



В.Ю. Пестушко, Г.Ш. Уварова, А.І. Довгань

ГЕОГРАФІЯ

8



УДК 911(075.3)
ББК 26.8я721
П28

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(Наказ МОН України від 10.05.2016 № 491)*

**Видано за рахунок державних коштів.
Продаж заборонено**

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

Магалецька Т.Д., учитель ЗОШ I–III ступенів № 28 ім. гетьмана І. Виговського м. Житомира, учитель-методист;
Турчинська О.М., викладач кафедри природничо-математичної освіти КЗ ЛОР «Львівський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти»;
Мезенцев К.В., в.о. завідувача кафедри економічної та соціальної географії географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка, доктор географічних наук, професор.

Пестушко В.Ю.

П28 Географія : підруч. для 8-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / В.Ю. Пестушко, Г.Ш. Уварова, А.І. Довгань. — Київ : Генеза, 2016. — 272 с.: іл.
ISBN 978-966-11-0705-1.

Підручник містить повний обсяг обов'язкового навчального матеріалу, передбаченого чинною програмою з географії для 8-го класу загальноосвітніх навчальних закладів. У доступній і надзвичайно цікавій формі у підручнику розкриваються природні умови й ресурси України, закономірності поширення їх територією нашої країни, а також особливості населення України і світу.

Підручник яскраво ілюстрований, містить багато картограм, діаграм, графіків, довідкових даних.

**УДК 911(075.3)
ББК 26.8я721**

ISBN 978-966-11-0705-1

© Пестушко В.Ю., Уварова Г.Ш.,
Довгань А.І., 2016
© Видавництво «Генеза», оригінал-макет, 2016

Шановні юнаки і дівчата!

Вітаємо вас! Минув ще один навчальний рік, а за ним – і швидкоплинне літо. І ось настав час зробити черговий крок у дивовижний світ *географії*. Ви не новачки в цьому світі. Адже позаду залишилися курси «*Загальна географія*» та «*Материки і океани*». Спочатку наша Земля постала перед вами, наче одягнена в різноманітне вбрання – окремі природні оболонки. Ви дізналися про непросте і цікаве «життя» кожної з оболонок, про те, наскільки складними є взаємозв'язки між ними. Поміркуйте знову про роль людини в цих зв'язках і згадайте про бажані й неочікувані зміни природи, якими вона завдячує нам, людям.

Доповнити і поглибити ваші географічні знання, озброїти вас новими фактами допоміг курс географії «*Материки і океани*». Під час опанування його в багатьох з вас, напевно, неодноразово викликали подив і захоплення різноманітні екзотичні куточки планети. На їхньому тлі природа, що нас оточує, багатом здається звичайною. Адже все таке знайоме! Принаймні так здається. Тим часом природа рідної країни – це також окремий цілий світ! І надзвичайно цікавий і захопливий. Треба лише вміти не тільки дивитися, а й бачити. У цьому вам і допоможе черговий курс географії «*Україна у світі: природа, населення*», який починає вивчати.

На початку у вас буде нагода повторити і закріпити деякі раніше набуті знання – про географічні методи дослідження і джерела географічних знань, географічні карти тощо. Про це йдеться у вступі і в першому розділі підручника. Водночас ви ознайомитеся із дослідженнями видатних вітчизняних дослідників-географів, завдяки яким, зокрема, з'явився і цей підручник.

У другому розділі підручника йдеться про географічний простір України. З цього розділу ви дізнаєтеся про політичну карту світу, форми правління й адміністративно-територіальний устрій держав світу й України, а до того ж навчитеся порівнювати географічне положення України з іншими країнами світу.

Третій розділ підручника присвячений загальній характеристиці природних умов і природних ресурсів України. Тут відомі оболонки постануть перед вами у новій якості – через призму території нашої держави. І ви дізнаєтеся, наскільки вона різноманітна і цікава з погляду географа. Деякі з природних комплексів України унікальні і потребують нашої охорони, про що і йдеться в заключній темі цього розділу.

Отже, фізична географія України – ціла скарбниця знань, що тісно пов'язані з попередніми курсами географії, а також природознавством та історією нашої держави. Вона посилається на біологічні, екологічні та фізичні закономірності тощо.

Проте природа і України, і планети Земля не лише об'єкт нашого милування і захоплення, а ще й середовище життєдіяльності тих, хто їх населяє. Саме населенню України і світу присвячений четвертий розділ підручника. Опанувавши його, ви дізнаєтеся про чисельність населення світу та України, умітимете характеризувати населення світу і України та

її областей, розумітимете суть демографічних процесів і зможете пояснювати демографічну ситуацію, що склалася в різних регіонах світу та України. А ліпше вивчити свій регіон, зокрема його природу й населення, вам допоможе п'ятий розділ підручника.

Для полегшення опанування знаннями з фізичної географії України, так само як і в попередніх наших підручниках з географії, вам пропонуються різноманітні рубрики: *«Історія географії»*, *«Наукові дискусії»*, *«Національне надбання»*. Їхнє призначення – підкреслити, узагальнити і спонукати вас до роздумів, а можливо, й до висунення власних пропозицій з актуальних географічних проблем.

Практичні завдання, що запропоновані в рубриці *«Географічний інтерактив»*, допоможуть вам набути необхідних практичних навичок, *«Практичні роботи»* – закріпити їх. А перевірити, наскільки це вам вдалося, допоможуть рубрики *«Головне»* і *«Перевіримо свої знання і вміння»*.

Зауважимо, географія України це не лише одна з навчальних дисциплін, яка розширює ваш світогляд. Вона має й суто практичне значення, оскільки озброює кожного українця знаннями, завдяки яким ми навчаємося не тільки милуватися природними краєвидами, а й цінувати їх. Завдяки яким ми не лише ознайомлюємося з природними багатствами, а й усвідомлюємо потребу в бережливому ставленні до них. Адже природа рідної країни – це середовище нашого з вами життя, яке передали нам у спадок наші пращури. І ми мусимо його зберігати й поліпшувати, щоб так само передати його в належному стані нашим нащадкам.

Ось чому те, що вивчає і чого навчає географія України, необхідне представникам найрізноманітніших професій – економістам і юристам, торговим представникам і водіям, агрономам і військовим, менеджерам і землевпорядникам та ін. Не випадково інформації про природу рідної країни так багато надають уваги газети, радіо і телебачення, її обговорюють парламентарії, урядовці і найвища посадова особа держави – президент.

Отже, все необхідне для чергової географічної подорожі приготоване. Вирушаймо в дорогу! І успіхів вам!

Автори

ВСТУП

ВАМ ЦЕ ПОТРІБНО, ЩОБ:

- ❖ дізнатися, що вивчає «Географія України» і як здійснюють наукові дослідження;
- ❖ знати, коли розпочалися систематичні географічні дослідження на території України і хто з відомих мандрівників і вчених брав у них участь;
- ❖ уміти оцінювати значення географічної інформації для життєдіяльності людини.



§1. ЩО ВИВЧАЄ ГЕОГРАФІЯ УКРАЇНИ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- З яких двох основних наук складається географія?
- Що вивчає регіональна географія?
- Якими джерелами інформації ви користуєтеся для розширення своїх географічних знань?

► **Об'єкти вивчення географії України.** У 7-му класі ви вивчали материки та океани. Регіональна географія вивчає також і менші регіони світу, наприклад окремі країни. Отож у 8-му класі ви розпочинаєте вивчати *географію України*, яка є однією з найбільших країн Європейського регіону. Протягом навчального року ви дізнаєтеся про специфічні риси географічного положення нашої країни, її територіально-адміністративний устрій, географічні відомості про територію України в минулому та сучасні географічні дослідження, про особливості її неповторної природи. Крім того, ви дізнаєтеся про народи, що населяють країну, мови, релігію, традиції українського народу.

Отже, географія України як навчальний предмет у 8-му класі має кілька об'єктів вивчення, серед яких *географічне положення країни, властивості природних компонентів і природних комплексів та закономірності поширення їх територією України*, а також *особливості населення*.

Вивчати географію своєї держави і цікаво, і дуже корисно. Адже ви не лише дізнаватиметеся нові дані і збиратимете різні відомості про Україну, а й з їхньою допомогою почнете розуміти місце нашої держави у світі, сутність того географічного простору, в якому вам доведеться жити, працювати, творити, мандрувати, дбаючи про свою рідну землю.

► **Методи досліджень фізичної та суспільної географії України.**

Для пізнання природи і господарства України географи послуговуються різними методами дослідження. Серед них насамперед методи *спостереження і вимірювання*. Як ви вже знаєте, сучасні спостереження здійснюють за допомогою штучних супутників Землі, літаків-лабораторій або науководослідних суден. При цьому традиційно використовують метод опису окре-

мих географічних об'єктів, у тому числі засобами фото- і відеозйомки. Географічні спостереження та опис формують основу географічних знань.

Зібрані первинні географічні дані дають ученим змогу застосовувати *порівняльно-географічний метод*. Аналіз природних явищ, процесів та їхнє порівняння нерідко супроводжуються методом *моделювання*, що передбачає створення їхніх моделей (наприклад, циклонів й антициклонів).

Для пізнання здебільшого суспільних об'єктів, процесів і явищ географи успішно використовують такий загальнонауковий метод, як *статистичний*. Він не лише дає змогу визначити кількісні суспільно-географічні показники, а й допомагає виявити тенденцію розвитку господарства, різних видів діяльності, передбачити наслідки, скласти географічний прогноз. Статистичні дані часто зводять у таблиці, графіки, діаграми, що спрощує їхній аналіз й узагальнення.

Особливим методом і для фізичної, і для суспільної географії є *картографічний метод*, за допомогою якого відображають просторове розміщення і взаємозв'язки різних природних і соціально-економічних об'єктів, явищ чи процесів на території України.

Ще на ранніх етапах вивчення території України виник науковий метод, що отримав назву *районування*. При цьому єдину територію країни поділяють на райони за певними ознаками. Так, виокремлюють природні, економічні та інші райони. Цей метод має не лише наукове, а й практичне значення, оскільки допомагає людям у господарській діяльності, у побуті, загалом у житті.



Мал. 1. Національний науково-природничий музей у Києві

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



Користуючись додатковими джерелами географічної інформації, з'ясуйте, де в житті людини застосовується система GPS.

► **Джерела географічної інформації.** Це насамперед різноманітні географічні енциклопедії, довідники, словники, у яких узагальнено численні наукові дослідження на території України. Так, цінним науковим виданням є тритомна «Географічна енциклопедія України». Важливим джерелом географічних знань для вас є шкільний підручник, атлас, а також Інтернет.

Одним із сучасних джерел інформації є *географічні інформаційні системи (ГІС)*. Це спеціальні комп'ютерні програми, які завдяки регулярно оновленню через Інтернет дають змогу не лише відстежувати й аналізувати різні географічні явища і процеси, а й постійно поповнювати інформацію про них.

Для дослідження території України географи широко застосовують *глобальну систему позиціонування (GPS)*, яка дає змогу досить точно визначити положення і швидкість руху об'єкта на поверхні Землі чи в атмосфері, та систему *геоекологічного моніторингу*.

Як джерело географічних знань велику цінність мають музеї, передусім краєзнавчі. Експозиції краєзнавчих музеїв знайомлять відвідувачів з природою, населенням і господарством того чи іншого куточка України. Особливе місце серед таких музеїв посідає Національний науково-природничий музей у Києві (мал. 1).

Географічні відомості про Україну ви також можете отримати з джерел масової інформації, як-от: газети, журнали, радіо, телебачення. Нетрадиційними джерелами географічних знань є художні й літературні твори українських митців, а також український фольклор: прислів'я та приказки, народні казки і легенди, народні прикмети і загадки.

ГОЛОВНЕ

- Географія України вивчає властивості природних компонентів і природних комплексів і закономірності їхнього поширення територією України, а також особливості населення.
- Основні методи географічних досліджень території України: спостереження, порівняльно-географічний, районування, статистичний, картографічний.
- До традиційних джерел географічних знань належать підручник, навчальні посібники, енциклопедії, словники, географічні карти; до нетрадиційних – мистецькі твори та український фольклор.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Які об'єкти вивчення географії України?
2. Наведіть приклади основних джерел географічних знань.
3. Які методи використовують географи для дослідження території України?
4. Чому ГІС є важливим джерелом географічної інформації?
5. Доберіть приклади літературних, художніх творів чи українського фольклору, що ілюструють природні особливості території України.



§2. ГЕОГРАФІЧНІ ВІДОМОСТІ ПРО УКРАЇНУ В МИНУЛОМУ. СУЧАСНІ ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Хто з давніх мандрівників відвідував територію України?
- На якому материка без постійного населення є постійно діюча українська наукова станція?

► Географічні відомості про територію України в минулому.

З давніх часів територія України привертала увагу мандрівників й античних учених. Так, давньогрецький учений *Геродот* (484–425 рр. до н.е.) відвідав Крим, Скіфію, Наддніпрянщину. У праці «Скіфія» він описав природні умови і населення цих територій, звернув увагу на «темні родючі ґрунти» і річки Дунай (Істр), Дніпро (Борисфен), Південний Буг (Гіпаніс). Пізніше побут, культуру, господарство людей описували *арабські й візантійські мандрівники і купці*. Вони звертають увагу на особливу гостинність людей, які жили на землях Середнього Придніпров'я та Північного Причорномор'я.

Перші вітчизняні згадки про територію нашої країни вміщено в літописах, княжих грамотах, літературних творах. Так, у найдавнішому літописі «*Повість минулих літ*» описується не тільки природа Русі, а й народи, що мешкали на цих землях, їхня господарська діяльність, торговельні зв'язки з іншими країнами. У *Київському (XII ст.)*, а дещо пізніше – у *Галицько-Волинському (XIII ст.) літописах* трапляється назва «Україна». У цих літописах є відомості про заселення та освоєння нових територій, заснування давньоруських міст, їхню розбудову.

► **Зображення території України на картах.** В античні часи з'являються перші картографічні роботи із зображенням окремих українських територій. Чорноморське узбережжя й Південь знаходимо на карті давньогрецького вченого *Клавдія Птолемея* (87–160 рр. н.е.).

До стародавніх карт К. Птолемея додавалися й нові. Спочатку це були рукописні карти, потім друковані. Часто Україну зображували на картах усієї Європи чи її окремих регіонів.

Першу карту всієї української території створив у 1650–1660 рр. *Гійом де Боплан*, французький військовий інженер і картограф, який тривалий час перебував на службі в польського короля. Боплан склав кілька загальних карт України (мал. 2) та її окремих частин – Волині, Київщини, Поділля. Світ побачила також детальна карта Дніпра. Подорожуючи українськими землями майже 17 років, він сам здійснював топографічні вимірювання, робив окремі замальовки і креслення для майбутніх карт, написав українознавчий літературний твір «Опис України», у якому йдеться не тільки про природу, а й про населення країни, його побут, традиції, населені пункти.

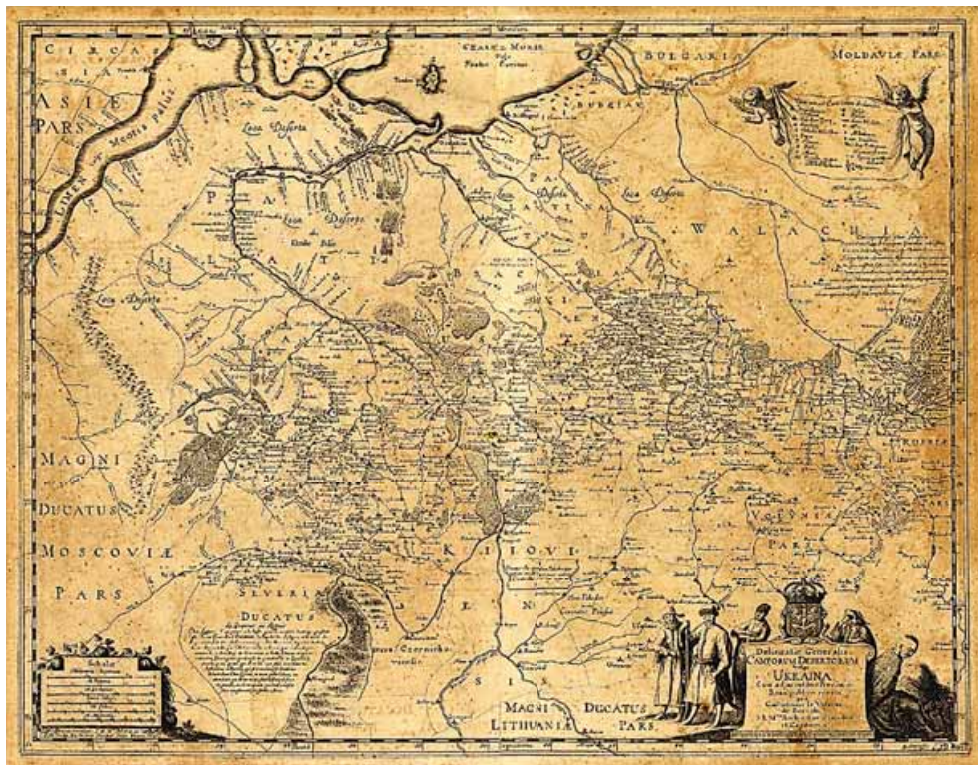
Історія географії



Кarti Боплана. Перелік картографічних творів Боплана, присвячених Україні, налічує 23 оригінальні карти, не враховуючи їхніх варіантів. Це план Кодацької фортеці (1639 р.), Українська географічна карта (1639 р.), Генеральна карта України (1648 і 1660 рр.), на якій зображено 1293 об'єкти, у тому числі 993 назви населених пунктів та 153 назви річок, Спеціальна карта України (1650 р.), карти Дніпра (опубліковані 1662 р.), 12 карт-ілюстрацій до «Опису України» (1652 р.). Усі вони зберігаються в 16 бібліотеках, розташованих у 14 містах восьми держав Європи.

► **Географічні дослідження XVIII–XX ст.** Систематичні географічні дослідження території України, спричинені потужним розвитком промислового виробництва і поживавленням торгівлі, розпочалися у XVIII ст. Їх здійснювали дослідники окремих європейських держав і вітчизняні вчені в різних частинах території нашої країни.

У XIX ст. географічні дослідження здійснювали вчені, які працювали в Київському, Львівському, Харківському, Одеському університетах. Вагомий внесок у географічні дослідження природних умов і ресурсів України зробили відомі вчені: *Василь Каразін* (заснував першу в Україні метеорологічну станцію), *Олександр Клосовський* (один з організаторів метеорологічної служби), *Олексій Тілло* (досліджував і картографував рельєф території України), *Василь Докучаєв* (дослідник геологічної будови, ґрунтів, рельє-



Мал. 2. Генеральна карта України Боплана, 1648 р.

фу та рослинного світу), академіки *Микола Андрусів* (вивчав природу Причорномор'я) і *Павло Тутковський* (досліджував геологічний розвиток території України і створив класифікацію її ландшафтів) та ін.

Значну роль у вивченні території України відіграли наукові товариства. У 1873–1876 рр. у Києві існувало Південно-Західне відділення Російського географічного товариства, у роботі якого брали участь не тільки вчені – дослідники природи, а й відомі діячі української науки і культури: історик Михайло Драгоманов, композитор Микола Лисенко, письменник Панас Мирний, автор слів гімну України Павло Чубинський та ін. Проте проіснувало це відділення недовго і було розпущене указом російського царя. У січні 1947 р. було офіційно оформлено український філіал Всесоюзного географічного товариства. І тільки у 1991 р. вже в незалежній Україні було створене *Українське географічне товариство*, яке нині об'єднує учених-географів, викладачів вищих навчальних закладів, учителів, студентів. У 1918 р. у Києві була заснована Академія наук України, першим президентом якої став відомий учений Володимир Вернадський. Нині його почесним ім'ям названо українську антарктичну науково-дослідну станцію.

Серед визначних постатей географічної науки ХХ ст. – ім'я академіка *Степана Рудницького*, якого можна вважати фундатором української наукової школи з географії. У своїй науковій діяльності вчений широко використовував польові географічні дослідження, здійснюючи експедиції

в Українські Карпати, на Поділля, Волинь, Придніпров'я і Донеччину, у Крим і на Азовське море. Одним з перших Рудницький досліджував тектонічні рухи і рельєф Карпатських гір, долину Дністра. Велику увагу він приділяв розвитку українських географічних термінів, географічній освіті – створив для школи перший підручник з географії українською мовою.

Значний внесок зробив учений у розвиток картографії. Саме завдяки його активній участі побачила світ перша фізична карта України в масштабі 1:1 000 000, виконана українською мовою. В окремих своїх працях Степан Рудницький приділяв увагу формуванню національних територій України, розкрив географічне місце нашої держави в Європі.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



Користуючись Інтернет-ресурсами https://uk.wikipedia.org/.../Рудницький_Степан та geoknigi.com/book_view.php?id=446, доберіть інформацію про становлення Степана Рудницького як ученого-географа.

► Географічні дослідження в наш час. Сучасні наукові дослідження – це сфера діяльності великих колективів. Вони об'єднують свої зусилля на комплексному фізико- і суспільно-географічному дослідженні території України, працюючи в спеціальних установах – науково-дослідних інститутах Національної академії наук України. Прикладом таких установ є Інститут географії, Український науково-дослідний гідрометеорологічний інститут, Інститут гідробіології, Морський гідрофізичний інститут, Інститут біології південних морів, Національний арктичний науковий центр, Інститут проблем природокористування та екології, Інститут геологічних наук, Інститут демографії та соціальних досліджень та ін.

Значний внесок у вивчення природи, населення, господарства всієї України та її окремих регіонів здійснюють географічні кафедри національних і галузевих університетів країни, а також Українське географічне товариство.

ГОЛОВНЕ

- Перші вітчизняні згадки про територію нашої країни вміщено в літописах.
- Докладні карти території України склав Г. де Боплан.
- Систематичні наукові дослідження природних умов і ресурсів України розпочалися у XVIII ст.
- Фундатором української наукової школи з географії є С. Рудницький.
- Сучасні географічні дослідження спрямовані на комплексне вивчення природи, населення і господарства України.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Хто з учених стародавнього світу бував на території України?
2. Які є вітчизняні джерела географічних знань про нашу країну?
3. Чим відомі Клавдій Птолемей і Г. де Боплан?
4. Поясніть, чому систематичні географічні дослідження території України розпочалися лише у XVIII ст.
5. Користуючись Інтернет-ресурсами, доберіть інформацію про діяльність науково-дослідних установ і центрів України, названих у параграфі.

Розділ 1

Географічна карта та робота з нею

Тема 1.

**ГЕОГРАФІЧНА
КАРТА**

Тема 2.

**ТОПОГРАФІЧНІ
КАРТИ**



Тема 1.

ГЕОГРАФІЧНА КАРТА

ВАМ ЦЕ ПОТРІБНО, ЩОБ:

- ☛ уміти користуватися навчальними картами, атласами і картографічними Інтернет-джерелами;
- ☛ описувати географічні об'єкти на карті, визначати напрямки, відстані, географічні, прямокутні координати і висоту точок на топографічних картах;
- ☛ розуміти можливості використання у своєму житті сучасних географічних інформаційних і супутникових навігаційних систем, планів населених пунктів, навігаційних карт, схем руху транспорту.



§3.

ЗОБРАЖЕННЯ УКРАЇНИ
В КАРТОГРАФІЧНИХ ТВОРАХ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Що таке географічна карта і для чого вона існує?
- Чим географічна карта відрізняється від плану місцевості?

► **Географічні карти як джерело інформації.** З курсу загальної географії ви вже знаєте, що *географічна карта* – це зменшене, узагальнене зображення земної поверхні на площині, побудоване в певній картографічній проекції та масштабі.

З давніх часів географічні карти є дуже важливим джерелом географічної інформації. Їх використовують різні науки і багато галузей господарства, вони є незамінними для вивчення розвитку і прогнозування різних явищ. Адже навіть найдокладніший словесний опис не зможе створити такої наочної картини розміщення різноманітних явищ і об'єктів на поверхні Землі, як це зображує звичайна географічна карта. Підраховано, що словесний опис однієї карти шкільного атласу зайняв би 20–25 сторінок, а загалом атласу – до 4000 сторінок.

Вивчати географію також неможливо без різноманітних географічних карт. За їхньою допомогою формуються вміння орієнтуватися на місцевості, визначати азимут, складати і читати план місцевості й топографічну карту, користуватися масштабом, градусною сіткою, описувати за картою окремі об'єкти, форми поверхні, водойми, розселення різних етносів тощо. Розвивається вміння аналізувати карти та використовувати їх як джерело географічної інформації. Отож можна впевнено стверджувати, що загальні картографічні знання визначають рівень географічної і картографічної культури сучасної людини.

► **Зображення України в картографічних творах.** Найвідомішим і найдавнішим таким картографічним зображенням є «*Межиріч-карта*», знайдена під час археологічних розкопок у Канівському районі Черкаської області. Це малюнок невеликої місцевості з елементом річки, рослин-

ності (кущі, ліс), житла, що зображений на уламку бивня мамонта. Його вік становить 15–17 тисяч років (мал. 3).

Історія географії



Одним з давніх зображень території сучасної України є копія римської дорожньої карти Марка Агриппа IV ст., на яку нанесено територію від Британії до Індії. На ній зображено Чорне море, гирло Дніпра, Карпати, а також транспортні шляхи і назви племен, які проживали на цих територіях.

В античний період і період раннього Середньовіччя територію України зображували у простих картографічних творах, які переважно виконували як малюнки. Значною подією в розвитку картографування українських земель було створення в XVII ст. карт, виконаних на основі інструментальних зйомок і топографічних вимірювань. Прикладом цього є видання 1648 р. в Данцигу *Генеральної карти України* масштабом 1:1 800 000, яку створив Боплан. На ній було зображено 993 населені пункти, 153 назви річок, острови, моря та інші географічні об'єкти.

З кінця XIX ст. розвивається тематичне картографування. Цьому сприяв розвиток природничих, економічних і соціальних наук. Створюються геологічні, кліматичні, демографічні, етнографічні карти, а також карти промисловості, сільського господарства, транспортних шляхів.

У другій половині XX ст. виходить з друку ряд тематичних атласів. Створюються багато шкільних краєзнавчих атласів окремих областей. Видаються загальні політико-адміністративні й загальногеографічні карти і карти окремих областей.

У роки незалежності в Україні продовжується розвиток картографічної справи, проводяться сучасні знімальні роботи щодо оновлення загальногеографічних і тематичних карт і створення нових їхніх типів.



Мал. 3. Межиріч-карта

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



За картою «Україна на політичній карті Європи» (географічний атлас) назвіть і запишіть п'ять географічних фактів про нашу державу.

► **Елементи географічної карти.** На уроках географії ви вже користувалися різними географічними картами. Проте незважаючи на велику кількість і різноманітність цих карт, усі вони побудовані за певними чіткими правилами: під час їхнього створення використовують систему умовних знаків і застосовують картографічну генералізацію.

Усі географічні карти мають однакові складові частини, або елементи карти. До них належать картографічне зображення, легенда і додаткові зображення. *Картографічне зображення* є головним елементом карти і відображає її зміст: інформацію про об'єкти та явища, їхнє поширення,

властивості, взаємозв'язки. Наприклад, на загальногеографічних картах це може бути рельєф, гідрографічна сітка, населені пункти тощо.

Важливим елементом географічної карти є *легенда* – система умовних позначень і текстового супроводу до них. Вона дає нам змогу легко читати й розуміти карту. *Додатковими зображеннями* на карті можуть бути різноманітні графіки, карти-вставки, фотографії, діаграми, текстова та цифрова інформація.

На картах неможливо зобразити земну поверхню повністю, враховуючи всі об'єкти на ній. Тому вчені-картографи застосовують особливий прийом – *картографічну генералізацію*. Він передбачає відбір та узагальнення об'єктів, що відображаються на карті, зважаючи на призначення і тип карти.

► **Масштаб.** Усі географічні карти побудовані за певними математичними законами. Так, математичною основою створення карт є *масштаб* і *картографічні проекції*.

Ви вже вивчали раніше, що кожна карта створена у певному масштабі. Він визначає ступінь зменшення розмірів об'єктів навколишнього світу на картографічних творах. Застосування масштабу пов'язане з бажанням передати на невеликому за площею аркуші паперу просторове розміщення об'єктів на значно більшій за розмірами території. Тому ступінь зменшення розмірів зображуваної території буде тим більшим, чим більшою є вона сама. Застосовують різні форми позначення масштабу на карті. *Числовий масштаб* подається у вигляді дробу з одиницею в чисельнику та числом, яке відповідає ступеню зменшення об'єкта картографування, – у знаменнику, наприклад 1:5000 або 1:200 000, що означає зменшення об'єкта у 5000 та 200 000 разів. *Іменований масштаб* указує довжину лінії на місцевості, яка відповідає одиниці довжини на карті, наприклад, «в 1 см 50 м» або «1 см – 2000 м». *Лінійний масштаб* є графічною побудовою, яка спрощує визначення відстаней між певними об'єктами або їхніх розмірів.

Карти за масштабом поділяють на великомасштабні, середньомасштабні та дрібномасштабні, враховуючи ступінь зменшення.

Відмінні за масштабом карти мають різні точність і детальність зображення, ступінь генералізації і різне призначення.

ГОЛОВНЕ

- Найвідомішим і найдавнішим картографічним зображенням території сучасної України є «Межиріч-карта» віком 15–17 тис. років.
- Перший варіант Генеральної карти України створив французький інженер і військовий картограф Гійом де Боплан 1648 року.
- Основними елементами карти є власне картографічне зображення, легенда і додаткові зображення.
- Картографічна генералізація – відбір і узагальнення об'єктів, що відображаються на карті, залежно від призначення і типу карти.
- За масштабом карти поділяють на: великомасштабні, середньомасштабні та дрібномасштабні.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Яку роль відіграють географічні карти в житті людини?
2. Наведіть приклади картографічних зображень території сучасної України в найдавніші часи та епоху Середньовіччя.
3. Укажіть особливості створення географічних карт України у XX ст.
4. Назвіть основні елементи географічної карти.
5. Що таке масштаб? Які є форми позначення масштабу на карті?



§4. КАРТОГРАФІЧНІ ПРОЕКЦІЇ, СПОСОБИ КАРТОГРАФІЧНОГО ЗОБРАЖЕННЯ. КЛАСИФІКАЦІЯ КАРТ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Приклади з власного досвіду про використання географічних карт у повсякденному житті.
- Які труднощі виникають під час зображення кулястої форми Землі на площині?

► **Картографічні проекції.** Як ви вже знаєте, коли переносити зображення кулястої форми Землі на площину карти, неодмінно виникають спотворення площ, кутів, форм і відстаней. Величина цих спотворень залежить від вибору картографічної проекції та розміру зображуваної території. Математичний спосіб перенесення кулястої земної поверхні на площину називають *картографічною проекцією*.

Одна й та сама територія, відображена в одному масштабі, проте виконана в різних картографічних проекціях, має різну конфігурацію і спотворення. Усі існуючі проекції умовно можна поділити за двома критеріями: за використанням допоміжних геометричних фігур і за характером спотворень.

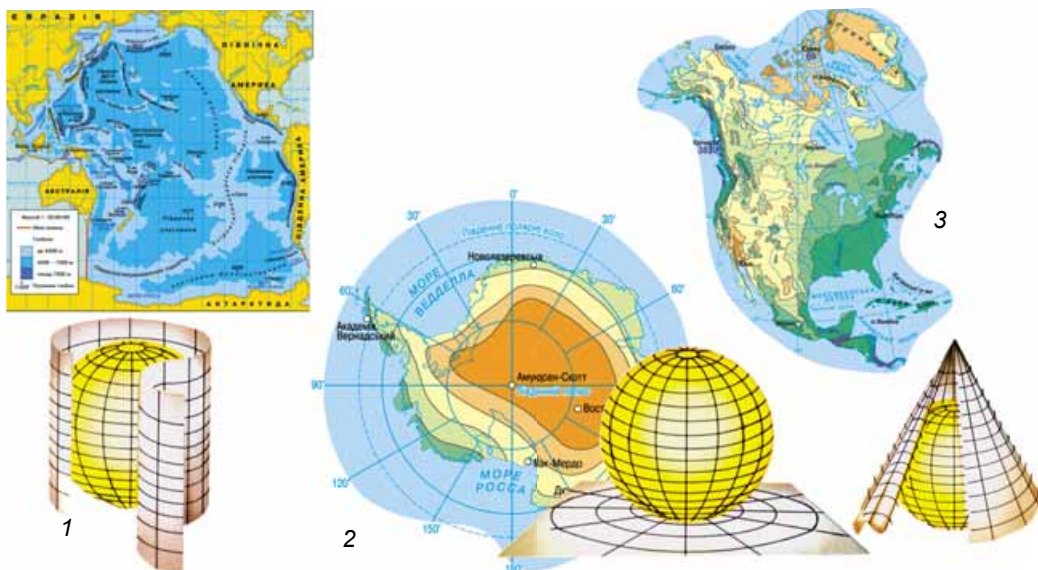
Історія географії



Наукові основи картографії були закладені в Стародавній Греції. Найдавнішою є гномонічна проекція, яку застосував Фалес Мілетський до побудови карт зоряного неба. Після встановлення кулястості Землі картографічні проекції почали використовувати для складання географічних карт (Гіппарх, Птолемей). У XVI ст. створено ряд нових проекцій; одну з них, яку запропонував Г. Меркатор, використовують дотепер.

