомих Вам електронних картографічних джерел.



ПРАЦЮЄМО В ГРУПІ

Проаналізуйте зміст тексту і дайте відповіді на запитання.

Туристичний атлас Барселони з планом міста зовні має вигляд вузького часопису розмірами 10 × 20 см і починається з картосхеми розташування міста на карті Західної Європи. Далі йде транспортна схема міста, в основу якої покладено метрополітен. Визначні місця позначено на картосхемах окремих

кварталів і подано їх короткий опис. На завершення пропонується декілька картосхем Барселони різного масштабу. Загальний план міста — компактний, його не треба розгортати. Він надрукований на цупкому папері, який зменшується, складаючись утричі, і тому не рветься.

Туристичний план Лондона розкладається і перетворюється на аркуш паперу величиною 1 м × 70 см. Відрізняє його від інших планів міст те, що лінії метрополітену і залізниці, тут позначено на окремій схемі, а також на зворотному боці представлено карту Англії, Уельсу і Північної Ірландії. Шотландія сюди не потрапила, мабуть, з метою економії місця. На плані є доволі багато реклами.

Запитання для обговорення:

1. Чому видавці планів та схем міст намагаються зробити їх якомога меншими?
2. Яка корисна інформація, окрім самого плану міста, зазвичай має міститися в таких друківаних виданнях?



ПРОВОДИМО НАУКОВО-ТВОРЧИЙ ПОШУК

Дослідження

Прокладання маршрутів за топографічною картою та їх обґрунтування.

Завдання 1. Прокладіть за топографічною картою умовний маршрут і дослідіть його.

Де Вам доведеться обходити важкопрохідні ділянки? Якою місцевістю будете Ви це робити? Чому саме цей обхідний шлях Ви обрали? Які орієнтири Ви обрали і чому? Що Вам доведеться робити, якщо Ви будете йти густим лісом рівнинною місцевістю або рухатиметесь уночі?

За топографічною картою можна визначати напрямки за кілометровою сіткою та дійсним (географічним) меридіаном. Однак в Україні, враховуючи її географічне розташування, похибка між напрямком магнітного меридіана (північним кінцем магнітної стрілки компаса), дійсним (географічним) меридіаном і північним напрямком кілометрової сітки є невеликою і в реальному житті нею можна нехтувати.

Завдання: 2. Вимірювання відстаней за картою. Це Ви можете зробити кількома способами. Якщо Вас цікавить пряма відстань між двома об'єктами, наприклад, містами, Вам необхідно використати лінійку або циркуль-вимірювач.

Поясніть, як Ви будете використовувати циркуль-вимірювач.

Для вимірювання відстані конкретної дороги, довжини річки, загорожі, необхідно або поділяти ці відстані на окремі відрізки і вимірювати кожен окремо, а потім складати до купи, або використовувати прилад курвіметр.

Розкажіть, що таке курвіметр, як і з якою метою його використовують.



ЕЛЕКТРОННА КНИЖКОВА ПОЛИЦЯ

Проаналізуйте картографічні джерела. Вкажіть їх недоліки.

Електронний режим доступу:

- maps.visicom.ua — інтернет-версія карти України;
- map.online.ua — карти.

Розділ II

Географічний простір України

Географічний простір — це величезна за протяжністю сфера взаємодії космічних чинників із земними, у межах якої особливе місце належить географічній оболонці Землі через наявність у ній органічного світу, що робить її надзвичайно складною за будовою, властивостями і динамікою.

Географічний простір охоплює сферу взаємодії космічних чинників із земними. На різних вертикальних рівнях ця взаємодія має свої особливості. У рамках географічного простору розрізняють близький космос, високу атмосферу, географічну оболонку та підстилаючу кору.

Вивчення географічного простору дозволяє зрозуміти суть багатьох природних явищ і фізико-географічних процесів. Тож далі піде мова про явища та процеси в межах географічного простору України.

ПРАЦЮЮЧИ НАД РОЗДІЛОМ II, ВИ:

- ➔ *дізнаєтеся* про істотні ознаки політичної карти, особливості географічного положення України;
- ➔ *навчитеся* розрізняти фізико-, економіко-, політико-географічне положення держави; визначати за допомогою карти протяжність території України в градусах і кілометрах;
- ➔ *ознайомитеся* із суходільними і морськими кордонами України;
- ➔ *усвідомите* відмінності між поняттями «країна», «держава», «залежна територія», «невизнані держави».

Тема 1. Україна на політичній карті Європи і світу

§ 9. ПОЛІТИЧНА КАРТА СВІТУ. ДЕРЖАВНИЙ ЛАД: ФОРМИ ПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРАТИВНО- ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ УСТРІЙ КРАЇН. ДЕРЖАВНИЙ ЛАД В УКРАЇНІ



Що таке політична карта світу? Коли і як Ви з нею вже працювали?

Політична карта світу — це карта, яка відображає розміщення країн на нашій планеті. Політичні карти поділяються на загальні, які передають особливості розміщення держав, найважливіших політичних і стратегічних центрів, міжнародних і внутрішньодержавних комунікацій, і спеціальні, які показують окремі політичні проблеми, явища і події.

У загальному сенсі поняття «політична карта світу» відображає динамічний стан різних форм державних утворень нашої планети в їх еволюції і постійних взаємовідносинах. Таким чином, політична карта світу перебуває в постійному розвитку, її формування не є чимось раз і назавжди визначеним. Виникають і зникають держави, створюються їх різноманітні союзи, неминуче розпадаються імперії тощо.



Пригадайте відомі Вам з уроків історії держави, які виникали і зникали, імперії, які розпалися. Поясніть, як ці події змінювали політичну карту світу.

Що таке «держава»? Це політична форма організації суспільства. Держава утворюється як результат виникнення і діяльності публічної влади. Остання є особливою системою, яка керує основними сферами життя суспільства. До основних характерних ознак держави належать: 1) наявність і функціонування системи владних органів і установ, які у своїй сукупності формують механізм держави; 2) існування певної правової системи, установленної або санкціонованої державою, яка визначає правила поведінки її громадян; 3) наявність певної чітко обме-

риту свою державу. Цей складний процес відбувається в наш час в умовах загострення світових проблем і трансформації світового співтовариства. Особливо багато проблем в Африці, яку колонізували без урахування етнічних меж.

Близько двохсот юридично і фактично незалежних держав діють на політичній карті світу на основі різних принципів організації влади. Ці принципи передусім зумовлені особливостями їх державного ладу: монархічного або республіканського.

Монархічна форма правління виникла в умовах рабовласництва і почала домінувати в середні віки. У наш час збереглися переважно формальні ознаки монархічного правління. У класичному розумінні цього слова, монархія — це форма державного правління, за якої найвища влада в країні належить одній особі — монархові, якого в різних країнах називають по-різному: король, імператор, принц, шах, султан, цар, князь, хан, емір тощо. Монархії бувають абсолютними, конституційними і теократичними. Більшість з існуючих нині монархій є конституційними. Реальна влада в таких країнах належить парламенту (законодавча) і уряду (виконавча). Монарх лише виконує представницькі функції і є певним символом держави. Прикладами конституційних монархій є переважно європейські держави (Іспанія, Данія, Швеція тощо). У світі їх нині нараховується близько 30.



На порталі geografica.net.ua знайдіть додаткову інформацію про класифікацію країн за формою правління.

Республіка — це форма державного правління, за якої всі вищі органи влади або обираються народом, або формуються парламентом, що обирається народом. Сьогодні у світі переважають держави з республіканською формою правління. Їх понад 140. Законодавча влада тут належить парламенту, виконавча — уряду. Розрізняють президентські і парламентські республіки. У перших президент очолює уряд і має значні повноваження (США та деякі країни Латинської Америки, які взяли собі за взірець цю форму правління). У парламентських республіках роль президента є меншою. Уряд тут очолює прем'єр-міністр (Індія, Німеччина, Італія тощо).

За формами адміністративно-територіального устрою всі країни світу поділяють на унітарні й федеративні. Унітарна держава є єдиним цілісним утворенням, що складається з ад-

міністративно-територіальних одиниць (областей, провінцій, районів тощо), які чітко підпорядковані центральним органам влади. Унітарні держави мають єдину конституцію і єдину ієрархічну систему державної влади. Области, провінції, райони мають лише органи виконавчої влади і не наділені жодними законодавчими функціями. У наш час, коли ефективність державного управління стає одним з головних чинників ефективності функціонування самої держави, більшість країн світу є унітарними. Це Японія, Франція, Італія, Польща тощо.


Федеративні держави мають у своєму складі самоврядні території — республіки, штати, землі, області, краї, кантони і т. ін., які хоча і входять до складу єдиної союзної держави, проте



Мал. 25. а) Верховна Рада України; б) Кабінет Міністрів України

мають досить значну автономію. Їм притаманні деякі ознаки незалежних держав — власна конституція, парламент, президент тощо. Федеративними є переважно великі багатонаціональні держави: Росія, Індія, США, Канада тощо.

За державним ладом Україна є унітарною державою й парламентсько-президентською республікою. Глава держави — президент, який обирається раз на 5 років. Виконавча влада належить уряду на чолі з прем'єр-міністром. Законодавча влада належить парламенту — Верховній Раді, яка складається з 450 депутатів. Термін їх повноважень — 5 років. Адміністративно-територіальний поділ: 24 області, одна автономна республіка, два міста центрального підпорядкування (мал. 25).

 **Знайдіть на політико-адміністративній карті України всі ці одиниці.**

Сьогодні близько 7 % території України (Автономна Республіка Крим з містом центрального підпорядкування Севастопо-

лем, південна частина Луганської і східна частина Донецької областей) є тимчасово окупованими. Частина державних кордонів країни в межах Луганської і Донецької областей не контролюються Україною. Більшість країн світу, які є членами Організації Об'єднаних Націй (ООН) не визнали анексії українського Криму Росією. Так само вони не визнали новоутворені Луганську і Донецьку республіки на окупованих територіях Донбасу.



Поясніть, чому більшість країн світу — членів ООН не визнали анексію українського Криму.



Політична карта світу відображає розміщення країн на планеті. На політичній карті світу на основі різних принципів організації влади існує близько двохсот юридично і фактично незалежних країн.

Держава — це політична форма організації суспільства, що утворюється як результат виникнення і діяльності публічної влади.

Державний лад у країнах може бути монархічний і республіканський, за формами адміністративно-територіального устрою всі країни світу поділяють на унітарні й федеративні.

Україна є унітарною державою й парламентсько-президентською республікою.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Назвіть внутрішні і зовнішні функції, які виконує держава.
2. Поясніть причини політичних загострень в Африці. Як Ви зрозуміли висловлювання «колонізували без урахування етнічних меж»?
3. Назвіть приклади відомих Вам унітарних та федеративних країн. Покажіть їх на політичній карті світу.
4. Схарактеризуйте державний лад в Україні.
5. Підготуйте повідомлення про адміністративно-територіальний устрій країн Європи, які є сусідами України.
6. Підготуйте повідомлення про історію державної символіки України.

§ 10. ГЕОГРАФІЧНЕ ПОЛОЖЕННЯ УКРАЇНИ



1. Як визначається фізико-географічне положення материка?
2. Складіть план характеристики географічного положення країни.

Фізико-географічне положення (ФГП) України. У цілому фізико-географічне положення України є сприятливим. Природ-

Географічне положення — це розташування об'єкта щодо інших об'єктів, які розташовані поза його територією або перетинають її і мають чи можуть мати на неї вплив.

ні умови нашої країни є одними з найкращих у світі. Німецькі кліматологи вважають, що за всім комплексом природних умов для життя і господарської діяльності людини у світі немає кращої

території, ніж Вінницька область України. Визначено й населений пункт, де сконцентровано ці сприятливі умови, — місто Немирів.



За допомогою глобуса визначте положення України відносно екватора та нульового меридіана. Схарактеризуйте наслідки такого розташування для природи нашої країни.

Розташування України в помірному поясі Північної півкулі визначає головні риси її фізико-географічних умов. Теорія «кліматичних оптимумів» американського вченого С. Гантінгтона вказує на те, що найсприятливіші умови для всебічного розвитку мають країни, які розташовані в помірних поясах. Особливістю географічного положення України також є те, що вона знаходиться на ділянці Європи зі складною і різноманітною геологічною будовою. Це молодий Альпійсько-Гімалайський складчастий пояс і одна з найдавніших геологічних структур планети — Український кристалічний щит. Тектонічні плити і велетенські западини, присутні в Україні, також визначають надзвичайне розмаїття і багатство її корисних копалин.



За допомогою фізичної карти Європи визначте географічні об'єкти (форми рельєфу, річкові та морські басейни тощо), у межах яких розташована територія України.

Через Україну простягається вісь високого атмосферного тиску материка — так звана вісь Воейкова. Унаслідок цього територія країни зазнає впливу різних повітряних мас: західна, центральна і північна частини перебувають під впливом захід-

них повітряних мас, які приносять циклони. Південна і східна частини відчувають на собі вплив Азорської і Азійської областей високого тиску. Крім того, на територію України прориваються повітряні маси, що формуються над Малою і Центральною Азією та Арктикою. Пом'якшувальний вплив на клімат країни має широкий вихід її південної частини до берегів Чорного і Азовського морів.

Економіко-географічне положення (ЕГП) України можна оцінити як середньо сприятливе. Жодна з країн, що безпосередньо межують з Україною, не характеризується високим рівнем економічного розвитку (мал. 26). Сусідство України з такими кризовими державами, як Білорусь, Молдова, Росія не є вигідним. Водночас вигідним є безпосереднє сусідство України з такими країнами Європейського Союзу, як Польща, Словаччина та Угорщина. Їх успішний розвиток має служити прикладом для України у здійсненні її євроінтеграційних прагнень.



Мал. 26. Картоschema сусідського положення України



Назвіть країни, з якими межує Україна (мал. 26), та підпишіть їх (і їх столиці) в контурній карті.

Завдяки географічному положенню Україна є транспортним кордоном з Європи як до Росії, так і до багатьох азійських країн. Україна, за даними британської консалтингової фірми «Рендал», має найвищий у всій Євразії транспортно-географічний рейтинг. Друге місце посідає Польща. Ці дві держави власними територіями повністю перекривають єдиний ефективний і безпечний сьогодні прохід між Європою і Азією, Балтикою та Чорним і Азовським морями.

Економіко-географічне положення є поняттям відносним. Його оцінка не є абсолютною і залежить від соціально-економічної і політичної ситуації, що складається як у нашій, так і в

ЕГП — це положення щодо інших об'єктів, які мають господарське значення (державних кордонів, населених пунктів, транспортних шляхів тощо).

сусідніх країнах. Сприятливе економіко-географічне положення України підтверджується і тим, що за тисячі років до нашої ери тут виникла одна з найдавніших цивілізацій на планеті — трипільська. Потім тут же послідовно виникали праукраїнські державні утворення скіфів, сарматів, готів, антів. Їх розвиток, а пізніше й виникнення української держави Київська Русь, були пов'язані з вигідним географічним положенням. Наша держава розташована на півдні Східної Європи на межі західних і східних народів і культур, різних моделей соціально-економічного розвитку. Як свідчить історія, саме в таких місцях і виникають нові осередки економічного, політичного і культурного розвитку людства.

ПГП — це місце країни на політичній карті світу, віддаленість від різноманітних угруповань країн (економічних, військово-політичних та інших організацій), міжнародних потоків товарів, капіталів, людей та інформації.

Політико-географічне положення (ПГП) України характеризується як позитивними так і негативними рисами. Причина такої оцінки — наявність безпосереднього кордону з Росією, яка проводить агресивну політику щодо України.



З уроків історії пригадайте, чи були в історії нашої держави часи дискримінації її населення. Підготуйте короткі повідомлення з цього питання.

У той самий час Україна має широкий (понад 2 590 км) вихід до країн Центральної і Західної Європи, які стабільно розвиваються та входять до ЄС і НАТО. Таке географічне розміщення відкриває перед Україною перспективи входження до європейських економічних, політичних і військових структур, які вже довели власну ефективність. Фактично таке положення є буферним між країнами НАТО на заході і Російською Федерацією на сході і північному сході. Це створює багато нових непростижних проблем (економічних, політичних, військових) у стосунках з сусідами.



Назвіть країни ЄС та НАТО, з якими межує Україна.



Україна має чи не найвигідніше в Європі фізико-географічне положення і природні умови.

Україна лежить на півдні Східної Європи на межі західних і східних народів і культур, різних моделей соціаль-

но-економічного розвитку. Сусідство України з країнами Євросоюзу і наявність кордонів із країнами — колишніми членами СРСР дозволяє продовжувати розвивати з ними різносторонні і різнопланові відносини.

Політико-географічне положення України є несприятливим через ускладнення стосунків із сусідньою Росією.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Схарактеризуйте фізико-географічне положення України.
2. Назвіть країни, з якими межує Україна, політичні та економічні союзи, до складу яких вони належать.
3. Схарактеризуйте позитивні та негативні риси економіко-географічного положення України.
4. Поясніть, як Ви зрозуміли поняття «політико-географічне положення». Назвіть негативні та позитивні риси політико-географічного положення України.

§ 11. ГЕОПОЛІТИКА. ДЕРЖАВНА ТЕРИТОРІЯ УКРАЇНИ. ДЕРЖАВНІ КОРДОНИ, РОЗМІРИ ТЕРИТОРІЇ, КРАЙНІ ТОЧКИ, ГЕОГРАФІЧНІ ЦЕНТРИ УКРАЇНИ ТА ЄВРОПИ



З уроків історії пригадайте, чи завжди розміри території будь-якої країни залишаються незмінними. Поясніть чому.

Геополітика. Великий вплив на формування сучасної політичної карти світу мають геополітичні чинники, тобто чинники, пов'язані з дією географічного довілля (середовища).

Геополітика вивчає державу головним чином у її відношенні до оточення, до простору і ставить за мету вирішити проблеми щодо реалізації нею власних життєво важливих інтересів.



Використавши додаткові джерела географічної інформації, підготуйте повідомлення про різні погляди на сутність геополітики. Зверніться по допомогу в цьому запитанні до Вашого вчителя історії.

Державна територія. Кожна країна має певний простір для задоволення своїх внутрішніх потреб.

Велике значення має географічне положення країни, тобто розміщення її відповідно інших об'єктів і територій на поверхні Землі. Зовсім об'єктивно різні результати розвитку нації і країни дає їх розташування в зоні тундри і в субтропічній зоні, у гірській місцевості й на морському узбережжі тощо.

Сусідство з нестабільними, кризовими державами також негативно позначається на соціально-економічному розвитку, внутрішній і зовнішній політиці держави.



Як на територію України впливає сусідство з нестабільним Придністров'ям. Що є причиною наявності біженців в Україні?

Територія держави — це відокремлена від інших країн земна поверхня, що керується тільки законами певної держави, яка має виключне право користуватися цією землею на власний розсуд.

Державна територія України виокремлюється на картах і на місцевості її державними кордонами. Державний кордон — це уявна (іноді реальна) лінія на поверхні Землі та уявна вертикальна площина, що проходить через неї в повітряному просторі і в надрах. Вона визначає межі держави і відділяє її територію від території інших держав.

У Конституції України закріплено, що «земля, її надра, атмосферне повітря, водні та інші природні ресурси, які знаходяться в межах території України, природні ресурси її континентального шельфу, виключної (морської) економічної зони є об'єктами права власності Українського народу» (стаття 13 Конституції України 1996 р.).

Територія держави (в міжнародному праві) — визначена на основі норм міжнародного права частина земної поверхні (суходіл, внутрішні акваторії, повітряний простір над ними), на яку поширюється виключний суверенітет цієї держави.

Отже, передбаченим є право народу на володіння, користування і розпорядження як самою територією, так і всіма її природними ресурсами і багатствами без шкоди для будь-яких зобов'язань, що випливають з міжнародного

співробітництва держав. Як об'єкт права власності державна територія може бути предметом цивільно-правових угод: купівлі-продажу, дарування, оренди тощо.

Державні кордони, розміри території, крайні точки. Процес становлення кордону будь-якої держави в наш час проходить два етапи: делімітацію і демаркацію.



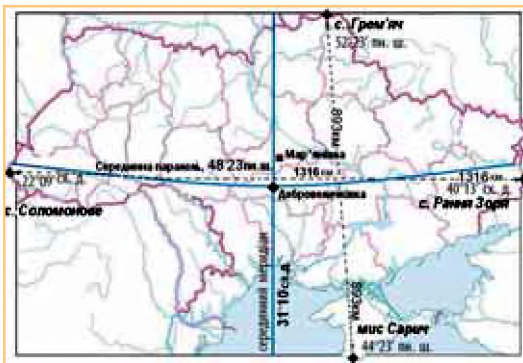
Назвіть країни, з якими Україна межує безпосередньо.

Загальна протяжність кордонів України становить 6993 км. На суходольні кордони припадає 5638 км. Крім того, Україні належить прибережна частина державного кордону на відстані 12 морських миль від берега. Отже, державний простір нашої країни включає територію держави, належну їй акваторію, а також повітряний простір над ними. Конвенція 1981 р. надає Україні право на володіння виключною економічною зоною в Чорному морі. Це 200 морських миль від власної лінії узбережжя на експлуатацію біологічних і мінеральних ресурсів води, дна і надр, право зводити тут штучні острови, установлювати бурові платформи тощо.

Площа України складає 603,7 тис. км². За цим показником наша держава — перша в Європі. Крайньою точкою держави на півночі є точка державного кордону біля села Грем'яч Новгород-Сіверського району Чернігівської області. На крайньому півдні — це мис Сарич у Криму. Відстань між ними складає 893 км. Крайня західна точка — на Закарпатті поблизу міста Чоп (с. Соломонове). На сході крайньою є точка на кордоні з Росією поблизу села Рання Зоря Міловського району Луганської області (мал. 27). Між ними відстань складає 1316 км.

Делімітація кордонів — визначення загального положення і напрямів державного кордону між суміжними державами шляхом переговорів.

Демаркація кордонів — проведення лінії державного кордону на місцевості з позначенням його спеціальними прикордонними знаками згідно з договорами про делімітацію кордонів і доданими до них картами та описами, яке здійснюється спільними комісіями держав. Під час робіт з демаркації кордонів проводиться топографічна або аерофотозйомка місцевості.



Мал. 27. Крайні точки України



Знайдіть на фізичній карті України та підпишіть у контурній карті країні точки України.

Географічні центри України та Європи. Декілька європейських країн одночасно вважають, що саме на їх території роз-

ташований географічний центр Європи. Це пов'язано з різними існуючими методиками його обрахування та певною престижністю. Україна також претендує на це. Поблизу села Ділове Рахівського району Закарпатської області встановлено пам'ятний



Мал. 28. Географічний центр Європи: а) в Україні (поблизу Рахова); б) у Полоцьку (Білорусь); в) у Литві

знак (мал. 28). На ньому відзначено, що саме ця точка є центром Європи. Унікальність знака (мал. 28, б) полягає в тому, що його встановили тоді, коли ця територія була у складі іншої держави.

Виникли колізії і з визначенням географічного центру України. У зв'язку з існуванням різних методик його обрахування на право розташування центру України претендують районний центр Кіровоградщини Добровеличківка і село Мар'янівка Черкаської області.



Геополітика як наука вивчає вплив різних географічних чинників на зовнішню і внутрішню політику держави.

Територія держави відокремлюється державними кордонами від інших держав. Делімітація і демаркація визначають процес становлення кордону держави.

Протяжність кордонів України 6993 км. За площею Україна — найбільша в Європі (603,7 тис. км²).

Через існування різних методик обрахування кілька країн Європи претендують на те, що саме на їх території зна-

ходиться географічний центр. Україна також претендує на це. Поблизу села Ділове Рахівського району Закарпатської області встановлено відповідний пам'ятний знак.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Спробуйте пояснити, як клімат, продукти харчування і географічні ландшафти впливають на людей. Проілюструйте власні думки конкретними прикладами держав і народів.
2. Ознайомтесь з статтею 13 Конституції України. Які висновки Ви можете зробити щодо її тексту?
3. Знаючи загальну довжину сухопутних державних кордонів України, спробуйте за допомогою курвіметра визначити протяжність кордонів України з кожною окремою країною, з якою межує наша держава. Заповніть відповідну таблицю в зошиті.
4. Поясніть причини одночасного претендування кількома країнами Європи на місцезнаходження в них географічного центру цієї частини світу.



ПИСЬМОВІ ЗАВДАННЯ

Практична робота 2.

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

Завдання:

1. Визначте та позначте на контурній карті кордони сусідніх з Україною держав. Позначте та підпишіть їх столиці.
2. Визначте географічні координати та позначте на контурній карті крайні точки України. За допомогою визначених координат розрахуйте відстань між крайньою північною та південною точками України. Які цифрові дані потрібні для виконання цього завдання?
3. Визначте географічні координати та позначте на контурній карті географічні центри України та Європи.
4. Відстань між крайніми північною та південною точками України складає 893 км, а між західною та східною — 1316 км. Визначте ці відстані за допомогою масштабу фізичної карти України шкільного навчального географічного атласу та порівняйте отримані результати.

Тема 2. Формування території України

§ 12. ТЕРИТОРІАЛЬНІ ЗМІНИ МЕЖ УКРАЇНИ З ХХ СТ. ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОГО АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНОГО УСТРОЮ



Назвіть народи та держави, які формувалися і зникали в межах сучасної території України у давнину.

Формування території сучасної України — складний і тривалий історичний процес. Неодноразово її територію ділили між собою інші держави. Геополітичний простір, на якому формувалася Україна як держава, неодноразово перетворювався на зону нестабільності, претензій і суперництва сусідніх країн.

Перші сліди існування людини на території сучасної України належать до раннього палеоліту. Найдавнішою археологічною культурою в межах території сучасної України науковці називають королівську, найбільш відомою й добре вивченою — трипільську, найяскравішими культурами — скіфську та сарматську ранньозалізного віку.



За матеріалами додаткових географічних та історичних джерел підготуйте повідомлення про одну з цих культур (королівську або трипільську археологічну, Кіммерію, Велику Скіфію або Сарматію).

Опорою для становлення незалежної Української держави стала Запорозька Січ, пізніше Гетьманщина, яка виникла в XVI ст. і багатьма своїми ознаками нагадувала європейські лицарські ордени (мал. 29). Проте вже у 1686 р. територія України була поділена по Дніпру між Росією та Польщею. За часів найбільшого розквіту (1687–1709 рр.) під час правління гетьмана Івана Мазепи столицею Гетьманщини був Батурин (мал. 30). Гетьманщина припинила своє існування за правління Катерини II у 1764 р.

Територіальні зміни меж України. Упродовж XIX ст. українська етнічна територія збільшилася майже на третину за

рахунок південних степів до узбережжя Чорного й Азовського морів та річки Кубань. На межі XIX–XX ст. її площа становила близько 750 тис. км². У 1917–1918 рр. тут виникло три держави — Українська Народна Республіка (УНР, столиця — Київ), Українська Соціалістична Радянська Республіка (УСРР, Харків) та Західноукраїнська Народна Республіка (ЗУНР, Львів).

22 січня 1919 р. у Києві на Софіївському майдані відбувся Акт урочистої злуки УНР та ЗУНР — проголошення Української соборної держави. В цей день ми з Вами відзначаємо День Соборності України.

Проте громадянська війна, інтервенція інших держав, політичні розлади та окупація українських територій іноземними військами не дали змоги існувати незалежній Україні.

У 1921 р. більша частина України опинилася у складі СРСР. Берестейщина, Галичина, Волинь, Підляшшя та Холмщина ввійшли до складу Польщі, Північна Буковина та Бессарабія — до Румунії, Закарпаття — до Чехословаччини. У 1934 р. столицю УРСР перенесли з Харкова до Києва.

Після підписання пакту Молотова — Ріббентропа 1939 р. до складу Радянського Союзу ввійшли західноукраїнські землі. У 1940 р. Радянський Союз відновив контроль над територією між Дністром і Прутом — Північною Буковиною та Бессарабією. До того часу Молдавська РСР (частина України з 1924 р.), об'єднавшись з Бессарабією, стала окремою Молдавською РСР у складі СРСР. До складу УРСР увійшли Аккерманський, Ізмаїльський і Хотинський повіти Бессарабії, де переважало українське населення.



Мал. 29. Історико-культурний заповідник «Запорозька Січ»



Мал. 30. Батурин. Історико-культурний заповідник «Гетьманська столиця»



Знайдіть на політико-адміністративній карті ці регіони України. Підпишіть їх у контурній карті із зазначенням дат повернення до складу України.

У 1939 р. проголошено незалежність Карпатської України, яку тоді ж окупувала Угорщина. Після Другої світової війни (1945 р.) до УРСР увійшла Закарпатська Україна (з 1946 р. — Закарпатська область), а частина західноукраїнських земель була передана Польщі. З 1954 р., після приєднання Криму, державна територія України не змінювалася. Незмінною територія залишилася й після проголошення незалежності України 24 серпня 1991 р.

Сучасний адміністративно-територіальний устрій (поділ) України формується на загальнодержавному рівні з урахуванням специфіки розселення, економічних, соціальних, історичних та національних особливостей розвитку конкретних територій. Він почав формуватися давно. За часів Київської Русі існували Київське, Чернігівське, Галицько-Волинське та інші князівства.



За даними ресурсу geograf.com.ua підготуйте інформацію про історико-географічні області та етнографічні райони України.

Пізніше виникали нові адміністративно-територіальні одиниці, наприклад, за часів Богдана Хмельницького Україна поділялася на полки, які склалися із сотень. До них належали села, містечка і невеликі міста. Сотню очолював обраний козаками сотник, міста мали свою управу і магістрат (суд).

Сучасний адміністративно-територіальний поділ України зберіг радянську систему і старі назви: автономна республіка, область, район, місто тощо.

За даними Держслужби статистики України, станом на 01.01.2015 р. в Україні були такі адміністративно-територіальні одиниці: АР Крим та 24 області, 490 районів, 460 міст (з них 184 — міста спеціального статусу, республіканського, обласного значення), 111 районів у містах, 885 селищ міського типу, 10 279 сільських рад, 28 388 сільських населених пунктів.

Для порівняння, станом на 01.12.1965 р., в Україні було 394 райони, 370 міст, 828 селищ міського типу та 32 742 сільських населених пункти.



Порівняйте ці статистичні дані. Зробіть відповідні висновки.

Адміністративно-територіальний поділ України постійно змінюється: села перетворюються на селища міського типу, селища міського типу стають містами.

Найістотнішою зміною в адміністративному поділі України був перехід у 1932 р. від округів до областей і районів. Першими було створено Харківську, Київську, Вінницьку, Дніпропетровську і Одеську області.

Напередодні Другої світової війни, коли західна і південно-західна території України ввійшли до складу колишнього СРСР, було створено Волинську, Дрогобицьку, Львівську, Станіславську (з 1962 р. — Івано-Франківська), Рівненську, Тернопільську, Чернівецьку, Ізмаїльську області. На базі Молдавської автономії в складі України, виникла союзна республіка СРСР. У роки війни було створено Херсонську, а після неї — Закарпатську і Черкаську області. Деякі області було об'єднано — Одеську з Ізмаїльською (1954 р.), Львівську з Дрогобицькою (1959 р.).

Сучасна Україна потребує адміністративно-територіальної реформи. 1 квітня 2014 р. Кабінет Міністрів схвалив Концепцію реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади. Основне завдання реформи — зміна розподілу повноважень між органами місцевого самоврядування та органами виконавчої влади.

На карті «Адміністративно-територіальний устрій» положення одиниць регіонального рівня визначають за їх фоновим забарвленням, а назви — за назвами обласних центрів (окрім підписаних на карті Закарпатської і Волинської областей та Автономної Республіки Крим).



Знайдіть особливості в утворенні назв Закарпатської і Волинської областей та їх адміністративних центрів за допомогою карти свого географічного атласу.

Центри регіонів виділено спеціальними пунсонами. За назвами районних центрів (пунсон з крапкою всередині) можна визначити назви самих адміністративних районів. Селища міського типу від сіл відрізняються шрифтом їхніх назв, хоча й мають однакові із селами пунсони.

Адміністративно-територіальний поділ — це поділ території держави на певні частини з метою організації управління на місцях.



Історичний процес формування території сучасної України — складний і тривалий. Фактично він закінчився у 1954 р. приєднанням Криму. Після проголошення незалежності країни 24 серпня 1991 р. територія України залишалася незмінною.

З 1921 р. більша частина України перебувала у складі СРСР. Західні та південно-західні її регіони увійшли до складу Польщі, Румунії та Чехословаччини, а з 1939 р. почали повертатися до України у складі СРСР.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Розкажіть про історію формування території сучасної України.
2. Поясніть, чому простір, на якому формувалася наша держава, перетворювався на зону претензій і суперництва сусідніх країн.
3. Схарактеризуйте адміністративно-територіальний поділ України.
4. Коли сформувалися сучасні області на території України?
5. Чим можна пояснити зміни в кількості областей і районів?
6. Чому сучасний адміністративно-територіальний поділ України потребує реформування?

Тема 3. Україна на карті годинних поясів

§ 13. МІЖНАРОДНА СИСТЕМА ВІДЛІКУ ЧАСУ



Що Ви знаєте про особливості у відліку часу в різних країнах світу?

Міжнародна система відліку часу. Планета Земля робить повний оберт навколо своєї осі із заходу на схід, або проти годинникової стрілки (якщо дивитися з боку Північного полюса), приблизно за добу — 24 години. Результатом цього є зміна дня і ночі.

Усі живі організми і людське суспільство пристосувалися до постійної зміни дня і ночі. Одні ведуть активний спосіб життя вночі, інші — удень. Добові ритми характерні для рослинного і тваринного світу. Найбільшу активність людство проявляє удень.

За одну годину Земля обертається на 15° . Тому вся її поверхня умовно поділена на 24 годинні пояси. У межах кожного такого поясу годинники показують той самий час. Це і є поясний час — час у певному годинному поясі. Час сусіднього поясу відрізняється на одну годину. Відлік поясів здійснюється із заходу на схід від нульового годинного поясу, середній меридіан якого проходить через обсерваторію у Гринвічі.

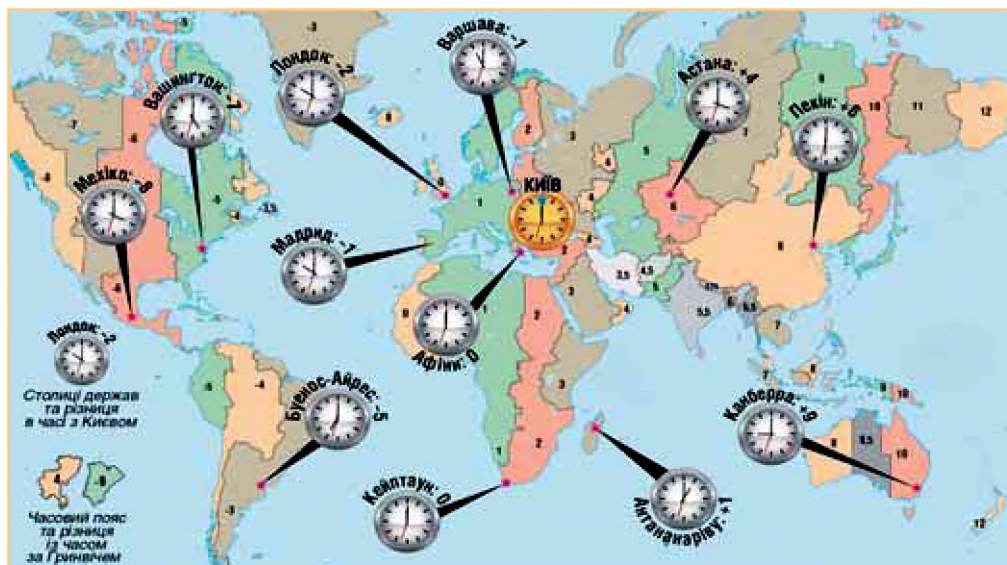
Годинний пояс — умовна частина поверхні земної кулі, на якій прийнятий один стандартний час, який часто називають місцевим.




Де в географії використовується назва «Гринвіч»?

Кожен годинний пояс має номер. Незручно, коли невелика за площею країна поділена на два годинні пояси і в різних її частинах різний час. Тому на практиці межі годинних поясів проводять політичними та адміністративними кордонами.

В європейських країнах час Гринвіцького (або нульового) поясу називають західноєвропейським. Наступний на схід перший годинний пояс зветься середньоєвропейським, потім у цьому самому напрямку слідує східноєвропейський.



Мал. 31. Різниця в часі між Києвом та світовими столицями

 **Скориставшись мал. 31, назвіть різницю в часі між Україною та столицями інших країн світу.**


Приблизно 95 % території України лежить у другому (або східноєвропейському) годинному поясі. Лише крайня східна її частина знаходиться в третьому поясі, а крайня західна — в першому (або середньоевропейському). Тут місцевий час відрізняється від поясного більш ніж на півгодини. Україна застосовує світову практику проведення меж годинних поясів державними кордонами. Тому на всій території нашої держави для зручності запроваджено єдиний поясний час. Він є часом другого годинного поясу. Столиця України знаходиться майже на 30° сх. д. у середньому меридіані цього поясу.

В межах нашої держави східноєвропейський поясний час зветься «київським». Ви, мабуть, уже чули вираз «за київським часом». За цим часом в Україні здійснюються рух транспорту, діє телефонний і телеграфний зв'язок, розклад телепрограм, спортивних змагань тощо.

Місцевий час. Ви знаєте, що через будь-яку точку земної поверхні можна провести меридіан. Місцевий час є часом меридіана даного місця і визначається положенням Сонця. Тож місцевий час залежний від географічної довготи того чи іншого місця.

Якщо в Києві, який лежить на 31° сх.д., 12 год, то в Харкові, що лежить на 36° сх.д., місцевий час становитиме 12 год 20 хв. Зем-

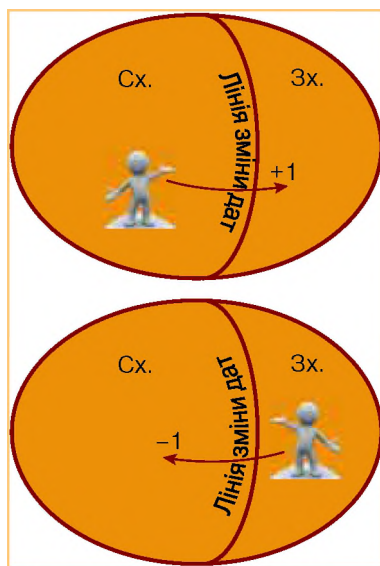
ля обертається за 4 хвилини на 1° . Різниця градусної міри східної довжини складає $36^\circ - 31^\circ = 5^\circ$. Тому місцевий час у Києві різниться на 20 хв ($4 \text{ хв} \times 5^\circ = 20 \text{ хв}$). Користуватися цим часом незручно, бо, рухаючись на захід або схід, слід з кожним градусом довготи переводити стрілки годинника назад або вперед на 4 хвилини.

 **За поданим прикладом розрахуйте місцевий час для Вашого населеного пункту, якщо в Києві 9-та година ранку.**


Відомо, що Земля обертається із заходу на схід. Через це у всіх точках земної поверхні на схід від меридіана даного місця полудень настає раніше. Тому годинник там показує більше годин чи хвилин. Усі точки, які лежать на захід від Вашого меридіана, відстають у часі.

Літній час. Аби економити електроенергію та повніше використовувати період денного часу в господарстві і житті людей декретами урядів багатьох країн світу вводиться так званий літній час. Він відрізняється від поясного на 1-ну годину вперед. Літній час починається в останню неділю березня о 3-й годині ночі місцевого часу, а закінчується — в останню неділю вересня.

У час глобалізації, коли громадяни України мандрують усією планетою, вони стикаються з необхідністю перетину лінії зміни дат. Це умовна лінія на поверхні земної кулі, яка розмежовує частини нашої планети, час в яких відрізняється на цілу добу. Ця лінія проходить переважно 180-м меридіаном у Тихому океані. Якщо на схід від цієї лінії — 1-ше, то на захід від неї в цей же час — уже 2-ге жовтня. Якщо, приміром, Ви летите з заходу на схід через 180-й меридіан, Вам доведеться повернутися на один день назад (мал. 32). Якщо ж Ви летите чи пливете в протилежному напрямку (зі сходу на захід), то до календарної дати додаєте 1 день.



Мал. 32. Лінія зміни дат

 **Поцікавтеся, як вплинула лінія зміни дат на наслідки першої навколосвітньої подорожі Фернана Магеллана.**



Міжнародна система відліку часу заснована на поділі поверхні Землі на 24 годинних пояси. За міжнародною угодою за початковий прийнято меридіан з довготою 0° (Гринвіцький). Час цього поясу називається всесвітнім.

Місцевий час є часом меридіана даного місця. Літній час уводиться декретом уряду через необхідність економити електроенергію та повніше використовувати період денного часу в господарстві і житті людей.

Лінія зміни дат — це умовна лінія на поверхні земної кулі, яка розмежовує частини нашої планети, в яких час відрізняється на цілу добу.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Через які проміжки на карті світу земну поверхню поділено на годинні пояси? Яка різниця в часі між сусідніми поясами?
2. Поясніть, чому межі годинних поясів на суходолі та в океанах проведено не прямолінійно відповідно до сітки меридіанів.
3. У якому годинному поясі розташована Україна?
4. Як відрізняється час в Україні від західно- та середньоевропейського часу?
5. Де проходить лінія зміни дат? Поясніть, чому вона є умовною.

§ 14. ОСОБЛИВОСТІ РЕГУЛЮВАННЯ СИСТЕМИ ВІДЛІКУ ЧАСУ В КРАЇНАХ СВІТУ. ЧАС В УКРАЇНІ



Поясніть, з якою метою в багатьох країнах світу використовують літній час.

Концепція стандартного часу була запропонована британськими вченими і прийнята лише наприкінці XIX ст. До того у світі існувала велика плутанина з визначенням часу тієї чи іншої місцевості. Тоді практично кожний населений пункт визначав власний сонячний час. Сонце сходило — був ранок. Сонце стояло найвище — полудень. Сонце хилилося до заходу — вечір. Розвиток господарства, і особливо залізничного транспорту, коли виникла потреба запровадження точного графіка руху потягів, які перетинали всю країну на сотні кілометрів, покликав до життя стандартизацію часу хоча б у межах однієї країни.




Сформулюйте інші причини необхідності стандартизації часу.

Потяги не могли рухатися і зупинятися на станціях за доволі приблизним місцевим часом. В кожній країні населення та приїжджі повинні були мати чіткий, визначений в одній системі координат часовий графік прибуття-відбуття і руху по всій мережі залізниць. Через це уряд Великої Британії змушений був уніфікувати час на території всієї країни.


Наприкінці XIX ст. у Великій Британії встановлено стандартний час за Гринвічем (Greenwich Mean Time, GMT). Його називали «лондонським часом».

Тоді ж за впорядкування часу взялися колишні британські колонії — Нова Зеландія, США і Канада. Перша з них знаходилася далеко на сході, неподалік від лінії зміни дат, дві останні — мали велику протяжність території з заходу на схід, що вимагало введення декількох годинних поясів. У той самий час почала визрівати ідея встановлення годинних поясів на всій планеті. Спочатку вона була сприйнята як утопічна, але в 1884 р. конференція у Вашингтоні прийняла резолюцію про необхідність використання годинних поясів у глобальному вимірі.

Однак ця ідея навіть до сьогодні не реалізована у повному обсязі. Деякі країни і території, з тих чи інших міркувань, установлюють власний час, який іноді доволі суттєво відрізняється від поясного. Узагалі не поділяє свою величезну територію на годинні пояси така країна, як Китай.

 *За допомогою карти годинних поясів worldtimezone.com визначте, скільки годинних поясів має бути в Китаї.*

Сьогодні є 41 годинний пояс замість 24. Це пояснюється тим, що існують пояси з меншим за годину відліком часу. Є проблеми з годинними поясами й у відкритому морі, де багато острівних держав, перш за все в Тихому океані тощо.

 *За допомогою сайту timeanddate.com/worldclock визначте, який час в Амстердамі, Багдаді, Сантьяго та Токіо. Чим зараз займаються ваші однолітки в цих містах?*

Час в Україні. Ви вже визначили, що територія України по довготі (оскільки крайніми точками її є: на сході — с. Рання Зоря Луганської області — $40^{\circ} 11' 53''$ сх. д., а на заході — с. Соломонове, Ужгородського району, Закарпатської області — $22^{\circ} 09' 50''$ сх. д.) має протяжність $17^{\circ} 57'$. Це приблизно 1,2 години. Україна розташована в межах другого часового



Мал. 33. Часовий пояс України

поясу. Отже, близько 93,1 % території країни лежить у другому годинному поясі, незначна частина Закарпаття — у першому, Луганська область, східні частини Харківської та Запорізької областей та майже вся Донецька — у третьому годинному поясі (мал. 33). Таке розташування території України в межах часових поясів є сприятливим для вико-

ристання часу одного поясу.

Тож в Україні, як Вам уже відомо, діє час другого годинного поясу UTC+2. Це київський час. Порядок його обчислення регулюється постановою Кабінету Міністрів України від 13 травня 1996 року. На тимчасово окупованих територіях (Автономна Республіка Крим, місто Севастополь, південна частина Луганської області, східна частина Донецької області) фактично використовують московський час (UTC+3), без використання літнього.



Уперше ідеї концепції стандартного часу було запропоновано британськими вченими наприкінці XIX ст.

У 1884 р. на конференції у Вашингтоні прийнято резолюцію про використання годинних поясів у глобальному вимірі.

Близько 93,1 % території України лежить в другому годинному поясі, частина Закарпаття — у першому, Луганська, майже вся Донецька, схід Харківської та Запорізької областей — у третьому годинному поясі. Це розташування є сприятливим для використання на території України часу одного поясу.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. В яких країнах уперше почали впорядковувати систему відліку часу?
2. Як розташована Україна відносно годинних поясів? Поясніть, чому її територію об'єднали в один годинний пояс?
3. На меридіані 180° щойно розпочався новий день — 26 жовтня. Визначте місцевий час міст Полтава (34° 33' сх. д.) і Миколаїв (32° 12' сх. д.).



ГЕОГРАФІЧНИЙ ПРОСТІР УКРАЇНИ

→ Лінія Керзона — умовна назва лінії, що проходить через Гродно — Ялівку — Немирів — Берестя — Дорогуськ — Устилуг, на

схід від Грубешова, через Красилів, на схід від Рави-Руської, на схід від Перемишля аж до Карпат. Вона мала позначати кордон між Польщею та Україною. Уперше її визначила Найвища рада Антанти 8 грудня 1919 р. Лінію Керзона з поправками на користь СРСР встановлено як німецько-радянський кордон у договорі між Німеччиною та СРСР 28 вересня 1939 р. У лютому 1945 р. лінію Керзона було прийнято з поправками на користь Польщі, як польсько-радянський кордон на Ялтинській конференції.



ЗАПИТАННЯ ДЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ БЕСІДИ

1. Назвіть країни, з якими Україна має кордони по суходолу і по морю.
2. Дайте визначення поняттям: «годинний пояс», «місцевий час», «геополітика».
3. Чому одразу декілька країн претендують на наявність на їхній території географічного центру Європи?
4. Поясніть, з якими незручностями стикалися люди до врегулювання системи відліку часу.



ПИСЬМОВІ ЗАВДАННЯ

Практична робота 3.

Тема. Аналіз карти годинних поясів світу. Розв'язування задач на визначення часу.

Завдання:

1. За допомогою карти годинних поясів (електронний режим доступу: worldtimezone.com) визначте різницю в часі між Києвом та Гельсінкі, Нью-Йорком, Джакартою та Гонолулу.
2. Розв'яжіть задачі:
 - А) У Києві поясний час 1 год 30 хв. Визначте поясний час Парижа (2°20' сх.д.), Мадрида (3°46' зх.д.) та Мехіко (99° зх. д).
 - Б) За годинником визначте, котра зараз година. Розрахуйте, котра година за місцевим часом у Львові, Одесі, Хмельницькому, Харкові.



ВИКОРИСТОВУЄМО ДОДАТКОВІ ДЖЕРЕЛА ГЕОГРАФІЧНИХ ЗНАНЬ

Радимо прочитати та проаналізувати:

Півторак Г. П. Походження українців, росіян, білорусів та їхніх мов. Міфи та правда про трьох братів слов'янських зі «спільної колиски». — К.: Арістей, 2004. — 180 с.

Масляк П. Таємниці, загадки, феномени й дива України. — Український центр. — Інтернет-ресурс.



ПРАЦЮЄМО В ГРУПІ

1. Складіть перелік особливостей географічного положення України.
2. Схарактеризуйте фізико- та політико-географічне положення України.



ПРОВОДИМО НАУКОВО-ТВОРЧИЙ ПОШУК

Дослідження 1

Порівняльна оцінка географічного положення України з країнами світу.

Завдання:

1. Уважно прочитайте план характеристики фізико-географічного положення країни:
 - 1) положення в системі географічних координат. Крайні точки. Географічні центри території: а) за перетином серединної паралелі і серединного меридіана; б) з урахуванням конфігурації території, географічний центр, площа країни;
 - 2) положення в межах тектонічних структур та відносно основних форм рельєфу;
 - 3) положення відносно кліматичних поясів та природних зон;
 - 4) положення відносно морів і океанів;
 - 5) положення відносно годинних поясів;
 - 6) господарська оцінка фізико-географічного положення країни.
2. Складіть, користуючись планом, порівняльну оцінку географічного положення України та однієї з країн-сусідів. Заповніть таблицю та зробіть висновки.

| Країна | Фізико-географічне положення | | Загальні висновки |
|---------|------------------------------|---------------|-------------------|
| | Спільні риси | Відмінні риси | |
| Україна | | | |
| ... | | | |

Дослідження 2

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

Завдання:

Користуючись worldtimezone.com, складіть уявний маршрут мандрівки наступними об'єктами, які занесено до переліку Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, з визначенням та врахуванням різниці в часі: Софія Київська, історичний центр Відня, площа Гран-Плас у Брюсселі, Дорога гігантів у Великій Британії.



ЕЛЕКТРОННА КНИЖКОВА ПОЛИЦЯ

За допомогою матеріалу інтернет-ресурсу (електронний режим доступу: http://abetka.ukrlife.org/koord_ua.htm) складіть дві задачі на визначення місцевого часу в різних містах України.

Розділ III

Природні умови і ресурси України

У чому вона, краса природи рідної землі? Кожна людина щиро її любить. Для всіх нас вона є найчарівнішою у світі.

Немає нічого прекраснішого за українські краєвиди: золотом котяться пшеничні хвилі на степових просторах рідної землі, чистим блиском голубіє блакитно-бездонне небо, гомонять дзвінки потоки великих і малих річок поміж зелених дібров, родючих степів та сивих гір, лунають над цим квітучим багатством пташині пісні, серед яких і солов'їна — символ української мови.

Україна — не дуже велика країна за світовими стандартами, але вона багата безцінними природними дарами, які ми повинні залишити після себе наступним поколінням. І якщо ми вважаємо себе гідними дітьми рідної землі, то маємо вивчати, берегти, примножувати їх.

Тож у добру путь!

ПРАЦЮЮЧИ НАД РОЗДІЛОМ III, ВИ:

- ➡ *дізнаєтеся* про рельєф, тектонічну, геологічну будову території України та мінеральні ресурси, на які багаті її надра;
- ➡ *навчитися* працювати з різними джерелами знань;
- ➡ *ознайомитися* з основними особливостями клімату, кліматичними ресурсами та природними зонами в межах території України;
- ➡ *оціните* ґрунтові ресурси як основу розвитку сучасного сільського господарства та одну з умов виникнення української цивілізації у давнину; багатства рослинного і тваринного світу;
- ➡ *усвідомите*, що води суходолу і водні ресурси потребують захисту та раціонального використання, як і всі інші ресурси, на які багата наша держава.

Тема 1. Рельєф, тектонічна та геологічна будова, мінеральні ресурси

§ 15. ФОРМИ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ. КАРТА «ФІЗИЧНА ПОВЕРХНЯ»



1. Пригадайте, що таке рельєф, які його основні форми.
2. Поясніть, що зображує фізична карта будь-якої території.

Форми земної поверхні. Кожна країна вирізняється особливостями свого рельєфу. Є країни, наприклад Швейцарія чи Афганістан, територія яких майже повністю вкрита високими горами. Існують зовсім рівнинні держави, наприклад Бангладеш. У більшості країн гірські масиви чергуються з рівнинами й низовинами — США, Канада, Бразилія, Китай тощо.

Україна — переважно рівнинна країна. Близько 95 % її території займають низовини й височини. На гори припадає лише 5 % (мал. 34). У цілому такий рельєф сприяє веденню господарства, не вимагає додаткових витрат на будівництво різноманітних споруд, шляхів тощо.



Мал. 34. а) Крим — Ай-Петрі; б) Сланецький степ



Поясніть, чому рельєф впливає на витрати будівництва різноманітних споруд, шляхів сполучення тощо.

Низовини та височини. Близько 70 % площі України — це низовини. Висоти їх над рівнем моря не перевищують 200 м. Особливо пласкою є Причорноморська низовина. Вона займає південь країни і поступово знижується до Чорного і Азовського

морів. На крайньому півдні материкової частини України і на півночі Криму абсолютні висоти не перевищують 40 м.

Придніпровська низовина, розміщена на Лівобережжі, простягається вздовж лівого берега Дніпра. Вона вже не така плоска, як Причорноморська. На півночі і північному заході, на доволі одноманітній, плоскій і заболоченій Поліській низовині трапляються окремі горби, пасма і зниження. Як «Загублений світ» Конан Дойла над нею височить загадковий Словечансько-Овруцький кряж (мал. 35). Мільйони років він не затоплювався морем, тому тут збереглися рослини, розповсюджені в субтропічних країнах. На крайньому заході розміщена Закарпатська низовина. На ній підносяться окремі гори.



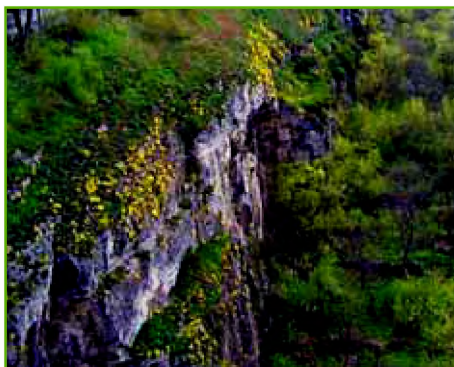
Мал. 35. Словечансько-Овруцький кряж



Знайдіть на фізичній та підпишіть у контурній карті низовини України.

Височини України є дуже мальовничими. Вони підносяться не більше як на 500 м над рівнем моря, але більшість території має абсолютні висоти від 170 до 300 м. Казковий рельєф має Подільська височина (г. Камула, 471 м). Її характерною особливістю є те, що на ній здіймаються окремі підняття: Гологори, Кременецькі гори, Розточчя, Вороняки, Опілля, Товтри. З-поміж них Товтри є наймальовничішими (мал. 36). У далекому минулому тут пролягав кораловий риф теплого моря, подібний до сьогоденного Бар'єрного рифу, що біля узбережжя Австралії. Укриті густими лісами і духмяними травами Товтри народ прозвав «Медоборами». Усю цю територію колись вкривали могутні праліси.

На південному заході розташована невелика, але напрочуд мальовнича Волинська височина. Особливою красою рельєфу вирізняється тут Мізоцький



Мал. 36. Подільські Товтри



Мал. 37. Мізоцький кряж

кряж — своєрідна «Українська Швейцарія» (мал. 37).

У центрі України, уздовж правого берега Дніпра, простягається Придніпровська височина. На фізичній карті добре видно, як Дніпро вже від Києва намагається «обминути» її, відхиляючись на південний схід. Лише поблизу міста Дніпро в найнижчій частині

цієї височини він проривається на південь до Чорного моря. Колись тут були Дніпровські пороги. На острові Хортиця (територія міста Запоріжжя) стояла Запорозька Січ.

На сході країни здіймається Донецький кряж, а на південному сході — Приазовська височина. Найвищі їхні точки здавна називали могилами, на зразок скіфських і козацьких степових могил-курганів. Найвища точка Донецького кряжа — Могила Мечетна (367 м), Приазовської височини — Могила Бельмак (324 м). На Донецькому кряжі височать і рукотворні гори — терикони. Вони утворилися з гірської породи, яку десятиріччями викидали під час видобутку вугілля. На північному сході в Україну заходять відроги Середньоруської височини. Між річками Дністер і Прут лежить невелика за площею, але висока Хотинська височина. Тут розміщена найвища точка рівнинної частини України гора Берда (515 м). Передкарпатська височина здіймається на висоту 300–600 м, за нею починаються Карпати.



Знайдіть на фізичній та підпишіть у контурній карті височини України та їхні найвищі точки.

Гори в Україні. Окрасою рельєфу України є гори — Карпати



Мал. 38. Говерла взимку

та Кримські. Українські Карпати, розміщені на заході країни, простягаються кількома паралельними хребтами з північного заходу на південний схід. Хребти розбиті на окремі масиви різної висоти. Найвищий з них — Чорногора. Тут знаходиться найвища вершина України — гора Говерла (2061 м) (мал. 38). Понад 2000 м

мають гори Піп-Іван, Ребра та інші. У Карпатах виділяються також гірські масиви: Бескиди, Горгани, Рахівські та Чивчинські гори.

Чудовими краєвидами, високою, обрисами Карпати нагадують американські Аппалачі. Їх перетинають декілька перевалів, через які прокладено автомобільні шляхи і залізниці. Укриті луками вершини гір називають полонинами. На них росте відома шовкова косиця — едельвейс (мал. 39).



Мал. 39. Едельвейси

Своєрідними й красивими є Кримські гори, розташовані на крайньому півдні України. Із заходу на схід вони простягаються на 180 км і стрімко спадають на південь до Чорного моря. На північ Кримські гори повільно спускаються трьома пасмами.

Дуже мальовничим є Великий каньйон. Він значно поступається за грандіозністю знаменитому американському, але теж вражає. У багатьох місцях у море видаються окремі скелі.

Дивує дикою красою вулканічний масив Карадаг (Чорна гора). Тут безліч окремих скель і гір з назвами, що характеризують їх зовнішній вигляд: Шапка Мономаха, Маяк, Чортів камінь тощо. Плaskі безлісі вершини найвищої частини Кримських гір звать яйлами. У цих горах є багато печер. На узбережжі моря збереглися залишки колись грізних фортець. Найвища вершина Кримських гір — гора Роман-Кош (1545 м).



Знайдіть на фізичній та підпишіть у контурній карті гори України та їхні найвищі точки.

Річкові долини. Упродовж мільйонів років річки України пробили в її рельєфі різні за протяжністю, глибиною і шириною річкові долини. На рівнинних ділянках країни вони не виражені в рельєфі дуже сильно, однак у горах і на височинах формують стрімкі заглибини і каньйони. Особливо яскраво вони проявляються на Подільській височині. Тут ліві притоки Дністра ніби ножем прорізають височину, формуючи стрімкі береги. Спостерігається це явище і на Придніпровській височині, у долині Південного Бугу, а також у Кримських горах. Найбільшою є долина Дніпра. У районі Києва її ширина місцями перевищує 100 км.



З огляду на загальні риси рельєфу України поясніть, в якому напрямку тече більшість річок України.

Рельєф країни відбиває вже знайома Вам фізична карта України. На ній гіпсометричним способом відображені різні форми рельєфу суходолу і прилеглих до України морів. Крім нерівностей земної поверхні, на карті зображають річки і озера, водосховища, острови в морях, найвищі вершини, болота, піски, населені пункти та державні кордони.



Україна — переважно рівнинна країна зі сприятливим для ведення господарства рельєфом. Близько 70 % площі України — це низовини з висотою над рівнем моря не вище 200 м.

Найвища точка рівнинної частини території України — г. Берда (515 м).

Гори Карпати простягаються на заході України кількома паралельними хребтами з північного заходу на південний схід. Найвища вершина — г. Говерла (2061 м). Кримські гори (найвища точка — г. Роман-Кош (1545 м)) розташовані на крайньому півдні.

За мільйони років річки України пробили в її рельєфі різні за протяжністю, глибиною і шириною річкові долини, найбільша з яких — долина Дніпра.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Класифікуйте країни світу за формами рельєфу, які там переважають.
2. Назвіть та покажіть на карті основні форми рельєфу України.
3. Визначте за фізичною картою України основні напрями похилого рельєфу в різних частинах держави.
4. У якому напрямку знижується Причорноморська низовина? Як це підтверджує фізична карта України?
5. Поясніть, як впливає на характер течії річок рівнинний та гірський рельєф.

§ 16. ГЕОЛОГІЧНА ІСТОРІЯ ЗЕМЛІ



1. Пригадайте, що вивчає наука геологія.
2. Які етапи геологічної історії Землі Вам відомі з попередніх курсів шкільної географії?

Геологічна історія Землі. Як кожен з Вас, так і наша планета має дату свого народження. Вона утворилася і далі проходить певні етапи свого життя: дитинство, юність, зрілість, старість.

Етапи життя Землі називаються геологічними ерами, а визначення віку її гірських порід — геологічним літочисленням. Вік нашої планети визначає геологія — наука про будову і розвиток Землі. Геологія вивчає склад земної кори, умови і закономірності утворення й поширення гірських порід.



Пригадайте, що таке земна кора.

Зазвичай геологи мають справу з вивченням земної кори, яка межує з атмосферою і гідросферою, несе на собі всі об'єкти, які знаходяться на земній поверхні, зокрема Вашу школу, будинок і Вас самих. Вік найдавніших ділянок земної кори складає 4 млрд років. Склад і будову земної кори вивчають за допомогою геологічних, геохімічних та геофізичних досліджень, зокрема сейсмічних методів глибинного зондування.



Пригадайте, з яких шарів складається материкова та океанічна земна кора.

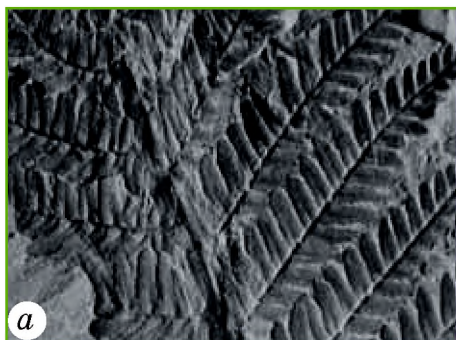
Земна кора в Україні належить до континентального типу. Її потужність коливається від 25 до 65 км. Це ніби величезний тришаровий торт з осадовими породами на поверхні. Далі йде шар граніту, під ним залягає шар базальту.

Як визначається вік гірських порід. Він буває відносним і абсолютним. Відносний вік — це вік однієї гірської породи відносно іншої. Зрозуміло, що гірські породи, які залягають глибше, зазвичай є старішими за ті, які залягають ближче до поверхні Землі. Винятків є небагато, а один з найвідоміших знаходиться в Україні. Це відомі геологам усього світу Канівські гори. Тут гірські породи залягають неузгоджено. Молодші знаходяться глибше, а старші — ближче до поверхні. Існує декілька теорій причин такої феноменальної неузгодженості.



Запропонуйте власну теорію цього унікального явища природи.

Абсолютний вік гірських порід визначається просто, але за допомогою складних приладів. Кожна гірська порода містить у собі радіоактивні елементи. Вони постійно розпадаються, утворюючи нові речовини. Цей процес є тривалим і продовжується сотні мільйонів років. Таким чином, завдання — доволі просте. При утворенні певної гірської породи продуктів розпаду радіоактивних елементів не було. За допомогою приладів визначають їх наявність та теперішню кількість. Знаючи швидкість розпаду



Мал. 40. а) відбитки папороті;
б) скам'яніле дерево

тих чи інших радіоактивних елементів, визначають час існування даної гірської породи або її вік.