Картографічні проекції за використанням допоміжних геометричних фігур. Для перенесення зображення з кулі (еліпсоїда) на площину використовують спеціальні допоміжні геометричні фігури: циліндр, конус і площину. Залежно від обраної фігури розрізняють циліндричні, конічні та азимутальні проекції (мал. 4).

Циліндричні проекції отримують унаслідок перенесення зображення земної поверхні з кулі на циліндр. Ці проекції в картографії використовують найчастіше. Вони мають найменші спотворення на екваторі та середніх широтах, тому їх застосовують для створення карт світу, океанів, держав, розташованих в екваторіальних широтах.



Мал. 4. Типи проєкцій: циліндрична (1), азимутальна (2), конічна (3)

Конічні проєкції отримують під час перенесення зображення Землі на бічну поверхню конуса. Ці проєкції мають найменші спотворення в помірних широтах, тому їх часто використовують для виготовлення карт окремих держав і територій, розташованих у середніх широтах (наприклад, загальногеографічні карти Європи, України).

Азимутальні проєкції отримують завдяки перенесенню зображення земної поверхні з певної точки на площину. Ці проєкції назвали так тому, що на таких картах не спотворюються азимуті ліній, які виходять з точки дотику площини до кулі. Цю точку називають центральною точкою карти. Залежно від положення площини щодо земної кулі розрізняють полярні (нормальні) та екваторіальні (поперечні) азимутальні проєкції. У шкільних географічних атласах ми бачимо такі проєкції на картах Антарктиди чи Північного Льодовитого океану.

НАУКОВІ ДИСКУСІЇ



Для створення географічних карт використовують модель планети – земний еліпсоїд. Проте в різних країнах законодавчо закріплено різні моделі еліпсоїдів. Наприклад, у Росії затверджено еліпсоїд Красовського, у США – еліпсоїд Кларка, у країнах Європи – Хейфорда, у країнах Південної Азії – еліпсоїд Евереста тощо. А це створює певні труднощі під час зіставлення різних географічних карт.

Умовні проєкції. Окрім циліндричних, конічних й азимутальних картографічних проєкцій, існує велика група умовних проєкцій. Їх створюють без застосування геометричних фігур, тобто використовуючи лише відповідні математичні формули. Співвідношення спотворень кутів і спотворень площ у межах такої карти змінюється. Щоб мінімізувати спотворення, такий тип проєкцій здебільшого використовують для зображення великих за площею країн. До умовних проєкцій належать *псевдоцилінд-*

ричні, псевдоконічні та псевдоазимутальні проекції. Усі вони розрізняються за виглядом градусної сітки (мал. 5).

Псевдоциліндричні проекції застосовують для складання карт дрібних масштабів. Наприклад, для карт частин світу, якщо прямолінійний меридіан зображується посередині карти. Також такі проекції використовують для складання карт океанів. У псевдоконічних проекціях паралелі – це дуги концентричних кіл, середній меридіан прямий, інші меридіани – криві, симетричні відносно середнього. Псевдоазимутальні – це видозмінені азимутальні проекції. Зазвичай їх застосовують для складання карт Атлантичного океану.

Картографічні проекції за характером спотворень. На географічних картах є чотири типи спотворень: довжини, кутів, форм і площ об'єктів. Тому за характером спотворень розрізняють такі картографічні проекції:

рівнокутні – зберігаються без спотворень кути і форми географічних об'єктів, проте спотворюються довжини та площі;

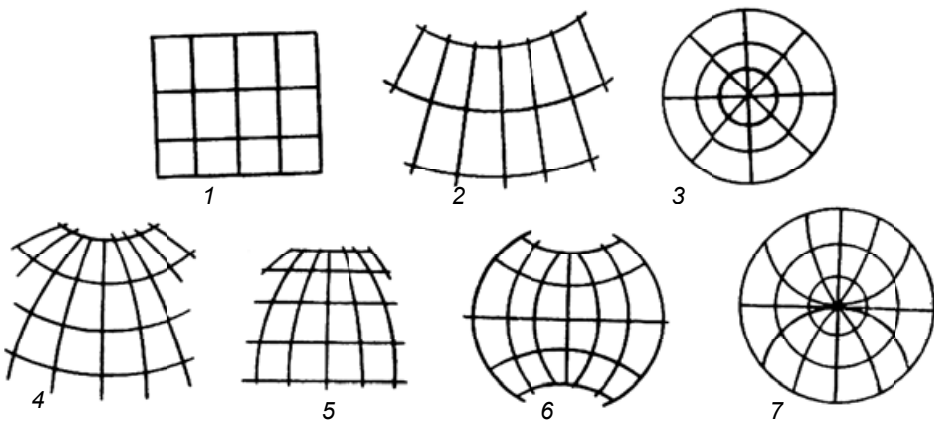
рівновеликі – зберігаються площі, але спотворюються форми об'єктів і кути;

рівнопроміжні – масштаб є сталим за одним із головних напрямків і дорівнює головному масштабу (найчастіше за меридіанами) при зрівноваженні спотворень площ і кутів;

довільні – проекції з будь-якими співвідношеннями спотворень форм, площ, кутів і відстаней. Зазвичай величина кожного зі спотворень є меншою, ніж в інших проекціях.

► **Способи картографічного зображення.** Для зображення різних географічних об'єктів і явищ на картах використовують умовні знаки. За допомогою них карта розповідає про розміщення об'єктів і явищ, дає їхні кількісні та якісні характеристики. Усі умовні знаки бувають **лінійні**, **площинні** (масштабні) і **точкові** (позамасштабні).

Масштабні умовні знаки передають справжні розміри об'єктів і виражаються в масштабі карти, наприклад: озеро, фруктовий сад, ліс. **Лінійні умовні знаки** позначають об'єкти лінійного характеру: кордони, дороги, ріки, розломи. Кольором і товщиною ліній передають кількісні та якісні характеристики, наприклад теплі й холодні атмосферні фронти, типи



Мал. 5. Вигляд сітки меридіанів і паралелей у різних картографічних проекціях:
1 – циліндрична; 2 – конічна; 3 – азимутальна; 4 – псевдоконічна; 5 – псевдоциліндрична;
6 – поліконічна; 7 – псевдоазимутальна

автомобільних шляхів, тип берегової лінії. *Площинні умовні знаки* застосовують для зображення морів, озер, лісових масивів. За ними завжди можна визначити точну площу об'єкта.

Позамасштабні (точкові) умовні знаки застосовують тоді, коли не беруть до уваги площу й обриси об'єктів. Це можуть бути окремі промислові або сільськогосподарські підприємства, окремі дерева, колодязі, пам'ятники, джерела тощо. Зображувальними засобами для таких умовних позначень найчастіше є значкові графічні або буквені символи. Невеликими кружками позначають міста, а прямокутниками – підприємства. Деколи ці знаки можуть нагадувати обриси самого об'єкта, наприклад спрощений малюнок дерева, літака, млина, намету тощо.

Для передачі на географічній карті тематичного змісту існують різні способи картографічного зображення. Так, *якісним фоном* (кольором) відображають якісні відмінності різних явищ, що мають суцільне поширення (типи ґрунтів, ландшафти, природні зони тощо). *Кількісний фон* застосовують для відображення кількісних розбіжностей певних явищ (наприклад, запасів водних чи земельних ресурсів, рівня економічного розвитку, густоти населення).

Ареалами зображують на карті межі поширення природних чи соціально-економічних об'єктів (наприклад, певного виду рослин чи тварин, корисних копалин, населення певної національності).

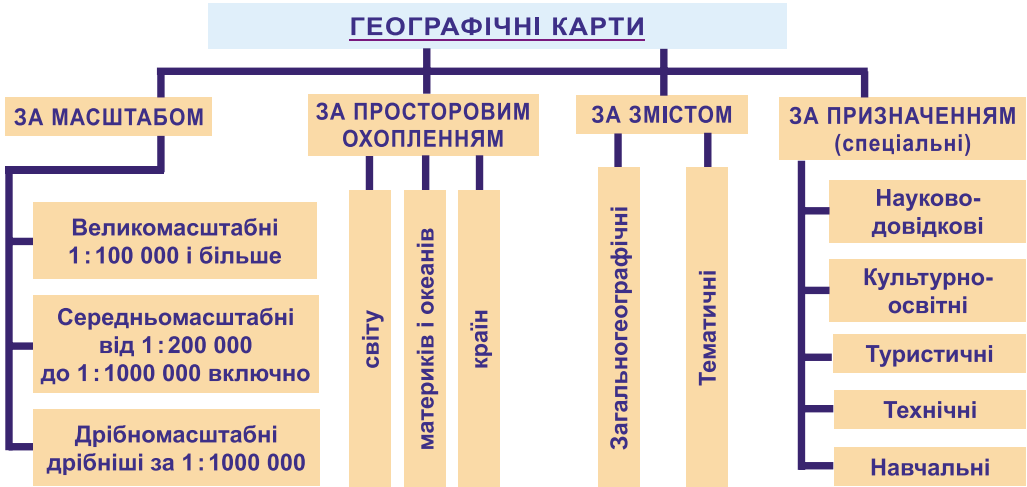
Спосіб знаків руху використовують для відображення просторових переміщень об'єктів і явищ, як природних (рух циклонів, морські течії, перельоти птахів), так і соціально-економічних (передача електроенергії, перевезення вантажів, міграція населення). Часто знаки руху використовують, щоб уточнити зв'язки між об'єктами чи їхніми складовими: транспортні, економічні, торговельні, фінансові, культурні.

Способом картограм і картодіаграм відображають середню інтенсивність якого-небудь об'єкта в межах територіальних одиниць та абсолютні й відносні величини певного явища на території. Наприклад, запаси земельних ресурсів за районами або обсяги промислової продукції в містах, кількість лікарів на 1000 мешканців чи відсоток лісових площ у районі.

Поєднання всіх видів умовних знаків на географічній карті дає змогу передавати велику кількість інформації, значно зменшувати зображення, характеризувати різні об'єкти та явища природи й суспільства.

► Класифікація карт. У зв'язку з існуванням великої кількості різноманітних карт виникла потреба їхньої класифікації. Її здійснюють з метою швидкого пошуку потрібної інформації, створення каталогів, списків карт. Класифікувати карти – означає розподілити їх на види за певною ознакою. Існують різні класифікації географічних карт. Наприклад, карти можна розподілити *за змістом, масштабом, просторовим охопленням території, призначенням* (мал. 6).

На *загальногеографічних* картах зображують географічні об'єкти, які формують насамперед зовнішній вигляд території (рельєф, ріки, озера, моря, населені пункти, кордони тощо). Проте жоден із цих об'єктів не виділяється особливо серед інших. Тематичні карти відображають з більшою детальністю один чи декілька визначених елементів, що залежить від теми карти. *Тематичні* карти поділяються на дві групи: *фізико-географічні* та *соціально-економічні*.



Мал. 6. Класифікація карт

Великомасштабні карти ще називають *топографічними*, середньомасштабні – *оглядово-топографічними*, а дрібномасштабні – *оглядовими*. Зображення земної поверхні, які мають масштаб 1:5000 і більше, називають планом місцевості.

За просторовим охопленням території є карти світу, півкуль, материків та їхніх частин, океанів і морів, держав, областей, республік, районів, населених пунктів тощо.

За призначенням географічні карти розрізняють залежно від того, з якою метою і в яких галузях людина їх використовує. Наприклад, *науково-довідкові* карти призначені для виконання за ними наукових досліджень, отримання максимально повної інформації; *технічні* – відображають об'єкти й умови, необхідні для вирішення певних технічних завдань; *навчальні* – використовують у навчальному процесі. Також виділяють карти *туристичні* (мал. 7), *екскурсійні*, *спортивні*, *військові*, *навігаційні*, *медичні* та інші.

Окремою групою можна розглядати карти, що створені за допомогою сучасних технологій. До них слід віднести цифрові, електронні, анімаційні, віртуальні.



Мал. 7. Туристичні карти

ГОЛОВНЕ

- Картографічна проекція – це математичний спосіб зображення кулястої Землі на площині. Розрізняють циліндричні, конічні та азимутальні проекції.
- Умовні проекції створюють без застосування геометричних фігур, тобто використовуючи лише відповідні математичні формули.
- За характером спотворень розрізняють рівнокутні, рівновеликі, рівнопроміжні й довільні картографічні проекції.
- Усі географічні карти класифікують за змістом, масштабом, просторовим охопленням території, призначенням.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Чому під час створення географічних карт виникають спотворення?
2. Заповніть таблицю «Картографічні проекції»:

Типи проекцій	Допоміжна геометрична фігура	Приклади географічних карт

3. Якими способами зображують географічні об'єкти та явища на картах?
4. Наведіть приклади класифікації географічних карт.

**§5.**

НАВЧАЛЬНІ КАРТИ ТА АТЛАСИ. НАЦІОНАЛЬНИЙ АТЛАС УКРАЇНИ. ЕЛЕКТРОННІ КАРТИ. ГЕОГРАФІЧНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Типи географічних карт.
- Що означає вираз «читати географічну карту»?

► Навчальні карти й атласи. З попереднього уроку ви вже знаєте, що є різні за призначенням географічні карти. *Навчальні географічні карти* використовують як наочні посібники для вивчення географії та інших дисциплін. Шкільні навчальні карти відрізняються від інших картографічних зображень детальністю і характером оформлення залежно від рівня підготовки і віку учнів.

Географічні карти виконують різну роль у навчанні. Стінні карти використовують усі учні класу, тому написи на них зроблені зазвичай великими літерами. Настільні ж карти призначені для індивідуальної роботи учнів у школі і дома, тому вони детальніші й менш генералізовані.

Географічні атласи – це систематизовані зібрання карт, які об'єднані певною ідеєю і виконані за єдиною програмою як цілісні твори. Їхньою особливістю є узгодженість, взаємодоповнюваність, внутрішня єдність карт, яка проявляється у співставних способах зображення, проекціях, масштабах, генералізації, змісті та доцільності. Це дає змогу порівнювати окремі території, які зображено на картах атласу.

Географічні атласи, окрім карт, часто містять додатковий текстовий супровід, малюнки, фотографії, графіки, таблиці, діаграми, що дає змогу

скласти повніше уявлення про певну територію. Для зручності пошуку потрібного об'єкта атласи можуть містити покажчики географічних назв.

► **Національний атлас України.** Особливу групу географічних атласів становлять *національні атласи*. Це фундаментальне картографічне, комплексне, науково-довідкове видання, яке дає повне й цілісне уявлення про територію певної країни. У 2008 р. державне науково-виробниче підприємство «Картографія» випустило *Національний атлас України* – офіційне державне видання, у якому підбрано новітню інформацію про Україну. У цьому атласі є карти, що характеризують природні умови й ресурси України, екологічну ситуацію, населення, економіку, історію. Існує також його аналог в електронному вигляді (мал. 8).

► **Електронні карти.** *Електронні карти* – це окремих вид картографічних зображень, які формуються на основі даних цифрових карт і відображуються на різних засобах (монітор комп'ютера, дисплей смартфона або планшета, супутникового навігатора). Особливістю електронних карт є те, що вони існують лише в певний проміжок часу і, виконавши своє завдання, змінюються іншими.

Класифікація цифрових та електронних карт відповідає загальноприйнятому поділу звичайних карт за змістом і призначенням: цифрова загальногеографічна карта, цифрова тематична карта, цифрова топографічна карта, цифрова геологічна карта тощо. Електронні карти, так само як і звичайні, створюють у певних масштабах, проекціях, використовують відповідні умовні знаки.

Водночас з електронними і цифровими картами існують ще й *електронні атласи*. Вони хоча і є аналогами звичайних атласів, проте мають ряд переваг. Значно скорочується час на їхнє створення. Вони передбачають можливість анімаційного і мультимедійного супроводу інформації, а також використовувати як носії компакт-диски та інші мобільні пристрої.

► **Географічні інформаційні системи (ГІС).** Це сучасна комп'ютерна технологія, що забезпечує збір, обробку й відображення просторової інформації про об'єкти навколишнього світу, а також події, які в ньому відбуваються. Ця технологія дає змогу переглядати й аналізувати різні дані, використовуючи електронні географічні карти, а також швидко працювати з великими обсягами даних і поєднувати їх з можливостями географічного аналізу, який нам надає карта (мал. 9). Цим ГІС відрізняються від інших інформаційних систем.

Перші картографічні інформаційні системи були розроблені в США, Канаді та Швеції ще в 60–70-ті роки ХХ ст. Нині ГІС – це велика індустрія, у якій працюють багато людей у різних країнах світу. Геоінформа-



Мал. 8. Національний атлас України



Мал. 9. Вікно програми однієї з ГІС (GRASS)

використовують у геологічних і геоморфологічних дослідженнях, у розробці родовищ і видобутку різних мінеральних ресурсів, у природокористуванні та екологічному моніторингу. Важливою галуззю використання ГІС є проектування і будівництво транспортних шляхів і господарських об'єктів, створення даних про земельні, водні, лісові та інші ресурси й управління ними. Також ці технології застосовують у сільському, лісовому, водному господарствах, у дослідженні та прогнозуванні погоди, у торгівлі, маркетингу, у бізнесі, управлінні фінансами та банківській справі, у політиці і державному управлінні, у гарантуванні безпеки та під час надзвичайних ситуацій, у галузі охорони здоров'я тощо.

За охопленням території геоінформаційні системи бувають *глобальні* (масштаб 1:1 000 000 – 1:100 000 000), *національні* (часто це державні) (1:1 000 000 – 1:10 000 000), *регіональні* (1:100 000 – 1:2 500 000) та *локальні* (1:1 000 – 1:100 000).

Найвідомішими представниками програмних компонентів ГІС є продукти трьох американських компаній: Geomedia компанії Intergraph, ArcGIS компанії ESRI та інструментарій MapInfo компанії PitneyBowes.

В Україні найпопулярніші дві останні, хоча Geomedia є універсальнішим і сучаснішим продуктом, адже дає змогу користувачу працювати з просторовими даними різних форматів, не перетворюючи їх, тимчасом як інші програми працюють тільки з власними форматами даних.

Одним з найвідоміших нині географічних інформаційних сервісів є програмний продукт компанії Keyhole та Google Планета Земля (*Google Earth*) (мал. 10). Ця програма через мережу Інтернет завантажує потрібні користу-



Мал. 10. Програмний інтерфейс Google Earth

вачу зображення земної поверхні у вигляді космічних знімків і топографічних карт. При цьому використовується тривимірна модель земної кулі, з урахуванням висоти над рівнем моря. Завдяки цій програмі можна спланувати маршрут і пройти його віртуально, знайти потрібний об'єкт за його координатами чи точно їх визначити. Також ця програма пропонує велику кількість додаткової інформації (текстової, фото, відео) про країни, населені пункти, пам'ятки природи і культури тощо.

► **Супутникові системи навігації.** Сучасні космічні технології глибоко увійшли в наше життя. Супутникові системи застосовують для геодезичних вимірювань, спостереження за різними природними процесами в географічній оболонці, навігацією морських суден, літаків, автомобілів, персональною навігацією, господарською діяльністю людини та багатьма іншими сферами.

Історія розвитку космічних систем навігації розпочалася із запуску першого штучного супутника Землі в 1957 році. Нині супутникова система навігації (Global Navigation Satellite System – GNSS) – це електронно-технічний комплекс, який складається з космічного та наземного обладнання, яке використовують для визначення географічних координат, абсолютної висоти, а також різних параметрів руху (швидкості, напрямку, маршруту) для наземних, водних і повітряних об'єктів (мал. 11).

Перші супутникові навігаційні системи Transit (США) та «Циклон» (СРСР) були створені в 60-х рр. ХХ ст. Вони давали змогу досить точно визначати географічні координати для нерухомих, а дещо пізніше – і рухомих об'єктів. Із часом розробили системи наступного покоління: GPS – NAVSTAR (Global Positioning System) та ГЛОНАСС (глобальна навігаційна супутникова система). Їх використовували як у військовій справі, так і для потреб інших споживачів. Ці системи поєднують велику кількість орбітальних супутників (до 30 одиниць), що випромінюють спеціальні радіосигнали, систему наземного управління і контролю, спільна робота яких забезпечує ефективне функціонування сучасної навігації та велику кількість різноманітних GPS-навігаторів.

Нині активну участь у створенні сучасних систем супутникової навігації беруть країни Європейського Союзу (проект Galileo), а також Україна, Китай, Ізраїль, Індія, Японія, Австралія, Республіка Корея та ін.

Важливим наслідком створення глобальної супутникової системи навігації стало створення **GPS-навігації**.

GPS-навігатори – незамінна в наш час річ для мандрівок і подорожей невідомими або маловідомими територіями (мал. 12). За їхньою допомогою можна швидко визначити своє місцезнаходження, обрати оптимальний маршрут руху з однієї точки в іншу, знайти адресу (населений пункт,



Мал. 11. Складові супутникової навігаційної системи



Мал. 12. Типи GPS-навігаторів:
туристичний, автомобільний, морський

вулиця, будинок) потрібного нам об'єкта, ознайомитися з параметрами маршруту (час подорожі, відстань, можливі перешкоди), масштабувати (змінювати розмір перегляду) карту. Сучасні навігатори можуть надавати голосові підказки під час руху та виконувати інші мультимедійні дії. Існують різні типи навігаторів: автомобільні, туристичні, спортивні, морські, авіаційні, універсальні (мал. 12). Усі вони працюють, використовуючи спеціальні навігаційні карти.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



Користуючись послугами геоінформаційної системи «Google Maps» <https://www.google.com.ua/maps>, знайдіть на цьому картографічному сервісі нашу державу, столицю і свій населений пункт.

ГОЛОВНЕ

- Навчальні географічні карти використовують як наочні посібники для вивчення географії та інших дисциплін.
- Географічні атласи – це систематизовані зібрання карт, які об'єднані певною ідеєю і виконані за єдиною програмою як цілісні твори.
- Електронні карти – це окремий вид картографічних зображень, які формуються на основі даних цифрових карт і відображаються на різних засобах (монітор комп'ютера, дисплей смартфона чи планшета, супутникового навігатора).
- Географічні інформаційні системи – сучасна технологія, що дає змогу переглядати й аналізувати різні дані, використовуючи електронні географічні карти.
- Супутникові системи навігації підвищують ефективність функціонування транспорту, допомагають людині під час подорожей, мандрівок, екскурсій тощо.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. З якою метою створюють географічні атласи? Що таке Національний атлас України?
2. Укажіть особливості електронних карт.
3. Дайте визначення ГІС та наведіть приклади використання ГІС-технологій.
4. Як можна використати знання про геоінформаційні системи під час вивчення географії?
5. Для чого існують супутникові системи навігації?

Тема 2.

ТОПОГРАФІЧНІ КАРТИ

ВАМ ЦЕ ПОТРІБНО, ЩОБ:

- ✦ уміти читати топографічні карти, плани міст, схеми руху транспорту і вміти ними користуватися;
- ✦ навчитися описувати географічні об'єкти на карті, визначати напрямки, відстані, географічні, прямокутні координати і висоту точок за топографічною картою.

§ 6. ТОПОГРАФІЧНІ КАРТИ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- ➔ Типи географічних карт за масштабом.
- ➔ Що означає зорієнтуватися на місцевості?

► **Топографічна карта: її ознаки і номенклатура.** *Топографічні карти* за змістом належать до загальногеографічних і відрізняються від інших карт насамперед масштабом і системою умовних знаків (мал. 13). Це детальні, однакові за змістом, оформленням і математичною основою географічні карти. Вони відображають головні природні й соціально-економічні об'єкти: рельєф, водні об'єкти, споруди, рослинний світ, адміністративні кордони, населені пункти, промислові підприємства і сільськогосподарські угіддя, транспортні шляхи, різноманітну географічну інформацію. За допомогою цих карт можна прокласти оптимальний маршрут подорожі певною місцевістю, а також зорієнтуватися на ній.

Топографічні карти поділяють на дві групи: *топографічні великомасштабні* з масштабом 1:100 000 і більше (1:50 000, 1:25 000, 1:10 000, 1:5000) та *оглядово-топографічні* з масштабом від 1:200 000 до 1:1 000 000. Карти з масштабом 1:25 000, 1:10 000 та 1:5000 називають топографічними планами.

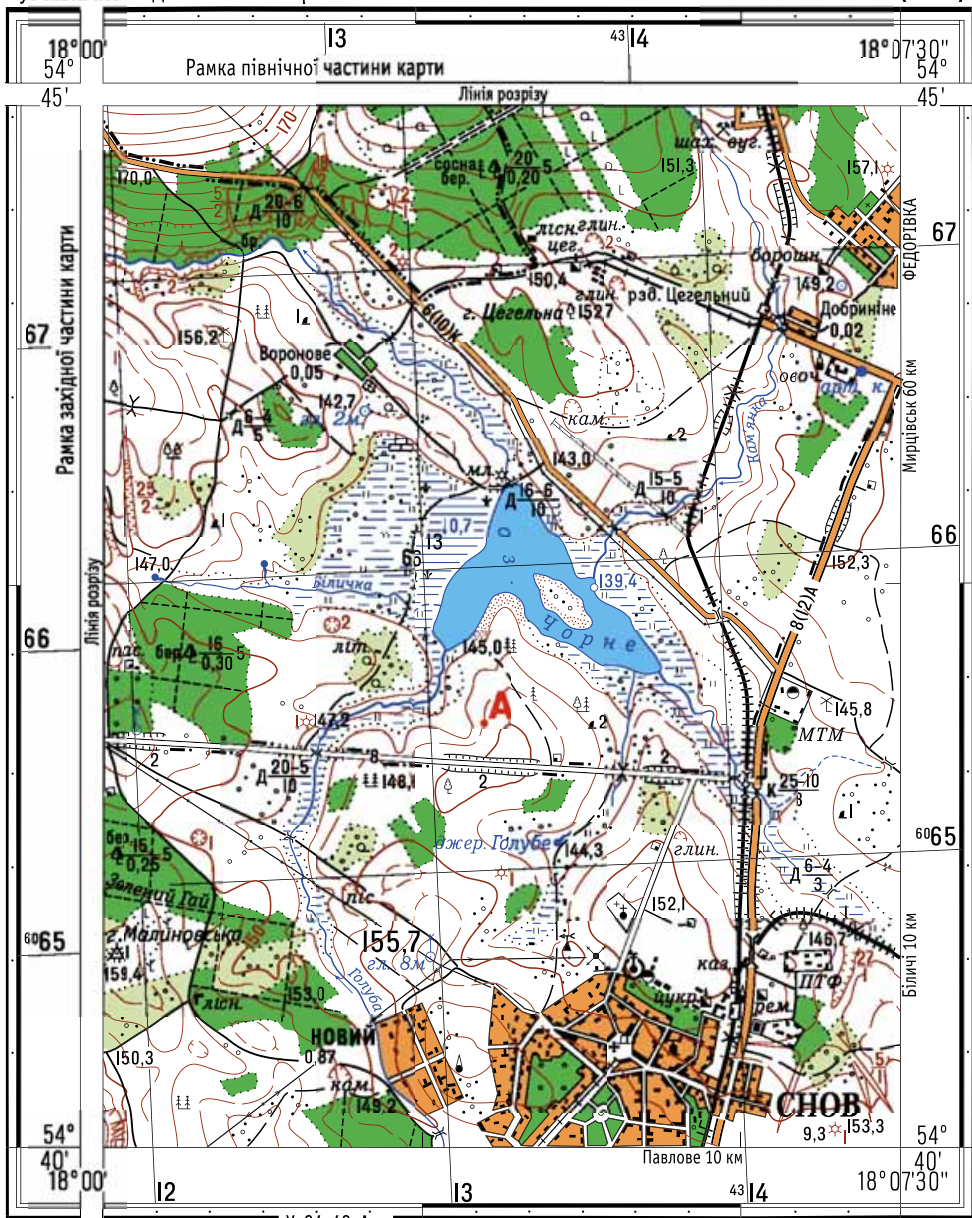
Топографічні карти, як і інші типи карт, можуть утворювати серію карт одного призначення (багатоаркушеві карти). Такі серії карт складаються з окремих аркушів, на яких відображено порівняно невелику територію. Кожен аркуш має вигляд трапеції та обмежений з півночі на південь частинами паралелей, а із заходу на схід – меридіанів.

Усі аркуші топографічних карт мають визначену систему позначень – **номенклатуру**. В основі поділу вітчизняних топографічних карт лежить міжнародна карта масштабу 1:1 000 000.

Межами будь-якого аркуша є меридіани на відстані 6° один від одного і паралелі на відстані 4°. Шестиградусні смуги, утворені меридіанами, називають колонами і позначають цифрами від 1 до 60 (усього 60 колон), рахують їх із заходу на схід, починаючи від 180° довготи. Чотириградусні смуги, утворені паралелями, називають рядами і позначають великими літерами латинського алфавіту, починаючи від екватора (23 ряди). Позна-

Кут північно-східної частини карти

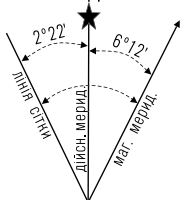
У-34-37-В-В (СНОВ)



Південно-західна частина карти

У-34-49-А-а

Стан місцевості на 2004 р.



1:25 000

в 1 сантиметрі 250 метрів

м 500 250 0 250 500

Суцільні горизонталі проведені через 5 метрів
Балтійська система висот



Мал. 13. Топографічна карта

чення (номенклатура) кожного аркуша складається з букви ряду і цифри колони, наприклад М-36.

Національне надбання



Топографічні роботи на території України проводилися ще за часів Київської Русі. Підтвердженням цього є кам'яна плита, що знаходиться в Ермітажі. Її було знайдено поблизу Тамані. На ній був напис про те, що 1068 р. князь Гліб проміряв по льоду Керченську протоку, ширина якої від Тамані до Керчі становила 22,5 км.

► **Умовні знаки топографічних карт.** Географічний зміст топографічних карт передається через топографічні **умовні знаки**. Це система графічних, кольорових, буквених і цифрових позначень різних об'єктів з їхніми кількісними та якісними характеристиками.

Рельєф на топографічних картах зображують горизонталями коричневого кольору. Ці лінії (ізолінії) з'єднують точки земної поверхні з однаковою абсолютною висотою. Їх проводять через певні проміжки по висоті (наприклад, через 5, 10 або 20 м). Що менша відстань між сусідніми горизонталями, то крутіший схил, і навпаки, що більша відстань між ними, то схил пологіший. Спеціальними знаками – *бергштрихами* – вказують напрямок, у якому знижується або підвищується схил. На горизонталях числами вказують абсолютну висоту (мал. 13).

Водні об'єкти зображують лініями синього кольору, а їхні площі – синім фоном. Цифрами позначають різні кількісні характеристики: глибину, ширину, швидкість течії, а стрілками – її напрямок.

Поширення рослинного покриву зображують зеленим кольором. Спеціальними знаками позначають дерева (породу, середню товщину й висоту), луки, чагарники.

Лініями різної товщини й кольору зображують транспортні шляхи: пішохідні, автомобільні, залізничні.

Відповідними умовними знаками на топографічній карті позначають населені пункти (міста, селища, села, хутори), промислові та сільськогосподарські підприємства, пам'ятки природи, об'єкти туризму та багато іншої інформації. Значення основних топографічних умовних знаків і пояснення до них ви знайдете у своєму географічному атласі.

ГОЛОВНЕ

- ➔ Топографічна карта – це загальногеографічна карта, що вирізняється серед інших карт масштабом і системою умовних знаків.
- ➔ Топографічні карти поділяють на дві групи: топографічні великомасштабні та оглядово-топографічні.
- ➔ Карти з масштабом 1:25 000, 1:10 000 та 1:5000 називаються топографічними планами.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Укажіть ознаки топографічної карти.
2. Назвіть групи топографічних карт.
3. За допомогою чого передається географічний зміст топографічних карт?
4. Що таке бергштрихи?
5. Складіть географічний опис місцевості, зображеної на мал. 13, указавши такі дані: тип рельєфу, населені пункти, шляхи сполучення, наявність насаджень.



§7. ЧИТАННЯ І ПРАКТИЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ ТОПОГРАФІЧНИХ КАРТ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Що таке топографічна карта?
- Що таке азимут і як його визначити?

► **Як читати топографічну карту.** З попереднього параграфа ви знаєте, що географічний зміст топографічних карт передається за допомогою топографічних умовних знаків і, знаючи їх, можна навчитися читати карту. *Отож читати карту* – означає вміти орієнтуватися в умовних знаках, розглядати їх у взаємозв'язку один з одним і сформувати правильне уявлення про характер місцевості, що на ній зображено. Окрім цього, за допомогою топографічних карт можна визначати напрямки, відстані, площі, географічні та прямокутні координати й абсолютні та відносні висоти точок.

Читати карту, щоб вивчити місцевість, бажано в певній послідовності. Спочатку потрібно знайти інформацію про масштаб і висоту перерізу рельєфу. Масштаб потрібний для окомірного (приблизного) і точного визначення відстаней і площ географічних об'єктів. Так, на карті масштабом 1:50 000 (1 см на карті відповідає 500 м на місцевості) можна визначити приблизну протяжність населеного пункту або ширину річки, площу лісового масиву тощо. Висота перерізу рельєфу вказує, через скільки метрів проведено горизонталі, що важливо для розуміння характеру рельєфу.

Також буде цікавою і інформація про рік проведення знімання і створення карти.

Після цього за допомогою умовних знаків визначають загальний характер місцевості, зображеної на карті. Далі розпочинається детальне вивчення карти залежно від завдання, яке стоїть перед дослідником.

► **Практичне використання топографічних карт.** **Визначення напрямку на будь-який географічний об'єкт.** Насамперед потрібно зорієнтувати карту. І для цього можна використати певний орієнтир або компас. Орієнтири і компас дають змогу правильно визначити *дійсний азимут*. Це кут між напрямком на північ дійсного (географічного) меридіана і напрямком на об'єкт, який ви спостерігаєте, виміряний за годинниковою стрілкою. Стрілка компаса завжди спрямована вздовж не дійсного (географічного), а *магнітного меридіана*. Тому для точного орієнтування компаса треба враховувати *магнітне схилення* – кут між напрямками дійсного і магнітного меридіанів (мал. 14). При цьому варто пам'ятати, що магнітне схилення може бути східним, коли магнітний меридіан відхиляється від дійсного меридіана на схід, і західним, коли магнітний меридіан відхиляється від дійсного меридіана на захід.

Щоб вирахувати магнітне схилення, потрібно його значення або відняти (у разі східного схилення) від дійсного азимута, або додати (якщо схилення західне) до дійсного азимута. Зазвичай магнітне схилення вказане в нижній частині топографічної карти. Визначивши магнітне схилення, можна вирахувати магнітний азимут. Це кут між напрямком на північ

магнітного меридіана і напрямком на певний об'єкт. Цей кут може бути в межах від 0° до 360° .

Напрямок на топографічній карті також можна визначати за допомогою *дирекційного кута*. Це кут між напрямком вертикальної лінії кілометрової сітки і напрямком на обраний географічний об'єкт.

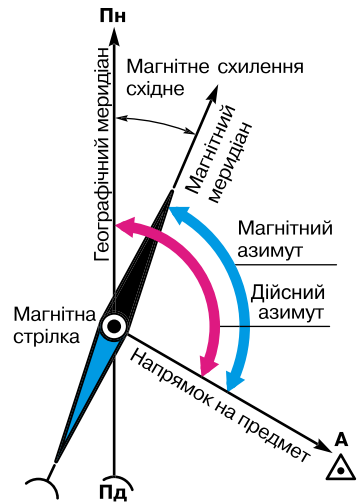
Визначення відстаней. За допомогою топографічних карт можна досить точно обчислювати відстані на місцевості. Прямі відрізки між двома точками на топографічній карті вимірюються за допомогою лінійки, циркуля або смужки паперу. Відстань, виміряну лінійкою, переводимо в реальну за допомогою масштабу, розміщеного під нижньою рамкою карти. Довжину ламаної лінії (наприклад, залізниці) обчислюють як суму відрізків прямих. Для вимірювання кривих ліній (наприклад, річок, кордонів, берегових ліній) можна скористатися приладом для вимірювання кривих ліній – *курвіметром*, який складається з рухомого коліщатка і циферблата зі стрілкою, що показує пройдену на карті відстань у сантиметрах.

Розрахунок площі. Визначити площу географічних об'єктів на топографічній карті можна двома способами: геометричним і за допомогою міліметрової сітки. Геометричним способом площа, що вимірюється, розбивається на сітку квадратів, трикутників, трапецій, площа яких вираховується за відповідними формулами. Сума цих площ і буде загальною площею об'єкта на карті.

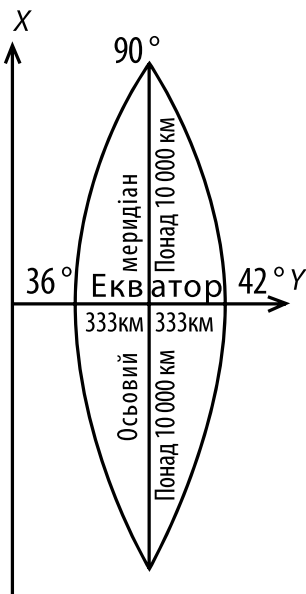
Площу також можна виміряти з використанням міліметрової сітки, нанесеної на прозору плівку або папір. Таку сітку прикладають до карти і підраховують кількість квадратних міліметрів. Потім, урахувавши масштаб карти, легко визначають площу.

Визначення координат на топографічній карті. Географічні координати. З курсу географії за 6-й клас ви знаєте, що *географічні координати* – це кутові величини (географічна широта та довгота), які визначають положення певної точки на земній кулі.

На топографічній карті є сітка паралелей і меридіанів, за якою можна досить точно визначити географічні координати певної точки. Їх визначення здійснюється з точністю до секунд або десятих частин мінути. На фрагменті топографічної карти в атласі показано оформлення рамки аркуша такої карти. Меридіани і паралелі є сторонами рамок аркушів карт. Географічні координати кутів рамки підписано на кожному аркуші карти. Рамка має шкали, що поділені на мінути за довготою і широтою. При цьому кожна мінута розділена крапками на 6 частин, кожна з них відповідає 10 секундам довготи та широти. Отже, щоб визначити географічну широту точки на карті, потрібно через цю точку провести лінію, яка паралельна верхній або нижній рамці карти, і визначити за шкалою широти відповідні градуси, мінути та секунди. Щоб визначити довготу,



Мал. 14. Магнітне схилення



Мал. 15. Зональна система прямокутних координат

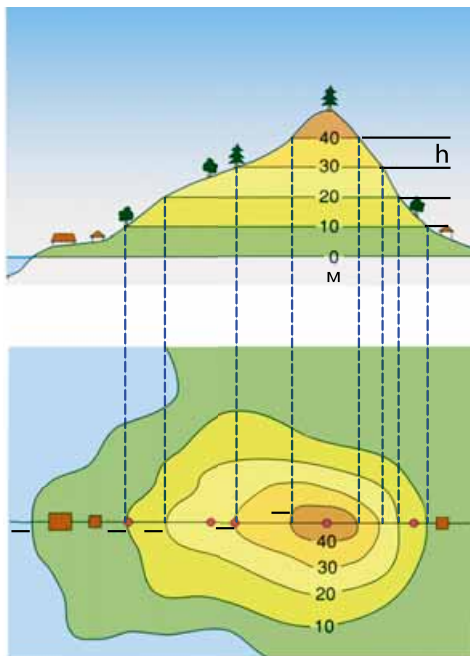
потрібно через цю точку провести вертикальну лінію, паралельну бічному меридіану рамки аркуша карти, і визначити довготу.

Географічні координати використовують для визначення розміщення точок на карті, які знаходяться на великих відстанях. На практиці частіше трапляється визначення прямокутних координат.

Прямокутні координати. Топографічні карти зазвичай будують у рівнокутній проекції та відповідній їй системі плоских прямокутних координат Гаусса-Крюгера (за іменами німецьких учених, що запропонували цю проекцію). Дану проекцію одержують, проектуючи земну кулю на поверхню циліндра, що торкається Землі, за будь-яким меридіаном. Щоб зменшити неточності на такій карті, проекційну частину земної поверхні обмежують меридіанами з різницею довгот 6° , а складаючи плани в масштабах 1:5000 і крупніше, -3° . Така ділянка називається *зоною*.

Середній меридіан у кожній зоні називається *осьовим*. Рахунок зон ведеться від Гринвіцького меридіана на схід.

Прямокутні координати – це система координат, у якій віссю X прийнято центральний меридіан 6° -градусної зони, а віссю Y – екватор. Ці дві лінії є прямими взаємно перпендикулярними лініями, решта меридіанів і паралелей є кривими. Точка перетину осьового меридіана і екватора є початком прямокутних координат кожної зони. Для зручності користування прямокутними координатами на топографічні карти нанесено лінії, які проведені через кожний 1 кілометр і паралельні осям X та Y (мал. 15). Вони утворюють кілометрову сітку, що покриває карту системою однакових за площею квадратів. Прямокутні координати показують відстань у кілометрах до даної точки від екватора (координата X , яка може змінюватися від 0 до більше як 10 000 км на полюсах) і від осьового меридіана (координата Y , яка може змінюватися від 0 до 333 км на екваторі в місцях його перетину з крайніми західними і східними меридіанами зони).



Мал. 16. Зображення рельєфу горизонталлями

Для всіх точок на території нашої країни координата X має позитивне значення. Для того щоб і координати Y точок також були тільки позитивними, у кожній зоні ординату початку координат приймають рівною 500 км. Таким чином, точки, розташовані на захід від осевого меридіана, мають ординати менше ніж 500 км, а на схід – більше як 500 км.

Визначення висоти місцевості. Як ви вже знаєте, на топографічних картах рельєф зображують *горизонталями* – кривими замкнутими лініями, точки яких мають однакову висоту над рівнем моря. Ці лінії можна розглядати і як сліди перетину нерівностей місцевості площинами, паралельними поверхні моря, від якого починається відлік висот. Виходячи з цього, відстань h по висоті між січними поверхнями називають *висотою перерізу* (мал. 16).

Визначити висоту будь-якої точки земної поверхні на топографічній карті можна за значенням горизонталей. Адже вздовж горизонталей абсолютна висота місцевості залишається незмінною. Абсолютні висоти підписані на окремих горизонталях, біля вершин окремих пагорбів, а також біля окремих об'єктів, наприклад розгалужень доріг, колодязів, джерел. Тому, знаючи абсолютну висоту, легко вирахувати й відносну висоту будь-якого пункту на карті. На берегових лініях річок, озер, водосховищ вказують позначки урізів води, які показують абсолютну висоту водної поверхні в даній точці.

ГОЛОВНЕ

- За допомогою топографічних карт можна визначати напрямки, відстані, площі, географічні та прямокутні координати, абсолютні та відносні висоти точок.
- На топографічних картах рельєф зображують горизонталями – кривими замкнутими лініями, точки яких мають однакову висоту над рівнем моря.
- Визначити висоту будь-якої точки земної поверхні на топографічній карті можна за значенням горизонталей.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Як визначити за топографічною картою магнітний і дійсний азимути?
2. Що таке зональна система прямокутних координат?
3. Яку географічну інформацію можна дізнатися, проаналізувавши розміщення на карті горизонталей?
4. Як визначити на топографічній карті географічні координати, висоту точки і крутизну схилу?



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 1

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

ДОСЛІДЖЕННЯ

Прокладання маршрутів за топографічною картою та їхнє обґрунтування.





§8. ПЛАНИ МІСТ, СХЕМИ РУХУ ТРАНСПОРТУ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Що таке план місцевості та які його особливості?
- Що означає зорієнтуватися на місцевості?

► **Плани міст.** «Де розташований той чи інший об'єкт у населеному пункті? Що знаходиться поблизу? Як до нього дістатися?» – ось тільки частина тих «географічних» питань, які цікавлять багатьох сучасних жителів, особливо туристів або користувачів Інтернету. Швидко і ефективно, у лаконічній і наочній формі відповіді на них допомагають спеціальні карти – *плани міст*. Для багатьох людей такі карти давно стали незамінним путівником, що дає змогу впевненіше орієнтуватися в реальному просторі нашого повсякденного життя, а також у тому інформаційному середовищі, яке нас оточує (мал. 17).

Плани населених пунктів – це джерело різноманітних і корисних відомостей про рідне місто, про місця, які людина збирається відвідати, про події, які відбуваються навколо нас.

Отже, плани міст – це великомасштабні картографічні зображення міських поселень, які створюють, щоб було легше орієнтуватися в населе-



Рис. 17. План Києва і його передмість, 1911 р.

них пунктах. Перші малюнки, що нагадували плани міста, з'явилися ще в стародавньому Вавилоні. В епоху Середньовіччя плани міст існували у вигляді схем, міських видів, перспективних планів або умовних видів з висоти пташиного польоту.

В Україні термін «план міста» з'явився лише у XVIII ст. До того існували лише креслення міст. У цей час створюються і перші плани населених пунктів (мал. 17). Рукописні плани міст XVIII ст. були чорно-білі або в кольорі, орієнтувалися довільно, напрямок на північ вказувався стрілкою. Різні види будов виділялися різним забарвленням, лініями або позначалися цифрами та літерами, які розшифровували в описі знаків. Часто на планах поміщався опис міста або намісництва.

Залежно від змісту рукописні плани міст поділялися на «топографічні»; проектні; плани, що поєднують топографію міста з проектним навантаженням, і плани, які створювали у зв'язку з проведенням спеціальних робіт (вирубання лісових масивів у передмісті, осушення території, будівництво різних споруд).

Із середини 60-х рр. XVIII ст. для планів міст було встановлено певні масштаби: 100, 150, 200, 250, 300, 450, 500 сажнів в англійському дюймі. Вибір масштабу залежав від розміру міської території.

Складання планів міст значно поширилося в кінці XIX – на початку XX ст. у зв'язку з проведенням робіт зі створення атласів Російської імперії. Плани міст відображали межі населеного пункту і його районів, планування вулиць, особливості забудови (виробничі, культові та житлові будівлі), межі приміських територій, річкову мережу, ґрунтове і рослинне покриття. Крім картографічного зображення, плани міст мали назву, дату і місце створення, автора, масштаб, пояснення умовних знаків, іноді види міста, креслення фасадів будівель, статистичні чи історичні примітки.

Особливо багато різноманітних планів складали для великих міст – Києва, Харкова, Львова, Одеси та ін.

Сучасні плани населених пунктів найбільш точно відображають особливості розташування більшості великих споруд і дають змогу досить легко знайти потрібний об'єкт, зорієнтуватися або прокласти маршрут руху. Зазвичай такі плани містять багато додаткової інформації про населений пункт, що особливо корисно в туристичній мандрівці.

► Схеми руху транспорту.

Кожне велике сучасне місто має розвинену транспортну інфраструктуру, яку складають автомобільні дороги, залізниці, водні шляхи сполучення та мости. Наприклад, у Києві функціонує автомобільний транспорт, метрополітен, трамвай. Також працює фунікулер і міська електричка. Для того щоб мешканцям міста і його гостям було легше здійснювати переміщення, створюють схеми руху міського транспорту (мал. 18).



Мал. 18. Схема руху міського транспорту



Використовуючи можливості сервісу «Простий шлях» (<http://www.eway.in.ua/ua/cities/kyiv>), знайдіть та опишіть маршрут від центрального залізничного вокзалу до аеропорту «Жуляни» у Києві. Спробуйте можливості даного сервісу для інших міст України.

► **Навігаційні карти.** Окремим типом сучасних картографічних зображень є *навігаційні карти*. Це детальні цифрові карти, на яких відображається місцезнаходження людини чи іншого об'єкта на певній території за допомогою навігаційного пристрою. Ця карта закріплюється до визначеного у просторі початку координат і за допомогою відповідного програмного забезпечення відслідковує зміну місцезнаходження користувача. Якщо в навігаційній програмі попередньо створити певний маршрут, то можна простежити рух користувача ним.

Нині ми користуємося різними навігаційними картами: автомобільних транспортних шляхів України чи інших країн світу, туристичних маршрутів, населених пунктів, з назвами вулиць, номерами будинків, зупинками міського транспорту та іншою важливою інформацією, що полегшує орієнтування як у великих містах, так і за їхніми межами. Розроблено ряд навігаційних карт України, окремих регіонів, областей і найбільших міст.

Історія географії



Перша комерційна навігаційна система для автомобілів була представлена в США в 1985 р. і вона працювала без GPS. На початку роботи із системою користувач вводив поточне місце розташування і здійснював тестовий заїзд. Далі переміщення машини визначалося за встановленим на колесах магнітним датчиком і даними компаса, і місце розташування відображалося на карті в екрані приладу. Дані карт зберігалися на спеціальних касетах, які потрібно було періодично міняти через їхній обмежений об'єм.

ГОЛОВНЕ

- Плани населених пунктів – це джерело інформації про рідне місто, про місця, які людина збирається відвідати, про події, що відбуваються навколо.
- Найбільшого поширення створення планів населених пунктів набуло в кінці XIX та на початку XX ст.
- Сучасні плани населених пунктів найбільш точно відображають особливості розташування більшості споруд і дають змогу досить легко знайти потрібний об'єкт, зорієнтуватися або прокласти маршрут руху.
- Навігаційні карти – детальні цифрові карти, на яких відображається місцезнаходження людини чи іншого об'єкта на певній території за допомогою навігаційного пристрою.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Укажіть різницю між планом місцевості та географічною картою.
2. Для чого існують карти населених пунктів?
3. Як змінювалися технології створення планів міст протягом історичного часу?
4. Навіщо створюють плани населених пунктів і схеми руху транспорту?
5. Що таке навігаційні карти? Як ними користуватися?

Розділ 2

Географічний простір України

Тема 1.

**УКРАЇНА НА ПОЛІТИЧНІЙ
КАРТІ ЄВРОПИ І СВІТУ**

Тема 2.

**ФОРМУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ
УКРАЇНИ**

Тема 3.

**УКРАЇНА НА КАРТІ
ГОДИННИХ ПОЯСІВ**



Тема 1.

УКРАЇНА НА ПОЛІТИЧНІЙ КАРТІ ЄВРОПИ І СВІТУ

ВАМ ЦЕ ПОТРІБНО, ЩОБ:

- ✪ дізнатися про політичну карту світу, форми правління й адміністративно-територіальний устрій держав світу та України;
- ✪ уміти пояснювати поняття «країна», «держава», «залежна територія», «невизнані держави»;
- ✪ уміти розрізняти і порівнювати фізико-, економіко-, політико-географічне положення держав світу та України;
- ✪ навчитися оцінювати політико-географічне положення України та геополітичні події на її території.



§9. ПОЛІТИЧНА КАРТА СВІТУ. ДЕРЖАВНИЙ ЛАД. ДЕРЖАВНИЙ ЛАД В УКРАЇНІ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- ➔ На якій тематичній карті показують держави та їхні столиці?
- ➔ Який статус має Антарктида?

► **Політична карта світу.** *Політична карта світу* – це географічна карта, на якій показано розташування країн, їхні кордони і столиці. Історичні і географічні зміни є основними ознаками політичної карти світу та окремих регіонів. Утворення нових держав унаслідок об'єднання чи розпаду раніше існуючих, зміна суспільно-політичних кордонів країн, виникнення нових столиць чи зміна їхніх назв – усі ці події обов'язково знаходять відображення на політичній карті.

Основними елементами політичної карти світу є країни (держави) і території. Чи тотожні поняття «країна» і «держава»? З географічного погляду, *країна* – це територія з визначеними кордонами й населенням, що являє собою єдине ціле щодо історії, культури, нації та в політико-географічному відношенні може бути незалежною або залежною. *Держава* – це країна, яка сама здійснює суверенітет (або верховну владу) на всій своїй території. Отже, держава – це незалежна суверенна країна. На політичній карті існують і *залежні країни* й *території* – ті, на яких суверенітет здійснює інша держава. Наприклад, Гібралтар – залежний від Великої Британії, Французька Гвіана – залежна від Франції.

На політичній карті є і так звані невизнані держави. Це такі суспільно-географічні утворення, які не мають загального міжнародного визнання, але фактично є суверенними країнами. Більшість невизнаних держав

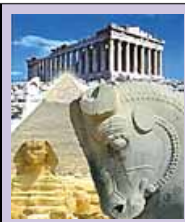
являють собою регіони, що через певні обставини (військові, економічні чи політичні конфлікти) відокремилися від своїх держав. Деякі з невідомих держав мають підтримку інших країн, зацікавлених у їхньому існуванні. Прикладом такої невідомої держави є Абхазія.

Сучасна політична карта світу формувалася протягом багатьох тисячоліть. Для зручності аналізу всіх змін, що відбувалися на політичній карті світу, процес її формування поділено на кілька етапів (мал. 19). Як бачимо, новітній етап хоч і є наразі найменш тривалим, але відзначається великою кількістю держав. Отож ми є свідками швидких змін на політичній карті. Так, у результаті розпаду в 1991 р. Радянського Союзу майже одразу утворилося 15 незалежних країн, серед яких і Україна.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



За політичною картою світу в атласі та Інтернет-ресурсом https://uk.wikipedia.org/.../Адміністративний_поділ_країн_світу (у режимі доступу) визначте, скільки держав і країн існує нині на політичній карті материків і частин світу.



Стародавній етап (V тис. до н. е. – V ст. н. е.)

пов'язаний з виникненням, розквітом і крахом перших державних утворень – двох основних форм державного ладу: монархій (Стародавній Єгипет, Ассирія, Вавилон, Перська держава) і республік (міста-держави Фінікії, Греції, Стародавній Рим). Саме з них розпочався політико-територіальний поділ географічного простору.



Середньовічний етап (V–XV ст.)

супроводжувався територіальними захопленнями земель великими феодалними державами, унаслідок чого політична карта була вкрай роздрібненою та нестійкою. У цей період існували такі могутні держави, як Священна Римська імперія, Англія, Португалія, Київська Русь.



Новий етап (на межі XV–XVI ст. – поч. Першої світової війни)

характеризується великими географічними відкриттями і, як наслідок, поділом світу на колоніальні імперії. Найбільшими серед таких були Іспанська, Португальська, Голландська, Британська, Французька, Російська, Османська, Німецька тощо. Водночас це епоха зародження, розвитку й утвердження ринкових відносин.



Новітній етап (1914 р. – до наших днів)

за який відбуваються новий перерозподіл поділеного на той час світу, процеси деколонізації, визнання суверенітетів десятків держав, утворення низки авторитетних міжнародних організацій та ін. У складі новітнього етапу визначають три періоди.

Мал. 19. Етапи формування політичної карти світу

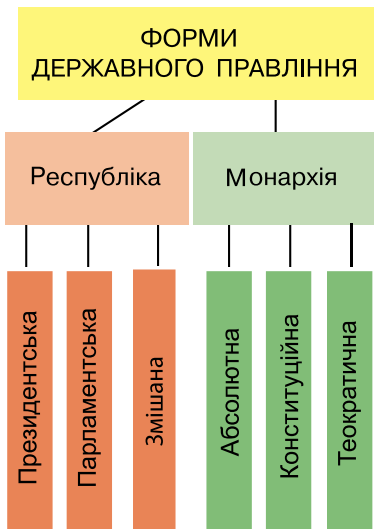
► **Державний лад.** Форму організації верховної влади у країні називають державним ладом (державним устроєм). Традиційно розрізняють дві основні форми державного правління – республіку і монархію (мал. 20), підґрунтям яких є різні джерела влади (народ чи монарх).

Республіка – форма державного правління, за якої вищі органи державної влади (парламент, президент) обрано безпосередньо народом на певний термін. Існують *парламентські, президентські республіки* і *змішані*. Така форма правління найпоширеніша серед країн світу.

Значна кількість парламентських республік зосереджена в Європі. Це, наприклад, Греція, Італія, Угорщина, Чехія, ФРН. Президентськими республіками є США, Аргентина, Бразилія та ін. Держав зі змішаною формою правління також чимало. Так, президентсько-парламентськими республіками є, наприклад, Франція, Росія. У цих країнах президент має значний вплив на формування уряду. Серед змішаних форм правління дуже поширені парламентсько-президентські республіки, у яких вплив президента на формування і роботу уряду обмежений (наприклад, Румунія, Чорногорія).

Така форма правління, як *монархія* означає, що влада цілком або частково в руках одноосібного глави держави – монарха і зазвичай передається у спадок. Лише в Малайзії та Об'єднаних Арабських Еміратах (ОАЕ) монархи обираються на п'ятирічний термін. Монархії бувають необмежені (абсолютні) і обмежені (конституційні). Найпоширеніша у світі – *конституційна монархія*, де реальна законодавча влада належить парламенту, а виконавча – уряду, наприклад в Іспанії, Данії, Швеції, Японії.

Серед *абсолютних монархій* на сучасній політичній карті слід назвати такі країни, як Бруней, Катар, ОАЕ. У них уряд та інші органи влади відповідальні лише перед монархом. Різновидом абсолютної монархії є теократична монархія, де глава держави є водночас главою церкви. Теократичними монархіями є дві держави – Ватикан і Саудівська Аравія.



Мал. 20. Основні форми державного правління

► **Адміністративно-територіальний устрій.**

Це адміністративно-територіальна організація держави. Територія кожної країни поділяється на окремі частини – *адміністративно-територіальні одиниці*, у яких створюються і діють органи державної влади і місцевого самоврядування. Одиницями територіально-адміністративного поділу можуть бути області, провінції, губернії тощо. Адміністративно-територіальна організація держави передбачена законом, який визначає не лише порядок територіального поділу країни, а й характер конституційно-правових відносин між державою загалом та її складовими частинами.

Розрізняють просту, або унітарну, і складну – федеративну форми адміністративно-територіального устрою. **Унітарна форма** характеризується верховенством єдиної держави над

адміністративно-територіальними одиницями. Її ознаками є наявність єдиної конституції, єдиного керівного центру, єдиної державної мови. **Федерація** відрізняється наявністю державних утворень, які мають певну юридичну і політичну самостійність. У федеративній державі водночас із єдиними законами і органами влади діють закони й органи територіально-адміністративних суб'єктів – республік, штатів, земель тощо.

Історично склалося, що держав з унітарною формою державного устрою у світі більше. Така форма притаманна, наприклад, більшості країн Європи. За Конституцією Україна – також унітарна держава.

► **Державний лад України.** До 1 січня 2006 р. Україна була президентсько-парламентською республікою. З набуттям чинності змін до Конституції вона отримала нову форму державного правління і стала парламентсько-президентською республікою. Основні принципи або правила державного ладу в Україні визначені в її Конституції. Це насамперед принципи суверенності та незалежності держави, демократизму, унітарності (єдності, соборності), а також соціальної та правової держави.

Основні засади та система територіального й адміністративно-територіального устрою України визначаються Конституцією України. Територіальний устрій України відповідно до ст. 132 Конституції України ґрунтується на таких засадах: цілісності та єдності державної території; поєднанні централізації та децентралізації у здійсненні державної влади; збалансованості соціально-економічного розвитку регіонів з урахуванням їхніх історичних, економічних, екологічних, географічних і демографічних особливостей, етнічних і культурних традицій.

Єдність і цілісність державної території означають, що складові її частини нерозривно взаємопов'язані, визначаються внутрішньою єдністю.

Поєднання централізації і децентралізації у здійсненні державної влади виявляється в тому, що за центральними органами держави зберігається право охорони і забезпечення загальнодержавних інтересів, а решта функцій передається на місця – органам місцевого самоврядування.

Збалансованість соціально-економічного розвитку регіонів з урахуванням усіх їхніх особливостей і традицій означає диференційований підхід до вирішення питань оптимального економічного і культурного розвитку, демографічної політики та забезпечення територіальної єдності складових України, цілісності єдиної державної території.

Згідно зі ст. 33 Конституції України, сучасний адміністративно-територіальний поділ країни представлений областями, Автономною Республікою Крим, районами, містами, районами в містах, селищами і селами.

ГОЛОВНЕ

- ➔ Політична карта світу – це географічна карта, на якій відображено територіально-політичний поділ світу на країни, держави і території.
- ➔ Процес формування сучасної політичної карти налічує чотири етапи – стародавній, середньовічний, новий і новітній.
- ➔ Розрізняють такі форми державного правління, як республіка і монархія, і такі форми державного устрою, як унітарна і федеративна.
- ➔ Україна – це унітарна парламентсько-президентська республіка.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Які основні елементи політичної карти світу?
2. Чим відрізняється республіка від монархії, унітарна країна від федерації?
3. Чому політична карта світу постійно змінюється?
4. Чому в Україні на сучасному етапі розвитку відбуваються певні зміни в державному правлінні і в адміністративно-територіальному устрої?
5. Знайдіть держави – республіки і монархії, які названі в параграфі, користуючися політичною картою світу в атласі.



§10. ГЕОГРАФІЧНЕ ПОЛОЖЕННЯ, ДЕРЖАВНА ТЕРИТОРІЯ ТА ДЕРЖАВНІ КОРДОНИ УКРАЇНИ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Що таке географічне положення країни?
- Якими бувають кордони країни?
- Назвіть країни-сусіди України.

► Географічне положення України. Особливості природи, життя людей, господарства будь-якої країни залежать насамперед від її географічного положення. Зазвичай розрізняють два основних види географічного положення країни – фізико-географічне та економіко-географічне. Проте важливе значення має також і політико-географічне положення країни.

Фізико-географічне положення України – розташування країни відносно різних природних об'єктів, що мають вплив на життєдіяльність її населення. Україна розташована у Північній півкулі і майже повністю в межах помірнього географічного поясу. Лише вузька смуга південного узбережжя Кримського півострова проникає в субтропічний пояс. А це означає, що для території нашої країни характерна типова для помірнього поясу чітка контрастна зміна температури повітря за сезонами року, сезонна періодичність багатьох природних процесів.

Берегова лінія країни сильно розчленована великою кількістю гирл річок, лиманів, заток, бухт, придатних для будівництва морських портів. Це дуже важливо, адже через Середземне море і протоки Чорне й Азовське моря сполучаються з Атлантичним океаном. Островів небагато і серед них великих майже немає. Далеко в море видається лише Кримський півострів, видовжений на захід Тарханкутським, а на схід – Керченським півостровом.

Економіко-географічне положення України – розташування її відносно різних об'єктів, що мають певне економічне значення. Серед природних об'єктів таке значення мають, наприклад, судноплавні річки, моря, родовища корисних копалин, лісові масиви. До об'єктів штучного походження, які впливають на економіку країни, належать шляхи сполучення, великі міста і культурні центри тощо.

Україна має загалом вигідне економіко-географічне положення. Значною перевагою є її транзитне розташування на шляху основних потоків пасажирів, товарів, послуг між Європою і Азією, між Північною та Південною Європою. Іншими транспортними перевагами є вихід України до

Чорного і Азовського морів, через порти яких здійснюють морські транспортні перевезення (мал. 21). Моря є також важливими об'єктами організації відпочинку населення і розвитку туризму.

Для економіки України позитивним є те, що її територія загалом компактна. Її протяжність із заходу на схід (1316 км) не набагато перевищує протяжність з півночі на південь (893 км). За таких умов різні регіони країни однаково доступні для всіх видів транспорту.

Позитивні риси економіко-географічного положення України підсилюються надзвичайно сприятливими для господарства природними умовами і ресурсами. Це насамперед наявність різноманітних корисних копалин, що є важливим чинником розвитку промисловості в Україні. Кліматичні умови комфортні для організації відпочинку, лікування та оздоровлення населення, а переважно рівнинний рельєф сприятливий для транспортного сполучення і сільського господарства. Сільськогосподарській діяльності сприяють і родючі ґрунти.

Політико-географічне положення України – це розташування країни відносно політичних подій, що знаходяться зовні і впливають на неї, а також положення відносно інших держав з погляду її загальнополітичних та економічних інтересів. Тому політико-географічне положення країни аналізують щодо близькості з політичними й економічними партнерами, з країнами різних політичних союзів, а також відносно «гарячих» точок планети. Цей аналіз потребує відповіді на такі питання: чи є такі гарячі точки у прикордонних країнах; який військово-стратегічний потенціал країни, чи бере країна участь у миротворчих операціях тощо.

Наша держава розташована на перетині Східної і Центральної Європи, перебуваючи одночасно в обох регіонах. Це сприяє об'єднанню з багатьма країнами Європи на основі принципів політичних, економічних і соціальних інтересів. Україна є постійним і досить впливовим членом понад 20 міжнародних організацій. З жовтня 2015 р. наша держава стала непостійним членом Ради Безпеки Організації Об'єднаних Націй (ООН).



Мал. 21. Одеський морський порт – найбільший український порт і один із найбільших у басейні Чорного моря

Національне надбання



Центр Європи – в Україні. Саме на території нашої держави – у Закарпатській області, поблизу села Ділове Рахівського району, між містами Тячів і Рахів, міститься центр Європи. Про це свідчить пам'ятний знак, на якому так і написано – *Географічний центр Європи.*

Україна має значну кількість безпосередніх країн-сусідів. З усіма країнами-сусідами налагоджує тісні політичні, економічні й культурні зв'язки. Проте поява на політичній карті великої незалежної держави, якою є Україна, змінила політичну реальність у Європі і світі. Україна фактично

стала перехідною (буферною) державою між Росією та країнами Європейського Союзу (ЄС) і НАТО. Це створило багато проблем у стосунках з Росією.

► **Державні кордони і державна територія України.** У географії існує безліч різних кордонів. Водночас із природними в країнах є кордони, що склалися історично. Це – державні кордони. Вони необхідні для будь-якої держави і забезпечують її територіальну цілісність, суверенітет і безпеку. *Державний кордон України* – це лінія і вертикальна поверхня, що проходить через неї (в атмосферу до 100 км і літосферу), які визначають межі її державної території. Будь-які види сполучення через державний кордон України здійснюються лише в пунктах пропуску. Залежно від засобів пересування розрізняють автомобільні, залізничні, морські, пішохідні, повітряні, поромні, річкові пункти пропуску.

Державна територія України – частина земної поверхні, на яку поширюється дія її законів. Вона включає поверхню суходолу і надра в її межах, води суходолу і внутрішні морські води (територіальний шельф).