На основі відносного і абсолютного віку гірських порід, а також залишків скам'янілих рослин і тварин у різних гірських породах учені склали «біографію» нашої планети (мал. 40). Науково вона називається геохронологічною таблицею. У ній наведено геологічне літочислення, тобто послідовність і вік формування земної кори (дивіться на у кінці підручника).

Геологічні ери. Геологічне літочислення поділяє весь період існування нашої планети на великі відрізки часу, які називають геологічними ерами. Їх 5 — архейська, протерозойська, палеозойська, мезозойська і кайнозойська.

Що давнішою є ера, то вона довше тривала. Логічно, що чим ближчою до нашого часу є ера, тим більше про неї відомо.

Кожна ера тривала десятки і сотні мільйонів років, тому виникла потреба в межах кожної ери виокремити менші за тривалістю відрізки, які вчені назвали періодами. В їхній час відбувалися якісь значущі для історії формування земної кори події, наприклад, утворення гірських систем, виникнення і зникнення морів, розходження материків, виникнення і загибель тих чи інших рослин і тварин.




За допомогою форзаца в кінці підручника назвіть періоди в межах мезозойської ери та з'ясуйте, що відбувалося під час кожного з них.

У геохронологічній таблиці виділяють також епохи гороутворення, коли відбувалися дуже інтенсивні процеси змінання гірських порід у складки. Поверхня нашої планети радикально переформатовувалася. Через тріщини земної кори на її поверхню виливалася магма. Утворювалися магматичні гірські породи.


Відбувалися потужні землетруси. Українські Карпати і Кримські гори утворилися в останню епоху горотворення — Альпійську. Вони належать до молодих гір, в яких горотворні процеси ще не закінчилися, що призводить до виникнення періодичних землетрусів і постійного зростання висоти цих гір (мал. 41).



Мал. 41. Можлива сейсмічна активність у межах території України

 Назвіть епохи горотворення за допомогою форзаца в кінці підручника.

В Україні виявлено гірські породи всіх ер і періодів. Взагалі, Україна належить до ділянок планети з найскладнішою і найрізноманітнішою геологічною будовою. Виявлено тут й одні з найдавніших гірських порід. Їх вік наближається до віку Землі.

 Етапи життя нашої планети називають геологічними ерами. Вік гірських порід і геологічне літочислення вивчає наука геологія. Склад і будову земної кори вивчають за допомогою геологічних, геохімічних та геофізичних досліджень та сейсмічних методів глибинного зондування.

Геологічне літочислення, сформоване у вигляді геохронологічної таблиці, поділяє весь період існування планети

на великі відрізки часу: геологічні ери. У межах кожної ери виокремлено менші за тривалістю відрізки — періоди. Виділяють також епохи горотворення.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. За допомогою *мал. 45* схарактеризуйте сейсмічні загрози для України. Визначте за допомогою карт шкільного географічного атласу, звідки вони приходять.
2. За допомогою геологічної карти шкільного географічного атласу визначте вік гірських порід, з яких складається територія Вашої області.
3. За допомогою форзаца підручника порівняйте особливості природних умов території України в різні геологічні ери.

§ 17. ОСНОВНІ ТЕКТОНІЧНІ СТРУКТУРИ.

ЗВ'ЯЗОК РЕЛЬЄФУ З ТЕКТОНІЧНИМИ СТРУКТУРАМИ



Пригадайте назви основних тектонічних структур, які складають земну кору. Які з них рухомі, а які — стійкі?

Карта «Тектонічна будова». Подивіться на картосхему тектонічної будови України. Для початку роботи з нею слід ознайомитися з умовними знаками.

Про поверхню України, її рельєф Ви вже знаєте. А якщо копнути глибше? Що буде там? Ну, наприклад, яка будова Землі під Причорноморською низовиною чи Подільською височиною? Які гірські породи залягають під Карпатами чи Кримськими горами? Коли вони виникли? Для чого і кому потрібні всі ці знання?

Дамо відповідь на ці та інші питання. Території з однаковим рельєфом іноді мають різну будову глибинних шарів, які нічим назовні не проявляються. Знання про внутрішню, або тектонічну, будову території країни є важливими при будівництві, пошуку корисних копалин, передбаченні землетрусів тощо.

Основні тектонічні структури та їх зв'язок з рельєфом. Більша частина території України розміщена на південному заході Східноєвропейської платформи. Оскільки глибина залягання осадової товщі в межах платформи відрізняється, то на ній виокремлюють низку геоструктурних утворень: кристалічні щити і масиви, плато, западини й прогини. Кожне із цих утворень має

специфічну геологічну будову, мінералогічний склад, розміщення корисних копалин тощо.

Основні структурні утворення на Східноєвропейській платформі: Український кристалічний щит, похідними від якого є Волино-Подільська плита, Галицько-Волинська (Львівська), Дніпровсько-Донецька та Причорноморська западини, Донецька складчаста область, Воронежський кристалічний масив (мал. 42).

Геологічна платформа — давня, стійка, вирівняна ділянка земної кори з відносно малою інтенсивністю тектонічних рухів і магматичних проявів.

Щит — це частина платформи, утворена внаслідок тривалого підняття її окремої ділянки, де фундамент виходить на поверхню або перекритий малопотужним осадовим чохлам (до 500 м).



Мал. 42. Картосхема тектонічної будови України



Знайдіть усі ці структурні утворення на карті «Тектонічна будова України» шкільного географічного атласу. Які форми рельєфу їм відповідають?

Фундамент української частини Східноєвропейської платформи утворює Український кристалічний щит, який простягається з північного заходу від Овруча на південний схід до Азовського моря. Довжина щита — понад 1 000 км, ширина —



Мал. 43. Виходи кристалічного фундаменту платформи

Плита — це ділянка платформи, де фундамент занурений на глибину і перекритий осадовим чохлам.

від 100 до 250 км. У сучасному рельєфі — це Придніпровська і Приазовська височини. Український щит складений різновіковими осадово-метаморфічними й магматичними породами, у його межах кристалічні породи докембрію виходять на поверхню в долинах річок, утворюючи відслонення (мал. 43).

Невелика товщина осадових відкладів свідчить про тенденцію Українського щита до підняття впродовж усієї історії. Щит сформувався за умов інтенсивних

процесів метаморфізму, вулканізму й складкоутворення, що відбувалися в минулому. Через це внутрішня будова Українського щита є складною, тут сформувалася значна кількість різноманітних корисних копалин магматичного, метаморфічного та осадового походження. Західна частина щита вкрита потужним шаром осадових відкладів і утворює Волино-Подільську плиту (у рельєфі України — це більша частина Подільської височини) та Галицько-Волинську западину (це Волинська височина), які на південному заході обмежені Карпатським прогином.

Південний схил Українського кристалічного щита утворює Причорноморську западину, заповнену двокілометровою товщею осадових порід. У рельєфі цій западині відповідає Причорноморська низовина. Північний схід України займає південно-західний схил Воронезького кристалічного масиву. У сучасному рельєфі — це схили Середньоруської височини.

Між Українським кристалічним щитом і Воронезьким кристалічним масивом лежить Дніпровсько-Донецька западина — одна з найглибших (до 20 км) западин Східноєвропейської платформи. У рельєфі їй відповідає Придніпровська низовина. Западина заповнена потужними відкладами девону, карбону, палеогену та неогену. Структурно Дніпровсько-Донецька западина пов'язана з Донецькою складчастою областю (мал. 44).

На півдні до Східноєвропейської прилягає Скіфська платформа (яка відповідає Північнокримській рівнині), шельф Чорного та мілководне Азовське море.



Знайдіть усі ці структурні утворення на карті «Тектонічна будова України» шкільного географічного атласу. Які форми рельєфу їм відповідають?

На заході України невелику площу займає Західноєвропейська платформа, яка представлена Львівським палеозойським прогином.

Області складчастості. Крайня західна та південна частини України розміщені в межах геосинклінальної зони альпійської складчастості.



Назвіть форми рельєфу, які їм відповідають.

Карпатська складчаста система — це відгалуження Альпійської геосинклінальної області. Головними структурними елементами власне Українських Карпат є Горґано-Покутська антиклінальна зона, Центральна синклінальна, Чорногірсько-Полонинська антиклінальна зони, Рахівський масив та Вулканічні Карпати (мал. 45).

На північному сході від системи простягається Передкарпатський передній прогин. На південний захід від Карпат лежить Закарпатський прогин або Закарпатська западина, яка поділяється Вулканічним хребтом на Солотвинську та Чопську западини.



Пригадайте, звідки в Україну приходить відгомін землетрусів.

Кримська складчаста система — також складова Альпійської геосинклінальної області (мал. 46). Її північна межа збігається зі Скіфською платформою, південна — з улоговиною Чорного моря. Головну роль у геологічній будові Кримських гір відіграють мезозойські відклади.



Мал. 44. Донецька складчаста споруда

Область складчастості — це ділянка земної кори, в межах якої шари гірських порід зім'яті в складки.



Мал. 45. Складкоутворення у Карпатських горах



Мал. 46. Складкоутворення у Кримських горах



Більша частина території України розміщена в південно-західній частині Східноєвропейської платформи, де утворилися Український кристалічний щит, Волино-Подільська плита, Галицько-Волинська, Дніпровсько-Донецька, Причорноморська западини, Донецька складчаста область, Воронезький кристалічний масив.

Крайня західна та південна частини України розміщені в межах Карпатської та Кримської складчастих систем, які є частинами Альпійської геосинклінальної області.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Дайте визначення поняттям: «платформа», «щит», «плита», «область складчастості».
2. Назвіть та знайдіть на карті «Тектонічна будова» шкільного географічного атласу основні тектонічні структури в межах України.
3. Установіть зв'язки рельєфу з тектонічними структурами в межах території України. Назвіть та покажіть на карті конкретні приклади.
4. У межах якої тектонічної структури розташований Ваш край?

§ 18. ГЕОЛОГІЧНА БУДОВА УКРАЇНИ. ВПЛИВ ГЕОЛОГІЧНОЇ БУДОВИ ТА ТЕКТОНІКИ НА ДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮДИНИ



1. Чи впливають рухи земної поверхні на життя та діяльність людини?
2. Назвіть відомі Вам райони на Землі, де відбуваються активні геологічні процеси.

Геологічна будова. Геологічна карта, яка відображає геологічну будову місцевості, показує, які гірські породи залягають

Геологічна будова території – це склад і поширення гірських порід, різних за віком.

під сучасними або четвертинними відкладами. Їхній склад визначається геологічною історією нашої планети.

Геологічна будова визначає географічне поширення корисних копалин. Вона ж впливає на формування різних форм рельєфу. На геологічній карті України в шкільному географічному

атласі ми бачимо, що територія нашої країни доволі сильно диференціюється за геологічною будовою, а отже, і складом тих чи інших гірських порід і їх властивостями.

Найдавнішими гірськими породами України є докембрійські. Вони складаються з архейських гранітів, протерозойських лабрадоритів, сланців, кварцитів і пісковиків, віком понад 2,6 млрд років.

? Як людина використовує граніти, лабрадорити, сланці, кварцити і пісковики у своїй господарській діяльності?

До давніх гірських порід належать також протерозойські граніти та базальти. Вони виходять на зовнішню поверхню у вигляді окремих скель на Житомирщині долиною р. Тетерів. Вражаючу картину відслонення кристалічних базальтів, які утворюють природні шестигранні стовпці, можна спостерігати в Івановій долині на Рівненщині (мал. 47).

Наступні за часом утворення — палеозойські. Вони представлені пісками, пісковиками, різноколірними глинами, сланцями, доломітами, вапняками, які утворилися в різні періоди палеозойської ери. На Волині — це кембрійський період, у долині Дністра — ордовик і силур. У межах Дніпровсько-Донецької і Галицько-Волинської западин панують гірські породи девону і кам'яновугільного періоду.

Гірські породи мезозойської ери складають Кримські гори. Вони утворилися в тріасі (сланці) і в юрському періоді (вапняки). Доволі широко представлені в нашій країні породи крейдового періоду (мал. 48). Їх знайдено в різних її частинах. Місцями потужність крейдових відкладів перевищує 100 м. Оскільки крейда складається з мікроскопічних мушель, то очевидно, що в той час більшу частину сучасної території України займало тепле море (мал. 49).



Мал. 47. Базальтові стовпи Рівненщини



Мал. 48. Крейдові відслонення на Донбасі



Мал. 49. Залишки морських лілій, схожі на шурупи

Породи кайнозойської ери, в якій ми живемо, поширені на значній частині території України. Найпотужніші відклади неогенового періоду спостерігаються в Причорноморській западині — піски, глини, вапняки і пісковики. Відклади четвертинного періоду, або антропогену, присутні практично повсюдно. Льодовикові відклади особливо поширені в північній частині країни. Їх принесли сюди декілька хвиль материкового зледеніння. Танення льодовиків і, як наслідок, великі потоки води спричинили утворення водно-льодовикових гірських порід (галечники, піски, суглинки). У цей самий період формувалися річкові (алювіальні) відклади. Вони представлені здебільшого пісками і суглинками. Річок тоді було дуже багато і вони були повноводними. Морські відклади утворювалися на узбережжі Чорного і Азовського морів. Велику роль в утворенні одного з головних багатств сучасної України — родючих ґрунтів, відіграли еолово-делювіальні гірські породи. Вони утворилися внаслідок змивання продуктів вивітрювання гірських порід дощовими й талими водами і руйнівної діяльності вітру. Саме вони і утворили лесові породи, на яких пізніше сформувалися родючі українські чорноземи.

Дніпровське зледеніння. В антропогеновому періоді кайнозойської ери на Землі настало сильне похолодання, яке вплинуло на природу всієї Східно-Європейської рівнини. Особливо, коли льодовик зі Скандинавії та Кольського півострова досяг території України.

У час Дніпровського зледеніння південний край льодовика двома язиками, Бузьким та Дніпровським, досяг лінії, що проходить поблизу Львова, Луцька, Словечного, Житомира, Ружина, Погребища, Жашкова, Кам'янки, Верхньодніпровська, Нових Санжар, Гадяча, Білопілля (мал. 50).




Знайдіть на карті територію, на яку поширився вплив льодовика.

Зазираючи в далеке геологічне минуле Землі приблизно на 230 000 років тому, можна відтворити картину льодовикового періоду нашої країни.

Інтенсивний наступ льодовикової епохи призвів до формування особливих скульптурних його форм. Льодовик пройшов потужним язиком з півночі по Дніпру аж до середини Дніпропетровської області. Повсюди в цих краях виявлено його сліди: моренні відклади, перекриті товщами пісків та лесів, представлені валунами, суглинками та пісками.



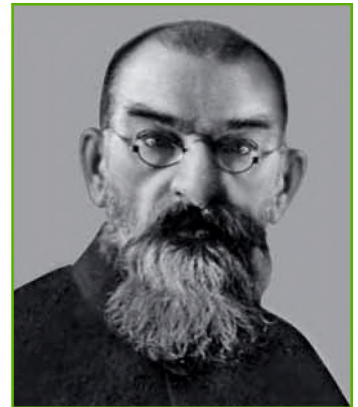
Мал. 50. Поширення Дніпровського зледеніння

 *Дізнайтеся детальніше про вплив Дніпровського зледеніння на формування природи України.*

Фундатором геологічної наукової школи в Україні є Павло Тутковський (мал. 51).

КОРОТКА ДОВІДКА

Павло Аполлонович Тутковський народився в 1858 р. на Поділлі в селищі Липовець сучасної Вінницької області. У 1911 р. він став першим в Україні доктором географії. У 1917 р. вчений створив при Київському університеті Географічний інститут, а через 9 років очолив Науково-дослідний інститут геології. У 1920-ті рр. він сформував школу українських геологів. Головною справою наукової діяльності Павла Тутковського було вивчення стратиграфії та палеонтології третинних та четвертинних відкладів України. Тутковський видав перший україномовний довідник «Загальне землезнаство» (1927) та перший «Словник геологічної термінології» (1923).



Мал. 51. Павло Тутковський (1858–1930)

Неотектонічні рухи. Важливу і визначальну роль у формуванні сучасного рельєфу України відіграють неотектонічні рухи земної кори — це ті зміни в ній, які відбулися впродовж неогенового і антропогенового періодів останньої кайнозойської ери. У наш час саме четвертинні відклади відіграють основну роль у ґрунтоутворенні, формуванні ландшафтів, видобутку будівельних матеріалів, які формують теперішній антропогенний ландшафт як України, так і всього світу. Однак це аж ніяк не відкидає важливості для сучасного суспільства відкладів інших епох і періодів. Це передусім забезпечення людства вуглеводною сировиною (нафта, природний газ, вугілля).

Сумарна амплітуда осадоагромадження і утворення форм рельєфу на платформенній частині території країни становить 300–500 м, а в гірських країнах — 800–1200 м. Райони активних тектонічних рухів — це Карпати, Причорномор'я та Крим. Найбільша інтенсивність сейсмічних явищ є характерною для Криму, де сила землетрусів становить 6–7 балів.



Геологічна карта визначає склад гірських порід, які залягають під сучасними або четвертинними відкладами, а геологічна будова певної території визначає географічне поширення корисних копалин.

Найдавнішими гірськими породами України є докембрійські, які складаються з архейських гранітів та протерозойських лабрадоритів, сланців, кварцитів і пісковиків. Порооди кайнозойської ери, в якій ми живемо, і сьогодні поширені на значній частині території України. Декілька хвиль материкового зледеніння спричинили утворення водно-льодовикових гірських порід та формування особливих форм рельєфу.

Неотектонічні рухи впливали на розвиток осадоагромадження, утворення форм рельєфу. Райони активних тектонічних рухів поширені в Карпатах, Причорномор'ї, Криму.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. За допомогою геологічної карти шкільного навчального атласу визначте вік гірських порід, які складають сучасну територію Донецького кряжу та Приазовської височини, зробіть висновки.
2. За допомогою геохронологічної таблиці порівняйте особливості природних умов території України в часи мезозойської та палеозойської ери.
3. Поясніть вплив Дніпровського зледеніння, накопичення лесу на формування рельєфу північної частини України.
4. Поясніть вплив неотектонічних рухів на формування рельєфу України.

§ 19. ФОРМУВАННЯ РЕЛЬЄФУ. РЕЛЬЄФОТВІРНІ ЧИННИКИ І ПРОЦЕСИ. РЕЛЬЄФ І ДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮДИНИ



1. Дайте визначення поняттю «рельєф». Які основні форми рельєфу існують?
2. Як впливає рельєф на господарську діяльність людини?

Основні чинники формування рельєфу. Ви вже знаєте про особливості рельєфу нашої країни та ознайомилися з геоло-

гічною історією, тектонічною і геологічною будовою. А чи немає між ними певних зв'язків? Які внутрішні та зовнішні чинники формують рельєф будь-якої території? Поверхня України формувалася впродовж багатьох геологічних ер і періодів у процесі безперервної та дуже тривалої взаємодії могутніх внутрішніх і зовнішніх сил планети (зокрема вивітрювання).

Вивітрювання (фізичне, хімічне, біологічне) – процес руйнування та зміни складу гірських порід під впливом сонячних променів, коливань температури повітря, замерзання в порожнинах гірських порід води, хімічної дії вуглекислоти та організмів, які населяють поверхню Землі.



Наведіть приклади проявів внутрішніх і зовнішніх сил нашої планети, які впливають на формування її рельєфу.

У період молодості Землі на нашій території утворилася тонка прадавня земна кора, яка в процесі її охолодження постійно розривалася. Через неї проливалася магма, яка накопичувалася на поверхні, охолоджувалася, поступово ставала твердою, формуючи магматичні гірські породи — базальт і граніт. Там, де сьогодні знаходиться Український щит, у процесі руху утворилися високі гори, а поряд з ними глибока западина. Сьогодні ми маємо залишки цих високих гір у вигляді щита і Дніпровсько-Донецьку западину. Мільярди років ці гори поступово руйнувалися і продукти вивітрювання виносилися у величезну тектонічну западину. Так, упродовж мільярдів років завдяки взаємодії внутрішніх і зовнішніх сил Землі сформувалися Придніпровська й Приазовська височини та Словечансько-Овруцький кряж, а також Придніпровська низовина і Полтавська рівнина.

Близька до цієї схеми взаємодія внутрішніх та зовнішніх сил Землі була характерною й для утворення і трансформації молодих Карпатських та Кримських гір. Вони були зім'яті у складки дією могутніх внутрішніх сил нашої планети, що супроводжувалося виверженням вулканів та покриванням лавою їх схилів. Зовнішні сили природи почали руйнувати гори під дією перепадів температур атмосферного повітря, нагрівання сонцем удень і охолодження вночі, дією вітру і дощів, струмків і річок тощо (мал. 52). Той рельєф, який ми маємо сьогодні в цих горах, є наслідком такої складної та довготривалої взаємодії внутрішніх і зовнішніх сил Землі. Під дією внутрішньої сили Карпати щорічно піднімаються вгору на 4 см, але зовнішні сили Землі руйнують те, що створили внутрішні.



Мал. 52. Результат дії вивітрювання в Кримських горах — валуни, відклали їх на Поліссі у вигляді валів. Рухаючись долинами річок, вони виробили їх своєрідну, схожу на ночви форму. Виникли й інші льодовикові форми рельєфу. В періоди інтенсивного танення величезні потоки води ринули на південь, розмиваючи територію, створюючи річкові долини, зносячи і відкладаючи продукти руйнування твердих гірських порід.

На півдні країни дія внутрішніх сил Землі призводить до поступового повільного опускання земної поверхні, підтоплення узбережжя Чорного і Азовського морів. Морська вода під час штормів руйнує берег та відкладає на дно продукти цього руйнування. У товщі морської води безперервно випадають і відкладаються на дні у вигляді осадів рештки різних відмираючих морських тварин і рослин. За мільйони років утворюються значні товщі цих відкладів.

Типи рельєфу України за походженням. За походженням в Україні виділяють такі типи рельєфу: тектогенні, вулканогенні, денудаційні, водно-ерозійні, льодовикові, гравітаційні, карсто-суфозійні та еолові.

Тектогенні форми рельєфу утворилися внаслідок деформації земної кори (Карпатські і Кримські гори, Причорноморська низовина). Вулканогенні форми поширені в Карпатах і Кримських горах, наприклад, грязьові вулкани висотою до 60 м на Керченському півострові (*мал. 53*). Денудаційні форми утворилися внаслідок руйнування гірських порід водою, кригою, вітром. Поширені вони на височинах і на Поліській низовині. Водно-ерозійні форми рельєфу представлені річковими долинами, ярами, балками та морськими косами. Льодовикові форми — кари

Рельєф північної частини України формувався в останній період геологічної історії під впливом потужної дії материкового зледеніння.



Пригадайте, що Ви про нього вже знаєте?

Льодовикові періоди змінювалися періодами потепління і танення криги. Льодовики нагорнули землю ніби бульдозером, принесли з півночі валуни і гальку,

(борозни) і цирки (чашоподібні заглибини) трапляються в Карпатах. На Поліссі є ози (довгі піщані вали), моренні горби тощо. У місцях поширення легкорозчинних водою гірських порід можна зустріти карстово-суфозійні форми рельєфу — печери і поди (степові блюдця). Є вони на Подільській височині, у Кримських горах, на півдні країни. Гравітаційні форми (обвали, зсуви, осипища) є на Південному березі Криму і вздовж правого берега Дніпра. Еолові, або піщані, форми рельєфу поширені на Поліссі, у пониззі Дніпра (Олешківські піски з дюнным рельєфом), на морських косах.



Мал. 53. Грязьовий вулкан Керченського півострова

Вплив рельєфу на життєдіяльність людини. Рельєф відіграє значну роль у розвитку сучасного суспільства. Україні пощастило з рельєфом, адже він не є перешкодою для промислового і цивільного будівництва, ведення сільського господарства, прокладання доріг, каналів, інших комунікацій.



Поясніть, чому рельєф України не перешкоджає господарській діяльності людини.

На височинах у зв'язку з вирубуванням лісів і нераціональними методами ведення сільського господарства почали розвиток водно-ерозійні форми рельєфу. Окрім того, 5 % території України, які представлені гірськими системами Карпат і Криму, не є втраченими для нашого суспільства. Більш того, у зв'язку зі швидкими темпами розвитку рекреації і туризму вони стають важливим ресурсом господарського розвитку. Рельєф нерідко служить й перепоною для пересування холодних повітряних мас із півночі і створює сприятливі кліматичні умови для розвитку агропромислового комплексу та рекреаційного господарства країни в Закарпатті, долині Дністра тощо.



Наведіть інші приклади впливу рельєфу на діяльність людини.



Поверхня України формувалася впродовж геологічного часу в процесі безперервної взаємодії внутрішніх і зовнішніх сил планети.

Льодовикові періоди змінювалися періодами потепління і танення криги, сприяли формуванню на Поліссі своєрідного рельєфу, зносили з одних територій і відкладали на інших продукти руйнування гірських порід.

За походженням в Україні виділяють тектогенні, вулканогенні, денудаційні, водно-ерозійні, льодовикові, гравітаційні, карстово-суфозійні та еолові типи рельєфу.

Рельєф відіграє значну роль в розвитку сучасного суспільства, особливо, коли він не є перешкодою для його господарського використання.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Покажіть на карті та поясніть особливості формування основних форм рельєфу України — низовин, височин, гір.
2. Назвіть тектонічні структури, що відповідають цим формам рельєфу.
3. Поясніть вплив Дніпровського зледеніння на формування рельєфу України.
4. Оцініть особливості рельєфу України з точки зору його господарського використання.
5. Які за походженням типи рельєфу виділяють в Україні? Знайдіть додаткову інформацію про особливості їх формування.

§ 20. КОРИСНІ КОПАЛИНИ УКРАЇНИ, ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ ТА ЗАКОНОМІРНОСТІ ПОШИРЕННЯ. ПАЛИВНІ КОРИСНІ КОПАЛИНИ



1. Пригадайте, що таке гірські породи та мінерали.
2. На які групи за походженням їх поділяють?

Корисні копалини України та їх класифікація. Україна належить до найбагатших на корисні копалини країн світу. Вона має запаси світового значення деяких видів корисних копалин і вирізняється їх різноманітністю та зосередженням багатьох видів взаємодоповнювальних копалин у безпосередньому сусідстві. Це створює сприятливі передумови для раціонального господарського використання викопних ресурсів.

Корисні копалини тісно пов'язані з геологічною будовою території. Її розмаїття зумовлює наявність різних корисних копалин (мал. 54).

Корисні копалини класифікують за різними ознаками. Ми об'єднаємо їх у групи за способом використання в господарстві:



Мал. 54. Корисні копалини України

1) паливно-енергетичні (нафта, природний газ, вугілля, горючі сланці, торф, уран); 2) рудні (залізна і марганцеві руди, хроміти, боксити, мідні, свинцево-цинкові, нікелеві, вольфрамові та руди інших металів, руди благородних металів); 3) гірничо-хімічна сировина (фосфати, апатити, калійна і кухонна солі, сірка, барит, бром тощо); 4) будівельні матеріали і нерудні корисні копалини (пісок, глина, будівельне каміння, напівдорогоцінне і дорогоцінне каміння тощо); 5) гідромінеральні (підземні прісні і мінеральні води) (мал. 55).



Мал. 55. Корисні копалини: а) кам'яне вугілля; б) залізна руда; в) агат; г) топаз



Які з цих корисних копалин є у вашій місцевості?

Паливні корисні копалини. Україна є багатою на паливні корисні копалини (вугілля, нафту, природний газ, горючі сланці,

торф і уран). Кам'яне вугілля високої якості залягає на Донбасі та на межі між Львівською і Волинською областями. Є можливість будувати нові шахти, особливо в Дніпропетровській області, із загальним обсягом видобутку вугілля до 130 млн т. Буре вугілля залягає на Правобережжі. Найвідоміше родовище знаходиться в Олександрії на Кіровоградщині. У кількох областях виявлено родовища горючих сланців, запаси яких перевищують 3 млрд т.

Запаси нафти та природного газу зосереджені в Передкарпатті, на Лівобережжі та півдні країни. У 60-ті роки ХХ ст. родовище газу Шебелинка в Харківській області було найбільшим у світі. Геологічна будова мілководдя Чорного й Азовського морів аналогічна геологічній будові дна Перської затоки й Каспійського моря. Це вказує на те, що в Україні на її Чорноморському шельфі зосереджені запаси нафти й газу світового значення. Природний газ уже зараз видобувають з дна Чорного моря. Останній час впроваджено в експлуатацію методи видобутку так званих сланцевих нафти і газу. В нашій країні знайдено великі запаси сланцевих вуглеводнів. Це відкриває великі перспективи перетворення України в їх виробника.

Україна володіє також великими запасами торфу, найбільша потужність залягання яких досягає 6 м.



Знайдіть на карті райони поширення торфу та поясніть, чому український торф має таку велику потужність залягання.

Великі перспективи відкриваються перед нашою державою і у розробці горючих сланців. Уже попередні дані вказують на те, що як на Правобережжі, так і в лівобережній частині України зосереджено декілька мільярдів тонн цієї важливої паливної і хімічної сировини.

Україна також належить до найбагатших держав у світі за запасами урану. Більше третини території країни займає Український щит. Майже скрізь тут залягають радіоактивні гірські породи. Особливо значними запаси урану є в Київській, Черкаській, Кіровоградській і Дніпропетровській областях.

Донецький кам'яновугільний басейн у межах України займає територію понад 150 тис. км² у Донецькій, Луганській, Дніпропетровській і Харківській областях. Це понад 300 пластів вугілля потужністю не більше 1,2–1,5 м до глибини 1800 м. Тут видобувають коксівне, газове, жирне вугілля, антрацит тощо.

Львівсько-Волинський басейн площею 10 тис. км² розташований у межах Галицько-Волинської западини. Шари вугілля пересічної товщини 0,5–1,5 м (до 2,8 м) розташовані на глибині 250–750 м. Видобувають сірчане, середньозольне, довгополум'яне і жирне вугілля.

Буре вугілля Дніпровського, або Правобережного, басейну площею близько 150 тис. км² залягає в зниженнях Українського щита на глибині 20–50 м (іноді більше 100), його видобувають переважно відкритим способом. Родовища бурого вугілля місцевого значення відомі також у Придністров'ї, Передкарпатті й Закарпатті, Харківській і Полтавській областях.

В Україні існують три нафто-газоносні райони: Західний, Східний, Південний.

Західний район — це Передкарпатський прогин (Івано-Франківська і Львівська області), Українські складчасті Карпати, Закарпатська западина. Нафта і газ залягають в Передкарпатті на глибинах від 100–150 до 2500 м і більше (Долинське, Бориславське, Небелівське, Битківське, Ріпнянське, Старунське, Стрільбищенське промислові родовища). Відкрито Страшевицьке нафтове та Тинівське газове родовища. Газові родовища (понад 30) зосереджені переважно в зовнішній зоні Передкарпатського прогину (Угорське, Рудківське, Дашавське, Опарське, Більче-Волицьке, Калуське, Коханівське тощо).

Східний район розташований у межах Дніпровсько-Донецької западини та території Полтавської, Харківської, Сумської, Чернігівської, Донецької та Луганської областей. Тут розташовано 50 нафтових, газових та нафто-газових родовищ, в яких зосереджено близько 80% запасів України. Головні нафтові родовища: Радченківське, Сагайдацьке, Зачепилівське, Новогригорівське, Кибинцівське, Глинсько-Розбишівське в Полтавській області, Качанівське, Рибальське в Сумській та Прилуцьке, Гнідицівське і Леляківське в Чернігівській області. Байрацьке газове родовище (Полтавщина) є найбагатшим із відкритих за останні 15 років.

Південний район розташований у Причорноморській западині, акваторії Азовського і частково Чорного морів. Понад 60 нафтогазових родовищ району, серед яких: Джанкойське, Глібовське, Стрільківське, Жовтневе (в Степовому Криму) мають глибини до 2500 м. Родовища нафти відомі на Керченському і Тарханкутському півостровах.



За допомогою карт шкільного географічного атласу заповніть таблицю в зошиті:

| Паливні корисні копалини | | | | | | |
|------------------------------------|-----------------|--------------|-------|-----|---------------|------|
| | Кам'яне вугілля | Буре вугілля | Нафта | Газ | Горючі сланці | Торф |
| Родовища та басейни | | | | | | |
| Спосіб господарського використання | | | | | | |



Україна належить до найбагатших країн світу на корисні копалини, які тісно пов'язані з геологічною будовою території.

За способом використання в господарстві виділяються: 1) паливно-енергетичні корисні копалини; 2) рудні; 3) гірничо-хімічна сировина; 4) природні мінеральні будівельні матеріали і нерудні корисні копалини; 5) гідромінеральні ресурси (мал. 56).

Надра України є багатими на паливні корисні копалини.

| Родовища корисних копалин | Кількість |
|----------------------------|-----------|
| металічних | 177 |
| неметалічних | 4895 |
| нафти та газу | 382 |
| вугілля та горючих сланців | 891 |
| гідромінеральної сировини | 14 |
| торфу | 111 |
| Прояви корисних копалин | Кількість |
| металічних | 416 |
| неметалічних | 292 |
| вугілля та горючих сланців | 98 |

Мал. 56. Державний кадастр родовищ і проявів корисних копалин (за видами) (за даними <http://geoinf.kiev.ua>)



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Наведіть приклади корисних копалин щодо їх використання.
2. Покажіть на карті басейни й родовища кам'яного та бурого вугілля.
3. Спробуйте навести приклади зв'язків рельєфу з тектонічними структурами, корисними копалинами, геологічною будовою території в межах Українського щита.
4. Поясніть, як видобування корисних копалин змінює рельєф.
5. Відвідайте офіційний сайт Державного науково-виробничого підприємства «Державний інформаційний геологічний фонд України» (електронний режим доступу: <http://geoinf.kiev.ua>). Розкажіть, чим займається підприємство. Скористайтеся інтерактивною картою родовищ корисних копалин для пошуку тих, що є у Вашій області. Про результати пошуків розкажіть на уроці географії.

§ 21. РУДНІ ТА НЕРУДНІ КОРИСНІ КОПАЛИНИ. МІНЕРАЛЬНІ ВОДИ ТА ГРЯЗІ



1. Чому рудні корисні копалини ще називають металевими?
2. Які предмети, що Вас оточують, зроблено з використанням металевих деталей?

Рудні корисні копалини: басейни, райони залягання та видобутку. Український щит — це справжня комора рудних багатств світового значення, щедра на запаси майже всіх відомих людству руд металів. Поблизу Дніпра знаходиться найбільший у світі Нікопольський марганцеворудний басейн. У ньому, а також у Запорізькій області зосереджено близько 75 % світових запасів марганцю. Поблизу Кривого Рогу, на Полтавщині, у Запорізькій області та в Криму є запаси залізної руди світового значення. Останнім часом розвідано великі її запаси біля Азовського моря та на Сумщині.

Залізних руд в Україні — близько 16 % їх світових запасів (IV місце за видобутком після Бразилії, Австралії, Росії). За % вмісту заліза в Україні видобувають багаті (58,1 %), залістисті кварцити (33,3 %) та бурі залізнякаи (38 %). Основні шахти та кар'єри з видобутку залізних руд знаходяться в Криворізькому і Керченському басейнах, залізородних районах Кіровоградської, Запорізької, Донецької і Полтавської областей. Особливо велика роль належить Криворізькому басейну, одному з найбільших у світі: магнетитові й залістисті кварцити, у результаті збагачення яких отримують концентрат з умістом заліза 65 %.

Кременчуцький залізородний район приурочений до північно-східного схилу Українського щита. Уміст заліза в магнетитових кварцитах — 27–40 %. У 1956 р. відкрито Білозерське родовище залізних руд, яке тягнеться смугою шириною в 20 і довжиною в 65 км вздовж південного схилу Українського щита. Залістисті і магнетитові кварцити мають уміст заліза 58–61 %.

Керченський залізородний басейн об'єднує родовища бурих залізнякаів з умістом заліза до 40 %. Перспективним на залізну руду є Азовське море, а також Присивашся.

На правому березі Дніпра в товщах Українського щита розташоване Іршанське родовище титану, Побузьке родовище нікеля і хромітів, боксити (сировина для виплавлення алюмінію), уран, кобальт тощо. У 90-х рр. ХХ ст. відкрито родовища дорогоцінних металів — золота й платини. Сьогодні золото виявлено по всій Україні — на Закарпатті, Українському щиті, на Донбасі.

Майське родовище золота в Одеській області належить до найбільших у світі. Нещодавно золото у вигляді піщаних відкладів виявлено на українському шельфі Чорного моря. Мільйони років Дунай, Дністер, Південний Буг, Дніпро розмивали золотоносні гірські породи Карпат і Українського щита, відкладаючи їх на мілководді.

Останнім часом на Волині відкрито запаси самородної міді світового значення. На Закарпатті та на Донбасі є родовища кінноварі, з якої виготовляють ртуть. Поліметалеві руди, які містять одразу декілька руд кольорових металів, є на Закарпатті (мал. 57).



Мал. 57. а) кінновар (ртутна руда); б) уранова руда; в) титанова руда



Знайдіть та покажіть на карті основні басейни залізних та марганцевих руд в Україні.

Нерудні корисні копалини: басейни, райони залягання та видобутку. Надзвичайно різноманітними і багатими є родовища нерудних корисних копалин (Артемівське, Слов'янське, Солотвинське родовища кам'яної солі, Калуське родовище калійної солі, Яворівське родовище сірки, Заваллівське родовище графіту).



За допомогою сайту <http://geoinf.kiev.ua> знайдіть інформацію про наявні в Україні родовища нерудних корисних копалин.

Родовища вогнетривів розробляються на Донбасі та у Придніпров'ї. У багатьох місцях, особливо на Житомирщині, є практично невичерпні родовища сировини для порцелянової промисловості. Різноманітним є набір родовищ сировини для хімічної промисловості. Зокрема, у Львівській області містяться найбільші в Європі запаси самородної сірки.

Здавна в Україні видобували і кухонну сіль. Славнозвісні чумаки везли її з солоних озер поблизу Чорного і Азовського морів. На заході держави споконвіку використовували солоні джерела Закарпаття і Передкарпаття. Сьогодні найбільші родовища ку-

хонної солі світового значення зосереджені на Закарпатті і Донбасі (мал. 58). Світові запаси калійних солей знаходяться в Івано-Франківській області.



За допомогою карт атласу назвіть області України, в яких розвідано запаси золота.



Мал. 58. Соляна шахта Соледару

Практично невичерпними є родовища будівельних матеріалів: від піску і глини до мрамору і лабрадоритів (мал. 59). Оздоблювальне каміння видобувають скрізь, де близько до поверхні підходять тверді гірські породи Українського щита. Особливо славиться будівельне каміння Житомирської, Київської, Рівненської областей, Карпат і Криму.



Мал. 59. Старовірівський піщаний кар'єр у Харківській області



Чи знаєте Ви, як використовуються всі ці корисні копалини в господарській діяльності людини?

Увінчалися успіхом пошуки родовищ алмазів: на Українському щиті виявлено декілька кімберлітових трубок з алмазоносною гірською породою. Крім алмазів, в Україні є ще й інші коштовні та напівкоштовні камені, наприклад, топази на Рівненщині. Північні області України мають значні запаси бурштину.



Знайдіть додаткову інформацію про проблеми, пов'язані з видобутком бурштину в Україні.

Мінеральні води та грязі. Україна володіє найбільшими у світі запасами мінеральних лікувальних грязей. Вони зосереджені переважно в лиманах на півдні. Є значні запаси і мінеральних вод різного складу фактично по всій території країни. Багато з них є унікальними: «Нафтуся», «Куяльник», «Бермінводи», «Поляна-Квасова», «Миргородська» тощо.

На сьогодні в країні розвідано 8 тис. родовищ більш як 90 видів корисних копалин.

Враховуючи унікальну геологічну будову України, можна чекати від геологів нових вражаючих відкриттів родовищ корисних копалин світового масштабу.



Багато родовищ рудних корисних копалин України мають світове значення. Надра країни є багатими на залізні та марганцеві руди, титан, нікель, боксити, уран, кобальт, кіновар тощо. Відкрито родовища самородної міді, золота й платини тощо.

Надзвичайно різноманітними і багатими є родовища нерудних корисних копалин.

Мінеральні лікувальні грязі зосереджені переважно в лиманах на півдні нашої країни, а величезні запаси мінеральних вод різного складу є фактично по всій території України.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Назвіть види рудних корисних копалин, на які багаті надра України. Покажіть їх родовища на карті.
2. Назвіть види нерудних корисних копалин, на які багаті надра України. Покажіть їх родовища на карті.
3. Як використовуються лікувальні грязі та води? На які з них багаті надра України? Покажіть їх розміщення на карті.
4. Наведіть приклади корисних копалин різних за способом їх господарського використання.

§ 22. ПРОБЛЕМИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ РЕСУРСІВ



1. У який спосіб видобувають різноманітні види корисних копалин в Україні та світі?
2. Поясніть, чому наявність родовищ різноманітних корисних копалин є такою важливою для розвитку господарства країни.

В умовах зростаючої чисельності населення у світі постійно загострюється проблема обмеженості мінеральних ресурсів. Крім того, мінеральні ресурси розподілені по території нашої планети дуже нерівномірно.



Пригадайте, на якому з материків нашої планети не видобувають корисних копалин. Поясніть, чому саме.

Україна належить до найзабезпеченіших мінеральними ресурсами країн світу. Однак існують проблеми з їх раціональним

використанням. За часів входження до складу СРСР Україна забезпечувала потреби в мінерально-сировинних ресурсах не лише промислових підприємств, розташованих на власній території, а й на території всієї цієї величезної країни та інших країн (формально незалежних, але реально їй підлеглих, колишніх соціалістичних країн світу).



Знайдіть інформацію про цей факт у додаткових джерелах географічних знань.

За десятки років родовища корисних копалин були виснажені. Залишилися лише екологічні проблеми, пов'язані з їх видобутком.

Головний виклик сьогодення полягає в тому, що у ХХІ ст. не є раціональним переважаючий сировинний напрям розвитку економіки. Сировина завжди є дешевшою від готової продукції. Тому країни, які обрали сировинний напрям розвитку, сильно залежать від мінливих цін на промислову сировину. Найяскравіший приклад — Росія, Венесуела. Таким чином, раціональне використання мінеральних ресурсів полягає у створенні оптимальної моделі розвитку держави і ефективної структури господарства, де переважають не видобувні галузі, а переробні.

Проблема раціонального використання мінеральних ресурсів найбільш яскраво ілюструє основне економічне протиріччя: попит людини є безмежним, а наявні у природі ресурси — обмеженими. Тож існує небезпека вичерпання відомих і доступних для використання ресурсів Землі: залізної руди, руд міді, нікелю, марганцю, хрому, алюмінію, не кажучи вже про нафту і газ. Це змушує освоювати бідніші родовища, які часто розташовані у важкодоступних районах, використовувати мінеральну сировину комплексно, впроваджувати ресурсозберігаючі технології, розширювати та поглиблювати використання вторинних ресурсів.



Наведіть відомі Вам приклади використання вторинних ресурсів. Як Ви утилізуєте папір, пластик, скло та інші використані речі?

Оскільки розвиток виробництва нерозривно пов'язаний з експлуатацією природних ресурсів, то обов'язково мають враховуватися й екологічні аспекти (мал. 60). Особливо гострою на цьому тлі є проблема раціонального розвитку енергетики.



Які ресурси використовує сучасна енергетика? Як вона впливає на довкілля?



Мал. 60. Відпрацьований вапняковий кар'єр

Проблеми та приклади раціонального використання мінеральних ресурсів у світі. Візьмемо для прикладу США. Ця країна законсервувала значні родовища мінеральної сировини на своїй території і купує дешеву сировину в інших держав. Натомість вона пропонує цим сировинним країнам виготовлену з їх мінеральних ресурсів набагато дорожчу готову продукцію. При цьому вона вбиває двох зайців — зберігає для майбутніх поколінь важливу промислову сировину і не загострює екологічних проблем на власній території.



Назвіть екологічні проблеми, пов'язані з видобутком корисних копалин.



Мал. 61. Професор В.Г. Бондарчук (1905–1993)

Внесок вітчизняних учених у вивчення надр України. Великий внесок у розвиток геології і географії України зробив професор Володимир Бондарчук, видатний геоморфолог і геолог, ректор Київського університету імені Тараса Шевченка, який довгий час працював у геологічних експедиціях, написав підручники з геології і геоморфології України, за якими навчалися декілька поколінь геологів і географів (мал. 61).



Проблема раціонального використання мінеральних ресурсів є актуальною через існування та постійне загострення небезпеки їх вичерпання.

Переважаючий сировинний напрям розвитку економіки не є раціональним, адже сировина завжди дешевша від готової продукції.

Розвиток виробництва нерозривно пов'язаний з експлуатацією мінеральних природних ресурсів і повинен враховувати екологічні аспекти, пов'язані з їх видобутком.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Які основні види господарської діяльності людини у Вашому регіоні впливають на рельєф місцевості? Оцініть цей вплив.
2. Наведіть приклади негативних наслідків видобування корисних копалин.
3. Поясніть, чому необхідно охороняти надра України та планети в цілому.



ПИСЬМОВІ ЗАВДАННЯ

Практична робота 4.

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

Завдання:

1. Назвіть проблеми, пов'язані з раціональним використанням мінеральних ресурсів Вашої області, району чи міста? Чим ці проблеми зумовлені? Які шляхи їх розв'язання Ви могли б запропонувати?
2. Заповніть таблицю:

| Форма рельєфу | Тектонічна структура | Геологічний вік порід, які складають дану територію | Розвідані родовища корисних копалин |
|---------------|----------------------|---|-------------------------------------|
| | | | |

3. Зробіть відповідні висновки.

Дослідження

Використання продуктів переробки корисних копалин у побуті.

Запитання та завдання:

1. Пригадайте, які продукти переробки корисних копалин використовує Ваша родина в побуті.
2. Продукти переробки якої мінеральної сировини використовують при створенні автомобілів, автобусів, літаків тощо?
3. Чи відомо Вам, який напрямок обрало сьогодні людство в забезпеченні транспортних засобів енергією?
4. Яку мінеральну сировину Ви використовуєте під час приготування їжі?
5. З якої сировини виготовляють корпуси ваших смартфонів, планшетів і ноутбуків?

Дослідження

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

Запитання та завдання:

Підготуйте коротке повідомлення про одного з учасників геологічних досліджень надр України. Розкажіть про найбільш цікаві факти на підсумковому уроці з теми.

Тема 2. Клімат і кліматичні ресурси

§ 23. КЛІМАТОТВІРНІ ЧИННИКИ



1. Що таке погода? Від чого залежить її стан?
2. Які основні особливості кліматичного поясу, в якому розташована Україна?

Кліматотвірні чинники. Погода постійно змінюється, а клімат залишається незмінним упродовж багатьох років. Клімат визначається кількістю сонячної енергії, яку отримує земна поверхня. Вона передусім залежить від географічної широти

Клімат — це багаторічний режим погоди певної місцевості.

певної місцевості, яка визначає кут, під яким сонячне проміння падає на Землю. Це призводить

до нерівномірного прогрівання різних частин нашої планети. Це перший і головний чинник формування клімату. Другий чинник пов'язаний з переміщенням або циркуляцією повітряних мас над суходолом і океанами. Над океанами і морями повітряні маси звожуються і переносять вологу на інші території. Якщо повітряні маси рухаються із суходолу, вони приносять сухе повітря. Таким чином, якщо Ви не живете біля моря, але на Вашу місцевість постійно надходять з нього вологі і теплі повітряні маси, вони неодмінно пом'якшують її клімат. Третій важливий чинник формування клімату — характер підстилаючої поверхні.



Пригадайте, чому Антарктида отримує дуже мало сонячної енергії впродовж тривалого полярного літа?

Важливим є і рельєф. Гірські хребти затримують рух різних за властивістю повітряних мас, закривають окремі території від впливу холодних вітрів, з підняттям у гори температура знижується приблизно на 5–6 градусів на кожний кілометр підйому. Клімат морських узбереж визначають прибережні холодні й теплі течії.



Які з указаних вище чинників впливають на формування клімату території нашої країни найбільше?

Розподіл сонячної енергії в атмосфері і на земній поверхні.

Ви вже знаєте, що різні частини земної поверхні отримують неоднакову кількість сонячного тепла. На полюсах і поблизу них сонячне проміння лише ковзає поверхнею, слабо нагріваючи її. У районі екватора сонячні промені падають під прямим кутом і сильно прогрівають Землю. Від неї нагрівається і повітря.

Тепер згадаємо, що наша планета постійно обертається навколо Сонця. Унаслідок нахилу земної осі впродовж року Північна і Південна півкулі освітлюються ним по-різному. У червні-серпні найбільше сонячного тепла отримує Північна півкуля. Тут — літо. Найдовший день в Україні — 22 червня. У Києві він триває 16 годин 30 хвилин. Саме тому в цей час ми отримуємо найбільше сонячної енергії.

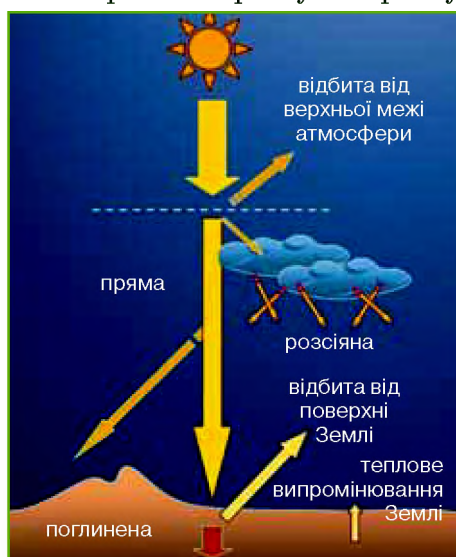


Яка погода в цей час у Південній півкулі?

Через півроку Земля зробить півоберта навколо Сонця і підставить під його промені тепер уже Південну півкулю. Тут буде найбільший кут падіння сонячного проміння і, відповідно, найдовший день. В Україні в цей час зима. Сонце стоїть низько над горизонтом, його промені ковзають по земній поверхні, максимальна довжина ночі досягає приблизно 15 годин 40 хвилин.

Тривалість сонячного сяйва змінюється в Україні з півночі на південь, від 1800 до 2400 годин. Як бачимо, різниця є доволі суттєвою. Таким чином, різні частини України отримують різну кількість сонячної радіації. Саме вона є джерелом енергії для всіх природних процесів, які відбуваються в географічній оболонці в межах України і всього світу. Якщо небо вкрите хмарами чи повітря сильно запилене внаслідок природного чи антропогенного впливу, значна частина сонячної радіації не доходить до поверхні Землі і розсіюється в атмосфері.

Сонячна радіація, яка безпосередньо доходить до поверхні Землі, нагріваючи її, називається прямою, а та, яка розсіюється в атмосфері — розсіяною (мал. 62).



Мал. 62. Види сонячної радіації

Разом вони становлять сумарну сонячну радіацію. На півночі країни її показники досягають 4190 МДж/км², а на півдні — до 5200 МДж/км².

Атмосферне повітря перебуває в постійному русі, тому відбувається безперервний перерозподіл тепла й вологи між різними районами світу. Чули вислів «мінливий, як погода»?



Пригадайте, скільки разів за останній тиждень змінилася погода у Вашому селі чи місті.

Властивості повітряних мас, що впливають на територію України. Повітряна маса може сформуватися за тисячі кілометрів від України в зовсім відмінних від наших природних умовах. Там може бути або дуже сухо і спекотно, або дуже холодно і волого. Пройшовши тисячі кілометрів, ця повітряна маса неминуче змінюється або трансформується, але здебільшого зберігає свої головні властивості (температуру і вологість). Через надходження різних повітряних мас в Україні липнева температура повітря може впасти до +8 °С, а взимку — піднятися до +12 °С. Тепло і волога постійно перерозподіляються.



Які повітряні маси, що формуються далеко за межами нашої країни, здебільшого впливають на її погоду і клімат?

Передусім в Україну надходять повітряні маси, які утворилися над Атлантичним океаном. Вологі і теплі, вони приносять нам такі необхідні дощі влітку та відлиги і сніг узимку. Нерідко до нас проривається холодне повітря з Арктики з похолоданнями влітку і взимку. Найбільша кількість днів припадає на панування над територією України континентального повітря, яке утворюється в центральних районах Євразії. Воно є холодним і сухим взимку, спекотним і сухим — влітку. Зрідка до України прориваються гарячі і сухі повітряні маси із Сахари, з далекої Африки. Іноді трапляється, що ми можемо відчувати на собі й відгомін пилкових бур над цією найбільшою пустелею світу.



Клімат визначається кількістю сонячної енергії, яка залежить від географічної широти певної місцевості, циркуляції повітряних мас, характеру підстилаючої поверхні, рельєфу, величини території та прибережних холодних і теплих течій.

Тривалість сонячного саява змінюється в Україні з півночі на південь. У тому ж напрямку змінюється і кількість сонячної радіації.

В Україну надходять повітряні маси з Атлантики, Арктики, центральних районів Євразії і рідше з африканської Сахари. Усі вони впливають на клімат України по-різному.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Дайте визначення поняттям: «погода», «клімат», «кліматотвірний чинник», «сонячна радіація».
2. Назвіть основні кліматотвірні чинники, які впливають на формування клімату України. Поясніть дію кожного з них.
3. Схарактеризуйте особливості розподілу сонячної енергії над територією України.
4. Укажіть основні напрямки руху повітряних мас над Україною. Поясніть, як вони змінюють клімат та погоду.

§ 24. АТМОСФЕРНІ ФРОНТИ, ЦИКЛОНИ ТА АНТИЦИКЛОНИ. КЛІМАТИЧНІ ПОКАЗНИКИ ТА ЇХ РОЗПОДІЛ В УКРАЇНІ

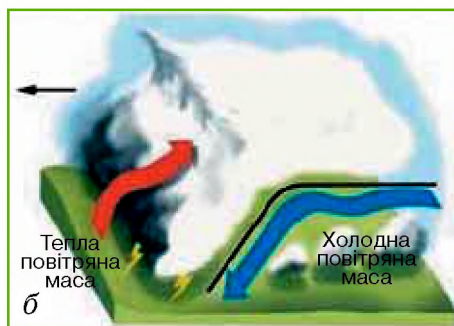


Пригадайте, що таке атмосфера. За допомогою яких приладів спостерігають за її змінами?

Атмосферні фронти. Отже, повітряні маси з різними властивостями, основними серед яких є їхня температура та вологість, перебувають у постійному русі.

Вони рухаються від районів високого тиску до районів низького. У межах смуг зіткнення двох різних за властивостями повітряних мас, які тягнуться у вигляді лінії на сотні і тисячі кілометрів, утворюються атмосферні фронти. Якщо холодна повітряна маса наступає на теплу — утворюється холодний, якщо навпаки — теплий фронт. У смузі фронтів завжди відбуваються швидкі кардинальні зміни. Швидкість переміщення атмосферних фронтів досягає 30–40 км/год (мал. 63).

Переміщення над територією України холодного атмосферного



Мал. 63. Атмосферні фронти:

- а) теплий фронт;
- б) холодний фронт

Повітряна маса — великий об'єм повітря в тропосфері, що рухається як одне ціле з певними порівняно стабільними властивостями (температура, вологість тощо), які залежать від того, де (над материками чи океанами) вона сформувалася.

фронту супроводжується влітку зливами, грозами, нерідко градом, а взимку — інтенсивними снігопадами. Теплий фронт приносить зниження атмосферного тиску, дощі, низькі хмари і нерідко туман.

Циклони та антициклони. Свою частку в погодні розмаїття України вносять і замкнуті області низького і високого тиску. З космосу вони виглядають дуже гарно, як величезні атмосферні вихори, але нерідко несуть руйнівний вітер. В області низького тиску (циклоні) повітря піднімається вгору. Сила обертання Землі навколо своєї осі примушує повітря (у нашій Північній



а



б

Мал. 64. а) циклон;
б) антициклон

півкулі) в циклоні закручуватися спіраллю проти годинникової стрілки. Повітря рине вгору, охолоджується і витискає з себе вологу, йдуть дощі.

Протилежні процеси відбуваються в області високого тиску — антициклоні. Тут повітря повільно рухається вниз, закручуючись у нашій Північній півкулі у спіраль за годинниковою стрілкою. Наближаючись до поверхні землі, воно прогрівається і тому не витискає, а навпаки, вбирає в себе вологу. Стоїть суха безхмарна погода (мал. 64).

У цілому за рік в Україні буває приблизно 64 % днів з антициклонами і 36 % — із циклонами.



Поясніть, як це відбувається на господарській діяльності людини.

Кліматичні показники та їх розподіл в Україні. На розподіл температур повітря впродовж року по території України впливають кількість сонячної радіації, яку отримує та чи інша її частина, особливості атмосферної циркуляції, характер рельєфу, а також

близькість до Чорного і Азовського морів. Середні річні температури в нашій країні є додатними і коливаються від $+6^{\circ}\text{C}$ на півночі до $+11^{\circ}\text{C}$ на півдні. Як бачимо, різниця є доволі суттєвою. Середні температури січня (найхолодніший місяць року) коливаються від -8°C на сході і північному сході до $+4^{\circ}\text{C}$ на Південному березі Криму. Із заходу на схід ці температури змінюються від -4 до -8°C . Улітку з північного заходу на південний схід і південь середні температури найтеплішого місяця — липня змінюються від $+19^{\circ}\text{C}$ до $+24^{\circ}\text{C}$.

Україна є незахищеною з північного сходу від проникнення на її територію холодного повітря. Тому на сході в один із років в минулому була зафіксована температура -41°C . В останні десятиліття вона не опускалася нижче -30°C . Надходження сухих повітряних мас влітку може підвищувати температуру до $+40^{\circ}\text{C}$.

Карпати і Кримські гори спиняють повітря, що рухається з океанів і суходолу. Піднімаючись угору, воно охолоджується і утворює хмари, з яких влітку випадає дощ, а взимку — сніг. Тож найбільша кількість опадів буває в Карпатах (1600–2000 мм) та в Кримських горах (до 1200 мм). А загалом на рівнинній території кількість опадів зменшується з північного заходу на південь і південний схід з 700 мм до 450–300 мм.

Вологість повітря в Україні змінюється як по території, так і за порами року. Середні її показники впродовж року становлять 65–70 %. Найвища відносна вологість повітря спостерігається на більшій частині території нашої країни в січні (до 80 %), найнижча — в травні-липні (30–35 %). Загальна територіальна закономірність зменшення відносної вологості повітря є такою самою, як і в зменшенні кількості опадів, тобто з північного заходу на південний схід.

Велике значення для господарської оцінки клімату має коефіцієнт зволоження. Найвищий коефіцієнт зволоження спостерігається на північному заході нашої країни. Тут він дорівнює 1,7, а це означає, що тут випадає опадів в 1,7 разу більше, ніж може випаровуватися.

Коефіцієнт зволоження — відношення річної кількості опадів до випаровуваності за цей самий період.



Поясніть, утворенню чого у північних районах України сприяє цей клімат.

Унаслідок цього утворюються болота, повноводні річки, озера. Зовсім інша картина спостерігається на півдні і південному

сході України. Тут випадає вологи менше, ніж може випаруватися, тому спостерігається її дефіцит.

Уперше коефіцієнт зволоження визначив В. В. Докучаєв, а згодом доопрацювали інші вчені. Він вказує на природні зони: коефіцієнт зволоження напівпустелі — 0,5; сухого степу — 0,5–0,8; степу — 0,8–1; лісостепу — 1–1,2; лісової зони — більше ніж 1,3.

Співвідношення опадів і випаровуваності, яке відображає коефіцієнт зволоження, впливає на природні екосистеми більше, ніж абсолютна кількість опадів сама по собі. Наприклад, середня кількість опадів у тропічних пустелях майже така, як у північній тайзі, а на Волині опадів менше, ніж у багатьох посушливих районах Індії.



Смуги зіткнення двох різних за властивостями повітряних мас називаються атмосферними фронтами. Для холодного атмосферного фронту влітку є характерними зливи, грози, нерідко з градом, а взимку — інтенсивні снігопади, для теплого — зниження атмосферного тиску, дощі і туман.

На погоду України впливають замкнуті області низького і високого тиску — циклони та антициклони.

Середні річні $t^{\circ}\text{C}$ в Україні змінюються з півночі на південь. Найбільша кількість опадів спостерігається в Карпатах (1600–2000 мм) і Кримських горах (до 1200 мм). На рівнинній території кількість опадів так само зменшується з північного заходу на південь і південний схід.

Середні показники вологості повітря впродовж року становлять 65–70 %. Найвищий коефіцієнт зволоження (2,7) зафіксовано на північному заході України, на півдні і південному сході України спостерігається дефіцит вологи.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Дайте визначення поняттям: «атмосферний фронт», «циклон», «антициклон», «коефіцієнт зволоження».
2. Схарактеризуйте погоду, яку приносять в Україну циклони та антициклони.
3. Схарактеризуйте погоду теплих та холодних атмосферних фронтів у межах України.
4. За кліматичною картою поясніть особливості розподілу температури повітря та опадів у межах території України.
5. Порівняйте особливості зволоження в різних частинах України.
6. Схарактеризуйте кліматичні умови своєї місцевості та порівняйте їх з умовами інших регіонів.

§ 25. РІЧНИЙ ТА СЕЗОННИЙ ХІД КЛІМАТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ. КЛІМАТИЧНА КАРТА



1. Дайте визначення поняттю «клімат».
2. Схарактеризуйте клімат Вашої місцевості в різні пори року.

Річний та сезонний хід кліматичних показників. В Україні доволі чітко виражена зміна пір року. Особливо чудовими є друга половина весни і початок літа. Узагалі погода навесні нестійка, нерідкі пізні заморозки, коли холодне повітря з Арктики без перешкод проникає навіть до крайнього півдня країни. Вважають, що весна в нас починається тоді, коли середньодобова температура перевищує 0°C .



Існують поняття: весна «календарна», «астрономічна», «кліматична». Знайдіть про них інформацію та обговоріть її в класі.

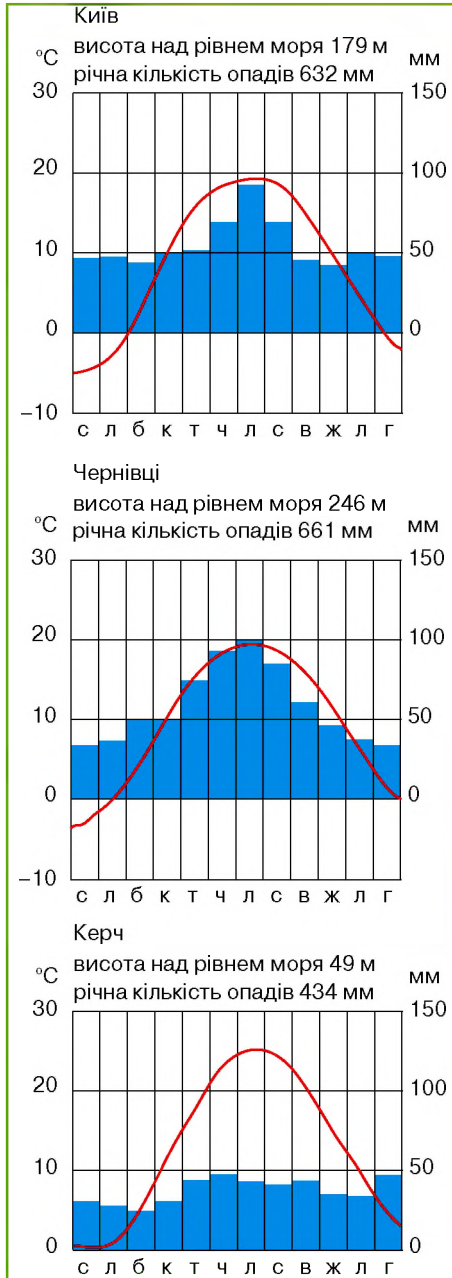
Коли середньодобова температура повітря стає вищою за $+15^{\circ}\text{C}$, настає літо. На більшій частині території країни воно є лагідним й теплим, а на півдні й південному сході — доволі спекотним. На півдні степової зони літо триває 120–130 днів.