Історія географії



У 2014 р. реакцією Росії на бажання України стати асоційованим членом ЄС була анексія АР Крим – військова агресія, спрямована на протиправне відторгнення української автономії і м. Севастополя від України та їх приєднання до Російської Федерації як її адміністративно-територіальних одиниць. У відповідь Україна прийняла Закон «Про окуповані території», згідно з яким територія Криму і м. Севастополь, повітряний простір над ними, внутрішні води і територіальне море України є тимчасово окупованою територією. У Законі наголошується, що тимчасово окупована територія є невід'ємною частиною території України і на неї поширюється українське законодавство.

Загальна протяжність кордонів України становить близько 7 тис. км, що дорівнює майже 1/6 екватора Землі. На сухопутну ділянку припадає понад 5,6 тис. км, морська ділянка перевищує 1300 км, у т.ч. понад 1 тис. км – Чорним морем, понад 200 км – Азовським морем, 49 км – Керченською протокою. Нині державні кордони України на сході і півдні порушені Росією.

Кордони України майже по всій довжині, за винятком району Карпат, пролягають рівниною. На північному заході і заході нашими сусідами є Польща, Словаччина і Угорщина. На південному заході Україна межує з Молдовою та Румунією. На півночі Україна межує з Білоруссю, а на сході – з Росією. На півдні наша країна має вихід (завдовжки 2835 км) до Чорного й Азовського морів, що зв'язує її з країнами Середземноморського басейну. Також через море Україна має вихід до Болгарії, Туреччини та Грузії.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



Користуючись Інтернет-ресурсом dpsu.gov.ua – Офіційний сайт Державної прикордонної служби України, дізнайтеся інформацію з кордонів, а за допомогою інтерактивної карти визначте, на яких кордонах пунктів пропуску багато, а де їх нині немає зовсім.

► **Розміри території.** За площею – 603,7 тис. км² – Україна перевершує будь-яку європейську державу. Розміри нашої держави визначають значну її протяжність як з півночі на південь, так і із заходу на схід. З півночі на південь Україна простягається від 52°22' пн. ш. до 44°23' пн. ш. Крайній пункт на півночі – с. Грем'яч Новгород-Сіверського району Чернігівської області (33°11' сх. д.), на півдні – мис Сарич у Криму (33°44').

Територія України має також досить велику протяжність із заходу на схід – від 22°08' сх. д. до 40°13' сх. д. Крайній пункт на заході – м. Чоп Закарпатської області (48°05' пн. ш.), на сході – околиця с. Рання Зоря Міловського району Луганської області (49°15' пн. ш.).

► **Географічний центр України.** Географічним центром України називають місце перетину серединного меридіана із серединною паралеллю. Отже, географічний центр є точкою, яка допомагає визначити найбільш вдалу (з найменшими спотвореннями зображень поверхні) картографічну проекцію, що застосовуються при складанні карт України.

Таким центром більшість фахівців визнає околицю селища міського типу Добровеличківка Кіровоградської області. Його координати – 48°23' пн. ш. і 31°11' сх. д. Там встановлено відповідний символічний знак.

ГОЛОВНЕ

- Україна має вигідне фізико-, економіко- і політико-географічне положення.
- Державна територія України є невіддільною ознакою державності, просторовою межею державної влади, на яку поширюється дія її законів.
- Загальна протяжність державних кордонів України становить близько 7 тис. км, з них сухопутні ділянки – це понад 5,6 тис. км, а морські – понад 1,3 тис. км.
- Наша держава має спільні кордони із сімома країнами Європи.
- За своєю площею Україна є найбільшою в Європі і займає центральне місце в цій частині світу.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Які особливості державних кордонів України?
2. Які особливості фізико-, економіко- та політико-географічного положення України?
3. Чим зумовлені зміни в державній території України в останні роки?
4. Поясніть вигоди географічного положення України.
5. Порівняйте географічне положення України з положенням інших країн світу, скориставшись політичною картою світу і додатковими джерелами інформації. Оберіть для порівняння 2–3 країни.



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 2

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

Тема 2.

ФОРМУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

ВАМ ЦЕ ПОТРІБНО, ЩОБ:

- ❖ дізнатися докладно про адміністративно-територіальний устрій України;
- ❖ ознайомитися зі змінами територіальних меж України протягом ХХ ст.;
- ❖ навчитися визначати за допомогою карти розташування адміністративно-територіальних одиниць України.



§11. ТЕРИТОРІАЛЬНІ ЗМІНИ МЕЖ УКРАЇНИ. СУЧАСНИЙ АДМІНІСТРАТИВНО- ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ УСТРІЙ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

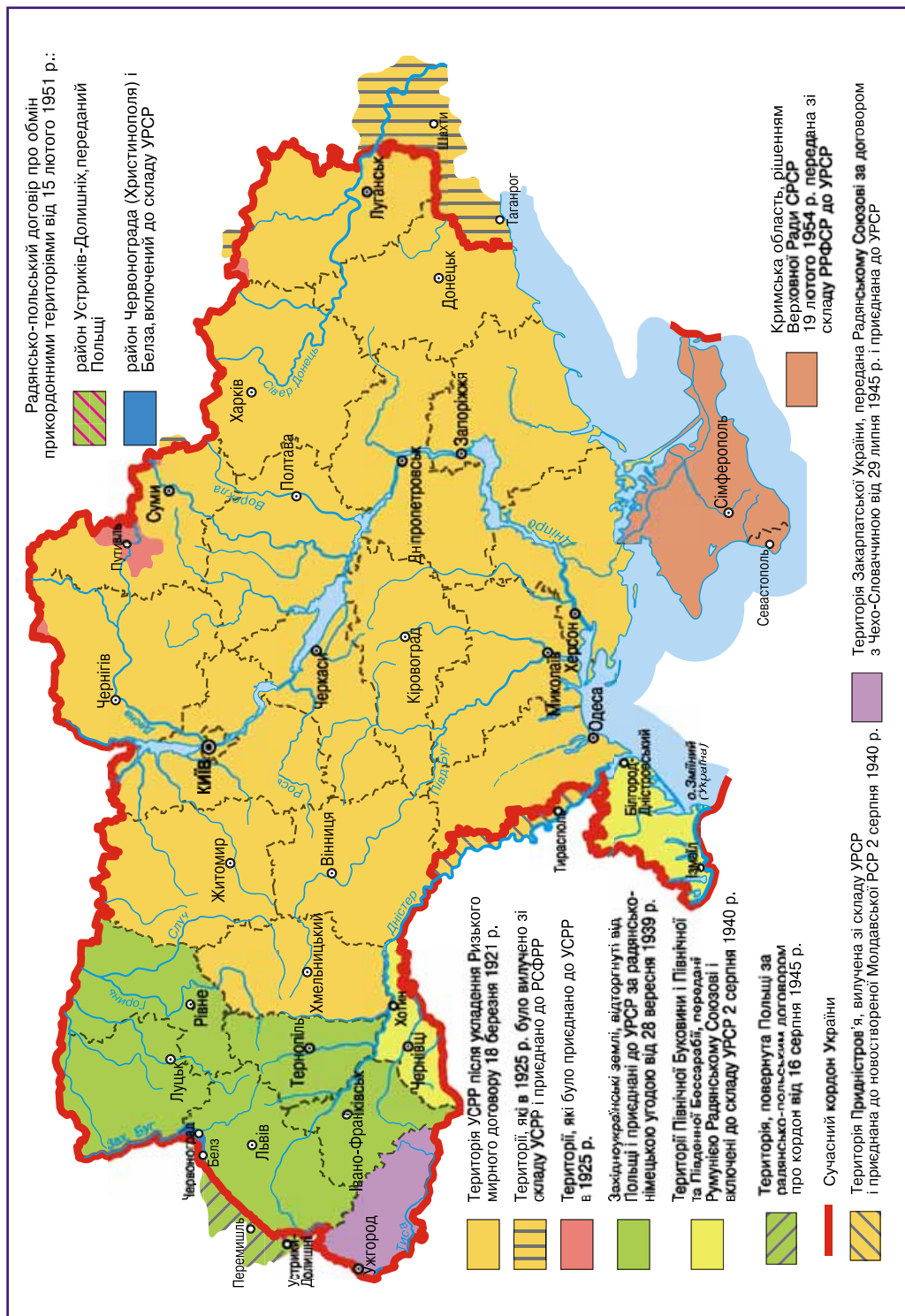
- ➔ Що таке адміністративно-територіальний устрій?
- ➔ Які одиниці адміністративно-територіального устрою України?
- ➔ Як давно територія вашої області ввійшла до складу України?

► **Територіальні зміни меж України протягом ХХ ст.** Під сучасною назвою як самостійна держава наша країна розпочала свою історію 1919 р. Саме тоді відбулося урочисте проголошення об'єднання двох новостворених (1917 р.) українських держав – Західноукраїнської Народної Республіки (ЗУНР) і Української Народної Республіки (УНР), до якої зокрема ввійшли українські землі Австро-Угорщини (Галичина, Буковина, Угорська Русь). Відтоді й почався сучасний етап формування території нашої держави. Цей процес відбувався складно, адже вигідне економіко-географічне і важливе геополітичне положення України привертало увагу багатьох сусідніх держав, які прагли поділити її територію.

Незабаром молода українська держава втратила незалежність і 1922 р. ввійшла до складу Союзу Радянських Соціалістичних Республік як Українська Соціалістична Радянська Республіка (УСРР). Частина земель України була поділена між сусідніми країнами. Так, Закарпатська Україна відійшла до Чехословаччини, Західна Волинь і Східна Галичина – до Польщі, а Північну Буковину й Південну Бессарабію захопила Румунія.

У 1939 р. відбулося возз'єднання західних земель України (*Східної Галичини і Західної Волині*), які до того входили до складу Польщі, з УСРР. У 1940 р. з УСРР возз'єдналися *Північна Буковина й Південна Бессарабія*. До 1940 р. у складі УСРР перебувала Молдавська АРСР. З утворенням Молдавської РСР 1949 р. до її складу відійшла частина території Молдавської АРСР, що раніше належала Україні.

Після закінчення Другої світової війни (1945 р.), за договором між Чехословаччиною і Радянським Союзом, Закарпатська Україна возз'єдналася



Мал. 22. Історія формування території України у XX ст.

з УРСР. У 1945 р. між Польщею і СРСР був підписаний договір, згідно з яким частину території УРСР передано Польщі. У 1954 р. Кримський півострів, що входив до Російської РФСР, було передано до складу УРСР. Відтоді територія України набула сучасних розмірів і обрисів.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



Використавши карту адміністративно-територіального устрою та інтерактивну карту Інтернет-ресурсу <https://uk.wikipedia.org/>. Адміністративний поділ України (у режимі доступу), проаналізуйте зміни на території нашої країни впродовж ХХ ст. Відшукайте сучасні одиниці адміністративно-територіального поділу України, назвіть обласні центри і адміністративно-територіальну одиницю, у якій мешкаєте ви.

► Зміни адміністративно-територіальних одиниць. У різні часи на території України виникали різні адміністративно-територіальні одиниці (землі, губернії, повіти, області тощо). Так, за часів Київської Русі існували князівства – Київське, Чернігівське, Галицько-Волинське та ін. А, наприклад, до кінця існування Російської імперії підконтрольна Росії частина України поділялася на 12 губерній, 4 з яких лише частково розташовувалися на території України, 102 повіти та 1989 волостей. За радянської влади губерньська територіальна система спочатку була замінена округами та районами, а потім поступово змінилася на області. У 1921 р. була створена Кримська автономія, яка під час Другої світової війни стала областю Росії. У 1954 р. Кримська область була передана Україні, а в 1991 р. була відновлена автономія Криму.

У 1932 р. була введена подібна до сучасної триступенева система управління (центр, область, район) і утворено перших п'ять областей: Харківську, Київську, Вінницьку, Дніпропетровську й Одеську. Поступово кількість областей збільшувалась, що пов'язано не тільки з перерозподілом існуючих територій, а й із приєднанням нових. Так, у 1954 р. утворено Черкаську область, а Ізмаїльську – об'єднано з Одеською. У 1959 р. Львівську область було об'єднано з Дрогобицькою.

► Особливості сучасного адміністративно-територіального устрою. Нині до складу України входять: Автономна Республіка Крим, Вінницька, Волинська, Дніпропетровська, Донецька, Житомирська, Закарпатська, Запорізька, Івано-Франківська, Київська, Кіровоградська, Луганська, Львівська, Миколаївська, Одеська, Полтавська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Харківська, Херсонська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька, Чернігівська області, міста Київ та Севастополь, які мають спеціальний статус (визначений законами України).

Адміністративно-територіальний устрій України є трирівневим. До найвищих адміністративних одиниць належать Автономна Республіка Крим, 24 області і два міста державного підпорядкування, це – Київ і Севастополь. Такий статус надає цим містам права на рівні областей.

Наступну, середню, ланку адміністративно-територіального устрою утворюють адміністративні райони (490), на які поділяється кожна адміністративна область. На цьому рівні також виділяються міста обласного значення (180), до яких належать найбільші з 460 міст України.

До категорії міст обласного значення може бути віднесено міста, які є економічними і культурними центрами, мають розвинуту промисловість, комунальне господарство, значний житловий фонд, з кількістю населення понад 50 тисяч осіб. Іноді до цієї категорії міст може бути віднесено міста з кількістю населення менше від 50 тисяч осіб, якщо вони мають близьку перспективу подальшого економічного і соціального розвитку, зростання кількості населення.

Найнижчою ланкою адміністративно-територіального устрою є міста районного підпорядкування (278), селища міського типу (885) і села (28 388).

Кожна адміністративно-територіальна одиниця має свої органи територіального управління. Автономна Республіка Крим, 24 області і міста спеціального статусу (Київ та Севастополь) підпорядковуються вищим державним органам влади. Міста республіканського значення (11) безпосередньо підпорядковані органам влади Автономної Республіки Крим, а міста обласного значення – органам влади областей. Сільські населені пункти відповідно звітуються перед сільськими радами.

► **Як зміниться територіальний устрій України.** Останнім часом готуються конституційні зміни щодо адміністративно-територіального устрою країни. Над цим працює конституційна комісія, до якої входять представники державної влади, науковці, політики. Залишаючись по суті унітарною державою, по-перше, пропонується змінити територіальний устрій в Україні, передати на місця частину владних повноважень від центральних органів влади, тобто здійснити її децентралізацію. Так, в Україні замість звичних нам областей, районів і сіл з містами можуть з'явитися регіони, повіти і громади. Значно розширяться управлінські та господарські повноваження місцевих органів влади.

ГОЛОВНЕ

- ➔ Територія України формувалася тривалий час, неодноразово змінювалася і набула сучасних розмірів та обрисів 1954 року.
- ➔ Адміністративно-територіальний устрій України неодноразово змінювався і набув сучасних рис 1991 року.
- ➔ У систему адміністративно-територіального устрою України входять Автономна Республіка Крим, 24 адміністративні області і 490 районів, а також міста спеціального статусу – Київ і Севастополь.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Які територіальні зміни нашої держави відбулися впродовж ХХ ст.?
2. Який статус вашого населеного пункту?
3. Поясніть необхідність сучасних змін адміністративно-територіального поділу України.
4. Позначте на карті свою і сусідні з нею адміністративні області України та їхні обласні центри.
5. Підберіть і проаналізуйте дані про сучасну адміністративно-територіальну реформу в Україні, користуючись додатковими джерелами інформації.

Тема 3.

УКРАЇНА НА КАРТІ
ГОДИННИХ ПОЯСІВ

ВАМ ЦЕ ПОТРІБНО, ЩОБ:

- ✪ розуміти міжнародну систему обчислення часу і вміти користуватися нею в різних країнах під час своїх подорожей;
- ✪ уміти визначати місцевий і поясний час за допомогою карти годинних поясів;
- ✪ порівнювати час у своїй місцевості з місцевим часом в інших регіонах України та в сусідніх країнах.



§12. МІЖНАРОДНА СИСТЕМА ВІДЛІКУ ЧАСУ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- ➔ Які основні наслідки осьового та орбітального рухів Землі?
- ➔ Чому ваша родина і ви переводите стрілки годинника двічі на рік?

► **Основні одиниці відліку часу на Землі.** Поняття доба, година, хвилина, секунда давно міцно ввійшли у вжиток людини. Це не випадково, адже їх виділенню сприяло насамперед постійне обертання нашої планети навколо своєї осі. Один оберт Земля здійснює приблизно за 24 години, або одну добу. Доба відраховується за повними циклами зміни сонячної освітленості – день і ніч – і називається сонячною, незважаючи на те, що за початок відліку доби прийнято північ. *Сонячна доба* є основною одиницею виміру коротких інтервалів часу. У результаті поділу доби на менші часові інтервали виникли *години*, *хвилини* і *секунди*, які були введені для полегшення визначення часових координат у межах доби. Нині саме ці одиниці, зокрема секунда, є основними для виміру проміжків часу в Міжнародній системі одиниць.

Для найбільш тривалих інтервалів часу використовують такі одиниці виміру, як *рік*, *місяць*, *тиждень*. Як ви вже знаєте, рік – це проміжок часу, рівний періоду повного обертання Землі навколо Сонця. Розрізняють *тропічний рік* як проміжок часу між двома послідовними проходженнями диска Сонця через точку весняного рівнодення, тривалість якого 365,24 доби, та *сидеричний*, або *зоряний*, *рік* – період видимого річного руху Сонця відносно рухомих зірок (його тривалість становить 365,2564 доби). У сучасному календарі пересічно рік дорівнює 365 добам. Проте, у зв'язку з тим, що період обертання Землі навколо Сонця не дорівнює цілій кількості сонячних діб, у календарі також використовують один раз на чотири роки високосні роки, тривалістю 366 діб.

Рік, у свою чергу, поділяється на 12 календарних місяців різної тривалості – від 28 до 31 доби. В європейському календарі користуються синодичним місяцем – періодом повної зміни фаз Місяця.

Тиждень, що зазвичай складається із 7 діб, не пов'язаний з якоюсь астрономічною подією, проте широко використовується як одиниця часу. Існує думка, що тривалість тижня бере початок із заокругленої тривалості однієї із чотирьох фаз Місяця.

Найбільш значними за тривалістю одиницями часу є *століття*, *тисячоліття*, а також мега- та гігарики, які вимірюються мільйонами й мільярдами років. Ці одиниці найчастіше використовують у таких науках, як астрономія, геологія, у космічній науці.

Історія географії



Забуті і незвичайні одиниці часу. У Римській імперії, а також у Давній Русі використовували одиницю часу *індикт*, що дорівнювала 15 рокам. Користувалися в античності також *олімпіадою* як одиницею часу. Традиція проводити олімпіади один раз на чотири роки збереглася й дотепер. *Сарос* як одиницю часу, що дорівнює 18 рокам й 11 1/3 дня, використовували у вавилонян. Цей період обраний ними недаремно, оскільки з такою періодичністю повторювалися затемнення. Цікавими й донині є одиниці виміру часу в системі вищої освіти. Серед них: *триместр*, *семестр*, *45 хвилин* як академічна година тощо. Найбільшою одиницею виміру часу, яка ввійшла до Книги рекордів Гіннеса, є індуська *кальпа*, рівна 4,32 млрд років.

► **Місцевий і поясний час.** З давніх часів люди завжди користувалися не тільки різними одиницями часу, а й різними системами його лічби. На кожному меридіані у зв'язку з нерівномірним освітленням земної поверхні сонячними променями в кожний момент час доби свій. Його називають *сонячним*, або *місцевим*, *часом*.

Місцевий час залежить від географічної довготи місця і є однаковим для всіх пунктів, розташованих на одному меридіані. Що більша відстань одного меридіана від іншого, то більша різниця між ними в часі. Нагадаємо, що різниця будь-яких значень місцевого часу у двох пунктах на Землі дорівнює різниці їхніх довгот. Наприклад, різниця в часі між Києвом і Лондоном є в кілька разів меншою, ніж між Києвом і Токіо чи Сіднеєм. І навпаки, різниця в місцевому часі між Києвом і Санкт-Петербургом, які знаходяться на великій відстані (у км) одне від одного, буде зовсім незначною, оскільки ці два міста розташовані майже на одному меридіані.

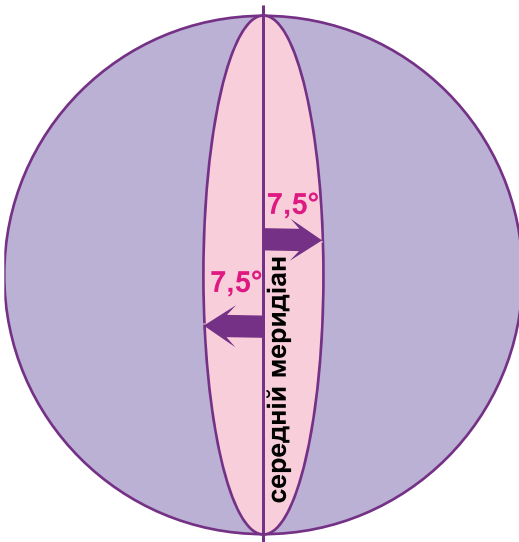
Місцевий час Гринвіцького (нульового) меридіана прийнято називати Всесвітнім. Ним користуються для обчислення моментів початку і закінчення астрономічних явищ, даних, які потрібні в мореплавстві, авіації, геодезії. Ці дані зазвичай публікують у спеціальних астрономічних довідниках і календарях.

Життєва практика людей показала, що місцевим часом користуватися незручно, особливо тоді, коли країна має значну протяжність із заходу на схід і пов'язана різноманітними економічними, культурними зв'язками з іншими країнами.

Пропозиція щодо введення поясного часу в країнах світу була проголошена Міжнародною конференцією, проведеною у 1884 р. в США. До 1929 р. більшість країн світу прийняли цю пропозицію, проте й дотепер виникають різноманітні дискусії з приводу доцільності такого часу.

Нині всю земну кулю поділено на 24 годинних пояси з нумерацією від 0-го до XXIII-го поясу (мал. 25). Годинний пояс простягається по довготі на 15° . Місцевий час середнього меридіана поясу, яким користуються в усьому поясі, називають *поясним часом* (мал. 23). Зазвичай межі поясів проходять не чітко по меридіанах, а по межах адміністративно-територіальних одиниць і з урахуванням державних кордонів країни й великих фізико-географічних об'єктів. Місцями деякі годинні пояси губляться між сусідніми. На полюсах Землі, де перетинаються всі меридіани в одній точці, поняття поясний чи місцевий час відсутнє. Здебільшого там користуються Всесвітнім часом.

Нумерація поясів ведеться із заходу на схід від *Гринвіцького меридіана*, який є середнім меридіаном нульового поясу і проходить через Королівську Гринвіцьку обсерваторію в м. Гринвічі, що у Великій Британії (мал. 24). В усіх пунктах, що розташовані в одному поясі, у кожний даний момент час вважається однаковим, рівним місцевому часу середнього меридіана поясу. Так, для другого поясу, в якому переважно розташована наша країна, середнім меридіаном є меридіан 30° на схід від Гринвіцького. Різниця між номерами годинних поясів відповідає різниці в часі між цими поясами і зазвичай дорівнює цілому числу годин. Наприклад, якщо в Києві полудень, то в Лондоні, розташованому в 0-му поясі, буде лише 10-та година. Території деяких країн світу перетинають одразу кілька годинних поясів.



Мал. 23. Визначення середнього меридіана годинного поясу



Мал. 24. Гринвіцька обсерваторія, через яку проходить Гринвіцький меридіан



Користуючись картою годинних поясів (мал. 25) і картою світу в атласі, визначте країни, які розташовані у двох і більше годинних поясах. Яку країну перетинає найбільша кількість годинних поясів?

Історія географії



Залізничні – «ініціатори» стандартного і поясного часу. Певні непорозуміння з місцевим часом виникли ще в XIX ст. у зв'язку з появою залізничного транспорту. Тоді рух потягів за місцевим часом був дуже ускладнений. Протягом 1840–1847 рр. залізниця Великої Британії поступово почала використовувати так званий стандартний, або єдиний, час руху потягів. Пізніше, у 1883 р., стандартний і поясний час був уведений у США та Канаді. Тоді залізничні США і Канади перевели годинники на всіх залізничних станціях згідно із часовим поясом, а пояси отримали назву Східний, Центральний, Гірський, Тихоокеанський. Проте пройде ще багато років, доки поясний і стандартний час стане нормою в повсякденному житті багатьох країн світу.

Більшість країн світу з жовтня по квітень живе за поясним часом, а з квітня по жовтень – за літнім. **Літній час** формується внаслідок переведення в останню неділю березня всіх годинників на одну годину вперед. Уперше переведення стрілок годинника на годину вперед улітку і на годину назад узимку з метою економії енергетичних ресурсів було здійснене в 1908 р. у Великій Британії. Проте літній час сприймається в багатьох країнах і досі неоднозначно.

ГОЛОВНЕ

- Основними одиницями відліку часу на Землі є доба і рік.
- Розрізняють тропічний і сидеричний (зоряний) рік.
- У своєму повсякденному житті людство користується місцевим і поясним часом.
- Місцевий час – це сонячний час на кожному меридіані в даний момент, поясний час – це місцевий час середнього меридіана поясу.
- Місцевий час Гринвіцького меридіана прийнято вважати Всесвітнім.
- Земна куля розділена на 24 годинних пояси, починаючи з 0-го.
- В усіх пунктах, розташованих в одному поясі, час вважається однаковим у кожний даний момент.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. З чим пов'язаний вибір доби і року як основних одиниць часу на Землі?
2. Які особливі одиниці часу використовують у вашій школі? Де ще використовують цікаві одиниці часу?
3. Чому місцевим часом користуватися незручно?
4. Поясніть, чому поясний час є універсальним.
5. Чи потрібно переводити годинник при перетині двох сусідніх поясів?
6. Обчисліть, користуючись картою годинних поясів, поясний час у Лондоні взимку, якщо поясний час у Варшаві – 13-та година.

§ 13. ЧАС В УКРАЇНІ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Яку з географічних координат можна визначити, знаючи місцевий час двох пунктів?
- Яка географічна довгота крайніх східної та західної точок України?

► **Розташування території України відносно міжнародної системи годинних поясів.** Знаючи географічну довготу крайніх східної і західної точок України, неважко підрахувати, що її територія має протяжність $18^{\circ}05'$. Ця відстань у часовому вимірі дорівнює приблизно 72 хвилини, тобто це свідчить про те, що Україна розташована майже повністю в одному, зокрема другому, годинному поясі. Лише незначну частину Закарпатської області на заході і Луганської, Донецької та Харківської областей – на сході перетинають відповідно перший і третій годинні пояси (мал. 26). Підраховано, що понад 90 % території України розташовано у другому годинному поясі, що дає підстави для використання його часу як універсального в межах усієї країни. Поясний час другого годинного поясу називають ще київським, і не стільки тому, що м. Київ є столицею нашої держави, а й тому, що його географічна довгота практично збігається з довготою середнього меридіана другого годинного поясу. Київський час випереджає Всесвітній час на дві години. Точний час в Україні та інших населених пунктах світу можна визначити, скориставшись онлайн-годинником Інтернет-ресурсу http://24timezones.com/uk_clock/.



Мал. 26. Годинні пояси України

З метою ефективного використання світлового дня в літній період на всій території України застосовується щорічна поправка київського часу на +1 годину (літній час) в останню неділю березня о 3-й годині та -1 годину (зимовий час) о 4-й годині в останню неділю жовтня. З 1996 р. такий спосіб обчислення часу в країні закріплений офіційною постановою Кабінету Міністрів України.

НАУКОВІ ДИСКУСІЇ



Літній час: за і проти. Питання, чи виправдано є зміна зимового часу на літній і навпаки, вже кілька років дискутується в Україні науковцями різних галузей. Учені намагаються дати відповіді на питання: економія енергії – це реальність чи ілюзія; як впливає переведення годинника на біоритми людини. За деякими даними економія енергії може сягати до 2 % річного споживання електроенергії в країні. За даними економістів країн Європейського Союзу, при переході на літній час одна людина може зекономити лише 54 центи. Проте існує думка екологів, що навіть така економія позитивно впливає на екологічний стан території, зменшуючи рівень викидів в атмосферу. Світові спеціалісти в галузі медицини звертають увагу на те, що багато людей у зв'язку з різкою зміною часу на одну годину переживають стрес, який проявляється в порушенні сну, роздратованості, зниженні уваги та реакції, підвищеній втомлюваності. А дехто з медиків прямо пов'язує демографічну кризу, зокрема зменшення приросту населення в багатьох країнах Європи, з переведенням годинника двічі на рік.

Різниця в часі України з іншими країнами світу. У зимовий час, коли Україна живе за київським (поясним) часом, різницю в часі з іншими країнами розраховують завдяки обчисленню різниці годинних поясів між ними. Улітку обчислення різниці часу між Україною та іншими країнами слід здійснювати з урахуванням додавання одного часу для тих країн, які на цей час не переходять.

Час в Україні повністю узгоджений майже з усіма країнами Європи, оскільки перехід на літній та з літнього на зимовий час відбувається в усій Європі одночасно.

синій	<u>Західноєвропейський час (WET) (UTC+0)</u> <u>Західноєвропейський літній час (UTC+1)</u>
фіолетовий	<u>Західноєвропейський час (WET) (UTC+0)</u>
червоний	<u>Центральноевропейський час (CET) (UTC+1)</u> <u>Центральноевропейський літній час (UTC+2)</u>
жовтий	<u>Східноєвропейський час (EET) (UTC+2)</u> <u>Східноєвропейський літній час (UTC+3)</u>
оранжевий	<u>Further-eastern European Time (FET) (UTC+3)</u>
зелений	<u>Московський час (MSK) (UTC+4)</u>



Мал. 27. Годинні пояси Європи



Проаналізуйте наведену картосхему (мал. 27 на стор. 54) і з'ясуйте, які годинні пояси перетинають країни Європи. У яких поясах розташовані країни – сусіди України? Як називають поясний час 0-го, 1-го, 2-го, 3-го і 4-го годинних поясів, у яких розташована більшість країн Європи?

Синхронно з Україною переходять на літній час наші сусіди на заході та південному заході. Тому різниця в часі нашої країни з Польщею, Словаччиною, Угорщиною, що лежать у 1-му годинному поясі, цілорічно становить +1 годину. З Румунією і Молдовою, які розташовані з Україною в одному годинному поясі, час однаковий протягом усього року. З Білоруссю, яка не використовує літній час, а живе за часом 3-го поясу, різниця в часі в зимовий період становить –1 годину, а в літній – час збігається з літнім часом України. З нашим східним сусідом Росією різниця в часі взимку становить –2 години, а влітку –1 годину.

► Вчимося розв'язувати задачі на визначення часу (готуємося до практичної роботи № 3). Як ви вже знаєте, місцевий час завжди однаковий в усіх точках, розташованих на одному меридіані. Зрозуміло, що місцевий час навіть в одному населеному пункті, який має значну протяжність із заходу на схід, буде відрізнятися. Під час обертання Землі навколо своєї осі всі точки одного меридіана повертаються на однакову кутову відстань за певний проміжок часу. Для того щоб Земля обернулася на 15° , витрачається 1 год, на 1° – 4 хв, на $1'$ – 4 с. Саме тому на меридіанах, проведених через 15° , різниця в місцевому часі дорівнюватиме 1 год, проведених через 1° – 4 хв, а через $1'$ – 4 с. Ці особливості потрібно враховувати під час визначення місцевого часу пунктів.

Наприклад, вам необхідно визначити місцевий час у місті Харкові, якщо в Києві 9-та година ринку. Для цього за картою годинних поясів потрібно визначити географічну довготу обох пунктів і знайти різницю їхніх довгот, яку потім перевести в часові одиниці виміру. Довгота Києва дорівнює $30^\circ 31'$ сх. д., а Харкова – $36^\circ 14'$ сх. д. Знаходимо різницю довгот двох міст: $36^\circ 14'$ сх. д. – $30^\circ 31'$ сх. д. = $5^\circ 43'$. Переводимо цю різницю в одиниці часу: $4 \text{ хв} \times 5^\circ = 20 \text{ хв}$; $4 \text{ с} \times 43' = 172 \text{ с}$, або 2 хв 52 с. Різниця в місцевому часі між Харковом і Києвом становить $20 \text{ хв} + 2 \text{ хв} 52 \text{ с} = 22 \text{ хв} 52 \text{ с}$. Зважаючи на те, що Харків розташований східніше Києва, до місцевого часу Києва додаємо розраховану різницю в часі між пунктами. Отже, місцевий час у Харкові становить: $9 \text{ год} + 22 \text{ хв} 52 \text{ с} = 9 \text{ год} 22 \text{ хв} 52 \text{ с}$. За умови, коли б місто знаходилося західніше від Києва, різницю в часі між двома пунктами потрібно було б віднімати від місцевого часу Києва.

Згадаємо, що поясний час в усіх точках одного поясу однаковий. Поясний час у пунктах двох сусідніх або більш віддалених поясів відрізняється на різницю поясів між ними. Щоб визначити поясний час узимку, наприклад у Токіо, який розташований східніше від Києва, потрібно до поясного часу Києва додати різницю годинних поясів двох столиць. Припустимо, що в Києві 12-та година, тоді в Токіо поясний час буде більший рівно на різницю годинних поясів між двома містами (Токіо – 9-й пояс,

Київ – 2-й пояс), тобто він становитиме: $12 + 7 = 19$ годин. Якщо населений пункт розташований західніше від Києва, потрібно від часу нашої столиці віднімати різницю годинних поясів Києва і того пункту, час якого визначається. Наприклад, якщо в Києві 17-та година, то в Нью-Йорку, розташованому в Західній півкулі, буде лише 10-та година за поясным часом.



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 3

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

ГОЛОВНЕ

- Україна розташована в трьох годинних поясах.
- Понад 90 % території України розташовано в другому годинному поясі, час якого є універсальним для всієї країни.
- Поясний час другого поясу називають київським.
- На всій території України в теплий період року вводиться літній час.
- Для визначення місцевого часу пункту слід пам'ятати, що різниця в часі в межах 1° довготи дорівнює 4 хв.
- Поясний час двох пунктів відрізняється на різницю часових поясів між ними.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Яким часом користуються по всій території України взимку та влітку?
2. З якими країнами-сусідами Україна розташована в одному годинному поясі?
3. Чому місцевий час крайніх східної і західної точок України різний?
4. Поясніть, використавши мал. 27, чому поясний час у Києві та Мінську різний.
5. За картою годинних поясів з'ясуйте, яка довгота середнього меридіана 2-го годинного поясу. Які населені пункти України розміщені на цьому меридіані?
6. Розробіть маршрут мандрівки країнами світу з визначенням різниці в часі в них порівняно з київським.

Розділ 3

Природні умови і ресурси України

Тема 1.

**РЕЛЬЄФ, ТЕКТОНІЧНА
ТА ГЕОЛОГІЧНА БУДОВА,
МІНЕРАЛЬНІ РЕСУРСИ**

Тема 2.

**КЛІМАТ
І КЛІМАТИЧНІ РЕСУРСИ**

Тема 3.

**ВОДИ СУХОДОЛУ
І ВОДНІ РЕСУРСИ**

Тема 4.

**ҐРУНТИ
ТА ҐРУНТОВІ РЕСУРСИ**

Тема 5.

РОСЛИННІСТЬ

Тема 6.

**ТВАРИННИЙ СВІТ
УКРАЇНИ**

Тема 7.

ЛАНДШАФТИ УКРАЇНИ

Тема 8.

ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Тема 1.

РЕЛЬЄФ, ТЕКТОНІЧНА
ТА ГЕОЛОГІЧНА
БУДОВА,
МІНЕРАЛЬНІ РЕСУРСИ

ВАМ ЦЕ ПОТРІБНО, ЩОБ:

- ❖ розуміти, яку роль відіграє тектонічна й геологічна будова території, а також рельєф у господарській діяльності людини;
- ❖ уміти визначати зв'язки рельєфу з тектонічними структурами, корисними копалинами, геологічною будовою території;
- ❖ уміти характеризувати рельєф і корисні копалини та давати їм природно-господарську оцінку;
- ❖ оцінювати вплив людини на рельєф, розуміти наслідки видобування корисних копалин і необхідність охорони надр.



§ 14. ФОРМИ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ. ПРОСТЯГАННЯ НИЗОВИН, ВИСОЧИН, ГІР, РІЧКОВИХ ДОЛИН

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Що таке рельєф?
- Які основні форми рельєфу представлені на материках?

► Форми земної поверхні. Ви вже знаєте, що *рельєф* – це сукупність форм земної поверхні. Залежно від величини таких форм розрізняють рельєф кількох порядків:

планетарні форми рельєфу: материкові виступи і ложа океанів;

основні форми рельєфу: гори та рівнини;

макрорельєф: гірські хребти та міжгірні западини;

мезорельєф: горби, яри, підводні каньйони;

мікрорельєф: карстові лійки, лунковий або барханний рельєф.

Отже, основними формами земної поверхні на суходолі є рівнини і гірські країни. **Рівнини** – це великі ділянки суходолу з малими коливаннями висот і однорідним, переважно горизонтальним заляганням гірських порід. У їхній основі залягають зазвичай давні докембрійські платформи або молоді тектонічні плити. За абсолютною висотою розрізняють низинні рівнини, або *низовини* (до 200 м над рівнем моря), *височини* (від 200 до 500 м) і *плоскогір'я* (вище 500 м над рівнем моря). За загальним характером поверхні рівнини можуть бути плоскими і горбистими.

Гори – це високо підняті над прилеглими рівнинами ділянки земної поверхні, які характеризуються значними і різкими коливаннями висот.

У тектонічній будові їм відповідають області складчастості різного віку. Гори часто складаються з *гірських хребтів* – ланцюгів гір, лінійно витягнутих на порівняно велику відстань і обмежених з двох боків глибокими долинами. Разом із плоскогір'ями, міжгірними западинами і долинами вони утворюють *гірські системи*. Іноді сукупність гірських систем може утворювати *гірську країну*.

► **Простягання низовин, височин, гір, річкових долин.** Територія України розташована в основному в південно-західній частині Східноєвропейської рівнини. Тому майже 95 % території України – це переважно *рівнини*. Їхня пересічна висота – 175 м – свідчить про панування *низовин*, тобто територій з абсолютною висотою до 200 м. Дійсно, на низовини припадає 70 % загальної площі країни і лише 25 % належить *височинам*. Територія України має загальний нахил з півночі на південь, і тільки в межах рівнинного Криму та на півночі країни поверхня нахилена в протилежному, північному, напрямку. Винятком є південний захід і крайній південь, де розташовані гірські масиви, що охоплюють в Україні невелику площу.

► **Рівнини України.** На півночі країни розташована *Поліська низовина*, що утворена давніми льодовиковими відкладами і річковими наносами. Вона простягається від західних кордонів України до долини Дніпра і загалом нахилена на північ і схід. Переважні висоти низовини становлять 150–200 м. Такий характер рельєфу сприяє заболоченню. Лише подекуди плоскохвиляста поверхня низовини порушується підвищеннями, що зумовлено виходами фундаменту Українського щита. На одному з них, на *Словечансько-Овруцькому кряжі*, Поліська низовина здіймається до своєї максимальної позначки – 316 м.

З північного заходу на південний схід на лівобережжі Дніпра простягається *Придніпровська низовина*, що є дещо нижчою порівняно з Поліською низовиною. Її висоти сягають 50–170 м. Більша частина низовини розташована в межах давніх дніпровських терас, тому вона має східчасту будову і загалом нахилена до Дніпра. Поширені на Придніпровській низовині лесоподібні суглинки подекуди сприяли утворенню яружно-балкової мережі.

На півдні України розташована ще одна рівнина – *Причорноморська низовина*. Вона простягається дугоподібною смугою від дельти Дунаю на схід майже на 600 км. На півдні вона переходить на Кримський півострів. Абсолютні висоти слабохвилястої Причорноморської низовини сягають 120–150 м. Проте на півдні її поверхня подекуди опускається нижче рівня моря. Причорноморська низовина – це колишне дно моря, тому серед поширених тут гірських порід трапляються лесоподібні суглинки, піски й глини, вапняки й черепашник.

У західній частині нашої держави знаходиться *Закарпатська низовина*, яка прилягає з південного заходу до Українських Карпат. Слабо нахилена до р. Тиси, вона піднімається пересічно на висоту 100–120 м. Винятком є *Берегівське горбогір'я* – масив плосковершинних вулканічних горбів з найвищою позначкою 369 м. Це горбогір'я, як й інша частина Закарпатської низовини, складене переважно вулканічними породами, що перекриті глинами та лесами.

Низовини чергуються з підвищеними формами рельєфу. Наприклад, Поліська низовина чітко відмежована від сусідньої *Волинської височини*



Мал. 28. Подільська височина

її крутими уступами. Слабохвиляста Волинська височина простягається на північному заході країни, піднімаючись пересічно на висоту 220–250 м. Найвищу її частину називають *Мізоцьким кряжем*. Ця горбиста височина сягає заввишки 358 м і утворена вапняками. Нарівні з цією породою в межах Волинської височини поширені ще й леси.

На південь від Волинської височини висота поверхні помітно зростає, і вона переходить у *Подільську височину*. Ця височина простягається смугою з північного заходу на південний схід. Її пересічні висоти змінюються від 180–200 до 350–400 м. Поверхню Подільської височини відрізняють окремі горбисті пасма, наприклад, укриті переважно лесоподібними суглинками Гологори з найвищою точкою височини *г. Камулою* (471 м), Розточчя, Опілля, а також вапнякові Медобори (мал. 28). Деякі з таких пасом називають горами, як-от Кременецькі гори.

Далі на південь від Подільської височини, у межиріччі Пруту й Дністра, розташована *Хотинська височина*. Вона поступається багатьом іншим українським височинам своєю відносно невеликою площею. Однак саме тут знаходиться найвища точка рівнинної частини України – *г. Берда* (515 м). З-поміж інших Хотинська височина вирізняється і своїми пересічними висотами, які становлять 350–400 м. Найбільш поширеними тут гірськими породами є вапняки, пісковики, глини, гіпс.

Найбільша в Україні *Придніпровська височина*, що лежить у центральній частині країни між Подільською і Волинською височинами та Дніпром. На ній тверді кристалічні породи подекуди майже виходять на поверхню з-під осадового шару піщано-глинистих порід. Через те рельєф височини від місця до місця змінюється. То він плоский, то хвилястий, а де-інде погорбований. Так само змінюються і пересічні висоти: від 150–170 м на півдні до 220–240 м – на півночі. Найвища позначка Придніпровської височини сягає 323 м.

Приазовська височина охоплює південно-східну частину країни. Тут кристалічні породи також часто виходять на поверхню з-під шару лесоподібних суглинків і глинистих порід. Підвищення, які при цьому утворюються, тут називають «могилами». На одній з таких могил перебуває найвища точка Приазовської височини – *Бельмак-Могила* (324 м).

Історія географії



Причина наявності в назвах численних горбів Приазовської височини слів «могила» або «могили», на думку деяких істориків, пояснюється можливим захороненням тут скіфських царів. До того ж є припущення, що саме на цій височині 1223 р. відбулася відома битва на річці Калка (нині р. Кальчик) між слов'янами і татаро-монгольськими завойовниками. Якщо це правда, то скільки ж тут загинуло людей?

На південному сході України розташована *Донецька височина*. Ця територія утворилася завдяки гороутворювальним процесам і внаслідок порушення осадових порід, які залягають на кристалічному фундаменті, – вапняків, доломітів, лесових та інших порід. Це сприяло тому, що височина дуже сильно порізана численними ерозійними формами рельєфу. Тому її пересічні висоти помітно коливаються – від 175 до 300 м. Найвищу частину Донецької височини називають *Донецьким кряжем* з максимальною позначкою висоти 367 м (*г. Могила-Мечетна*). Водночас тут є чимало різноманітних форм рельєфу, які створила людина.

На північному сході України розташовані південно-західні схили *Середньоросійської височини*. Її горбиста поверхня піднімається пересічно на 190–200 м, сягаючи максимальної позначки 236 м.

► **Гірські масиви України.** На південному заході розташовані найвищі українські гори – *Карпати*, а на півдні – Кримські гори. Обидва гірські масиви мають поздовжнє простягання, утворюючи системи хребтів. Обидві гірські системи приблизно однакові за віком і є молодими. Вони не вирізняються значною висотою і належать до середньовисотних гір. Загалом Карпати і Кримські гори охоплюють лише 5 % території країни.

Українські Карпати можна вважати природним «дахом» України, адже саме тут розташовані її найвищі гірські вершини. Абсолютні висоти вздовж основних хребтів коливаються в межах 1500–2000 м. Найвища вершина – *г. Говерла* (2061 м). Характерна риса Українських Карпат – округлі форми вершин (мал. 29). Такі безлісі вершини називають *половинами*. Гірські пасма Українських Карпат розташовані паралельно одне



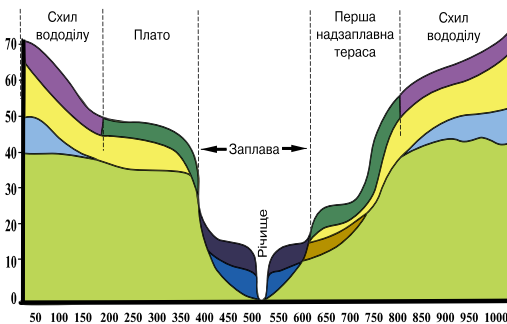
Мал. 29. Українські Карпати

одному і простягаються з північного заходу на південний схід. Попри свій молодий вік, Українські Карпати зовні нагадують гори-старці – невисокі, наче згорблені. Пояснюють це тим, що тут найбільше поширені гірські породи, які легко піддаються процесам вивітрювання. Серед таких, зокрема, глинясті сланці, алевроит, пісковик, вапняк.

Кримські гори також молоді й виникли за схожих умов, що й Українські Карпати. Однак зовні південні «родичі» наших Карпат помітно відрізняються. І не тільки за меншими пересічними висотами, що становлять лише 700–1200 м. Головне те, що вершини Кримських гір (*яйли*) місцями дуже рівні, майже плоскі. Південні гірські схили подекуди прямовисно обриваються до вузької смуги морського узбережжя стіною заввишки до 500 м. Кримські гори простягаються на 180 км, сягаючи завширшки 50 км. Їхньою найвищою точкою є *г. Роман-Кош* (1545 м).

► **Річкові долини.** Від особливостей рельєфу залежить і простягання

земною поверхнею *річкових долин* – відносно вузьких довгих улоговин, утворених ріками. Вони мають похил, відповідно до їхньої течії, від верхів'я до пониззя. Річкові долини бувають звивисті і прямолінійні. Складові річкової долини – річище (дно, схили), заплави та надзаплавні тераси (мал. 30). Найбільшими річковими долинами в Україні є долини Дніпра, Південного Бугу, Прип'яті, Десни, Дністра, Сіверського Дінця і Дунаю.



Мал. 30. Річкова долина

► **Карта «Фізична поверхня».** Загальні особливості будови поверхні території України, простягання основних форм рельєфу, їхні абсолютні висоти відображено на фізичній карті. Користуватися такою картою нескладно. Вона подібна до кольорової мозаїки, на якій кожному кольору відповідають різні форми земної поверхні. Використовуючи легенду карти та підписи на ній, ми можемо охарактеризувати основні форми рельєфу нашої держави.

ГОЛОВНЕ

- Основними формами земної поверхні суходолу є рівнини і гори.
- Територія України розташована переважно в південно-західній частині Східноєвропейської рівнини, тому майже 95 % території України – це рівнини. Гори охоплюють лише 5 % території країни.
- Від особливостей рельєфу залежить і простягання земною поверхнею річкових долин.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Назвіть форми земної поверхні та їхні основні характеристики.
2. Що і як зображено на фізичній карті України?
3. Наведіть приклади найбільших в Україні низовин і височин.
4. Назвіть форми рельєфу, які б ви нанесли на карту вашої місцевості. Обґрунтуйте відповідь.



§ 15. ГЕОЛОГІЧНА ІСТОРІЯ ЗЕМЛІ. ОСНОВНІ ТЕКТОНІЧНІ СТРУКТУРИ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Приклади гірських порід і мінералів.
- Гірські породи, які є у вашій місцевості.

► **Геологічна історія Землі.** Це послідовність подій у розвитку Землі як планети. Найважливішими з них були утворення гірських порід, виникнення і руйнування форм рельєфу, наступ і відступ моря, зледеніння, поява і зникнення видів живих істот. Усі ці події вивчає наука **геологія**.

Учені вважають, що Земля утворилася близько 4,5 млрд років тому з дископодібної маси газу і пилу, яка й дала початок Сонячній системі. Спочатку планета була розпечена. Та поступово її зовнішній шар охолов і перетворився на земну кору. Протягом сотень мільйонів років поверхня планети постійно змінювалася, континенти формувалися і розпадалися. Вони мігрували по поверхні, іноді об'єднуючись і утворюючи суперконтиненти, як-от: Пангея, Гондвана і Лавразія. Із часом суперконтиненти розпалися і утворилися сучасні материки.

► **Геологічне літочислення.** Хронологію геологічних подій в історії Землі називають **геологічним літочисленням**. Ряд цих подій розділений на періоди тривалістю в мільйони років. Тільки зовсім недавно вчені почали використовувати **метод відносної геохронології**. Він дає змогу вивчати і порівнювати геологічні події в історії Землі, взаємозв'язок у послідовності утворення гірських порід і скам'янілостей. Це допомагає відрізнити більш ранні поклади від пізніших, визначити їхній вік, з'ясувати геологічні й кліматичні умови минулих часів.

Увесь час, що минув з моменту утворення Землі, поділяють на п'ять великих **геологічних ер**, три з яких складаються з періодів (див. таблицю). Ми живемо в кайнозойську еру. Від найдавніших часів – докембрію (архейської і протерозойської ер) – нас відділяють мезозойська (проміжна) і палеозойська (давня) ери. **Геохронологічна шкала** – це ніби подорож у часі (див. таблицю на с. 64). Вона доповнює геологічну карту, допомагає скласти своєрідну біографію земної кори в межах України. За допомогою такої шкали можна дізнатися про послідовність утворення гірських порід упродовж історії геологічного розвитку території України, тобто всього «життя» земної кори. Тому геохронологічну шкалу ще називають шкалою геологічного літочислення.

► **Основні тектонічні структури.** Утворення основних форм рельєфу на території України, так само як і скрізь на Землі, пов'язане насамперед з її тектонічною будовою (див. карту на форзаці). Назва «тектонічна» у перекладі з грецької мови означає «той, що стосується будівництва». І справді, тектонічна карта України певною мірою відображає будову земної кори.

Особливості будови земної кори на тектонічній карті можна визначити за **тектонічними структурами**. Так називають великі ділянки земної кори, відокремлені глибинними розломами, які сягають мантиї. Будову і рухи земної кори вивчає наука тектоніка. Найбільшими тектонічними

Геохронологічна шкала

Ера		Тривалість, млн років	Період			Епоха горотворення
Назва	Ін- декс		Назва	Індекс	Тривалість, млн років	
Кайнозойська (кайнозой)	KZ	65	Четвертинний (антропоген)	Q	1,8—2,0	Альпійська
			Неогеновий (неоген)	N	22	
			Палеогеновий (палеоген)	P	41	
Мезозойська (мезозой)	MZ	180	Крейдовий (крейда)	K	70	Мезозойська (кіммерійська)
			Юрський (юра)	J	70	
			Тріасовий (тріас)	T	40	
Палеозойська (палеозой)	PZ	325	Пермський (перм)	P	50	Герцинська
			Кам'яновугільний (карбон)	C	65	
			Девонський (девон)	D	50	Каледонська
			Силурійський (силур)	S	25	
			Ордовіцький (ордовик)	O	65	
						Кембрійський (кембрій)	Є	70	Байкальська
Протерозойська (протерозой)	PR	Близько 2000				
Архейська (архей)	AR	1500— 2000				

структурами є *платформи* і *області складчастості* (складчасті системи).

До найбільших тектонічних структур на нашій території належить **Східноєвропейська (Руська) платформа** – одна з малорухливих ділянок земної кори Євразії. Малорухливою вона стала дуже давно, адже Східноєвропейська платформа утворилася в докембрійський час і має вік близько 2 млрд років. З північного заходу України до узбережжя Азовського моря платформа вкрита малопотужним шаром осадових порід, а подекуди його майже немає. Цю величезну ділянку Східноєвропейської платформи, де тверді кристалічні породи фундаменту залягають неглибоко і часто виходять просто на поверхню, називають **Українським щитом** (мал. 31).

На північному сході країни є ще одна ділянка платформи, де породи фундаменту розташовані порівняно близько до поверхні. Це так званий **Воронезький кристалічний масив**, тверді породи якого залягають подекуди на глибині 150 м від поверхні.

Національне надбання



Острів Мала Хортиця є виступом Українського щита в долині Дніпра. Цей острів складений гранітами, які є настільки міцними гірськими породами, що змогли створити перешкоду навіть на шляху потужної ріки Дніпро. Через те й утворилися знамениті Дніпрові пороги, за якими свого часу виникла перша українська (козацька) держава. А острів Хортиця став у прямому й переносному розумінні її фундаментом, центром.



Мал. 31. Виходи фундаменту Українського щита в долині річки Рось

Ділянки платформ, укрите осадовим чохлам, називають *плитами*. Так, на заході Український щит межує з *Волино-Подільською плитою*, потужність чохла якої коливається від 2000 до 2500 м. Утім, це аж ніяк не рекорд. Окремі ділянки платформи характеризуються дуже глибоким зануренням фундаменту під осадовий чохол. Це так звані прогини (западни), як-от *Галицько-Волинський прогин*, що розташований на крайньому заході України. Потужність осадових порід у цьому прогині становить 3000–7000 м. Ще більший прогин має *Дніпровсько-Донецька западина*, яка межує з Українським щитом на сході. Тут, на лівобережжі Дніпра, фундамент платформи подекуди перекритий шаром осадових порід завтовшки 10–12 км. На півдні з Українським щитом межує *Причорноморська западина*, де докембрійський фундамент залягає місцями на глибині понад 3000 м.

Причорномор'я України та північна частина Кримського півострова лежать у межах молоді *Скіфської платформи*. На відміну від давньої Східноєвропейської платформи, вона не має щитів і вкрита суцільним потужним (3000–6000 м) шаром осадових порід. Тому її ще називають Скіфською плитою.

На крайньому південному заході до *Східноєвропейської платформи* прилягає ще одна молода *Західноєвропейська платформа (плита)*. На противагу їй на крайньому південному сході унаслідок гороутворювальних процесів і порушення залягання на кристалічному фундаменті осадових порід утворилася *Донецька складчаста область*.

Особливе місце серед тектонічних структур посідають області *молодої альпійської складчастості*. На південному заході і крайньому півдні території України вони утворюють складчасті системи. На південному заході України це *складчаста система Українських Карпат*, до якої належать Карпатська складчаста область, Передкарпатський прогин і Закарпатський прогин. На крайньому півдні території України розташована *складчаста система Кримських гір*.

Молоді складчасті системи України, що є частинами Альпійсько-Гімалайського сейсмічного поясу, продовжують формуватися і нині. Свідченням цього є, зокрема, землетруси. Більшість «підземних хвиль» приходять до нас із Карпат на території Румунії. На південному узбережжі Кримського півострова також неодноразово відбувалися землетруси, найсильніший з яких стався у вересні 1927 року.

НАУКОВІ ДИСКУСІЇ



Кримські землетруси. Небезпечна зона землетрусів охоплює напівкільцем з півдня Гірський Крим. Саме тут, у районі мису Аюдаг, у межах Чорноморської літосферної плити проходить розлом у земній корі. На думку вчених, він утворився через далеку Аравійську плиту. Ця потужна плита під дією внутрішніх сил поступово рухається на північ і тисне на невелику Чорноморську літосферну плиту, яка починає також рухатися на північ, натрапляючи на велетенську Євразійську плиту. Тут малопотужна Чорноморська плита опиняється наче в пастці – затиснута між двома гігантськими блоками земної кори, а тому не витримує і починає розколюватися. Так виникають кримські землетруси.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



За даними сайту IRIS визначте, коли і де відбувалися землетруси на території України – <http://www.iris.edu/seismon/eventlist/index.phtml>

► Зв'язок рельєфу з тектонічними структурами. Оскільки більша частина України розташована в межах двох платформ, рельєф нашої території переважно рівнинний. Великим нерівностям фундаменту платформ (щит і западини) на поверхні відповідають височини і низовини. Так, Українському щиту відповідають Придніпровська і Приазовська височини, Дніпровсько-Донецькій западині – Придніпровська низовина, Причорноморській западині – Причорноморська низовина. На північному сході України на схилах давнього Воронезького масиву розташовані крайні південно-західні відгалуження Середньоросійської височини.

Так само відображені в рельєфі й ділянки, де земна кора під впливом внутрішніх сил зминалася у складки. Так, з Донецькою складчастою областю пов'язана Донецька височина. Складчастій системі Карпат у рельєфі відповідає гірська система – Українські Карпати. На місці складчастої системи Кримських гір виникли Кримські гори.

ГОЛОВНЕ

- Геологічна історія Землі – послідовність подій у розвитку Землі як планети. Вивчає ці події та процеси наука геологія.
- Геологічне літочислення – це хронологія геологічних подій в історії Землі.
- Найбільшими тектонічними структурами є платформи і області складчастостей. До них на нашій території належать Східноєвропейська і Західноєвропейська платформи, а також складчасті системи Карпат і Кримських гір.
- Основні форми рельєфу тісно пов'язані з тектонічними структурами.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Що характеризує геохронологічна шкала?
2. Що і як зображено на тектонічній карті України?
3. Назвіть основні тектонічні структури на території України і поясніть, як вони вплинули на рельєф.
4. За тектонічною картою покажіть межі Українського кристалічного щита та інших тектонічних структур.



§ 16. ГЕОЛОГІЧНА БУДОВА. ВПЛИВ ГЕОЛОГІЧНОЇ БУДОВИ І ТЕКТОНІКИ НА ДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮДИНИ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Що таке платформа? Які особливості її будови?
- Що таке області складчастості?

► **Геологічна будова.** На території України поширені майже всі відомі на Землі гірські породи. Вік найдавніших з них – близько 3,6 млрд років. Відтоді й розпочався відлік геологічного літочислення на наших теренах. Найдавніші гірські породи зазвичай укриті зверху наймолодшими за віком, четвертинними, відкладами. Між ними шар за шаром залягають гірські породи різних ер і періодів.

Так, найдавнішими, докембрійськими (архейськими і протерозойськими), гірськими породами утворений фундамент Українського щита. Це породи магматичного і метаморфічного походження, у яких добре помітні зерна кристалів, тому їх і називають кристалічними (наприклад, граніт, габро, лабрадорити, мармур, гнейси, кварцити). Вони дуже поширені на рівнинній частині України. Ці надзвичайно міцні породи легко побачити в долинах річок, де Український щит, не випадково названий кристалічним, з'являється на поверхні з-під осадового шару.

Дуже давніми кристалічними породами утворена і Волино-Подільська плита. Та зверху вони вкриті товщею осадових порід палеозойського і мезозойського віку (як-от: піски і пісковики, глини, вапняки, мергелі).

Також давніми палеозойськими і мезозойськими осадовими відкладами заповнений і Галицько-Волинський прогин. Тут поширені сланці з прошарками кам'яного вугілля і пісковиками, а також піски, пісковики, глини й мергелі крейдового періоду. Більш різновікові осадові гірські породи Дніпровсько-Донецької западини, адже вони утворилися в палеозойську, мезозойську і кайнозойську ери. Це різнокольорові глини, доломіти й вапняки, сланці, піски і пісковики, мергелі.

А ось Причорноморська западина, Скіфська і Західноєвропейська платформи заповнені товщею молодих, неогенових, осадових відкладів (вапняків, пісків, пісковиків і глин).

Донецька складчаста область утворена товщами кам'яновугільного і пермського періодів палеозою – сланцями з прошарками кам'яного вугілля, пісковиками, глинами, доломітами і вапняками.

Складчаста система Українських Карпат утворена гірськими породами осадового (вапняки й доломіти, піски й пісковики тощо) і вулканічного (базальти, туфи, андезити) походження. Вік цих порід різний – від докембрію до кайнозою.

Складчаста система Кримських гір утворена породами мезозою – (мал. 32) тріасовими сланцями, юрськими діабазами і вапняками, крейдовими пісками та пісковиками. Крім того, тут представлені й молодші відклади – палеогенові вапняки і мергелі.

По всій території України поширені наймолодші (четвертинні) відклади, як-от: піски, суглинки, супіски, лесоподібні суглинки. Ці гірські породи часто можна бачити в кар'єрах, долинах річок, балках і ярах.

Геологічна будова території України відображена на геологічній карті. Вона показує територіальне поширення гірських порід різного віку. На ній кожному кольору відповідають гірські породи певного віку. Скільки саме минуло їм років від дня народження, розповідає легенда геологічної карти. До того ж кожний «віковий колір» на карті (і в легенді) додатково закріплений спеціальною літерою – індексом.

► **Неотектонічні рухи.** У наш час ми також можемо спостерігати різноманіття геологічних і тектонічних явищ, які відбуваються на поверхні Землі і в її надрах. Це геологічна робота вітру, річок, озер, морів, виверження вулканів, землетруси. Тобто геологічне «життя» нашої планети триває. Не залишається нерухомою і земна поверхня, вона «рухається». Одні її ділянки піднімаються, інші опускаються, а треті зазнають горизонтальних переміщень.

Розрізняють *сучасні* тектонічні рухи, які відбуваються тепер; *новітні*, або молоді, віковий діапазон яких становить 10 000 років, і *неотектонічні*, час прояву яких тривав близько 40 млн років. Цими тектонічними рухами сформовано майже всі найважливіші риси зовнішнього вигляду земної поверхні.

Нині інструментальними методами встановлено, що складчасті спори Східних Карпат піднімаються зі швидкістю 1,5–1,7 мм/рік, а берег Чорного моря на захід від Одеси опускається зі швидкістю до 4,3 мм/рік.



Мал. 32. Вапняки і діабазы – гірські породи мезозою



Мал. 33. Зледеніння на території України

У четвертинному (антропогенному) періоді на території сучасної України відбувалося чергування холодних (льодовикових) і теплих (міжльодовикових) періодів. Учені вважають, що в цей період у Європі було чотири великих льодовикових періоди. Найбільшим з них, що поширився і на територію сучасної нашої держави, було третє – *Дніпровське зледеніння*. Льодовики цього періоду сягали на захід аж до півніжжя Карпат. Один із двох величезних льодовикових язиків (дніпровський) спускався долиною Дніпра далеко на південь і дійшов до сучасного міста Кременчук (мал. 33).

Могутні льодовики поширювали і поглиблювали річкові долини. У багатьох випадках талі води льодовиків заливали заплави, утворюючи озероподібні розширення, у яких відкладалися суглинки й супіски. Танення таких льодовиків і призвело до утворення потужних товщ лесових порід на території України, на яких із часом утворилися родючі чорноземні ґрунти.

НАУКОВІ ДИСКУСІЇ



Як утворилися лесові породи. Єдиної думки щодо походження лесу немає. Дуже поширене уявлення, що лес утворився в епоху зледеніння. Тоді внаслідок сильного охолодження над льодовиковим щитом сформувалася стійка область підвищеного тиску. У результаті по краях льодовика постійно панували сухі й холодні вітри, які осушували прилеглу територію, поступово перетворюючи її на пустелю. Із цих пустель вітер і виносив пил, відкладаючи його на деякій відстані і формуючи таким чином лесові товщі.

► **Дослідження П. Тутковського.** Павло Тутковський (1858–1930) – видатний геолог і географ, у доробку якого налічують понад тисячу наукових праць. Вони охоплюють найширше коло питань загальної та четвертинної геології, а також географії, картографії, вивчення мінеральних ресурсів, розвитку музейної справи і розбудови української науки.

Характерною особливістю багатой наукової спадщини видатного вченого є те, що більшу її частину присвячено Україні. Досліджуючи геологічну будову різних регіонів нашої країни, він успішно здійснював і пошуки корисних копалин. У 1920-ті рр. Павло Тутковський багато зробив для формування школи українських геологів, які протягом наступних десятиліть зробили вагомий внесок у розвиток геологічних наук в Україні.

П. Тутковський вивчав сліди давнього льодовика на території України і висунув оригінальну гіпотезу походження лесу. Вивчаючи підземні води, дійшов цікавих висновків щодо закономірностей поширення артезіанських джерел. Саме Тутковський, зважаючи на особливості геологічної будови території, ще 1895 р. передбачив можливість забезпечення Києва водою з артезіанських джерел. Працюючи в Києві в університеті Святого Володимира на посадах приват-доцента і професора кафедри географії, Тутковський читає лекції з фізичної географії. Згодом учений стає одним з організаторів і перших академіків Всеукраїнської академії наук, фундатором Інституту геології та геологічного музею.

Свого часу вчений зацікавився викопною мікрофауною, яку ніхто на той час на наших теренах ще не вивчав. Він першим звернув увагу на

значне поширення мікрофауни в різних відкладах Київщини, Чернігівщини, Волині, Полтавщини, Таврії, Подніпров'я, з'ясував деякі особливості визначення за допомогою викопних решток організмів відносного геологічного віку гірських порід. Праці вченого на цю тему здобули визнання вітчизняних і зарубіжних фахівців.

► **Вплив рельєфу, геологічної будови і тектоніки на діяльність людини.** Ще з давніх часів рельєф визначав різні види діяльності людини, від нього залежав характер поселень, міграцій. У наш час, незважаючи на технічний прогрес, рельєф і будова поверхні продовжують впливати на людську діяльність. Від рельєфу і геологічної будови території залежать особливості прокладання і будівництва різних інженерних споруд, видобування корисних копалин, спорудження нових населених пунктів, створення сільськогосподарських угідь. Велика екологічна роль сучасного рельєфу і рельєфотвірних процесів. Так, наприклад, з рельєфом пов'язано розподіл і рух забруднювальних речовин. Велике значення мають небезпечні і несприятливі геологічні та тектонічні процеси. Деякі з них завдають істотної шкоди людині та об'єктам її господарської діяльності.