Найтепліший місяць — липень. У цей час температури з північного заходу на південь змінюються від $+18$ – 19°C до $+22$ – 24°C . Улітку — опадів найбільше. Бувають зливи, грози, інколи випадає град. Характерно, що лише в липні в Україні ніколи не буває заморозків. Однак цей місяць вирізняється потужними зливами, грозами, градом. Трапляються і руйнівні смерчі.

Восени, яка у вересні є сонячною і теплою (так зване «бабине літо»), уже можливі заморозки. Поступово збільшується кількість опадів, з'являються тумани, знижується середньодобова температура. Коли вона наприкінці листопада стає нижчою за 0°C — починається зима.

Зима в Україні є доволі затьяжною. На північному сході вона триває до 130, на південному заході — до 75 днів. Узимку погода є нестійкою, морозні дні чергуються з відлигами (до десяти на рік). У січні в напрямку з північного сходу на південь середні температури зростають від -8 до $+4^{\circ}\text{C}$. В окремі зими сніг випадає декілька разів, а потім повністю тоне. У середньому висота снігового покриву коливається від 5 см на півдні до 30 см — на півночі. У Карпатах в особливо сніжні зими з гір лавинами сходять кількадеметровий сніговий покрив.

Ізотерма (у метеорології) – ізо-
лінія однакових температур повітря
наприклад, на кліматичній чи метео-
рологічній мапі.



Мал. 65. Кліматичні діаграми

Кліматична карта. Кліматичні особливості будь-якої території відображаються на кліматичних картах. Вони можуть містити одразу кілька показників або бути присвяченими висвітленню географічного поширення якогось одного показника, наприклад, тривалості сонячного сяйва, сумарній сонячній радіації, атмосферному тиску тощо. Зазвичай на комплексній навчальній кліматичній карті кількісним фоном відображають середньорічну кількість опадів, а лініями ізотерми найтеплішого і найхолоднішого місяців року.

Біля обласних центрів позначаються зафіксовані тут максимальні і мінімальні температури повітря. Червоними і синіми стрілками показують переважуючі напрямки руху вітрів улітку і взимку. На такій карті вміщено й картодіаграми річного ходу температур повітря і кількості опадів у різних частинах території та середньої місячної швидкості вітру.



Подивіться кліматичні карти Вашого шкільного навчального атласу. Що вони характеризують?

Окрім звичних нам кліматичних карт, характеризувати клімат можуть і знайомі вже Вам з курсу географії материків і океанів кліматодіаграми (мал. 65).



Розгляньте та схарактеризуйте ці кліматодіаграми.

Регіональні відмінності клімату. Україна — найбільша за площею держава Європи. Вона має доволі чітко виражені регіональні кліматичні відмінності, за якими територію України можна поділити на декілька частин. Наприклад, чітко виділяються гірські райони з вертикальною поясністю, різняться клімат і в окремих природних зонах.



За допомогою кліматичної карти шкільного атласу знайдіть відмінності клімату Волинської та Чернігівської областей (або Тернопільської та Харківської). Поясніть, чим викликана наявність цих відмінностей.

Кліматичні ресурси, як і інші природні ресурси, є важливими для подальшого господарського розвитку держави. Ви вже знаєте, що Україна знаходиться в частині світу з оптимальними для життя і господарської діяльності людини кліматичними умовами. Простіше кажучи, у нас не надто спекотно і не надто холодно, як це спостерігається в інших країнах світу.

Головними кліматичними ресурсами є енергія Сонця і вітру, сума температур і кількість опадів. Важливим є баланс між кількістю сонячної радіації, яка надходить до земної поверхні, кількістю опадів та вологістю повітря. З точки зору можливого сільськогосподарського використання кліматичних ресурсів велике значення має і протяжність періоду інтенсивної вегетації, коли поєднання названих кліматичних ресурсів дає змогу рослинам інтенсивно рости, розвиватися, цвісти і давати плоди. На Південному березі Криму спостерігається найдовший в Україні вегетаційний період — 150 днів. У південній і південнозахідній частинах материкової України він досягає 140 днів. На півночі його протяжність становить від 80 до 105, у гірських районах Карпат — до 80, у горах Криму — до 120 днів.

Нові технології відкривають практично безмежні можливості для використання кліматичних енергетичних ресурсів Сонця і вітру. В Україні є перспективи будівництва геліотермальних станцій, особливо на півдні. Так, у Херсонській області кількість сонячних днів на рік досягає 316. У багатьох областях швидкість вітру може перевищувати 30 м/с. Особливо придатними для використання енергії вітру є гірські райони і узбережжя морів.



Поясніть, про які райони йдеться і чому саме про них.

Перспективними кліматичні ресурси є і для їх рекреаційного використання. Сприятливе для оздоровлення людини поєднання

найрізноманітніших кліматичних ресурсів у нас спостерігається в різних регіонах країни. Найсприятливіші з них знаходяться на узбережжі Чорного та Азовського морів, на берегах озер, водосховищ, річок, у лісових масивах. Українські Карпати і Кримські гори фактично володіють цілорічним гармонійним набором сприятливих кліматичних ресурсів для відпочинку і лікування.



В Україні доволі чітко виражена зміна пір року. Найтепліший місяць — липень, з температурами від +18–19 °С до +22–24 °С. Зима — доволі затяжна, з нестійкою погодою, відлигами.

Кліматичні особливості будь-якої території чи країни відображаються на кліматичних картах та за допомогою кліматодіаграм.

Україна є найбільшою за площею державою Європи, тому тут доволі чітко вираженими є регіональні кліматичні відмінності.

Кліматичні ресурси — це енергія Сонця і вітру, сума температур і кількість опадів, протяжність періоду інтенсивної вегетації, можливості використання енергетичних ресурсів Сонця і вітру, розвиток рекреаційного господарства.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Схарактеризуйте річний та сезонний хід кліматичних показників.
2. Визначте за кліматичною картою особливості розподілу температури повітря та опадів для Вашої області.
3. Опишіть регіональні відмінності клімату Вашого регіону.
4. Схарактеризуйте особливості розподілу сонячної енергії в межах України.
5. Оцініть кліматичні ресурси та сфери їх використання в Україні.
6. За допомогою сайту <http://klimadiagramme.de> порівняйте кліматичні показники мал. 65 з кліматичними показниками для інших міст Європи. Зробіть висновки.

§ 26. НЕСПРИЯТЛИВІ ПОГОДНО-КЛІМАТИЧНІ ЯВИЩА



Які несприятливі погодно-кліматичні явища є характерними для Вашої місцевості?

Несприятливі погодно-кліматичні явища пов'язані з опадами. Ви вже знаєте про сезонність погодних умов і явищ у нашій державі. З ними тісно пов'язані несприятливі погодно-кліма-

тичні явища. Зрозуміло, що влітку немає сильних морозів, які знищують посіви, а взимку не буває суховіїв, адже несприятливі погодні умови мають яскраво виражений сезонний характер прояву.

Несприятливі умови для життя людей пов'язані з опадами. До них можна віднести дуже сильні зливи, коли іноді за один раз випадає місячна і навіть більше норми опадів. Трапляються в нас дощі, коли за один день випадає понад 50 мм опадів. Атлантичні циклони приносять потужні дощі, які можуть випадати декілька днів підряд і набувають ознак стихійного лиха: змивають посіви, утворюють яри, у містах каналізація не встигає приймати атмосферні опади і вулиці міст перетворюються на річки (мал. 66). Зливові дощі часто-густо супроводжуються грозами. Блискавки завдають господарству великих збитків. Гинуть люди і домашні тварини на пасовищах, виникають пожежі тощо. На рівнинній території України фіксується до 30 грозових днів улітку.



Мал. 66. Злива в Києві

Нерідко зливи в нас супроводжуються шквалистим посиленням вітру і смерчами. Це призводить до руйнування будівель, знищення лісових насаджень і посівів сільськогосподарських культур. Великих збитків завдає град. У Карпатах і Кримських горах за рік спостерігається до 6 днів з градом. Нерідко він трапляється і в південно-західних сільськогосподарських районах країни. Це справжня біда для рослинництва, якої не можна уникнути іншими способами, окрім технічного обстрілу грозових хмар з гармат спеціальними хімічними реагентами, які не дають утворюватися кризі.



Як Ви вважаєте, чи є повністю безпечним використання такого способу?

Екстремально високі температури стають ще більшою загрозою у зв'язку з глобальним потеплінням. Сильно прогріті континентальні повітряні маси, що надходять улітку з глибин Євразії або повітря з Північної Африки, можуть підвищувати температуру повітря в Україні до + 40 °С і вище. Панування



Мал. 67. Система крапельного зрошення полів

антициклону і сонячної погоди створює додаткові умови для довготермінового утримання спекотної погоди. Таку погоду погано переносять особливо літні люди. Пересушується земна поверхня (мал. 67), тривають посухи, а при посиленні вітру — суховії і пилові бурі.

З екстремально високими температурами пов'язані посухи, які зафіксовано більш як на половині території України. Якщо раніше вони відбувалися з частотою приблизно раз на 15 років, то сьогодні через глобальне потепління їх частота зросла втричі. Коли вологість повітря є нижчою 30 %, а температура повітря наближається до $+ 30^{\circ}\text{C}$ і виникає сильний вітер — чекай суховію. Ця біда є характерною для південних степових областей держави.

Частота бездощових періодів також зростає. Якщо в минулому їх кількість у теплу пору року не перевищувала 10, то сьогодні зросла до 15 і більше. Зафіксовано бездощові періоди на півдні країни протяжністю понад 3 місяці.



Як цю проблему вирішують країни з дуже спекотним і сухим кліматом?

Зростання контрастності температури і тиску призводить до дедалі більшого поширення сильних вітрів. Сьогодні фіксують від 10 до 25 днів зі швидкістю вітру понад 25 м/с. Переважно влітку наслідком сильних вітрів у степовій частині країни є чорні (пилові) бурі. Вони здувають з поверхні землі родючий шар ґрунту, а також сильно висушують її. Виникають вони і взимку, коли відсутній сніговий покрив і температура є вищою за 0°C .

Інші несприятливі кліматичні явища. Небезпечними для людини та її господарської діяльності є сильні тумани. Вони різко погіршують видимість, що ускладнює роботу транспорту. Виникають аварії на дорогах, іноді закриваються аеропорти, викиди промислових підприємств у великих містах з'єднуються з туманом, утворюючи небезпечний для здоров'я людей смог. У горах і на височинах іноді буває до 100 днів з туманами.

Несприятливим для людей кліматичним явищем є ожеледь. У цілому вона спостерігається в Україні в холодну пору року до 10 разів. У декілька разів зростає її частота на височинах і в Кримських горах. Ожеледь є небезпечною не лише для роботи транспорту. Вона може нашкодити і сільському господарству, електроенергетиці тощо.



Несприятливі погодно-кліматичні умови і явища в Україні мають яскраво виражений сезонний характер прояву. Вони пов'язані з опадами, грозами, шквалистим посиленням вітру і смерчами, градом.

Панування антициклону і сонячної погоди створює додаткові умови для довготермінового утримання спекотної погоди в Україні влітку. Зростає частота бездощових періодів. Сильні вітри в степовій частині країни викликають чорні (пилові) бурі.

Несприятливі природно-кліматичні явища завдають шкоди здоров'ю людей та розвитку господарства.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Наведіть приклади небезпечних погодних явищ.
2. Схарактеризуйте їх наслідки для життя і здоров'я людей та ведення господарства.
3. Назвіть основні сфери використання в Україні кліматичних ресурсів. Схарактеризуйте проблеми та вкажіть перспективи.

§ 27. МЕТЕОРОЛОГІЧНА СЛУЖБА. ПРОГНОЗ ПОГОДИ ЗА ДАНИМИ СИНОПТИЧНОЇ КАРТИ, НАРОДНИМИ ПРИКМЕТАМИ




1. Пригадайте, якими приладами користуються метеорологи.
2. Чому прогноз погоди є важливою складовою сучасного життя людини?

Метеорологічна служба. Для людини та її господарської діяльності дуже важливо знати, яка погода чекає нас у найближчий час. Це необхідно практично всім, хто працює у різних сферах, займається домогосподарством або відпочиває і подорожує. Для того, щоб скласти прогноз погоди на найближчий час, а деколи й на віддалену перспективу, існує метеорологічна служба.



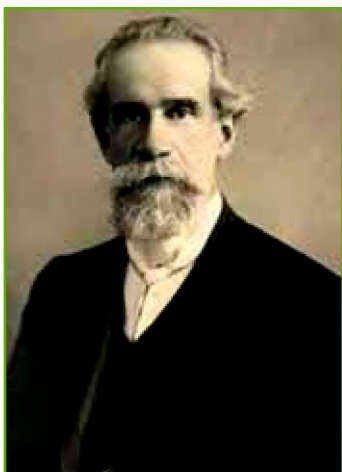
Як користуються прогнозом погоди в сфері авіації, сільського господарства, космонавтики і люди, які водять авто, відпочивають чи займаються домогосподарством?

В Україні існує близько 200 стаціонарних метеорологічних станцій, які 8 разів на добу за приладами визначають температуру повітря, його вологість, напрям і силу вітру, атмосферний тиск тощо. Усі ці дані станції з усієї країни передають до Українського гідрометеорологічного центру в Києві. Крім того, постійні спостереження за погодою ведуть метеорологічні супутники. Їх дані також надходять до метеорологічної служби.

 **Завітайте до офіційного інформаційного серверу Українського гідрометеорологічного центру (<http://meteo.gov.ua>). Яку інформацію можна там отримати?**

Усі ці дані наносять на синоптичну карту, на якій метеорологи відображають розміщення областей високого і низького тиску атмосфери, теплі і холодні фронти, вологість повітря, напрямок і швидкість вітру тощо. На основі цієї карти складають прогноз погоди і відправляють його зацікавленим користувачам.

Наша держава входить до Світової метеорологічної організації і Світової служби погоди, робота яких є важливою для координації дій метеорологів усього світу з метою постійного зростання точності прогнозів погоди. Повітряні маси, пересуваючись, «не визнають» державних кордонів, і тому міжнародне співробітництво в галузі метеорології і кліматології є особливо важливим.



Мал. 68. Б.І. Срезневський (1857–1934)

КОРОТКА ДОВІДКА

Організатором метеослужби в Україні був Борис Ізмаїлович Срезневський, академік, директор Київської метеорологічної обсерваторії (мал. 68). Він народився в березні 1857 р. в Санкт-Петербурзі. Працював у різних університетах імперії. Однак повною мірою його талант дослідника і педагога розкрився саме в Києві. Тут учений активно запроваджував нові методи дослідження погоди і клімату, став винахідником метеорологічних та геофізичних приладів. Займався активною педагогічною діяльністю. Учні його учнів і сьогодні успішно працюють на ниві метеорології, зокрема на кафедрі метеорології і кліматології географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Прогноз погоди. У наш час значення точного прогнозу погоди зростає. Планета стає все більш господарсько освоєною і заселеною. Дедалі більше людей живуть і працюють у районах з

екстремальними погодними умовами. В океанах і морях з кожним роком зростає кількість суден, а в повітряному просторі — літаків. Для цих й інших видів господарської діяльності точний прогноз погоди має вирішальне значення. Усе більше людей на планеті, і зокрема в Україні, стають туристами, мандрують різними куточками Землі. Тож синоптична карта, за допомогою якої складають прогноз погоди, є і буде важливим елементом життя суспільства.



Передбачте за синоптичною картою шкільного навчального атласу, яка погода буде в найближчі три доби в Києві або Вашому місті (селі). Свій прогноз обґрунтуйте.

Здавна люди намагалися передбачити зміни погоди. Не маючи сучасних можливостей, точних приладів і метеорологічних супутників, вони намагалися відшукати в природі прикмети, які вказували на наближення погодних змін. Наприклад, здавна помітили, що гало навколо Місяця вказує на майбутню швидку зміну погоди (мал. 69). Або, якщо вранці в полі чи в лісі є роса, то дощу не буде. Стежили люди й за поведінкою тварин: наприклад, якщо бджоли залишають квіти й тікають до вуликів — варто чекати дощу.



Мал. 69. Гало-ефект



Пригадайте інші прикмети зміни погоди, які Ви чули від Ваших батьків чи дідуся й бабусі.



Для життя і господарської діяльності людини є важливою інформація про зміни погодних умов, яку на найближчий час і на віддалену перспективу складає метеорологічна служба.

Постійні спостереження за погодою ведуть метеорологічні супутники та стаціонарні метеорологічні станції. За їхніми даними Український гідрометеорологічний центр у Києві складає синоптичну карту і прогноз погоди.

Організатором метеорологічної служби в Україні був академік Борис Срезневський. У галузі метеорології і кліматології важливим є міжнародне співробітництво.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Поясніть, чому до складу Державної служби України з надзвичайних ситуацій входить й управління метеорології (електронний режим доступу: <http://www.mns.gov.ua/content/meteo.html>).
2. За кліматичною картою шкільного навчального атласу визначте особливості розподілу температури повітря та опадів у межах території України.
3. Назвіть народні прикмети для прогнозу погоди, якими Ви користуєтеся.
4. Оцініть значення синоптичної служби України та сфери використання інформації, яку вона надає.

§ 28. ВПЛИВ ПОГОДНО-КЛІМАТИЧНИХ УМОВ НА ЗДОРОВ'Я І ГОСПОДАРСЬКУ ДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮДИНИ. ОХОРОНА АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ



Поясніть, як Ви розумієте вислів «метеозалежна людина» та поняття «мікроклімат».

Погодно-кліматичні умови та господарська діяльність і здоров'я людини. Про вплив погодно-кліматичних умов на здоров'я і господарську діяльність людини Ви вже знаєте немало, чули й про так званих «метеозалежних» людей. Можливо є вони й серед ваших близьких. Швидкі, раптові зміни погоди негативно впливають на самопочуття людей. Організм людини не завжди встигає швидко призвичаїтися до змін атмосферного тиску, вологості повітря, різких перепадів температури повітря тощо. Негативно впливає на людей низька температура повітря взимку і висока — улітку. Іноді наш поганий настрій, роздратованість, головний біль, зниження працездатності визначаються погодними аномаліями. Про пряму залежність між погодою і самопочуттям людей добре знають працівники медичних установ (мал. 70). Окремі галузі господарства також є надзвичайно залежними від змін клімату.



Пригадайте, які зміни клімату в Африці призводять до зникнення цілих галузей сільського господарства і голоду.

В Україні теж відбуваються поступові, але вже помітні, кліматичні зміни. І не дивно. Ми є частиною загальносвітової атмосферної циркуляції і глобального потепління клімату. Кожного року ми читаємо в пресі про перевищення чергового



Мал. 70. Метеозалежність. Симптоми

температурного рекорду. За останнє століття температура повітря підвищилася на 0,5 °С. У світі тануть льодовики, підвищується рівень Світового океану, що неминуче відбивається і на природі Чорного та Азовського морів. В Україні кліматичні зміни призводять до збільшення частоти несприятливих стихійних явищ погоди: ураганів, смерчів, посух, катастрофічних паводків тощо.

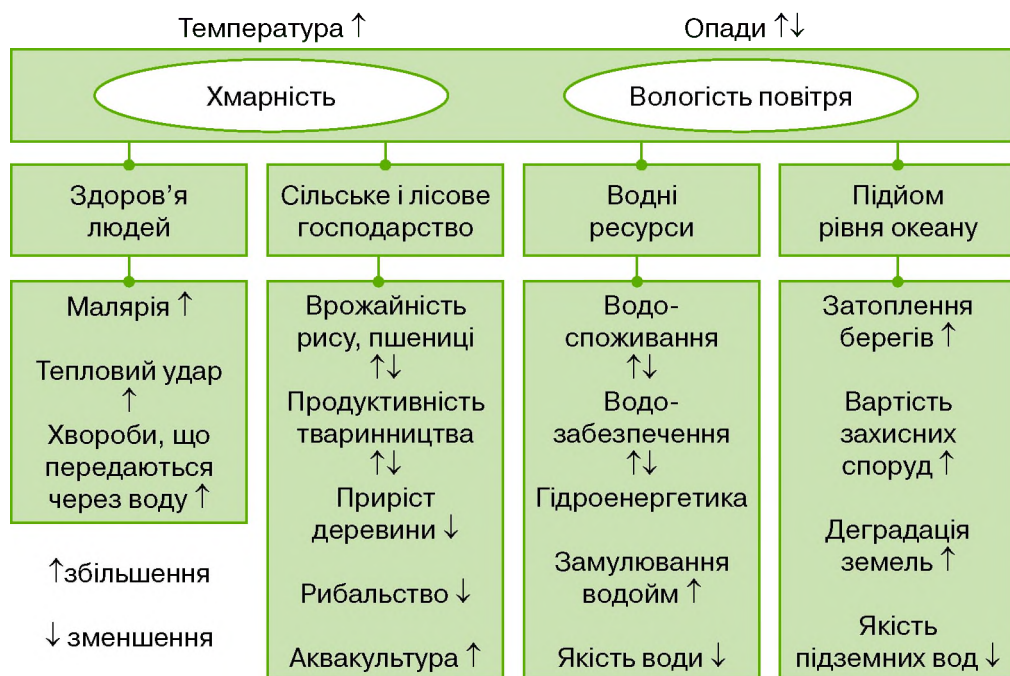
Учені вважають, що ці зміни клімату пов'язані зі зростанням активності господарської діяльності людини, яка призводить до збільшення викидів вуглекислого газу в атмосферу і так званого «парникового ефекту». Вуглекислий газ вільно пропускає сонячну радіацію до поверхні Землі, але не дозволяє відбитій радіації повертатися назад у космос (мал. 71). Інші вчені не згодні з таким твердженням, а переконані в тому, що відбуваються звичайні циклічні кліматичні зміни. Тобто після чергового природного потепління відбувається чергове природне похолодання, і господарська діяльність людини цього процесу ніяк не стосується.



А що з цього приводу думаєте Ви?

Забруднення атмосферного повітря. Забрудненість атмосферного повітря в деяких країнах і містах досягла критичного значення. Попереду тут Китай. Ця величезна країна останніми роками перетворилася у світову «кузню», де виробляється величезна кількість найрізноманітніших товарів. Це призводить до надзвичайного забруднення не тільки найбільших міст країни. Подібна ситуація склалася і в Індії, Бразилії та в інших країнах.

В Україні найбільшими забруднювачами атмосферного повітря є металургійні заводи і великі теплові електростанції.



Мал. 71. Причини та наслідки глобального потепління

Дуже високі рівні забруднення є характерними для Маріуполя, промислових міст Придніпров'я, а також населених пунктів, де працюють найбільші теплові вугільні електростанції.



За картами шкільного навчального атласу визначте області України з найбільшими показниками забруднення атмосферного повітря.

Кліматичні особливості своєї місцевості. За допомогою шкільного географічного атласу визначте кліматичні особливості Вашої місцевості та рівень забрудненості, який є характерним для її атмосфери. Як кліматичні особливості Вашої місцевості впливають на рівень забрудненості атмосферного повітря? Які кліматичні ресурси характерні для Вашої місцевості? Як вони використовуються? Чи сприятливим, на Вашу думку, є клімат Вашого населеного пункту для життя і господарської діяльності людей? Обґрунтуйте свої висновки.



Швидкі, раптові зміни погоди негативно впливають на самопочуття людей. Окремі галузі господарства є також надзвичайно залежними від змін клімату.

Одні вчені вважають, що зміни клімату пов'язані зі зростанням активності господарської діяльності людини,

збільшенням викидів вуглекислого газу в атмосферу і «парникового ефекту». Інші переконані в тому, що відбуваються звичайні циклічні кліматичні зміни.

Найбільшими забруднювачами атмосферного повітря в Україні є металургійні заводи і теплові електростанції.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. За допомогою *мал. 70* ознайомте своїх рідних із симптомами метеозалежності та визначте, чи є серед Ваших близьких такі люди.
2. За допомогою *мал. 71* схарактеризуйте причини та наслідки глобального потепління.
3. Поясніть, чому і як погодно-кліматичні умови впливають на здоров'я і господарську діяльність людини.
4. Схарактеризуйте кліматичні особливості своєї місцевості.



РЕЛЬЄФ, ТЕКТОНІЧНА ТА ГЕОЛОГІЧНА БУДОВА, МІНЕРАЛЬНІ РЕСУРСИ. КЛІМАТ І КЛІМАТИЧНІ РЕСУРСИ

➔ Унікальні скам'янілі дерева Дружківки — араукарії (вічнозелені хвойні дерева, що дожили й до наших днів) є свідками середовища і геологічних подій 250 млн років тому на території сучасного Донбасу. Приблизно 250 млн років тому тут було тропічне море, екватор проходив десь на широті Києва, клімат був вологим, заболочені морські береги були вкриті гігантськими хвощами-каламитами, тропічними лісами, дерева яких досягали 40–50 м (це 9-ти поверхова будівля). У 2008 р. Дружківські скам'янілі дерева потрапили в «Топ-100» Всеукраїнського конкурсу «Сім природних чудес України», були частиною регіонального ландшафтного парку «Клебан-Бик», але сьогодні дуже постраждали через інтервенцію Росії на Донбасі.

➔ Український гідрометеорологічний центр здійснює міжнародне співробітництво в галузях погоди, клімату, гідрології і водних ресурсів та відповідних питань навколишнього природного середовища. З 1948 р. Україна є членом Всесвітньої метеорологічної організації – міжурядової організації, до складу якої входять 187 країн-членів (держав і територій).



ЗАПИТАННЯ ДЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ БЕСІДИ

1. Наведіть приклади корисних копалин, які видобувають в Україні, щодо їх практичного використання.

- Оцініть вплив людини на рельєф, наслідки видобування корисних копалин та необхідність охорони надр на прикладі Вашого краю.
- Схарактеризуйте особливості погоди Вашого населеного пункту під час проходження тут атмосферних фронтів, циклонів та антициклонів.
- Оцініть кліматичні ресурси України. Поясніть, які сучасні глобальні процеси впливають на їх якість. Назвіть сфери господарського використання кліматичних ресурсів.



ПИСЬМОВІ ЗАВДАННЯ

Практична робота 5.

Тема. Визначення вологості повітря за заданими показниками.

Завдання:

- Пригадайте, що таке абсолютна та відносна вологість повітря, в яких одиницях та за допомогою яких приладів вони вимірюються, за якою формулою розраховуються.
- Відвідайте шкільний кабінет фізики та ще раз пригадайте, як влаштовані та як працюють дані прилади (психрометр та гігрометр).
- Розгляньте показники, які подано в таблиці, та визначте абсолютну вологість повітря за умов, якщо:
 - температура повітря складає $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$;
 - температура повітря складає $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$.
 Зробіть відповідні висновки.

Таблиця

**Максимальна абсолютна вологість повітря
(залежно від його температури)**

| $t^{\circ}\text{C}$ | Кількість води, що міститься у повітрі | $t^{\circ}\text{C}$ | Кількість води, що міститься у повітрі |
|-------------------------------|--|-------------------------------|--|
| $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ | Не більше 51 г води | $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ | Не більше 5 г води |
| $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$ | Не більше 30 г води | $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ | Не більше 3 г води |
| $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$ | Не більше 17 г води | $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ | Не більше 2 г води |
| $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ | Не більше 9 г води | $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ | Не більше 1 г води |

Практична робота 6.

Тема. Встановлення особливостей клімату різних регіонів України за аналізом карт та кліматичних діаграм.

Завдання:

- Розгляньте кліматичні карти шкільного навчального атласу. Схарактеризуйте основні кліматичні показники Вашого регіону: температуру повітря найтеплішого та найхолоднішого місяців року, максимальні та мінімальні зафіксовані температурні показники, середню річну кількість опадів, переважаючи напрямки вітру.
- Зробіть відповідні висновки щодо загальних особливостей клімату Вашої області та наявних природно-кліматичних ресурсів.



ВИКОРИСТОВУЄМО ДОДАТКОВІ ДЖЕРЕЛА ГЕОГРАФІЧНИХ ЗНАНЬ

За допомогою додаткових джерел географічних знань підготуйте повідомлення про:

1. Вплив Дніпровського зледеніння на формування рельєфу України.
2. Можливості використання кліматичних ресурсів України як екологічно чистих джерел енергії.



ПРАЦЮЄМО В ГРУПІ

1. Пригадайте, що таке кліматичні ресурси. За допомогою таблиці визначте овочеві сільськогосподарські культури, вегетаційний період яких дозволяє вирощувати їх на півночі та на півдні України.

| Культура | Ультра-ранні | Ранні | Серед-ньоранні | Серед-ньостиглі | Серед-ньопізні | Пізно-стиглі |
|---|--------------|---------|----------------|-----------------|----------------|--------------|
| Капуста: білоголова, червоноголова, савойська | до 115 | 116–125 | 126–130 | 131–145 | 145–160 | понад 160 |
| Помідор | до 100 | 101–105 | 106–110 | 111–115 | 116–120 | понад 120 |
| Баклажан | до 100 | 101–115 | — | 116–130 | 131–150 | понад 150 |
| Огірок | до 40 | 41–45 | 45–50 | 51–55 | 56–60 | понад 60 |
| Редиска | — | до 25 | 25–30 | 31–35 | — | понад 35 |



ПРОВІДИМО НАУКОВО-ТВОРЧИЙ ПОШУК

Дослідження

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

Завдання:

1. За допомогою синоптичних карт (електронний режим доступу: <http://www.meteo-paris.com/modeles-meteo>) спрогнозуйте зміни погоди в Європі на сьогодні. Поділіться своїми спостереженнями з однокласниками.
2. Складіть перелік народних прикмет, які використовують для прогнозу погоди у Вашій місцевості.



ЕЛЕКТРОННА КНИЖКОВА ПОЛИЦЯ

<http://www.iggcm.org.ua> — сайт Інституту геології і геохімії горючих корисних копалин НАН України.

<http://meteo.gov.ua> — офіційний інформаційний сервер Українського гідрометеорологічного центру.

Тема 3. Води суходолу і водні ресурси

§ 29. СКЛАД ВОД СУХОДОЛУ. ПОВЕРХНЕВІ ВОДИ. РІЧКИ. БУДОВА РІЧКОВОЇ ДОЛИНИ



1. Пригадайте, що таке гідросфера.
2. Назвіть найбільші річки України та Вашої місцевості.

Поверхневі води — це води суходолу, що постійно або тимчасово перебувають на земній поверхні у вигляді різних водних об'єктів у рідкому (водотоки, водойми) та у твердому (льодовики, сніговий покрив) станах. Однією з характерних форм поверхневих вод є поверхневий стік — процес переміщення вод атмосферного походження над землею поверхнею під дією сили тяжіння. Він є складовою частиною колообігу води на Землі.



Намалюйте схему великого колообігу води.

Розрізняють три форми поверхневого стоку: схиловий, тальвеговий і річковий. Схиловий стік — це широкий, але мілкий стік води по схилу. Тальвеговий стік — зосереджений потік у певною мірою виробленому річищі. Ці дві форми стоку спостерігаються періодично — під час танення снігу або сильних злив. Річковий стік у виробленому річищі є результатом поєднання схилового і тальвегового стоків із підземним притоком води. Негативна дія поверхневого стоку полягає в тому, що він призводить до ерозії ґрунтів.



Пригадайте, які форми рельєфу утворюються під дією поверхневого стоку води.

Водні об'єкти (річки, озера, водосховища, ставки, лимани, канали і болота) займають 4 % території України. Вони формують гідрографічну мережу держави. Густота розміщення водних об'єктів у різних частинах країни є неоднаковою. Це залежить як від місцевих кліматичних умов, так і від рельєфу, ґрунтів, характеру рослинності тощо. Основну роль відіграють кількість опадів і випаровування. Велике значення має і господарська діяльність людини (будівництво каналів, створення ставків та водосховищ на річках, меліоративні роботи: осушення, зрошення тощо).

Уся вода з поверхні України стікає тільки до морів басейну Атлантичного океану. В Чорне й Азовське впадають річки з 96 % її території, а з 4 % — в Балтійське море. У цьому сенсі, як і в кліматичному відношенні, Україна є євроатлантичною державою. Водний режим визначає зміну рівнів і об'ємів води в річках, озерах та болотах упродовж певного часу (місяць, сезон, рік тощо). Розрізняють такі фази водного режиму: повінь, паводок та межень.

Повінь характеризується найбільшою водністю водотоку, значним і відносно тривалим підвищенням рівня води. Вона спостерігається щороку майже в один і той самий сезон (пору року). Паводок характеризується раптовим, швидким, короткочасним, іноді катастрофічним підвищенням рівня води в річці. При межені рівень води знижується і переважає не поверхневе, а підземне живлення. Для річок рівнинної частини характерні весняна повінь, низька літня межень, підняття рівнів восени і знов низька зимова межень. Гірські річки Карпатських і Кримських гір мають паводковий режим (мал. 72).



Мал. 72. Гірська річка Прут

? Як впливає паводковий режим річок Карпат та Кримських гір на життєдіяльність місцевого населення.

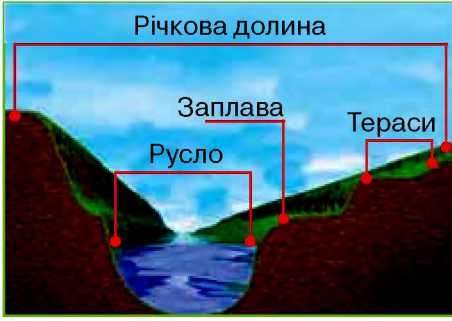
Будова річкової долини. Річкова долина складається з певних елементів: русло, заплава, тераси, корінний берег (мал. 73).

Річкове русло зазвичай має звивисту форму, плавні вигини його називаються закрутами, або меандрами (мал. 74). На певній стадії розвитку річка може випрямляти своє русло. Залишки колишніх річкових русел утворюють стариці — довгасті, звивисті або підковоподібні озера.

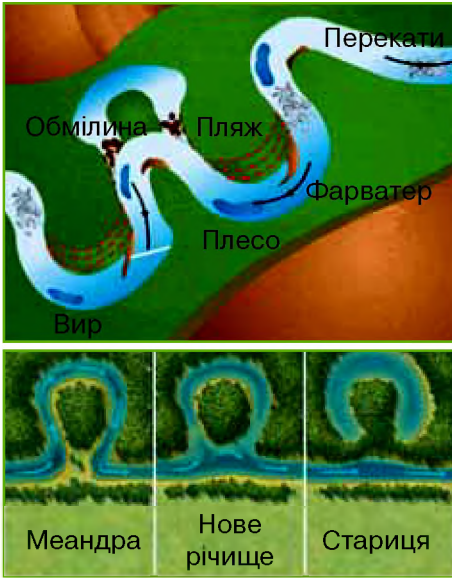
Найбільші глибини річкового русла називаються фарватером. Русло річки характеризується чергуванням глибших ділянок (плес) з більш мілкими. У руслі річки можуть утворюватися водоспади.

Річкова долина — лінійно-витягнуте пониження, дном якого тече річка.

Русло річки — це поглиблення річкової долини, в якому води річки течуть постійно.



Мал. 73. Будова річкової долини



Мал. 74. Річкове русло

процеси тощо. Сильно різняться між собою гірські і рівнинні долини. Гірські мають значну глибину при відносно невеликій ширині і нерівномірне падіння подовжнього профілю. Рівнинні є широкими і мають незначну глибину й крутизну схилів, невеликі ухили.

Кожна річка має певні характеристики: довжину, площу водозбірного басейну, річковий стік, максимальну і середню витрати води тощо.



Води суходолу, що постійно або тимчасово перебувають на земній поверхні у вигляді різних водних об'єктів у рідкому та у твердому станах формують гідрографічну мережу України, займають 4 % її території і належать до басейну Атлантичного океану.

? На яких річках України утворилися пороги та водоспади, чому?

Частина річкової долини, яка заповнюється водою в періоди повеней, — заплава, у рівнинних річок може досягати 40 км завширшки.

Над заплавою піднімаються високі або низькі, круті або пологі схили річкової долини. За крутизною обидва схили долини бувають однаковими або асиметричними. У долин Північної півкулі правий берег частіше буває більш крутим (під дією сили Коріоліса).



Знайдіть інформацію про силу Коріоліса в додаткових джерелах географічних знань.

Форми річкових долин можуть бути різноманітними, тому що на їх формування впливає багато чинників: рельєф місцевості, склад гірських порід, ерозійні

Водний режим визначає зміну рівнів і об'ємів води у водоймах упродовж певного часу. Розрізняють фази водного режиму: повінь, паводок та межень.

Річкова долина складається з певних елементів: русло, пойма, тераси, корінний берег. Кожна річка має певні характеристики: довжину, площу водозбірного басейну, річковий стік, максимальну і середню витрати води тощо.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Дайте визначення поняттям: «меандри», «тераси», «водний режим», «річковий стік», «витрати води», «водні ресурси», «поверхневі води».
2. Поясніть, від чого залежить густина водних об'єктів у різних частинах країни.
3. Назвіть фази, які виділяють у водному режимі річки?
4. На конкретних прикладах продемонструйте вплив рельєфу на поверхневі води.

§ 30. ОСНОВНІ РІЧКОВІ БАСЕЙНИ ТА СИСТЕМИ УКРАЇНИ



1. Пригадайте, що таке річковий басейн.
2. Дайте визначення поняттям: «витік», «русло», «приток», «дельта», «гирло» річки.

Річкові системи. В Україні налічується понад 71 тис. річок і водостоків загальною довжиною понад 248 тис. км. Більш як 4 тис. річок мають довжину понад 10 км кожна. Найбільш розвинутою є річкова мережа Карпат, найменше розвинутою — півдня країни між Дніпром та затокою Сиваш. Тут поверхневих водотоків немає зовсім.



Знайдіть цю територію на карті України. Поясніть відсутність тут поверхневих водотоків.

В Україні виділяють 9 основних річкових систем, найбільші з яких — Дніпра, Дунаю, Дністра, Південного Бугу, Сіверського Дінця. Річкова система характеризується порядком річкових потоків. У головну річку впадають притоки 1-го порядку, в них — притоки 2-го порядку і т. д. (мал. 75).

З давніх-давен для українців та їхніх предків річки були чимось більшим, ніж просто вода. Річки вважались заселеними водянниками, русалками. Поблизу води і в ній самій здійснюва-

Річкова система — це сукупність усіх водотоків у межах даного річкового басейну.



Мал. 75. Річкова система

лися ритуали. Річки служили транспортними артеріями, завдяки яким підтримувалися зв'язки з іншими державами, народами, культурами.

Основні річки України оспівано в народних піснях і думах. Особливо це стосується головної річки — Дніпра. Ця могутня водна артерія була відомою ще стародавнім грекам як Борисфен, римлянам — як Данапріс, тюркським народам — як Озу. Здавна Україна умовно ділиться Дніпром на Лівобережну і Правобережну. Народ любовно назвав цю річку Славutoю.



Пригадайте з історії та літератури приклади описів Дніпра.

За довжиною Дніпро є третьою річкою Європи після Волги і Дунаю. На Україну припадає 981 км його довжини. У середньому за рік Дніпро виносить у Чорне море близько 54 км³ води. У межах країни вище від Києва в нього впадають найбільші притоки: права — Прип'ять і ліва — Десна. На Дніпрі збудовано шість гідроелектростанцій, які утворили цілий каскад водосховищ, докорінно змінивши його водний режим. Дніпро впадає в Дністровський лиман Чорного моря, утворюючи мальовничу дельту.

Доволі привабливою є річка Південний Буг. Витоки його зосереджені на Подільській височині. Усі свої 806 км він тече Україною і впадає в Бузький лиман Чорного моря. Протікаючи Придніпровською височиною, Південний Буг розмиває пухкі осадові породи, оголюючи місцями кам'яні породи Українського щита (мал. 76).


Однією з найповноводніших і найдовших річок України є Дністер, який ніби ножем розрізає Подільську височину. Він бере початок у Карпатах, де в нього вливається багато повноводних річок з паводковим режимом, а впадає у Дніпровський лиман Чорного моря. Рівень води в річці в різні сезони різко коливається. Дністер і його притоки мають стрімкі береги, на яких

збереглися фортеці й залишки стародавніх печерних поселень. Із 1362 км загальної довжини Дністра 705 км припадає на Україну.

Найбільшою річкою на сході країни є Сіверський Донець — права притока Дону. Річка з півночі ніби притулилася до краю Донецького кряжу. Тут у неї є мальовничий правий берег: на поверхню виходять крейдові відклади, які утворюють білі скелі.

Головна річка Європи — Дунай, протікає в Україні своєю нижньою течією довжиною 174 км. Водність Дунаю формується переважно в гірських районах Альп, Карпат і Балкан. Завислі частки в нижній течії обумовлюють високу каламутність води. Дунай є міжнародним водним шляхом для України та інших європейських країн. Далеко за межами нашої держави відомими є дунайські плавні. Тут стоїть «Українська Венеція» — місто Вилкове з вулицями — водними каналами, якими пересуваються на човнах (мал. 77).

До найбільших притоків Дунаю належить Тиса, яка бере початок за 4 км від українського міста Рахів. Із загальної довжини Тиси 977 км 207 припадає на територію України. Річка характеризується різкими, іноді катастрофічними коливаннями водності, що зумовлено швидким таненням снігу навесні та сильними дощами влітку.

 В Україні з понад 71 тис. річок і водостоків виділяють 9 основних річкових систем, найбільші з яких — Дніпра, Дунаю, Дністра, Південного Бугу, Сіверського Дінця. Найбільш розвинутою є річкова мережа Карпата, найменш — півдня країни між Дніпром та затокою Сиваш.

Дніпро, головна річка України, є третьою в Європі. Річка Південний Буг усі свої 806 км тече територією України. Однією з найповноводніших і найдовших річок України є Дністер.



Мал. 76. Пороги Південного Буга



Мал. 77. Українська Венеція — місто Вилкове

Найбільша річка на сході країни — Сіверський Донець, є правою притокою Дону. Головна річка Європи Дунай територією України протікає своєю нижньою течією.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Дайте визначення поняттю «річкова система». За допомогою мал. 75 схарактеризуйте всі її елементи.
2. Назвіть та покажіть на карті найбільші річки України.
3. Схарактеризуйте особливості річок України.
4. Заповніть таблицю в зошиті:

| Назва річки | Де бере початок | Куди впадає | Найбільші притоки | |
|-------------|-----------------|-------------|-------------------|------|
| | | | праві | ліві |
| | | | | |

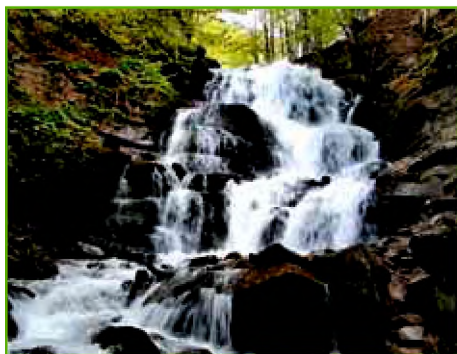
5. Підпишіть річки, вказані Вами в таблиці, у контурній карті.

§ 31. ВПЛИВ РЕЛЬЄФУ НА РІЧКИ. ПАДІННЯ, ПОХИЛ РІЧКИ. РІЧКОВИЙ СТІК. ЖИВЛЕННЯ І РЕЖИМ РІЧОК



1. Які рівнинні та гірські річки світу Ви знаєте?
2. Пригадайте, як називаються русла річок, які пересихають.

Вплив рельєфу на течію річок. Рельєф визначає напрям і ха-



Мал. 78. Водоспад Шипот у Карпатах

актер течії річок. На рівнинах, де місцевість нахилена слабо, швидкість течії річок є невеликою, у горах, де похили місцевості великі, річки — швидкі та бурхливі. Рівнинна річка стає бурхливою лише там, де в її руслі виходять на поверхню тверді гірські породи. У таких місцях утворюються пороги. У місцях, де річки падають з уступу, утворюються водоспади (мал. 78).



Пригадайте найбільші водоспади світу. Де вони знаходяться?

Більшість річок України є рівнинними. Гірськими є деякі річки Українських Карпат і невеликі річки Південного берега Криму. Більшість річок, що беруть початок у Карпатах та на

північних схилах Головного пасма Кримських гір, є гірсько-рівнинними (Дністер, Тиса, Прут, Салгир та ін.).



Знайдіть ці річки на фізичній карті шкільного навчального атласу.

Падіння та похил річки. Рельєф визначає падіння та похил річок. Падінням річки називається різниця між висотою її витоків і гирла.

Зазвичай вираховують падіння ріки на 1 км русла (за формулою: $P = h_1 - h_2$, де P — падіння річки, h_1 — висота витоків, h_2 — висота гирла). Для рівнинних річок воно становить декілька см/км, для гірських — декілька м/км.

В Україні максимальні величини падіння річки характерні для гірських річок Українських Карпат і Кримських гір, найменші — для рівнинних річок, наприклад, Чернігівського та Волинського Полісся.

Похил річки зазвичай виражають у метрах на кілометр (м/км). У гірських річок він є великим, у рівнинних — малим. Що більший похил річки, то більша швидкість її течії.

Наприклад, витік р. Сули (довжина 363 км), знаходиться на висоті 155 м над рівнем моря, а гирло (місце впадіння в Дніпро) — на висоті 80 м. Отже, її падіння становить: $155 - 80 = 75$ м, а середній похил дорівнює: $75 \text{ м} : 363 \text{ км} = 21 \text{ см/км}$.



Порівняйте ці дані з даними для карпатської р. Лімниці: падіння — 1 185 м, а похил — 9,7 м/км. Зробіть висновки.

Вплив клімату на формування річкової системи. Особливістю річки є постійний рух води. Коли припиняється живлення річки, тобто поповнення річища водою, вона пересихає. Пересихаючі ріки є в Криму (мал. 79).

Більшість річок України має мішане живлення з переважанням одного із джерел: дощовою водою, талими водами снігу та льоду, підземними водами. Наприклад, узимку, коли Дніпро покривається кригою, він живиться підземними водами, навесні — талими, улітку й восени — дощовими й підземними. Кіль-

Падіння річки — різниця висот рівнинної поверхні води річки у двох різних точках, розташованих на певній відстані по довжині річки (вимірюється в метрах).

Похил річки — це відношення падіння річки (або окремої її ділянки) до її довжини (чи окремої ділянки).



Мал. 79. Пересихаюча річка
в Криму

кість води в річках змінюється за сезонами, і ці зміни впродовж року називають режимом річки.

Найвищий рівень води в річці, який настає після танення снігу навесні або внаслідок танення льоду і снігу в горах улітку чи після тривалих дощів і спостерігається щороку в певний час, називають повінню. Найнижчий рівень води в річці, який спостерігається в посушливу пору, називається меженню.

Річки Українських Карпат та інших гірських територій мають особливий режим. На них часто бувають паводки — раптові підйоми рівня води в будь-який час року, спричинені тривалими дощами й посиленням таненням снігу.

Зміна пір року в Україні супроводжується льодоставом — періодом нерухомого льодового покриву на річці, а навесні — льодоходом.

Річковий стік, витрати води. Головною характеристикою річкового стоку є витрати води. Річковий стік підраховується в помірному кліматі не за календарний рік, а за гідрологічний, що починається восени (1 жовтня або 1 листопада), коли запаси вологи в річкових басейнах, що переходять з одного року в інший, є малими. При підрахунку за календарний рік стік і опади не можуть відповідати один одному, тому що опади, які випали в кінці одного року, стікають навесні наступного року.

Результатом руйнівної роботи річки є твердий стік. Від кількості речовин, що містяться в 1 м³ води, залежить каламутність річки. Найвищі показники твердого стоку і каламутності води мають річки Українських Карпат і Криму. Твердий стік поступово відкладається у вигляді наносів нижче за течією і виноситься в моря чи озера, нагромаджується на дні, відкладається у гирлах річок у вигляді островів, які утворюють дельту. Найбільші дельти мають Дунай і Дніпро.

Гідрографічна мережа України. Основними чинниками формування гідрографічної мережі України є особливості клімату й рельєфу різних частин її території. Залежно від характеру й обсягу опадів виділяються річки з весняною повінню, повінню в теплу частину року і річки з паводковим режимом. У місці, де

випадає більше опадів, річкова мережа є густішою, річки — поноводнішими. На більшій частині України льодостав починається в грудні. У південній частині Одеської області та в Криму на водоймах льодоставу зазвичай не буває. Більшість річок та озер скресає в березні.



Чи спостерігається льодостав на водоймах Вашої місцевості? Коли саме відбувається це явище?

Великий вплив на поверхневі води має рельєф. Гори й височини дають початок тисячам річок і струмків. Наприклад, більшість лівих приток Дніпра тече з Середньоросійської та Приазовської височини та з Донецького кряжу. Праві притоки стікають до Дніпра з Придніпровської височини. Дністер живиться за рахунок лівих приток, які беруть початок на Подільській височині, і правих, які починаються на схилах Карпат. Режим лівих і правих приток Дністра сильно відрізняється. Різні вони і за водністю. Адже в горах випадає до 1600 мм опадів за рік, а на Подільській височині — лише 500–700 мм.



За допомогою фізичної карти шкільного географічного атласу назвіть найбільш повноводні притоки Дністра.

Південний Буг бере початок на Подільській височині, а основні його притоки витікають з Придніпровської височини. Тиса та її притоки стікають із південно-західних схилів Карпат, а праві притоки Прип'яті беруть початок аж на трьох височинах — Волинській, Подільській і Придніпровській. Заболоченість і висока густина озер на півночі України визначаються не стільки великою кількістю опадів, скільки рівнинністю рельєфу, що призводить до застоювання води, яка занадто повільно стікає до річок і озер.

У цілому загальна закономірність живлення річок України полягає в тому, що з півдня на північ роль снігових і дощових вод зростає. За період весняної повені проходить 60–70 %, а інколи навіть 80 % річкового стоку.



На рівнинах швидкість течії річок є невеликою, а в горах річки — швидкі та бурхливі. Більшість річок України є рівнинними.

Повним падінням річки називається різниця висот між її витоком і гирлом.

Більшість річок України мають мішане живлення, кількість води в них змінюється за сезонами впродовж року. Ці зміни називають режимом річки.

Річковий стік підраховується в помірному кліматі не за календарний, а за гідрологічний рік. Твердий стік поступово відкладається у вигляді наносів нижче за течією і утворює дельту. Найбільші дельти мають Дунай і Дніпро.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Дайте визначення поняттям: «падіння річки», «похил річки», «твердий стік», «дельта» «гідрографічна мережа».
2. Розрахуйте падіння та похил річки Кальміус (довжина 209 км), якщо її витік знаходиться на висоті 222 м над рівнем моря, а гирло (місце впадіння в Азовське море) — на висоті 0,4 м.
3. Схарактеризуйте особливості річкової мережі України.
4. Поясніть, як на характер течії річок України впливає рельєф.
5. Чому календарний рік не підходить для розрахунків обсягів річкового стоку?

§ 32. ХАРАКТЕРИСТИКА ОЗЕР УКРАЇНИ



1. Пригадайте, у який спосіб утворюються річкові улоговини.
2. Поясніть, чому Каспійське та Аральське моря є озерами.

Озера України є дуже різноманітними за походженням, типом живлення, величиною, формою і глибиною. Усього їх налічується близько 20 тис. Більшість з них — невеликі. Озера є природними водоймами в заглибинах суходолу (улоговинах).

Улоговини озер за походженням поділяють на тектонічні, льодовикові, річкові (стариці), приморські (лагуни й лимани), провальні (карстові, термокарстові), вулканічні (у кратерах згаслих вулканів), завально-гребляні, штучні (водосховища, стави). За водним балансом озера бувають стічні та безстічні; за хімічним складом води — прісні та мінеральні (солоні).




Наведіть приклади озер, різних за походженням улоговини, водним балансом та хімічним складом води.

Більшість озер України лежать у заплавах річок і тісно з ними пов'язані. На крайньому північному заході, на Волині, розташовані Шацькі озера. Найбільше серед них — Світязь (мал. 80) площею понад 24 км². Це найглибше озеро України (58,4 м). Протоками воно з'єднане з озерами Пулемецьке (16,3 км²) і Лука (6,8 км²). Усього тут є близько 30-ти озер. Ці озера Волині вражають своєю задумливою красою. Вони наді-

хали Лесю Українку, яка любила тут бувати.

Велика група озер виникла поблизу нижньої течії Дунаю на Одещині. Серед 26-ти озер тут виділяється найбільше за площею озеро Ялпуг (мал. 81). Його довжина — 39 км, ширина — 5 км, площа — 149 км². Усі ці прісні озера заплавного походження з'єднуються протоками з Дунаєм.

У західній частині Криму є чимало солоних озер — Донузлав, Сасик, Саки, Кизил-Яр, Ойбурське, Майнацьке. Солоність води в них подекуди досягає 200 г на 1 л води (200 ‰). Озера мають чорний і в'язкий мул із чудовими лікувальними властивостями. Вони утворилися в результаті відокремлення від моря піщаними відкладами морських заток або затоплення морем прибережних балок.

 **Знайдіть у навчальному атласі та підпишіть у контурній карті найбільші озера України.**

Понад 30 невеликих солоних озер розташовані на Керченському півострові. Ті з них, що знаходяться на узбережжі Чорного й Азовського морів, мають морське походження. У Марфівському озері солоність води досягає 300‰. У минулому з багатьох озер добували сіль.

Але найдивовижнішими в Україні є гірські озера Карпат. Одне з них називають «морським оком». Це озеро Синевир глибиною 24 м. Воно приваблює туристів у Закарпатті (мал. 82).

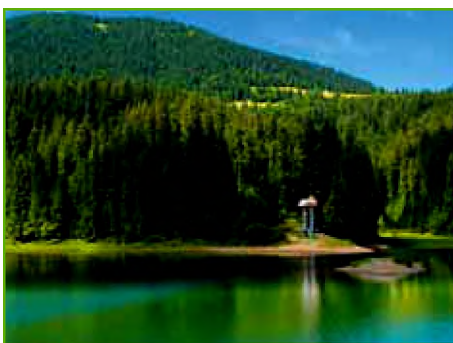
Лимани. На Півдні України, біля узбережжя Чорного й Азовського морів, утворилися лима-



Мал. 80. Шацькі озера



Мал. 81. Озеро Ялпуг



Мал. 82. Озеро Синевир

ни — затоплені морем пригирлові частини річкових долин або балок. Лимани утворюються внаслідок незначного опускання суходолу. Українські лимани діляться на відкриті (сполучені з морем) і закриті (відокремлені від моря косами, пересипами).

Відкриті лимани мають постійний зв'язок з морем і досить велику площу. Закриті лимани змінюють свої розміри залежно від випаровування і надходження води. Рівень води в них є нижчим за рівень моря. Живлення відбувається завдяки стоку малих річок, а також просочуванню морської води. Відкриті лимани поступово замулюються, закриті — заболочуються. В умовах посушливого клімату через незначний притік прісних вод лимани швидко засолюються.

До найбільших лиманів належать Дніпровсько-Бузький, Дністровський, Молочний, Тилігульський та ін. На північ від Одеси є Хаджибейський і Куяльницький лимани. Перший за останні десятиліття змінився від надзвичайно солоного до майже прісноводного. Куяльницький лиман іноді називають українським Мертвим морем. Нічого живого в ньому немає. Але є чудодійна грязь і лиманна ропа з цілющими властивостями. Сучасні Хаджибейський і Куяльницький лимани від Чорного моря відділяє декілька кілометрів. Але археологи знаходять на їх дні залишки стародавніх кораблів і якорів. Далі на схід розміщуються менш відомі Березанський і Тилігульський лимани. Одна із загадок останнього — вугор. Як сюди потрапила ця риба з Балтійського моря, вчені досі не можуть збагнути. Березанський лиман, на відміну від Хаджибейського, Куяльницького і Тилігульського, завжди відкритий у бік Чорного моря і фактично є його затокою.



Знайдіть у навчальному атласі та підпишіть у контурній карті найбільші лимани України.



Озера України характеризуються різноманітністю за походженням, типом живлення, величиною, формою і глибиною. Більшість з них — невеликі. Найглибше озеро України — Світязь (58,4 м), найбільше за площею — Ялпуг. У західній частині Криму є чимало солоних озер, які мають чудові лікувальні властивості.

На Півдні України, біля узбережжя Чорного й Азовського морів, утворилися лимани — затоплені морем пригирлові частини річкових долин або балок.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Як поділяються улоговини озер за походженням?

2. Якої солоності може досягати вода кримських озер? Як можна її використовувати?
3. Поясніть, що таке лимани, як вони утворилися. Дайте характеристику лиманів узбережжя Чорного моря.
4. Підготуйте повідомлення про одне з озер України.
5. Поцікавтеся, чим займається Державне агентство водних ресурсів України (офіційний сайт: <http://www.scwm.gov.ua>).

§ 33. БОЛОТА. ВОДОСХОВИЩА ТА КАНАЛИ



1. Пригадайте, за яких кліматичних умов утворюються болота.
2. Чи є штучні водойми у Вашій місцевості? Які саме?

Болота. Значна частина України, переважно північ, є заболоченою. Болота найбільш поширені на Поліссі (мал. 83), у заплавах лісостепових річок, у Прикарпатті й у Карпатах.



Поясніть, чому болота в Україні утворилися саме тут.

Болота є частиною суходолу, що має надмірне зволоження, специфічну вологолюбну рослинність. Тут переважають болотні типи ґрунтів і нагромаджується торф. Причинами утворення боліт є замулення водойм і перезволоження суходолу. В першому випадку водойма поступово заростає вологолюбною рослинністю. Урешті-решт озеро чи річка перетворюється на болото. У другому випадку заболочування території можуть викликати надмірна кількість опадів, майже ідеальна рівнинність рельєфу, близьке залягання до поверхні водонепроникних порід тощо.



Мал. 83. Болото на Волині

Розрізняють болота низинні, верхові і перехідні залежно від умов водно-мінерального живлення, типу торфового покриву і характеру рослинності. Низинні болота, багаті на мінеральні речовини, переважають у долинах річок і біля озер. У їх рослинному покриві переважають вільха, очерет, осока, мохи зелені та ін. Верхові болота утворюються на вододілах і піщаних терасах річок, переважно за рахунок атмосферних опадів. Вони мають незначний вміст мінеральних сполук і обмежений рослинний світ. Тут ростуть береза, сосна, осока, поширені сфагнові мохи.

Значну частину колишніх боліт осушено, їх території використовуються як сільськогосподарські угіддя.

Підземні води. Великим природним багатством України є її підземні води. З-поміж семи підземних (артезіанських) басейнів

Підземні води — це води, які заповнюють пори та порожнини гірських порід.

можна виділити три найбільших: Дніпровсько-Донецький на сході, Волино-Подільський на заході, Причорноморський на півдні.

Підземні води в багатьох місцях насичені мінеральними солями, радіоактивними та органічними речовинами, мають унікальні лікувальні властивості.

В Україні підземні води поширені майже скрізь. Підземні води розрізняють за походженням, умовами залягання, режимом, хімічним складом тощо. За гідравлічними властивостями їх поділяють на ґрунтові, напірні (артезіанські) води й верховодку. Артезіанські води дістали свою назву від французької провінції Артуа, яка в давні часи звалася Артезією. Тут у 1126 р. вперше в Європі пробурили фонтануючі свердловини. За великого напору струмінь води піднімається вище гирла свердловини, утворюючи водяний фонтан. Артезіанські води залягають між двома водонепроникними шарами гірських порід і тому є добре захищеними від забруднення. Вони найбільше відповідають гігієнічним вимогам до якості питної води. Тому їх ще називають «живими».

В артезіанських басейнах зосереджено близько 90 % ресурсів питних вод України. Термальні (гарячі) води окремих артезіанських басейнів можна використовувати для теплопостачання.

Різні райони мають неоднакові запаси підземних вод. Найкраще забезпечені Чернігівська, Сумська, Полтавська, Волинська, Рівненська і південно-західна частина Херсонської області. Найменше — промислові райони Донбасу, області, розташовані на півдні країни (Одеська, Миколаївська і Запорізька, південна частина Криму) та в межах Українського щита (Житомирська, Вінницька, Кіровоградська, Дніпропетровська).

Україна володіє світовими запасами підземних мінеральних вод (понад 500 джерел). Виявлено і родовища мінеральних вод, які використовуються з рекреаційною метою: «Миргородська», «Свалява», «Поляна квасова», «Лужанська», «Нафтуся», «Березівська», «Куюльник» та багато інших.



Знайдіть на карті ці джерела.

У Закарпатті й Криму знайдено підземні гарячі води. Вони можуть дати тепло для опалення сотень тисяч квартир і будинків. Якщо в цих районах закласти експлуатаційні свердловини, вони можуть окупитися менш як за два роки.

Розвідка і дослідження підземних вод України досі тривають. Тому можна чекати на нові вражаючі відкриття (мал. 84).

Канали. У посушливій південній частині України велике господарське значення мають канали. Це гідротехнічні споруди у вигляді відкритого русла або закритих водоводів з безнапірним чи напірним (за допомогою перекачування насосними станціями) рухом води. За призначенням вони поділяються на судноплавні, іригаційні (зрошувальні), меліоративні (осушувальні), водопостачальні, дериваційні (водовідвідні), рибопропускні. Великі канали мають здебільшого комплексне призначення і забезпечують територіальне перекидання частин стоку річок, водосховищ або озер у малозабезпечені водою регіони (мал. 85).

На півдні України створено систему каналів, якими подається вода в маловодний Крим, до промислових центрів Донбасу і Кривбасу, на зрошувальні землі Миколаївської, Одеської, Херсонської та інших областей. Довжина магістральних і розподільних каналів України становить близько 300 тис. км, і вони охоплюють значні території. Найбільшими з них є Сіверський Донець — Донбас, Дніпро — Кривий Ріг, Дніпро — Донбас, Північно-Кримський.

Водосховища. В Україні є десятки тисяч водосховищ. Це штучні водойми, які утворилися після спорудження водонапірної греблі в долині річки. Їх будують з метою накопичення та перерозподілу води в господарських потребах. Найбільший каскад водосховищ створено на Дніпрі, багато їх в басейнах Південно-



Мал. 84. Бювет з питною підземною водою в парку Шевченка (м. Київ)



Мал. 85. Канал Дніпро-Кривий Ріг

го Бугу і Сіверського Дінця. Водосховища використовують для промислового і побутового водопостачання, зрошування, поліпшення судноплавства, розвитку рекреації (відпочинку) тощо.



Знайдіть на карті в шкільному навчальному атласі водосховища на річках Дніпро та Дністер. Підпишіть їх у контурній карті.



Болота в Україні найбільш поширені на півночі, в межах Українського Полісся. Розрізняють болота низинні, верхові і перехідні залежно від умов водно-мінерального живлення, типу торфового покриву і характеру рослинності.

У посушливій південній частині України велике господарське значення мають канали.