ГОЛОВНЕ

- Геологічна будова території України відображена на геологічній карті, яка показує територіальне поширення гірських порід різного віку.
- На території України поширені гірські породи різного складу й віку – від найдавніших (архейських) до сучасних (четвертинних).
- Вагомий внесок у геологічне вивчення території України зробив академік Павло Тутковський – видатний геолог, який досліджував геологічне минуле Землі і є одним із засновників геології та географії України.
- Найдавнішими гірськими породами утворений фундамент Українського щита.
- Тектонічні зміни на нашій планеті тривають.
- Розрізняють неотектонічні, новітні та сучасні тектонічні рухи.
- З давніх часів і дотепер рельєф і геологічна будова земної поверхні впливають на людську діяльність.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Що і як зображено на геологічній карті України?
2. Дайте характеристику геологічній будові території України.
3. Який внесок у розвиток геологічної науки зробив П. Тутковський?
4. Наведіть приклади неотектонічних рухів на території нашої держави.
5. Поясніть, який вплив мають геологічна будова та тектоніка на діяльність людини.



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 4

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



§17. ФОРМУВАННЯ РЕЛЬЄФУ. ТИПИ РЕЛЬЄФУ ЗА ПОХОДЖЕННЯМ. РЕЛЬЄФ І ДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮДИНИ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- ➔ Основні форми рельєфу та їхнє походження.
- ➔ Чим зумовлене переважання на території України рівнин?

► **Формування рельєфу.** Рельєф території формується в результаті взаємодії *внутрішніх* (ендогенних) і *зовнішніх* (екзогенних) рельєфотвірних чинників і процесів. Внутрішні сили Землі проявляються, зокрема, у русі літосферних плит, у проникненні речовини мантиї в земну кору і виливі її на поверхню. Під дією *ендогенних процесів* сформувалися великі форми земної поверхні – материки і западини океанів, гірські країни і материкові рівнини, гірські хребти і міжгірні улоговини. Зовнішні рельєфотвірні чинники (екзогенні процеси) діють на поверхні Землі. Це робота вітру, діяльність океанів і морів, текучих поверхневих і підземних вод, льодовиків і вічної мерзлоти, це вивітрювання і діяльність рослин, тварин і людини.

Внутрішні і зовнішні сили діють одночасно. При цьому внутрішні сили в основному створюють великі форми рельєфу, а зовнішні здебільшого їх руйнують. Формування рельєфу відбувається безперервно: змінюються обриси гір, вирівнюються пагорби, хоч і дуже повільно, але змінюються навіть обриси материків.

► **Типи рельєфу за походженням.** Поверхня кожної з великих форм рельєфу далеко не однорідна. І на рівнинах, і в горах можна натрапити на безліч дрібніших форм рельєфу. Вони також є наслідком безперервної взаємодії внутрішніх і зовнішніх сил Землі. Саме під одночасним впливом таких сил і виникає закономірне утворення й розташування форм рельєфу на певній території – *геоморфологічна будова*.

Типи рельєфу України безпосередньо пов'язані з тектонічними структурами і геологічною будовою її території. Крім того, на їхнє утворення дуже сильно вплинули й зовнішні чинники – кліматичні процеси, діяльність поверхневих і підземних вод тощо.



Мал. 34. На вершині вулканічного купола височіє Мукачівський замок



Мал. 35. Грязьові вулкани Керченського півострова

Вулканогенні типи рельєфу виникли внаслідок вулканічної діяльності. Такі форми рельєфу трапляються в Криму, наприклад згаслий вулкан *Карадаг*, гори *Аюдаг* і *Кастель*. Вулканогенні типи рельєфу є також і в Карпатах. І не тільки у Вулканічному хребті, а й на Закарпатській низовині. Так, в околицях міста Берегове Хустського району, де колись діяли вулкани, тепер височать численні горби (мал. 34).

На Керченському півострові вулканогенні форми рельєфу пов'язані з діяльністю *грязьових вулканів* (мал. 35). Їх тут понад п'ятдесят, переважно невеликих горбів заввишки інколи лише 1–2 м. Подекуди вони повільно зростають завдяки грязі, що стікає схилами грязьової сопки. Однак деякі вулкани згаслі і мають вигляд округлих невеликих прогинів, які нагадують казани. Найбільшим грязьовим вулканом Керченського півострова і всієї України є *Джау-Тепе* (у перекладі з тюркської – «ворожа вершина»). Його абсолютна висота становить близько 120 м, а відносна – 60 м.

Історія географії



Грізний «бруднуля». Грязь не завжди спокійно вилівалася з жерла Джау-Тепе. Траплялися і катастрофічні виверження цього вулкана. Так, 1914 р. він нагадав про себе страшним гуркотом, який було чути на відстані до 10 км, і стовпом чорного диму, що здіймався до хмар. Разом із гряззю, потужні потоки якої (завширшки до 2 м) виливалися на відстань 500 м, вулкан викидав великі, у зріст людини, брили.

Денудаційні типи рельєфу (від лат. *denudatio* – оголення) утворилися внаслідок руйнування гірських порід і перенесення їхніх уламків з підвищених форм рельєфу. Активну участь в утворенні денудаційного типу рельєфу відіграють води, лід, вітер. Саме завдяки їм такий тип рельєфу виник, зокрема, у Кримських горах, де поширені *куести* – пасма з асиметричними схилами. Денудаційний тип рельєфу характерний і для Карпат, а також багатьох височин України, де виникли численні пагорби-«останці», пасма, вали, уступи тощо. Так, наприклад, на Подільській височині майже на 200 км простягаються *Товтри* – горбисте пасмо (мал. 36). Це залишки бар'єрних рифів давнього моря на зразок сучасного Великого Бар'єрного рифу біля північно-східних берегів Австралії.



Мал. 36. *Товтри*



Мал. 37. Каньйон річки Смотрич

Водно-ерозійні типи рельєфу, що утворилися завдяки дії текучих вод, поширені повсюдно. Найменші з них – це рівчаки і вимоїни. А серед найбільших, зокрема, *річкові долини*, що подекуди мають каньйоноподібну форму і сягають завглибшки 180–200 м (мал. 37). Наприклад, на Подільській височині утворився найдовший в Україні каньйон – Дністровський, що має довжину 250 км і сягає глибини 100–120 м. Так само глибокі (до 100–150 м) подекуди каньйоноподібні річкові долини відомі і на Приазовській височині. У Кримських горах невелика гірська річка Аузун-Узень спромоглася виробити трикілометрову ущелину завглибшки 250–320 м. За аналогією до відомого каньйону Північної Америки, вона одержала назву Великий каньйон.

Серед водно-ерозійних форм досить поширені на території України також *яри* і *балки*. Особливо їх багато у східній частині Придніпровської височини. Великі яри, завдовжки в кілька кілометрів і завглибшки 30–40 м, перерізають схили. Тому тут утворилися численні горбисто-пасмові підвищення, що відомі як Канівські гори. Густою мережею ярів і балок вирізняється Донецький кряж, передусім його центральна частина. Подекуди поверхня тут нагадує відомий північноамериканський бедленд.

Алювіальні (наносні) типи рельєфу утворені відкладами водних потоків (від лат. *alluvio* – нанесення). До них належать *заплавні* і *надзаплавні тераси* в річкових долинах. Так, наприклад, у Прип'яті заплавні подекуди сягають 20 км, а тераси – 150 км завширшки.

Льодовикові і водно-льодовикові типи рельєфу є наслідком діяльності покривного та гірського льодовиків. На рівнинах це *ками* – горби, завширшки іноді понад 1 км і заввишки від 5 до 30 м, представлені поодинокими формами і цілими полями. Вони трапляються на півночі Волинської, Житомирської і Київської областей. Так само на Поліссі подекуди трапляються й *ози* – лінійно витягнуті пасма, завдовжки понад 20–30 км і заввишки до 30 м. Завдяки покривному льодовику минулих часів на півночі території України також поширені *зандри* – піщані (зандрові) рівнини. Вони сформувалися в результаті злиття поодиноких конусів, утворених потоками талих вод біля краю льодовика, і мають вигляд смуг до 20–30 км завширшки.

На схилах Українських Карпат, зокрема на масиві Чорногора, трапляються ерозійні форми рельєфу, як-от *кари*. Вони мають вигляд кріслоподібних заглиблень, які, розростаючись і зливаючись між собою, можуть утворити *цирки* – великі заглиблення у вигляді амфітеатру.

Суфозійні типи рельєфу (від лат. *suffossio* – підкопування) виникають через вимивання дрібних часток ґрунту водами і просідання поверхні. Так, на сході Причорноморської низовини на лесовому покриві характерні численні плоскодонні западини і поди (великі западини) овальної форми. Глибина деяких подів сягає 15 м, а площа – до 1 км².

Чимало невеликих (площею лише кілька квадратних метрів) замкнених безстічних поглиблень і на Придніпровській низовині. За зовнішніми ознаками їх тут називають степові «блюдця».

Карстові типи рельєфу – лійки, печери, колодязі утворилися внаслідок розчинення природними водами крейдових, гіпсових і вапнякових гірських порід. За сумарною протяжністю найбільших порожнин наша країна займає одне з провідних місць у світі. Тільки у гірській частині Криму вивчено понад 800 природних печер, шахт і колодязів. Найглибша карстова печера в Україні – Солдатська, що на масиві Карабі-Яйла. Тут водам вдалося проникнути у вапнякову товщу до глибини 517 м.

Близько 100 печер виявлено на Поділлі, у Тернопільській області. Саме тут вода розчинила гіпсові породи в горизонтальному напрямку на відстані понад 200 км! Так утворилася найдовша у світі гіпсова печера, яку назвали Оптимістична. Її дослідження тривають, і тому протяжність цієї печери поступово «зростає». За останніми даними вона становить понад 240 км.

Еолові (вітрові) типи рельєфу названі за ім'ям давньогрецького бога вітрів Еола. Утворені вітром піщані горби і пасма, дюни і кучугури поширені на Поліссі. Деякі з них простягаються на десятки кілометрів, сягаючи до 25 м заввишки. Великий погорбований піщаний масив площею понад 1500 км² – Олешківські піски – утворився також у пониззі Дніпра.

Морські абразійні типи рельєфу створені процесами абразії (від лат. *abrasio* – зішкрібання), тобто руйнування хвилями і прибоєм берегів морів. Унаслідок такого руйнування на берегах часто утворюються обриви місцями з вертикальними уступами. Подекуди витвори морських хвиль набувають чудернацьких форм, як-от Карадазькі («Золоті») ворота біля підніжжя Карадагу (мал. 38). Ця скеля-острівець нагадує браму заввишки 25 м і складається з вулканічних порід (базальтів).

Історія географії



У другій половині XIX ст. рельєф території України досліджував наш співвітчизник, військовий картограф Олексій Андрійович Тілло (1839–1900). Він став одним з перших творців карти України, що була видана у 1889 році. На ній уперше було дуже точно за допомогою горизонталей і певних кольорів зображено нині добре відомі форми рельєфу, як-от Середньоруська і Волино-Подільська височини. Ця карта привернула до себе увагу не тільки в Росії, а й за кордоном. А самого Тілло за видатну роботу було обрано членом-кореспондентом Російської, а також Паризької академії наук.



Мал. 38. Карадазькі ворота



Мал. 39. Арабатська Стрілька

Морські акумулятивні типи рельєфу виникли завдяки акумуляції, тобто накопиченню (від лат. *accumulatio* – збирання в купу, накопичення) хвилями гірських порід уздовж узбережжя Чорного та Азовського морів. Це пляжі, пересипи, а також видовжені піщані смуги – «стрілки» і «коси». Найбільші серед них Арабатська Стрілька завдовжки 115 км і завширшки понад 7 км (мал. 39). Тендрівська Коса видовжена на 65 км і має ширину близько 2 км.

Техногенні типи рельєфу спричинюються діяльністю людини і можуть бути вироблені та насипні. До найбільших за розмірами вироблених техногенних форм рельєфу належать меліоративні канали, як-от Північнокримський, що завдовжки понад 400 км. Каховський канал простягається більш ніж на 130 км і сягає завглибшки 8 м. Численні вироблені техногенні форми пов'язані з видобуванням корисних копалин, як-от у Дніпропетровській, Кіровоградській, Житомирській, Вінницькій областях, Криму тощо.

Серед насипних техногенних форм рельєфу дамби, насипи шосейних доріг і залізниць. А на Донбасі відходи вуглевидобутку утворили цілі штучні «гори» конусоподібної форми – терикони.

ГОЛОВНЕ

- Рельєф території України сформувався в результаті взаємодії внутрішніх (ендогенних) і зовнішніх (екзогенних) рельєфотвірних чинників і процесів.
- Внутрішні і зовнішні сили діють одночасно. При цьому внутрішні сили в основному створюють великі форми рельєфу, а зовнішні здебільшого їх руйнують.
- На території України переважають такі типи рельєфу за походженням: вулканогенні, денудаційні, водно-ерозійні, алювіальні, льодовикові і водно-льодовикові, суфозійні, карстові, еолові, морські абразійні і акумулятивні, техногенні.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Що і як зображено на геоморфологічній карті України?
2. Назвіть чинники, що зумовили утворення різноманітних форм рельєфу в Україні.
3. Поясніть закономірності поширення різних типів рельєфу на території України.
4. Назвіть основні типи рельєфу, які б ви нанесли на геоморфологічну карту вашої місцевості. Обґрунтуйте відповідь.



§ 18. КОРИСНІ КОПАЛИНИ УКРАЇНИ. ПАЛИВНІ КОРИСНІ КОПАЛИНИ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Що таке мінерали; гірські породи і корисні копалини?
- Класифікацію корисних копалин за використанням.

► Корисні копалини України, їх класифікація за використанням.

Корисні копалини – це мінеральні утворення земної кори, хімічний склад і фізичні властивості яких дають змогу використовувати їх у господарській діяльності людини. Вони перебувають у земній корі у вигляді скупчень різного характеру: жил, пластів або розсипів – і розподілені по території нерівномірно. Такі скупчення корисних копалин утворюють *родовища*, а в разі поширення на великій площі – райони, провінції і басейни.

Корисні копалини залежно від особливостей складу і характеру використання поділяють на кілька груп: *паливні (горючі), рудні, нерудні*. Серед нерудних корисних копалин виділяють такі підгрупи: будівельні матеріали, коштовне і напівкоштовне каміння, гідромінеральні ресурси та гірничо-хімічна сировина.

Тривала історія геологічного розвитку території України і розташування її в межах різноманітних тектонічних структур, у будові яких беруть участь різновікові гірські породи, зумовила різноманітність корисних копалин. Загалом у надрах України міститься близько 117 видів корисних копалин. Вони зосереджені у понад 20 тис. родовищ, з яких близько 8700 мають промислове значення і враховуються Державним балансом запасів корисних копалин.

Поширення корисних копалин тісно пов'язано з головними тектонічними структурами території України. Зазвичай рудні корисні копалини належать до магматичних і метаморфічних гірських порід. Тому їх пошук ведуть передусім у районах виходу фундаменту Українського щита, Донецького кряжу, Вулканічного хребта Карпат. До того ж фундамент Східноєвропейської платформи є зосередженням і кам'яних будівельних матеріалів.

Осадочний чохол платформ містить здебільшого паливні корисні копалини (мал. 40). А в осадочних і вулканічних відкладах складчастих областей



Мал. 40. Паливні корисні копалини

криються не лише поклади паливних корисних копалин, а й різноманітні нерудні корисні копалини – солі, численні джерела мінеральних вод тощо.

Недоліками вітчизняної мінерально-сировинної бази є обмеженість запасів нафти і природного газу, а також відсутність (за окремими винятками) кольорових і рідкісних металів. Тому виникає потреба їх імпорту.

► **Паливні корисні копалини.** Основні родовища вугілля. Провідне місце серед паливних корисних копалин посідає кам'яне вугілля. Загалом на території України налічують 1142 родовища, з них кам'яного вугілля – 1062, а бурого вугілля – 80. Головні запаси кам'яного вугілля зосереджені у двох басейнах. Основний з них – *Донецький кам'яновугільний басейн*, який розташований у межах Донецької складчастої області на площі близько 50 тис. км². Кам'яновугільні поклади Донбасу зосереджені у 120 вугільних пластах, що залягають на глибині від 60 м до 1700 м. Причому є всі типи викопного вугілля – від бурого до високоякісного антрациту.

Національне надбання



За обсягом розвіданих запасів вугілля, залізних, марганцевих і титано-цирконієвих руд, а також графіту, каоліну, калійних солей, сірки, вогнетривких глин, облицювального каменю Україна належить до однієї з провідних країн світу. Так, запаси вугілля щодо світових становлять 7,5 %, залізних руд – 15 %, марганцевих – 42,8 %. На цей час в Україні у значних обсягах видобувають кам'яне вугілля (1,5 % світового), залізні (4,5 %) та марганцеві (9 %) руди, уран, титан, каолін (18 %), нерудну металургійну сировину (кварцити, флюсові вапняки і доломіти), хімічну сировину (кам'яну сіль), облицювальний камінь (граніт, габро, лабрадорити тощо), скляний пісок, а також нафту, природний газ, торф, сировину для виробництва будівельних матеріалів, різноманітні мінеральні води, дорогоцінні та коштовні камені тощо. У промисловому освоєнні в Україні перебуває близько 3000 родовищ корисних копалин, на базі яких працює понад дві тисячі гірничовидобувних і переробних підприємств.

Львівсько-Волинський кам'яновугільний басейн, як свідчить його назва, розташований у Львівській і Волинській областях, на заході України. Він міститься в межах Галицько-Волинського прогину і займає на території нашої країни площу близько 10 тис. км² і налічує близько 50 вугільних пластів.

Основні ресурси *бурого вугілля* зосереджені у *Дніпровському буровугільному басейні*, який пов'язаний з Українським щитом. Поклади вугілля тут утворилися в породах осадового чохла, що заповнюють прогини у кристалічному фундаменті. Площа басейну становить близько 150 тис. км². Група родовищ, що утворює цей басейн, простягається в центральній частині України вздовж середньої течії Дніпра, переважно на Правобережжі.

Родовища горючих сланців і торфу. Найбільші поклади *горючих сланців* виявлено в межах Українського щита, у *Бовтиському родовищі*, яке розташоване на межі Кіровоградської і Черкаської областей. Його поклади оцінюють у 3,7 млрд тонн. Це третє важливе сланцеве родовище у Європі. Родовища горючих сланців є також у Донецько-Дніпровській западині і в Українських Карпатах.

Поклади *торфу* поширені головним чином у західних, північно-західних та північних областях України і розташовані в заболочених районах. До 65 % запасів торфу припадає на Полісся, 30 % – на лісостеп. Усього налічують понад 770 родовищ.

Родовища нафти і газу є важливими складовими паливних корисних копалин. Нині в Україні взято на державний облік 391 родовище вуглеводнів, з яких доцільно видобувати нафту і газ. Із цих родовищ 59 – нафтові, 103 – газові, а 229 – нафтогазові.

Основні поклади їх зосереджені у *Дніпровсько-Донецькому (Східному) нафтогазоносному районі* – на території, яка простягається на 650–700 км порівняно вузькою (80–150 км) смугою на Лівобережжі України. Цей район розташований у межах Дніпровсько-Донецької западини, що характеризується сприятливими умовами нафтогазоносності. Тут виявлено 238 родовищ газу і нафти, найбільші з них: *Абазівське, Кобзівське, Західно-Хрестищенське і Єфремівське*.

Карпатський (Західний) нафтогазоносний район простягається смугою з північного заходу на південний схід на відстані біля 300 км (завширшки майже 200 км), охоплюючи Закарпаття, Українські Карпати і Передкарпаття. Виникнення цього району тісно пов'язано з утворенням Карпатської складчастої системи. Усього налічують 111 родовищ нафти і газу. Більшість нафтових і газових родовищ знаходиться в Передкарпатському прогині (Львівська та Івано-Франківська області), серед них найбільш відомі *Стинавське, Битків-Бабчинське і Залужанське* родовища.

На півдні Східноєвропейської і заході Скіфської платформ розташований *Причорноморсько-Кримський (Південний) нафтогазоносний район*. Основні родовища нафти і природного газу сконцентровані в АР Крим, Одеській області та на шельфі Чорного і Азовського морів. Найбільшими є *Приозерне, Штормове, Одеське* родовища.

Сланцевий газ. Останнім часом відбулися важливі зміни стосовно природного газу. Вони пов'язані з початком ефективного та масштабного видобутку в США сланцевого газу, як важливого енергоресурсу. Для України, як одного з найбільших імпортерів газу в Європі, також стало актуальним питання оцінки ефективності видобутку сланцевого газу на своїй території. Проте ставлення до видобутку сланцевого газу у світі є неоднозначним. На думку деяких учених з його видобуванням пов'язані можливі негативні екологічні наслідки.

Характеризуючи перспективи видобутку сланцевого газу в Україні, можна сказати, що загальні запаси сланцевого газу ще не точно визначені, але, за попередніми оцінками, їх може бути від 1 до 7 трлн м³. Більшість експертів сходяться на думці, що за запасами сланцевого газу Україна посідає 4-те місце в Європі після Польщі, Франції та Норвегії.

У нашій країні визначено три перспективні ділянки можливого видобутку сланцевого газу: *Юзівська* (Харківська та Донецька області), *Одеська* (Львівська та Івано-Франківська області) і *Скіфська* (глибоководний шельф Чорного моря).



Користуючись додатковими джерелами інформації, проаналізуйте переваги й недоліки можливого видобування сланцевого газу на території України.

► **Перспективні райони пошуку паливних ресурсів.** Такі пошуки є вкрай необхідними для нашої країни, яка недостатньо забезпечена нафтою і природним газом. Відкриття нових родовищ нафти й газу можливе у Дніпровсько-Донецькій западині та в мезозойських і кайнозойських відкладах шельфу Чорного і Азовського морів. Наприклад, у 2013 році в Україні у межах східного регіону відкрито 5 нових нафтових і газових родовищ у Полтавській і Чернігівській областях.

Останніми роками з'ясувалося, що нафта і газ містяться в породах Українського щита, що традиційно розглядається як осередок рудних корисних копалин. Тут уже відкрито і починає освоюватися цілий новий газонафтовий басейн завширшки майже 100 км і завдовжки 600 км.

ГОЛОВНЕ

- ➔ Корисні копалини – це мінеральні утворення земної кори, хімічний склад і фізичні властивості яких дають змогу використовувати їх у господарській діяльності людини.
- ➔ Тривала історія геологічного розвитку території України і розташування її в межах різноманітних тектонічних структур зумовила різноманітність корисних копалин у її надрах.
- ➔ Осадовий чохол платформ містить здебільшого паливні та деякі нерудні корисні копалини. А в кристалічних породах і складчастих областях криються поклади не лише рудних, а й різноманітні нерудні корисні копалини.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Назвіть чинники, що зумовили утворення різноманітних корисних копалин в Україні.
2. Укажіть на карті основні родовища паливних корисних копалин в Україні. Поясніть, чому вони утворилися саме тут.
3. Зважаючи на закономірності поширення корисних копалин, поясніть, де насамперед варто шукати паливні копалини, яких не вистачає в Україні.



§ 19. РУДНІ Й НЕРУДНІ КОРИСНІ КОПАЛИНИ: БАСЕЙНИ, РАЙОНИ ЗАЛЯГАННЯ І ВИДОБУТКУ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- ➔ Приклади предметів, які виготовлені з металів.
- ➔ Чи є у вашій місцевості рудні та нерудні корисні копалини?

► **Родовища руд чорних металів.** До них належать залізні, марганцеві та хромові руди, з яких виробляють чорні метали.

Залізні руди. В Україні Державним балансом запасів корисних копалин враховано 58 родовищ залізних руд, з яких 31 перебуває на стадії розробки. Найбільше зосередження залізних руд (мал. 41) – це відомий у всьому світі *Криворізький залізорудний басейн*. Цей басейн розташова-

ний у центральній частині Українського щита. Він охоплює площу близько 300 км² і простягається смугою завдовжки близько 100 км і завширшки 2–7 км уздовж річок Інгулець, Саксагань і Жовта.

Продовженням Криворізького басейну на північ є **Кременчуцьке родовище**, що так само пов'язане з Українським щитом (його північно-східним схилом). Цей район, у якому знаходиться п'ять родовищ, міститься в межах Полтавської області. Він має загальну площу 150 км і простягається на лівому березі Дніпра майже в меридіональному напрямку смугою завширшки до 3,5 км і завдовжки 45 км.

На півдні Українського щита розташований третій за значенням в Україні залізорудний район – **Білозерський**. Він має площу майже 1300 км² і простягається у Запорізькій області на південь від с. Малої Білозерки смугою до 20 км завширшки і 65 км довжиною.

Керченський залізорудний басейн, що розташований на однойменному півострові, являє собою групу родовищ площею 10–70 км². Він розміщений здебільшого в Азово-Кубанській западині, де в минулому також були сприятливі умови для осадового нагромадження заліза. Звідси площі, де виявлено поклади залізної руди, продовжуються і на дні Азовського моря.

Марганцеві руди. За обсягом загальних запасів марганцевих руд (мал. 42) Україна посідає у світі друге місце після Південної Африки, а за підтвердженими запасами – перше. Промислові запаси марганцевих руд зосереджені в **Придніпровському марганцеворудному басейні**. Осадові марганцеві руди утворюють смугу завширшки 25–50 км, що простягається із заходу на схід на 250 км від долини р. Інгулець уздовж Каховського водосховища і на південний схід.

Хромові руди. Запаси хромових руд зосереджені на Побужжі у **Капітанівському** та **Липовенківському** родовищах.

► **Родовища руд кольорових металів.** Серед руд кольорових металів в Україні виділяються поклади ртутних (мал. 43), титанових, нікелевих і алюмінієвих руд. За запасами ртутних руд наша країна посідає друге місце у світі. Найбільше в Україні **Микитівське** родовище ртуті, що поблизу м. Горлівка Донецької області, пов'язане з Донецькою складчастою спорудою. У Закарпатському прогині відоме **Вишківське** родовище (Закарпатська область).



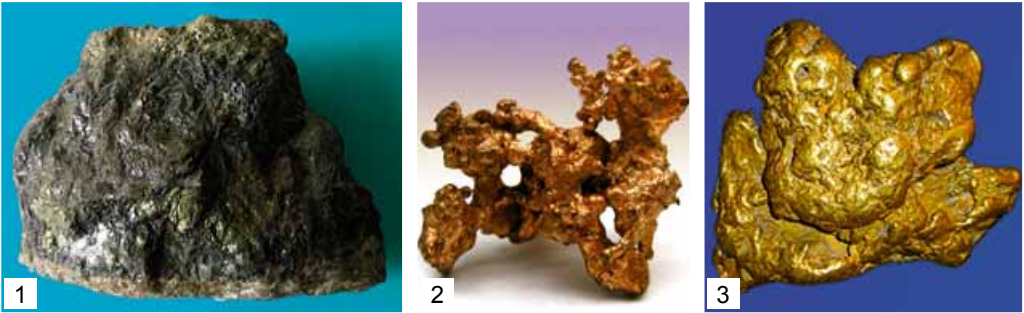
Мал. 41. Брили залізної руди



Мал. 42. Марганцева руда



Мал. 43. Кіновар – руда ртуті



Мал. 44. Мідний (1) і золотий (2) самородки, поліметалева руда (3)

У межах Українського щита розвідано 22 родовища *урану*. Вони розташовані на території Кіровоградської, Миколаївської та Дніпропетровської областей. Так само з Українським щитом пов'язані й родовища *титанових руд*, яких налічують 26 родовищ. Найбільші поклади цих руд зосереджені в *Іршанському* родовищі Житомирської області і *Малишівському* родовищі (басейн р. Самоткань), що на Дніпропетровщині. Український щит приховує і поклади *нікелевих руд*. В Україні відкрито і розвідано 11 таких родовищ. Найбільшими є Побузька і Дніпропетровська група родовищ. Державним балансом корисних копалин України враховуються запаси *алюмінієвих руд Високопільського* (Дніпропетровська обл.) та *Смілянського* (Черкаська обл.) родовищ.

Родовища поліметалевих руд і золота. В Україні є також запаси і *поліметалевих руд* (із вмістом свинцю, цинку, а також міді, олова та ін.), що видобувають у Закарпатській області, у *Берегівському* і *Мужіївському* родовищах (мал. 44).

В Україні є три золотоносні регіони: Карпати, Український щит, Донбас. Наприклад, у Закарпатті розробляється *Мужіївське* родовище *золота* (мал. 44).

У межах Українського щита розвідано окремі незначні перспективні площі вольфрамових, кобальтових, молібденових та олов'яних руд.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



За даними сайту Державної служби геології та надр України (<http://www.geo.gov.ua/>) з'ясуйте поточну ситуацію щодо сучасного стану паливних і рудних ресурсів України.

► **Родовища нерудної сировини.** Нерудні корисні копалини поширені по всій території України і є найрізноманітнішою та найпоширенішою групою корисних копалин. Особливо цінні з них утворилися в осадових відкладах. За запасами окремих нерудних корисних копалин Україна посідає одне з провідних місць у світі. Поклади деяких з них, як-от пісків або глин, практично необмежені.

Серед родовищ нерудної сировини промислове значення мають поклади калійних солей (мал. 45), які є сировиною для виробництва калійних добрив. Родовища калійних солей зосереджені в *Передкарпатському соленосному басейні* на площі близько 5 тис. км² і належать до Передкарпатського

прогину. Поклади солей залягають тут у вигляді вузької переривчастої смуги завдовжки близько 250 км – від м. Косова на південному сході до м. Трускавця на північному заході. Основні з родовищ калійних солей – Калуш-Голинське, що на Івано-Франківщині, а також *Стебницьке* у Львівській області.



Мал. 45. Калійна сіль

В Україні виявлені також величезні поклади *кам'яної солі*, зосереджені в 14 родовищах. Найбільші поклади солі високої якості утворилися у прогинах Донецької складчастої області. Найвідоміші серед родовищ *Артемівське*, *Слов'янське*, *Новокарфагенське* Інше велике родовище – *Солотвинське* – також належить до прогину і розташоване в Закарпатській западині. Так само з давніх часів добувають кам'яну сіль в Україні з природної ропи соляних озер поблизу Азовського та Чорного морів, у тому числі з відомого озера Сиваш.

Національне надбання



У народних повір'ях українців сіль – це Божий дарунок. Очевидно, звідси і походить прикмета, що недобре пішов страх розсипати сіль і звичай зустрічати молодят хлібом і сіллю. Солі приписували властивість відганяти злих духів і навіть чортів. Розсипана на шкірі сіль повинна була берегти домашніх тварин від хвороб. Бахмутську сіль у своїй безсмертній поемі «Енеїда» уславив ще понад 200 років тому поет Іван Котляревський. А Борис Грінченко у своєму «Словнику української мови» дає таке пояснення слова «бахмутка»: «поварена сіль, яку добувають у копальнях Бахмутського повіту».

На межі Східноєвропейської платформи і Передкарпатського прогину в межах Львівської та Івано-Франківської областей розташовані 10 унікальних родовищ (Яворівське, Язівське, Роздольське, Немирівське) *самородної сірки Передкарпатського сірконосного басейну*. Сірка тут залягає неглибоко від поверхні (до 50 м) і розробляється відкритим способом. Застосовують сірку в хімічній промисловості (для виробництва сірчаної кислоти), у гумовій промисловості, у виробництві сірників, фарб, а також для боротьби зі шкідниками.

Поблизу смт. Завалля Кіровоградської області розташоване *Заваллівське родовище графіту*.

Широке застосування мають також *вогнетривкі глини*, з яких, зокрема, виробляють будівельну кераміку – керамічну плитку, плитку для підлоги, облицювальну глазуровану плитку, каналізаційні труби тощо. Вогнетривкі глини – це також сировина і для чорної металургії. Великі родовища таких глин експлуатують у Донбасі та в межах Українського щита. Найкраща за своїми властивостями вогнетривка глина видобувається на *Часовоярському* та *Новорайському* родовищах, що в Донецькій області.

Найбільші в Україні родовища *флюсових вапняків* розташовані на півдні Донбасу, де товща цієї металургійної сировини разом з *доломітами* має потужність 150–200 м, простягаючися смугою завдовжки понад

50 км. Кілька родовищ флюсових вапняків розробляють і в західній частині Головного пасма Кримських гір.

В Україні є в достатній кількості й такі цінні корисні копалини, як *крейда* (Донецька, Харківська, Луганська, Рівненська, Львівська області) і *мергель* (Донецька, Івано-Франківська області, АР Крим), а також *озокерит*, який являє собою тверду корисну копалину, що утворюється з нафти. Озокерит використовують у медицині, електротехнічній, текстильній, деревообробній, лакофарбовій та інших галузях промисловості.

В Україні досліджено три родовища озокериту в Передкарпатському крайовому прогині. Так, за розвіданими запасами озокериту *Бориславське родовище* (Львівська обл.) оцінюється як одне з найбільших у світі. Інші два родовища розташовані в Івано-Франківській області.

У межах Українського щита поширені численні родовища кам'яних будівельних матеріалів. Так, *рожеві граніти* видобувають у Житомирській області, *червоні граніти* – у Кіровоградській області, *сірі та світло-сірі граніти* – у Запорізькій області, *темно-сірі граніти* – у Вінницькій.

Великої слави як чудовий облицювальний і будівельний матеріал набув сірий коростишівський та червоний коростенський граніти. Назви цих порід нерозривні з містами, біля яких вони видобуваються, – Коростень, Коростишів. Однак навіть той, хто ніколи тут не бував, міг побачити цю кам'яну красу Житомирщини в чудових підземних палацах київського, харківського або навіть московського метрополітенів.

Не меншу славу здобули собі фіолетовий синьоокий лабрадорит, найбільші родовища якого – на Житомирщині. Так само широко відомий і смугастий білий, сірий чи рожевий *мармур*.

► **Родовища дорогоцінних і напівдорогоцінних каменів.** На території України виявлено родовища різних дорогоцінних каменів, як-от: *алмаз, рубін, смарагд, топаз* тощо (мал. 46).



Мал. 46. Дорогоцінні камені

З моменту відкриття в 1949 р. на нашій території перших алмазів у долині р. Базавлук цей мінерал потім траплявся у понад сотні місць. Найперспективнішими щодо алмазів є окремі райони Українського щита.

За видобутком дорогоцінного каменю *топазу* Україні належить одне з перших місць у світі. Топази знаходяться в різних місцях виходу на поверхню гірських порід Українського щита. Родовища топазів на Волині належать до найвідоміших у світі. Унікальні кристали масою 68 кг і 117 кг знайдено на Житомирщині.

В Україні є родовища й таких дорогоцінних каменів, як *опал*, *берил* з усіма різновидами. Надзвичайно рідкісним і найдорожчим різновидом берилу є зелений *смарагд*, а також прозорий блакитно-зелений *аквамарин*, що кольорами й справді нагадує морську воду. До групи дорогоцінних каменів належать і різновиди кварцу: фіолетовий *аметист*, безбарвний *гірський кришталь*, чорний *моріон*.

Надра України містять також дорогоцінні камені органогенного походження, як-от *буришин* (*янтар*). Головні його запаси виявлено в осадових відкладах Українського щита у правобережній частині Полісся (північна частина Волинської, Рівненської, Житомирської і Київської областей).

У межах Українського щита, а також в окремих районах складчастої системи Українських Карпат і Кримських гір, Донецької складчастої області залягає й різноманітні напівдорогоцінні камені. Серед них, наприклад, схожий на шаруватий пиріг *агат*, зелений або голубовато-зелений *амазоніт*, строката *яшма*, в'язкий різновид кам'яного вугілля – *гагат*, рожевий або червоний *сердолик*, напівпрозорий *халцедон*, а також *скам'яніле дерево* та ін.

ГОЛОВНЕ

- До основних руд чорних металів належать залізні й марганцеві руди, з яких виробляють чорні метали.
- Нерудні корисні копалини поширені по всій території України, але переважно в осадових відкладах.
- Основними районами зосередження рудних корисних копалин є Український щит, Закарпатський прогин, Донецька складчаста споруда.
- Наша країна недостатньо забезпечена рудами кольорових металів.
- Нерудні корисні копалини поширені по всій території України і є найрізноманітнішою та найпоширенішою групою корисних копалин.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Поясніть, де й чому на території України утворилися найбільші рудні басейни.
2. За картою з'ясуйте, які з адміністративних областей України відносно багаті на руди кольорових металів.
3. Назвіть найбільші родовища нерудних корисних копалин України.
4. Знайдіть на карті України і поясніть географічні передумови виникнення назви міст Марганець і Дніпрорудне.
5. Визначте, які нерудні корисні копалини поширені у вашій області. З якими тектонічними структурами пов'язане їхнє утворення?

§ 20.

МІНЕРАЛЬНІ ВОДИ ТА ГРЯЗІ. ПРОБЛЕМИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ РЕСУРСІВ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- ➔ Які існують закономірності поширення родовищ корисних копалин?
- ➔ Як людина використовує паливні корисні копалини?

► **Мінеральні води і грязі.** *Мінеральні води* – це підземні води з підвищеним умістом різноманітних мінералів і газів, завдяки яким води набувають особливих властивостей, які використовують з лікувальною метою для пиття і ванн. За цілющий вплив на людський організм мінеральні води називають ще «рідкими ліками».

В Україні розвідано 302 ділянки родовищ підземних вод. У їхніх межах налічують 230 родовищ мінеральних вод. Дванадцять з них віднесено до унікальних. Про джерела мінеральних лікувальних вод в Україні відомо давно. Великою кількістю джерел мінеральних вод з давніх-давен славиться *Карпатський регіон*. Нині тут налічують близько 800 мінеральних джерел. А за запасами лікувальних мінеральних вод та їхньою різноманітністю цей регіон не поступається всесвітньо відомим курортам. Добре нині відомі «Поляна Квасова», «Свалява», «Лужанська», «Шаянська» тощо. Їхні назви не випадкові і пов'язані з населеними пунктами (часто невеличкими селами), біля яких було виявлено мінеральні джерела, – Свалява, Кваси, Поляна, Шаян. Світову славу здобули «Лужанська-7», а також унікальна «Нафтуса», що містить органічні речовини.

Історія географії



Перші писемні відомості про «Лужанську-7» (історична назва «Маргіт») датовані 1463 р. А використовувати вперше мінеральні води в Закарпатській області почали ще в 1600 р. На базі мінеральних джерел тут працювало кілька приватних «купалень». А з 1631 р. в м. Ужгороді почала діяти водолікарня «Купальний дім». Уперше розлив мінеральної води відбувся на Свалявському родовищі в 1755 р.

Чимало джерел мінеральних вод виявлено й у *Подніпров'ї*, у районі Донецького краю, у Криму. Добре відома в нашій країні вода «Миргородська» з джерел біля однойменного міста в Полтавській області, «Березовська» з джерел Харківщини та інші. Саме завдяки цілющим мінеральним джерелам славу цілющих набув і цілий ряд населених пунктів України – Миргород (мал. 47) і Трускавець, Слов'янськ і Моршин, Східниця і Немирів, Шкло і Синяк та багато інших.

Лікувальні грязі – це різні за походженням відкладення боліт, озер, лиманів,



Мал. 47. Курорт «Миргород»

морських заток, що мають лікувальні властивості. Такі грязі складені з мінеральних і органічних речовин та води і протягом тривалого періоду зазнали складних перетворень унаслідок фізичних, хімічних, біологічних процесів. Зазвичай вони являють собою однорідну пластичну масу, що поширена на узбережжях водойм. В Україні налічують 12 родовищ лікувальних грязей.

Найбільшими є *Сакське родовище* в АР Крим, родовище *Солоний лиман* у Дніпропетровській області, родовище *Ріпне* в Донецькій, родовища *Кирилівське* і *Обитічне* в Запорізькій, *Куяльницьке* в Одеській і *Чаплинське* в Херсонській областях. Окремі ділянки лікувальних грязей трапляються у Львівській, Івано-Франківській і Полтавській областях.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



За даними сайта Державної служби геології та надр України (<http://www.geo.gov.ua/>) з'ясуєте поточну ситуацію щодо сучасного стану нерудних ресурсів України.

► Проблеми раціонального використання мінеральних ресурсів.

Господарська діяльність людини стала настільки значною, що вона вже набула планетарного характеру і її вже навіть можна порівняти з геологічними процесами, які беруть участь у формуванні ландшафтів Землі.

Щороку з надр Землі видобувають понад 100 млрд тонн різноманітних корисних копалин: руд, паливних копалин, будівельних матеріалів тощо. А це призводить до скорочення запасів багатьох видів мінеральної сировини, посилює негативний вплив техногенних процесів на довкілля. За прогнозами вчених, у майбутньому потреба в різних видах сировини лише зростатиме й досягне 500–600 млрд тонн на рік. Тому нині надзвичайно актуальними є охорона надр і раціональне використання природних багатств.

Які ж вимоги до здійснення охорони надр актуальні для України? Насамперед необхідне повне і комплексне геологічне вивчення надр на території держави. Це дасть змогу найповнішого видобування з надр і сприятиме раціональному (комплексному) використанню як самих корисних копалин, так і компонентів, що містяться в них і мають промислове значення. Крім того, потрібно максимально зменшити шкідливий вплив на довкілля тих робіт, які виконуються під час видобутку корисних копалин. Украй важливе значення також має охорона родовищ корисних копалин від затоплення, забруднення, забудови, а також охорона заповідників, пам'яток природи і культури від шкідливого впливу робіт, пов'язаних з користуванням надрами.

Більшість видів мінеральних ресурсів багатокомпонентні. І для господарського використання можуть бути придатні всі складові речовини гірської породи так само, як і основна сировина (вугілля, залізні чи марганцеві руди). Адже супутні компоненти (будівельні або хімічні) за вартістю часто рівноцінні основній корисній копалині. Тим часом супутні речовини часто вважають відходами гірничодобувних підприємств і їх зазвичай складають у відвали. А площі під відвалами бувають значно більшими, ніж площі власне кар'єрних розробок.

Наприклад, за рахунок такої комплексної переробки покладів в Україні виготовляють вапнякові добрива, шляховий і будівельний щебінь, цеглу. Деякі родовища корисних копалин, які раніше вважали непромисловими, починають використовувати, оскільки вони містять дефіцитні для України ресурси – апатити, фосфорити, боксити.

Унікальні за складом і кількістю солей води затоки Сиваша дають можливість видобувати окис магнію та його солі, бром і кухонну сіль.

Ще один приклад можливості комплексного використання – горючі сланці Карпат. Запаси їх в Україні великі. Окрім безпосереднього використання як енергетичної сировини, можлива також переробка їх для одержання різноманітних будівельних матеріалів: керамзиту, щебеню, асфальтобетону, сланцевої смоли.

Із сірчаних руд Прикарпаття попутно можна вилучати сировину для виробництва стронцію.

Відходи видобування донецького вугілля можуть бути джерелом германію. Цю речовину містять також окремі вугільні пласти Львівсько-Волинського басейну. До того ж у Львівсько-Волинському вугільному басейні є ще й інші цінні хімічні речовини, які під час видобутку вугілля залишаються в надрах.

Землі, на яких здійснюється видобуток корисних копалин або які порушені гірничими роботами, мають рекультивуватися. Це означає повернення земельних ділянок у той стан, коли їх можна використовувати у сільському господарстві, для лісових насаджень, будівництва, створення штучних ландшафтів, що доповнюють природні.

ГОЛОВНЕ

- ➔ Мінеральні води – це підземні води з підвищеним умістом різноманітних мінералів і газів, завдяки яким води набувають особливих властивостей і впливають на людський організм цілюще.
- ➔ Великою кількістю джерел мінеральних вод славиться Карпатський регіон.
- ➔ Надра України багаті на поклади лікувальних грязей, основні родовища яких приурочені до узбережж морів.
- ➔ Актуальними проблемами використання мінеральних ресурсів в Україні є повне і комплексне вивчення надр на території держави, раціональне використання корисних копалин і негативний вплив їх видобутку на навколишнє природне середовище.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Визначте, які нерудні корисні копалини поширені у вашій області.
2. Поясніть на прикладах, як може впливати на навколишнє середовище видобування корисних копалин.
3. Складіть перелік галузей людської діяльності, у яких використовують різноманітні корисні копалини.

ДОСЛІДЖЕННЯ



1. Використання продуктів переробки корисних копалин у побуті.
2. Історія геологічних досліджень території України Г. Капустиним, В. Зуєвим, В. Вернадським, В. Бондарчуком (на вибір).

Тема 2.

КЛІМАТ
І КЛІМАТИЧНІ РЕСУРСИ

ВАМ ЦЕ ПОТРІБНО, ЩОБ:

- ✦ зрозуміти, як формується клімат України та які його риси;
- ✦ розрізняти дію різних атмосферних явищ та їхні наслідки;
- ✦ знати про типи клімату в різних регіонах країни;
- ✦ уміти оцінювати роль кліматичних ресурсів для різних видів діяльності;
- ✦ застосовувати знання про клімат у своєму повсякденному житті.



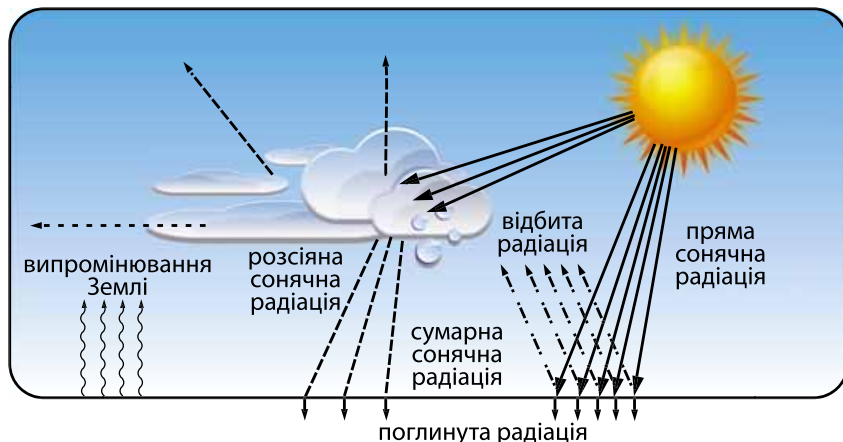
§21. КЛІМАТОТВІРНІ ЧИННИКИ: СОНЯЧНА ЕНЕРГІЯ І ПІДСТИЛЬНА ПОВЕРХНЯ – ТА ЇХНЯ ВЗАЄМОДІЯ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- ➔ Що є джерелом енергії всіх процесів, які відбуваються в атмосфері?
- ➔ Як земна поверхня впливає на клімат?

► **Сонячне випромінювання і клімат.** Відмінності в надходженні променевої енергії Сонця (сонячної радіації) – основний чинник кліматичних відмінностей на Землі загалом і на території України зокрема. Сонячна енергія надходить до земної поверхні двома потоками – у вигляді *прямої* і *розсіяної сонячної радіації*, які разом складають *сумарну сонячну радіацію* (мал. 48). Сумарна радіація вимірюється в *мегаджоулях (МДж) на одиницю площі (1 м²)*. Пряма радіація надходить безпосередньо від диска Сонця. Розсіяна енергія Сонця потрапляє до земної поверхні шляхом відхилення променів світила від прямолінійного напрямку хмарами, водяною парою та іншими домішками, що містяться в повітрі.

Сумарна сонячна радіація залежить від кута падіння сонячних променів і тривалості сонячного сяйва, показники яких збільшуються в напрямку з півночі на південь. Так, узимку кут падіння сонячних променів змінюється від 23° на півдні до 15° на півночі, а влітку – від 69° на півдні до 61° на півночі. Від цього залежить тривалість дня, яка у свою чергу визначає тривалість сонячного сяяння. Такі зміни кута падіння сонячних променів пов'язані з орбітальним рухом Землі та нахилом земної осі до площини орбіти. Щоб розрахувати кут падіння сонячних променів для конкретної території у дні рівнодення, необхідно від 90° відняти величину її географічної широти у градусах. У день літнього сонцестояння кут падіння сонячних променів буде дорівнювати сумі значення кута падіння в день рівнодення та 23°27', а в день зимового сонцестояння – їхній різниці.



Мал. 48. Формування сумарної сонячної радіації

НАУКОВІ ДИСКУСІЇ



Як відомо, тривалість сонячного сяйва залежить від світлої частини доби і хмарності. Разом із тим, у наукових колах обговорюється проблема зниження тривалості сонячного сяйвання внаслідок забруднення повітря різноманітними відходами від промисловості та транспорту. Яка ваша думка з цього питання? Чи можуть забруднювальні речовини суттєво знижувати надходження сонячної енергії в окремих регіонах України?

Розташування України в середніх широтах між $52^{\circ}22'$ і $44^{\circ}23'$ пн. ш. зумовлює коливання в надходженні сумарної сонячної радіації протягом року. Сумарна сонячна радіація змінюється по території України не абсолютно зонально, тобто з півночі на південь, а зростає в напрямку з північного заходу на південний схід (мал. 49). Це пояснюється значно більшою хмарністю і меншою прозорістю повітря на північному заході України, за рахунок чого й зменшується кількість надходження сонячної енергії.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



Проаналізуйте карту (мал. 49) або карту <https://www.google.com.ua/search?q=клімат+україни&espv=> Інтернет-ресурсу (у режимі доступу) і з'ясуйте: а) які райони отримують найбільшу і найменшу кількість сумарної сонячної радіації; б) як розподіл сумарної сонячної радіації пов'язаний з кількістю годин сонячного сяйва; в) яка величина сумарної сонячної радіації в центральних районах України та у вашій місцевості.

Частина сумарної сонячної радіації відбивається від поверхні Землі, а частина – поглинається нею (мал. 48). Поглинута радіація, перетворюючись на теплову енергію, нагріває приземні шари повітря. Різницю між сумарною енергією Сонця та її втратами на відбиття і теплове випромінювання земною поверхнею називають **радіаційним балансом**. На території України середньорічний радіаційний баланс додатний, тобто загалом за рік надходить сонячної радіації більше, ніж витрачається. Проте в холодний



Мал. 49. Сумарна сонячна радіація (МДж/м²). Рік

період року спостерігаються від’ємні значення радіаційного балансу майже на всій території.

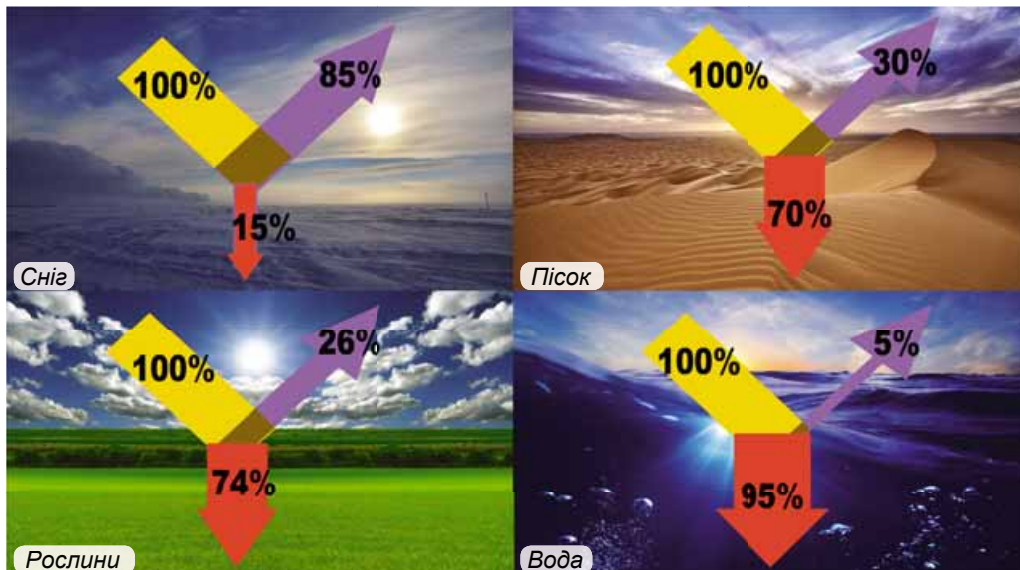
Радіаційний баланс території визначає її температурні умови. Так, відповідно до зміни річного радіаційного балансу в межах України спостерігається загальне підвищення температури повітря в напрямку північ–південь. Проте вплив радіаційного чинника все ж відчутніший улітку, про що свідчить майже зональна (широтна) зміна температури повітря влітку.

► Земна поверхня і клімат. Значний вплив на клімат здійснює земна поверхня, яка, взаємодіючи з атмосферою, впливає на її стан. Водна поверхня і суходіл, вкрита снігом, рослинністю і розорана поверхня по-різному поглинає, відбиває енергію Сонця та віддає тепло. Це зрештою впливає на температуру поверхні й приземного шару повітря.

Більше сонячної радіації поглинають і тому краще нагріваються темні поверхні, наприклад щойно розорані ґрунти. Заболочені або перезволожені ділянки місцевості нагріваються слабше, тому що багато тепла витрачається на випаровування вологи. Навпаки, свіжий сніг відбиває до 90 % сонячного випромінювання, сухий світлий пісок – до 40 %, рослинність – 10–25 % (мал. 50).

Найвищі показники відбитої радіації взимку зафіксовані на північному сході України і в Карпатах – до 65 %. Тут спостерігається найстійкіший сніговий покрив, який має високу відбивальну здатність поверхні – *альбедо* (у перекладі з латинської – білість). Загалом, що світліша поверхня, то більше вона відбиває променевої сонячної енергії. Улітку найменше радіації відбивають лісові масиви на Поліссі та в горах – до 16 %.

На формування клімату значно впливає рельєф та абсолютна висота місцевості. Так, у Карпатах і Кримських горах кліматичні умови дуже відрізняються залежно від висоти над рівнем моря, напрямку простягання гірських хребтів та орієнтації схилів щодо сторін горизонту. Зі збільшенням висоти знижується атмосферний тиск і температура повітря,



■ кількість сонячної радіації, що надходить до поверхні; ■ – поглинається; ■ – відбивається

Мал. 50. Альbedo різних ділянок земної поверхні

збільшується кількість опадів і швидкість вітру. У горах від орієнтації схилів суттєво залежить кількість опадів.

На клімат України впливають й інші форми рельєфу, наприклад Подільська височина і Донецький кряж, де загальний хід кліматичних показників порушується завдяки більшій висоті місцевості на цих ділянках порівняно із сусідніми.

Кліматичні умови приморських районів формуються під впливом бризів. Узимку морські басейни сприяють підвищенню температури повітря прилеглих районів суходолу. Улітку ж, завдяки охолоджувальній дії моря, температура на узбережжі дещо нижча, ніж у районах, розташованих на такій самій широті, але східніше. Завдяки морям згладжується коливання добової температури, збільшується в цілому вологість повітря.

Характер земної поверхні разом з іншими чинниками кліматоутворення зумовлює зміну або трансформацію властивостей повітря над рівнинною частиною території України. Зміна властивостей повітря від вологого до сухого на півдні і сході країни є основним процесом у теплий сезон року.

ГОЛОВНЕ

- ➔ Сумарна сонячна радіація надходить на територію у вигляді прямої і розсіяної.
- ➔ Сумарна сонячна радіація залежить від кута падіння сонячних променів та тривалості сонячного сяяння.
- ➔ Радіаційний баланс – це різниця між сумарною енергією Сонця та її втратами на відбиття і теплове випромінювання земною поверхнею.
- ➔ Радіаційний баланс території визначає її температурні умови.
- ➔ На розподіл температури, вологості та атмосферних опадів впливає характер земної поверхні.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Як змінюється кількість сумарної сонячної радіації на території України протягом року?
2. Що таке радіаційний баланс?
3. У чому полягає вплив підстильної земної поверхні на клімат України?
4. Чим пояснюється формування особливого клімату в приморських районах?
5. Поясніть, чому особливості рельєфу є важливими для формування клімату.
6. Обчисліть висоту Сонця у вашому населеному пункті в дні сонцестояння за формулою: $h = 90^\circ - f \pm 23^\circ 27'$, де h – висота Сонця (в градусах), f – географічна широта.



§ 22. КЛІМАТОТВІРНІ ЧИННИКИ: ЦИРКУЛЯЦІЯ АТМОСФЕРИ

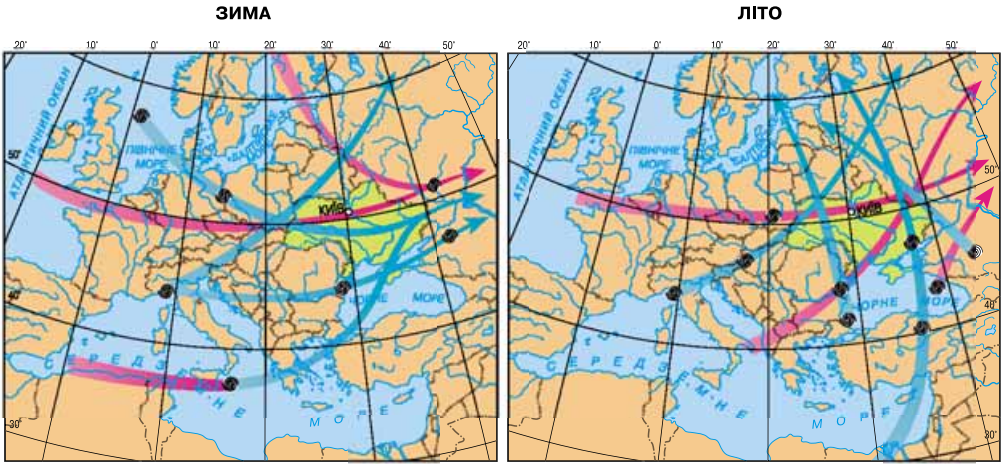
ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Що таке повітряна маса?
- За якими властивостями відрізняються повітряні маси на різних широтах?
- Від чого залежить розподіл атмосферних опадів на Землі?

► **Переміщення повітряних мас.** Сонячна радіація, що надходить на територію України, забезпечує нерівномірність нагрівання земної поверхні і приземних шарів повітря, що зумовлює переміщення (циркуляцію) *повітряних мас*. Своїх властивостей повітряна маса набуває від земної поверхні, над якою перебуває тривалий час. Повітряна маса має значні розміри. Вертикально вона може охоплювати всю тропосферу, а по горизонтальній часто поширюється на сотні й тисячі кілометрів. Нерідко вся територія України буває зайнята однією повітряною масою.

Як вам уже відомо із 7-го класу, повітряні маси формуються в певних широтах. На території України переважають *повітряні маси помірних широт*. Їх повторюваність є значною на більшій частині території країни. *Морські помірні повітряні маси* – вологі, більш прохолодні влітку і більш теплі взимку – надходять з Атлантичного океану та Середземного моря з північно-західними, західними і південно-західними вітрами (мал. 51). У перехідні сезони року, особливо навесні, час від часу спостерігаються вторгнення майже на всю територію України *арктичних повітряних мас*, з якими пов'язують хвилі холоду. На клімат південних районів України впливають також жаркі і сухі *тропічні повітряні маси*, які можуть проникати й у більш північні райони.

► **Атмосферні та кліматичні фронти.** Між повітряною масою та землею поверхнею відбувається постійний обмін теплом і вологою: рухаючись, великі маси повітря втрачають запаси вологи і тепла або поповнюються ними і, таким чином, змінюють свої властивості. При зіткненні між повітряними масами з різними властивостями виникають вузькі перехідні зони з найбільшою різницею температури, тиску і швидкостей вітру. Ці зони «боротьби» повітряних мас називають *атмосферними фронтами*. Вони поширюються вгору в середньому на 10–12 км, а по горизонталі – на кілька сотень кілометрів.



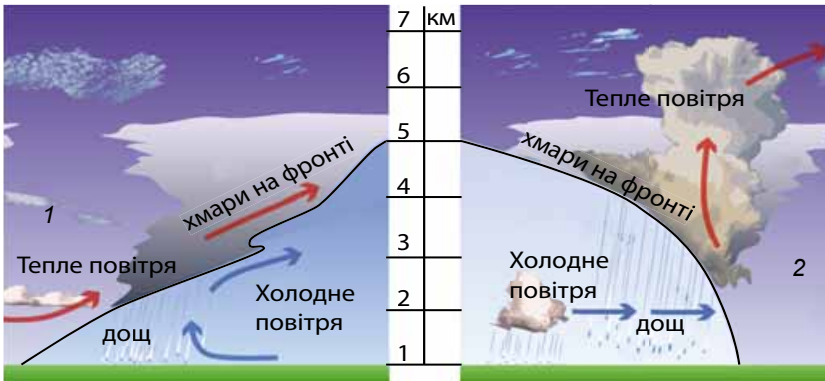
➡ Шлях руху циклонів ➡ Шлях руху антициклонів ☉ Райони вітроутворення

Мал. 51. Циркуляція повітряних мас на території України

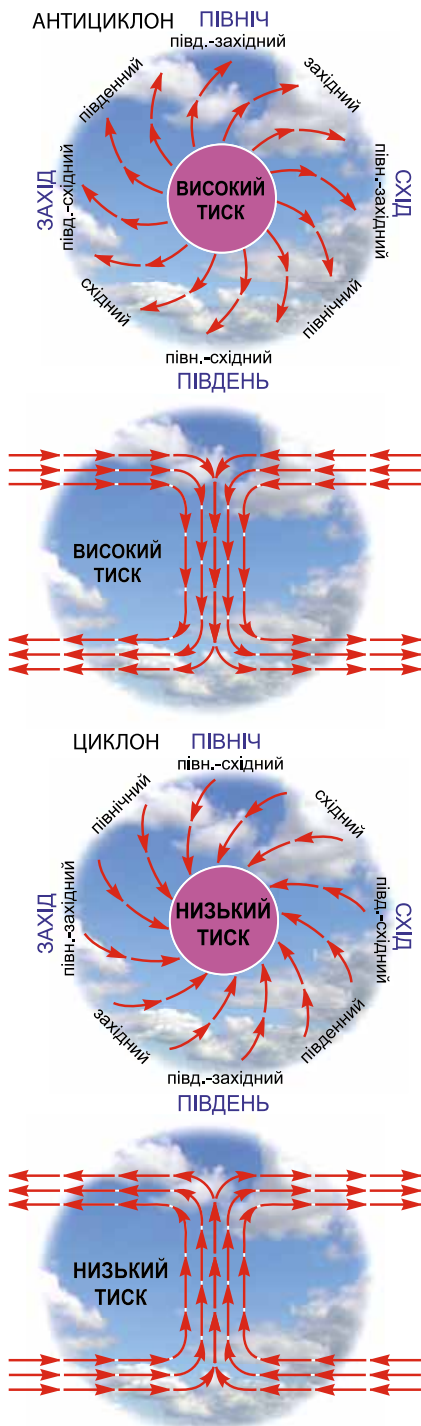
Атмосферні фронти бувають теплі і холодні. *Теплий атмосферний фронт* виникає тоді, коли тепле повітря наступає, а холодне – відступає перед ним (мал. 52). Тепле легке повітря, рухаючись швидше від холодного, натікає на холодне, повільно піднімається вгору і охолоджується. При цьому відбувається згущення водяної пари, утворюються хмари, з яких потім випадають тривалі опади.

Холодний атмосферний фронт формується тоді, коли холодне повітря активно рухається в бік теплої повітряної маси (мал. 52). Рухаючись уперед, холодне і важке повітря підтікає під тепле і витісняє його вгору. Із цим фронтом пов'язані похолодання, розвиток купчасто-дощових хмар, грози, зливи.

Утворення атмосферних фронтів можна передбачати, якщо уважно спостерігати за хмарами. Першим провісником наближення фронту є перисті хмари, які мають вигляд ниток із загнутими кінцями, ніби кігтями. Незабаром вони перетворюються на інші, перисто-шаруваті, потім шаруваті хмари, що із часом укривають усе небо і несуть опади.



Мал. 52. Утворення теплого (1) і холодного (2) атмосферних фронтів



Мал. 53. Рух повітря в циклоні та антициклоні в Північній півкулі

Атмосферні фронти змінюють своє положення протягом року у зв'язку з рухом Землі навколо Сонця. Найбільш потужні фронти виникають під час зіткнення арктичних, помірних і тропічних повітряних мас. Зони, що відображають їх середнє багаторічне положення, називають *кліматичними фронтами*. Фронт, що виникає на стику помірних та арктичних повітряних мас, називають *арктичним кліматичним фронтом*. Улітку він охоплює територію північних районів України, а взимку опускається до широти 48–49°. Фронт, що виникає на стику помірних і тропічних повітряних мас, називають *помірним кліматичним фронтом*, який панує в Україні переважно в теплий сезон.

► **Атмосферні вихори.** Крім атмосферних фронтів, на території України постійно виникають, розвиваються і руйнуються різні за розмірами *атмосферні вихори*. Найбільші з них – циклони й антициклони.

Циклон – замкнута область із зниженим тиском у центрі та вітрами, що дмуть від окраїни до центра (мал. 53). Завдяки силі обертання Землі повітря в циклонах, що відбуваються над територією України, рухається проти годинникової стрілки. У центрі циклону переважають висхідні рухи, що веде до зниження тиску. Підйом повітря сприяє поступовому згущенню водяної пари, утворенню хмар і опадів. Причиною виникнення циклону є наявність атмосферного фронту.

Антициклон – це замкнута область з високим тиском у центрі й вітрами, що дмуть від центра до окраїни за годинниковою стрілкою у Північній півкулі, і зокрема над українською територією (мал. 53). У центрі антициклону переважає низхідний рух повітря, що зумовлює зростання тиску і підвищення температури. Завдяки нагріванню поступово повітря стає сушішим, що не сприяє утворенню хмар і опадів.

У разі зіткнення ділянок холодних і теплих атмосферних фронтів утворюються так звані фронти загасання, після чого фронтальна діяльність руйнується. У середньому

за рік в Україні проходить по понад 30 холодних і теплих фронтів та 70 фронтів згасання.