Найбільший каскад водосховищ створено на Дніпрі. Водосховища використовують для промислового і побутового водопостачання, зрошування, поліпшення судноплавства, розвитку рекреації тощо.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Назвіть і знайдіть на карті найбільші артезіанські басейни України.
2. Назвіть відомі Вам мінеральні лікувальні води.
3. Що таке болото? Як утворюються і розрізняють болота?
4. Як використовуються колишні болота в господарській діяльності людини?
5. Які штучні водойми і з якою метою споруджено в Україні?

§ 34. ВОДНІ РЕСУРСИ УКРАЇНИ, ШЛЯХИ ЇХ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ



1. Які водні ресурси має Ваша місцевість?
2. Поясніть, чому треба заощаджувати воду.

Водні ресурси України. Джерелами надходження вологи є атмосферні опади, конденсація її з повітря, поверхневі й підземні

Водний баланс — це співвідношення надходжень, витрат та акумуляції води за певний час (рік, сезон тощо).

води. До витрат води відносять випаровування, поверхневий і підземний стоки. Відомо, що в середньому в Україні випадає 609 мм опадів на рік. Однак

лише 83 мм перетворюється на річковий стік, а решта (526 мм) — випаровується.



Назвіть річки, які починаються в Україні, і ті, які приносять свої води до нас з територій інших держав.

Багато великих річок беруть початок за межами нашої Батьківщини. Тому за рахунок місцевого стоку ми маємо 50 км³, а з суміжних із нами країн надходить 159 км³ води.

До водних ресурсів України належать її поверхневі й підземні води, які є придатними для господарського використання. Складовими єдиного державного водного фонду України є усі водні об'єкти, які є на її території. За Водним кодексом України до цього фонду належать поверхневі води; природні водойми (озера), водотоки (річки, струмки); штучні водойми (водосховища, ставки) і канали, інші водні об'єкти; підземні води та джерела; внутрішні морські води і територіальне море.

Водні об'єкти, що складають водний фонд, поділяються на загальнодержавні та місцеві. Загальнодержавні об'єкти — це внутрішні морські води і територіальне море; підземні води, які є джерелом централізованого водопостачання; поверхневі води (озера, водосховища, річки та їх притоки, канали), що використовуються на території більш як однієї області, а також водні об'єкти в межах територій природно-заповідного фонду загальнодержавного значення і ті, що віднесені до лікувальних.

Місцевими об'єктами є поверхневі води, що використовуються в межах однієї області й не мають загальнодержавного значення, та підземні води, які не можуть бути джерелом централізованого водопостачання.

Загальні запаси водних ресурсів в країні у середній за водністю рік становлять 94 млрд м³. Із цього об'єму доступними для використання є децю більше 56 млрд м³ на рік. Основна частина водних ресурсів відновлюється за рахунок річкового стоку. Прісні підземні води відновлюються дуже повільно. Їх запаси становлять 27,4 млрд м³.

Запаси водних ресурсів на душу населення в Україні становлять близько 1 тис. м³. Це один з найнижчих показників у Європі. Найменш забезпеченими водними ресурсами є Донбас, Криворіжжя, Крим, південні області, і саме тут розташовані найпотужніші споживачі води.

З метою регулювання стоку й раціонального територіального використання водних ресурсів створено понад 1 000 водосховищ і близько 27 тис. ставків. Найбільші водосховища споруджено на Дніпрі, Сіверському Дінці й Дністрі. Враховуючи велике зна-

чення малих річок для господарства країни, проводяться заходи щодо збереження і відновлення їхньої водності. Для цього розробляються програми їх комплексного використання й охорони.

Здійснюються також міжбасейнові перекидання стоку води в безводні й маловодні райони. З цією метою споруджено канали Сіверський Донець — Донбас, Дніпро — Кривий Ріг та Інгулецький. Також створено меліоративні системи.

Водогосподарський баланс нашої країни є дуже напруженим. Дефіцит води відчувається в басейнах більшості великих річок, а також у Приазов'ї та Причорномор'ї. У зв'язку з цим велике значення мають заходи з економного і раціонального



Мал. 86. Забруднена вода Київського водосховища

використання води. Серед них найголовнішими є впровадження системи зворотного водопостачання та безстічного водокористування, заміна водяного охолодження виробничих процесів повітряним.

Важливою умовою охорони водних ресурсів країни є зниження вмісту у водних об'єктах біогенних речовин, нафтопродуктів, іонів важких металів, радіонуклідів (мал. 86). Велике значення

має виховання у громадян ставлення до води як до національного багатства та умови здорового і щасливого життя, роботи і відпочинку кожного члена суспільства.

Існує чотири види забруднень води: фізичне, хімічне, біологічне та теплове. Фізичне забруднення є наслідком збільшення у воді нерозчинних домішок — глини, піску тощо. Ці та інші тверді частинки погіршують смакові якості води, роблять її взагалі непридатною для споживання, знижують її прозорість, пригнічують розвиток водних рослин і тварин. Зі стічними водами відбувається надходження у водойми різних шкідливих домішок неорганічного (кислоти, луги, мінеральні солі) та органічного (нафта і нафтопродукти, миючі засоби, пестициди, гербіциди тощо) походження. Таким чином відбувається хімічне забруднення води. Разом зі стічними водами у водойми потрапляють спори грибків, яйця червів, різні мікроорганізми (бактерії, віруси), які викликають їх біологічне забруднення. Комунальні стоки є лідером серед біологічних забруднювачів. Підігріті води від ТЕС, АЕС

та інших енергетичних установ викликають теплове забруднення. Тепла вода змінює термічний і біологічний режим водойм та шкідливо впливає на її мешканців.

Води суходолу своєї місцевості. Подумайте, які джерела фізичного, хімічного, біологічного та теплового забруднення водойм знижують якість та кількість водних ресурсів у Вашій місцевості. Запропонуйте шляхи вирішення проблеми нестачі водних ресурсів у ній.



Водні ресурси України придатні для господарського використання, вони є складовими єдиного державного водного фонду: поверхневі води — природні (озера, річки, струмки) та штучні (водосховища, ставки, канали) водойми; підземні води та джерела; внутрішні морські води і територіальне море.

Загальні запаси водних ресурсів у країні в середній за водністю рік становлять 94 млрд м³. Це один з найнижчих показників у Європі.

Особливої ваги набуває питання охорони джерел води від забруднення і вичерпання.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Схарактеризуйте водні ресурси України.
2. Поясніть, чому водні ресурси потребують раціонального використання та охорони.
3. Схарактеризуйте води суходолу своєї місцевості.
4. Розрахуйте обсяги водних ресурсів на душу населення в Україні.



ПИСЬМОВІ ЗАВДАННЯ

Практична робота 7.

Тема. Позначення на контурній карті назв найбільших річок, озер, водосховищ, каналів, боліт України.

Завдання:

1. Підпишіть на контурній карті найбільші річки, озера, водосховища, канали та заболочені території України. Визначте їх взаємне розташування.
2. Позначте водозабезпечені та вододефіцитні регіони України.

Дослідження

Аналіз забезпеченості водними ресурсами різних територій України

Завдання:

За допомогою сайту Державного агентства водних ресурсів України (електронний режим доступу: scwm.gov.ua — водогосподарські організації — обласні управління водних ресурсів) оцініть водні ресурси Вашого регіону та зробіть відповідні висновки.

Тема 4. Ґрунти та ґрунтові ресурси

§ 35. УМОВИ ҐРУНТОУТВОРЕННЯ. ЗАКОНОМІРНОСТІ ПОШИРЕННЯ ҐРУНТІВ



Пригадайте, що таке гумус. Поясніть, як і з чого він утворюється.

Умови ґрунтоутворення. Одним з найбільших природних багатств України світового значення є, безперечно, її ґрунти.

Ґрунт — це поверхневий пухкий шар земної кори, який утворився в процесі зміни гірських порід під впливом рослин, тварин і мікроорганізмів (живих і відмерлих), а також сонячного тепла та атмосферних опадів.



Мал. 87. Чинники утворення ґрунту

Рослинні й тваринні рештки, що потрапляють у верхній розпушений шар гірських порід, утворений вивітрюванням, мільйонами мікроскопічних грибів і бактерій, а також кислотами, розкладаються й перетворюються на нову речовину — перегній або гумус. Крім мікроскопічних, невидимих для ока людини мікроорганізмів, у створенні ґрунту беруть участь личинки різних комах, кроти й інші землерийки, дощові черв'яки тощо (мал. 87).



Пригадайте основні чинники, які впливають на формування ґрунтів.

Основні типи ґрунтів, закономірності їх поширення. Оскільки основну роль у формуванні ґрунтів відіграє рослинність, то для кожної природної зони характерним є один переважаючий тип ґрунту. Наприклад, на півночі України, в Поліссі, з давніх-давен росли дубово-соснові ліси зі значним трав'яним покривом під деревами. Тут завжди випадало вологи більше, ніж випаровувалося. Трава, листя, хвоя, жолуді, кора постійно розкладалися утворюючи перегній. Крізь піщані відклади цей перегній легко вимивався і просочувався в глиб землі (мал. 88). Утвори-

лися доволі бідні на перегній (гумус) дерново-підзолисті ґрунти.

Далі на південь кількість опадів зменшується, а сонце гріє більше. Колись тут росли широколистяні грабові і дубово-грабові ліси. Вони чергувалися з безлісими степовими ділянками. Переважали не піщані, а лесові відклади з глини. Упродовж тисяч років в умовах теплого і не дуже вологого клімату під широколистяними лісами утворилися сірі лісові ґрунти, а під безлісими, укритими травною ділянками, — опідзолені чорноземи.

Хоча сьогодні в лісостеповій зоні України майже всі ліси вирубано, а на їхньому місці стеляться сільськогосподарські лани, за картою ґрунтів можна точно сказати, де колись були ці ліси і навіть з яких порід дерев вони складалися.

Ще далі на південь в Україні споконвіку панували степи. Їхня північна, найбільш зволожена, частина була вкрита буйною трав'яною рослинністю, в якій міг сховатися вершник. Величезна маса відмерлої трави й коріння щороку розкладалася. Оскільки тут було мало дощів, увесь перегній залишався у верхньому шарі землі. З року в рік цей чорний гумусовий горизонт ставав дедалі товщим. Так утворилися найродючіші ґрунти — типові і звичайні чорноземи. Уміст перегною в них сягає 6–12 %, а товщина гумусового шару — до 1,5 м.

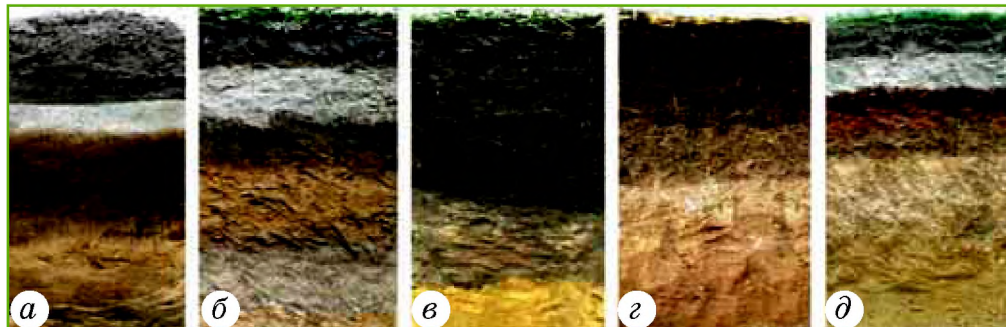
Далі на південь кількість опадів зменшується, склад трав'яної рослинності збіднюється. Зменшуються також її висота й густота. Тут уміст гумусу в чорноземах є набагато біднішим — 4–6 %. Меншою є й потужність гумусового горизонту. На узбережжі Чорного й Азовського морів та у Степовому Криму, де буває лише 300–455 мм опадів, поширеними є каштанові ґрунти, бідні на гумус і засолені. Вони утворилися під посухостійкими рослинами (полин, типчак, ковила) і мають коричневий колір.

Різноманітними є ґрунти в Карпатах і Кримських горах. Там ґрунти змінюються з висотою. У передгір'ях Карпат переважають різновиди бурих ґрунтів, які містять сполуки заліза й утворилися під широколистяною рослинністю в умовах значного зволоження.



Мал. 88. Ґрунтові горизонти

Вище в горах під хвойними лісами утворилися гірсько-підзолисті, а на безлісних полонинах — гірсько-лучні ґрунти (мал. 89).



Мал. 89. Типи ґрунтів у розрізі: а) дерново-підзолисті; б) світло-сірі лісові; в) чорноземи типові; г) темно-каштанові; д) солонці

На півночі Гірського Криму переважають бурі лісові, а на безлісних яйлах — гірсько-лучні ґрунти. Південні схили Кримських гір укриті коричневими і червоними ґрунтами.

Карта ґрунтів України відображає поширення різних типів ґрунтів по її території.



За допомогою карти ґрунтів шкільного навчального атласу назвіть типи ґрунтів, які поширені в Україні.

Такі карти складають на основі вивчення (знімання) ґрунтового покриву експедиційними методами. Їх використовують у господарській діяльності під час проведення меліоративних робіт, лісовпорядкування, землеустрою тощо.



Мал. 90. В.В. Докучаєв (1846–1903)

КОРОТКА ДОВІДКА

Видатний учений, природознавець, геолог і ґрунтознавець Василь Васильович Докучаєв у 1888–1894 рр. очолював експедицію, що вивчала ґрунти, рослинність і геологічні умови Полтавщини. За результатами цієї експедиції було складено ґрунтові карти губернії (мал. 90).

Першим великим твором В.В. Докучаєва є твір «До питання про осушення боліт взагалі і зокрема про осушення Полісся» (1875 р.), що розглядає болота з точки зору геолога, натураліста і підкреслює їх важливу роль у природі. Докучаєв писав: «Перш ніж витратити мільйони на осушення боліт, необхідно довести, що річки, які беруть свій початок у болотах, можуть обійтися і без них. Інакше нам доведеться ще більше затратити праці та коштів на обводнення осушених місць».



Наведіть аргументи щодо підтвердження цього висловлювання.



В Україні ґрунти є одним з найбільших природних багатств світового значення. Основну роль у формуванні ґрунтів відіграє рослинність. Для кожної природної зони характерним є один переважаючий тип ґрунту.

Карта ґрунтів України відображає поширення різних типів ґрунтів по її території.

Видатний учений, природознавець, геолог і ґрунтознавець В.В. Докучаєв упродовж кількох експедицій вивчав ґрунти в межах сучасної території України і присвятив їм кілька своїх наукових праць.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. За допомогою мал. 91 схарактеризуйте вплив кожного з чинників на формування ґрунтів у межах різних природних зон України.
2. Поясніть, чому в різних природних зонах сформувалися різні за структурою та родючістю ґрунти.
3. Підготуйте повідомлення про дослідження В.В. Докучаєва.
4. За допомогою карти ґрунтів шкільного навчального атласу назвіть типи ґрунтів, що поширені у Вашій місцевості.

§ 36. ҐРУНТОВІ РЕСУРСИ УКРАЇНИ. РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНА ҐРУНТОВИХ РЕСУРСІВ



Які ґрунти поширені у Вашій місцевості?

Ґрунтові ресурси України є її національним багатством світового масштабу. Вражає не лише їх родючість, а й розмаїтість, яка дає змогу вирощувати найрізноманітніші сільськогосподарські культури.

Крім поняття «ґрунти», існує ще близьке за змістом поняття «земельні ресурси» — землі, що використовуються для ведення господарської діяльності. Земельні ресурси є видом природних ресурсів і так само характеризуються площею, географічним положенням, якістю, рельєфом, гідрологічним режимом тощо.

Особливістю земельних ресурсів України є високий рівень освоєння та розораності території. Сільськогосподарські угіддя, тобто землі, які використовуються для виробництва сільськогосподарської продукції (рілля, багаторічні насадження, сіножаті, пасовища та перелоги), становлять приблизно 70 % площі всіх

земель. З них на орні землі припадає близько 80 %. Більш як половина площі сільськогосподарських угідь представлена різними підтипами чорноземів.



Назвіть водосховища, внаслідок утворення яких значні земельні ресурси України опинилися під водою. Оцініть раціональність такої діяльності людини.

Земельні ресурси України характеризуються найвищим рівнем господарського освоєння. Для порівняння: у таких високорозвинених країнах, як Німеччина, Франція, США, сільськогосподарські угіддя становлять від 29 до 34 % території.

Звичайно, кожна природна зона України має свої особливості господарського освоєння земельних ресурсів. Різним є і його рівень. Найменшою є сільськогосподарська освоєність зони мішаних лісів на півночі країни. Тут значно меншим є рівень розораності території, але зосереджено майже 26 % сіножатей і пасовищ та близько 40 % лісів. Далі на південь, у лісостеповій зоні, розораність земель сягає близько 70 %. Ще вищим цей показник є у степовій зоні. Великі площі сільськогосподарських угідь тут зрошуються.



Поясніть, чому в степах України використовують штучне зрошення.

У гірських районах умови для землеробства є дуже складними. Тут високою є лісистість, яка місцями перевищує 60 %. Високогірні безлісі луки використовуються для випасу худоби. Невеликі ділянки орних земель є в передгір'ях, долинах річок і міжгірських улоговинах.

Уся земля в межах державного кордону України утворює так званий земельний фонд. Від загальної площі земельного фонду близько 70 % — це сільськогосподарські угіддя, під лісами — понад 17 % земель. По 4 % припадає на забудовані землі й землі, покриті поверхневими водами. Майже 1,6 % території країни — заболочені землі, а 2 % — голі степи, піски, яри, зсуви тощо. Ще 2 % відносять до категорії «інші землі».

Раціональне використання й охорона ґрунтових ресурсів. Для України, густозаселеної, з високим рівнем господарського освоєння та багатьма екологічними проблемами, з радіоактивним забрудненням земель після Чорнобильської катастрофи, величезне значення мають раціональне викорис-

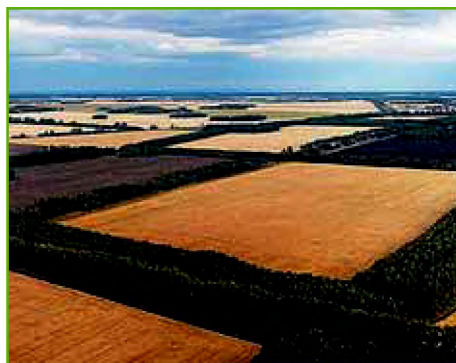
тання й охорона земельних ресурсів, які потребують комплексу заходів законодавчо-правового, соціально-економічного, виховного, природно-екологічного характеру. З погляду географів надзвичайно важливим є запобігання несприятливим фізико-географічним процесам — ерозії, перезволоженню, посухам, повторному засоленню ґрунтів тощо.



Поясніть, що таке повторне засолення ґрунтів.

Земельні ресурси України, як основне, визначальне і державотворне багатство нашої держави і нації, потребують дбайливого використання й оберігання від усіх видів негативного впливу. Цьому має сприяти Національна програма охорони земель. Її завдання — організаційно-правові, економічні й екологічні заходи, які забезпечать охорону всього земельного фонду країни незалежно від форм власності.

Очевидною є першочерговість заходів захисту земель від водної та вітрової ерозії. Понад 15 млн га сільськогосподарських угідь потерпають від цього негативного явища. Особливо поширеним є воно в Харківській, Кіровоградській, Одеській, Миколаївській, Луганській і Донецькій областях. Щоб уникнути ерозії, необхідно зменшити площу орних земель, збільшити площі під сіяними травами, лісами, полезахисними лісовими насадженнями тощо. Потрібно здійснювати рекультивацию земель, відновлювати і підвищувати родючість ґрунтів, берегти землю від забруднення промисловими відходами і хімічними речовинами. Необхідно запровадити жорстке законодавство, яке примушуватиме всіх власників землі її охороняти і раціонально використовувати. Це є можливим лише за умови великих штрафів і конфіскації земель у державну власність у людей чи організацій, які недбало або злочинно використовують земельні ресурси (мал. 91).



Мал. 91. Захисні лісосмуги в Херсонській області

Держава має постійно наглядати за станом усього власного земельного фонду. Потрібно також здійснювати політику розширення площі заповідників, національних парків, рекреаційних угідь.



Національним багатством України світового масштабу є родючі та різноманітні ґрунти.

Земельні ресурси — це землі, що використовуються для ведення господарської діяльності. Особливістю земельних ресурсів України є високий рівень освоєння та розораності території.

Для України, густозаселеної, з високим рівнем господарського освоєння та багатьма екологічними проблемами, з радіоактивним забрудненням земель після Чорнобильської катастрофи, велике значення мають раціональне використання й охорона земельних ресурсів.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Поясніть, що таке земельні ресурси.
2. Чому земельні ресурси України використовуються так інтенсивно?
3. Схарактеризуйте заходи щодо раціонального використання й охорони ґрунтових ресурсів.
4. За допомогою карти ґрунтів шкільного навчального атласу схарактеризуйте наявні у Вашій місцевості земельні ресурси.
5. Що можете зробити конкретно Ви для збереження унікальних земельних ресурсів нашої Батьківщини?



ПИСЬМОВІ ЗАВДАННЯ

Практична робота 8.

Тема. Порівняльний аналіз різних типів ґрунтів України.

Завдання:

1. Назвіть основні типи ґрунтів, які сформувалися на території України.
2. За допомогою карт шкільного географічного атласу порівняйте різні типи ґрунтів України відповідно до таблиці.

| Типи ґрунтів | Материнська гірська порода | Склад рослинності | Основні кліматичні показники | Коротка характеристика наземних та підземних вод | Господарське використання ґрунтів |
|--------------|----------------------------|-------------------|------------------------------|--|-----------------------------------|
| | | | | | |

3. Зробіть висновки щодо умов формування та господарського використання різних типів ґрунтів України.

Дослідження

Тема. Вплив людини на родючість ґрунтів

Завдання:

1. Проаналізуйте матеріали:
 - Антропогенні проблеми довкілля: Порушення ґрунтів (на сайті childflora.org.ua).
 - Родючість ґрунтів та її види (на сайті: geograf.com.ua).
2. Зробіть висновки про вплив господарської діяльності людини на родючість ґрунтів.

Тема 5. Рослинність

§ 37. РІЗНОМАНІТНІСТЬ РОСЛИННОСТІ. ЗАКОНОМІРНОСТІ ПОШИРЕННЯ РОСЛИННОГО ПОКРИВУ В УКРАЇНІ. РОСЛИННІ УГРУПОВАННЯ



1. Які види рослин зустрічаються у Вашій місцевості?
2. Чи збережено у Вашій місцевості природну рослинність?

Різноманітність рослинності. На українській землі налічується близько 30 тис. різних видів рослин (дерева, трави, кущі). Велике розмаїття рослин є і у створених людьми парках та лісосмугах. Але через те, що майже кожен куточок української землі оброблено людиною, природний вигляд рослинності країни істотно змінився. Ліси вирубано, болота осушено, степи розорано — між ними насаджено полезахисні смуги. Лише деінде ще залишилися невеликі площі майже незмінених людиною земель. Це переважно незручні для господарського освоєння місця: гори, яри, балки та заболочені ділянки. Багато видів рослин зникло, але з'явилися нові культурні рослини, завезені з інших країн.




Поясніть, чому природна рослинність збереглася в непридатних для освоєння місцях.

Сучасний рослинний світ України сформувався після зледеніння, у кінці антропогену. До того часу майже вся територія країни була вкрита листяними лісами з бука, дуба, каштана, берези, граба, клена тощо.

Зараз у межах території України росте 4 523 види вищих судинних рослин (для порівняння: у Білорусі їх близько 1 460, у Молдові — 1 780, у Польщі — 2 300): близько 80 видів дерев, 280 чагарників, 985 однорічних трав'янистих рослин. Зі складу вищих рослин 600 видів є ендемічними. Особливо багатими на них є Крим та Карпати. Майже стільки ж рідкісних рослин, що зникають. Понад 820 видів флори занесено до Червоної книги України.

Закономірності поширення рослинного покриву в Україні. Ви вже знаєте, що рослинний покрив будь-якої країни видозмінюється у зв'язку із широтною зональністю і висотною поясністю. На території нашої країни також виділяють зональні (ліси, степи) та азональні (луки, болота) типи рослинності. Є на території України і прояви вертикальної поясності в Карпатах та в Криму.

 **Поясніть причини змін складу рослинності з широтою та з підняттям у гори.**



Мал. 92. Гриб зморшок на карпатській галявині



Мал. 93. Рослинне угруповання альпійських лук у Карпатах

Рослинні угруповання утворюють рослини, які ростуть на певній території, пристосувавшись до умов її клімату, рельєфу, геологічної будови, ґрунтів. У межах окремих рослинних угруповань гармонійно співіснують дерева, кущі, трав'яні рослини, мохи, лишайники, гриби тощо (мал. 92).

Найпоширенішими в Україні є лісові, степові, лучні та болотні рослинні угруповання (мал. 93). У різних частинах України їх видовий склад є неоднаковим через відмінності у ґрунтах, режимі зволоження, освітлення, тепла.

Рослинні угруповання. Ліс — один з основних типів рослинності, що складається із сукупності дерев, чагарників, трав. Ліси дають цінну сировину, мають водоохоронне, протиерозійне, санітарно-оздоровче, природоохоронне значення. Україна належить до країн, що недостатньо забезпечені лісовими ресурсами. Лісистість її території становить близько 17 %. Для порівняння лісистість Румунії — 26 %, Польщі — 28 %, Німеччини — 30 %, Білорусі — 35 %.

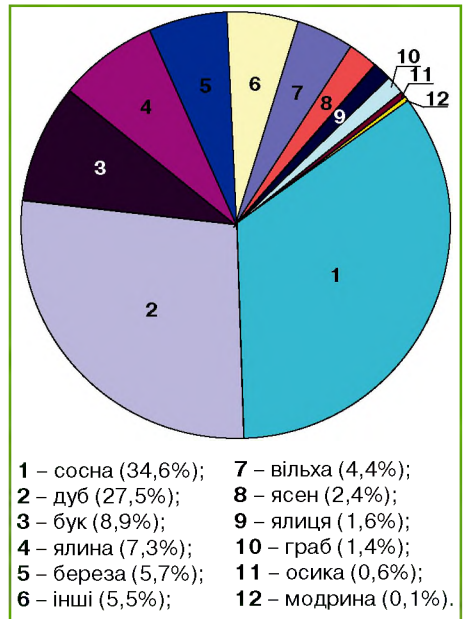


А чи є на землі дерево, яке посадили та виростили Ви? Якщо ні, то зробіть це цієї ж весни!

Основні масиви лісів зосереджені на Півночі України — у Поліссі, а також у Карпатах і Кримських горах. Найбільшу лісистість мають території Закарпатської (52,2 %), Івано-Франківської (41,7 %), Рівненської (37,2 %), Житомирської (43,1 %) та Волинської (31,7 %) областей. Значно менше лісів у лісостеповій і майже зовсім їх немає у степовій зоні країни. У лісах України ростуть листяні та хвойні породи дерев. Сосна поширена загалом на Поліссі. Ялина (смерека), ялиця та модрина ростуть переважно в Карпатах (мал. 94). Основні запаси деревини складають дуб, бук, граб, береза, осика, вільха, липа, тополя тощо.



Мал. 94. Ліси Карпат



Мал. 95. Діаграма розподілу площі лісів України за переважуючими деревними породами

Проаналізуйте діаграму (мал. 95) та назвіть найбільш поширені породи дерев у межах України. Зробіть відповідні висновки.

На півночі країни на бідних на гумус піщаних ґрунтах ростуть соснові ліси (бори). Багатші на перегній землі займають дубо-соснові ліси. Унікальні букові ліси вкривають нижній ярус Карпат. Частково вони збереглися також на Волині та Поділлі. У Придністров'ї назву «Буковина» отримала навіть історична область України. У Кримських горах ростуть місцеві види дуба, бука і сосни.

Вражає розмаїття деревної рослинності Південного берега Криму. Тут зростають кипариси, магнолії, олеандри, секвої, ліванські кедрі, інжир та інші завезені сюди рослини (мал. 96).



Мал. 96. Рослинність Південного берега Криму



Відповідно до назви рослинного угруповання «лісостеп» укажіть склад рослин, які зустрічатимуться там за звичайних природних умов.

Степ — це тип рослинності, в якому переважають багаторічні трави, що пристосувалися до умов континентального клімату з тривалими посухами. Українські степи формуються на півдні країни в умовах рівнинного рельєфу на чорноземних і каштанових ґрунтах. Серед трав тут панують злаки: ковила, костриця, житняк, типчак і осоки. За панівними рослинами розрізняють степи типові, або справжні, лучні, чагарникові та пустельні. Вони змінюються послідовно з півночі на південь. Недоторкані ділянки степової рослинності збереглися лише в заповідниках та на деяких схилах річкових долин, ярів і балок.

Своєрідна вологолюбна рослинність сформувалася на болотах. У рослинному покриві низинних боліт, розташованих здебільшого в долинах річок, на берегах озер, домінують трав'яні та



Мал. 97. Журавлина волинських боліт

трав'яно-мохові угруповання. Переважають вільха чорна, осока, очерет, рогіз, хвощ, зелені мохи. На верхових болотах, що формуються на вододілах, рослинний світ є бідним. Тут зростають сосни, чагарники (багно болотне, журавлина (мал. 97), андромеда), трапляються пухівка і росичка, а також окремі види сфагнових мохів. На перехідних болотах поширені види рослин, які зустрічаються як на верхових, так і на низинних болотах. Найбільші площі болотяна рослинність охоплює на Поліссі, трапляється в долинах степових річок та в Українських Карпатах. Відмираючи впродовж тисячоліть, трав'яниста рослинність утворила в болотах значні запаси торфу.



Визначте і назвіть області України, де найбільше поширені рослинні угруповання боліт.

Луки — це тип рослинності, що складається переважно з багаторічних трав, які зростають в умовах відносно вологого клімату. Їх флора представлена трав'яно-лісовою, степовою та болотяною рослинністю. В лучних угрупованнях панують злакові: вівсяниця, тонконіг, стоколос, пирій і осоки. Цінними лучними рослинами є бобові, зокрема конюшина (мал. 98), в'язіль, горошок мишачий. На заплавних луках є зарості лози, пирію, червоної костриці, конюшини, осоки.



Мал. 98. Конюшина

В Україні лучна рослинність охоплює площу близько 7 млн га здебільшого на заході Поліської низовини та в Українських Карпатах. Луки використовують як природні пасовища і сіножаті.



В Україні налічується близько 30 тис. видів рослин. Через інтенсивне використання людиною території країни в господарській діяльності природний вигляд рослинності істотно змінено. Багато видів рослин зникло, з'явилися нові культурні рослини.

На території України виділяють зональні (ліси, степи) та азональні (луки, болота) типи рослинності. У горах спостерігаються прояви вертикальної поясності.

Рослини, пристосувавшись до природних умов клімату, рельєфу України, геологічної будови, ґрунтів, утворюють угруповання. Найпоширенішими з них є лісові, степові, болотні та лучні.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Дайте визначення поняттям: «клімат», «рельєф», «ґрунт», «рослинні угруповання». Вкажіть основні чинники, відповідно до яких змінюються рослинні угруповання.
2. Схарактеризуйте особливості рослинного світу нашої країни. Поясніть, чому природна рослинність збереглася лише на незначних ділянках території.
3. Які рослинні угруповання найбільш характерні для території, де Ви мешкаєте?

§ 38. ЧЕРВОНА ТА ЗЕЛЕНА КНИГИ УКРАЇНИ. ОХОРОНА І ВІДТВОРЕННЯ РОСЛИННИХ РЕСУРСІВ



Назвіть культурні та дикорослі рослини, найбільш характерні для Вашої місцевості.

Червона книга України — це основний документ, в якому узагальнено матеріали про сучасний стан видів тварин і рослин, які знаходяться під загрозою зникнення. На підставі Червоної книги розробляються наукові і практичні заходи, спрямовані на їх охорону, відтворення і раціональне використання.

До Червоної книги України заносять види тварин і рослин, які постійно або тимчасово знаходяться чи зростають у природних умовах на території України, у межах її територіальних вод, континентального шельфу та виняткової (морської) економічної зони, і перебувають під загрозою зникнення. Занесені до Червоної книги України види тварин і рослин потребують особливої охорони на всій території країни.



За допомогою офіційного сайту Червоної книги України (<http://redbook-ua.org>) назвіть рослини Вашої місцевості, які потребують охорони та збереження.

Зелена книга України є офіційним державним документом, в якому зведено відомості про сучасний стан рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, та типових природних рослинних угруповань, які потребують особливого режиму їхнього використання.

Зелена книга складається зі 160 статей з певною інформацією про рослини та 88 ілюстрацій рідкісних рослинних угруповань (мал. 99). Зелена книга України адресована державним, науковим і громадським установам та організаціям, навчальним закладам, фахівцям у сфері збереження біорізноманіття, активістам зеленого руху.



Мал. 99. Водяногоріхово-білолататтєве водне угруповання (фото із сайту Зеленої книги України)

На жаль, не кожен охочий може придбати видання Зеленої і Червоної книг України. Адже наклади, якими надруковано ці важливі природоохоронні доку-

менти, дуже малі і не можуть задовольнити існуючий на них попит. Але існують офіційні сайти цих документів, інформацією з яких може скористатися кожен охочий.



За допомогою офіційного сайту Зеленої книги України (<http://greenbook.land.kiev.ua>) підготуйте коротке повідомлення про один з видів рослинних угруповань.

Рослинні ресурси, їх охорона і відтворення. Рослинні ресурси України є одним з основних видів її природних ресурсів. Це всі дерева, кущі, трав'янисті рослини, гриби, лишайники і водорості, які використовуються або можуть бути використані для задоволення матеріальних і культурних потреб суспільства. Найважливішими в нашій країні є лісові, лучні та болотні рослинні ресурси. Їх охорона й використання регулюються Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища».

Особливе господарське значення серед рослинних ресурсів мають лісові ресурси. Загальна площа лісового фонду України становить близько 10 млн га. Загальний запас деревини — 1240 млн м³. Щорічний приріст деревини досягає майже 25 млн м³. На одного жителя України припадає 0,16 га лісу і близько 24 м³ запасу деревини.

Ліси на території України розміщені вкрай нерівномірно. На Поліссі вони займають 26,1 % усієї території, у лісостепу — 12,2 %, у степу — 3,8 %, у Криму — 9,8 %, у Карпатах — 40,5 %.



Чим можна пояснити відносно низьку лісистість території України та нерівномірність розміщення лісів?

За віком ліси поділяють на молодняк, ліси середнього віку, дозріваючі і дозрілі. Крім економічного значення, ліси є важливим географічним фактором, який впливає на біосферу Землі в цілому.

Ліси відіграють водоохоронну, стоко- та кліматорегулюючу функції. Ліс і лісонасадження забезпечують рівномірне водопостачання рік і водойм упродовж року. Знищення лісів зумовлює різке обміління водойм, а іноді і повне їх пересихання. Лісонасадження, які ростуть на схилах, захищають ґрунт від змиву і розмивання, від утворення ярів.



За матеріалами сайту Державного агентства лісових ресурсів України (<http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/index>) підготуйте інформацію з історії лісових ресурсів.

Ліси України багаті на ягоди, гриби, плоди дикорослих рослин, лікарські рослини. У них поширені дика груша та яблуня, черешня, смородина, обліпіха, шипшина, ліщина, терен, глід, суниця, малина, ожина, чорниця тощо. У лісах України щорічно заготовляють тисячі тонн березового соку, меду, сухих грибів, дикорослих плодів та ягід, лікарських рослин.

Україна багата на лікарські рослини: валеріану, фіалку, шавлію, дурман, кульбабу, материнку, барвінок, лепеху, суниці лісові, оман, живокіст, ромашку, брусницю, порічку, калину, лаванду, м'яту, горицвіт, мелісу, кропиву, чистотіл, звіробій, подорожник, цикорій тощо. Багато видів дикорослих лікарських рослин занесено до Червоної книги України.

У лісах переважають молоді, насажені людиною дерева. Але збереглися і «патріархи». Навіть у Києві, у Голосіївському лісі, можна натрапити на дуби, яким по 500–700 років.

У містах та промислових зонах на швидкість росту та загальний стан дерев впливають різні токсичні сполуки (етилен, анілін), продукти фотохімічного окислення, фториди, які утворюються при виробництві алюмінію та амонію, що викидаються заводами і тваринницькими фермами.



Дізнайтеся у вчителя хімії, чим так шкідливі для рослин етилен, анілін та фториди. Чи не шкідливі вони для здоров'я людини?

Значної шкоди лісам завдають пожежі. Залежно від об'єктів горіння розрізняють три їх види: низові, верхові і ґрунтові, або підземні. Під час низових пожеж вигорає підстилка і частина гумусового шару, підлісок з чагарниковим ярусом, повалені дерева та пеньки. Справжньою катастрофою для лісу є верхові пожежі, коли горять як нижні, так і верхні яруси деревостою. Повільним, дуже стійким поширенням горіння в торф'яних покладах боліт і заболочених лісів відрізняються ґрунтові, або підземні, пожежі. Відносна частота таких пожеж є невеликою, найчастіше виникають низові пожежі.

Виникненню і поширенню лісових пожеж перешкоджає розрідженість лісу і наявність у ньому природних розривів у вигляді боліт, озер, луків та ін.

Вплив господарської діяльності людини на рослинний світ України — це передусім масове вирубування лісів у Карпатах (мал. 100), необдумане осушення боліт та надмірне розорюван-

ня земель, що призводить до зникнення багатьох видів рослин. Негативно позначилася на рослинності України й аварія на Чорнобильській АЕС. Тому флора нашої держави потребує посиленої охорони.

Рослинність своєї місцевості.

Багато назв населених пунктів нашої батьківщини пов'язані з назвами рослин. Це Вербова, Бір, Мала Вільшанка, Діброва, Калинівка, Липова Долина, Липовий Скиток, Липовець, Тернівка, Березна, Кленове, Кропивна, Очеретяне, Яблунівка тощо.



Мал. 100. Зміна природи Карпат людиною у Буковелі



Знайдіть на політико-адміністративній карті України населені пункти Вашої області, назви яких пов'язані з рослинним світом України.



Червона і Зелена книги України — основні документи, що спрямовані на охорону, відтворення і раціональне використання окремих рослин та природних рослинних угруповань.

Рослинні ресурси України є одним з основних видів її природних ресурсів. Найважливішими в нашій країні є лісові, лучні та болотні рослинні ресурси.

Охорона і відтворення рослинних ресурсів — спільна справа всіх мешканців держави.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Поясніть, з якою метою створено Червону та Зелену книги України.
2. Схарактеризуйте рослинні ресурси нашої країни. Оцініть їх економічне значення.
3. Поясніть, чому охорона і відтворення рослинних ресурсів є такими важливими на сучасному етапі розвитку господарства нашої країни.
4. Схарактеризуйте рослинність своєї місцевості та оцініть її ресурсний потенціал.

Тема 6. Тваринний світ України

§ 39. РІЗНОМАНІТНІСТЬ ТВАРИННОГО СВІТУ. ВПЛИВ ЛЮДИНИ НА ТВАРИННИЙ СВІТ УКРАЇНИ



1. Які дикі тварини мешкають у Вашій місцевості?
2. Яких свійських тварин розводять на Вашій території?

Формування та різноманітність тваринного світу зумовлені різноманітністю природних умов України. Це понад 45 тис. видів тварин, зокрема близько 100 видів ссавців, 360 видів птахів та 200 видів риб.

Тваринне царство в межах сучасної України у далекому минулому було зовсім іншим і змінювало свій склад декілька разів. Про це свідчать викопні рештки тварин. Сучасний тваринний світ формувався впродовж кайнозойської ери. У палеогені існували свиноподібні тварини (антракотерії), безрогі носороги (хілотерії), із птахів — баклани, кулики, качки, лелеки, мартини, сови. У річках жили крокодили, у морях — хижозубі кити (зеуглодони). У неогені типовими представниками фауни були: із ссавців — дикобрази, зайці, ведмеді, лисиці, їжаки, шаблезубі тигри, трипалі коні (гіпаріони), жирафи (самотерії), мавпи (макаки); з птахів — дикі кури, марабу, страуси, фламінго. Під час четвертинного зледеніння в антропогені теплолюбні види тварин (гіпаріони, мавпи, самотерії, страуси, марабу, хілотерії) вимерли. На зміну їм прийшли леви і плямисті гієни, мамонти і печерні ведмеді, шерстисті носороги і північні олені. Існувало також багато видів тварин, які представляють сучасну фауну.

Після відступу льодовика, коли умови стали близькими до сьогоднішніх, нашу територію почали інтенсивно заселяти люди, і фауна також набула сучасних рис. Розвивалося примітивне сільське господарство, вирубувалися ліси. Люди активно полювали на зубрів, мамонтів, оленів, турів, приручили дикого коня — тарпана. У XVI–XVII ст. зникли зубри, тури, осли-кулани, тарпани, сайгаки, леви, степові зубри, росомахи. Збіднів тваринний світ пралісів Карпат, зникли сарна, заєць-біляк, біла куріпка, білка-летяга.



Поясніть, які зміни природних умов найбільше вплинули на видовий склад тваринного світу України.

Господарська діяльність людини змінювала і продовжує докорінно змінювати природні комплекси, що супроводжується зникненням одних видів диких тварин і поширенням інших. Полювання, поширення хліборобства призвели до зникнення з території сучасної України диких коней (тарпанів), биків (турів), диких ослів (куланів), сайгаків, левів та гієн.

Закономірності поширення тваринного світу в Україні. Відповідно до природних зон в Україні виділяють основні зональні та аональні типи фауни.



Назвіть основні зональні та аональні ландшафти України.

Лісові угруповання тварин характерні для фауни Полісся. Найбільшими тваринами цих угруповань є зубри, лосі, олені, ведмеді, вовки. Найбільша кількість диких тварин живе сьогодні у великих лісових масивах півночі країни та Карпат, серед них: білка, бобер, благородний олень, лось, дика свиня, рись, тхір, козуля, лісова куниця, лісовий кіт тощо. Трапляються бурі ведмеді, зубри й вовки. У лісах багатим є царство птахів: глухарі, деркачі, дикі голуби, рябчики, шпаки, синиці, тетеруки, кулики тощо. З плазунів є гадюки, вужі, ящірки. У лісах є багато мишей і кротів.

У лісостепах зустрічаються представники тваринного світу мішаних лісів і степу: лисиці, борсуки, дикі свині, польові миші, їжаки; з птахів — дятел, перепілка, сіра куріпка, сорокопуд, лелеки. Зустрічаються й птахи, характерні тільки для лісостепу: дятел строкатий, іволга, горлиця.

У південній степовій частині країни, де великим тваринам сховатися ніде, їх майже немає. До життя тут пристосувалися дрібні, здебільшого землерийні тварини, які ховаються в норах і пристосовані до літньої спеки: полівки, ховрах сірий, тхір степовий, кролик дикий, куниця кам'яна, хом'ячок сірий, їжаки, бабаки та ін. Серед птахів — перепілка, жайворонок, куріпка сіра, стрепет і дрохва. Багато є і плазунів (полоз жовточеревий, гадюка степова тощо) (*мал. 101*).

На Азово-Чорноморському узбережжі степові ділянки чергуються із заплавними лісами, піщані коси — з ділянками очерету, луками, болотами, морськими мілководдями. Ці природні



Мал. 101. Тваринний світ: а) білка; б) глухар; в) саламандра плямиста

умови сприяли формуванню своєрідного тваринного світу. Тут зустрічаються чайки, сріблясті мартини, чаплі, качки, сірі гуси, лебеді-шипуні, пелікани. Серед земноводних — найбільше жаб і тритонів.

Тваринний світ Українських Карпат має деяку подібність до фауни Полісся. Проте є й типові види: саламандра плямиста, кумка гірська, тритони карпатський і гірський.

Фауна Кримських гір має майже лісовий характер. Типовими видами серед птахів є сойка чорноголова, сип білоголовий, гриф чорний, серед комах — богомол і скорпіон кримські.

У річках і озерах України є прісноводні риби, ракоподібні, молюски і зоопланктон. Серед риб переважають окунь, карась, верховодка, плітка, лин, тараня, чехоня, головень. Цінними видами риб є судак, сом, лящ, сазан, які досягають особливо великих розмірів у Дніпровських водосховищах. У Дунаї цінними промисловими рибами є дунайський лосось і оселедець. Карпатські річки славляться фореллю і харіусом. В озерах північного заходу країни водиться знаменитий вугор. Акліматизовано товстолобика і білого амура.

На території країни є багато комах: довгоносиків, мух, метеликів, джмелів, ос, бджіл, хрущів, шовкопрядів, короїдів, комарів, коників та ін.

В Україні розводять і цінних хутрових звірів: норку, ондатру, нутрію, песця, сріблясто-чорну лисицю.

Територія нашої країни — важливий регіон сезонних міграцій численних видів водоплавних і болотних птахів. Восени вони покидають територію України й повертаються навесні (зозулі, журавлі, лелеки). Перелітні птахи живуть тут під час осінніх і весняних перельотів (кулики, гагари).



Пояснить, чому відбуваються сезонні міграції птахів.

Вплив людини на тваринний світ. Видовий і кількісний склад тваринного світу України зазнає постійних змін унаслідок господарської діяльності людини. Так, фауна Полісся збідніла через вирубування лісів, осушення боліт, браконьєрство. Видовий склад степу скоротився через розорювання земель. Великої шкоди тваринному світу завдала аварія на Чорнобильській АЕС.

Однією з важливих проблем, що стоять перед населенням України в галузі охорони навколишнього середовища, є охорона певних типів природних ландшафтів, а також рідкісних видів тварин у їх природному середовищі.

Тварини, занесені до Червоної книги України. Кожна країна складає свій список рідкісних і вимираючих тварин. Не є винятком і Україна, до Червоної книги якої занесено понад 540 їх видів. Серед них — видра річкова, борсук, рись звичайна, кіт лісовий, горностаї та ін. Багато тут і риб, зокрема цінні промислові види: харіус, стерлядь, морський судак.

На жаль, з кожним роком цей список збільшується. Багато тварин охороняють у заповідниках, заказниках, зоопарках.



Скористайтесь матеріалами сайту Червоної книги України (<http://redbook-ua.org/>) та навчального географічного атласу і заповніть відповідну таблицю:

Представники тваринного світу України, занесені до Червоної книги

| Полісся | Лісостеп | Степ | Українські Карпати | Кримські гори | Азово-Чорноморське узбережжя |
|---------|----------|------|--------------------|---------------|------------------------------|
| | | | | | |



Викопні рештки тварин свідчать про те, що склад тваринного світу в межах сучасної України змінювався декілька разів. Сучасних рис фауна набула після закінчення четвертинного зледеніння.

В Україні виділяють зональні та азональні типи фауни.

Унаслідок господарської діяльності людини видовий і кількісний склад тваринного світу України постійно змінюється і біднішає. Тому до списку рідкісних і вимираючих у Червону книгу України занесено понад 540 видів тварин.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Назвіть тварин, які мешкали на території України в далекому минулому.
2. Поясніть, коли і чому в Україні зникли зубри, тури, дикі коні.
3. Які місцевості в Україні і чому є найбагатшими на тварин?
4. Розкажіть, як тварини степів, лісостепів та лісів пристосувалися до місцевих природних умов.
5. У чому полягає унікальність тваринного світу Азово-Чорноморського узбережжя?
6. Назвіть найцінніші види риб України.

§ 40. ТВАРИННІ РЕСУРСИ УКРАЇНИ, ЗАХОДИ З ЇХ ВІДТВОРЕННЯ Й ОХОРОНИ



1. Пригадайте, що таке рослинні ресурси.
2. Поясніть, як і чому людина використовує рослинні ресурси.

Тваринні ресурси України. Природні тваринні ресурси — це сукупність тварин природного походження, що сформувалась історично в межах будь-якої території або акваторії. Природні тваринні ресурси представлені в Україні тваринами лісів, степів, водних басейнів. Тваринні ресурси суттєво впливають на розвиток лісового, сільського і мисливського господарств та рибальства в нашій країні.



Мал. 102. а) бджола за роботою; б) тутовий шовкопряд

Тварини потрібні для нормального природного функціонування географічної оболонки. Наприклад, комахи виконують функції запилення і є поживою для птахів, звірів, амфібій, рептилій, беруть участь у процесі формування ґрунту, розкладання тваринних залишків, впливають на склад повітря, води і ґрунту, кругообігу речовин і трансформації енергії.

Увесь тваринний світ нашої країни становить її тваринні ресурси. Це один з важливих видів національного багатства України. Тварини дають суспільству мед, віск, кокони тутового шовкопряда, ікру, м'ясо, шкіру, хутро тощо (мал. 102). Вони приносять лю-

дям естетичну насолоду при їх спогляданні, сприяють відпочинку, розвагам, спорту і навіть лікуванню. Тваринний світ — це джерело унікальної лікарської сировини тощо.

Заходи щодо відтворення й охорони тваринних ресурсів. В Україні здійснюється політика акліматизації і реакліматизації тварин. У першому випадку на нове місце переселяють тварин, які тут ніколи не жили. Так у нас акліматизовано енотоподібного собаку і білого амура з Далекого Сходу, ондатру і нутрію з Америки тощо. Реакліматизація є відновленням виду тварин, які колись водилися на певній місцевості, але з тих чи інших причин зникли. В Україні реакліматизовано бобра, козулю, оленя європейського, зубра та інших тварин.



Підготуйте повідомлення про реакліматизацію одного з видів тварин в Україні.

Окрім того в Україні прийнято Закон «Про тваринний світ» (<http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2894-14>), у якому однією з головних вимог охорони й раціонального використання тварин є збереження природних умов їхнього існування. Цей Закон вимагає: збереження умов існування видового і популяційного різноманіття тваринного світу в стані природи; недопустимості погіршення середовища існування, шляхів міграції та умов розмноження диких тварин; збереження їх цілісності природних угруповань; дотримання науково обґрунтованих нормативів і лімітів використання об'єктів тваринного світу; забезпечення невиснажливого їх використання, а також відтворення, раціонального використання корисних властивостей і продуктів життєдіяльності диких тварин; регулювання їх чисельності в інтересах охорони здоров'я населення і запобігання заподіяння шкоди довкіллю тощо.

Тваринний світ своєї місцевості. У назвах багатьох населених пунктів України можна простежити зв'язки з тваринами: Тур'я, Горностаїпіль, Лебедин, Бобровиця, Гусятин та ін.



Знайдіть на політико-адміністративній карті України населені пункти Вашої області, назви яких пов'язані з тваринним світом України.



Увесь тваринний світ нашої країни — це один з важливих видів національного багатства України, джерело не лише матеріального, а й духовного збагачення.

В Україні здійснюється політика охорони, акліматизації і реакліматизації тварин.

Зв'язок людини з природою країни, її рослинним і тваринним світом простежується у назвах населених пунктів.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Поясніть, що таке тваринні ресурси і як їх використовують?
2. Схарактеризуйте тваринні ресурси нашої країни. Оцініть їх економічне значення.
3. Яких тварин акліматизовано та реакліматизовано в Україні? З якою метою це роблять?
4. Поясніть, чому охорона і відтворення тваринних ресурсів є важливими на сучасному етапі розвитку господарства нашої країни.
5. Схарактеризуйте тваринний світ своєї місцевості та оцініть його ресурсний потенціал.



ПИСЬМОВІ ЗАВДАННЯ

Дослідження

Тема. Рослини і тварини України, які походять з інших материків і частин Євразії.

Завдання: за допомогою додаткових джерел географічних знань визначте ареали походження рослин: робінія звичайна, актинідія; і тварин: муфлон, ондатра, пеленгас, які акліматизовано в Україні. Назвіть регіони походження культурних рослин: суніця, картопля, помідор, гарбуз, ячмінь, просо, соняшник, стручкова квасоля, огірок, диня, персик, груша. Заповніть таблицю в робочому зошиті:

| № | Рослина (тварина) | Територія її походження | Короткі пояснення |
|----|-------------------|-------------------------|-------------------|
| 1. | | | |
| 2. | | | |

Зробіть відповідні висновки.

Тема 7. Ландшафти України

§ 41. ЛАНДШАФТ ЯК ПРОСТОРОВО-ЦІЛІСНА СИСТЕМА. РАЙОНУВАННЯ ПРИРОДНИХ ЛАНДШАФТІВ

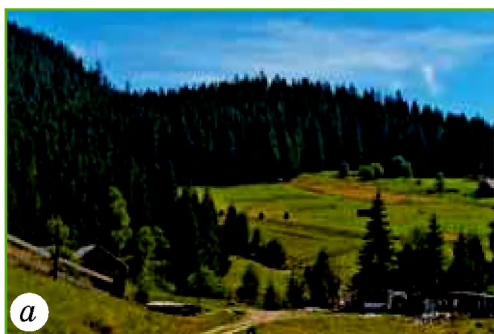


Пригадайте і назвіть основні компоненти природи.

Ландшафт як просторово-цілісна система. Учені класифікують ландшафти за певними ознаками. Виділяють їх класи, типи, підтипи, види й підвиди залежно від таких чинників, як особливості рельєфу, клімату, води, ґрунтів, флори і фауни. Усі ці чинники в межах будь-якої території тісно взаємопов'язані, характеризуються певною однорідністю і утворюють природно-територіальний комплекс (ПТК) — ландшафт.

Комплекс є сукупністю, поєднанням об'єктів, явищ, властивостей, які становлять єдине ціле. Отже, природно-територіальний комплекс — це поєднання природних компонентів на певній території. При цьому це поєднання ґрунтується на взаємозв'язках, взаємовпливові, взаємозалежності окремих компонентів природи. Територія також відіграє об'єднуючу роль.

В Україні виділяють рівнинні та гірські ландшафти. У межах рівнин розрізняють мішанолісові, широколисті, лісостепові й степові ландшафти. У горах виділяють східнокарпатський лучно-лісовий та кримський гірський лучно-лісовий типи ландшафтів (*мал. 103*).



Мал. 103. а) Українські Карпати; б) Кримські гори



Які ландшафти переважають у Вашій місцевості?

Природні комплекси різного рівня формують загальну картину природи, яку називають фізико-географічним районуванням. В Україні, як і в інших країнах, виділяють зональні (природний пояс, природна зона, природна підзона) та азональні (фізико-географічна країна, провінція, область, район, місцевість, урочище, фація) одиниці районування ландшафтів.

Основною особливістю ландшафту є його цілісність, яка визначається закономірним поєднанням взаємозалежних і взаємопов'язаних елементів природи на певній території або акваторії. Зміна одного чи кількох компонентів викликає закономірну зміну всіх інших. Достатньо змінити лише один компонент, наприклад, вирубати ліс, і неминуче зміняться інші — режим зволоження території, зникнуть тварини, деградують ґрунти тощо.

Ландшафтні карти відображують просторову структуру і закономірності розміщення географічних комплексів на певній території. Такі карти зазвичай зображують різні одиниці районування ландшафтів від фацій та урочищ до фізико-географічних країн.

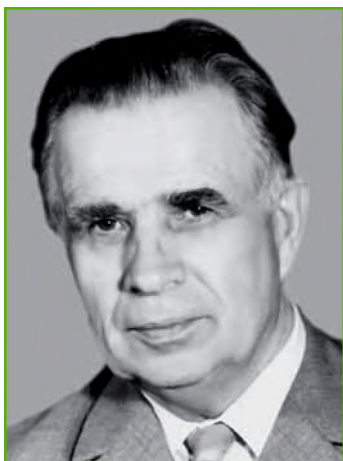


Визначте, в якому масштабі створена ландшафтна карта шкільного навчального атласу.

На таких картах географічні комплекси об'єднуються в класифікаційні групи (типи, види тощо).

Легенди цих карт складаються залежно від призначення, з різною мірою детальності, а самі карти мають текстові характеристики виділених на них одиниць ландшафтного районування.

Дослідження К.І. Геренчука. Питанням розвитку рельєфу, проблемам ландшафтознавства, фізико-географічного районування території України, охорони природи, загальним і регіональним питанням фізичної географії та геоморфології присвячено основні праці одного із засновників структурної геоморфології, відомого українського вченого-географа — Каленика Івановича Геренчука (*мал. 104*). Це була енергійна, наполеглива, патріотично налаштована людина, праці котрої залишаються джерелом пізнання природи рідного краю, невід'ємної складової поняття Батьківщина.



Мал. 104. К.І. Геренчук
(1904–1984)

КОРОТКА ДОВІДКА

Український фізико-географ, геоморфолог, ландшафтознавець, доктор географічних наук, професор Каленик Іванович Геренчук був другою дитиною (з чотирьох) в родині селян-хліборобів із с. Біла Хмельницької області. Закінчивши місцеву церковно-приходську школу, він здобув вищу освіту в Кам'янець-Подільському інституті народної освіти. У 1935 р. вступив до аспірантури Науково-дослідного інституту географії Московського державного університету. Після закінчення аспірантури К. Геренчука скеровують на роботу в Ростовський університет, де призначають завідувачем кафедри фізичної географії, а через деякий час — деканом географічного факультету, де він працює понад три роки, а потім повертається на рідне Поділля.



За допомогою додаткових джерел географічних знань поясніть причину того, що довгий час К. Геренчук займався географічними дослідженнями за межами України.

Районування природних ландшафтів, їх відображення на картах. Якщо брати до уваги азональні чинники, то територія України лежить у межах двох фізико-географічних країн: Східноєвропейської рівнинної, гірських Карпатської та Кримської. У гірських країнах спостерігається висотна поясність.

Україна знаходиться також у двох кліматичних поясах — помірному та субтропічному (Південний берег Криму). За законом широтної зональності на рівнинній території України з півночі на південь спостерігається закономірна зміна природних зон: зони мішаних і широколистяних лісів змінюють лісостеми, а потім степи (мал. 105). Степову зону, окрім того, поділяють на підзони: північно-, середньо- та південно-, або сухостепову.



Мал. 105. Лісостеп України



Позначте та підпишіть на контурній карті фізико-географічні країни та природні зони, які виділяють у їх межах.



Ландшафтні карти зображують різні одиниці районування ландшафтів від фацій та урочищ до фізико-географічних країн.

Проблеми ландшафтознавства досліджував відомий вітчизняний учений К. Геренчук.

Територія України лежить у межах двох фізико-географічних країн: Східноєвропейської рівнини, Карпат та Кримських гір. У гірських країнах спостерігається висотна пояєність, а на рівнинах — широтна зональність.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Поясніть, що таке ландшафт. Як класифікують ландшафти?
2. Які підтипи ландшафтів України належать до рівнинних?
3. Як поділяються гірські ландшафти України?
4. У чому полягає головна причина вразливості ландшафтів щодо господарської діяльності людини?

§ 42. АНТРОПОГЕННІ ЛАНДШАФТИ



Наведіть приклади змін природи, які відбуваються під впливом господарської діяльності людини у Вашій місцевості.

Поняття антропогенного ландшафту. Слід зазначити, що сьогодні в Україні не залишилося жодного куточка, де б збереглася незаймана природа. Люди в процесі своєї господарської діяльності не тільки змінили природні компоненти і природні ландшафтні комплекси, а й докорінно перебудували їх. При цьому виникло багато географічних, ландшафтних, екологічних та інших проблем, які можна вирішити тільки, вивчаючи природу і господарську діяльність людини як єдине ціле (*мал. 106*).



Мал. 106. а) природний ландшафт; б) антропогенний ландшафт

Ступінь змін ландшафту людиною залежить від форм господарської діяльності. Будівництво міст, промислових споруд, транспортних магістралей, каналів тощо призводить до зміни

кількох природних компонентів одночасно. У результаті цієї діяльності виникають антропогенні ландшафти. У спадщину від природних вони отримують лише геологічну основу, основні риси рельєфу і зональні риси клімату. У містах, наприклад, зрізують нерівності рельєфу, засипають яри, асфальт і бетон, сприяють створенню певного (міського) мікроклімату, дрібні річки ховають під землю, у труби тощо. Місто має свій склад рослинності і особливий тваринний світ.



Назвіть основні види рослин і тварин, які зустрічаються в містах. Чи відрізняється їх склад від природного?

Значні зміни в ландшафтах виникають, коли людина змінює природний режим водних об'єктів, осушує або зрошує землі в процесі сільськогосподарського виробництва, вирубує ліс, розорує схили тощо. Отже, антропогенні ландшафти — комплекси, в яких на всій або більшій їх площі докорінних змін під впливом людини зазнали якщо не всі, то хоча б один з компонентів.

Саморозвиток антропогенного ландшафту. Після закінчення їх формування, антропогенні ландшафти саморозвиваються за тими самими природними закономірностями, що й натуральні природні. Інколи їх навіть важко відрізнити від натуральних аналогів. Можна навести багато прикладів: заростають очеретом болота і водойми, що утворилися з часом у піщаних і глиняних кар'єрах мішаних лісів і лісостепу, заростають природною рослинністю відвали вапнякових кар'єрів Подільських Товтр, старі лісові насадження Трикратівського масиву в Миколаївській області тощо.



Про що, на Вашу думку, свідчать ці приклади?

Але існують і так звані техногенні ландшафти або системи, які, на відміну від власне антропогенних ландшафтів, не здатні до природного саморозвитку. Прикладом можуть бути дамби, мости, аеродроми, значна частина міських ландшафтів тощо.

Класифікація антропогенних ландшафтів означає розподіл їх на групи за якоюсь найбільш суттєвою ознакою. Таких класифікацій є багато.

Наприклад, розподіл ландшафтів на дві групи: природні та культурні. За ступенем окультуреності виділяють: незмінні (наприклад, ландшафти Антарктиди, Гренландії, гірських країн); слабо змінені (де діяльність людини торкнулась окремих компонентів не порушивши природних зв'язків у цілому, наприклад,

ландшафт Олешківських пустель у Херсонській області); порушені (сильно змінені) ландшафти, які зазнали довготривалого впливу людини (наприклад, розорані землі степів); перетворені або культурні — ландшафти, в яких природні зв'язки змінені на науковій основі для раціонального природокористування (меліоровані землі).

Визнання і широке застосування в практиці наукових пошуків отримали дві класифікації антропогенних ландшафтів за їх генезою (способом виникнення). Розрізняють, наприклад, ландшафти: **підсічні**, існування яких пов'язане з вирубкою лісів; **орні**, які сформувались у результаті розорювання незайманих ділянок степів і лук; **пірогенні**, які сформувались на місці спалених лісів і степів; **техногенні**, в яких за допомогою техніки докорінно перебудовуються всі компоненти ландшафту: кар'єри з відвалами, оборонні вали і кургани тощо.

Залежно від змісту господарської діяльності людей антропогенні ландшафти поділяють на вісім класів: сільськогосподарські, лісові, водні, селитебні (сільські та міські), промислові, дорожні, рекреаційні, белігеративні (кургани та вали).



Запишіть приклад кожного з класів вказаних вище ландшафтів на основі того, що є у Вашій місцевості:

| № | Клас ландшафту | Приклад |
|----|----------------|---------|
| 1. | | |

Останнім часом виділяють також радіаційні ландшафти, які пов'язані з аварією на Чорнобильській атомній електростанції.



Антропогенний ландшафт — комплекс, де на всій або більшій його площі докорінних змін під впливом господарської діяльності людини зазнав хоча б один з компонентів природного ландшафту.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Дайте визначення поняттям «природний та антропогенний ландшафт». Наведіть приклади цих видів ландшафтів.
2. Поясніть, як і чому утворюються антропогенні ландшафти.
3. Як і чому відбувається саморозвиток антропогенних ландшафтів?
4. Як класифікують антропогенні ландшафти за способом їх виникнення.
5. Наведіть приклади різних видів антропогенних ландшафтів.

§ 43. РІВНИННІ ЛАНДШАФТИ, ЇХ РІЗНОМАНІТНІСТЬ



1. Назвіть найбільші форми рельєфу України.
2. Знайдіть на карті та назвіть найпоширеніші типи ландшафтів.

Рівнинні ландшафти України. У перекладі з німецької слово «ландшафт» означає «красвид, місцевість». Вивчає ландшафти наука ландшафтознавство, яка є частиною фізичної географії. Особлива увага при вивченні ландшафтів приділяється виявленню взаємодії основних природних чинників: сонячної радіації, атмосферної циркуляції, земної поверхні. Така взаємодія і взаємовплив здійснюються в умовах безперервних природних процесів. Це тепло- і вологообмін, обмін органічних і мінеральних речовин. Дедалі більше в ці природні процеси втручається людина в процесі власної господарської діяльності і змінює природні ландшафти, про що ми вже говорили.

95 % території України має рівнинний ландшафт. До класу рівнинних належать мішано-лісові, широколистолисові, лісостепові й степові типи ландшафтів. Кожному з них притаманне своє співвідношення тепла і вологи. Від цього, у свою чергу, залежать зональний розподіл ґрунтів, рослин і тварин, специфіка водного режиму, динаміка природних процесів. Ми вже сказали, що у степових ландшафтах розрізняють окремі їх типи.



Пригадайте, на які типи поділяються степові ландшафти України.

Окрім того, по всій країні розкидані ландшафти заплавлі річок. Їхня специфіка визначається і залежить від періодичного надмірного зволоження. Унаслідок цього тут сформувалося специфічне поєднання всіх компонентів ландшафту.

Різноманітність рівнинних ландшафтів. Рівнинні східно-європейські ландшафти України об'єднують такі типи: мішано-лісові (близько 17 % території України), широколистолисові (близько 7 %), лісостепові (понад 31 %), степові (близько 33 %) з підтипами північно-, південно- та сухостепових (понад 7 %) ландшафтів.

Для мішано-лісових ландшафтів характерні помірно теплий і вологий клімат, поширення льодовикових, водно-льодовикових і давньоалювіальних мішаних відкладів, переважання дерново-підзолистих ґрунтів під сосново-дубовими лісами, складне поєднання

зандрових і моренно-зандрових рівнин, долинно-терасових, лучних і болотних ландшафтів. Землеробський вплив на мішанолісові ландшафти найбільше проявляється через меліоративні роботи: осушення заболочених ділянок та вапнування кислих ґрунтів.

Широколистолісові ландшафти в межах України поширені переважно на височинах західної та північної частини лісостепової зони, у Передкарпатті, на схилах Українських Карпат і Кримських гір. Для них характерне помірно тепле літо із вегетаційним періодом близько 200 днів. Увесь цей час відбувається накопичення органічних речовин у рослинному покриві та ґрунті. Тут переважають височинні глибоко розчленовані лісові рівнини з сірими й темно-сірими лісовими ґрунтами під грабовими дібровами, а на високих вододілах — під буковими лісами.

Понад третину території України займають лісостепові ландшафти. Природні широколистяні ліси і лучні різнотравно-злакові стеги поступилися місцем сільськогосподарським ландшафтам. Відмінною рисою сучасних лісостепових ландшафтів України є значна поширеність ерозійних долинно-річкових, яружно-балкових форм рельєфу.

На південь та південний схід від лісостепових ландшафтів за умов спекотного клімату з від'ємним балансом вологи сформувалися степові ландшафти. На суглинкових лесових породах під степовою рослинністю сформувалися родючі звичайні та південні чорноземи, які сьогодні розорані майже на 90 % (мал. 107).



Мал. 107. а) ковиловий степ; б) степове різнотрав'я

Сухостепові ландшафти поширені у Присивашші та на півдні Причорноморської низовини. Під типчачово-ковиловими і полиново-злаковими степами утворилися темно-каштанові солонцюваті ґрунти, розвинулися солончаки й солонці.



У якому напрямку змінюються рівнинні ландшафти України?

Рівнинні ландшафти, як цілісна природна система, надзвичайно вразливі щодо господарської діяльності людини. Це треба враховувати передусім під час господарського освоєння природи (мал. 108).



Мал. 108. Сучасний вигляд степів. Соняшники Одещини



Рівнинні східноєвропейські ландшафти України представлено мішанолісовими, широколистолісовими, лісостеповими, степовими (північно-, південно-, сухостепові) ландшафтами.

Кожному з цих ландшафтів притаманне певне співвідношення тепла і вологи, від яких залежать зональний розподіл ґрунтів, рослин і тварин, специфіка водного режиму, динаміка природних процесів.

Як цілісна природна система, рівнинні ландшафти надзвичайно вразливі щодо господарської діяльності людини. Зміна хоча б одного із компонентів природи порушує внутрішні взаємозв'язки і призводить до зміни всього комплексу. Це треба враховувати при втручанні людини у природу.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Які природні ландшафти сформувалися в межах рівнинної частини України?
2. Схарактеризуйте різноманітність рівнинних ландшафтів України.
3. Поясніть, чим відрізняються мішано-лісові та лісостепові ландшафти України. Під впливом яких чинників сформувалися ці відмінності?
4. Назвіть ландшафти, які переважають у Вашій місцевості. Чи змінені вони під впливом господарської діяльності людини?

§ 44. ПРИРОДНІ ЗОНИ УКРАЇНИ: МІШАНИХ ЛІСІВ, ШИРОКОЛИСТИХ ЛІСІВ



1. Назвіть основні породи хвойних та листяних дерев України.
2. Які лікарські рослини є в українських лісах?

Зона мішаних лісів. У межах України її називають Українським Поліссям. Це північна частина держави від кордонів

з Польщею на заході до кордонів з Росією на сході. На півдні межа зони проходить по лінії населених пунктів: Рава-Руська — Жовква — Львів — Золочів — Кременець — Ізяслав — Шепетівка — Полонне — Чуднів — Житомир — Корнин — Київ — Ніжин — Батурин — Кролевець — Глухів, а на півночі збігається з державним кордоном Білорусі.



Визначте територію Українського Полісся на карті.



Мал. 109. Тварини лісу:
а) рись, б) лисиця, г) вовки,
д) ведмідь

На Українське Полісся припадає близько 20 % території України. Сама назва цієї природної зони вказує на те, що в минулому вона майже вся була вкрита лісами, які переривалися лише заболоченими ділянками. Нині в різних її частинах лісистість становить від 10 до 60 %.

Під час Дніпровського зледеніння на територію нинішньої зони мішаних лісів льодовик, немов бульдозер, насунув з півночі пісок і кам'янисті відклади. На них в умовах рівнинної території і перезволоження виростили соснові й дубово-соснові ліси, під якими утворилися дерново-підзолисті, а під болотами — болотні ґрунти. У лісах знайшли притулок тварини, для яких це середовище є найкращим: лось, лісова куниця, заєць, білка, дика свиня тощо (мал. 109).

Континентальність клімату Полісся зростає із заходу на схід. Середня температура січня зменшується із заходу на схід від -4 до -8 °С. Середня температура липня зростає від $+17$ °С на заході до $+20$ °С на сході. На заході зони під впливом теплого й вологого повітря з Атлантичного океану випадає більше опадів. Зима на сході Полісся довша, ніж на заході більше як на 20 днів.

Оскільки в природі все взаємопов'язане, то зміни температури повітря і зволоження із заходу на схід спричиняють зміну й інших компонентів природи. Наприклад, у цьому ж напрямку зменшуються густота річкової мережі, повноводність річок, заболоченість місцевості. З деревної рослинності спочатку зникає бук, а потім граб, для яких стає вже надто холодно.



Назвіть найбільші річки Українського Полісся.

За рік тут випадає до 700 мм опадів. Це найвологіша природна зона на території України: коефіцієнт зволоження змінюється із заходу на схід від 2,7 до 1,5. Більшість опадів випадає на початку літа, спостерігаються затяжні дощі. Узимку частими є відлиги, які в західних районах супроводжуються зимовими повенями.

Збиткове зволоження, неглибоке залягання ґрунтових вод, рівнинний рельєф та геологічна будова території Полісся призвели до накопичення тут чималих запасів вологи, формування густої річкової мережі, утворення озер та боліт. Водний режим річок характеризується тривалими весняними повенями. Наприкінці літа та на початку осені на річках спостерігається межень.

Поліські озера мають різне походження. У долинах річок утворилися невеликі реліктові озера-стариці, на заході — карстові та льодовикові: Світязь, Пулемецьке, Турське, Біле.

Залягання на невеликих (0,5–8 м) глибинах та напірний характер підземних вод — одна з характерних рис природи Полісся.

Утворення боліт у зоні мішаних лісів відбувалося шляхом заростання озер водяною рослинністю з подальшим заторфовуванням і заболочуванням суходолу. Переважають низинні болота, поширені в долинах річок та на межиріччях. До найбільших болотних масивів Українського Полісся належать Переброди, Сира Погоня, Коза Березина. Тут ростуть тростина, півники, рогіз, ряст, тілоріз, латаття тощо. Весняною прикрасою боліт є калюжниця й білокрильник (мал. 110).



Мал. 110. Рослини боліт:
а) вереск; б) калюжниця



Мал. 111. а) рябчик;
б) кулик

Зверніть увагу, як добре все тут пов'язане між собою. На пісках чудово ростуть сосна, підлісок з ліщини, глоду та інших куців, що дають їжу білці, яка спритно ховається у верховітті. Дуб годує жолудями дику свиню. Для рисі доброю поживою є заєць, який знаходить собі їжу на галявинах і поблизу боліт. Рись добре призвичаїлася лазити по деревах. Вовк чатує на лося чи козулю. Смачною здобиччю для хижаків є також птахи: глухар, тетерук, рябчик. Чудовими є умови для життя на болотах, у річках і в озерах серед лісів для бобрів, видр, куликів, качок (мал. 111). Багато їжі, та й сховатися є де. У річках водиться різноманітна

риба. Але варто висушити болото чи вирубати ліс — і все зміниться. Опуститься рівень ґрунтових вод, вітер почне здувати закріпленій колісь коріннями дерев пісок, зникнуть зайці й козулі, вовки і рисі. У багатьох місцях так і сталося.



Пригадайте, як на болотах утворюється торф.

Ви вже знаєте, що серед пласких боліт і лісів на Житомирщині височить Словечансько-Овруцький кряж. Поєднання ґрунтів, рослинності й тваринного світу тут відмінне від сусідніх ділянок Полісся. На сірих лісових ґрунтах ростуть неприяманні зоні мішаних лісів рослини, наприклад, скельний дуб, субтропічний рододендрон жовтий, або азалія понтійська, яку тут називають дряпоштаном. Досі ніхто не може пояснити, як він потрапив сюди з Кавказу чи Малої Азії та зберігся впродовж багатьох тисяч років, ще з тих часів, коли клімат тут був набагато теплішим.

Важливе природне багатство зони мішаних лісів — ягоди і гриби. Прекрасні харчові й лікувальні властивості мають брусниця, журавлина, костяниця та чорниця (боровиця).

Великої шкоди природі цієї зони завдала Чорнобильська катастрофа. Радіоактивні елементи потрапили в ґрунт, воду, а звідти — у рослини. Постраждали тварини й люди. Нині Полісся — найзабрудненіша радіонуклідами територія України і сві-

ту. Воно охоплює Чорнобильську зону, звідки евакуйовано всіх людей і де заборонено займатися господарством.



Підготуйте повідомлення про зміни природи в зоні Чорнобильської атомної електростанції.

Оскільки поєднання ландшафтів у різних частинах зони мішаних лісів різне, вона поділяється на такі природні області: Волинське — з найбільшим в Україні болотним масивом Кременне та болотом Переброди, де гніздяться чорні журавлі та лелеки, Житомирське, Київське, Чернігівське та Новгород-Сіверське Полісся. Житомирське Полісся — найбільш піднята і тому найменш заболочена частина зони мішаних лісів, адже в його основі лежить Український щит. Близьке до нього за рельєфом Новгород-Сіверське Полісся на схилі кристалічного Воронежського масиву з помітно суворішим кліматом.

У зоні мішаних лісів виділено кілька природоохоронних територій, де зберігаються типові та унікальні ландшафти, рідкісні види тварин і рослин. Це Поліський і Рівненський природні заповідники, Шацький і Деснянсько-Старогутський національні природні парки тощо. Тут є багато заказників, заповідних урочищ і заповідних лісомисливських господарств.

Зона широколистих лісів. Сама назва говорить про те, що широколисті ліси помірного поясу утворені листопадними деревами із широкими листовими пластинками. Вони утворюють широтну підзону між хвойними лісами й степами (переходячи в лісостеп). На поширення широколистих лісів впливають два обмежуючі фактори — тривалий холодний період і нестача тепла влітку на півночі підзони та недостатня кількість опадів на півдні. Сучасні палеоботанічні дослідження довели, що широколисті ліси не є корінною природною системою. Їх формування є результатом зміни мішаних лісів під антропогенним впливом. Це приклад саморозвитку антропогенного ландшафту.



Спробуйте пояснити, яким чином мішані ліси під антропогенним впливом перетворилися на широколисті.

Типовими ґрунтами підзони є сірі, темно-сірі й бурі лісові, рідше чорноземи. Тут добре виражена ярусна структура рослинності. Деревний ярус із дуба, бука, граба, клена, липи, каштана, ясена, в'яза досягає 30 м. Під ним розташувався чагарниковий підлісок — ліщина, польовий і татарський клени, черемха, бе-

ресклет і трав'яно-чагарниковий покрив — пролесник, снить, зеленчук, копитняк, медунка тощо (мал. 112).



Мал. 112. Лісові первоцвіти

Листопадні широколисті ліси не пристосовані до суворох зим. Для них найкращим є помірний морський або в крайньому випадку помірно-континентальний клімат з теплою зимою (до -10°C) і досить спекотним літом ($+16-24^{\circ}\text{C}$). Коефіцієнт зволоження тут приблизно дорівнює 1, тобто води випаровується стільки само, скільки випадає у вигляді опадів — від 450 до 500 мм на рік.

Тваринний світ представлений великою кількістю ссавців, серед яких багато копитних: лосі, олені, козулі, кабани. З гризунів — бобри, білки, ондатри, нутрія. Багатим є світ хижаків: вовки, лисиці, тхори, куниці. Зустрічаються кажани. З птахів тут мешкають сови, пугачі, сичі, глухарі, тетеруки, журавлі, кулики, вальдшнепи, чаплі, качки.

Значна частина широколистяних лісів була вирубана людиною для ведення господарської діяльності, будівництва міст, рослинництва та випасу худоби. Природа цієї підзони сьогодні сильно порушена, багато видів рослин і тварин знаходяться на межі вимирання.



Українське Полісся займає близько 20 % території України.

Його природа сформувалася під впливом Дніпровського зледеніння, помірно-континентального клімату з надмірним зволоженням та господарської діяльності людини.

Надмірне зволоження, неглибоке залягання ґрунтових вод, рельєф та геологічна будова Полісся призвели до накопичення значних запасів вологи, формування густої річкової мережі, утворення озер та боліт.

Значна частина лісів була виснажена людиною для ведення господарської діяльності. Природі Полісся нанесено не-

поправної шкоди, на межі вимирання перебуває багато видів рослин і тварин.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Що Ви знаєте про взаємозв'язок компонентів природи в зоні мішаних лісів?
2. Поясніть роль давнього льодовика у формуванні природної зони мішаних лісів?
3. Поясніть причини своєрідності природи Словечансько-Овруцького кряжу.
4. На основі чого виділяються природні області в зоні мішаних лісів?
5. Які природоохоронні території є на Поліссі?

§ 45. ПРИРОДНІ ЗОНИ УКРАЇНИ: ЛІСОСТЕП



Назвіть населені пункти, якими проходить південна межа Українського Полісся.

Межі лісостепу. Від південної межі зони мішаних лісів і до лінії, що проходить від кордону з Молдовою через Первомайськ, Кіровоград, Олександрію, Красноград, Ізюм до кордону з Росією, на 1100 км простягається лісостепова зона. Вона займає близько 34 % території України.

Особливості природи лісостепу. У зоні чергуються лісові й степові ділянки. У минулому краще зволожені частини височин, особливо на Правобережжі, займали могутні широколистяні праліси, які пізніше вирубали. На знижених ділянках буяли багаті на рослинні види різнотравно-злакові степи. Таке поєднання створювало близьке до ідеального середовище для існування тварин, життя і господарської діяльності людини.

Різноманітний, дещо контрастний рельєф робить лісостепи, особливо їх правобережну частину, надзвичайно мальовничими. Недаремно Леся Українка назвала лісостепове Поділля «красою України».

Лісостеп у різних частинах набагато контрастніший від зони мішаних лісів чи степової зони. Якщо на Поліссі, крім Словечансько-Овруцького кряжу, панують низовини, то в правобережному лісостепу основною формою рельєфу є височини, а на Лівобережжі — Придніпровська низовина.



У межах яких височин розташована лісостепова зона?

Ґрунти лісостепів сформувалися переважно на глинистій материнській породі — лесі, який на крутих схилах височин легко розмивається дощовими й талими водами, тому особливо в західній частині лісостепу, утворилися численні яри і балки. На Правобережжі, де колись великі площі займали широколистяні ліси, поширені сірі лісові ґрунти. На Лівобережжі, де більші площі в минулому займали степові ділянки, домінують чорноземи.

У лісостеповій зоні вже помітно тепліше, ніж у зоні мішаних лісів. Середні температури липня в напрямку з крайнього північного заходу лісостепу до його південної частини зростають від +18 до +22 °С. Січніві температури знижуються з південного заходу на північний схід від –5 до –8 °С. Із заходу на схід кількість опадів зменшується — від 750 до 450 мм.

Зону перетинає багато великих річок України. Безліч невеликих річок повністю протікає у межах зони. Особливо густою є їх мережа на Подільській і Придніпровській височинах.



Назвіть найбільші річки зони лісостепу.

Безумовно, найцікавішою в природно-історичному плані є подільська частина лісостепу. На мальовничій Подільській височині, особливо в районі Товтр, збереглися унікальні рослини та природні пам'ятки. Глибоко під землею простягаються численні карстові печери. Упродовж мільйонів років вода вимила тут, під землею, химерну систему ходів, залів, озер, річок, водоспадів. Серед печер виділяється Оптимістична (біля села Королівка Борщівського району Тернопільської області), ще не вивчена до кінця. Відомо, що її довжина сягає близько 240 км. Її занесено до Книги рекордів Гінеса як найдовшу у світі гіпсову печеру, найдовшу печеру Євразії та другу за довжиною у світі, після Флінт-Рідж-Мамонтової печери, яка розташована у США.


Флора і фауна лісостепу. Мало що залишилося від могутніх пралісів лісостепу. Нині переважно штучно насажені ліси займають близько 12 % території зони. Для дібров лісостепів характерна складна багатоярусна будова. Основна порода — могутні дуби, які своїм верховіттям тягнуться до неба. Не поступаються їм граб, бук, липа, в'яз, дика груша.

Нижче ростуть дерева й кущі чагарникового ярусу: клен, берест, шипшина, кизил (дерен), глід, ліщина, бересклет, бузина тощо (*мал. 113*). Найнижчий, трав'яний, ярус заповнюють папороть, копитень, осока тощо.

У лісостепу органічно співіснують тварини лісу і степу. Серед лісових тварин, які знаходять собі поживу і на полях, виділяються дика свиня, козуля, лось, борсук, вовк, куниця. Типовими представниками степу є лисиця, заєць-русак, хом'як, ховрах, тушканчик, у річках — видра, ондатра, бобер (мал. 114).

Унікальні об'єкти та охорона природи. Унікальними природно-історичними святинями України в лісостепу є Канівські гори Придніпровської й Товтри Подільської височин.

Оспівані Тарасом Шевченком Канівські гори виділяються своєю природною унікальністю. Завдяки складності геологічної будови вони відомі геологам усього світу. А ще гори ушановані тим, що тут, на Чернечій горі, знайшов свій спочинок наш неперевершений Поет і Пророк.

 **Підготуйте повідомлення про Канівські гори та печеру Оптимістичну.**

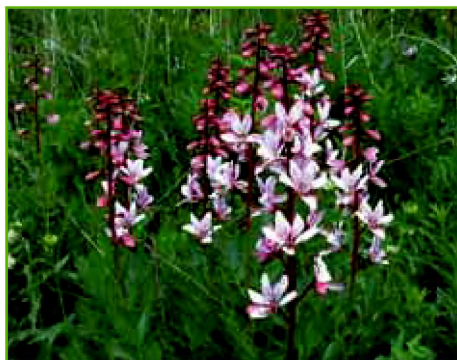
Товтри — колишній кораловий риф теплого і неглибокого Сарматського моря — нині валом здіймається над височиною. Ліси тут майже вирубали, але розорати ці круті схили не змогли,



Мал. 113. а) бузина навесні; б) глід восени; в) бересклет восени; г) шипшина взимку



Мал. 114. а) ховрах; б) ондатра



Мал. 115. Ясенець білий

ушкодженою від вогню. Тому українці називали ясенець білий «неопалимою купиною» (мал. 115).

На основі різних типів ландшафтів у лісостепу виділяють чотири краї (провінції): Західноукраїнський, Дністровсько-Дніпровський, Лівобережно-Дніпровський і Східноукраїнський. У складі провінцій виокремлюють 17 областей, що свідчить про різноманіття та різноманітність природи лісостепу.



За назвами цих провінцій визначте їх географічне положення. Перевірте себе за допомогою карти шкільного навчального атласу.

До природоохоронних територій лісостепів належать заповідники та національні природні парки: Михайлівська цілина, Канівський, Розточчя і Медобори, Подільські Товтри тощо.

У лісах і печерах лісостепового Поділля знаходили собі схрон гайдамаки і подільські опришки, славний Устим Кармалюк, а також воїни Української повстанської армії. Тут усюди можна натрапити на залишки укріплених князівських городищ часів Київської Русі, фортець і неприступних замків пізніших епох.



За допомогою додаткових джерел знань підготуйте повідомлення про археологічну спадщину Поділля.

Розораність лісостепу майже на 70 % свідчить і про наявність тут великої кількості еродованих земель. Загалом сьогодні в лісостепу переважають сільськогосподарські ландшафти: поля кукурудзи, цукрового буряку, соняшнику тощо.



Умовна південна межа лісостепу пролягає від кордону з Молдовою до кордону з Росією через Первомайськ, Кірово-

град, Олександрію, Красноград, Ізюм. Це майже 34 % території України, яка місцями на 85,4 % розорана.

Сірі лісові ґрунти на Правобережжі і чорноземи на Лівобережжі легко розмиваються дощовими й талими водами. Клімат тут тепліший, ніж у зоні лісів.

Тварини і рослини Полісся і степу органічно співіснують, багато реліктових і ендемічних рослин.

Чотири краї (провінції), Західноукраїнський, Дністровсько-Дніпровський, Лівобережно-Дніпровський і Східноукраїнський лісостеп — розподілено на 17 природних областей.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. На контурній карті проведіть південну межу лісостепової зони.
2. Поясніть, як і чому змінюються температура повітря і вологість у лісостеповій зоні?
3. Чому природний склад рослин лісостепу значно змінено? Які рослини є найбільш характерними для лісостепової зони?
4. Назвіть і покажіть на карті провінції лісостепу.
5. Які природоохоронні території виділяються у лісостеповій зоні?

§ 46. ПРИРОДНІ ЗОНИ УКРАЇНИ: СТЕПОВА ЗОНА



Назвіть рівнини, які розташовані на півдні України.

Природно-кліматичні умови степової зони. Степ — найбільша за площею природна зона, 40 % території країни. Вона простягається від лісостепу до Чорного й Азовського морів та Кримських гір.

Кліматичні умови степової зони істотно відрізняються від кліматичних умов інших територій України. Тут значно більше тепла і менше опадів. Вологи більше випаровується, ніж випадає опадів. У таких умовах ліси не ростуть. Невеликі їх масиви трапляються лише у краще зволжених балках і заплавах річок. Існує декілька незначних штучно насаджених лісових масивів. Повсюди насаджено полезахисні лісосмуги з найбільш посухостійких порід дерев і чагарників. Майже весь степ розбитий ними на невеликі лани.



Підготуйте повідомлення про штучно насажені лісові масиви степів.

Степова зона України неоднорідна в кліматичному плані. У напрямку з північного заходу на південь і південний схід клімат стає дедалі спекотнішим і сухішим.

З північного заходу на південь і південний схід середні температури найтеплішого місяця (липня) зростають від +20–22 до +24 °С. Узимку (січень) середні температури з південного заходу на північний схід знижуються від –2 до –8 °С. Тривалість безморозного періоду з південного заходу на північний схід зменшується з 220 до 150 днів. З віддаленістю від Атлантичного океану кількість опадів зменшується від 450 до 300 мм на рік.

Особливості природи степів. У зоні виявлено цікаві природні утворення — степові блюдця, які своєю формою нагадують величезні тарілки. Це замкнуті й безстічні зниження майже ідеально круглої форми. Діаметр їх коливається від 10-ти до кількох сотень метрів, а глибина — від 1 до 4 м. Багато їх у басейні Сіверського Дінця і в північно-західній частині Причорноморської низовини. Після танення снігів навесні та інтенсивного зрошення влітку тут утворюються невеликі тимчасові водойми.



Мал. 116. Грязьовий вулкан



Мал. 117. Олешківські піски



Знайдіть на карті територію Олешківських пісків.

Найдавніші відомості про цю місцевість подає Геродот, який відвідав її ще понад 2 400 років тому. Піщаний масив тоді вкри-

На Керченському півострові трапляються грязьові вулкани, які здіймаються конічними горбами заввишки до 60 м (мал. 116). Грязьові вулкани півострова поділяються на постійно діючі, періодично діючі і згаслі. Виверження періодично діючих вулканів супроводжується вибухами і навіть невеликими місцевими землетрусами. З газами, які іноді самозаймаються, із земних глибин викидається глиниста густа маса з уламками гірських порід.

Цікавий природний феномен найпосушливішого півдня степової зони — Олешківські піски (мал. 117). Цей погорбований піщаний масив лежить на лівому березі Дніпра, неподалік від місця впадіння його в Чорне море.

вали непрохідні ліси, які Геродот назвав Гілесю. Пізніше дерева тут вирубали, і виникла справжня піщана пустеля з дюнами. Із середини ХІХ ст. для закріплення пісків почали висаджувати сосну, березу, дуб.

Флора і фауна степів. Зміни природи людиною. Невеликі нерозорані ділянки степу вражають буянням різнотрав'я: сон-трава, шавлія, конюшина тощо (мал. 118). Далі на південь, де сухіше, колись панували класичні різнотравно-типчакково-ковилкові степи. Ще далі на південь настільки сухо, що травостій уже не вкриває суцільним килимом землю, а є доволі розрідженим. У цій частині поширені каштанові ґрунти. На основній площі переважають чорноземи.



Мал. 118. Сон-трава

У степу повністю зникли великі тварини — дикі коні-тарпани та сайгаки. Сьогодні це світ дрібних гризунів і землерийок. Великі гризуни, зокрема бабаки, майже зовсім вимерли. Трапляються вони лише в заповідниках. А польові миші та ховрахи добре пристосувалися до життя на сільськогосподарських ланах. Вижили і тварини, які ними живляться: горностай, ласка, степовий тхір, лисиці. Вони мають поживу і на фермах, і в селах.



Поясніть, чому великих тварин у степах не лишилося.

Раніше в степу було безліч птахів. Нині їм ніде сховатися. Окрім того, отрутохімікати, які застосовують для боротьби зі шкідниками знищують птахів і корисних комах — бджіл та джмелів. Рідко можна побачити дрофу, сову чи орла. Доволі часто трапляються жайворонки, перепілки, куріпки.

В окремих куточках зони орні землі становлять 90 %. Наслідком цього є пилові (чорні) бурі, які здувають верхній родючий, але не закріплений корінням рослин, шар землі. Особливо разючі зміни сталися в найпосушливішій південній частині степу. Тут надмірне і нерозумне зрошення земель водами Дніпра призвело до засолення ґрунтів. Бувають тут також сильні зливи, посухи і суховії.

Степова зона за відмінностями в кількості тепла, вологи, ґрунтів і природної рослинності, поділяється на три підзони: північно-степову, середньостепову і південно- або південно-сухостепову.

Природоохоронні території тут представлені значною кількістю заповідників: Асканія-Нова, Дунайський біосферний, Український степовий, Єланецький степ, Дніпровсько-Орільський, Казантипський, Опукський, Лебедині острови тощо.



Позначте на контурній карті ці та інші природоохоронні території.



Найбільша за площею степова природна зона України складає 40 % її території, на якій колись панували класичні різнотравно-типчаково-ковилкові степи. Розораність земель тут становить від 75 до 90 %.

Клімат степів стає спекотнішим і сухішим у напрямку з північного заходу на південь і південний схід. У цьому самому напрямку зменшуються середні температури січня та кількість опадів.

У степу переважають чорноземи, а на півдні — каштанові ґрунти. Нерозорані ділянки степу вкриті різнотрав'ям.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Поясніть відмінності клімату степу і лісостепу.
2. Розкажіть, як утворилися Олешківські піски.
3. Які тварини і як пристосувалися до нових умов існування у степу?
4. Поясніть, що таке «степові блюдця» та «грязьові вулкани».
5. Схарактеризуйте несприятливі природні процеси у степовій зоні. Поясніть причини їх виникнення.
6. Розкажіть, де і як охороняють природу степової зони.

§ 47. ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНА РІВНИННИХ ЛАНДШАФТІВ




Які ландшафти переважають у Вашій місцевості?

Використання рівнинних ландшафтів в Україні. Як вже раніше вказувалось, у межах України антропогенні ландшафти, перетворені господарською діяльністю людини, переважають над природними. Особливо сильно це простежується у межах рівнинних ландшафтів. Іноді їх зміна людиною повністю суперечить природним процесам, наприклад, розвиток зрошувального землеробства в занадто посушливих умовах.

Напрямки та рівень господарського перетворення ландшафтів у різних рівнинних природних зонах України різні. При-

кладом формування змінених людиною ландшафтів у лісо-степу є вирубування лісів, розорювання ґрунтів, прокладання автомагістралей, будівництво промислових підприємств, житлове будівництво тощо.

Промислове освоєння території України є дуже значним. У межах рівнинної території України виділяють різні за їх виробничим призначенням промислові, агро-, лісогосподарські, селитебні, гідротехнічні, меліоровані, рекреаційні ландшафти (мал. 119).

 У додаткових джерелах географічної інформації знайдіть відомості про різні види перетворених людиною ландшафтів України.

Селитебні (від слова «селити») — це антропогенні ландшафти населених пунктів з їх забудовами, вулицями тощо.

На рівнинній території України мешкає переважна більшість населення. За тривалий історичний проміжок часу люди збудували багато міст і сіл. Формування селитебних ландшафтів, з одного боку, залежить від історичних, а з іншого — пов'язане з природними умовами. Селитебні ландшафти звичайно поєднуються з промисловими.

Багатогалузева промисловість створює різноманітні природно-виробничі комплекси, які постійно вимагають рекультивації.

Природно-гідротехнічні — це ландшафти, греблі електростанцій, мости, портові споруди, розташовані на узбережжях річок, озер, водосховищ і акваторій морів України.



а



б



в

Мал. 119. Господарське освоєння рівнинних ландшафтів України: а) базальтовий кар'єр на Рівненщині; б) гребля Запорізької ГЕС; в) готельно-ресторанний комплекс у Карпатах

Рекультивация земель — це комплекс заходів, які здійснюються з метою відновлення ґрунтового покриття, поліпшення стану та продуктивності порушених земель.

На перетворені ландшафти впливають несприятливі природні процеси. Наприклад, на меліорованих землях можливі вторинне засолення ґрунтів, водна і вітрова ерозія тощо.

Проблемам використання та охорони ландшафтів України присвячені наукові доробки багатьох вітчизняних дослідників, серед яких і О.М.Маринич (мал. 120).

КОРОТКА ДОВІДКА

Олександр Мефодійович Маринич (1920–2008 рр.) — географ-геоморфолог, дослідник природи України, член-кореспондент НАН України, доктор географічних наук, професор Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Відомий в Україні та за кордоном науковими працями, які присвячені фізичній географії Полісся, питанням ландшафтознавства, фізико-географічного районування України тощо. Разом із колегами в 1949 р. створив в університеті кафедру геоморфології, читав лекції в університетах Франції, Польщі, Хорватії, США, Канади, Індії, виступав на сесіях ЮНЕСКО. У 1971–1979 рр. був міністром освіти УРСР та одним із засновників Інституту географії НАН України.



Мал. 120. О.М. Маринич (1920–2008)

Охорона рівнинних ландшафтів. Розвиток промисловості і сільського господарства супроводжуються негативним впливом на ландшафти, забрудненням атмосфери, водойм, ґрунтів.

Теплові електростанції, хімічні та металургійні підприємства, транспорт є джерелами токсичних речовин, які шкідливі для рослин, тварин і людей. Ці промислові токсини мігрують в організм людини і викликають різні захворювання.

? Назвіть підприємства, які є основними забруднювачами природи у Вашій місцевості. Поясніть, як промислові токсини потрапляють в організм людини.

Ви вже усвідомили, що ландшафт, як відкрита система, функціонує та розвивається під впливом природних і антропогенних чинників, тобто факторів діяльності людини. Промислове, сільськогосподарське, рекреаційне природокористування, змінюючи один чи декілька з цих компонентів, перетворює природні ландшафти, які дедалі більше потребують охорони і захисту.

Складна справа охорони ландшафтів виражається трьома специфічними групами: повна охорона ландшафтів, як комплексів біогеоценозів; часткова охорона природних об'єктів за можливості збереження цілісності або зовнішнього вигляду ландшафту; створення і підтримання оптимальних антропогенних ландшафтів.



Мал. 121. Рекультивація (озеленення) териконів

Охорона ландшафтів потребує знань закономірностей перебігу природних процесів і значних коштів (мал. 121).

У містах та селищах слід вживати заходів щодо захисту атмосферного повітря, водойм тощо. Ці заходи зумовлені санітарно-гігієнічними та естетичними вимогами. Слід враховувати також і психотерапевтичний вплив природного середовища на стан людини, яка в умовах життя в місті, навантаження і стресів на роботі потребує емоційного спілкування з живою природою.



З якою метою в містах створюються сквери, парки, алеї, газони?

Природні ландшафти на відміну від антропогенних мають високу здатність до саморегуляції. Антропогенні ландшафти без втручання людини руйнуються. Наприклад, у межах територій гірничих виробок і великих водосховищ є висока вірогідність розвитку несприятливих екологічних ситуацій.

Для малозмінених природних ландшафтів, які не зазнали надмірного антропогенного навантаження (заповідні території, ліси, луки тощо), характерними є незначні зміни природних умов. Тому, взаємозв'язки компонентів таких ландшафтів практично не порушені і здатні до саморегуляції. З метою захисту природних ландшафтів створюються заповідні території. Питаннями захисту ландшафтів займаються спеціалісти — геоєкологи.

Економічний і культурний розвиток та природні чинники змінюватимуть рівнинні ландшафти України й надалі. Ці зміни потрібно регулювати і спрямовувати на досягнення сучасного якісного стану та вигляду ландшафтів, які повинні бути результатом екологічно обґрунтованого проектування, а не безсистем-

ного розвитку. Для цього треба знати і використовувати закони природи та закони існування ландшафтів.



У межах рівнинної частини України перетворені господарською діяльністю людини промислові, агро-, лісогосподарські, селитебні, гідротехнічні, меліоровані, рекреаційні ландшафти переважають над природними.

Зміна природних ландшафтів призводить до викидів в атмосферу, ґрунт та водойми шкідливих речовин, потребує знань закономірностей перебігу природних процесів і значних коштів.

Природні ландшафти здатні до саморегуляції, а антропогенні без втручання людини руйнуються.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Поясніть, чому в межах рівнинної частини України антропогенні ландшафти переважають над природними.
2. Назвіть основні види антропогенних ландшафтів та наведіть їх приклади у Вашій місцевості.
3. Поясніть чому природні ландшафти здатні до саморегуляції, а антропогенні без втручання людини руйнуються.

§ 48. ГІРСЬКІ ЛАНДШАФТИ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ



1. Як розрізняються гори за віком і висотою?
2. Що таке вертикальна поясність?

Географічне положення та природа Карпат. Лінія вздовж течії Дністра від кордону з Польщею до кордону з Молдовою окреслює територію Українських Карпат. Крім власне Карпатських гір до неї відносять Передкарпатську підвищену рівнину (Передкарпаття) і Закарпатську низовину (Закарпаття).

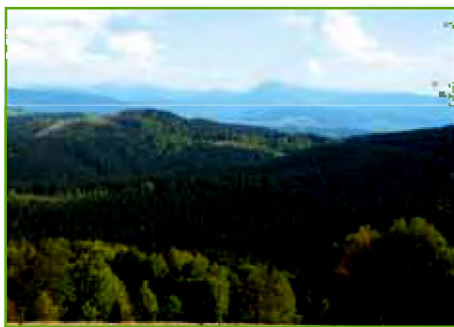


Знайдіть та підпишіть цю територію на контурній карті.

Молоді гори Карпати були зім'яті у складки близько 25 млн років тому. В цей час утворилося багато поодиноких вулканів та вулканічний хребет. Сьогодні вулкани зі зруйнованими кратерами можна побачити на Закарпатті. У середні віки на них будували неприступні замки і фортеці. Карпати й досі піднімаються (місцями до 4 см на рік). Як і в інших молодих горах, тут


трапляються землетруси. Окремі вершини Карпат сягають висоти понад 2000 м (мал. 122). Найвища точка — гора Говерла (2061 м).

Зниження температури з підняттям у гори зумовлює поступову зміну рослинності, тваринного світу, ґрунтів. Гори від підніжжя до вершин, ніби пасками, опоясані різними природними зонами.



Мал. 122. Карпати. Буковель


У січні $t^{\circ}\text{C}$ в середньому становить -9°C . У липні з підняттям вона знижується від $+18$ до $+10^{\circ}\text{C}$. З підняттям у гори кількість опадів зростає від 750 до 1600 і навіть 2000 мм на рік.

 **Розрахуйте, на скільки градусів температура повітря на вершинах відрізняється від температури на прилеглій рівнині.**

Передгірний пояс із дубово-грабових і дубових лісів простягається від підніжжя гір до висоти 700 м. У низькогірному поясі на висоті від 700 до 1200 м ростуть букові ліси. Поступово, з підняттям угору, вони змінюються на буково-смерекові, а на межі 1200 м над рівнем моря — на ялиново-смерекові ліси. На висоті 1200–1500 м лежить середньогірний пояс. Тут переважають ялинові та ялиново-ялицеві ліси. На висоті 1500–1800 м розташований субальпійський пояс, у холодному кліматі якого ростуть лише чагарники із чорної вільхи, ялівцю, гірської сосни. Ще вище простягаються альпійські луки — полонини. У горах немає льодовиків. На північних схилах найвищих вершин сніг може лежати до середини червня.

 **Поясніть причини відсутності льодовиків у Карпатах.**

У Карпатах утворилася найгустіша в Україні мережа річок і струмків. Понад 500 річок беруть тут початок. Танення снігів навесні та рясні дощі влітку спричинюють повені й паводки. Озер у Карпатах мало.

 **За допомогою карт атласу складіть перелік річок, які беруть початок у Карпатах.**

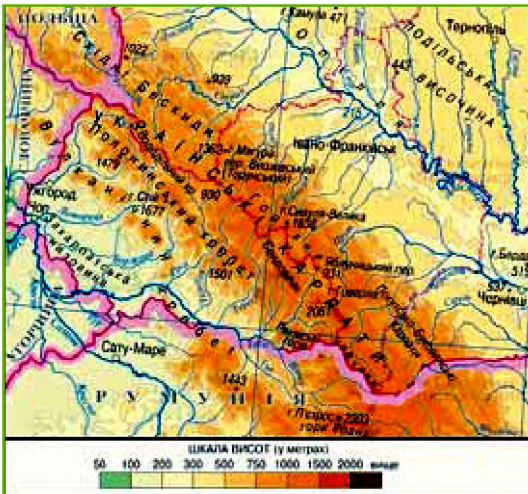
У Карпатських горах є понад 800 мінеральних джерел. Ці води різні за складом і мають унікальні лікувальні властивості.



Назвіть мінеральні джерела Карпат.

Близько половини території, зайнятої горами, укрито лісами, у яких знаходять притулок різноманітні звірі: бурі ведмеді, рисі, дикі свині, олені, козулі, лосі, лісові коти, куниці, тхори, лисиці, багато птахів та плазунів.

Найрізноманітніші в країні природні умови і найбагатші природні ресурси дозволили виділити в Українських Карпатах сім природних областей: Передкарпатська височинна, Зовнішньокарпатська, Вододільно-Верховинська, Полонинсько-Чорногірська, Рахівсько-Чивчинська, Вулканічно-Карпатська, Закарпатська низовинна лісолучна (мал. 123). Кожна з них має властиве лише їй поєднання рельєфу, клімату, рослинності й тваринного світу.



Мал. 123. Картосхема Українських Карпат

Передкарпаття простягається широкою смугою від Дністра до власне гірської частини. Середні $t^{\circ}\text{C}$ січня сягають тут $-4,5^{\circ}\text{C}$, липня — $+19^{\circ}\text{C}$. Достатня зволоженість території (600–750 мм опадів) сприяла формуванню рельєфу, сильно розчленованого численними повноводними річками, які стікають з гір і впадають у Дністер. Майже вся ця поверхня в минулому була вкрита буковими, буково-дубовими і буково-грабовими лісами на сірих лісових та бідних на гумус дерново-підзолистих ґрунтах.

Зовнішньокарпатська область простягається смугою 260–280 км з північного заходу на південний схід у межах Львівської, Івано-Франківської й Чернівецької областей. Це середньо- й низькогірні хребти з висотами 800–1000 м, складені крейдовими і палеогеновими гірськими породами: чорними сланцями, пісковиками — Східні Бескиди, Горгани, Покутсько-Буковинські Карпати з пологими схилами та куполоподібними вершинами. Клімат області є прохолодним та вологим (від 700–800 до 1 000 мм опадів). Це сприяє інтенсивному поверхневому змиву, утворенню селевих явищ у басейнах річок.

У межах області поширені середньо-, низькогірні, улоговинні ландшафти з ялиново-буковими, ялиново-широколистими лісами.



Назвіть річки, які розчленовують Зовнішньокарпатську область на окремі блоки.

Вододільно-Верховинська область лежить у межах Львівської, Івано-Франківської та Закарпатської областей. До її складу входять Горгани, Вододільний та Верховинський хребти, складені сланцями і пісковиками крейдового й палеогенового періодів, Ворохта-Путильське низькогір'я, Стрийсько-Сянська та Воловецька верховини, Ясінська міжгірна улоговина.

Переважають низько- й середньогірні хребти з висотами 800–1200 м, міжгірні улоговини, низькогірно-увалісті малолісні верховини.

Середні $t^{\circ}\text{C}$ січня сягають $-5-8,5^{\circ}\text{C}$, липня — $+13-17^{\circ}\text{C}$. Кількість опадів змінюється від 750 до 1 500 мм на рік. На переважно буроземних ґрунтах розкинулися ялинові ліси, вторинні луки, орні землі.

Полонинсько-Чорногірська область — найвища частина **Українських Карпат** має яскраво виражену висотну поясність. Це Полонинський хребет, гірські масиви Свидовець, Чорногора та Гринявські гори, складені переважно вапняками й конгломератами юрського, крейдового і палеогенового періодів. Кліматичні умови тут змінюються з висотою. Річні суми опадів становлять 1300–1500 мм і більше. На буроземах і дерново-буроземних ґрунтах середньогір'я розкинулися букові та ялинові ліси. На пологіших та тепліших південно-західних схилах букові, на північно-східних — ялинові та ялиново-ялицеві ліси піднімаються аж до лучного субальпійського поясу. Верхні круті схили гірських хребтів мають льодовикові форми рельєфу — кари, осипні конуси.

Територія Рахівсько-Чивчинської області складена найдавнішими в Українських Карпатах палеозойськими тріасовими, юрськими, крейдовими вапняками, доломітами, сланцями і пісковиками. Їхні схили круті, а вершини й гребені — гострі. Один з гірських масивів тут названо Гуцульськими Альпами. Гори розчленовані глибокими річковими долинами. Чивчинські гори є вододілом річок Тиси, Пруту, Серету. Тут випадає 1 300–1 500 мм опадів на рік. Зима — холодна, із середніми $t^{\circ}\text{C}$ $-5-7^{\circ}\text{C}$.

Літо — прохолодне, середні $t^{\circ}\text{C}$ липня змінюються від $+10$ до $+18^{\circ}\text{C}$. Буроземні ґрунти розвинулися під буковими, ялиновими та ялицевими лісами аж до 1700–1800 м висоти. Ще вище лежить пояс гірської низькорослої сосни, вільхи, ялівцю.



Знайдіть на карті річки Тиса, Прут, Серет. Визначте, куди вони впадають.

Вулканічно-Карпатська область, утворена в неогені та складена вулканічними породами андезитами, базальтами і туфами, простягається на південний захід від Полонинсько-Чорногірського хребта. До неї входять Вулканічний хребет, Березне-Ліпшанська долина, Верхньотисинська та Іршавська улоговини. Долини річок Тиси, Боржави, Латориці розділяють Вулканічний хребет на окремі масиви. Клімат тут є помірно теплим, вологим з 800–1 000 мм опадів на рік та гарними умовами для дубово-букових і букових лісів на буроземних і буроземно-підзолистих ґрунтах. Природні умови області є сприятливими для хліборобства, виноградарства, садівництва.



Мал. 124. Природна рослинність на кам'яних схилах гір

Закарпаття, а саме Закарпатська низовина, — доволі пласка поверхня з висотами, які сягають не більше 120 м над рівнем моря. Гори закривають її від холодних вітрів з півночі. Тому тут помітно тепліше, ніж у Передкарпатті (мал. 124). Більша частина із понад 700 мм річної кількості опадів випадає влітку у вигляді злив. Найхолодніший місяць (січень) має середню $t^{\circ}\text{C}$ -4°C , найтепліший (липень) — $+21^{\circ}\text{C}$. Ліси вкривають понад 52 % території.

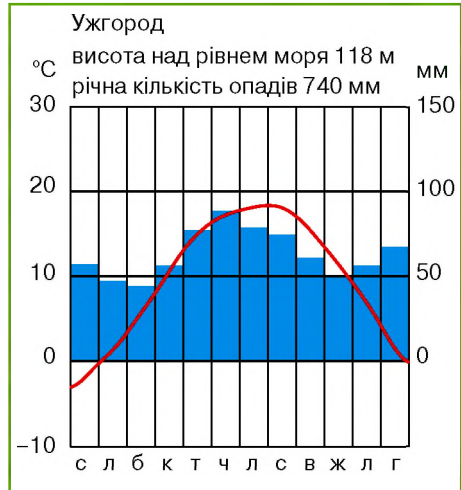


Схарактеризуйте клімат Закарпаття за допомогою мал. 125.

Природні ресурси та охорона природи Карпат. У 2003 р. в Києві на 5-ій Всеєвропейській конференції міністрів охорони довкілля в рамках проекту «Довкілля для Європи» було прийнято

Карпатську конвенцію, згідно з якою Карпати є природною перлиною світового рівня, регіоном, який визначає стан природного середовища всієї Європи.

Українські Карпати мають унікальні рекреаційні ресурси для всіх видів відпочинку і лікування: унікальні мінеральні води, лікувальні мінеральні грязі, озокерит (гірський віск), підземні соляні шахти тощо. Схили Карпат пологіші за Альпійські, що особливо сприяє розвитку гірськолижного туризму. Особливістю Карпат є їх рекреаційно-туристична всесезонність.



Мал. 125. Кліматодіаграма Ужгорода



Як ви розумієте поняття «всесезонність»?

З метою найповнішого використання рекреаційних ресурсів Українських Карпат необхідно постійно здійснювати заходи з їх охорони, раціонального природокористування, боротися зі стихійними природними явищами і процесами. Для Українських Карпат є характерними сильні дощі, які спричинюють зливові потоки і селі, град, сильні вітри, густі тривалі тумани, снігопади з хуртовинами та сходженням снігових лавин. Нераціональне та злочинне втручання людини в природу, масове вирубування лісів у горах призводять до швидкого танення снігу і катастрофічних паводків, що підтоплюють поселення, зривають мости тощо.

Збереження та поліпшення природних умов, охорона лікувальних ресурсів і залучення інвестицій сприятимуть формуванню тут туристичного і курортного району світового значення, покращенню економічного стану місцевого населення (мал. 126).

В Українських Карпатах зосереджена найбільша в країні кількість національних природних парків: Карпатський, «Гуцульщина» (Івано-Франківська обл.), Ужанський, «Синевир» (Закарпатська обл.), «Сколівські Бескиди» (Львівська обл.), Вижницький (Чернівецька обл.).



Мал. 126. а) Бребенескул — найбільш високогірне озеро України (1801 м), що лежить на дні льодовикового кару; б) Долина нарцисів



Знайдіть на карті в атласі та підпишіть у контурній карті національні природні парки Українських Карпат.



Карпати — молоді гори, які досі піднімаються. Тут трапляються землетруси. У горах немає льодовиків.

Зниження температури з підняттям у гори дозволяє спостерігати явище вертикальної природної поясності.

В Українських Карпатах виділяють сім природних областей: Передкарпатська височинна, Зовнішньокарпатська, Вододільно-Верховинська, Полонинсько-Чорногірська, Рахівсько-Чивчинська, Вулканічно-Карпатська, Закарпатська низовинна лісолучна.

В Українських Карпатах створено найбільшу кількість в Україні національних природних парків, природні заповідники і заказники загальнодержавного значення.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. За допомогою форзацу підручника поясніть, як і коли утворилися Карпати.
2. Підготуйте повідомлення про зону Вранча. Поясніть, як впливає сейсмічна активність у Карпатах на прилеглі до неї території?
3. Яка рослинність притаманна гірським поясам Карпат?
4. Які природні області виділяють у Карпатах? Чи є тут льодовики?
5. Порівняйте природні особливості Передкарпаття і Закарпаття.

§ 49. ГІРСЬКІ ЛАНДШАФТИ КРИМСЬКИХ ГІР



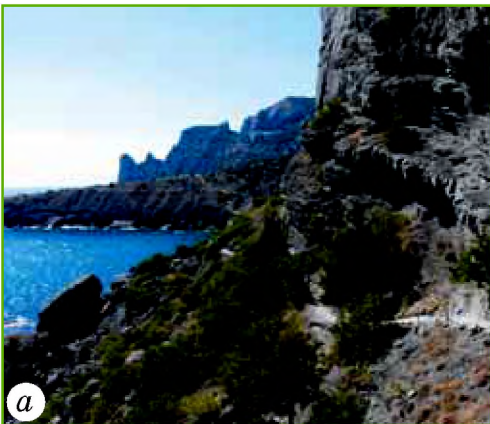
1. Назвіть основні форми рельєфу України.
2. Які форми рельєфу має Кримський півострів.

Кримські гори лежать на півдні України і простягаються із заходу на схід майже на 180 км, з півночі на південь — на 60 км. Вони утворилися одночасно з Карпатами і є частиною Альпійсько-Гімалайського поясу складчастих гір. Їх поділяють на три природні області: Кримську передгірну лісостепову, Головне гірське пасмо і Кримську південнобережну. Горотвірні процеси, які супроводжуються землетрусами, іноді руйнівними, тут тривають і сьогодні.



За допомогою карт атласу визначте вік гірських порід, які складають Кримські гори.

Схили гір асиметричні. Північні — довгі й пологі, південні — круті, урвисті, з чим пов'язана неоднорідність їхньої ландшафтної висотної поясності. У рельєфі чітко виділяються три майже паралельні пасма: Головне (найвище), яке майже кілометровою стіною обривається у бік Чорного моря, Внутрішнє і Зовнішнє (мал. 127).



Мал. 127. Кримські гори: а) Головне пасмо; б) Зовнішнє пасмо

Гори складені тріасовими та юрськими породами: сланцями, пісковиками, вапняками. Головне пасмо утворене тектонічними рухами та річищами річок, розбите на окремі гірські масиви, що підносяться над Південним берегом Криму на 800 м: Ай-Петрі, Ялтинська Яйла, Бабуган-Яйла, Чатирдаг, Демерджі, Карабі-Яйла.



Ураховуючи особливості рельєфу, схарактеризуйте річки Криму.

У формуванні рельєфу Кримських гір основна роль належить тектонічним та денудаційним процесам. У районі Бахчисарая ними утворені долини та своєрідні гори-останці: Чуфут-Кале,



Мал. 128. Руйнування прибережної смуги

що запобігають зсувам, бони й хвилеломи, що зменшують руйнівну силу морської стихії.

Кримська передгірна лісостепова область охоплює Зовнішнє й Внутрішнє пасма. Тут трапляються карстові форми рельєфу, улоговини, лійки тощо. Переважають лісостепові ландшафти: дубові ліси на дерново-карбонатних ґрунтах чергуються з лучними степами на чорноземах. Річна сума опадів становить 550 мм. Річний стік зарегульований водосховищами. В області налічується близько 30 заповідних об'єктів («Кубалач», «Качинський каньйон», «Мангуп-Кале», «Бельбецький каньйон» тощо).

Область Головного гірсько-лучно-лісового пасма має різноманітні ландшафти. На північному схилі висотою до 750–800 м поширені горбисто-улоговинні низькогір'я на бурих гірських ґрунтах під дубовими лісами. Вище від цього поясу тягнуться глибоко розчленовані середньогір'я під буково-грабовими й буково-сосновими лісами на бурих гірсько-лісових і дерново-буроземних ґрунтах. Вище від 1 000 м на межі з яйлинським поясом високостовбурні букові ліси змінюються приземистим буковим криволіссям. Верхній ландшафтний пояс Головного пасма на гірсько-лучних чорноземноподібних ґрунтах і гірських чорноземах утворюють гірсько-лучні степи.

У напрямі з південного заходу на північний схід серед плоскогір'їв Криму виділяється десять яйл. За своїми кліматичними і орографічними особливостями вони підрозділяються на дві групи: західну (Байдарська, Айпетрінська, Ялтинська, Нікітська, Гурзуфська, Бабуган) і східну (Чатирдаг, Демерджи, Долгоруківська, Карабі).

Яйла (з тюркської — джайляу — літнє пасовище, зазвичай у субальпійських і альпійських поясах гір Середньої Азії, Кавказу, Криму) — плоскі безлісі вершини Кримських гір.

Тут також поширені різноманітні карстові форми рельєфу. Найцікавішими для туристів є карстові печери (мал. 129). Розвиткові карстових процесів сприяють тріщинуватість юрських вапнякових порід та кліматичні умови. На Головному пасмі на рік випадає від 1 000 (на заході) до 600–700 мм (на сході) опадів, 50–60 % у вигляді снігу. Клімат яйлинського поясу — прохолодний (середні температури липня — +15–16 °С, січня — –4 °С). Головне пасмо акумулює підземні води, які, розтікаючись на південні й північні схили, дають початок струмкам і річкам. На північному схилі Головного пасма утворилися глибокі ущелини — каньйони. Найбільший з них — Великий каньйон.

На сухих південних схилах Головного пасма та кам'янистих урвищах поширені напівчагарники. У карстових лійках і улоговинах росте бук, на скелястих кручах трапляється ягідний тис. На південному схилі Кримських гір широколистяні ландшафти утворюють низькогірний ярус із дуба пухнастого й скельного на бурих гірських лісових ґрунтах і прийлинський середньогірний ярус із бука й дуба на бурих гірських лісових ґрунтах.

Вулканічні ландшафти типові для масиву Карадаг. Тут поширені рідкостійні посухостійкі ліси та чагарники на коричневих ґрунтах. Карадаг оточений із заходу й півночі вапняковими



Мал. 129. У печерах Кримських гір

вершинами Сююрю-Кая, Балали-Кая, Легенер, масивом Ечкідаг тощо. Східний Крим і Карадаг — невисокі гори (до 300–500 м), але близькість моря, загостреність форм, помітні перепади висот створюють тут справжній гірський пейзаж.

Кримська південнобережна субтропічна середземноморська область від мису Айя на заході до Коктебелю на сході. Це найтепліша природна область в Україні. Середні температури липня — +23,5–24 °С, січня — +2–4 °С. Річна кількість опадів недостатня — від 577 мм (у районі м. Ялта) до 323 мм у районі м. Судак. Максимальна кількість опадів випадає в осінньо-зимовий період.

Територія області складена верхньотріасовими, юрськими сланцями й вапняками.

Рослинність Кримських гір є найбагатшою в Україні. Налічують понад 3 тис. видів. Близько 240 видів рослин є ендеміками Криму (кизильник кримський, підсніжник складчастий тощо) й одночасно реліктами (тис ягідний, сосна кримська). Тут поширені пухнастий дуб, деревоподібний ялівець, дика фісташка, суничне дерево, скумпія, ломиніс, плющ тощо. На багатьох площах природна рослинність замінена парковою, рослинами, завезеними з різних частин світу. Тут прижилися кипарис, лавр, магнолія, платан, ліванський кедр, мексиканська сосна тощо.



Які природні умови сприяли розвитку на Південному березі Криму ландшафтів середземноморського типу?

Використання та охорона Кримських гір. У Кримських



Мал. 130. «Великий каньон»

горах зосереджено близько 120 природоохоронних об'єктів: Ялтинський гірсько-лісовий, Карадазький заповідник і заповідник «Мис Мартьян», Кримське заповідно-мисливське господарство, заказники «Великий Каньйон Криму» (мал. 130), «Новий Світ» тощо, захищено пам'ятки природи (Демерджі-Яйла, гора Кішка тощо).



Підготуйте повідомлення про ендеміків Кримських гір.

До визначних пам'яток садово-паркового мистецтва належать Фороський, Місхорський, Лівадійський, Масандрівський,

Гурзуфський парк. Найбільшою науковою установою з акліматизації тропічних і субтропічних рослин є Нікітський ботанічний сад.



Невисокі Кримські гори на півдні України простяглися із заходу на схід майже на 180, з півночі на південь на 60 км.

Виділяють три природні області: Кримську передгірну лісостепову, Головне гірське пасмо і Кримську південно-бережну.

У рельєфі чітко виділяються три майже паралельні пасма: Головне (найвище), Внутрішнє і Зовнішнє і 3 фізико-географічні області: Кримська передгірна лісостепова, Головне гірсько-лучно-лісове пасмо, Кримська південно-бережна субсередземноморська.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. На які природні області поділяють Кримські гори?
2. Схарактеризуйте особливості природи Кримської передгірної лісостепової області?
3. Охарактеризуйте природні особливості Головного гірського пасма Криму.
4. Поясніть своєрідність природи Кримської південнобережної області.
5. Якими видами представлена природна рослинність Південного берега Криму?
6. Які акліматизовані в Криму рослини стали тут звичними?

§ 50. ЧОРНЕ ТА АЗОВСЬКЕ МОРЯ



1. До басейну якого океану належать річки України?
2. Чи всі українські річки несуть свої води до Чорного та Азовського морів?

Чорне море — внутрішнє море басейну Атлантичного океану (середня глибина — 1 271 м, максимальна — 2 245 м), омиває південну частину України (прилеглі території Одеської, Миколаївської, Херсонської областей та Кримський п-ів), береги Росії, Грузії, Туреччини, Болгарії, Румунії. Довжина берегової лінії в межах України становить 1 540 км (мал. 131).



Мал. 131. Чорне море не завжди виправдовує власну назву

Керченська протока сполучає Чорне море з Азовським, з Мармуровим — протока Босфор, а протока Дарданелли — із Середземним морем.

На українській ділянці береги моря порізані затоками (Ягорлицька, Каркінітська, Каламітська, Феодосійська, Одеська) та лиманами (Бузький, Дністровський, Хаджибейський, Куяльницький, Тилігульський, Березанський, Дніпровський). Тут є багато бухт, які глибоко врізаються в суходіл і добре захищені від вітрових хвиль, що робить їх зручними стоянками для кораблів.

Островів у морі — небагато (Зміїний, Джарилгач, Довгий, Березань), є піщані коси (Бакальська, Тендрівська).

У Чорне море впадають великі річки: Дніпро, Дунай, Дністер, Південний Буг та інші, які впливають на підтримання невисокої середньої солоності води моря — до 21,8‰.



Підпишіть на контурній карті найбільші затоки, лимани, піщані коси, острови та річки, які впадають у Чорне море.

Основна частина Чорного моря лежить у зоні Альпійсько-Гімалайської складчастої області. Лише дно північнозахідної території лежить на околиці Східноєвропейської платформи і утворює мілководну шельфову зону завширшки до 200 км. Від мису Сарич до мису Фіолент ця зона виражена слабо.

Розміщення в середземноморській області субтропічного поясу визначає **кліматичні умови** значної частини моря. Зима тут тепла й волога, літо — спекотне й сухе. Для північно-західної частини моря (континентальна область помірного клімату) характерна суха погода впродовж року (літо — спекотне, зима — холодна). Під час суворих зим частина моря замерзає (мал. 132).



Мал. 132. Чорне море замерзло

Відносно невеликі глибини біля берегів України сприяють тому, що море добре прогрівається: улітку до +25–27 °С.

Флора і фауна моря. Глибинні води моря насичені сірководнем, рівень якого підвищується й уже досяг позначок 100–200 м, що негативно позначається на житті органічного світу.

У Чорному морі росте близько 665 видів рослин. Це переважно донні та планктонні водорості. На піщаному дні, на глибинах 1–10 м, росте зостера (морська трава), яка утворює густі підводні луки. Поширені цераріум, бурі та червоні водорості, зелена ульва тощо.

Тваринний світ Чорного моря зосереджений у верхньому шарі води і відносно небагатий (близько 180 видів риб). Промислове значення мають оселедці, хамса, бички, камбала, ставрида, тунець, скумбрія, кефаль, мідії, креветки тощо. У морі водиться тюлень-монах, 3 види дельфінів (білобочка, афаліна, азовка), на берегах є багато птахів.

Господарське використання та екологічні проблеми. Найважливіші порти Чорного моря — Одеса, Чорноморськ, Миколаїв, Скадовськ, Євпаторія, Севастополь тощо. На шельфі Чорного моря розвідані промислові запаси нафти й природного газу, у воді є залізо, срібло, мідь, сіль тощо. Лікувальне значення мають грязі чорноморських лиманів.

На екологічну ситуацію в Чорному морі впливають стоки річок, що впадають у нього. Найбільші обсяги забруднених речовин приносить р. Дунай.



Територією яких країн протікає Дунай? Спрогнозуйте вплив господарства цих країн на екологію Чорного моря.

Основні джерела забруднення екосистеми Чорного моря — надходження з суші різних речовин, що застосовуються в сільському і лісовому господарствах, поховання забруднюючих речовин у морі та потрапляння їх з атмосфери, викиди з суден або підводних трубопроводів, розробка корисних копалин на берегах тощо.

Речовини, що потрапляють до моря, переробляються морськими екосистемами: розбавляються водою, переносяться течіями, випадають в осад, трансформуються живими організмами. Але здатність морських екосистем самоочищуватися не є безмежною. Це змушує нас турбуватися про море.

Останніми роками в Чорному морі спостерігається негативна тенденція підвищення межі сірководневої зони, яка за останні три десятиріччя піднялася в середньому на 40 м.

Азовське море — внутрішнє море басейну Атлантичного океану, яке омиває береги південно-східної частини України. Це море — одне з найменших за площею (39,1 тис. км²) та наймілководніше (середня глибина — 7,4 м, максимальна — 15 м) у світі.

Береги моря слабо порізані довгими піщаними косами: Арабатська Стрілка (довжина 115 км), Федотова, Бердянська. Найбільші затоки — Таганрозька, Бердянська, Сиваш, Обитічна, найбільші лимани — Утлюцький та Молочний. У море впадають річки Дон, Кубань та ін.



Підпишіть на контурній карті найбільші затоки, лимани, піщані коси та річки, які впадають в Азовське море.

Клімат Азовського моря помірно-континентальний. Середня температура води влітку — +25–30 °С, узимку — від 0° до –3 °С. Під час суворих зим море майже повністю вкривається шаром льоду інколи аж на 3 місяці.

Середня солоність води в морі — 11–13‰, у прибережній смузі — 2–10‰, у затоці Сиваш солоність у 10 разів більша.

Флора і фауна моря. Колись вода в морі була менш солоною, і тут водилося багато прісноводних видів риб. Будівництво гідроелектростанції на р. Дон, а також забір води р. Кубані для зрошення полів сприяли різкому скороченню притоку прісної води. Із Чорного моря почала надходити солоніша вода. Це, а також забруднення моря промисловими і побутовими відходами зменшили кількість риби ще донедавна найпродуктивнішого моря світу (мал. 133).



Мал. 133. а) бестер;
б) камбала

Серед рослин у морі переважають діатомові водорості. Донна флора моря відносно бідна, представлена бурими, червоними, зеленими водоростями, морською травою, мікрowodоростями та бактеріями.

Тваринний світ Азовського моря багатий: дельфіни (азовка), 79 видів риб, багато рачків, молюсків. Промислове значення має вилов хамси, тюльки, кефалі, камбали, бичків, пеленгаса тощо.

Господарське використання та екологічні проблеми моря. Азовське море існує близько 2 млн років. За часів СРСР воно перебувало на межі екологічної катастрофи. Рибні запаси були майже вичерпані. Почалася акліматизація цінних видів риб, здатних жити в більш солоній воді: каспійський кутум, араль-

ські усач і синець, товстолобик, американський смугастий окунь, австралійський судак, малий довгий горбиль (уродженець Жовтого моря), японський морський судак тощо. Вирощуються пеленгас та штучно створений вид осетрових — бестер.

Тепла вода, чудові пляжі, лагідне сонце, цілющі грязі, унікальна у світі мілководність можуть стати умовою для перетворення узбережжя Азовського моря на рекреаційну зону світового значення для сімейного і дитячого відпочинку.

Арабатська Стрілка багата на поклади кухонних і магнієвих солей. Дно Азовського моря перспективне для видобутку нафти та природного газу. Промислове значення мають солі Сиваша. Найважливіші порти — Маріуполь, Бердянськ.



Внутрішнє Чорне море басейну Атлантичного океану омиває південну частину України і має багато бухт добре захищених від вітрових хвиль, зручних для стоянок кораблів.

Кліматичні умови значної частини моря визначає середземноморська область субтропічного поясу, море добре прогрівається улітку, а під час суворих зим частково замерзає. Глибинні води моря насичені сірководнем.

Азовське море, одне з найменших за площею та наймілководніших, колись було найбагатшим на біологічні ресурси.

На природу та екологію морів дедалі більш згубно впливає господарська діяльність людини.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Схарактеризуйте природні особливості Чорного та Азовського морів.
2. Які види риб Азовського та Чорного морів мають промислове значення? Чому продуктивність морів зменшується?
3. Поясніть, чому солоність води Чорного та Азовського морів нижча від солоності вод Світового океану.
4. Який тип клімату переважає над українською частиною Чорного та Азовського морів?
5. Опишіть екологічні проблеми Чорного та Азовського морів.

Тема 8.

Природокористування

§ 51. ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД УКРАЇНИ. НАЦІОНАЛЬНА ЕКОЛОГІЧНА МЕРЕЖА. ПРИРОДНО- ЗАПОВІДНІ ОБ'ЄКТИ СВОЄЇ МІСЦЕВОСТІ



1. Які природоохоронні об'єкти створені у Вашій місцевості?
2. Поясніть, чому треба створювати природоохоронні об'єкти.

Природно-заповідний фонд — це мережа спеціально виділених ділянок суходолу чи акваторії, які охороняються державою з метою збереження їх унікальних природних, історичних, наукових, екологічних, естетичних чи рекреаційних особливостей.

Основною метою створення природно-заповідного фонду країни є збереження природної різноманітності ландшафтів, тварин і рослин, підтримання екологічної рівноваги, забезпечення нагляду (моніторингу) за довкіллям. З метою вирішення цих проблем у 1992 р. було прийнято Закон «Про природно-заповідний фонд України».

До складу природно-заповідного фонду України входять заповідники, національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, заказники, пам'ятки природи, ботанічні сади, дендрологічні та зоологічні парки, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва, заповідні урочища (*мал. 134, 135*).

Найвідомішими і найбільш значущими для суспільства є біосферні та природні заповідники і національні природні парки.



Користуючись картою «Природно-заповідний фонд» шкільного географічного атласу знайдіть наступні об'єкти: біосферні заповідники: Асканія-Нова, Карпатський, Дунайський, Чорноморський; природні заповідники: Карадазький, Український степовий, Медобори, Канівський, Поліський; національні природні парки: Карпатський, Шацький, Синевір, Подільські Товтри; регіональний ландшафтний парк «Меотида».

Найвищий рівень збереження з повним вилученням з будь-якого господарського використання належить заповідникам. Навіть охоронці і дослідники мають мінімально «світитися» тут.

Рослини і тварини цих унікальних куточків природи повинні почуватися так, ніби людини і її господарської діяльності не існує взагалі.

Особливе місце серед заповідників посідають так звані біосферні. Це природоохоронні міжнародні установи всесвітньої природоохоронної і природодослідницької мережі, яка охоплює нашу планету. Міжнародні природоохоронні організації використовують їх як світову наглядну базу за змінами природи на Землі.

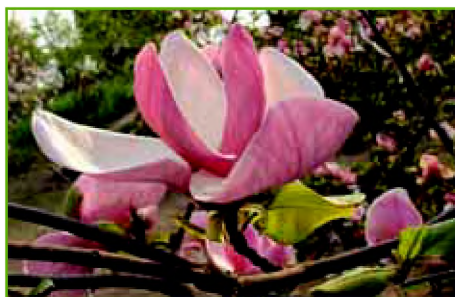
Національні природні парки відрізняються від заповідників тим, що їх територія чітко поділяється на кілька зон. В основній зоні, заповідній, заборонено будь-який вид господарської діяльності. У наступній зоні дозволяється регульоване рекреаційне використання території зі стандартними рекреаційними об'єктами для тривалого відпочинку. Третьою зоною національного природного парку є території інших землекористувачів. Вони входять до складу парку і на них здійснюється господарська діяльність, яка не суперечить його завданням.

Заказник — територія (акваторія), яка охороняється з метою відтворення рослинного і тваринного світу, збереження ландшафтів, мальовничих краєвидів, об'єктів неживої природи (печери). У межах заказників можна здійснювати господарську діяльність, яка не суперечить його основній меті. Вона визначається залежно від типу заказника наприклад, лісовий — охорона лісу, іхтіологічний — охорона риб і т.д.


Пам'ятка природи — унікальна територія або окремий природний об'єкт, що має особливу природоохоронну цінність. Використовується для наукових, рекреаційних, культурно-освітніх та естетичних цілей.



Мал. 134. Ландшафтний парк Феофанія в Києві



Мал. 135. Цвітіння магнолій в Київському ботанічному саду ім.М.М. Гришка

 **Які пам'ятки природи зберігаються у Вашій місцевості? Що Ви про них знаєте?**

Заповідне урочище — територія (акваторія), на якій зберігаються у природному стані природні об'єкти, які мають екологічне, естетичне і природоохоронне значення. Ці території не вилучаються в землекористувача чи землевласника. Підприємства і організації, на території яких оголошено заповідне урочище мусять забезпечувати його охорону і збереження.

Ботанічний сад — природоохоронний заклад, де представлені зразки місцевої, вітчизняної і світової рослинності з метою вивчення, збереження, акліматизації тощо. В Україні найвідомішими є Центральний ботанічний сад у столиці, Нікітський ботанічний сад у Криму і ботанічні сади найбільших університетів країни (мал. 136).



Мал. 136. Ботанічний сад Київського національного університету імені Тараса Шевченка



Мал. 137. Софіївка восени

Зоологічний парк — місце утримання, демонстрації, вивчення та розмноження диких тварин з усього світу. Найбільші зоопарки створюються серед мальовничої природи. Вони також є об'єктами туризму.

Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва — найвизначніші та цінні зразки паркового будівництва, які охороняються державою з метою їх збереження та використання в естетичних, виховних, наукових, природоохоронних і оздоровчих цілях. Один з найвідоміших парків такого типу знаходиться в Криму — Воронцовський парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва.

Національна екологічна мережа України. В Україні створено національну екологічну мережу — єдину територіальну систему, яка включає території та об'єкти природно-заповідного фонду, окремі ділянки визначних природних ландшафтів, курортні і лікувально-оздоровчі, рекреаційні, водозахисні, пожезахисні території та об'єкти.



Використовуючи матеріали pesu.org.ua/ekonet/ — Національний екологічний центр, визначте мету створення Всеєвропейської екологічної мережі (European Ecological Network або EECONET).

Екологічна мережа складається із ключових територій, ділянок відновлення природної рослинності і сполучних територій (коридорів). Таких коридорів є три. Перший з них — Поліський (лісовий). Проходить болотними, лісовими масивами на півночі країни. Другий — Галицько-Слобожанський (лісостеповий). Сполучає діброви, борові ліси Прикарпаття, Поділля і Слобожанщини. Третій коридор — Південноукраїнський (степовий). З'єднує степові ділянки Прибужжя, Приазов'я, Степового Криму.

Природно-заповідні об'єкти своєї місцевості. Для захисту останніх куточків дикої природи в межах міст гостро необхідним є створення об'єктів природно-заповідного фонду. Наприклад, розгалужена мережа заповідних об'єктів у місті Києві завдяки зусиллям місцевих екологів сильно стримує «апетити» будівельних компаній. Близько 12 % території столиці є сьогодні заповідними. Проте й ці території інколи зазнають атаки забудовників.



Які природно-заповідні об'єкти для захисту куточків дикої природи створено у Вашій місцевості?



Мережа спеціально виділених ділянок суходолу чи акваторії, які охороняються державою з метою збереження їх унікальних природних, історичних, наукових, екологічних, естетичних чи рекреаційних особливостей є природно-заповідним фондом країни. Це заповідники, національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, заказники, пам'ятки природи, ботанічні сади, дендрологічні та зоологічні парки, парки — пам'ятки садово-паркового мистецтва, заповідні урочища.

Національна екологічна мережа проходить трьома коридорами: Поліським (лісовим), Галицько-Слобожанським (лісостеповим) та Південноукраїнським (степовим).



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Поясніть, з якою метою створено природно-заповідний фонд України та Національну екологічну мережу.
2. Підготуйте коротке повідомлення про один з об'єктів природно-заповідного фонду України.
3. Проведіть бесіди з учнями молодших класів про необхідність захисту та охорони природи України.
4. Поясніть, чому заповідні території інколи зазнають атаки забудовників.

§ 52. ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНИ



Укажіть природні ресурси, на які багата Ваша місцевість.

Використання природно-ресурсного потенціалу України. Люди почали перетворювати природу України дуже давно. Первісні люди, яких було небагато, не могли істотно впливати на природу, оскільки обмежувалися збиранням дикорослих рослин і полюванням на диких тварин. Чудодійний клімат України, багатство її природи сприяли швидкому збільшенню кількості людей. Це спричинило спустошення природної рослинності і тваринного світу. Люди були змушені займатися землеробством і тваринництвом. Особливо посилювався вплив людини на природу за часів трипільської доби близько IV ст. до н. е. Почалося знищення лісів. У XVII–XIX ст. з розвитком промислів (видобуток корисних копалин, виплавка металу, виробництво скла, дьогтю, смоли, поташу) значно зменшилася лісистість України. У другій половині XIX ст. було майже повністю розорано степи півдня країни.

Нині інтенсивно використовується близько 80 % усієї площі України, а понад 55 % її розорано. У лісостеповій і особливо у степовій частинах країни частка орних земель подекуди досягає 90 %. Для порівняння: розораність земель у США становить 21 %, Франції — 35 %, Білорусі — 29 %, Японії — 12 %.

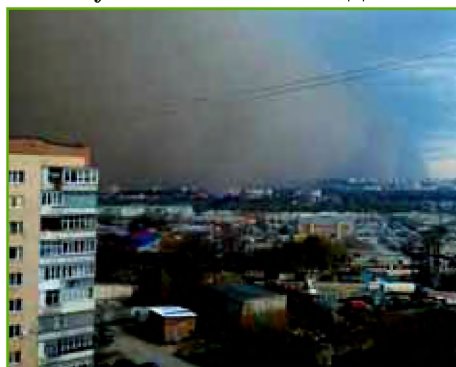
Основні екологічні проблеми в Україні. Унаслідок надмірної сільськогосподарської експлуатації земля дедалі більше виснажується і забруднюється. Виникають посухи, пилові бурі, розвиваються яри, висихають річки, замулюються озера, знижується рівень ґрунтових вод, отрутохімікати та мінеральні добрива забруднюють родючі ґрунти, погіршують якість сільськогосподарської продукції. Через відсутність або недостат-

ність очисних споруд екологічно небезпечними є і тваринницькі ферми. Їхні відходи зі стічними водами потрапляють до річок, озер і ставків. Це землеробське використання природно-ресурсного потенціалу України і землеробський вплив на довкілля.



Чим пояснюється дедалі більший вплив сільського господарства на забруднення довкілля?

Значним є і меліоративний вплив, особливо на півдні країни. Надмірне зрошення земель призводить до їх засолення, підтоплення і заболочення. Родючі ґрунти Причорномор'я та Криму засолюються і забруднюються внаслідок надмірного поливу дніпровською водою, що містить значну кількість шкідливих речовин — викидів великих міст Придніпров'я, а також радіонуклідів, які потрапили у воду після катастрофи на Чорнобильській АЕС. Осушувальна меліорація на півночі країни в зоні мішаних лісів і деяких частинах лісостепу спричиняє зниження рівня ґрунтових вод, обміління річок і озер пересушування землі і виникнення нетипових для Полісся пилових бур (мал. 138).



Мал. 138. Пилова буря над Хмельницьким



Подивіться в Інтернеті мультфільми про «Екологічну корову», «Про екологію (сюрреалізм)». Зробіть висновки.

З промислових підприємств України найбільш негативно впливають на природне довкілля гірничодобувні, хімічні, металургійні та електроенергетика. Значно погіршують стан довкілля і деякі машинобудівні заводи, підприємства харчової промисловості та комунального господарства.

Підприємства України щороку викидають близько 40 млн т шкідливих речовин. Очисні споруди вловлюють лише трохи більше 70 % того, що викидається в довкілля. Отже, більше 10 млн шкідливих речовин потрапляє у воду, повітря і ґрунт. У середньому на 1 км² за рік осідає понад 15 т шкідливих речовин. Лише скорочення виробництва в останні роки дещо поліпшило екологічну ситуацію в Україні.

Значна частина твердих і рідких токсичних відходів зосереджується у спеціальних сховищах. У них зберігається близько 2 млрд т

отруйних відходів. Основними стабільними джерелами забруднення повітря є металургійні заводи (38 %) і великі ТЕС (32 %).

Внаслідок найбільшої у світі техногенної катастрофи (на Чорнобильській АЕС) радіоактивно забрудненою виявилася майже половина території країни, особливо її північна частина. Виявлено значні мутаційні процеси в рослинному і тваринному світі.

Негативно впливають на довкілля і деякі військові об'єкти, зокрема великі аеродроми та полігони. Ґрунти і Ґрунтові води насичуються газом з негерметичних місткостей настільки, що в деяких навколишніх селах у криницях уже не вода, а нафтопродукти. Негативно впливає на людей і тварин випромінювання радіолокаційних станцій. Різко погіршилась екологічна ситуація у зоні проведення антитерористичної операції. Неконтрольовано зливаються в Чорне та Азовське моря отруйні речовини та їх відходи. Збитків довкіллю завдають заміновані великі площі родючих чорноземів на Донбасі, які використовувалися в сільськогосподарському виробництві.



Мал. 139. Підзарядка електромобілів у м. Гренобль (Франція)

Зростає і негативний вплив транспорту на довкілля (мал. 139). Кількість автомобілів в Україні постійно зростає. Багато з них завезені з країн, де вони відслужили свій термін експлуатації, не відповідають сучасним екологічним вимогам і тому дуже забруднюють довкілля. У великих містах країни сьогодні автомобільні викиди становлять до 70 % усіх викидів у повітря.



За допомогою карт шкільного географічного атласу визначте райони країни з найбільшим та найменшим забрудненням атмосферного повітря та поверхневих вод. Заповніть у зошиті таблицю, зробіть висновки.

| Забруднення | Регіони України з рівнем забруднення | |
|----------------------|--------------------------------------|-----------|
| | Найбільшим | Найменшим |
| Атмосферного повітря | | |
| Поверхневих вод | | |

Значно впливають на природу країни і великі міста з їх комунальним господарством. Населені пункти з житловою, промисловою і транспортною забудовою займають понад 5 % території України і їх площа продовжує зростати. Вони докорінно змінили природний ландшафт і атмосферу. У великих містах постійно накопичується величезна кількість побутових відходів (мал. 140). На звалищах вони розкладаються, виділяючи токсичні речовини (мал. 141). Їх спалювання також забруднює повітря шкідливими речовинами.

Значним є і рекреаційний вплив на природу, особливо на узбережжі Чорного і Азовського морів, у Карпатах і Кримських горах, навколо великих міст. Мільйони відпочивальників ущільнюють ґрунтовий покрив, викидають величезну кількість сміття.

Вплив екологічної ситуації на життєдіяльність населення. Активна господарська діяльність людини впродовж багатьох тисячоліть розвинула й ускладнила її взаємозв'язок із природою. Сучасне природне середовище змінюється швидше порівняно з адаптацією людини до його умов. Проблеми взаємовідносин між живими істотами та умовами їхнього життя вивчає наука екологія (від *oikos* — дім, житло та *logos* — наука). Рівновага людини з навколишнім світом — це передусім її комфортне відчуття себе в ньому. Такий стан передбачає сприятливе поєднання умов життя, як природних, так і соціальних.

Покоління наших предків жили в тісному спілкуванні з природою. Уклад життя та праці був синхронним із природними режимами. Сьогодні вся сукупність факторів діяльності людини, які негативно впливають на її здоров'я, вимагає іншого підходу до проблеми формування здоров'я. Сьогодні люди живуть у режимі виробничого циклу, в усі пори року. Умови життя та праці



Мал. 140. Збір сміття на Оболоні, Київ



Мал. 141. Київське сміттєзвалище

сучасної людини, безперечно, покращились, але наслідки цього далеко неоднозначні.

Л. Батонн писав: «Станеться одне з двох, або люди зроблять так, що у повітрі стане менше диму, або дим зробить так, що на Землі стане менше людей».

Надходження окисів азоту та сірки зумовлює появу кислотних дощів, промислові викиди в атмосферу фреонів зменшують товщину озонового шару у атмосфері Землі тощо.



Разом із батьками зробить віртуальний тур до Музею Чорнобиля <http://chornobylmuseum.kiev.ua> та поділіться власними враженнями з однокласниками.

Вирішення проблеми здоров'я людини закладене в самій людині, у знанні та розумінні нею низки проблем, а також в умінні дотримуватися правил здорового способу життя.



Найбільш інтенсивне використання природи України розпочалося у другій половині XIX ст.

Основними джерелами забруднення природного середовища в Україні є надмірна сільськогосподарська експлуатація землі, меліорація, промислові підприємства, які щороку викидають близько 40 млн т шкідливих речовин, наслідки найбільшої у світі техногенної катастрофи (на Чорнобильській АЕС), деякі військові об'єкти, транспорт, великі міста з їх комунальним господарством тощо.

Вирішення проблеми здоров'я людини закладене в самій людині та в конституційних правах на безпечне для життя і здорове довкілля.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Оцініть стан і рівень сучасного використання природно-ресурсного потенціалу України.
2. Схарактеризуйте основні види забруднень довкілля в Україні.
3. Як впливає екологічна ситуація на життєдіяльність населення?
4. Запропонуйте тему власного екологічного проекту, спрямованого на захист природного середовища Вашого населеного пункту.

§ 53. ОСНОВНІ ЗАХОДИ ЩОДО РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ ТА ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ



У довідниках та словниках знайдіть визначення поняття «сталий розвиток».

Раціональне використання природних ресурсів та охорона довкілля. Екологічна ситуація в різних місцевостях держави не є однаковою. У наш час близько 15 % території України — це зони екологічного лиха, де рівень забруднення природного довкілля становить реальну небезпеку для життя людей. Є умовно чисті ділянки та місцевості, де рівень забруднення досить помірний. Це більші частини Харківської, Полтавської, Сумської, Хмельницької, Тернопільської, Львівської та Івано-Франківської областей. Незабруднені райони є і в інших областях: Закарпатській, Волинській, Рівненській, Одеській, Черкаській, Чернігівській. Чистим з погляду екології є Південний берег Криму. Водночас в Україні багато надзвичайно забруднених міст: Кривий Ріг і Запоріжжя, Маріуполь, Красний Луч, Алчевськ, Горлівка та Стаханов, Бурштин, де діє потужна електростанція, яка за добу спалює 20 тис. т вугілля.



За картою «Загальне забруднення навколишнього середовища» у шкільному атласі визначте, наскільки забрудненою є територія, на якій Ви мешкаєте.

Щороку 80 тис. га землі поглинається ярами, пиловими бурями, зсувами. Близько 12 тис. га вилучається із сільськогосподарського обігу. Цю територію займають промислові об'єкти, споруди, шляхи тощо. Швидкими темпами деградують унікальні за своєю родючістю ґрунти України.

З невинним погіршенням екологічної ситуації, забрудненням радіонуклідами довкілля зменшується кількість багатьох видів рослин і тварин. Особливо небезпечною є екологічна ситуація для існування самої людини. Погіршується здоров'я населення, збільшується кількість захворювань, зростає кількість онкологічних захворювань. Чітко простежується залежність між рівнем забруднення довкілля і рівнем захворюваності. У найзабрудненіших містах багато жінок уже не можуть без втручання медицини виношувати і народжувати дітей.

Отже, екологічна ситуація в Україні є кризовою, такою, що стала небезпечною для самого існування нації і держави. Тому

потрібно вжити невідкладних заходів, що спрямовані на покращення екологічної ситуації в країні.

Природокористування в умовах сталого розвитку. Зважаючи на кризову екологічну ситуацію, необхідно розробити й реалізувати цілий комплекс конкретних заходів щодо поліпшення природних умов життя людей і ведення господарства. Вони по-

Сталий розвиток – це модель економічного зростання, в якій використання ресурсів спрямоване на задоволення потреб людини при збереженні навколишнього середовища так, що ці потреби в розвитку можуть бути задоволені не тільки сучасними, але й майбутніми поколіннями.

лягають у будівництві очисних споруд, застосуванні нових екологічно безпечних технологій, створенні замкнених циклів використання води на промислових підприємствах.

Потрібно також мати дуже жорстке екологічне законодавство, яке б дозволяло штрафувати

й закривати підприємства, які лише викачують з нашої землі прибутки, а не беруть її для нащадків.



Ознайомтеся з програмою сталого розвитку України (електронний режим доступу: <http://www.esz.org.ua>) та обговоріть її в класі.

Велике значення мають розробка і реалізація програм оздоровлення екологічної ситуації в країні. Особливо це стосується Чорнобильської зони та Чорного й Азовського морів.

Одним з напрямків поліпшення екологічної ситуації в Україні є розширення мережі і площ природоохоронних територій: заповідників, природних національних парків, заказників, заповідних урочищ. У цьому наша країна відстає від високорозвинутих країн Європи.

Велике значення мають водно-меліоративні заходи щодо боротьби з водною та вітровою ерозією, запобігання пересушуванню та перезволоженню ґрунтів, їх вторинному засоленню.

Необхідно також вдаватися до біологічних заходів боротьби зі шкідниками сільськогосподарських рослин (мал. 142). Зростає значення водо- та лісгосподарських заходів, що спрямовані на захист водойм від забруднення, руйнування берегів, «цвітіння» вод, на регулювання стоку тощо. Слід засаджувати лісами певні території для боротьби з ерозією, селями, пиловими бурями тощо.

Крім державного, потрібен і громадський контроль екологічної ситуації. В усьому світі він є ефективним і дієвим. Саме гро-



а



б

Мал. 142. Заходи боротьби зі шкідниками: а) хімічні; б) біологічні

мадський контроль при жорсткому екологічному законодавстві став однією з головних складових сталого (стійкого) розвитку людства у XXI столітті. Сталий розвиток — це такий напрямок розвитку економіки, яким забезпечується задоволення всебічних потреб теперішнього покоління без завдання шкоди можливостям прийдешніх поколінь забезпечувати свої власні потреби. Високорозвинені країни Заходу вже перейшли до сталого розвитку, всіляко зменшуючи шкідливі викиди у довкілля. Це відбувається передусім шляхом вдосконалення технологічних процесів, використання передових науково-технічних надбань людства для поліпшення екологічного стану довкілля.



Сталим називають розвиток економіки і суспільства, яким забезпечується задоволення всебічних потреб теперішнього покоління без завдання шкоди можливостям прийдешніх поколінь забезпечувати власні потреби.

Кризова екологічна ситуація в Україні є небезпечною для самого існування нації і держави та потребує невідкладних заходів, спрямованих на екологічне оздоровлення в країні.

З метою поліпшення природних умов життя людей і ведення господарства слід будувати очисні споруди, застосовувати нові екологічно безпечні технології, створювати замкнені цикли використання води на промислових підприємствах, запроваджувати жорстке екологічне законодавство.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Що таке сталий розвиток? За яких умов можлива його реалізація?
2. Назвіть та проаналізуйте основні складові комплексу конкретних заходів щодо поліпшення природних умов життя людей і ведення господарства в Україні.

3. Підготуйте повідомлення про основного забруднювача навколишнього природного середовища та найбільший природоохоронний об'єкт Вашої місцевості. Розкажіть про них учням молодших класів Вашої школи.



ПРИРОДНІ УМОВИ І РЕСУРСИ УКРАЇНИ



У третинний період, коли в Криму відбувалися горотворні процеси, у єдиному вапняковому масиві відбувся розлом. Під дією води тріщинувата смуга навколо розлому перетворилася на глибокий каньйон довжиною 3 км та глибиною 350 м. Дном каньйону протікає р. Кокозка з чистою прозорою водою, його схили дуже круті, для виходу з нього на масив Ай-Петрі потрібні альпіністський вишкіл і спорядження. Під час дощу вузький каньйон швидко переповнюється водою, тому перебувати там небезпечно.



Знайдіть додаткову інформацію про унікальні природні об'єкти на сайті <http://7chudes.in.ua/nomination/7-prypodnykh/> — Сім природних чудес України. Поділіться цією інформацією з однокласниками.



ЗАПИТАННЯ ДЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ БЕСІДИ

1. Назвіть представників рослинного (тваринного) світу України, які є найбільш поширеними, ендеміками та реліктами.
2. За допомогою карти «Фізико-географічне районування України» в шкільному атласі визначте межі фізико-географічних країн, зон і підзон.
3. Проаналізуйте вплив людини на природу території України за останні 100–200 років. Якими є наслідки цього впливу?
4. Назвіть основні джерела забруднення акваторій Чорного та Азовського морів. Яких заходів необхідно вжити для збереження їх природних багатств?



ПИСЬМОВІ ЗАВДАННЯ

Практична робота 9.

Тема. Складання порівняльної характеристики природних зон України.

Завдання:

1. За допомогою тексту підручника та географічних карт шкільного атласу складіть порівняльну характеристику двох природних зон України (за вибором) і заповніть коротко відповідну таблицю в робочому зошиті:

| План характеристики | | Природні зони (наприклад) | |
|------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------|
| | | Зона степів | Зона лісостепів |
| Географічне положення | | | |
| Основні форми рельєфу | | | |
| Клімат | Середня t °С липня | | |
| | Середня t °С січня | | |
| | Річна кількість опадів (мм) | | |
| | Режим випадання опадів | | |
| Внутрішні води | | | |
| Рослинність | | | |
| Тваринний світ | | | |
| Діяльність людини | | | |
| Назвіть 2–3 риси подібності | | | |
| Назвіть 2–3 риси відмінності | | | |
| Зона степів | | Зона лісостепів | |
| Загальні висновки | | | |

Практична робота 10.

Тема. Позначення на контурній карті об'єктів природно-заповідного фонду України.

Завдання:

1. Знайдіть на карті та запишіть у відповідну таблицю в зошиті по 5 об'єктів природно-заповідного фонду України:

| № | Національні природні парки | Біосферні заповідники та їх філії | Природні заповідники та їх філії |
|----|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1. | | | |

2. Позначте та підпишіть їх на контурній карті.



ВИКОРИСТОВУЄМО ДОДАТКОВІ ДЖЕРЕЛА ГЕОГРАФІЧНИХ ЗНАНЬ

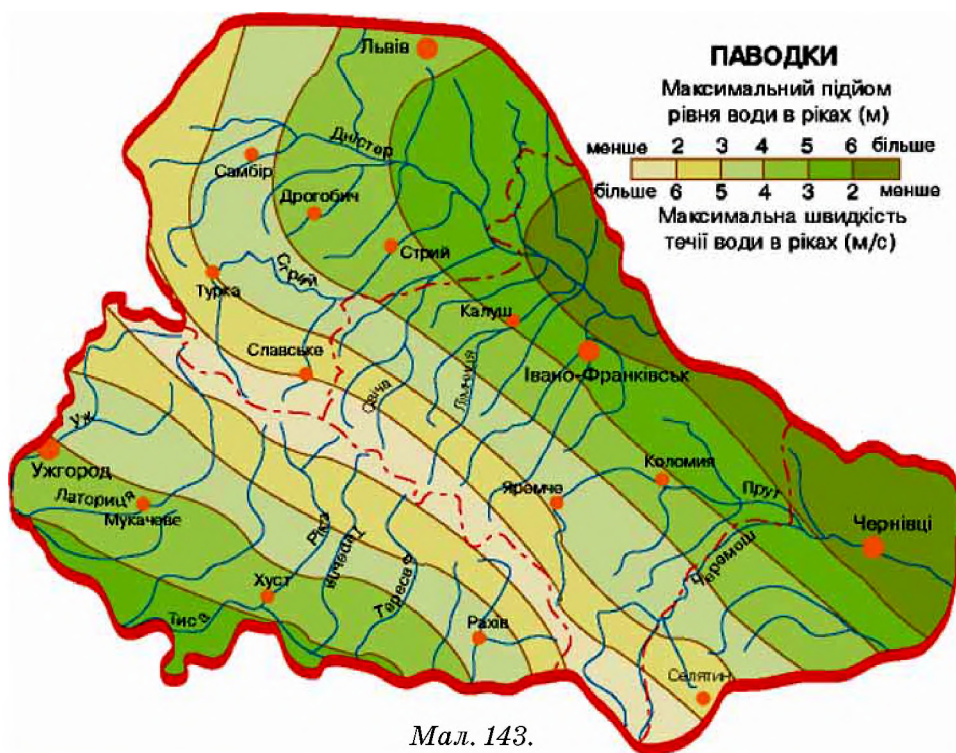
1. За даними сайту <http://redbook-ua.org/> — Червона книга України підготуйте повідомлення про одну з тварин чи рослин Червоної книги України. Поділіться знайденою інформацією з учнями і ученицями молодших класів школи.
2. За допомогою карт шкільного географічного атласу з'ясуйте основні райони поширення різних типів ґрунтів у межах України. Зробіть висновок про їх географічне розташування та рівень господарського використання. Заповніть відповідну таблицю в зошиті:

| Тип ґрунтів | Райони поширення | Тип ґрунтів | Райони поширення |
|--------------------------------|------------------|--------------------|------------------|
| Дерново-підзолисті | | Чорноземи звичайні | |
| Сірі лісові | | Чорноземи південні | |
| Чорноземи опідзолені та типові | | Лучні | |

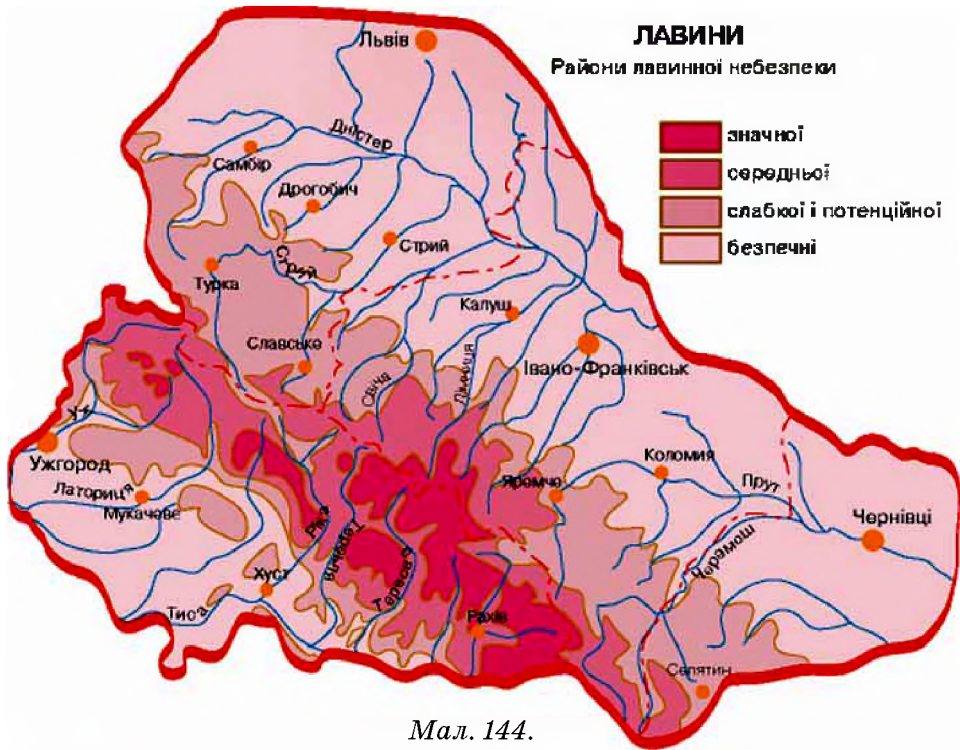


ПРАЦЮЄМО В ГРУПІ

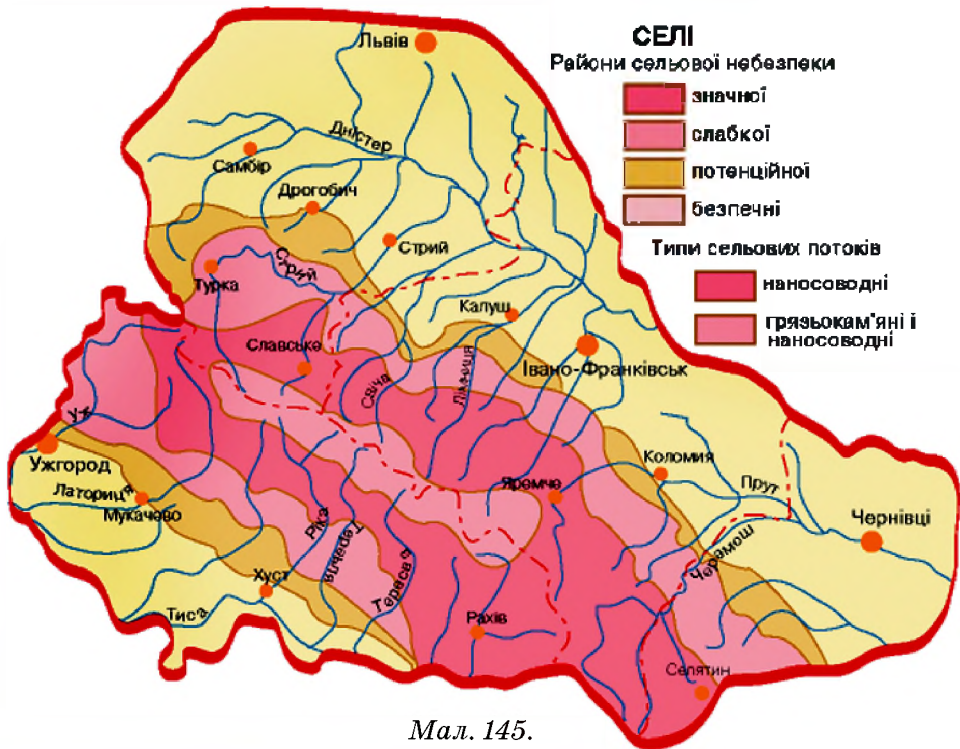
- Проаналізуйте мал. 143–145, та дайте відповіді на такі запитання:
 - Дайте визначення поняття «паводок». Поясніть, чому найбільші паводки характерні для територій, прилеглих до Карпатських гір. Чим це явище небезпечне для місцевого населення?
 - Дайте визначення поняття «снігова лавина». Які області України мають території найвищої небезпеки сходження снігових лавин? В яку пору року і чому це відбувається?
 - Дайте визначення поняття «сель». Які області України мають території найвищої селевої небезпеки? В яку пору року і чому це відбувається? Чим це явище небезпечне для місцевого населення?



Мал. 143.



Мал. 144.



Мал. 145.

2. Об'єднайтеся в групи, проаналізуйте мал. 146 та дайте відповіді на такі запитання:



Мал. 146.

- 1) Як пов'язані між собою головні причини екологічної кризи в Україні та основні джерела забруднення?
- 2) Поясніть, як Ви зрозуміли поняття: «інтенсивні процеси урбанізації», «пестициди», «гербіциди», «меліоративні роботи», «антропогенна діяльність».
- 3) Попросіть Вашого вчителя хімії коротко пояснити Вам значення понять: «миш'як», «селен», «германій», «сірчаний ангідрид», «кадмій», «фенол», «аміак». Поцікавтеся, як усі ці речовини впливають на живі організми.



ПРОВОДИМО НАУКОВИЙ ТВОРЧИЙ ПОШУК

Дослідження 1

«Ландшафти своєї місцевості, їх освоєння і використання».

Завдання:

1. Скориставшись змістом карти «Ландшафти» шкільного географічного атласу визначте найбільш поширені ландшафти своєї місцевості. Використовуючи матеріали шкільної бібліотеки та опитавши батьків, визначте ступінь їх змін через освоєння і використання в господарській діяльності людини за останні 15–20 років. Зробіть відповідні висновки.

Дослідження 2

«Виявлення ландшафтів у світі, що мають схожість з ландшафтами України»

Завдання:

1. За допомогою політичної карти світу визначте, які ще країни світу (Північної та Південної півкуль Землі) розташовані в тих самих природних зонах, що й Україна.
3. Підготуйте повідомлення про господарське використання ландшафтів у світі, що мають схожість з ландшафтами України на прикладі однієї з визначених Вами країн світу.

Дослідження 3

«Зміни природи своєї місцевості під впливом діяльності людини»

Завдання:

1. Знайдіть у матеріалах шкільного або місцевого краєзнавчого музею фотографії природи Вашого краю, які зроблено 20–30 років тому.
2. Порівняйте краєвиди знайдених Вами фотографій із сучасними краєвидами. Зробіть відповідні висновки.



ЕЛЕКТРОННА КНИЖКОВА ПОЛИЦЯ

Рекомендуємо скористатися матеріалами журналу «Заповідна справа в Україні». Електронний режим доступу: zsu2.tripod.com.

Ознайомтеся з новинами сайту «Сім природних чудес України» (електронний режим доступу: <http://7chudes.in.ua/nomination/7-prypodnykh/>) та візьміть участь в акції «7 чудес України: історичні міста та містечка», яка стартує у 2016 році.

Розділ IV

Населення України та світу

Головним багатством будь-якої країни є, без сумніву, люди. Приклади країн, які, маючи недостатні природні ресурси, досягли значних економічних і соціальних показників завдяки їхньому працьовитому народу, це підтверджують. Населення визначає можливості, масштаби і результати діяльності держави в різноманітних сферах виробництва, науки і культури. Тому велика увага приділяється дослідженню різних його характеристик: динаміки, чисельності, статевовікового, расового, етнічного, релігійного складу, рівня освіти тощо.

Демографічні процеси, характеристику населення світу вивчають різні науки — етнографія, демографія та ін.

Тож і ми з Вами від вивчення природних особливостей світу та України переходимо до вивчення населення.

ПРАЦЮЮЧИ НАД РОЗДІЛОМ IV, ВИ:

- ➔ *дознаєтеся* про демографічну ситуацію, рух населення в різних регіонах України та у світі, регіони домінування світових релігій тощо;
- ➔ *навчитеся* працювати з різними джерелами інформації, що характеризує населення світу й окремих країн;
- ➔ *ознайомитеся* з національним та етнічним складом населення України та світу, типами населених пунктів та міст за людністю і функціями;
- ➔ *оціните* важливість знань про особливості розселення і зайнятність населення, трудові ресурси, українську діаспору; усвідомите значення понять «урбанізація», «субурбанізація», «агломерація», «мегалополіс», «раса», «нація», «мовна сім'я», «світова релігія», «трудові ресурси» тощо.

Тема 1. Демографічні процеси і статевовіковий склад населення України та світу

§ 54. КІЛЬКІСТЬ НАСЕЛЕННЯ У СВІТІ ТА УКРАЇНІ. ПРИРОДНИЙ РУХ, МІГРАЦІЇ, МІГРАЦІЙНА ПОЛІТИКА

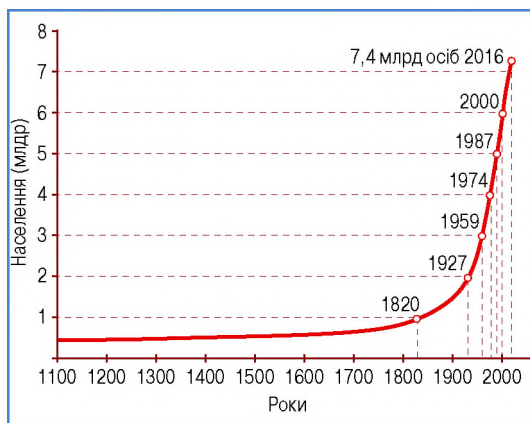


1. Яка чисельність «населення» вашого навчального закладу?
2. Як можна схарактеризувати склад цього «населення»?

Кількість населення в Україні та світі. У світі сьогодні живе понад 7,4 млрд осіб, які розподіляються по нашій планеті нерівномірно під впливом природно-кліматичних умов і рівня економічного розвитку різних регіонів світу (мал. 147). Суттєво впливають на ці показники екологічні проблеми і поширення хвороб, особливо СНІДу. Найбільша чисельність населення в Китаї (КНР) та в Індії — відповідно понад 1,37 млрд та 1,32 млрд осіб.

Чинники, що впливають на кількість населення. Процес зміни людських поколінь на Землі триває безперервно.

Унаслідок природного руху населення зростає або зменшується. Природний приріст може бути додатним, нульовим і від'ємним. Якщо смертність перевищує народжуваність — відбувається депопуляція.



Мал. 147. Динаміка чисельності населення світу

Природний рух населення — співвідношення між кількістю народжених і кількістю померлих на певній території, за певний час (за рік).



Поясніть, за яких умов природний приріст може бути додатним, нульовим і від'ємним. Зі шкільного курсу біології пригадайте, що таке депопуляція.

У далекому минулому населення Землі зростало повільно. Народжуваність була високою, але високою була і смертність. У дру-

гій половині ХХ ст. умови життя людства в цілому поліпшилися. В азійських, латиноамериканських та африканських країнах з їх високою народжуваністю скоротилася смертність. Почалося бурхливе зростання кількості населення. У 1960 р. чисельність населення Землі досягла 3 млрд осіб. Швидкі темпи його зростання дістали назву демографічного вибуху. Проте в середині 1980-х рр. щорічний приріст населення планети знизився майже до 1,5 %.

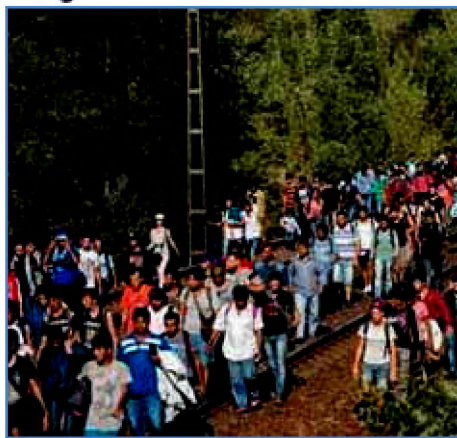


Які соціально-економічні чинники впливають на зміни чисельності населення?

Згідно з прогнозом ООН до 2050 р. продовжиться зростання населення в країнах Азії, Африки, Південної і Центральної Америки. На середину ХХІ ст. найбільшу кількість населення матиме Індія, друге місце посідає Китай (1,6 млрд осіб), а на третє місце вийде Пакистан і відтіснить на четверте місце США. П'яте місце належатиме Нігерії.



Знайдіть усі ці країни на політичній карті світу.



Мал. 148. Біженці в Європі

Інша доля чекає країни Європи. Майже в половині з них кількість населення істотно зменшиться: у Німеччині — на 17 млн, Італії — на 14 млн, Іспанії — на 8 млн осіб. Найбільші втрати (понад 20 млн осіб) чекають на Росію. Вчені вважають, що це призведе до нового переселення народів (мал. 148). Китайці заселять Сибір, африканці, індійці і пакистанці — Європу, мексиканці — США.



Спробуйте схематично відобразити ці переселенські потоки в зошиті або контурній карті світу.

До якої ж межі може зрости населення нашої планети? Скільки людей вона може прогодувати? Більшість учених схиляється до думки, що це 10 млрд осіб. Уже зараз доволі чітко простежується перенаселення деяких частин світу. Це викликає так званий популяційний стрес — намагання людей покинути ці території. Розрахунки вчених показують, що максимуму кількість населення Землі досягне у 2075 р. і це число становитиме


9,2 млрд. Після цього чисельність населення почне повільно зменшуватися.

Якщо подивитися на політичну карту світу і позначити на ній країни, природний приріст населення в яких найвищий (Афганістан, Ірак, Сомалі, Ефіопія), то можна зробити цікавий висновок: що гірше (бідніше) живуть люди, то вищий рівень природного приросту населення. Окрім того, що в цих країнах низький рівень життя, тут ще й постійно точаться війни (мал. 149). Натомість у багатих країнах з високим рівнем життя народжуваність низька і продовжує падати. Чисельність населення Європи зменшується.



Мал. 149. В Сомалі воюють навіть діти

Порівняно до схарактеризованої ситуації у різних країнах світу ми спостерігаємо в Україні певну нестандартну ситуацію. А саме, в країні з низьким рівнем життя (у світовому рейтингу за доходами на душу населення за даними МВФ у 2015 році наша країна посідала 133 місце між Узбекистаном та Республікою Конго — 2109\$,), народжуваність така ж низька, як у високорозвинених країнах Європи.

 **Разом із батьками зробіть віртуальний тур до Національного музею «Меморіал жертв Голодомору» (електронний режим доступу: <http://www.memorialholodomor.org.ua>). Поділіться враженнями від отриманої інформації з однокласниками і однокласницями.**

Чисельність населення України станом на 01.05.2016 р. (за даними index.minfin.com.ua/people/) становила 42,69 млн осіб (без урахування тимчасово окупованих Росією Криму і Севастополя), посівши за цим показником 32-ге місце у світі. Для нашої держави і нації, за найкращих у світі природно-кліматичних умов для життя і господарської діяльності населення, характерний процес депопуляції. Найбільша депопуляція спостерігається в Чернігівській, Сумській, Полтавській, Донецькій і Луганській областях.

Природний приріст населення є в Закарпатській, Рівненській, Івано-Франківській областях та в Києві. У столиці це пов'язано з тим, що сюди мігрує з усієї країни переважно молоде населення.



За допомогою статистичних даних шкільного географічного атласу заповніть таблицю в зошиті назвами областей з найбільшим та найменшим природним приростом населення. Зробіть висновки:

| Область України | Народжуваність | Смертність | Природний приріст населення |
|-----------------|----------------|------------|-----------------------------|
| | | | |

Депопуляція — систематичне зменшення абсолютної чисельності населення країни як наслідок зведеного відтворення населення, коли наступні покоління чисельно менші за попередні, тобто, коли смертність перевищує народжуваність, існує висока еміграція та інші обставини, які викликають великі втрати людей, наприклад, війна.

Демографічна та міграційна політика різна в різних країнах світу. Це політика регулювання кількості населення. В одних державах (Китай, Індія тощо) різними методами намагаються зменшити народжуваність. У країнах, де вона низька або взагалі відбувається депопуляція, навпаки намагаються її збільшити.

Здійснюються, наприклад, виплати родинам, які зростають з народженням кожної наступної дитини.



За допомогою додаткових джерел знайдіть інформацію про демографічну політику різних країн світу.

В Україні теж проводять політику стимулювання народжуваності. Адже через процес старіння нації з кожним роком зростає питома вага осіб непрацездатного віку. На плечі молодих людей, яких стає дедалі менше, лягає тягар утримання пенсіонерів. Тому держава зацікавлена в зростанні народжуваності.

Запровадження більших виплат з народження дітей спочатку дало свій ефект — народжуваність в Україні почала зростати. Для сучасної демографічної ситуації в Україні характерні: зменшення народжуваності, збільшення смертності і відсутність природного приросту; старіння населення, збільшення «навантаження» на працездатну його частину; ско-

Міграція — переселення населення (викликане економічними та іншими соціально-політичними причинами) з одних держав (регіонів) до інших терміном більше ніж рік.

Еміграція — вимушена чи добровільна зміна місця проживання людей, переселення з країни, де вони народилися і виростили в інші країни з економічних, політичних або релігійних причин.

рочення тривалості життя як чоловіків, так і жінок; погіршення здоров'я нації; інтенсифікація міграційних процесів.

Зростання населення, його нерівномірне розміщення та нерівномірний соціально-економічний розвиток різних частин світу створюють міграційні процеси. Зараз найбільш привабливою для мігрантів є Європа, і перш за все країни ЄС. Практично вся Латинська Америка «скидає» свій популяційний надлишок до США і Канади. Китайці мігрують у Росію і країни Південно-Східної Азії. Індійські вчені переселяються до США.

Імміграція — в'їзд громадян інших держав у країну на довгострокове перебування або постійне проживання, зумовлений економічними, політичними причинами, релігійними чи родинними міркуваннями.



За допомогою сайту (<http://www.nobelprize.org>) з'ясуйте, науковці яких країн найчастіше стають лауреатами Нобелівської премії та з яких країн вони походять. Чи є серед них народжені в Україні? Зробіть відповідні висновки.

В Україні спостерігаються як інтенсивні внутрішні, так і зовнішні міграції. Це пов'язано з важким соціально-економічним та сучасним політичним становищем держави. Мільйони людей зрушили з місця, шукаючи роботу в інших країнах світу або рятуючи власне життя і життя своїх дітей.



Понад 7,4 млрд осіб, що живуть сьогодні у світі, розподіляються територією планети нерівномірно через природно-кліматичні, екологічні умови, рівень економічного розвитку, поширення хвороб тощо.

Для України характерний процес депопуляції. Країни здійснюють різну демографічну політику щодо регулювання кількості населення. В Україні проводять політику стимулювання народжуваності.

Зростання і нерівномірне розміщення населення та неоднаковий соціально-економічний розвиток різних частин світу стимулюють внутрішні і зовнішні міграційні процеси.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Назвіть показники кількості населення світу та України, найбільші за кількістю населення країни світу. Як змінюються ці показники?

2. Поясніть, як Ви зрозуміли поняття «природний рух населення», «демографічний вибух», «демографічна криза», «демографічна політика», «еміграція», «імміграція».
3. Схарактеризуйте демографічну ситуацію, що склалася у Вашому регіоні та в різних регіонах України.
4. Покажіть, як показники народжуваності, смертності, природного й механічного руху впливають на чисельність населення країни або одного з регіонів України.
5. Чому найбільш привабливою для мігрантів є Європа, і перш за все країни ЄС?
6. Чи є серед ваших однолітків такі, чії батьки працюють за межами України? Попитайте, чи влаштовує їх те, що вони не можуть постійно спілкуватися зі своїми батьками через таку вимушену трудову міграцію.

§ 55. СТАТЕВО-ВІКОВИЙ СКЛАД І ТРИВАЛІСТЬ ЖИТТЯ



Схарактеризуйте статеві-віковий склад Вашої шкільної «родини». Кого більше у Вашому класі — хлопців чи дівчат? Учні початкової школи переважають над чисельністю старшокласників чи навпаки?

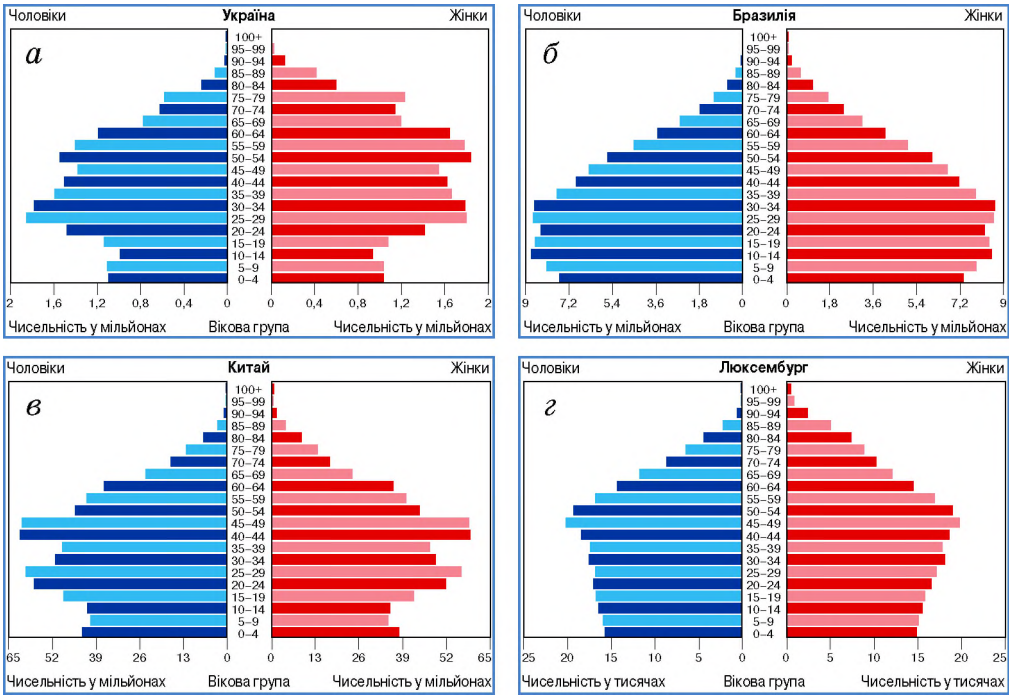
Статеві-віковий склад населення. Важливе значення для будь-якої країни має статевий склад (структура) населення, тобто співвідношення між чоловіками і жінками. Відомо, що є, так звані, «чоловічі» і «жіночі» галузі господарства. Не секрет, що в медицині й освіті, чи в легкій промисловості переважають жінки. Натомість жінок майже немає в шахтах чи біля металургійних печей (мал. 150).



Проаналізуйте піраміди статеві-вікової структури населення України, Китаю, Бразилії та Люксембургу (мал. 150). Зробіть висновки про статевий склад населення в названих країнах та його вікову структуру.

У цілому в світі чоловіків більше, вони переважають у складі населення Китаю, країн Південної Азії, деяких ісламських країн. Навпаки, у країнах Європи, в Японії, США, Канаді й Австралії більше жінок. Узагалі-то в будь-якій країні, у будь-якої раси чи національності завжди народжується більше хлопчиків (дивіться [uk.wikipedia.org/wiki/співвідношення статей](http://uk.wikipedia.org/wiki/співвідношення_статей), за даними Всесвітньої книги фактів). Однак десь після 35 років у європейських країнах починають переважати жінки. Це пов'язано з декілько-


ТЕМА 1. Демографічні процеси і статеві-віковий склад населення України та світу



Мал. 150. Піраміда статево-вікової структури населення (2014 р.):
а) Україна; б) Бразилія; в) Китай; г) Люксембург

ма чинниками. Мабуть, чоловічий організм є менш пристосованим до довкілля, ніж жіночий. Крім того, характер чоловіків, їх схильність до ризику, більш поширені серед них шкідливі звички, важкі умови праці не сприяють подовженню життя чоловіків.

Різними є і співвідношення між чоловіками і жінками в містах і селах. У Європі, США, Канаді й Австралії в сільській місцевості переважають чоловіки, у країнах, що розвиваються, — жінки.

 *За допомогою карт шкільного географічного атласу назвіть країни, де у складі населення переважають жінки, і ті, де переважають чоловіки.*

Станом на 2015 рік статевий склад населення України є таким: чоловіки — 46,3 %, жінки — 53,7 %. Як бачимо, статевий склад у нас є доволі несприятливим. У розвинутих європейських країнах теж переважають жінки, але там різниця невелика.

Тривалість життя населення впливає на чисельність населення будь-якої країни. Сьогодні тривалість життя людей в усьому світі зростає. Це загальна тенденція, але є країни, де

Демографічна криза — сукупність виникаючих проблем, які пов'язані зазвичай із чисельністю населення. Скорочення чисельності населення, старіння населення при збереженні його чисельності або різке зростання населення, які породжують низку соціальних та економічних проблем у суспільстві.

Демографічний вибух — різке збільшення темпів росту народонаселення, причинами якого вважають зниження дитячої смертності при збереженні високої народжуваності, досягнення медициною в напрямку боротьби з інфекційними хворобами (винайдення антибіотиків, масове щеплення населення), збільшення середньої тривалості життя, захист населення від дії більшості екстремальних чинників довкілля завдяки досягненням технічного прогресу тощо.

точиться війна, поширений алкоголізм, захворюваність на СНІД і туберкульоз, наркоманія тощо. У таких країнах у кризові періоди тривалість життя зменшується. До них належать деякі африканські країни і, наприклад, Росія.

Дуже показово в деяких країнах є тривалість життя чоловіків і жінок. У країнах ЄС, США, Канаді, Австралії, Новій Зеландії жінки живуть довше за чоловіків. Однак ця різниця не є значною (2–4 роки). У деяких ісламських країнах, де становище жінок у суспільстві відрізняється від прийнятого в європейських країнах, тривалість життя жінок менша, ніж чоловіків. У цілому на нашій планеті сьогодні тривалість життя населення досягла 71 року.

В Україні жінки живуть довше від чоловіків приблизно на

10 років. У 2015 році середня тривалість життя чоловіків складала 66,3 року, а жінок — 76,2 року. Таке співвідношення не є нормальним. Унаслідок цього у старших вікових категоріях співвідношення жінок до чоловіків складає 3 до 1 і навіть 4 до 1. Тобто на одного чоловіка припадає чотири жінки.



Поясніть чому для суспільства важливо, щоб чоловіків і жінок в усіх вікових категоріях була приблизно однакова кількість?

В окремих країнах середній вік життя населення вже наближається до 90 років (Японія, Південна Корея, деякі розвинені європейські країни). На острові Окінава в Японії, мабуть, один з найвищих показників у тривалості життя. На цьому маленькому острові сотні людей мають вік понад 100 років. Цікавими є показники тривалості життя в Південній і Північній Кореї. У Південній він давно перевищив 80-річну позначку, а в Північній — не досягає й 60-річної. У Південній Кореї пенсіонери на-

лежать до найактивнішої частини суспільства, які подорожують світом, а в Північній Кореї — голодують.



Статевий склад та тривалість життя людини є важливими показниками характеристики населення окремих країн та світу в цілому.

Чисельність чоловіків у світі є більшою, вони переважають у складі населення

Китаю, країн Південної Азії, ісламських країнах. У країнах Європи, в Японії, США, Канаді й Австралії більше жінок. У розвинених країнах у сільській місцевості переважають чоловіки, у країнах, що розвиваються, — жінки.

Тривалість життя людей у світі зростає.

В окремих країнах жінки живуть довше за чоловіків (з різницею у 2–4 роки), а в Україні в середньому на 10 років. У 2015 р. середня тривалість життя жінок і чоловіків складала 76,2 року та 66,3 року відповідно.

Демографічна політика — це діяльність державних органів, спрямована на створення сталих кількісних та якісних параметрів відтворення населення, яка є частиною соціально-економічної політики суспільства в цілому. А саме, це вплив на умови праці, поліпшення життєвих умов населення, підвищення рівня доходів, покращення житлових умов, забезпечення медичним обслуговуванням тощо.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Назвіть чинники, які впливають на тривалість життя населення в усьому світі.
2. За допомогою мал. 150:
 - визначте та порівняйте частку жінок і чоловіків, старших за 90 років;
 - порівняйте частку жіночого та чоловічого населення України у віці від 39 до 79 років;
 - порівняйте показники Люксембургу, Бразилії та Китаю та знайдіть відмінності між ними;Зробіть відповідні висновки.
3. Оцініть важливість знань про статевий та віковий склад населення в Україні і країнах світу.
4. За допомогою сайту «Населення Землі» (електронний режим доступу: <http://countrymeters.info/ru/World>) схарактеризуйте зміни чисельності населення світу у 2015 та 2016 році. Зробіть відповідні висновки.

§ 56. РЕГІОНАЛЬНІ ВІДМІННОСТІ ДЕМОГРАФІЧНИХ ПРОЦЕСІВ. ДЕМОГРАФІЧНА ПОЛІТИКА



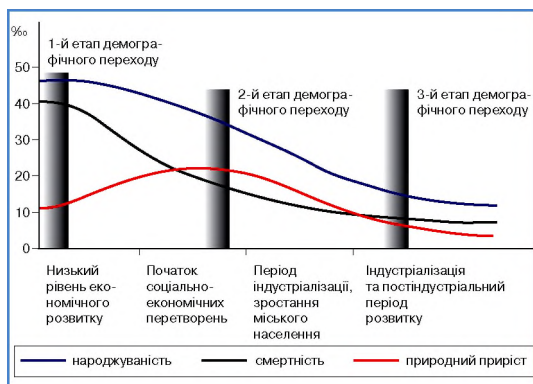
1. Поцікавтеся, чи у всіх класах Вашої школи чисельність хлопців та дівчат така сама, як у Вашому класі.
2. Серед членів Вашої родини переважають чоловіки чи жінки?

Регіональні відмінності демографічних процесів. Населення планети розміщене дуже нерівномірно.

Демографія — наука, яка вивчає відтворення, структуру, види розселення та розміщення населення по території.

Сучасні регіональні відмінності демографічних процесів намагається пояснити теорія демографічного переходу. Це концепція, яка застосовується в сучасній географії населення для пояснення зміни типів відтворення населення в різних регіонах Землі.

Наприкінці XIX ст. вчені зрозуміли, що рівні народжуваності і смертності людей визначаються не біологічними законами, а соціальними умовами. Тому нерівномірність соціально-економічного розвитку окремих країн безпосередньо впливає на демографічні процеси як у часовому, так і в територіальному аспектах. Згідно з теорією демографічного переходу, людство в різний час і на різних територіях проходить 4 його фази (мал. 151).



Мал. 151. Фази демографічного переходу

Кількість населення, яке було потрібне для здійснення промислової революції, швидко зростала. У другій фазі після 20-х рр. XX ст. у цих самих країнах смертність населення продовжувала зменшуватися, але народжуваність зменшувалася ще швидшими темпами. У результаті приріст населення сповільнився. У цей самий час в інших регіонах світу все залишилося незмінним: висока смертність на тлі високої народжуваності.

Для третьої фази характерне підвищення коефіцієнту смертності, обумовлене старінням населення, з одночасним сповільненням зниження народжуваності. До кінця третьої фази коефіцієнт народжуваності залишається дещо вищим за коефіцієнт смертності.

І нарешті, на четвертій фазі коефіцієнт смертності зрівнюється з коефіцієнтом народжуваності або навіть дещо перевищує його. Процес демографічної стабілізації закінчується. У більшості економічно розвинутих країн світу ця фаза почалась десь у 80-х рр. ХХ ст. і триває до сьогодні. Водночас більша частина світу представлена країнами, що розвиваються і продовжують перебувати на першій — початку другої фази.

Сучасний стан демографічних процесів у регіональному вимірі визначає різке прискорення кількісного зростання населення, яке називають демографічним вибухом. Він почався з 1950-х рр. У цей час зниження смертності значно випереджає зниження народжуваності, особливо в країнах, що розвиваються (Африка, більша частина Азії, Латинська Америка). Негативна особливість демографічного вибуху полягає в тому, що зростання приросту населення значно випереджає темпи росту економіки в цих країнах. Наслідком цього є гострі соціально-економічні і політичні кризи (мал. 152).



Мал. 152. Проблеми голоду в країнах Африки

Глобалізація — це сучасна форма міжнародних відносин, яка характеризується поширенням взаємозалежності між країнами.

У період глобалізації і вільного переміщення населення з одних частин світу до інших високі темпи зростання населення в Африці, Латинській Америці і Азії (це понад 70 % населення планети) перетворили демографічний вибух на світове явище. Сьогодні в країнах, що розвиваються, щорічний приріст населення перевищує 2 %. Хоча демографічний вибух і називають тимчасовим явищем, його вплив на сучасні світові соціально-економічні і політичні процеси є все ще доволі значним. Більш того, проблема загострюється.

? *Спробуйте пояснити, чому розвинені країни (США та країни Європи) й різні міжнародні організації надають гуманітарну допомогу відсталим країнам світу.*

Дослідження Павла Платоновича Чубинського. Звичайно, різницю в протіканні демографічних процесів у різних частинах світу не можна пояснити лише відмінностями в соціально-економічних умовах. Значну роль відіграють й етнічні, національні особливості і традиції різних народів. Різна ментальність народів (їх характер, образ мислення) має вплив на особливості протікання демографічних процесів. Великий внесок у дослідження побуту українців зробив видатний український учений П. Чубинський.

? *Чим ще відомий Вам П.П.Чубинський?*

КОРОТКА ДОВІДКА

Павло Платонович Чубинський (мал. 153) — учений-етнограф, поет, журналіст, юрист, активний діяч українського національного руху на Правобережній Україні. Народився (15 (27) січня 1839) і помер (14 (26) січня 1884) на хуторі поблизу Борисполя.

У студентські роки брав участь у діяльності петербурзької української громади, був автором журналу «Основа». 20.10.1862 р. був висланий «за вредное влияние на умы простолюдинов» (за українську діяльність) на проживання в Архангельську губернію.

У 1869 р. очолив етнографічно-статистичну експедицію, що досліджувала Київську, Волинську, Подільську губернії, частину Мінської, Гродненської, Люблінської, Седлецької губерній та Бессарабію, де проживали українці. Наслідком експедиції стали сім томів, опублікованих у Петербурзі в 1872–1879 рр.: легенди, казки, обрядові й побутові пісні, народний календар, огляд говорів, особливостей їжі та одягу тощо.

За задумом ученого 02.03.1874 р. здійснено перший одноденний перепис мешканців Києва.



Мал. 153. П.П. Чубинський (1839–1884)

Чубинський відзначав, що українці мають дуже давнє походження і ще з часів матріархату в них зберігся високий статус жінки-матері, засновниці роду. Вона не лише виховувала дітей, але брала участь у веденні господарства, а іноді й боронила свою оселю зі зброєю в руках. Українські родини того часу (кінець

XIX ст.) були дуже великими. Населення зростало швидкими темпами і в ньому пробуджувався приспаний життєвими обставинами національний дух. Люди починали сприймати себе частиною давньої і славної української нації, а своїх дітей — як майбутніх лицарів і продовжувачів справи київських князів і козаків.



Підготуйте додаткову інформацію про дослідження П. Чубинського за допомогою офіційного сайту Національної бібліотеки України імені В.І.Вернадського (режим електронного доступу <http://www.nbuv.gov.ua>).

Демографічна політика як цілеспрямована діяльність держави з метою збереження або зміни існуючих тенденцій у демографічних процесах, може здійснюватися в двох напрямках: вплив на народжуваність і вплив на смертність. Для зниження смертності підвищують соціальні стандарти, розвивають охорону здоров'я, популяризують здоровий спосіб життя. Одні країни борються за підвищення народжуваності, інші намагаються зберегти її на існуючому рівні чи проводять політику її зменшення. Таким чином, різні країни світу мають не тільки різні, але й протилежні напрямки власної демографічної політики. Та суттєвих результатів боротьба як зі зменшенням народжуваності, так і з її зростанням не дає.

Більшість країн світу мають спільну мету у проведенні демографічної політики — зменшення приросту населення, поліпшення здоров'я і харчування, ліквідування бідності на основі прискореного соціально-економічного розвитку. Планування родини як засіб регулювання чисельності всього населення прийнято урядами багатьох країн: Китаю, Індії, Індонезії, Шрі Ланки та ін. Таїланд за допомогою цілеспрямованої демографічної політики знизив приріст населення з 3,1 % до 1,5 %. Проте уряди деяких країн і католицька церква ідею регулювання приросту населення сприймають негативно.



Регіональні відмінності сучасних демографічних процесів намагається пояснити теорія демографічного переходу, що застосовується в сучасній географії населення для пояснення зміни типів відтворення населення в різних регіонах Землі.

Демографічна політика держав здійснюється у двох напрямках: впливу на народжуваність і впливу на смертність. Мета її проведення — зменшення або збільшення приросту

населення, поліпшення здоров'я і харчування, ліквідація бідності.

Великий внесок у дослідження демографічних процесів та побуту українців зробив видатний український учений П. Чубинський.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Дайте визначення поняттям «демографічні процеси», «демографічний вибух», «демографічна криза», «демографічна політика».
2. Поясніть, чому існують регіональні відмінності демографічних процесів. У чому вони проявляються?
3. Яка демографічна ситуація склалася в різних регіонах України? Як і чому змінюється чисельність населення в Україні?

§ 57. МЕХАНІЧНИЙ РУХ НАСЕЛЕННЯ: ОСНОВНІ НАПРЯМКИ МІГРАЦІЙНИХ ПОТОКІВ У СВІТІ ТА УКРАЇНІ



Чи є у Вашому класі (чи школі) учні, які прибули чи вибули в цьому навчальному році? З'ясуйте, з якої причини вони змінили навчальний заклад?

Міграції населення. Збільшення чи зменшення населення якогось регіону чи країни світу пов'язані як з природним його рухом, тобто співвідношенням між народженими і померлими, так і з механічним, тобто переміщенням з однієї країни до іншої.

Міграції населення — це переміщення людей, пов'язані здебільшого зі зміною місця проживання назавжди або на тривалий період.

Іншими словами — міграціями населення.

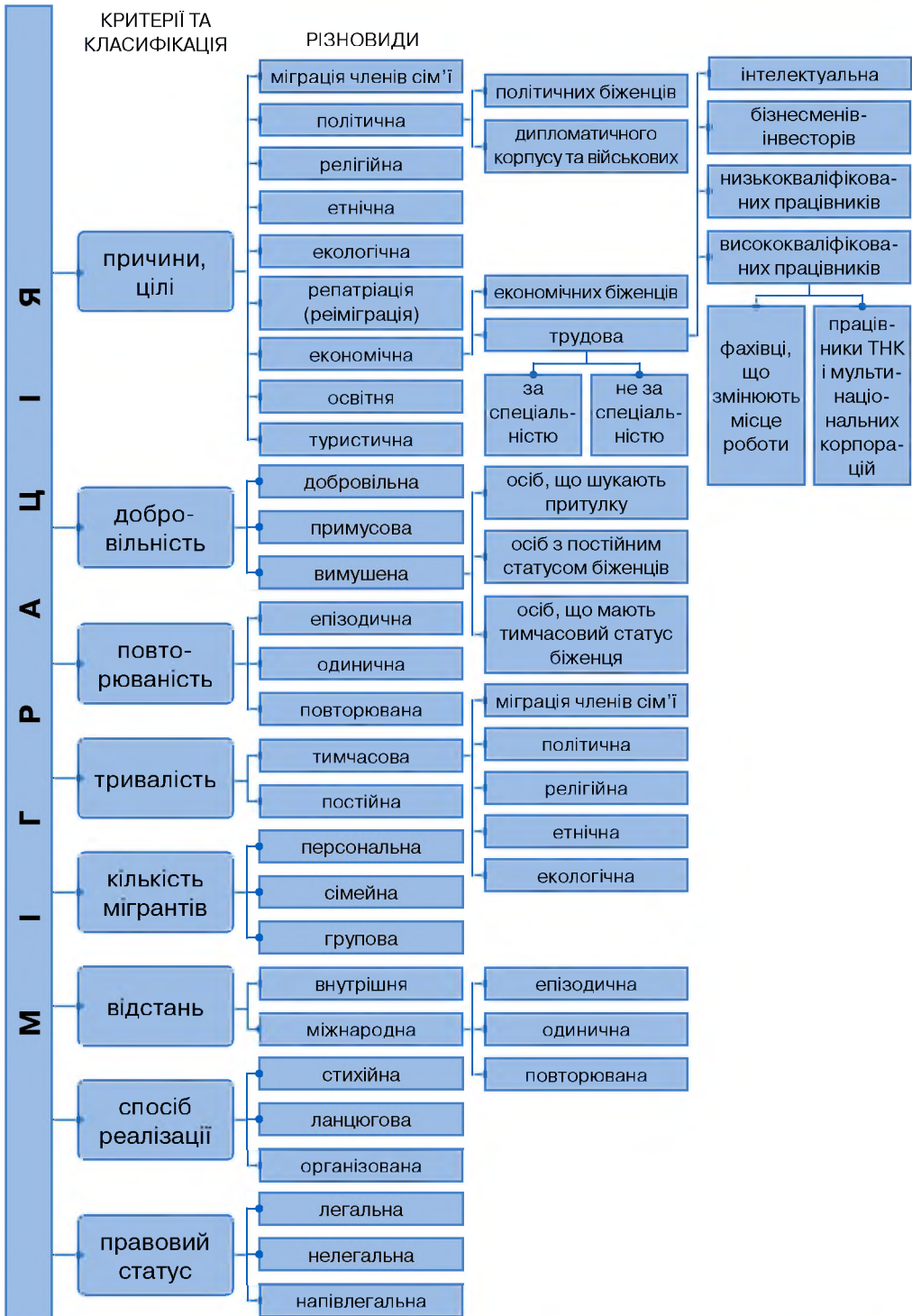
Міграції поділяють на внутрішні й зовнішні. Внутрішні міграції — це переїзд людей з однієї

частини країни (області, штату, провінції) до іншої. Зовнішні міграції поділяються на еміграцію та імміграцію. Еміграція — це виїзд людей зі своєї країни до іншої на постійне чи тимчасове проживання. Імміграція — це в'їзд до країни громадян іншої держави (мал. 154).



Розгляньте мал. 154. Спробуйте навести конкретні приклади для окремих видів міграцій.

Причини, види та напрямки міграційних потоків. Міграції відбувалися на нашій планеті завжди. Поширення людства на



Мал. 154. Класифікація міграцій

Землі є наслідком саме міграційних процесів. Для того, щоб люди зрушили з місця, покинули батьківщину, потрібні вагомі причини. Ще вагомішими вони повинні бути для великої кількості людей. У наш час міграційні потоки мають переважно економічні та політичні причини. Так, пошук кращих умов життя, роботи й освіти викликає великий наплив мексиканців до США. У країнах Західної Європи живуть понад 15 млн іноземних робітників, які прибули сюди переважно з Туреччини і Північної Африки. Зростає кількість людей з України та інших країн Центральної і Східної Європи, які шукають роботу в країнах ЄС.



Що Ви знаєте про сучасну трудову міграцію українців?

У різних куточках світу виникають збройні конфлікти. Рятуючи життя, мільйони людей покидають свої домівки і вирушають до інших країн. Наприкінці ХХ ст. масові міграції були спричинені збройними конфліктами в колишніх республіках Югославії та СРСР, африканських країнах, Афганістані, Туреччині, Палестині. У наш час нові збройні конфлікти у світі викликають нові хвилі внутрішніх та зовнішніх міграцій.

Поширена також і політична еміграція. Тоталітарні режими змушували і змушують мільйони людей шукати притулку за кордоном. Такі міграції були характерними для комуністичних і фашистських держав — колишнього СРСР, Куби, В'єтнаму, Камбоджі, НДР, нацистської Німеччини. Зараз такі режими є в Латинській Америці, Африці і Азії. Немало людей покидають рідну землю і за принципом «де б не жити, аби нічого не робити».

Загалом основні міграційні потоки спрямовані тепер із Центральної і Південної Америки до США і Канади. Велику притягальну силу для жителів країн Африки та Азії має Західна Європа. Триває еміграція з країн Східної Європи до США, Канади, держав Західної Європи. Євреї виїжджають до США, Ізраїлю, Канади та Німеччини.



Опрацюйте мал. 155. Знайдіть на політичній карті Африки та Азії назви країн, де формуються, а на карті Європи — назви країн, куди спрямовуються потоки біженців.

Зростають і внутрішні міграції. Одні люди переїжджають із села до міста, інші переселяються з міст до приміської зони. Наприклад, в Аргентині і Бразилії, продовжується освоєння нових земель. У Росії, у східних її районах, населення покидає сільські території, переміщаючись до міст. Територія фактично спустошується, а міста стають такими собі островами в безлюдному океані.




Мал. 155. Потік мігрантів у Європу

Відбуваються і так звані маятникові міграції. Щодня мільйони людей у різних країнах світу вранці їдуть з приміської зони до міста, а ввечері повертаються назад. Наймасовіші внутрішні міграції відбуваються в США. Щодня понад 30 млн американців використовує авіаційний транспорт для здійснення маятникових міграцій. Чимало американців узагалі живуть у пересувних фургонах. На спеціально обладнаних стоянках до автофургонів підключають електроенергію, воду, каналізацію. Якщо робота і оплата праці не задовольняють, люди знімаються з місця і їдуть далі. У США також набула поширення міграція в «теплі» штати: Каліфорнію, Флориду, Техас — у зимовий період.




Чи поширені маятникові міграції у Вашій місцевості? Наведіть їх приклади.


Причини та види міграцій в Україні. В Україні теж поширена як зовнішня, так і внутрішня міграція населення. Значна частина людей виїздить на тимчасове місце проживання і роботу. Українські громадяни у зв'язку з економічною кризою та агресією Росії змушені шукати щастя за межами України. Вони видобувають нафту і газ у Росії, Єгипті і Норвегії, збирають цитрусові та оливки в Італії, Іспанії і Греції, зводять житлові будинки в Чехії, Польщі та Німеччині, працюють у тваринництві Ірландії і Великої Британії, на автомобільних підприємствах Німеччини і Франції, викладають в університетах США, Південної Кореї і Мексики тощо. За офіційними даними на 2015 р. обсяг таких мігрантів з України склав 1,4–2,7 млн осіб.

 **За допомогою мал. 153 класифікуйте перелічені вище міграційні потоки українців.**

Після здобуття Україною незалежності до неї стали повертатися репресовані народи, військовослужбовці, переміщалися біженці із зон збройних конфліктів на теренах колишньої Югославії, Чечні, країн Закавказзя тощо. Наприклад, за період між переписами населення 1989 і 2001 рр. кількість кримських татар в Україні збільшилася в 5, вірмен — майже у 2, грузинів — у 1,5, азербайджанців — у 1,2 рази.

Сьогодні в Україні наявні як внутрішні, так і зовнішні міграції. Їх причини різні. Вони змінюються з часом.

 **Які види міграції населення найбільш характерні для вашої місцевості? Назвіть основні причини цих міграцій.**

 Зміни чисельності населення регіону чи країни світу пов'язані з природним і механічним рухом населення — міграціями, які поділяються на внутрішні й зовнішні.

Міграційні потоки викликані переважно економічними і політичними причинами. Здебільшого вони спрямовані з Центральної і Південної Америки до США і Канади, з Африки та Азії до Західної Європи, з країн Східної Європи до США, Канади тощо.

Здобуття Україною незалежності відкрило можливості для повернення репресованих народів, військовослужбовців тощо. Нова хвиля як внутрішніх, так і зовнішніх міграцій пов'язана з нестабільністю на тимчасово окупованих територіях.

ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Дайте визначення поняттям «еміграція», «імміграція», «маятникова міграція».
2. Поясніть, чому міграції відбувалися на Землі завжди.
3. Покажіть на карті і назвіть регіони світу, з яких і в які спрямовано найбільші потоки мігрантів.
4. Схарактеризуйте особливості механічного руху населення в Україні.

§ 58. УКРАЇНЬСКА ДІАСПОРА



З уроків історії та літератури пригадайте, що таке діаспора?

Східна українська діаспора та її формування. Відповідно до визначення поняття «діаспора», українське населення, яке сьогодні проживає на своїй етнічній території в прикордонних районах Росії, Білорусі, Польщі, Словаччини, Румунії, Молдови, не можна вважати діаспорою. При формуванні кордону між Росією і Україною за правом сильного мільйони українців опинилися за межами країни на своїх етнічних землях у Курській, Белгородській і Воронезькій областях, на Кубані. У 1925 р. Росія забрала в України Таганрозький і Шахтинський округи, які були заселені переважно українцями і увійшли до складу Ростовської області.

Діаспора — це проживання народу поза етнічною територією в результаті добровільного чи примусового переселення.



Знайдіть вищезазначені географічні об'єкти на карті.

Масове переселення українців у Нижнє Надволжя почалося ще у XVIII ст. У другій половині XIX ст. значна їх кількість оселилася в районі р. Терек. Ще раніше українці заселили Нижній Дон і принесли на ці землі козацтво — виключно українське явище. Усі козаки (запорізькі, дунайські, донські, кубанські і терські) мають українське генетичне походження. Пізніші російські імітації — лише фальсифікація історії. З 1880 по 1914 р. понад 2 млн українців переселилися за Урал, на р. Амур та р. Уссурі. Свідченням цього є, наприклад, наявність навколо головної житниці Сибіру, Омська, районних центрів із суто українськими назвами Полтавка, Одеське, Українка, Чернігівка, Київка тощо. У цей же час почалося освоєння українцями степів Казахстану та Чуйської долини в Киргизстані.

Формування західної української діаспори. Наприкінці XIX ст. із західних територій України розпочалося масове переселення українців за Атлантичний океан. Найбільше осіб українського походження сьогодні проживає у США і Канаді (мал. 156), вони зробили значний внесок у розвиток цих країн. Знамениті актори — Джек Паланс, Мілла Йовович, Девід Духовни, учені — винахідник атомної бомби Джордж Богдан Кістяківський родом з Києва, винахідник вертольотів Ігор Іванович Сікорський, ттеж



Мал. 156. Одні з перших переселенців до Канади

колишній киянин. Майкл Яримович, що запустив людину на Місяць, президент NASA Стів Дудчак, найвидатніший американський механік Степан Тимошенко, керівник української редакції радіостанції «Голос Америки» Володимир Біляїв — також українці. Цей список можна продовжувати. Люди українського походження завжди входять до урядів цих країн.



Перегляньте відеоматеріали Українського музею Канади (режим доступу: <http://www.utm.sk.ca>). Поділіться враженнями з однокласниками.

Значна частина українців поїхала до країн Південної Америки: Бразилії, Аргентини, Парагваю, Уругваю, Венесуели і Чилі. У роки Другої світової війни десятки тисяч українців переселилися до Німеччини, Великої Британії, Бельгії, Франції. На території колишньої Югославії українці оселилися ще у XVIII ст. Кілька тисяч українців проживають в Південній Африці. Є вони в Австралії і Новій Зеландії.



Знайдіть та підпишіть на політичній контурній карті країни світу, де сформувалася українська діаспора.

Нині у світі не існує жодної країни, де не було б української діаспори. За різними даними сьогодні за кордоном проживає від 15 до 20 млн осіб українського походження. Таким чином, українська діаспора належить до найбільших діаспор світу. Є українські громади в Японії, Китаї і навіть на острівних державах Карибського басейну.

Причини утворення діаспори. Чому ж українців, як і євреїв, вірмен, доля розкидала по всьому світу? Причини — однакові. Усі три народи є націями, які зазнали геноциду. Вони втратили власну тисячолітню державність. Їхню територію було захоплено іншими державами, де їх знищували на рідній землі. Щоб урятуватися від геноциду, мільйони представників цих народів розселилися по всьому світу. На чужині вони прищеплювали своїм дітям любов до рідної землі і мови. І ми побачили після того, як Росія почала чергову війну на знищення українців, як представники української діаспори по всьому світу почали підтримувати Україну і українців. І, як наслідок, краще відчували свою національну приналежність, стали більшими патріотами України.

Намагаючись знищити українців як націю на своїй же землі, чужоземні загарбники хотіли позбавити їх національної свідомості, нав'язати чужу для них мову і культуру. І це, на жаль, давало гіркі плоди. У XIX ст. в столиці України Києві панувала польська мова, у XX ст. — російська. У самостійній Україні українська мова, хоча і має статус державної, але реально такою все ще не стала.

Неймовірно багата, розмаїта і гарна природа України породила феноменальні якості української нації, які вона рознесла по всьому світу. Скрізь на Землі, де є чорноземні ґрунти (Україна, Молдова, Росія, Казахстан, Киргизстан, Канада, США, Аргентина, Бразилія), живуть і обробляють землю українці — найдавніша хліборобська нація світу (мал. 157). Сьогодні генетично українською, трипільською пшеницею, що її завезли українські переселенці до США, Росії, Канади, Казахстану, Аргентини, годується весь світ (мал. 158).

Століттями українці створювали наймелодійніші у світі народні пісні. Жодна нація на нашій планеті не має понад 200 тисяч народних пісень. Українська народна мелодика була покладена в основу європейської музики, а українські народні мелодії стали народними від Польщі до




Мал. 157. Учасники проекту «Історичний поїзд українських піонерів»




Мал. 158. Українська пшениця


Росії, від США до Японії. Крім хліба українці дали світові Пісню.

 *Разом із батьками знайдіть інформацію про американську співачку українського походження Квітку Цісік, послушайте у виконанні хору ім. Г. Верьовки твір «Щедрик». Чи знаєте Ви щось про цю співачку та цю пісню?*

Нездоланна тяга до зірок — це особливість українського характеру. Вона знайшла свій реальний прояв у технічній творчості з ракетобудування і освоєння космічного простору. Українці в цій царині зробили більше, ніж усі інші народи світу разом узяті. Теорію космічних польотів розробили і втілили в життя етнічні українці: О. Засядько, М. Кибальчич, К. Цюлковський-Наливайко, Ю. Кондратюк, С. Корольов, В. Глушко, В. Челомей, М. Яримович, С. Дудчак, М. Янгель, Г. Лозино-Лозинський, І. Сікорський. Наша нація дала світові Крила.

 *Перегляньте відеоматеріали проекту «Українці в світі» (ukrainians-world.org.ua). Обговоріть отриману інформацію.*

Нація, яка дала світові Пісню, Хліб і Крила, здатна перетворити Україну на одну з провідних країн світу.

 Щоб урятуватися від геноциду після втрати власної тисячолітньої державності, мільйони українців розселилися по всьому світу, де прищеплювали своїм дітям любов до України та української мови.

Масове переселення українців почалося у XVIII–XIX ст. в райони Тереку, Нижнього Дону, Уралу, Амуру та Уссурі. Вони освоювали степи Казахстану та Киргизстану, утворивши так звану східну діаспору.

Наприкінці XIX ст. із західних територій України розпочалося масове переселення українців у США і Канаду, а згодом і до Бразилії, Аргентини, Парагваю, Уругваю, Венесуели і Чилі, а в роки Другої світової війни — до Німеччини, Великої Британії, Бельгії, Франції (західна діаспора).



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Знайдіть та покажіть на карті світу країни з найбільшою українською діаспорою.
2. Укажіть причини утворення української діаспори.
3. Назвіть видатних українців за межами України. Який внесок вони зробили до світової культурної та науково-технічної скарбниці?
4. Як українська діаспора допомагає Україні сьогодні?



ПИСЬМОВІ ЗАВДАННЯ

Практична робота 11.

Тема. Обчислення показників природного та механічного руху населення в різних регіонах України.

Пам'ятка для учнів:

- Природний приріст (ПП) населення — це різниця між народжуваністю (Н, кількість людей, які народилися) і смертністю (С, тими, що померли). $ПП = Н - С$.

Усі показники природного руху обчислюють для певної території за рік в абсолютних (у тис. осіб) і відносних (у розрахунку на 1 000 мешканців відповідної території, тобто у проміле — ‰) величинах.

- Відтворення населення в різний час і на різних територіях може бути розширеним ($Н > С$, $ПП > 0$), простим ($Н = С$, $ПП = 0$) або звуженим ($Н < С$, $ПП < 0$).

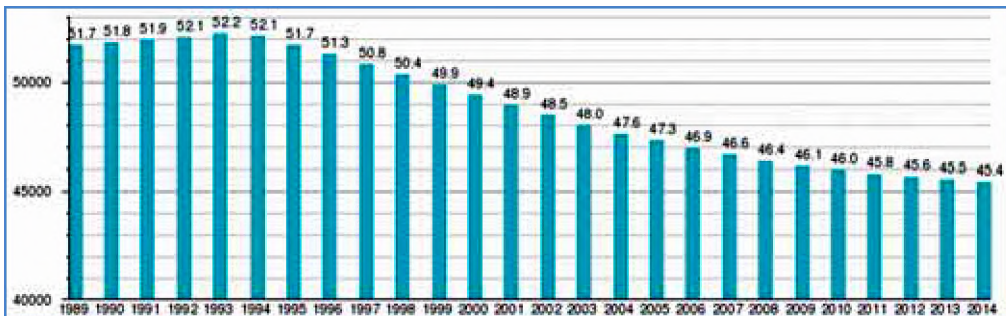
Примітка. У ХХ ст. в Україні не раз траплялося звужене відтворення населення, спричинене названими вище в тексті підручника трагічними моментами в її історії.

Завдання:

1. Обчисліть за допомогою мал. 159 та таблиці 1 середньорічний природний приріст населення України ($ПП_{\text{сер}}$) за періоди 1990–1993 і 2000–2005 рр.

При обчисленні скористайтеся формулою: $ПП_{\text{сер}} = \frac{H_1 - H_0}{k}$, де H_1 і H_0 — кількість населення відповідно в кінці й на початку періоду, k — кількість років у періоді.

На основі отриманих результатів зробіть висновок про тенденцію зміни приросту населення в країні.



Мал. 159.

Таблиця 1

| Рік | Народжено впродовж року | Померло впродовж року | Рік | Народжено впродовж року | Померло впродовж року |
|------|-------------------------|-----------------------|------|-------------------------|-----------------------|
| 1990 | 657 202 | 629 602 | 2001 | 376 478 | 745 952 |
| 1991 | 630 813 | 669 960 | 2002 | 390 688 | 754 911 |
| 1992 | 596 785 | 697 110 | 2003 | 408 589 | 765 408 |
| 1993 | 557 467 | 741 662 | 2004 | 427 259 | 761 261 |
| 1994 | 521 545 | 764 669 | 2005 | 426 086 | 781 961 |
| 2000 | 385 126 | 758 082 | 2012 | 520 704 | 663 139 |

2. Обчисліть показники механічного руху населення України для кожного року, поданого в таблиці 2.
На основі отриманих результатів зробіть висновок про тенденцію зміни механічного приросту населення в країні. Назвіть країни, які є лідерами за показниками еміграції та імміграції.

Таблиця 2

| | | Роки | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| В'їхало людей | ЄС | 27 352 | 24 171 | 21 907 | 20 845 | 21 385 |
| | США і Канада | 733 | 894 | 863 | 822 | 854 |
| | Росія | 19 691 | 17 079 | 14 831 | 13 920 | 14 289 |
| | Білорусія | 1 033 | 1 101 | 1 248 | 1 098 | 1 203 |
| | Молдова | 5 131 | 4 471 | 3 771 | 3 728 | 3 516 |
| | Усього | 46 507 | 37 323 | 32 917 | 30 810 | 31 684 |
| Виїхало людей | ЄС | 23 827 | 17 407 | 14 966 | 11 314 | 10 173 |
| | США і Канада | 2 774 | 1 793 | 1 415 | 1 123 | 1 205 |
| | Росія | 17 501 | 12 439 | 9 845 | 5 934 | 5 144 |
| | Білорусія | 1 732 | 1 305 | 1 024 | 772 | 680 |
| | Молдова | 633 | 566 | 513 | 411 | 359 |
| | Усього | 23 827 | 22 402 | 19 470 | 14 677 | 14 588 |

Практична робота 12.

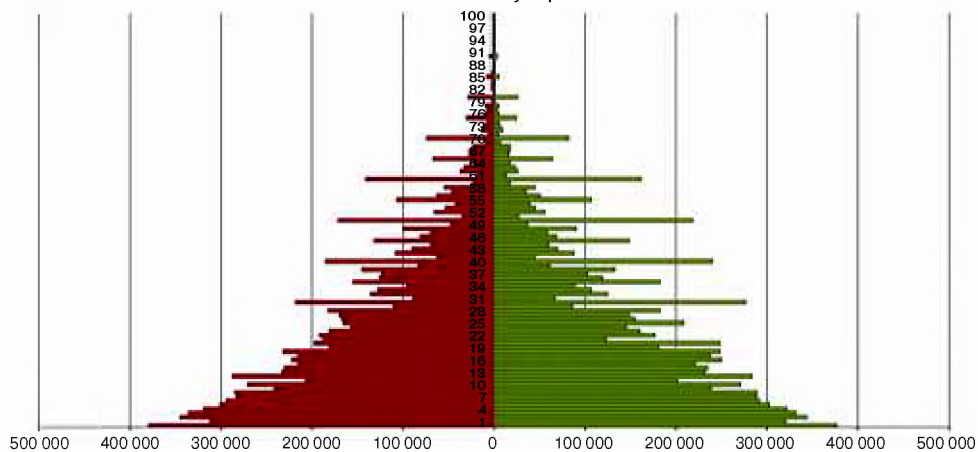
Тема. Аналіз статево-вікових пірамід України та окремих країн світу.

Завдання:

1. За допомогою діаграм (с. 253) простежте за загальною тенденцією щодо змін тривалості життя населення України в період з 1897 по 2014 р. (дивіться мал. 150 на стор. 235) (чоловічого та жіночого).
2. Чим відрізняються піраміди, що ілюструють статево-вікову структуру населення України у 1897 та 1939 рр., від пірамід 2001 та 2014 рр.?
3. За допомогою піраміди статево-вікової структури населення України 1939 р. назвіть кризові роки з найменшою народжуваністю населення.

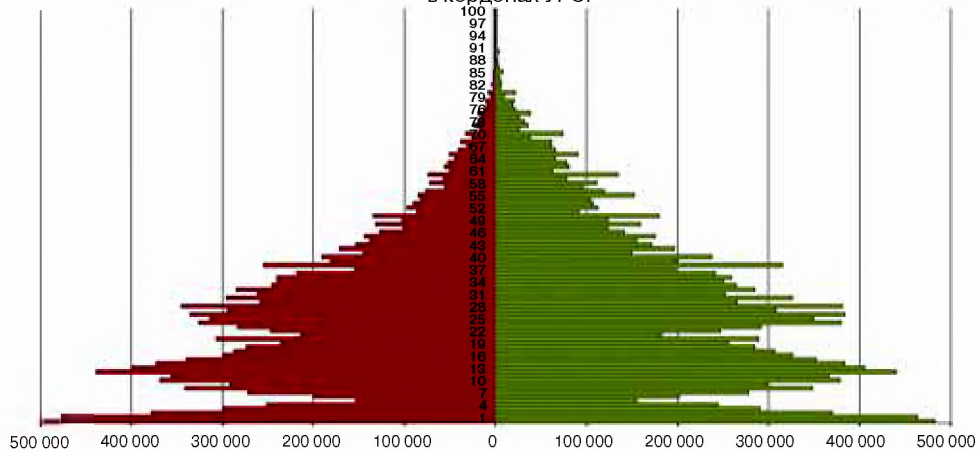
Статево-вікова піраміда населення України у 1897 р.

* в межах 9 губерній

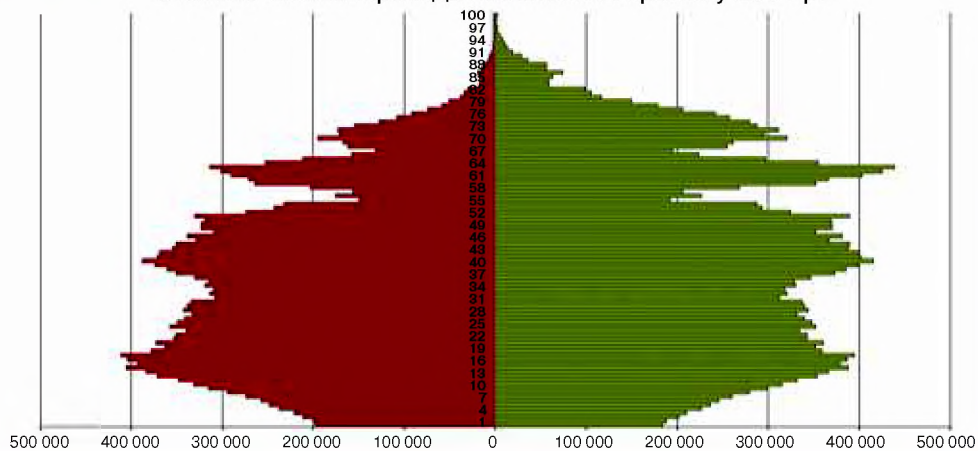


Статево-вікова піраміда населення України у 1939 р.

* в кордонах УРСР



Статево-вікова піраміда населення України у 2001 р.



Тема 2. Розселення населення

§ 59. ГУСТОТА НАСЕЛЕННЯ. ТЕРИТОРІАЛЬНІ ВІДМІННОСТІ ГУСТОТИ НАСЕЛЕННЯ У СВІТІ Й УКРАЇНІ



Поясніть, як впливатимуть природні умови певної території на розміщення на ній населення.

Густота населення (Г) — це величина, яка відображає співвідношення кількості населення (Н) до площі території (S), на якій воно проживає.



Запропонуйте формулу, за якою можна розрахувати цей показник.



Використовуючи таблицю, подану нижче (за матеріалами сайту: worldometers.info/fr/population-mondiale), розрахуйте густоту населення для трьох країн світу (на Ваш вибір).

| Країна | Кількість населення | Країна | Кількість населення |
|-----------|---------------------|-----------|---------------------|
| Китай | 1 406 507 072 | Мексика | 126 087 741 |
| Індія | 1 291 219 942 | Філіппіни | 102 771 133 |
| США | 326 513 679 | Ефіопія | 100 322 788 |
| Індонезія | 257 408 408 | В'єтнам | 93 898 283 |
| Бразилія | 204 629 998 | Єгипет | 85 473 372 |
| Пакистан | 189 824 373 | Німеччина | 82 538 096 |
| Нігерія | 186 320 602 | Іран | 80 068 833 |
| Бангладеш | 161 505 378 | Туреччина | 77 248 171 |
| Росія | 141 906 961 | Конго | 72 296 599 |
| Японія | 126 779 184 | Таїланд | 67 550 805 |

Ви вже знаєте, що населення планети розміщене дуже нерівномірно. Де густо, а де й пусто. Знаєте Ви вже й те, що така нерівномірність пов'язана з різними чинниками — природними, історичними, економічними, екологічними, політичними. Досить значні за площею регіони мають середню густоту населення понад 1000 чол./км². Водночас значні території суходолу (близько 16 %) є практично незаселеними.



Поясніть, як впливають на розміщення населення на певній території всі ці чинники.

Живучи будь-де на Землі, людина обов'язково працює. Тому скрізь помітні наслідки людської діяльності (оброблено землю, прокладено шляхи, збудовано будинки тощо). Якщо територія незаселена, то вона й не освоєна економічно.

Територіальні відмінності густоти населення у світі. Середня густина населення світу наближається до 45 чол./км² суходолу. Найгустіше заселена Європа й Азія, найменше — Австралія. Майже п'ята частина населення сконцентрована в Китаї (1,4 млрд жителів). Близько 1,3 млрд людей живуть в Індії. Однак ці країни мають, крім величезної кількості населення, ще й значну площу. Тому за густиотою населення вони поступаються багатьом іншим країнам.

Найвища у світі густина населення — у Бангладеші (понад 800 чол./км²) (мал. 160). У цій невеликій за площею ісламській країні, яка майже в п'ять разів менша за Україну, мешкає понад 160 млн жителів. Високою густиотою населення є також у Японії, Індії, Шрі-Ланці, Лівані, на острові Ява в Індонезії. Це все Азія.

В Європі найгустіше заселеними є Нідерланди, Німеччина, Велика Британія, Бельгія, в Африці — Руанда і Бурунді, в Америці — Ямайка і Сальвадор. Не густо заселеними є Північна Європа (Фінляндія, Норвегія, Ісландія), країни пустельних районів (Саудівська Аравія, Монголія, Лівія, Намібія, Мавританія). Низькою є середня густина населення в Канаді й Австралії, найнижча — у Гренландії, а Антарктида взагалі не має постійного населення (мал. 161).



Мал. 160. На залізничній станції м. Дакка в Бангладеші



Мал. 161. Поселення з п'яти осіб на півночі Канади



Знайдіть на політичній карті світу всі ці країни.

Такі країни, як Росія, Канада, Бразилія, Китай характеризуються вкрай нерівномірним розподілом населення на їх території. Головною причиною є несприятливі для життя і господарської діяльності людей умови.



Назвіть та поясніть причини найменшої густоти населення на певних частинах території згаданих вище країн. Знайдіть їх на карті.

Територіальні відмінності густоти населення в Україні. За густотою населення, тобто кількістю жителів на одиницю площі, Україна поступається багатьом країнам світу.



Вирахуйте самостійно густоту населення України.



Мал. 162. Майже безлюдні степові райони Приазов'я

Територією країни населення розміщене нерівномірно. Найгустіше заселена Донецька область, найменше — Чернігівська. Однак, якщо брати населення Київської області разом з Києвом, то тоді першість належатиме їй. Досить низька густина населення в поліських і степових областях України (мал. 162).

У зв'язку із політичними подіями в країні існує частка населення, яка покинула звичні місця проживання. Тому, враховуючи ці обставини, сьогодні ніхто Вам не може з абсолютною точністю сказати, яка густина населення в тій чи іншій області. Люди перебувають у постійному русі по території країни. Цілком можливо, що сьогодні реально перше місце за густотою населення посідає Львівська область (116 чол. на 1 км²).

Дуже нерівномірно розміщене населення в Луганській, Запорізькій, Закарпатській, Чернівецькій областях, а також Автономній Республіці Крим.



За допомогою карт шкільного навчального атласу визначте густоту населення окремих областей України.

Густоту й розміщення населення України, окрім природних умов і ресурсів, визначає розвиток економіки країни та спеціалізація її галузей. Водночас на розвиток і розміщення господар-

ства, його спеціалізацію впливають певна густота населення, що історично склалася, і його трудові навички.

Підприємства деяких галузей промисловості, наприклад, приладобудування, радіоелектроніки, робототехніки, доцільно розміщувати в густонаселених районах, де є достатньою кількістю кваліфікованих кадрів.

Трудомісткі галузі сільського господарства, виноградарство, поливне землеробство тощо, також доцільно розвивати в густонаселених районах.



Які з цих галузей розвинені у Вашій області?

Сьогодні Україні потрібна добре продумана державна політика, спрямована на рівномірне розміщення населення територією країни, а також переміщення його в регіони, де передбачається швидке освоєння природних ресурсів та розвиток трудомістких галузей господарства. Необхідним є також заселення окремих районів країни з геополітичних міркувань національної безпеки і оборони.



Нерівномірність розміщення населення планети її територією пов'язана з природними, історичними, економічними, екологічними, політичними чинниками.

Середня густота населення світу наближається до 45 чол./км² суходолу. Цей показник для окремих материків і частин світу істотно відрізняється. Найгустіше заселеними є Європа й Азія, найменше — Австралія, найнижча густота населення — у Гренландії. Антарктида взагалі не заселена.

За густотою населення Україна поступається багатьом країнам світу. Враховуючи окупацію Криму та російську агресію на Донбасі, сказати, яка густота населення в тій чи іншій області на сьогодні, проблематично.

Густоту й розміщення населення окрім природних умов і ресурсів, визначають розвиток та спеціалізація галузей економіки країни.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Назвіть середні показники густоти населення у світі та Україні.
2. Покажіть на карті і назвіть регіони світу, країни, області в Україні з найбільшою і найменшою густотою населення.
3. Оцініть важливість знань про особливості розселення населення у світі та Україні.
4. Які, на Вашу думку, окремі райони країни потребують заселення?

§ 60. МІСЬКІ ТА СІЛЬСЬКІ НАСЕЛЕНІ ПУНКТИ. КРИТЕРІЇ ЇХ РОЗМЕЖУВАННЯ В УКРАЇНІ ТА КРАЇНАХ СВІТУ. КЛАСИФІКАЦІЯ МІСТ ЗА КІЛЬКІСТЮ НАСЕЛЕННЯ ТА ФУНКЦІЯМИ. МІСЬКЕ ТА СІЛЬСЬКЕ НАСЕЛЕННЯ



1. В якому населеному пункті Ви мешкаєте? Чи знаєте Ви чисельність його населення та походження його назви?

Міські та сільські населені пункти. Систему розселення становлять населені пункти, розміщені на певній території, разом із зв'язками між ними. Серед населених пунктів в Україні розрізняють міста, селища міського типу (сmt) і села.

У різних країнах у поняття «місто» і «село» вкладають різний зміст (мал. 163). Наприклад, в Україні містом є населений пункт, в якому проживають не менше 10 тис. жителів, більша частина яких не зайнята в сільському господарстві. Є країни, де для отримання статусу міста необхідно мати 2 чи 1 тис. осіб і навіть менше. Але, місто — це не лише певна кількість жителів, але й переважання міського способу життя.



Проаналізуйте мал. 163 та зробіть відповідні висновки.

Визначна роль у формуванні систем розселення належить містам-мільйонерам. Сьогодні їх є на планеті понад 300. В Україні в 2015 р. було 3 міста-мільйонери — Київ (2,9), Харків (1,4) і Одеса (1,02). Дніпропетровськ і Донецьк статус міст-мільйонерів втратили ще декілька років тому.

Сьогодні в Україні 1345 міських поселень. Цю кількість складають не лише міста, але й селища міського типу. Деякі з міст мають вищий статус — обласного або республіканського значення. На політичній карті України вони позначені літерами більшого формату. До селищ міського типу зараховують населені пункти, чисельність жителів у яких є меншою за 10 тис. осіб, але більшість з них не зайнята в сільському господарстві і тому має статус міського поселення. Це може бути селище, де більшість людей працює на шахті, на промисловому підприємстві, у санаторіях і будинках відпочинку тощо.

Найбільша чисельність міст у Донецькій, Львівській, Луганській, а селищ міського типу — у Донецькій, Луганській і Харківській областях. Майже п'ята частина всього міського населення країни зосереджена в містах з чисельністю жителів від 100 до 500 тис., близько 12 % мешкає в містах-мільйонниках.



Знайдіть на політико-адміністративній карті України ці області, міста-мільйонери, міста чисельністю 500 тис. мешканців, та міста від 100 тис. мешканців своєї області. Підпишіть та позначте їх на контурній карті.

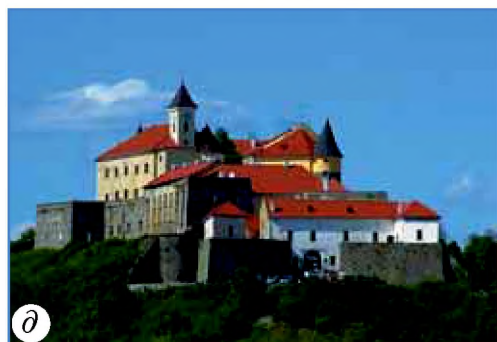
| Країни | Мінімальна чисельність населення, прийнята для визначення статусу міста | Додаткові критерії |
|---|---|--|
| Данія | 250 | |
| Ісландія | 300 | |
| Канада, Малайзія, Шотландія | 1000 | |
| Ірландія | 1500 | |
| Аргентина, Португалія, Франція, Німеччина, Чехія, Словаччина | 2000 | |
| США, Таїланд | 2500 | |
| Південна Корея | 4000 | |
| Індія, Туреччина, Грузія | 5000 | Менше 25 % населення міста в Грузії зайняті у сільському господарстві |
| Україна, Молдова, Греція, Іспанія | 10000 | Менше 50 % населення міста в Україні і в Молдові зайняті в сільському господарстві |
| Російська Федерація | 12000 | Менше 15 % населення міста зайняті в сільському господарстві |
| Ізраїль, Болівія, Бразилія, Коста-Ріка, Еквадор, Гаїті, Нікарагуа | Кількісний критерій не застосовується | Містом вважається центр несільськогосподарського виробництва та послуг |
| Велика Британія, Болгарія, Угорщина, Нова Зеландія, Норвегія, Парагвай, Польща, Фінляндія, Швеція, Японія | Статус міста визначається законодавчо | Менше 50 % населення міст у Фінляндії зайнято в сільському господарстві |

Мал. 163. Критерії чисельності населення для виділення міст у різних країнах

За кількістю жителів міста поділяють на малі (до 50 тис. осіб), середні (від 50 до 100 тис.), великі (від 100 тис. до 1 млн) і

міста-мільйонники. Наведена класифікація міст не єдина, однак вона найкраще підходить для навчальних цілей.

Великі міста формувалися на українській землі з давніх-давен. Усі вони не раз були зруйновані. Їх основою були фортеці та замки князів і знаті (мал. 164). На Правобережній Україні майже на кожній значній горі знаходився князівський замок, навколо якого формувалися міські поселення. Найбільше їх було на Поділлі, Волині і Галичині. Назви міст Остріг, Вишнівець, Чарторийськ, Глинськ, Збараж, Зборів тощо утворені від приз-



Мал. 164. Замки: а) Золочівський; б) Шенборн; в) Кам'янець-Подільський; г) Олеський; д) Паланок; е) Підгорецький

вищ українських князів, які в них мешкали. Багато тисяч років тому на межі сучасних Полтавської і Сумської областей існувало місто Гелон, описане ще Геродотом. Знищене в 513–512 рр. до н.е. воно налічувало близько 200 тис. жителів і було на той час одним з найбільших міст світу. І сьогодні туристів вражають подвійні фортечні вали довжиною майже 40 км, що залишилися на руїнах Гелона.



Знайдіть інформацію про це місто, поділіться нею з однокласниками і однокласницями.

Київ був столицею і великим містом упродовж багатьох століть. Про це свідчать понад 55 скарбів римських монет, знайдених тут, а також знамениті давні Змієві вали, які тягнуться кількома рядами близько 2000 кілометрів і прикривають Київ з півдня. Висота їх після спорудження іноді досягала 20 м (Китайська стіна має висоту 6 м). Зверху на валах жителі міста будували дерев'яні бастіони для озброєної охорони своєї священної столиці. Зрозуміло, що зводити такі грандіозні споруди могла лише сильна і добре організована держава і не для захисту села чи хутора.

Класифікація міст за кількістю населення та функціями. Міста виконують різні функції. Вони спеціалізуються на одному чи кількох видах діяльності. Є міста-транспортні вузли, науково-освітні центри, курорти чи військові бази. Столиця кожної держави відрізняється від інших міст країни. Може, це й не найбільше місто, але виконуючи столичні функції, воно має притягальну силу для людей, капіталів, організацій. Тут найбільше можливостей для реалізації здібностей і професійних здібностей людини.

Функція міста — це його призначення в суспільстві. Класифікація міст проводиться за характером функцій, які вони виконують.

У міста завжди було багато функцій. За рабовласницького ладу та в часи Середньовіччя оточені мурами, захищені різноманітними укріпленнями, вони виступали як пункти захисту від ворогів не тільки жителів міст, а й селян з найближчих околиць. У сучасному світі така функція зникла, проте з'явилося багато інших:

- адміністративна — зосередження управлінських структур, державних, політичних інститутів, що забезпечують керування

певними територіями або державою в цілому (столиці держав, центри штатів, областей, земель тощо);

- промислова — зосередження промислового виробництва, фабрик, заводів, різноманітних фінансових та виробничих структур, що є основою для зайнятості населення міста, а інколи його найближчого оточення;

- транспортна — перші міста будувалися на перехресті торговельних шляхів, на березі річок, озер, морів, що сприяло розвитку портового господарства. Це зумовлює і їх сучасну функцію як центрів транспортних мереж;

- торговельна — міста і до цього часу залишаються основними центрами, де реалізується величезна кількість товарів, укладаються угоди купівлі-продажу товарів оптовими партіями, функціонують різноманітні біржі тощо;

- міста — науково-технічні центри — розвиток освіти та зростання кількості освітніх і наукових закладів у містах створили умови для функціонування лабораторій та науково-дослідних інститутів задля подальшого розвитку держав;

- міста — культурні центри — філармонії, консерваторії, театри, музеї та інші культурні заклади, виставкові центри, які дають змогу місцевим жителям та туристам збагатити свій духовний світ та інтелектуальний рівень. У таких містах живе і працює більшість художників, письменників, артистів, музикантів;

- міста — курортні центри — це частина міст, що знаходяться в зонах відпочинку, на берегах морів і річок, у передгірних районах, мальовничих лісових куточках, біля лікувальних джерел. Тисячі людей відвідують їх з метою відпочинку або лікування.



Доберіть до кожної з вказаних функцій міст конкретні приклади. Об'єднайтеся в групи з однокласниками та проведіть вікторину.

У світі понад 50 % населення живе в містах. Як і в Україні, їх функції є різними. Найбільше міст, в яких поєднуються промислові, торговельні, транспортні, адміністративні функції. Але є й такі, які спеціалізуються на одному переважаючому виді діяльності. Наприклад, порт Суец — великий транспортний вузол; міста Гейдельберг, Кембридж, Дубна — науково-освітні центри; Карлові Вари, Ніцца — міста-курорти; Тулон — місто — військова база; Єрусалим, Мекка — релігійні центри. Серед міст, які виконують політико-адміністративні функції, виді-

ляються міста, які спеціально побудовані як столиці (Бразилія, Астана, Канберра).



Знайдіть та підпишіть ці міста на контурній карті.

Оскільки міста розвиваються швидше, частка селян постійно скорочується. Але в багатьох країнах світу до сьогодні переважає сільське населення, наприклад, в Індії.

В Україні 30,9 % людей мешкають у селах, ведуть сільський спосіб життя, зайняті переважно в сільському господарстві. За кількістю жителів села поділяють на малі (до 500 осіб), середні (500–1000) і великі (декілька тисяч осіб). За чисельністю переважають малі села (57 %) на Поліссі, у лісостепу — середні, у степу — великі. Кількість сіл у нашій країні невпинно зменшується. Великий вплив на характер цих поселень мають природні умови.

У країні ще є кілька областей, де сільські жителі переважають (Закарпатська, Івано-Франківська, Рівненська, Тернопільська, Чернівецька). Половина всього населення Вінницької області мешкає в сільській місцевості, яка має найсприятливіші умови у світі для агропромислового виробництва.



Систему розселення становлять населені пункти разом зі зв'язками між ними. У різних країнах в поняття «місто» і «село» вкладають різний зміст. В Україні розрізняють міста, селища міського типу (сmt) і села.

У світі понад 50 % населення живе в містах, які виконують різні функції. Більшість міст поєднують адміністративні, промислові, торговельні, транспортні функції. Є міста, що спеціалізуються на одному переважаючому виді діяльності.

В Україні 30,9 % людей мешкають у селах, ведуть сільський спосіб життя і зайняті переважно в сільському господарстві. Кількість сіл в Україні невпинно зменшується.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Поясніть значення поняття «функція міста». Які міста за функціями є в Україні та у світі? Наведіть їх приклади.
2. Поясніть, чому у світі існують міста, які спеціально побудовані як столиці? Наведіть приклади таких міст.
3. Схарактеризуйте особливості розселення населення у світі, окремих країнах та в Україні.
4. Поясніть, чим різняться міські і сільські населені пункти.

§ 61. УРБАНІЗАЦІЯ. МІСЬКІ АГЛОМЕРАЦІЇ



1. Пригадайте, яка чисельність населення в Україні та в світі?
2. Яких населених пунктів на Землі більше — сільських чи міських?

Що таке урбанізація. У світі в цілому, і в нашій країні зокрема, з другої половини ХХ ст. відбувається процес урбанізації. Ви вже знаєте, що понад 50 % населення світу живе в містах. В Україні цей показник впритул наблизився до 70 %.

Урбанізація — процес підвищення ролі міст і міського населення у розвитку суспільства, поширення міського способу життя.

Міська агломерація — форма розселення, територіальне скупчення населених пунктів, об'єднаних функціональними, економічними, трудовими, соціальними, культурно-побутовими, рекреаційними, екологічними та іншими зв'язками й інтересами.



Мал. 165. Сан-Паулу



За допомогою сайту statistiques-mondiales.com прослідкуйте за змінами, які відбулися з моменту написання цього підручника щодо чисельності населення міст та міських агломерацій, які названі вище.

Передумовами урбанізації є розростання в містах промисловості, розвиток їх культурних і політичних функцій, погли-

на Донбасі (Донецька область — 90,6 %, Луганська — 86,8 %) та Придніпров'ї (Дніпропетровська область — 83,5 %). Водночас на Донбасі є міста і селища, де навіть до військового конфлікту, кількість населення постійно зменшувалася впродовж останніх 40 років. Це Єнакієво, Алчевськ, Брянка та ін. Значний рівень урбанізації спостерігається також у Харківській, Одеській, Запорізькій та інших областях. Найнижчим він є в Закарпатській, Чернівецькій та Івано-Франківській областях.

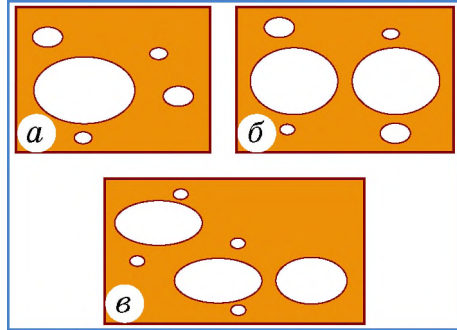
Через формування великих скупчень населених пунктів різної величини навколо найбільших міст світу утворюються міські агломерації. Найбільші з них сформувалися навколо Токіо, Мумбаї, Мехіко, Сан-Паулу (мал. 165), їх наздоганяють Нью-Йорк, Пекін, Нью-Делі, Шанхай, Колката, та ін.

блення територіального поділу праці. Для урбанізації характерний приплив у міста сільського населення і зростаюча його маятникова міграція із прилегло до найближчих малих міст сільського оточення, а з них — у великі міста на роботу, навчання, за культурно-побутовими потребами тощо.

Види міських агломерацій. Агломерації бувають моноцентричними (одноцентричними), біцентричними (двоцентричними) і поліцентричними (багатоцентричними) (мал. 166). Класичними прикладами моноцентричних агломерацій в Україні є Київська і Харківська, де навколо одного великого міського центру розташовані значно менші міста, селища міського типу і села, які разом з Києвом і Харковом формують моноцентричні агломерації.

Донецьк і Макіївка разом з прилеглими невеликими містами і робітничими селищами утворюють біцентричну Донецько-Макіївську агломерацію. Дніпропетровськ разом з Дніпродзержинськом і Новомосковськом формують поліцентричну агломерацію (мал. 167).

У найбільш густозаселених районах світу великі міські агломерації зливаються і перетворюються на мегаполіси. Найчастіше вони формуються на узбережжі океанів. Найбільші з них виникли вздовж Тихоокеанського узбережжя Японії (від Токіо до Осаки і Кобе) і північно-східного узбережжя США (від Бостона до Вашингтона). Ці мегаполіси отримали скорочені назви Токайдо і Босваш. Окрім того, значними мегаполісами є Чипітс (район Великих озер в США і Канаді від Чикаго до Пітсбурга), «Блакитний банан» у Європі, Лондон-Ліверпуль у Великобританії, Сансан або Каліфорнійський (від Сан-Франциско



Мал. 166. Види міських агломерацій:

- а) моноцентрична;
б) біцентрична; в) поліцентрична



Мал. 167. Київська міська агломерація

до Сан-Дієго) у США, Дельта Янцзи в Китаї, Дельта Перлинної річки (річки Чжуцзян на березі Південно-Китайського моря) в Китаї. На його базі в Китаї планують створити найбільший мегаполіс світу, який буде у 26 разів більшим за площу Лондона і там буде зосереджена 1/10 частина економіки країни!



Як ви вважаєте, чи є в такого скупчення міст недоліки?

Світові (глобальні) міста відіграють головну роль у формуванні сучасної глобальної світової економічної системи. Їх виокремлення пов'язане з прискореними темпами глобалізації і різною роллю великих агломерацій у житті людства. У наш час найбільше під це поняття підпадають Лондон, Нью-Йорк і Токіо. Це міста-організатори сучасного глобалізованого світу, де відбувається найбільше зустрічей, форумів людей, які визначають стратегію розвитку людства на найближчий період.

В Україні ознаки світових міст дедалі більше простежуються в таких містах, як Київ, Харків, Одеса і Львів.



Процес підвищення ролі міст і міського населення у розвитку суспільства, поширення міського способу життя називається урбанізацією.

Скупчення населених пунктів різної величини навколо найбільших міст утворюють міські агломерації, які бувають моно-, бі- та поліцентричними. У найбільш густозаселених районах світу вони зливаються і утворюють мегаполіси.

Найбільше під поняття «світові міста» підпадають Лондон, Нью-Йорк і Токіо. В Україні ознаки світових міст мають Київ, Харків, Одеса і Львів. Це міста — організатори сучасного глобалізованого світу, які визначають стратегію розвитку людства на найближчий період.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Знайдіть та покажіть на політичній карті світу найбільші агломерації, мегаполіси, світові міста, найбільші міста в Україні.
2. Поясніть значення понять «урбанізація», «міська агломерація», «мегаполіс».
3. Поясніть, чому дедалі більше населення хоче жити в містах?
4. За допомогою політико-адміністративної карти України назвіть міста, які входять до складу Київської, Харківської, Донецько-Мажорської та Дніпропетровської міських агломерацій.

§ 62. ВІДМІННОСТІ В РІВНЯХ І ТЕМПАХ УРБАНІЗАЦІЇ В УКРАЇНІ І СВІТІ. СУБУРБАНІЗАЦІЯ. ХИБНА УРБАНІЗАЦІЯ



1. Назвіть найбільші міста Вашої місцевості.
2. Чи є навколо Вашого населеного пункту інші населені пункти, як вони називаються та який мають статус?

Рівень і темпи урбанізації в різних країнах і різних регіонах доволі сильно різняться, хоча чітко простежуються деякі спільні тенденції. Рушійними силами урбанізації є розвиток передових галузей господарства, торгівлі і відпочинку. Концентрація засобів виробництва і людей в одному місці дає значний економічний ефект. Це пов'язано з тим, що непотрібно прокладати засоби комунікації всіх видів до кожного окремого об'єкта. Можна використати спільні інфраструктурні елементи одразу для багатьох об'єктів як господарства, так і житлових кварталів. Це робить міста більш конкурентоспроможними.

Сприяють урбанізації й інші чинники. Наприклад, розвиток територіального поділу праці, зростання продуктивності сільського господарства, збільшення територіальної і соціальної рухливості населення. Оскільки всі ці та інші чинники мають різну силу прояву в різних країнах і їх регіонах, ми маємо різні рівні і темпи урбанізації. Напевно, що в окремих частинах світу рівень урбанізації намагається досягти 100%. Однак, причини цього явища є різними.

Динаміка урбанізації у світі виглядає таким чином: у 1800 р. частка міського населення становила 3%, у 1850 р. — 6,4%, 1900 — 19,6%, в 1992 — 43%, сьогодні — понад 50%. В Австралії, Північній Америці, Європі, Латинській Америці та Океанії вже давно переважає міське населення. Тут темпи урбанізації в деяких районах сповільнилися. Учені виявили, що, коли частка міського населення перевищує 70%, темпи урбанізації, як заведено, сповільнюються. Це пов'язано зі станом «насичення» найбільших міст, а також зумовлено зростанням нових і загостренням таких старих проблем великих міст, як екологія, злочинність, відчуженість людей тощо.

Конкурентоспроможність країни, міста з точки зору споживача оцінюється як рівень якості життя, який йому забезпечується.

| | |
|--------------|------------------|
| Низький | менше 20 % |
| Середній | від 20 % до 50 % |
| Високий | від 50 % до 72 % |
| Дуже високий | понад 72 % |

Мал. 168. Умовні рівні урбанізації

Слабо урбанізованими є країни Західної і Східної Африки, Мадагаскар і деякі країни Азії, середньо урбанізованими — Болівія, окремі країни Африки та Азії, високо урбанізованими країни Європи, Північної та Південної Америки, ПАР, Австралія.

Найбільший процент міських жителів мають економічно найрозвинутіші країни — Велика Британія (понад 90 %), Бельгія (понад 97 %), Швеція (близько 90 %). У Північній Америці попереду США і Канада, у Латинській — Венесуела і Аргентина (понад 90 %). В Азії найвищий рівень урбанізації мають Кувейт та Ізраїль. Тут причини не лише суто економічні, але й природні. Це пустельні країни. В Азії також можна виділити Японію. 100 %



Мал. 169. Сінгапур

міського населення має країна-місто Сінгапур. Це взагалі тема для окремої розмови. Країна, площа якої є вдвічі меншою за площу Києва, з відсутніми ресурсами (не має навіть власної питної води), є найрозвинутішою державою Азії. Її досвід успішного розвитку міста на обмеженій ділянці землі — приклад для всього світу (мал. 169).



Поцікавтеся більше успіхами цієї країни та поділіться інформацією з однокласниками.

Найнижчим рівень урбанізації є в країнах Африки, але тут в багатьох країнах спостерігаються її найшвидші темпи. Такі країни Азії як Афганістан, Монголія, В'єтнам, Китай на тлі розвитку сучасних міст, особливо в Китаї, реально все ще залишаються країнами з переважанням сільського населення.



На політичній карті світу знайдіть країни, які мають найвищий та найнижчий рівні урбанізації.

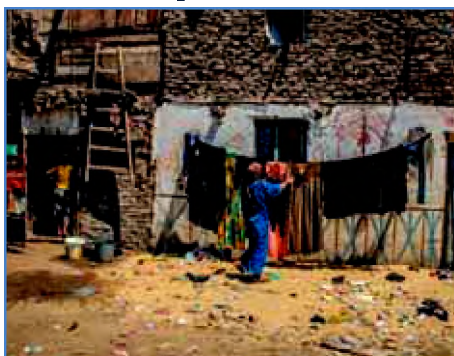
Постійно розширюючи свої межі, міста ніби поглинають навколишню сільську місцевість. Селяни перетворюються на міських жителів, працюють на промислових підприємствах і в сфері обслуговування, а своє село використовують лише як «спальний район». Такий процес приєднання прилеглої до великих міст сільської місцевості називається субурбанізацією.

Усі міські поселення нашої країни формують єдину систему міського розселення. Це ніби величезний організм, який живе, пульсує, споживає сировину та викидає відходи і вдень і вночі.


Уявіть, що коли Ви сидите за партою, до Вашого міста чи столиці держави і від них ідуть, плывуть, летять люди (в столицю з усього світу і з неї в увесь світ), доправляються вантажі, надходить пошта тощо. Такі міські поселення країни, між якими постійно існує зв'язок, і є системою.

У країнах третього світу або тих, що розвиваються, набула поширення так звана хибна, або удавана, урбанізація. Вона набуває таких рис, коли зростання населення міст за рахунок сільських жителів відбувається швидше, ніж розвивається його економіка і соціально-комунальна сфера. Через це у багатьох містах, особливо в тропічних районах, виникають нетрі, де люди не мають ні житла, ні роботи, ні освіти. Нетрі все більше розростаються навколо найбільших міст в Індії, Бразилії та інших країн (мал. 170). Тут процвітають злочинність, хвороби, люди втрачають надію на краще життя.

Субурбанізація — це процес зростання і розвитку приміської зони великих міст, унаслідок відтоку населення з самих міст.



Мал. 170. Нетрі Єгипту

 У різних країнах та регіонах рівень і темпи урбанізації різні, але мають спільні тенденції. Рушійними силами урбанізації є розвиток передових галузей господарства, торгівлі і відпочинку.

Слабо урбанізовані країни — Африка, Мадагаскар і деякі країни Азії, високо урбанізовані — Європа, Північна Америка, Південна Америка, ПАР, Австралія.

Розширюючи свої межі, міста поглинають навколишню сільську місцевість. Процес приєднання прилеглої до великих міст сільської місцевості називається субурбанізацією. У країнах, що розвиваються, набула поширення хибна урбанізація.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Дайте визначення поняття «субурбанізація», «хибна урбанізація».
2. Як Ви зрозуміли поняття «темп» і «рівень урбанізації»? Наведіть приклади.
3. Поясніть вплив природних та демографічних чинників на територіальні відмінності густоти населення в Україні.
4. Порівняйте рівень і темпи урбанізації в Україні і світі.

Тема 3. Етнічний склад населення

§ 63. ЕТНОСИ. НАЙПОШИРЕНІШІ МОВНІ СІМ'Ї. ОДНОНАЦІОНАЛЬНІ І БАГАТОНАЦІОНАЛЬНІ КРАЇНИ



1. Якою мовою Ви розмовляєте вдома та в класі? Яку мову Ви вважаєте своєю рідною?
2. Наскільки багатонаціональною є Ваша родина?

Етнічний склад населення. Основними умовами виникнення етносу є спільність території і мови, які виступають потім і як ознаки етносу. Інколи етноси утворюються із різномовних груп

Етнос — це історично сформована стійка спільність людей (плем'я, народність, нація).

(наприклад, багато націй Америки). Тут основну роль відіграє єдність території і одна держава. У ході розвитку всередині етно-

сів складаються характерні риси матеріальної і духовної культури, групових психологічних характеристик, виробляється етнічна самосвідомість. Сформований етнос виступає як соціальний організм, який самовідтворюється з етнічно однорідних шлюбів через передачу новим поколінням мови, культури, традицій тощо. Для більш стійкого існування і найповнішої самореалізації етнос прагне до створення соціально-територіальної організації (держави або національної автономії).



Усе людство належить до трьох основних рас. Пригадайте їх назви та характерні ознаки.

Дехто з учених виділяє ще американську й австралоїдну раси. На їхню думку, до першої належать американські індіанці, до другої — аборигени Австралії та деякі народи Океанії, Південної і Південно-Східної Азії.

Людство поділяється не лише на окремі раси, але й на нації.

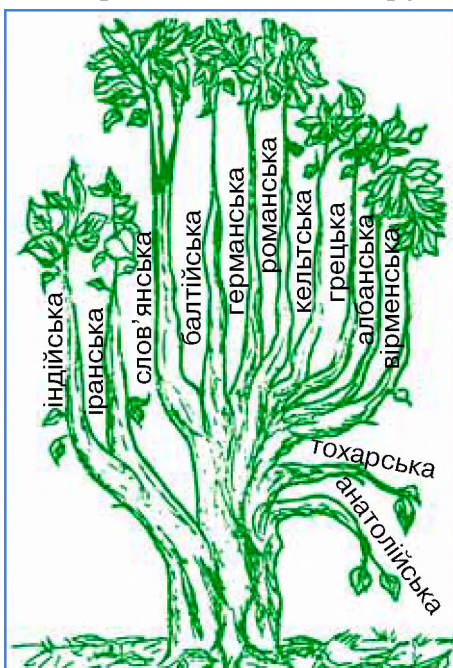
Нація — стійке поєднання людей на певній території, які мають спільні походження, звичаї, історію та мову.

Тепер нація стоїть вище від раси. Так, американська нація США об'єднує представників усіх людських рас. Сьогодні на Землі проживає близько 5 тис. наро-

дів і племен. Понад 1,1 млрд чол. налічує китайська нація, понад 300 млн хіндустанців в Індії і американців у США. До великих націй належать і українці. Усього на планеті їх близько 70 млн.

Мовний склад населення. Населення світу поділяється не лише за національною, а й за мовною ознакою. Близько 2,5 тис. основних мов об'єднуються за певними ознаками близькості у мовні групи, а ті, своєю чергою, у мовні сім'ї. Найбільші мовні сім'ї — індоєвропейська (до неї належать українці), китайсько-тибетська та семіто-хамітська. Усі мовні групи утворилися на різних територіях. Шляхом міграції населення вони розселилися планетою. За однією з теорій індоєвропейська мовна група виникла на сучасній території України, а потім її представники кількома хвилями переселялися звідси на захід і схід, північ і південь. Давня мова індійців санскрит є близькою до української. Та й географічні назви західних і південних країн і народів, такі як Галатея, галілеяни, Франція (Галія), Галісія в Іспанії чи Португалія (Порту-Галія), вірогідно вказує на те, що пращури сучасних французів, іспанців, португальців, євреїв і турків могли прийти на ці землі з української Галичини (мал. 171).

Близькість мови не завжди означає близькість генетичного походження народів чи навіть їхньої раси. Так, дуже близькі між собою за мовами тюркські народи належать навіть до різних рас. Наприклад, азербайджанці — до європеїдної, а казахи, киргизи чи якути — до монголоїдної. Слов'яномовні росіяни мають угро-фінське походження, а найближчі до них за мовою болгари — тюркське. Мовно найближчі до українців білоруси і поляки теж мають різне генетичне походження. Поляки — слов'янське, а білоруси — балтійське.



Мал. 171. Генеалогічне дерево індоєвропейських мов

Лінгвістика — це наука, що займається дослідженням усього різноманіття мов, яка розглядає їх не окремо, а в сукупності.



Розгляньте таблицю, подану нижче, та зробіть власні висновки.

| Українська | Білоруська | Польська | Словацька | Чеська | Російська |
|------------|------------|-------------|-----------|---------|-----------|
| червоний | чырвоны | czerwony | červený | červený | красный |
| праця | праца | praca | práce | práce | работа |
| гай | гай | gaj | háj | háj | роща |
| цибуля | цыбуля | cebula | cibule | ctbule | лук |
| коник | конік | konik polny | konik | konik | кузнечик |

Мал. 172. Порівняння окремих слів у вимові українською, білоруською, польською, словацькою, чеською та російською мовами

Національний склад населення. За національним складом населення всі країни світу поділяються на моноетнічні (однаціональні) і поліетнічні (багатонаціональні). За класифікацією ООН моноетнічною країною вважається та, де одна нація складає 70 % і більше від загальної чисельності її населення. До них належить і Україна, адже українці складають близько 80 % від загальної чисельності її населення.

У світі є чимало країн, де одна з національностей складає понад 90 % населення — Польща, Данія, Швеція, Португалія, Італія, Японія, Саудівська Аравія, Єгипет.



Знайдіть на політичній карті світу ці країни.

Найбільш багатонаціональною державою світу є Індія. Тут кожен штат має свою націю і мову, і не одну. Тут, крім хінді, також активно використовується англійська мова, 17 мов внесено до Конституції як основні (за кількістю населення, що їх використовує як рідні): бенгалі, телугу, маратхі, тамільська, урду, гуджараті тощо. У країні проживають понад 500 народів та племен, які розмовляють майже 200 мовами і діалектами.

В Африці багатонаціональною є найбільша за чисельністю країна материка — Нігерія. В Європі, у Бельгії, живе дві нації з власними мовами — фламандці (складають 58 % населення країни) і валлони (31 %), тому її можна назвати двонаціональною країною.

Слід зауважити, що політичні кордони не завжди збігаються з етнічними. Трапляється, що окремі народи проживають у різних державах, за винятком переважно країн Західної Європи і Латинської Америки. Етнічні проблеми постійно впливають на політичну та соціальну ситуацію в багатьох країнах світу. За-

гострені національні відносини часто призводять до збройних конфліктів, наприклад у Боснії і Герцеговині, Північній Ірландії, Палестині, країні Басків в Іспанії, Таджикистані, Нагірному Карабасі тощо. Ще страшніше, коли до національних додаються і релігійні конфлікти, які переростають у збройні, ведеться боротьба за національну незалежність, автономію, права релігійних меншин тощо.



Основна умова виникнення етносу — спільність території і мови, які виступають потім його ознакою.

Населення світу поділяється за національною та мовною ознакою. Основні мови об'єднуються у мовні групи та у мовні сім'ї (найбільші: індоєвропейська, китайсько-тибетська, семіто-хамітська). Близькість мови не завжди означає близькість генетичного походження народів чи їхньої раси.

За національним складом населення всі країни світу поділяються на однонаціональні і багатонаціональні, а політичні кордони не завжди збігаються з етнічними. Загострені національні відносини призводять до збройних конфліктів.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Поясніть поняття «раса», «етнос», «нація», «мовна сім'я».
2. Назвіть найпоширеніші мовні сім'ї. До якої з них належить українська мова?
3. За допомогою *мал. 170* назвіть мови, найближчі до української. В яких країнах ними розмовляють?
4. Що таке «однаціональні» і «багатонаціональні» країни? Назвіть їх приклади та покажіть їх на карті.
5. Як Ви розумієте вислів «толерантне ставлення до представників інших рас»? Поясніть, чому толерантність стає дедалі важливішою.

§ 64. НАЦІОНАЛЬНИЙ СКЛАД НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ



1. Ваш клас є однонаціональним чи багатонаціональним?
2. Чи толерантними є ставлення і спілкування у Вашому класі?

Національний склад населення України. Ви вже знаєте, що Україна належить до однонаціональних країн світу. Однак це не означає, що на її території не живуть представники інших народів. Доля визначила для України унікальне географічне положення на перехресті шляхів руху основних європейських народів.


Українці — дуже давня землеробська нація, яка живе на своїй землі багато тисяч років (мал. 173). Як тільки не визначали походження українського народу зарубіжні історики: слов'янізовані тюрки, русифіковані поляки, полонізовані росіяни. Серед деяких німецьких істориків побутує думка, що



Мал. 173. а) українське національне вбрання;
б) борщівська вишиванка

українці є слов'янізованими германцями. Звідси ніби притаманні українцям працелюбність, акуратність тощо. Для її підтвердження наводилися факти, що в українській мові багато слів, близьких до німецької і англійської мов, яких немає в російській мові (наприклад, українське «цибуля» і німецьке «цвібель»). Ви, певно, знаєте, що українське «решта», «мабуть», «струмок», англійською «рест», «мейбі», «стрім» тощо.

Американські вчені вважають українців найдавнішою нацією світу. Вони обґрунтовують своє твердження тим, що українська нація — єдина у світі, яка веде свій початок з тисячолітніх глибин матриархату. Тільки в українців людська істота називається словом жіночого роду — «людина». Тільки в українців людиною є жінка, в усіх інших націй нею є чоловік (ман, мен, человек, человек, гомо тощо). В українців навіть мала людина теж зветься словом жіночого роду — «дитина». У росіян — це «ребёнок», тобто він.

 **За статистичними даними шкільного географічного атласу побудуйте кругову діаграму національного складу населення України.**

Особливості та регіональні відмінності національного складу населення України. Сьогодні в Україні питома вага українців перевищує 80 %. В усіх областях більшість населення — українці. Тільки в Криму вони за чисельністю перебувають на другому місці. У 1944 р. Сталінський режим вчинив геноцид проти кримськотатарського населення півострова. Його виселили з рідної землі і заборонили повертатися назад. Натомість заселили півострів росіянами з Центральної Росії.

Найбільша питома вага українців (понад 90 %) у Центральному Подніпров'ї та західних областях, найнижча — в Криму, Одеській області і в Донбасі. Абсолютно мононаціональними є Тернопільська, Івано-Франківська, Волинська, Рівненська, Львівська, Вінницька області, де питома вага українців складає від 95 до 98 %. Від 90 до 95 % українців проживають в Житомирській, Кіровоградській, Полтавській, Чернігівській, Київській, Хмельницькій і Черкаській областях.

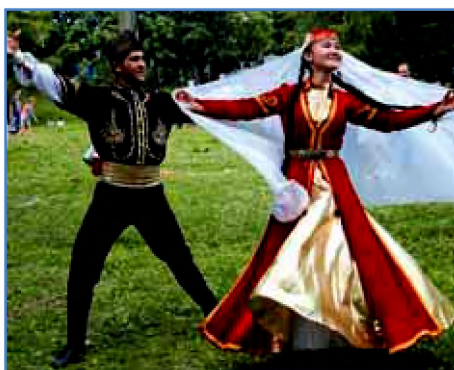


Знайдіть на карті та підпишіть у контурній карті області України з найбільшою питоною вагою українців.

Сьогодні в Україні живе менше 10 млн осіб інших національностей. Вони доволі нерівномірно розміщені по території України. Найчисельніша національна меншина — росіяни. Їх питома вага складає близько 14 %. Близько 80 % росіян проживають у містах. Значна їх питома вага — в Донецькій, Луганській, Харківській, Одеській, Запорізькій, Дніпропетровській областях та Києві.

Третє місце за чисельністю в Україні посідають молдовани і румуни. Мова в них одна, тому сьогодні їх часто розглядають як одну національну спільноту. Вони складають 0,8 % від загальної чисельності населення в нашій країні і живуть на Закарпатті, у Чернівецькій і Одеській областях. У прикордонних з Білоруссю районах і у великих містах, живе близько 250 тис. білорусів.

Кількість євреїв за десятиріччя між останніми переписами населення (1989–2001 рр.) зменшилася на 400 тис. і сьогодні становить менше 100 тис. осіб. Проживають вони переважно у великих містах (99 %), зокрема в Києві, Одесі, Харкові. До корінних народів, разом з українцями, належать і кримські татари (мал. 174). Тільки в українців і кримських татар за межами України немає Батьківщини. Під час виселення-геноциду кримських татар половина з них загинула. Сьогодні їх в Україні понад 250 тис. осіб.



Мал. 174. Кримськотатарський національний костюм



Разом із батьками перегляньте фільм «Хайтарма» (режисера Ахтема Сейтаблаєва, заснований на реальних подіях) про депортацію кримських татар. Поділіться враженнями з рідними та однокласниками.

В Україні також живуть болгари (близько 200 тис. осіб). Вони концентруються в Одеській і Запорізькій областях. Майже всі угорці (160 тис. осіб) живуть на Закарпатті. В Україні 140 тис. поляків, найбільше в Житомирській області. На півдні Донецької області живуть греки. По декілька десятків тисяч є в нашій державі вірмен, грузинів, азербайджанців, циганів, німців і гагаузів. Останні живуть переважно в Одеській області.

В Україні є області з дуже строкатим національним складом. Так, в Одеській області, крім 63 % українців, проживає 20 % росіян, 6 % болгар, 5 % молдован, а також гагаузи, євреї, білоруси, вірмени, цигани тощо. У Закарпатській області, де українців понад 80 %, живе багато угорців, румун, росіян, циган, словаків, німців. На території України налічується понад 130 національностей і народностей.



Україна належить до однонаціональних країн світу. Але унікальне географічне положення України на перехресті шляхів руху основних європейських народів сприяло тому, що у нас живуть представники різних націй.

Українці — дуже давня землеробська нація, яка живе на своїй землі багато тисяч років. Походження українського народу вчені визначають по-різному.

На території України налічується понад 130 національностей і народностей. Окрім українців, в Україні живуть росіяни, молдовани і румуни, білоруси, євреї, кримські татари, болгари, угорці, поляки, греки, вірмени, грузини, азербайджанці, цигани, німці і гагаузи тощо.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Підготуйте інформацію, що характеризує етнічний склад населення України й окремих її областей.
2. Покажіть на карті райони розселення національних меншин в Україні.
3. Поясніть причини строкатого національного складу населення України.
4. За картами та статистичними даними порівняйте етнічний склад населення окремих регіонів України.
5. Поясніть слова відомої української поетеси Ліни Костенко: «Нації вмирають не від інфаркту. Спочатку їм відбирає мову».

§ 65. НАЦІОНАЛЬНІ МЕНШИНИ ТА ЕТНІЧНІ ГРУПИ



Чи чули Ви що-небудь про школи для національних меншин, які є в Україні? Чим, на Вашу думку, вони відрізняються від звичайних шкіл?

Що таке національна меншина. Нація не є расовим чи генетичним поняттям. Вона — у голові людини і в її серці. Усвідомлюючи власну приналежність до певної нації, людина здатна на героїчні вчинки заради відстоювання національних інтересів. Кращі представники нації готові віддати і віддають життя за свою країну і націю, як це вже зробили тисячі кращих синів української нації, як титульної нації країни. Однак це не означає, що Україну мають захищати лише етнічні українці.

Якщо Ваше прізвище Іванов, то це ще не означає, що Ви — росіянин чи болгарин за національністю. Якщо Ви вважаєте себе українцем, то Ваше прізвище Іванов є українським прізвищем російського чи болгарського походження.

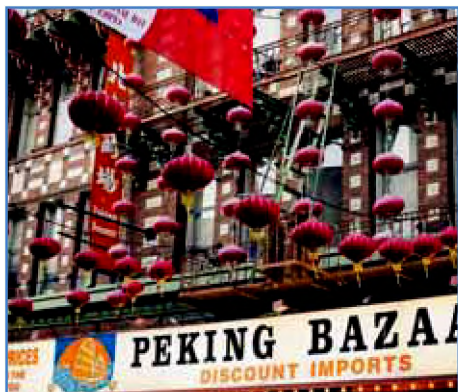
Набуваючи дедалі більшого поширення, глобалізаційні процеси призводять до переселення значної кількості людей на постійне місце проживання з бідних держав до високорозвинених.

Донедавна в європейських країнах панувала теорія і практика мультикультуралізму. Європейські політики вважали, що переселенці з інших держав, сприймаючи поступово культуру і традиції їхніх країн і народів, вивчаючи мову будуть ставати німцями, французами, італійцями тощо. Та цього не сталося.

Представники національних меншин віддали перевагу відособленому існуванню, збереженню власних традицій, мови, релігії тощо. І сьогодні ми бачимо, що ця тенденція поширюється світом. Національні меншини оселяються у власних кварталах і районах, куди вони воліють не пускати чужинців. Таким чином, в європейських країнах форму-

Національні меншини — це групи громадян певної країни, які не є представниками титульної нації, виявляють почуття національного самоусвідомлення та спільності між собою.

Мультикультуралізм — явище суспільного життя, філософський світогляд, теорія, що полягає у співіснуванні в рамках одного суспільства багатьох культур як нормального природного стану суспільного життя (відхиленням від норми є намагання утвердити в суспільному житті одну єдину «загальноприйнятну» культуру, як у суспільствах тоталітарного типу).



Мал. 175. Китайське містечко в Нью-Йорку



Мал. 176. Прапор Каталонської республіки на вулицях іспанської Барселони

Африці, курдів в Азії, папуасів в Індонезії тощо. Вони прагнуть створити незалежні держави, оскільки живуть на власній етнічній території. Такі проблеми є і в Європі. Наприклад, каталонці (мал. 176) і баски в Іспанії та Франції, шотландці у Великій Британії, фламандці в Бельгії тощо (мал. 177).



Назвіть країни, у межах яких проживають курди, баски, каталонці.

Окремі нації поділяються на етнографічні групи. На великій території завжди є характерні значні природно-кліматичні і історико-культурні особливості різних місцевостей, до яких пристосовувалося населення у формі своєрідного одягу, форми житла, предметів побуту, своєрідних назв тих чи інших об'єктів і предметів. В усьому світі найбільшу своєрідність проявляли горяни, що призвичаювалися до складних умов життя в горах. В

ються своєрідні міні-держави національних меншин (мал. 175). Вони нерідко стають не просто нейтральними для традиційних держав і їх громадян, але й ворожими.



Місцеве населення вимагає від своїх урядів обмежити міграцію до їхніх країн представників національних меншин. Поясніть чому.

У наш час серед національних меншин ісламської віри поширюються радикальні ідеї, відбуваються жахливі терористичні акти. Подібні проблеми є не лише у Європі.

У світі існують доволі чисельні нації, які з різних історичних причин виявилися розподіленими між окремими країнами. У кожній з них вони є національною меншиною. Такою є доля багатомільйонного народу фульбе в



Мал. 177. Територія проживання: а) курдів у Азії; б) басків у Європі; в) каталонців у Європі

Україні — це лемки, бойки і гуцули. Своєрідність одягу, побуту і мови мають і польські, німецькі, французькі та іспанські горяни.

Райони розселення та значення національних меншин. За особливостями динаміки кількості населення національні меншини в Україні в другій половині ХХ ст. можна віднести до трьох груп:

- перша — меншини, в яких кількість населення збільшувалась (росіяни, білоруси, румуни, вірмени, цигани, німці тощо);
- друга — меншини, в яких кількість населення утримувалась майже на одному рівні (молдовани, болгари, угорці, греки, татари, гагаузи, литовці, казахи, словаки, марійці тощо);

• третя — меншини, кількість населення яких зменшилась (євреї, поляки, чехи, башкири, латиші).

Дані останнього перепису населення виявили особливості розселення кожної національної меншини в Україні.



Які з перелічених назв націй Ви вже чули, а які почули вперше?

Внесок українських горян, гуцулів, бойків і лемків, у формування і збереження української нації — величезний. Коли минала лиха година, українці з ландшафтно-етнічного притулку української нації в лісах Карпат розтікалися на схід, до ліпших умов життя і землеробства. Узимку переправлялися через Дніпро і прямували аж до Дону. Так була сформована етнічна територія української нації, яка визначена і в національному гімні — від Сяну до Дону.



Пригадайте та знайдіть на карті усі географічні назви, які є в тексті українського гімну.

Останнє переселення українців Закарпаття, Карпат і Передкарпаття на схід за часів Середньовіччя і сформувало сьогоднішні українські етнічні землі. Про це свідчать відповідні географічні назви, звичаї, прізвиська і прізвища полтавців, чернігівців, сумчан, харків'ян, луганчан тощо. З плином часу

Топоніміка — наука на стику трьох галузей знань: історії, географії й лінгвістики, вивчає походження, смислове значення і розвиток географічних назв, їх сучасний стан, написання та вимову, а також природні та соціальні умови минулого, за яких вони виникли.

вони трансформувалися, але й до сьогодні є помітними «тіні забутих предків». Вінницький Немирів потрапив туди з теперішньої Львівщини, київський Ходорів звідти ж, київський Борщів — з теперішньої Тернопільщини. Чернігівський Свидовець «приїхав» з Гуцульщини, як і назва овечого

сиру «бринза» та кислого молока «гляганка» (згляганка). Харківський Золочів назвали переселенці із Золочева Львівського. На Сумщину зі Львівщини прийшли села Великий і Малий Самбір. Чисельні назви підвищених місць і горбів «грунь» на Полтавщині і Сумщині прийшли з Гуцульщини. А скільки топонімів «Бойки», «Боечки», «Бойківщина» на Лівобережжі!



Дослідіть історію окремих топонімів Вашої місцевості. Зробіть висновки.

Іншою доволі своєрідною етнографічною групою українців були жителі Полісся. Усе ще зберігають певну індивідуальність литвини на півночі Чернігівщини, поліщуки в центральній і пінчуки в західній частинах Полісся.

З прагненням утвердження в незалежній, демократичній Україні священних принципів свободи, гуманізму, соціальної справедливості, рівноправності всіх етнічних груп народу України, створено Закони, які гарантують усім народам, національним групам, громадянам і громадянкам, які проживають на її території, рівні політичні, економічні, соціальні та культурні права: Закон України «Про національні меншини в Україні» та «Декларація прав національностей України».



Нація не є расовим чи генетичним поняттям. Кожна людина усвідомлює власну приналежність до певної нації.

У світі існують доволі чисельні нації, які з тих чи інших історичних причин виявилися розподіленими між окремими країнами, де вони є національною меншиною.

Українські горяни, гуцули, бойки і лемки, зробили значний внесок у формування і збереження української нації. Останнє переселення українців Закарпаття, Карпат і Передкарпаття на схід за часів Середньовіччя формувало теперішні українські етнічні землі.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Як Ви зрозуміли поняття «мультикультуралізму»? Наведіть ознаки поведінки, яка йому відповідає.
2. Чи є негативним те, що представники європейських національних меншин віддали перевагу збереженню власних традицій і культури?
3. Як Ви розумієте поняття «нація без держави»? Наведіть приклади таких націй.
4. Підготуйте повідомлення про культуру таких етнографічних груп української нації, як пінчуки, литвини або поліщуки.

Тема 4. Релігійний склад населення

§ 66. РЕЛІГІЯ ЯК ЯВИЩЕ КУЛЬТУРИ. СВІТОВІ РЕЛІГІЇ. РЕГІОНАЛЬНІ ВІДМІННОСТІ РЕЛІГІЙНИХ ВІРУВАНЬ В УКРАЇНІ



Які релігії Вам відомі з уроків історії та літератури? Пригадайте, що Ви про них знаєте?

Релігія як явище культури. Світові релігії. Великий вплив на життя багатьох людей, народів і країн має релігія.



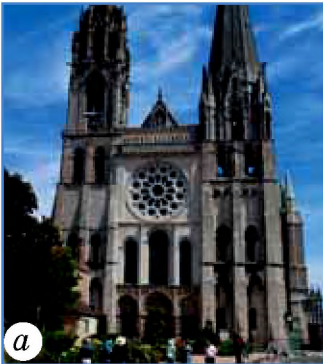
Яка наука займається вивченням релігії?

Релігія — це віра людини в те, що її життя на Землі не є випадковим. Воно має певний сенс і визначається надприродними

Релігія — це сукупність вірувань і віровчень, наявних у суспільстві, що складається із сукупності звичаїв, обрядів, правил життя і поведінки людей тощо.

силами. Багато людей відчуває свою незахищеність перед долею і намагається отримати цей захист від Бога. Найпоширенішими у світі є три релігії: християнство, іслам (друга за чисельність при-

хильників релігії світу) і буддизм, які хоча й нерівномірно, але поширені по всій планеті (мал. 178). Найбільшими християнськими регіонами є Європа, Америка, Австралія і Нова Зеландія, а також деякі африканські країни.



Мал. 178. а) католицький собор у м. Шартр (Франція);

б) мусульманська мечеть у м. Мармарис (Туреччина);

в) буддійські ченці в храмі Смарагдового будди в м. Бангкок (Таїланд)

Багато вірян сповідують індуїзм (панівна релігія Індії), конфуціанство (Китай) і синтоїзм (Японія). Панівна релігія Ізраїлю та загалом євреїв усього світу — іудаїзм (мал. 179).

Релігійний склад населення в багатьох країнах доволі строкатий. Так, Німеччина — протестантсько-католицька держава зі значною мусульманською громадою, Індія — індуїстсько-мусульманська зі значною кількістю буддистів, Росія — православно-мусульманська, Україна — православно-католицько-протестантська тощо. Напевно, найстрокатішими в релігійному відношенні є Сполучені Штати Америки. А скільком богам моляться в Індії, не знають самі мешканці цієї країни.

З розвитком людства в одних країнах релігійність населення падає, в інших, навпаки, зростає. Європейські країни, США, Канада, Австралія характеризуються поширенням атеїзму і формаль-

Буддизм («Вчення Просвітленого») — релігійно-філософське вчення про духовне пробудження (виникло близько VI ст. до н. е. в Давній Індії). Засновником вважається Сіддхартха Гаутама (отримав ім'я Будда Шак'ямуні).

Християнство («помазанник», «Месія») — один з напрямків єдинобожжя, що від інших відрізняється вірою в Ісуса Христа як втілення Бога заради спасіння людства. Зародилося в I ст. на сході Римської імперії (Ізраїль, Палестина). Розкол на Східну (православ'я) та Західну (католицизм) гілки відбувся у 1054 р., а в 1517 р. виник протестантизм.

Іслам («сумирність», «покірність») — сформувався в VII ст. в Аравії, у VIII ст. через ідейні розбіжності утворилося 5 основних релігійно-політичних угруповань, найбільші з яких Сунізм (близько 85 % прихильників) і Шіїзм (15 %). Засновником вважається пророк Магомет (570–632 рр.), через якого як посланця Всевишнього людям було передано текст Корану (араб. «аль-кур'ан» — «читання»).



Мал. 179. Єрусалим — місто трьох релігій

Синтоїзм («шлях божеств») — політеїстична язичницька релігія японців, що на відміну від світових релігій не має засновника і єдиного святого письма. Оформилася в релігійну систему під впливом буддизму, даоїзму і конфуціанства.

Юдаїзм («єврейська релігія») — одна зі стародавніх етнічних релігій давніх юдеїв та сучасних віруючих євреїв, заснована відповідно до ТаНаХу (Старого Заповіту), на заповідях Бога праотця Авраама близько 1750 р. до н. е. і доповнена заповідями Мойсея близько 1300 р. до н. е.

Індуїзм («вічна релігія», «вічний шлях») — стародавня національна релігія, корені якої ведуть до ведичної цивілізації — культури Індії, що асоціюється з найстарішими священними текстами аріїв та їх нащадків-індоаріїв — Ведами. Заснована, на думку фахівців між 2 тис. до н. е. — VI-V ст. до н. е.

Конфуціанство — китайська етично-філософська школа, заснована філософом Кунфу-цзи (Конфуцій 551–479 рр. до н. е.), який, спираючись на давні традиції, розробив концепцію способу життя ідеальної гуманної, скромної, стриманої, справедливої людини та принципи організації суспільства китайців: влада правителя священна, мета державного управління — інтереси народу, основа соціального устрою — моральне самовдосконалення індивіда, який дотримується норм етикету.

ним сповідуванням тієї чи іншої релігії. Реально віруючих людей тут небагато через високий рівень освіти, розвиток науки та медицини, високу технічну озброєність населення тощо. Люди в цих країнах дуже зайняті матеріальною стороною життя, отриманням якомога більшої кількості життєвих благ, вони соціально захищені і більше покладаються не на Бога, а на свій розум і освіченість, а також на підтримку держави.



Коли кореспондент журналу «The Times» запитав, чи вірить Біл Гейтс у Бога, він відповів: «Я не маю жодних фактів, які свідчать про нього». Поясніть думку Біла Гейтса. Що Ви думаєте з цього приводу?

У цей самий час у тих країнах, де поширений іслам, а це здебільшого країни, що розвиваються, матеріальна і духовна захищеність людей є набагато меншою. Життя цих людей не розбите матеріальними статками на величезну кількість окремих фрагментів. У людей є час і привід подумати про вищі сили. Крім того, мусульманська релігія є набагато молодшою від іудаїзму, християнства чи буддизму. Як і молодша людина, так і молодша релігія є активнішою і агресивнішою.

Регіональні відмінності релігійних вірувань в Україні. Як

Ви вже знаєте, Україна є багатоконфесійною державою. Усього в нашій державі зареєстровано понад 34 500 релігійних громад. Сьогодні найбільше вірян в Українській православної церкви Київського патріархату. Найбільше ж релігійних громад зареєстровано в Українській православної церкви Московського патріархату. Між ними існує конфлікт, що відбивається на всьому суспільстві. Москва, яка заснована лише через 300 років після того, як хрестили киян, претендує на канонічність і зверхність над українською церквою. Релігійні громади Московського патріархату найпоширеніші на сході країни, а Київського — у центрі і на заході.



За допомогою карт шкільного географічного атласу знайдіть приклади країн, де поширені релігії, про які Ви дізналися, заповніть таблицю в зошиті:

| Світові релігії | | | | | | Національні релігії |
|-----------------|-------------|-------------|---------------|-------|---------|---------------------|
| Християнство | | | Мусульманство | | Буддизм | |
| Католики | Православні | Протестанти | Суніти | Шиїти | | |
| | | | | | | |

У трьох західних областях України (Львівській, Івано-Франківській і Тернопільській) переважають громади Української греко-католицької церкви (УГКЦ). Ця православна за обрядом церква організаційно підпорядкована Риму і має в Україні власний патріархат. УГКЦ зробила великий внесок у боротьбу за незалежність нашої держави.

У центральних і західних областях існують громади Української автокефальної православної церкви (1250 громад) та Римо-католицької церкви (1100 громад). Друге місце за кількістю після православних громад в Україні посідають протестантські релігійні громади.

Географічне положення України на порубіжжі двох світових цивілізацій, християнської та мусульманської, привело до того, що поява на південних її землях прибічників мусульманства була цілком природною. Наявність мусульман у сучасній Україні зумовлена, передусім, етнічним складом її населення, до якого, зокрема, належать представники 26 тюркських народів, котрі здебільшого сповідують іслам. Іслам у межах сучасної України мав значну етноформуючу роль у житті одного з двох автохтонних народів України — кримських татар (*мал.180*).



Найпоширенішими у світі є три релігії: християнство, іслам (друга за чисельністю прихильників релігія світу) і буддизм, які поширені по всій планеті. Багато віруючих сповідують індуїзм, конфуціанство, синтоїзм, іудаїзм.

Україна — багатоконфесійна держава, більшість віруючих якої сповідують православну релігію, але належать до різних конфесій: Української православної церкви Київського патріархату, Української православної церкви Московського патріархату, Української греко-католицької церкви, Української автокефальної православної церкви. На другому місці за кількістю в Україні перебувають протестантські релігійні громади.

Географічне положення України на порубіжжі двох світових цивілізацій, християнської та мусульманської, привело до появи на південних її землях прибічників мусульманства.



Мал. 180. Мечеть у Євпаторії, Крим, Україна



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Поясніть відмінності «світових» і «національних» релігій.
2. Назвіть світові релігії, а також країни та регіони, де вони є домінуючими. Покажіть на карті ці регіони.
3. Знайдіть у різних джерелах інформацію, що характеризує релігійний склад населення світу, окремої країни, України та її областей.
4. Схарактеризуйте регіональні відмінності релігійних вірувань в Україні. Поясніть, чому вони існують.
5. Поясніть, чому толерантне ставлення до різних релігійних вірувань і громад є сьогодні дуже важливим.

Тема 5. Зайнятість населення у світі та Україні

§ 67. ТРУДОВІ РЕСУРСИ. ЕКОНОМІЧНО АКТИВНЕ НАСЕЛЕННЯ



Чи залежить кількість трудових ресурсів від відтворення населення?

Економічно активне населення. Для суспільства передусім важливі не потенційні працівники, а ті, хто реально працює. Не всі працездатні мають можливість чи бажання працювати. Тому, крім трудових ресурсів виділяють ще й економічно активне населення — людей, які в даний час працюють у господарстві або знаходяться в активному пошуку роботи. Вони становлять близько 75 % усіх трудових ресурсів на Землі. У розвинутих країнах частка економічно активного населення є вищою, ніж у країнах, що розвиваються.

Економічно активне населення — це частина населення обох статей, яка пропонує свою працю для виробництва товарів і надання різноманітних послуг.

Загальна кількість працездатного населення України в 1993 р. перевищила 29 млн осіб. Давайте порівняємо ці показники із більш новими даними. Наприклад, за даними Державної служби статистики в I кварталі 2015 р. кількість економічно активного населення України скоротилася на 15,4 % — до 18 001 тис. осіб, порівняно з аналогічним періодом 2014 р. (у 2013 р. — 21 840 тис. осіб). А рівень економічної активності населення у віці 15–70 рр. склав 62,0 %, що на 1,3 % менше, ніж в аналогічний період 2014 р.

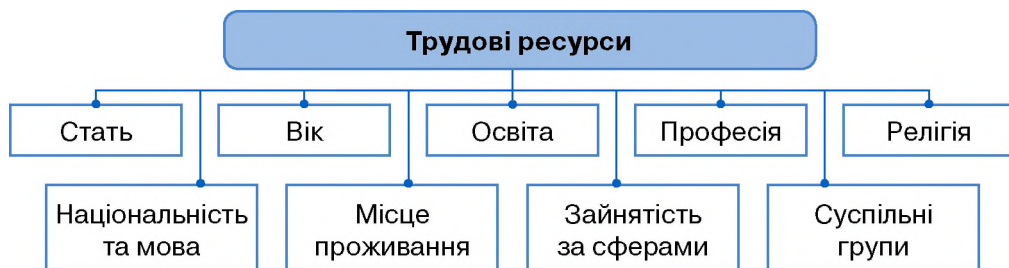


Які висновки дозволяє зробити ця статистика?

Трудові ресурси, їх кількість. Сьогодні Україна має європейські показники загального віку виходу на пенсію (вищий він тільки у Норвегії — 67 р.), але не слід забувати про те, що в країнах Європи набагато більшою є і тривалість життя населення.

Трудові ресурси — це наявне працездатне населення (чоловіки та жінки у віці від 16 до 60 років), а також працюючі підлітки і пенсіонери.

Люди працюють у різних галузях господарства — у промисловості, сільському господарстві, на транспорті, у сфері послуг (крамницях, ресторанах, школах, лікарнях, туристичних фірмах). Є армія, поліція, наукові установи тощо. Кожна сфера діяльності є важливою для суспільства. Трудові ресурси розподіляються за певними ознаками.



Мал. 181. Основні ознаки трудових ресурсів



Пригадайте, де працюють Ваші рідні. Чи потрібна їм для роботи спеціальна підготовка або освіта?

Якість трудових ресурсів. У сучасному суспільстві вимоги до якості трудових ресурсів зростають. Деякі країни здійснюють



Мал. 182. Сучасний навчальний процес в Японії

політику розвитку суспільства за рахунок безперервного підвищення освітнього рівня працюючих. Перші позиції посідають Японія і Сінгапур — дві найрозвинутіші країни Азії. Попри майже повну відсутність природних ресурсів для власного економічного розвитку і вкрай обмежену територію вони взяли курс на інтелектуальний розвиток населення (мал. 182).

Наука вже стала безпосередньою продуктивною силою. Найактивніше розвиваються держави, населення яких характеризується високою освіченістю, рівнем культури, національною свідомістю і працездатністю (мал. 183).

Україна не є винятком. Держава почне розвиватися і виходити з кризи лише тоді, коли постійно вдосконалюватиме систему освіти, наближаючи її до вимог сьогодення. Тим більше, що

Україна має багатий історичний досвід. Високим був рівень освіченості українців за часів Київської Русі, особливо в часи правління Ярослава Мудрого. Іноземні мандрівники, які відвідували нашу державу в часи козацької доби, засвідчували високий рівень освіти населення. В наш час набула поширення тенденція до підвищення рівня освіти населення. Сьогодні повну вищу освіту в Україні має 12,9 % населення, базову вищу — 0,7 % і неповну вищу — 17,5 %. 99,9 % населення країни вміють читати і писати.



Мал. 183. Науковий центр у Сінгапурі

Рівень освіти населення підвищився як у містах, так і в сільській місцевості. Однак якість трудових ресурсів не задовольняє високих вимог сучасного виробництва. Ми продовжуємо відставати від розвинених країн світу за їх якість. Крім того, більш найбільш кваліфіковані громадяни часто не знаходять роботу, гідну їх знань та вмінь і змушені шукати її за межами нашої країни. Зазначимо, що більшість українських трудових мігрантів конкурентоспроможні на світовому ринку праці.



Проаналізуйте дані таблиці з мал. 184 та зробіть висновки.

| Галузь підготовки | Країни-лідери |
|--------------------|--|
| Юридична освіта | США, Велика Британія, Австралія, Німеччина |
| Економічна освіта | Велика Британія, США, Швейцарія, Німеччина |
| Технічна освіта | Німеччина, Швеція, Гонконг, Сінгапур, Китай |
| Природничі науки | Швеція, Австрія, Німеччина, Нова Зеландія, Австралія |
| Медична освіта | Швейцарія, Швеція, Ізраїль, Чехія, Німеччина, США |
| Гуманітарна освіта | Франція, Велика Британія, Італія, Іспанія |

Мал. 184. Країни-лідери за якістю підготовки фахівців за основними галузями освіти

Сьогодні в державі необхідна відповідна до вимог часу освітня реформа, яка має відновити втрачений освітній статус нашої держави і нації.



Крім трудових ресурсів, виділяють економічно активне населення — людей, які в даний час працюють у господарстві або активно шукають роботу.

Україна має європейські показники загального віку виходу на пенсію за умов нижчої тривалості життя населення.

Вимоги до якості трудових ресурсів дедалі підвищуються. Рівень освіти населення України також підвищився, але якість трудових ресурсів не задовольняє вимог сучасного виробництва і відстає від якості трудових ресурсів розвинутих країн світу. Найбільш кваліфіковані працівники, не знаходячи гідної роботи, покидають Україну.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Поясніть, чи є кількісний показник трудових ресурсів в Україні сталим. Від чого він залежить?
2. Як ви зрозуміли поняття «трудові ресурси», «економічно активне населення»?
3. Покажіть на карті і назвіть області в Україні з найбільшою і найменшою кількістю трудових ресурсів.
4. Підготуйте інформацію про проблеми зайнятості населення світу, окремих країн, України або однієї з її областей.
5. Від чого залежить якість трудових ресурсів?
6. Які країни світу мають найбільш кваліфіковані трудові ресурси?

§ 68. ЗАЙНЯТИСТЬ НАСЕЛЕННЯ



1. Чи існують серед Ваших близьких люди, які втратили роботу?
2. За якої причини це відбулося?

Безробіття і зайнятість населення. Шукати роботу в нашій країні можна різними шляхами, зокрема через державну службу зайнятості або самостійно.



Поцікавтесь у своїх близьких, як вони влаштувалися на роботу і як вони її знайшли. Зробіть висновки.

Та частина людей серед населення працездатного віку, які шукають роботу і реєструються в Державній службі зайнятості, складають показник «рівень зареєстрованого безробіття». Цей показник свідчить про кількість людей, які прийшли до центрів зайнятості та офіційно отримали статус безробітного.

Збільшення зареєстрованого безробіття означає збільшення кількості звернень по допомогу з працевлаштуванням до служби зайнятості.

Станом на 1 січня 2016 р. кількість зареєстрованих в Україні безробітних становила 490,8 тис. осіб.

Проте показник щодо рівня зареєстрованого безробіття не дає повного уявлення про загальну ситуацію з безробіттям у країні. Для визначення реальних масштабів зайнятості і безробіття використовується світова практика — дані вибіркового обстеження населення з питань економічної активності, в основу яких покладена методологія Міжнародної організації праці (МОП) (мал. 185).

Згідно з визначенням МОП, безробітні — це особи у віці 15–70 років (зареєстровані та незареєстровані в державній службі зайнятості), які одночасно відповідають трьом умовам: не мають роботи або заняття, яке приносить їм прибуток, активно шукали (шукають) роботу або намагались організувати власну справу впродовж останніх 4-х тижнів, готові приступити до роботи впродовж двох найближчих тижнів.

Загальноприйнята методика розрахунку рівня безробіття в країнах, де соціальна допомога безробітним є низькою або просто відсутня, дає занижені дані реального числа безробітних.

Багато людей просто не реєструються як безробітні на біржі праці, а в сільських регіонах безробітне працездатне населення просто займається обробкою власної землі.

Безробіття — це складне економічне, соціальне і психологічне явище, при якому частина економічно активного населення не має роботи й заробітку.



Мал. 185. Офіційна емблема МОП

Рівень безробіття — відношення чисельності безробітних, зареєстрованих у державній службі зайнятості, до кількості населення працездатного віку.



Практично всі Ви вивчаєте англійську мову. Скориставшись офіційним сайтом МОП (електронний режим доступу: <http://www.ilo.org>), знайдіть інформацію про використання дитячої праці у світі, про те, у яких країнах і в яких галузях використовують дитячу працю.

В Україні обстеження рівня безробіття з 1995 р. проводить Державна служба статистики (ДСС). За останніми оприлюдненими нею даними рівень безробіття населення віком 15–70 років, визначений за методологією МОП, в Україні в I кварталі 2015 р. становив 9,6 % економічно активного населення.



Поясніть, чому можна вважати ці дані заниженими?

Рівень зареєстрованого безробіття і рівень безробіття, визначений за методологією МОП, розраховуються по різному і тому не суперечать один одному, а відображають різні явища на ринку праці.

Також слід уточнити, що такого показника, як «прихований рівень безробіття», не існує, як не існує й показника «офіційний рівень безробіття». Усі дані, які озвучуються і публікуються Державним центром зайнятості і Державною службою статистики, є відкритими та офіційними.

Проблеми зайнятості населення. З розвитком господарства відбувається постійний перерозподіл зайнятих у різних його сферах. У багатьох країнах світу скорочується частка зайнятих у сільському господарстві на користь промислового виробництва. В економічно розвинутих країнах дедалі більше людей вивільняється із виробничої сфери і переходить у сферу обслуговування, управління, планування і розробки проектів.

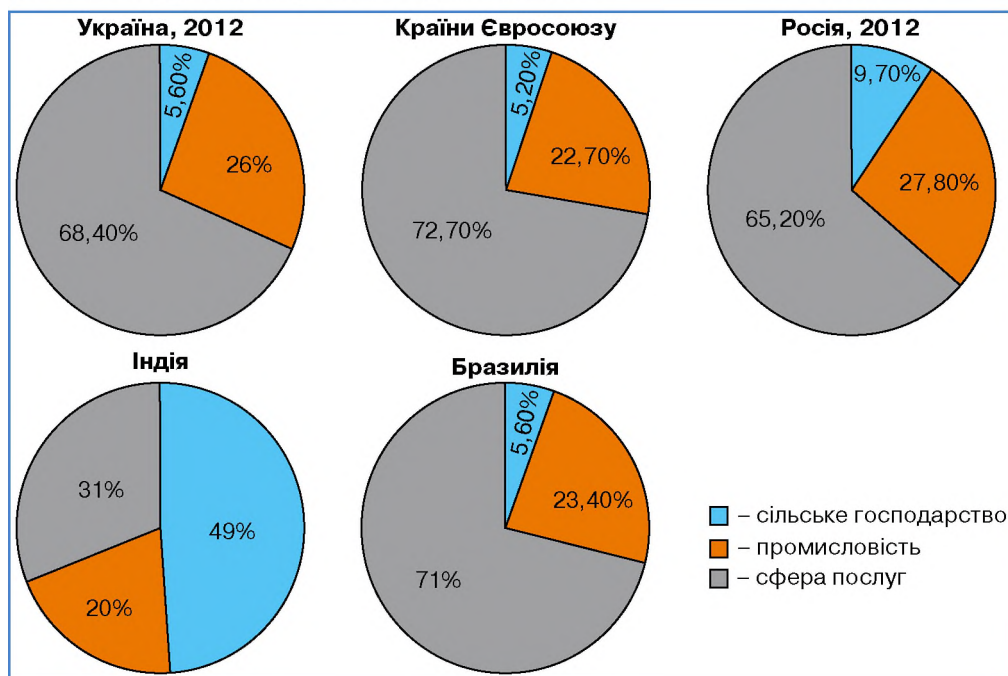
Частина економічно активного населення періодично втрачає роботу. Ці люди стають безробітними і починають шукати нове місце роботи. У кожній країні з ринковим господарством існує і ринок праці. Це форма перерозподілу трудових ресурсів між різними сферами зайнятості, цивілізований спосіб включення робочої сили в господарську діяльність. У різних країнах світу ринок праці діє неоднаково. Так, у США відсутня централізована система наймання робочої сили. Кожний штат по своєму регламентує рівень зайнятості, допомогу безробітним, страхові фонди тощо.

У Швеції держава активно втручається у формування і функціонування ринку праці: за допомогою законів, податків,

урядових вкладень у ті чи інші сфери господарства вона вирішує проблему зайнятості і навіть визначає рівень оплати праці.

В Японії діє так званий довічний найм на роботу, який гарантує працевлаштування на фірмі до досягнення пенсійного віку. При цьому розмір платні й усіх додаткових виплат (премій, заохочень) залежить від віку, займаної посади та стажу роботи.

В Україні вже сьогодні більша частина трудових ресурсів зайнята в невиробничій сфері (мал. 186). Серед працюючих переважають жінки. Переважною формою зайнятості сьогодні є не державні, а приватні підприємства. У державі надто малим є прошарок середнього класу, що негативно відбивається на ефективності функціонування суспільства.



Мал. 186. Розподіл робочої сили за секторами економіки



За допомогою мал. 186 порівняйте зайнятість населення окремих країн та регіонів у різних галузях господарства. Пригадайте статево-вікову структуру населення України та поясніть, чому серед працюючих в Україні переважають жінки.

В Україні існує немало проблем з раціональним використанням трудових ресурсів. Особливо в малих і середніх містах перш за все на Правобережжі України.



Пригадайте поняття «трудова міграція». Назвіть країни, в які спрямований потік трудових мігрантів з України. Поясніть, чому вони шукають роботу саме там.

Кількість офіційно зареєстрованих безробітних у нас є порівняно невеликою і коливається від 500 тис до 1 млн осіб. Найбільше безробіття фіксується серед службовців, інженерів і техніків.

Ви вже знаєте, що за зайнятістю жінки переважають чоловіків у господарському комплексі країни. Нерідко вони зайняті на важких і шкідливих роботах, працюють у нічну зміну. Це ще один з чинників демографічної кризи в нашій країні. Для того щоб раціонально використовувати робочу силу, неов'язково постійно будувати нові підприємства. Необхідно повніше та ефективніше використовувати устаткування і працівників упродовж доби. Це один з резервів підвищення рівня зайнятості населення.



Частина населення працездатного віку, яка шукає роботу і реєструється в Державній службі зайнятості, визначає рівень зареєстрованого безробіття.

Перерозподіл зайнятих у різних сферах господарства відбувається постійно і пов'язаний із його розвитком. У багатьох країнах світу частка зайнятих у сільському господарстві скорочується на користь промислового виробництва, а в економічно розвинутих країнах — сфери обслуговування.



ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ

1. Дайте визначення поняттям «безробіття», «рівень безробіття». Поясніть, чому безробіття — це не тільки складне економічне, а ще й психологічне явище.
2. За допомогою додаткових джерел географічних знань підготуйте інформацію про проблеми зайнятості населення світу, окремих країн, України та Вашого населеного пункту.
3. Поясніть, у чому полягають причини безробіття.
4. Оцініть важливість знань про трудові ресурси і зайнятість населення в Україні та світі.



НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ТА СВІТУ

➔ Збройний конфлікт у Придністров'ї в 1992 р. зумовив притік в Україну понад 60 тис. біженців.

➔ Офіційний рекорд за тривалістю життя серед людей, що колись жили на планеті, належить французенці Жанні-Луїзі Кальман, яка народилася 21.02.1875 р., а померла 4.08.1997 р., яка бачила своїми очима Вінсента Ван Гога, пережила дві світові війни і пожежу у власному будинку. 117 років і 27 днів прожила японка Місао Окава, яка стверджувала, що секрет її довголіття — здоровий сон. В останні роки життя вона спала по 15 годин на день. Сьогодні найстарішою з людей на Землі, є американка Сюзанна Мушат Джонс — 116 років.

➔ В.К. Авраменко (22.03.1895, Стеблів Черкаської області — 06.05.1981, Нью-Йорк) — український балетмейстер, хореограф, актор, кінорежисер, педагог. Один із тих, хто втілював українські народні танці у форму професійного мистецтва. В українській діаспорі він відомий як «батько українського танцю», який заснував школу танцю в Нью-Йорку та танцювальні колективи в США і Канаді, створив (як сценарист, режисер і продюсер) у США декілька українських фільмів, зокрема «Запорожець за Дунаєм» і «Наталка Полтавка», яку показували впродовж трьох тижнів у найкращому кінотеатрі Нью-Йорка «Рузвельт» (навіть без англійських титрів).

➔ Про Скіфію, загадковий Гелон та плем'я будинів Геродот зібрав цікаві відомості, які подав на сторінках своєї «Історії»: «Будини — велике й численне плем'я; у всіх їх світло-блакитні очі й руде волосся. На їхній землі знаходиться дерев'яне місто з назвою Гелон. Кожна сторона міської стіни викладена в 30 стадій. Міська стіна — висока й уся дерев'яна. З дерева побудовані також будинки й святилища. Там є святилища еллінських богів зі статуями, вівтарями й храмовими будинками з дерева, спорудженими за еллінським зразком...».



ЗАПИТАННЯ ДЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ БЕСІДИ

1. Схарактеризуйте демографічну ситуацію, яка склалася в Україні, країнах Африки та Європи. Поясніть, чому вона має відмінності.
2. Що характеризує статево-вікова піраміда?
3. Схарактеризуйте рівень і темпи урбанізації в Україні. Чи відрізняються вони від світових?
4. За сукупністю картографічних і статистичних матеріалів шкільного географічного атласу схарактеризуйте національний склад населення України.
5. Порівняйте етнічний склад населення окремих регіонів України.



ПРАЦЮЄМО В ГРУПІ

1. Наприкінці 2011 р. в Україні рівень зайнятості населення відповідної вікової групи становив 59,2 %, кількість зайнятих — 20324,2 тис. осіб, кількість безробітних — 1732,7 тис. осіб, рівень безробіття — 2,5 %. Порівняйте ці дані з наведеними в тексті підручника (параграф 68) та зробіть висновки.
2. Поцікавтеся, як змінилася чисельність населення світу з часу написання та видання підручника, який Ви тримаєте в руках (<https://www.ined.fr>).
3. За допомогою сайту <http://www.indexmundi.com> дізнайтеся більше про населення окремих країн та регіонів світу.



ПРОВОДИМО НАУКОВО-ТВОРЧИЙ ПОШУК

Дослідження

Тема. Визначення регіонів України з найбільшою і найменшою густотою населення.

Завдання.

За допомогою карт шкільного навчального атласу визначте регіони України з найбільшою і найменшою густотою населення. Позначте їх на контурній карті та побудуйте порівняльну стовбчикову діаграму.



ЕЛЕКТРОННА КНИЖКОВА ПОЛИЦЯ

<http://vidia.org/> — Медіапортал української діаспори в США.

<http://www.uamodna.com/> — Портал під гаслом: Будь українцем не за походженням, а за духом!

ЗМІСТ

Дорогі друзі!3

Як працювати з підручником4

ВСТУП

§ 1. Об'єкти вивчення і методи досліджень фізичної та суспільної географії України. Джерела географічної інформації7

§ 2. Географічні відомості про територію України в минулому. Сучасні географічні дослідження10

РОЗДІЛ I. ГЕОГРАФІЧНА КАРТА ТА РОБОТА З НЕЮ

Тема 1. Географічна карта

§ 3. Зображення України в картографічних творах. Елементи карти, картографічні проекції та види спотворень на географічних картах16

§ 4. Способи зображення географічних об'єктів та явищ на картах21

§ 5. Класифікація карт. Навчальні, електронні карти та атласи. Картографічні інтернет-джерела24

§ 6. Геоінформаційні та сучасні навігаційні системи29

Тема 2. Топографічні карти

§ 7. Читання та практичне використання топографічних карт32

§ 8. Плани міст, схеми руху транспорту37

РОЗДІЛ II. ГЕОГРАФІЧНИЙ ПРОСТІР УКРАЇНИ

Тема 1. Україна на політичній карті Європи і світу

- § 9. Політична карта світу. Державний лад: форми правління та адміністративно-територіальний устрій країн. Державний лад в Україні 45
- § 10. Географічне положення України 50
- § 11. Геополітика. Державна територія України. Державні кордони, розміри території, крайні точки, географічні центри України та Європи 53

Тема 2. Формування території України

- § 12. Територіальні зміни меж України з ХХ ст. Особливості сучасного адміністративно-територіального устрою 58

Тема 3. Україна на карті годинних поясів

- § 13. Міжнародна система відліку часу 63
- § 14. Особливості регулювання системи відліку часу в країнах світу. Час в Україні 66

РОЗДІЛ III. ПРИРОДНІ УМОВИ І РЕСУРСИ УКРАЇНИ

Тема 1. Рельєф, тектонічна та геологічна будова, мінеральні ресурси

- § 15. Форми земної поверхні. Карта «Фізична поверхня» 72
- § 16. Геологічна історія Землі 76
- § 17. Основні тектонічні структури. Зв'язок рельєфу з тектонічними структурами 80

| | |
|---|-----|
| § 18. Геологічна будова України. Вплив геологічної будови та тектоніки на діяльність людини | 84 |
| § 19. Формування рельєфу. Рельєфотвірні чинники і процеси. Рельєф і діяльність людини | 88 |
| § 20. Корисні копалини України, їх класифікація та закономірності поширення. Паливні корисні копалини | 92 |
| § 21. Рудні та нерудні корисні копалини. Мінеральні води та грязі | 97 |
| § 22. Проблеми раціонального використання мінеральних ресурсів. | 100 |

Тема 2. Клімат і кліматичні ресурси

| | |
|--|-----|
| § 23. Кліматотвірні чинники | 104 |
| § 24. Атмосферні фронти, циклони та антициклони. Кліматичні показники та їх розподіл в Україні | 107 |
| § 25. Річний та сезонний хід кліматичних показників. Кліматична карта | 111 |
| § 26. Несприятливі погодно-кліматичні явища | 114 |
| § 27. Метеорологічна служба. Прогноз погоди за даними синоптичної карти, народними прикметами | 117 |
| § 28. Вплив погодно-кліматичних умов на здоров'я і господарську діяльність людини. Охорона атмосферного повітря | 120 |

Тема 3. Води суходолу і водні ресурси

| | |
|--|-----|
| § 29. Склад вод суходолу. Поверхневі води. Річки. Будова річкової долини | 126 |
| § 30. Основні річкові басейни та системи України | 129 |
| § 31. Вплив рельєфу на річки. Падіння, похил річки. Річковий стік. Живлення і режим річок | 132 |

| | |
|--|-----|
| § 32. Характеристика Озер України | 136 |
| § 33. Болота. Водосховища та канали | 139 |
| § 34. Водні ресурси України, шляхи їх раціонального використання та охорони | 142 |

Тема 4. Ґрунти та ґрунтові ресурси

| | |
|---|-----|
| § 35. Умови ґрунтоутворення. Закономірності поширення ґрунтів | 146 |
| § 36. Ґрунтові ресурси України. Раціональне використання та охорона ґрунтових ресурсів | 149 |

Тема 5. Рослинність

| | |
|---|-----|
| § 37. Різноманітність рослинності. Закономірності поширення рослинного покриву в Україні. Рослинні угруповання. | 153 |
| § 38. Червона та Зелена книги України. Охорона і відтворення рослинних ресурсів | 158 |

Тема 6. Тваринний світ України

| | |
|---|-----|
| § 39. Різноманітність тваринного світу. Вплив людини на тваринний світ України | 162 |
| § 40. Тваринні ресурси України, заходи з їх відтворення й охорони. | 166 |

Тема 7. Ландшафти України

| | |
|---|-----|
| § 41. Ландшафт як просторово-цілісна система. Районування природних ландшафтів | 169 |
| § 42. Антропогенні ландшафти | 172 |
| § 43. Рівнинні ландшафти, їх різноманітність. | 175 |
| § 44. Природні зони України: мішаних лісів, широколистих лісів. | 177 |

| | |
|---|-----|
| § 45. Природні зони України: лісостеп | 183 |
| § 46. Природні зони України: степова зона | 187 |
| § 47. Використання та охорона рівнинних ландшафтів | 190 |
| § 48. Гірські ландшафти Українських Карпат | 194 |
| § 49. Гірські ландшафти Кримських гір | 201 |
| § 50. Чорне та Азовське моря | 205 |

Тема 8. Природокористування

| | |
|---|-----|
| § 51. Природно-заповідний фонд України. Національна екологічна мережа. Природно-заповідні об'єкти своєї місцевості. | 210 |
| § 52. Використання природно-ресурсного потенціалу України | 214 |
| § 53. Основні заходи щодо раціонального використання природних ресурсів та охорони довкілля | 219 |

РОЗДІЛ IV. НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ТА СВІТУ

Тема 1. Демографічні процеси і статево-віковий склад населення України та світу

| | |
|--|-----|
| § 54. Кількість населення у світі та Україні. Природний рух, міграції, міграційна політика | 229 |
| § 55. Статево-віковий склад і тривалість життя | 234 |
| § 56. Регіональні відмінності демографічних процесів. Демографічна політика | 238 |
| § 57. Механічний рух населення: основні напрямки міграційних потоків у світі та Україні | 242 |
| § 58. Українська діаспора | 247 |

Тема 2. Розселення населення

- § 59. Густина населення. Територіальні відмінності густоти населення у світі й Україні 254
- § 60. Міські та сільські населені пункти. Критерії їх розмежування в Україні та країнах світу. Класифікація міст за кількістю населення та функціями. Міське та сільське населення. 258
- § 61. Урбанізація. Міські агломерації. 264
- § 62. Відмінності в рівнях і темпах урбанізації в Україні і світі. Субурбанізація. Хибна урбанізація 267

Тема 3. Етнічний склад населення

- § 63. Етноси. Найпоширеніші мовні сім'ї. Однонаціональні і багатонаціональні країни 270
- § 64. Національний склад населення України 273
- § 65. Національні меншини та етнічні групи 277

Тема 4. Релігійний склад населення

- § 66. Релігія як явище культури. Світові релігії. Регіональні відмінності релігійних вірувань в Україні 282

Тема 5. Зайнятість населення у світі та Україні

- § 67. Трудові ресурси. Економічно активне населення 287
- § 68. Зайнятість населення 290

Навчальне видання

МАСЛЯК Петро Олексійович
КАПИРУЛІНА Світлана Леонідівна

ГЕОГРАФІЯ

Підручник для 8 класу
загальноосвітніх навчальних закладів

*Рекомендовано
Міністерством освіти і науки України*

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено

Редактор *Алла Панькова*
Комп'ютерне верстання *Олександра Андросовича*

Формат 70×100/16. Ум. друк. арк. 24,62.
Тираж 12 736 пр. Вид. № 663.
Зам. № 6457.

Видавництво «Аксиома»,
а/с 8, м. Кам'янець-Подільський, 32300.
Тел./факс: (03849) 3-90-06, моб. (067) 381-29-43.
E-mail: aksiomaprint@ukr.net.
Свідоцтво ДК №1808 від 26.05.2004 р.

Віддруковано ТОВ «Поліпрінт».
Свідоцтво «Про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру
видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції»
Серія ДК № 1250 від 27.02.2003 р.
04074, м. Київ, вул. Лугова, 1А