В Україні атмосферні вихори найчастіше прив'язані до районів дії арктичного і помірного кліматичних фронтів і переміщуються в напрямку загального, *характерного для нашої території перенесення повітря – із заходу на схід*. При цьому циклони дещо відхиляються на північ, а антициклони, навпаки, на південь. Тому шляхи циклонів найчастіше проходять у північній частині України, а антициклонів – у південних.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



Користуючись супутниковими зображеннями переміщення повітряних мас над територією України (сайт uhmi.org.ua Українського гідрометорологічного інституту – в режимі доступу – сторінка «Супутникові зображення»), з'ясуйте, які повітряні маси й атмосферні системи панують над територією України в даний конкретний момент. Спрогнозуйте їхній вплив на погодно-кліматичні умови в нашій країні, у своєму регіоні.

Загалом західне переміщення повітряних мас в Україні пов'язане з особливостями загальної (планетарної) циркуляції атмосфери. Як вам відомо, у помірних широтах, у яких розміщена наша країна, переважає протягом року низький атмосферний тиск. Причиною цього є постійне зіткнення різних повітряних мас і формування атмосферних фронтів. До помірних широт з півдня переміщується тропічне повітря, а з півночі – арктичне, формуючи постійну область підвищеного тиску – *Азорський максимум*. Із цієї області завдяки обертанню Землі повітряні маси в системі атмосферних фронтів, циклонів та антициклонів відхиляються в напрямку із заходу на схід. Низький тиск підсилюється на території України влітку ще й за рахунок нагрівання повітря, яке поступово піднімається вгору.

Узимку вздовж лінії Луганськ – Дніпропетровськ – Балта формується *смуга дещо підвищеного тиску*, так звана *вісь Воєйкова*, яка простягається й за межі України. Зазвичай північніше від цієї смуги переважає західне переміщення повітря, теплого і вологого, а південніше – східне і південно-східне переміщення холодних і сухих повітряних мас.

ГОЛОВНЕ

- На території України панують повітряні маси помірних, арктичних і тропічних широт.
- В Україні діють теплі й холодні атмосферні фронти, циклони й антициклони.
- Переміщення повітряних мас в Україні здійснюється протягом року переважно в напрямку із заходу на схід у системі атмосферних фронтів, циклонів й антициклонів.
- Із циркуляцією повітряних мас пов'язане утворення атмосферних опадів.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Які повітряні маси переважають на території України?
2. Які кліматичні фронти панують в Україні?
3. Чим відрізняються повітряні маси, які переміщуються в Україні в різні сезони?
4. Чим відрізняються циклони й антициклони?
5. Чому циркуляція повітря на території України здійснюється в напрямку із заходу на схід?
6. Поясніть, чому із циркуляцією атмосфери пов'язане утворення опадів.



§ 23. КЛІМАТИЧНІ ПОКАЗНИКИ: ТЕМПЕРАТУРА, ВОЛОГІСТЬ ПОВІТРЯ, ОПАДИ, КОЕФІЦІЄНТ ЗВОЛОЖЕННЯ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Чому клімат Землі дуже різноманітний?
- У яких кліматичних показниках проявляється континентальність клімату?

Кліматична карта – це географічна карта, на якій за результатами багаторічних спостережень показаний територіальний розподіл кліматичних показників: умов радіації, особливостей переміщення повітряних мас, температури повітря, кількості атмосферних опадів та ін. Особливою кліматичною картою є карта кліматичного районування, на якій зображено кліматичні пояси і області клімату відповідно до прийнятої класифікації.

► **Розподіл температури повітря по території України.** Температура повітря – один з основних кліматичних показників, від якого залежать особливості інших компонентів природи і господарська діяльність людей. Температурні умови на території України відрізняються залежно від радіаційного балансу та особливостей циркуляції атмосфери.

Улітку завдяки додатному радіаційному балансу температура повітря на всій території країни вище 0° . Липневі ізотерми на рівнинній частині території країни простягаються здебільшого майже вздовж паралелей (мал. 54). Таким чином, у теплий сезон підтверджується головна кліматична закономірність: зі зменшенням географічної широти підвищується температура повітря. Це вказує на провідну роль у температурному режимі радіаційних умов території. Лише у приморських районах липневі ізотерми вигинаються дещо на північ через охолоджувальну дію водних мас.

У горах температура зменшується з висотою, тому загалом вона дещо нижча, ніж на сусідніх рівнинах.



Мал. 54. Липневі ізотерми на території України

Узимку температура повітря на всій території країни від’ємна, що пов’язано з від’ємним радіаційним балансом у цей період року. Проте січніві ізотерми, на відміну від липневих, простягаються здебільшого майже вздовж меридіанів (мал. 55). Це пояснюється тим, що взимку тепло надходить до нас не стільки із сонячною енергією, скільки з морськими повітряними масами з боку більш теплого Атлантичного океану. Із цієї ж причини й амплітуда річної температури повітря збільшується у східному напрямку. На заході амплітуда температури повітря становить $22\text{ }^{\circ}\text{C}$, на схід вона збільшується до $29\text{ }^{\circ}\text{C}$. Це є свідченням посилення континентальності клімату в цьому ж напрямку.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ

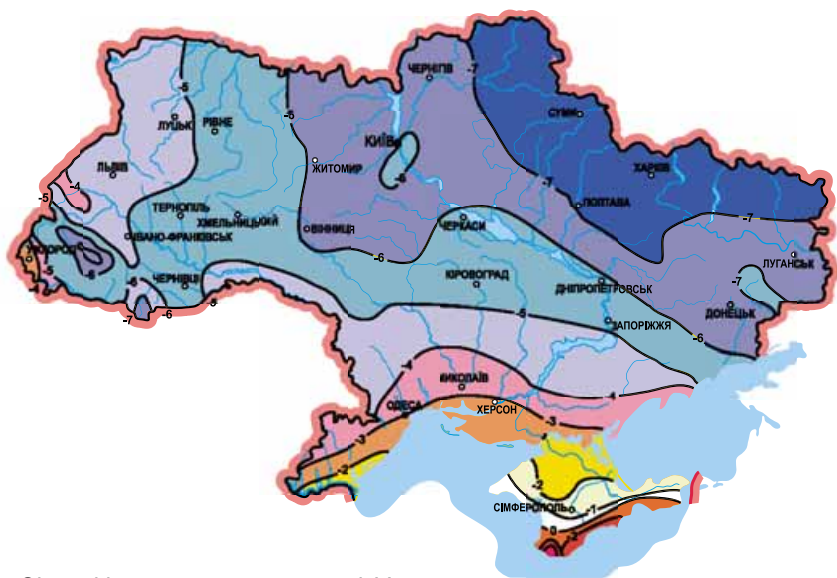


Проаналізуйте карти ізотерм (мал. 54, 55) і виявіть, у яких межах змінюється на території України температура повітря: а) улітку; б) узимку; в) як змінюється амплітуда коливання температури повітря впродовж року.

Головною рисою річного розподілу пересічної температури повітря є відносно невеликі її зміни від місяця до місяця влітку і взимку й різкі коливання навесні і восени.

Максимальна і мінімальна температури є екстремальними показниками температурного режиму. Вони відрізняються більшою мінливістю в часі і просторі, ніж пересічні місячні температури. Розподіл екстремальних температур залежить від циркуляційних процесів, а також від різноманітних місцевих фізико-географічних чинників, зокрема від рельєфу та властивостей підстилаючої поверхні.

У межах України абсолютний максимум зареєстрований на південно-сході і півдні, він сягає $+40\dots41\text{ }^{\circ}\text{C}$. Абсолютний мінімум температури $-42\text{ }^{\circ}\text{C}$ зафіксовано на сході України.



Мал. 55. Січніві ізотерми на території України

Історія географії

На розподіл мінімальної температури повітря впливає потужне вторгнення континентального арктичного повітря. При цьому температура повітря за добу суттєво знижується – аж на 17–18 °С! Коли хвиля холоду охоплює всю Україну, найнижчі температури –37...–42 °С фіксують на сході. Найбільшу тривалість мінімальної температури повітря (майже два тижні) було зафіксовано в січні 2006 р. на сході країни.

► **Розподіл опадів по території України.** Опади в межах України випадають переважно з фронтальних хмар. Такі хмари утворюються в результаті зіткнення двох різних за властивостями повітряних мас.

Основною закономірністю розподілу опадів на території України є зменшення їхньої кількості з півночі і північного заходу в напрямку на південь і південний схід (мал. 56). Такий розподіл спостерігається на рівнинній території країни. У горах повітря піднімається схилами, у результаті чого конденсується водяна пара, формуються хмари та опади. Тому найбільша кількість опадів випадає в Українських Карпатах (700–1200 мм) і в Кримських горах (500–1000 мм). Надмірну кількість опадів (600–650 мм) отримує північно-західна рівнинна частина України і Передкарпаття. З просуванням на південь і схід кількість опадів поступово зменшується, що зумовлено послабленням циклональної діяльності.

За режимом випадання опадів протягом року в Україні спостерігається *континентальний тип річного розподілу опадів*, коли кількість опадів теплого періоду перевищує кількість опадів холодного періоду. При цьому різниця становить 50 мм. Такий річний хід опадів найбільш характерний для височин і північних і північно-західних районів. У південних районах опади розподіляються більш-менш рівномірно, особливо на узбережжях морів, де різниця в кількості опадів теплого і холодного сезонів становить усього 25 мм.



Мал. 56. Річна кількість опадів (мм) на території України

Випадання атмосферних опадів в Україні тісно пов'язане з вологістю повітря та зволоженням. Останнє зазвичай характеризується коефіцієнтом зволоження, який являє собою відношення загальної **кількості опадів**, що випадають на даній території за певний період, до величини випаровуваності за той самий період. Для України середній коефіцієнт зволоження становить 1,0–1,1, тобто це означає, що на території України опадів за рік випадає стільки, скільки може випаруватися за цей же період. Проте на півночі, у лісовій зоні, цей показник більше за 1, а на півдні, у степу – менше від 1 і коливається від 0,3 до 0,6.

► **Як розв'язувати задачі на визначення вологості повітря** (готуємося до практичної роботи № 5). Вологість буває абсолютною і відносною. *Абсолютна вологість* – це маса водяної пари, що утримується в одиницях об'єму повітря в даний момент часу. *Відносна вологість* – це відношення абсолютної вологості до її максимального (вологості насичення) значення за даної температури. За 100 % відносної вологості в повітрі може відбутися конденсація водяної пари й утворитися туман чи хмари. Температуру, за якої це трапляється, називають *точкою роси*. Отже, знаючи один з показників вологості, можна розрахувати інші її показники. Наприклад, є така умова задачі: відносна вологість повітря становить 60 %, а вологість насичення за температури +20 °С – 17,3 мм. Визначити абсолютну вологість повітря в даній місцевості і в даний час. Для розв'язання задачі *слід скористатися базовою формулою*: $r = q/Q$, де r – це відносна вологість, q – абсолютна вологість, Q – максимальна вологість, або вологість насичення.

ГОЛОВНЕ

- ➔ Липневі ізотерми на рівнинній території країни простягаються майже вздовж паралелей, що свідчить про залежність літніх температур повітря від радіаційних умов.
- ➔ Січневі ізотерми простягаються майже вздовж меридіанів, що пояснюється циркуляційними процесами з Атлантичного океану.
- ➔ Кількість атмосферних опадів на території України зменшується в напрямку з півночі і північного заходу на південь і південний схід.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Як відрізняються закономірності зміни температури повітря в межах нашої країни влітку і взимку?
2. Як різняться умови зволоження на північному заході і на південному сході країни?
3. Чим зумовлене формування опадів в Україні?
4. Поясніть особливості континентальності клімату на території України.
5. Обчисліть коефіцієнт зволоження у вашій місцевості, використавши дані кліматичної карти України.



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 5

Визначення вологості повітря за заданими показниками.



§24. РЕГІОНАЛЬНІ ВІДМІННОСТІ КЛІМАТУ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Що таке кліматичний пояс і тип клімату?
- В яких кліматичних поясах розташована Європа?

► **Кліматичні пояси і типи клімату.** Більша частина нашої країни розташована в помірному кліматичному поясі, і лише Південний берег Криму та південні схили Кримських гір до висоти 600 м над рівнем моря – у субтропічному (мал. 57). На території України в межах помірного поясу виділяють дві кліматичні області – Атлантико-континентальну і Континентальну.

Атлантико-континентальна область охоплює північні й центральні райони країни та Українські Карпати. Клімат цієї області визначається впливом вологих повітряних мас з Атлантичного океану і Середземного моря, що надходять із західними вітрами, циклонами й антициклонами. Узимку сюди вторгаються арктичні повітряні маси, зумовлюючи різке зниження температури повітря. Улітку тут відчувається вплив тропічного повітря, інколи дуже сухого. В окремі роки температурний режим і режим випадання опадів може різко змінюватися залежно від співвідношення різних типів повітряних мас. Проте загалом клімат області характеризується помірно теплим літом і помірно холодною зимою. В Атлантико-континентальній області спостерігаються певні кліматичні відмінності, що пов'язано зі значним її простяганням із заходу на схід. Найпомітніші вони в Українських Карпатах. Саме наявність цих гір зумовила виділення



Мал. 57. Кліматичне районування України

в межах області трьох кліматичних підобластей: Рівнинної, Закарпатської і Українських Карпат.

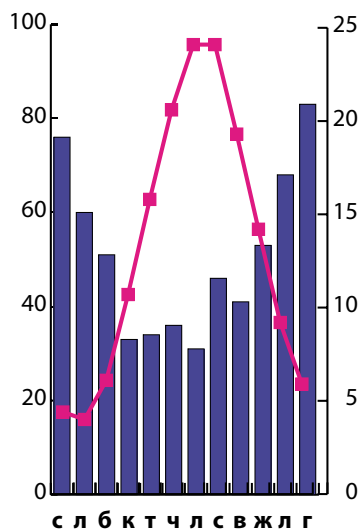
Рівнинна кліматична підобласть відображає кліматичні риси, характерні для області загалом. Закарпатська кліматична підобласть вирізняється м'якою зимою із частими і тривалими відлигами, коли температура повітря може підвищуватися до $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$. Тому стійкий сніговий покрив формується не щороку. Теплий період триває понад 9 місяців. Пересічна температура липня становить $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$. Середньорічна кількість опадів сягає 600–900 мм, більшість з них випадає теплої пори року. Для кліматичної підобласті Українських Карпат характерні нерівномірний розподіл опадів по території та значні температурні контрасти. Зима тут переважно прохолодна, хоча в окремі роки й м'яка і з тривалими відлигами. Літо також прохолодне й вологе, з частими дощами і вітром.

Клімат континентальної області формується переважно під впливом континентальних повітряних мас помірних широт, а також видозмінених арктичних і тропічних мас. Характерними рисами клімату цієї області є високі температури й недостатня кількість опадів, а отже і зволоження. Літо тут посушливе й тепле, а в окремі роки – жарке. Пересічні місячні температури $+20\dots+21\text{ }^{\circ}\text{C}$ і зростають у південному і південно-східному напрямках. Зима помірно холодна, іноді м'яка з пересічними температурами від $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ на півдні і південному заході до $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$ на півночі і північному сході області. Однак під час вторгнення арктичних повітряних мас бувають різкі зниження температури до $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ і нижче. Річна кількість опадів зменшується з півночі на південь від 450 до 300 мм.

Географічне положення Кримських гір на межі помірного і субтропічного кліматичних поясів зумовило виділення їх в окрему кліматичну область. Кліматичні умови області Гірського Криму дуже своєрідні, що пояснюється перепадами відносних висот поверхні, наявністю схилів різної крутизни і орієнтації, розвитком місцевої атмосферної циркуляції повітряних мас. Пересічна температура влітку становить тут $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$, а взимку сягає $-3\dots-5\text{ }^{\circ}\text{C}$, хоча іноді знижується й до $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$. Області властиве високе зволоження і значна сума опадів (до 1100 мм) завдяки зливовим дощам улітку і снігопадам узимку, які випадають переважно на навітряних схилах гір.

В області Південного берега Криму панує субтропічний тип клімату. Від впливу холодних повітряних мас із півночі область захищена Кримськими горами. Пом'якшує клімат і море, яке не замерзає. Тому зима тут м'яка і волога, літо посушливе і жарке. Пересічна температура повітря влітку становить $+23\dots+25\text{ }^{\circ}\text{C}$, а взимку – $+2\dots+4\text{ }^{\circ}\text{C}$. Річна кількість опадів коливається від 300 до 600 мм, випадають вони переважно взимку (мал. 58).

Опади / мм Температура / $^{\circ}\text{C}$



Мал. 58. Кліматодіаграма Ялти

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



Використавши кліматичні карти (мал. 54, 55, 56), проаналізуйте особливості річного ходу температури повітря та опадів у вашому населеному пункті, визначте тип клімату в ньому.

► Як визначати особливості клімату різних регіонів України за кліматичними діаграмами (Готуємося до практичної роботи № 6). Оскільки територія України розташована переважно в помірному кліматичному поясі, буває важко за даними кліматодіаграми визначити тип клімату. Тому пропонуємо, аналізуючи кліматодіаграми, дотримуватися певної послідовності та звертати увагу на конкретні особливості ходу кліматичних показників. Починати аналіз слід з температури повітря впродовж року: які показники температури переважають узимку (дуже низька, не дуже низька), а які – влітку (до +20 °С, понад +20 °С), яка амплітуда коливання річної температури (незначна, значна). Зробити проміжний висновок про те, клімат більш континентальний чи ближчий до морського. Аналізуючи кількість опадів і характер їх випадання, слід звертати увагу на те, скільки опадів випадає за рік, випадають опади цілий рік чи ні, рівномірно розподіляються чи ні, коли їх більше – улітку чи взимку. Далі варто порівняти дані діаграми з кліматичною картою і зробити висновок про кліматичний пояс, область і тип клімату в пункті, дані про клімат якого зображено на кліматодіаграмі. Якщо на діаграмі підписано висоту пункту над рівнем моря, також звертайте на це увагу, оскільки для визначення клімату особливо в гірських чи передгірських районах України, це має важливе значення.

**ПРАКТИЧНА РОБОТА № 6**

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

ГОЛОВНЕ

- Більша частина України розташована в помірному кліматичному поясі.
- Переважає помірно континентальний тип клімату.
- Континентальний тип клімату охоплює південні території України.
- Особливими кліматичними умовами відрізняється клімат у Закарпатті, у горах та на Південному березі Криму.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Які риси помірно континентального клімату?
2. Як різняться клімат Атлантико-континентальної і Континентальної областей?
3. Чому клімат Південного берега Криму суттєво відрізняється від клімату більшої частини території України?
4. Позначте на контурній карті кліматичні пояси і кліматичні області України.
5. Побудуйте кліматодіаграму для одного з населених пунктів України (на власний вибір), використавши дані кліматичних показників.

§ 25.

СЕЗОННІ ПОГОДНІ УМОВИ І ЯВИЩА.
МЕТЕОРОЛОГІЧНА СЛУЖБА. КЛІМАТИЧНІ
РЕСУРСИ

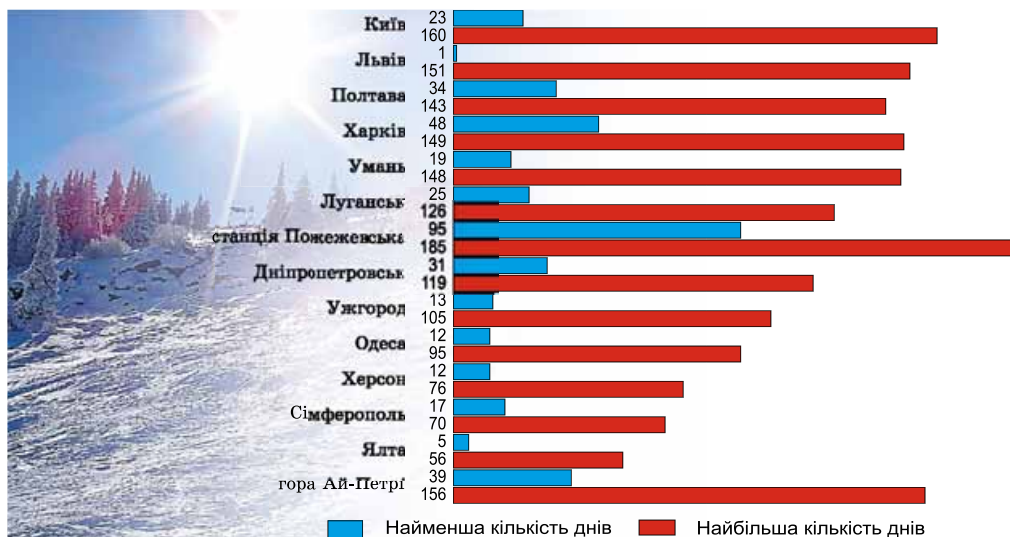
ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Чому змінюється погода за сезонами?
- Що таке метеорологічна служба?
- Як клімат впливає на життєдіяльність людини?

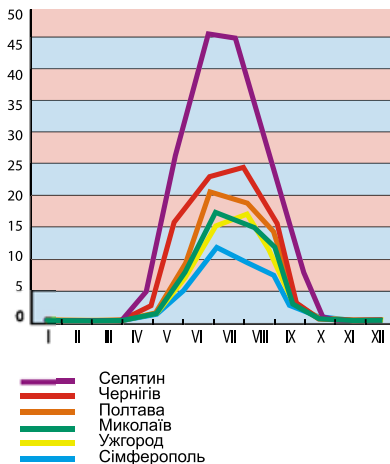
► **Сезонні погодні умови і явища.** В Україні закономірно змінюються пори року, які називають *кліматичними сезонами*. Для них характерні свої типи погоди, що залежать від інтенсивності сонячного випромінювання, атмосферної циркуляції, стану земної поверхні.

Зима. Головну роль у формуванні погоди відіграє атмосферна циркуляція. Вплив сонячної радіації зменшується, що пояснюється малою висотою Сонця над горизонтом, невеликою тривалістю дня, значною хмарністю. Тривалість зими в Україні змінюється в широких межах. На північному сході вона майже вдвічі довша (120–130 днів), ніж на південному заході (55–75 днів). Зимовій погоді загалом притаманні велика кількість похмурих днів, часті опади, тумани, ожеледь. Кількість опадів порівняно з іншими порами року незначна, але вони досить тривалі, переважно у вигляді дощу і снігу. Важливою ознакою холодного сезону є сніговий покрив, тривалість якого в різних частинах країни різна (мал. 59).

Весна. Зростає роль сонячної радіації. Рух повітря в горизонтальному напрямку послаблюється, адже зменшуються температурні коливання між морем і суходолом. Навесні атмосферні процеси поступово переходять від зимових до літніх. Тому погодні умови першої половини весни надзвичайно різноманітні, різко змінюється температура, буває то сухо, то дуже дощить. У другій половині весни температура підвищується, рідше



Мал. 59. Кількість днів із сніговим покривом у різних місцях України



Мал. 60. Середня тривалість днів з грозами в різних населених пунктах України (години)

здебільшого зливовий характер з грозами (мал. 60). Нерідко грози супроводжуються градом. Дні з опадами розмежовані тривалими періодами бездощів'я. Такі періоди є основною причиною посух.

Осінь. Для першої половини осені, що настає здебільшого наприкінці першої декади вересня, характерна ясна погода, невелика кількість опадів, значна сухість повітря і ґрунту. У другій половині осені підвищується відносна вологість повітря, збільшується кількість похмурих днів і туманів, а також і кількість опадів. Перші приморозки на сході України з'являються на початку вересня, у західних районах – у середині і навіть у кінці вересня. Іноді настає короткочасне повернення тепла, коли температура повітря в жовтні підвищується до $+20...25$ °С. Загалом восени температура повітря знижується швидко – на $5-7$ ° за місяць. Наприкінці цієї пори утворюється нестійкий сніговий покрив.

► **Небезпечні, або стихійні, погодні явища.** Це атмосферні явища, що за своїми кількісними значеннями й інтенсивністю завдають значних збитків господарству й населенню. Вони формуються під впливом атмосферної циркуляції, на них значно впливає і рельєф території. Небезпечними погодними явищами є хуртовини, снігопад, ожеледь, густий туман, сильний вітер, шквал, зливи, грози, град, пилові бурі, посухи, суховії та ін. Зазвичай такі явища поєднуються: зливи супроводжуються градом із грозою і шквальним вітром, хуртовини – сильним вітром, а льодяний дощ завершується утворенням ожеледі.

Стихійними явищами переважно теплого періоду року є *зливи, грози* (мал. 60) і *град*, які супроводжуються сильними поривчастими вітрами – *шквалами*. Вони формуються під час холодних атмосферних фронтів або тоді, коли приземні шари повітря значно прогриваються і починають стрімко підніматися. Ці стихійні явища характерні для всієї території України, але найчастіше вони відвідують південні і південно-східні райони України, а також Карпати і Крим. Тривалі зливи, особливо в гірських районах, спричиняють катастрофічні паводки на річках, град пошкоджує

посіви сільськогосподарських культур, а шквали взагалі руйнують усе на своєму шляху.

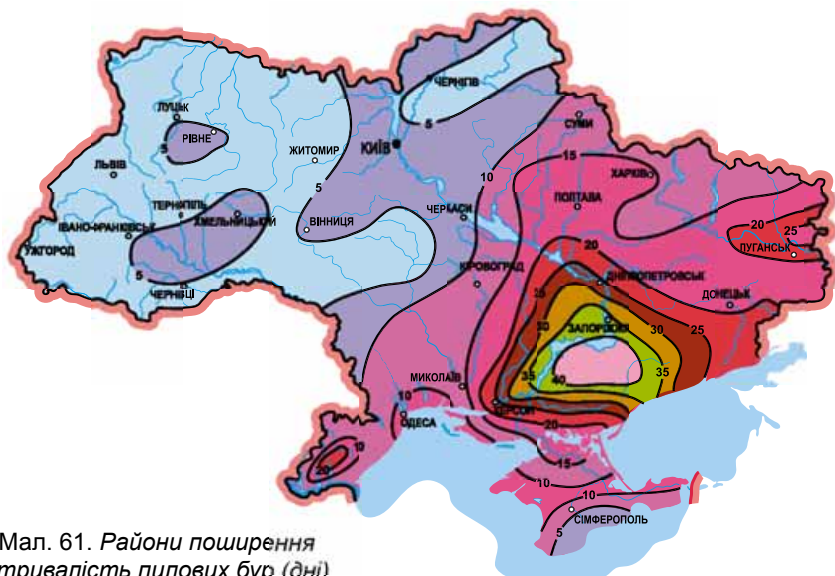
Значних збитків господарству в теплий період року завдають посухи, суховії та пилові бурі. *Посуха* настає за умов, коли за підвищеної температури повітря тривалий час немає опадів. Найчастіше посухи охоплюють південні області України і північну частину Криму.

Суховій – це сухий і спекотний вітер. Понад 80 % суховіїв виникають за антициклональних типів погоди. Ці вітри виникають в усі літні місяці, а найбільше – у серпні. На території країни є два осередки з підвищеною кількістю суховіїв (від 15 до 23 днів). Перший осередок охоплює Миколаївську, Дніпропетровську, Херсонську області та Північний Крим, а другий – окремі райони Луганської і Донецької областей.

Пилові бурі настають за посушливої погоди, коли швидкість вітру зростає до таких значень, що він видуває із земної поверхні дрібні частки пилу й піску. Пилові бурі формуються переважно з березня по вересень, а в південних і південно-східних районах навіть і взимку, коли сніговий покрив незначний або його взагалі немає. Тривають ці небезпечні явища від чверті години до 10 і більше днів (мал. 61).

Небезпечним явищем погоди, що спостерігається на території України протягом року, є *туман*. Він значно погіршує видимість, що заважає роботі транспорту. На більшій частині території країни максимум утворення туману припадає на зимові місяці. В окремих районах спостерігається другий максимум у березні.

► **Метеорологічна служба в Україні.** Спостереження за погоднокліматичними умовами є важливою складовою національної ГІС. Аналіз результатів метеорологічних спостережень дає змогу накопичувати дані про погодні та кліматичні показники, оцінювати й прогнозувати небезпечні ситуації в Україні загалом і в окремих регіонах зокрема.



Мал. 61. Райони поширення і тривалість пилових бур (дні)

Організатором метеорологічної служби в Україні вважають академіка Бориса Срезневського, який тривалий час (1919–1934 рр.) був директором Київської метеорологічної обсерваторії, першим науковим керівником Служби погоди. Працюючи в обсерваторії, він створив школу київських учених-метеорологів.

Історія географії



Першу метеостанцію в Україні створено в Херсоні 1808 р. А вже 1810 р. засновник Харківського університету В. Каразін висунув ідею необхідності централізованого керівництва мережею метеостанцій і наукового опрацювання даних їхніх спостережень. Отож у 1811 р. на метеостанції в с. Кручик, що під Харковом, розпочалися регулярні спостереження. Пізніше такі спостереження розпочалися в Києві (1812 р.) та Херсоні (1825 р.).

Нині в Україні діє мережа метеорологічних станцій і постів, основне призначення яких – проведення систематичних спостережень за станом атмосфери, а також за іншими компонентами природи та за рівнем забруднення природного середовища. Робота метеостанцій і постів підпорядковується Українському гідрометеорологічному центру. Це державна установа в складі Державної служби з надзвичайних ситуацій України. Спостереження на метеостанціях і постах відбуваються регулярно. Дані про всі метеорологічні елементи збирають кожні три години. За цими даними складають *синоптичні карти*.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



Проаналізуйте стан погоди в Україні, використавши Інтернет-ресурс <http://www.meteorprog.ua/ru/maps/> (у режимі доступу). Які атмосферні явища розвиваються в момент вашої роботи? Який характер погоди ви виявили? Складіть прогноз погоди за виявленими даними. Які місцеві ознаки погоди підтверджують ваш прогноз?

Першу в Україні метеорологічну обсерваторію було створено в Луганську в 1836 р. Згодом такі обсерваторії почали діяти в Одесі (1839 р.) і Дніпропетровську (1841 р.). У 1891 р. засновано метеорологічну обсерваторію при Харківському університеті. Її роботою керував викладач фізики і метеорології М.П. Косач, брат Лесі Українки. Він брав участь також в організації Харківської мережі метеостанцій, яка почала спостереження в 1902 р. Перша світова і, особливо, громадянська війни практично зруйнували мережу метеостанцій в Україні. Відбудовувати її почали вже в 1918 р. Найновіші дослідження клімату України зібрані в монографії «Клімат України», опублікованій 2003 р.

► Кліматичні ресурси та використання їх. *Кліматичні ресурси* – це невичерпні природні ресурси, зокрема сонячна радіація, сума додатних температур, необхідних для вегетаційного розвитку рослин, вологість повітря та енергія вітру. Залежно від використання розрізняють енергетичні, сільськогосподарські, рекреаційні ресурси клімату.

Енергетичними кліматичними ресурсами є екологічно чиста, дешева і безпечна сонячна радіація. В Україні її найдоцільніше використовувати теплої пори року, особливо на півдні та в Криму. Один із перспективних

напрямів використання сонячної енергії – це вироблення електроенергії на сонячних електростанціях. Енергію вітру використовують на вітрових електростанціях (ВЕС). Їх найдоцільніше споруджувати на півдні України, у гірських районах і на узбережжях водойм, де швидкість вітру становить понад 3 м/с. До того ж у цих районах є достатньою тривалість періоду із сильними вітрами.

Сільськогосподарські кліматичні ресурси, або агрокліматичні ресурси, – це зміни температур повітря і ґрунту і запаси вологи в них. Важливими показниками при цьому є пересічні місячні суми температури та атмосферних опадів за вегетаційний період і суми цих показників протягом дня і ночі. Атмосферні опади як кліматичний ресурс також впливають на розвиток сільськогосподарських культур, визначаючи вологість ґрунтів.

Велике практичне значення має агрокліматичне районування, яке проводять для потреб сільського господарства, здійснюючи оцінку забезпеченості окремих територій агрокліматичними ресурсами. За сумою температур у період активної вегетації рослин та коефіцієнтом зволоження в межах України виділяють агрокліматичні зони і райони.

Рекреаційні кліматичні ресурси – це сприятливі погодні умови: тривале сонячне сяяння, чисте повітря, – які забезпечують нормальне самопочуття людини в період відпочинку, лікування і оздоровлення. Клімат як головний лікувально-профілактичний чинник є основою для створення курортів, оздоровчий вплив яких зумовлений передусім застосуванням сонячної, повітряної і морської терапії.

Важливе значення має кліматичне районування для рекреаційних цілей. При цьому беруть до уваги основні кліматичні ресурси: тривалість сонячного сяяння, опади і режим їх випадання, температурні умови теплого і холодного періодів року, повторюваність небезпечних погодних явищ. На основі цих показників у межах України виділяють шість рекреаційно-туристичних районів, а саме: Карпатський, Полісько-Подільський, Київсько-Дніпровський, Донецько-Дніпровський, Причорноморський і Кримський.

ГОЛОВНЕ

- ➔ В Україні чітко простежується зміна пір року, для яких характерні свої переважаючі типи погоди.
- ➔ На території України розвиваються такі небезпечні погодні явища: хуртовини, снігопад, льодяний дощ, ожеледь, густий туман, сильний вітер, шквал, злива, гроза, град, пилова буря, посухи, суховії.
- ➔ В Україні діє мережа метеорологічних станцій, бюро погоди, на яких ведуться систематичні спостереження за погодою та її змінами.
- ➔ Країна багата на різноманітні кліматичні ресурси – енергетичні, сільськогосподарські, рекреаційні.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Які типи погоди переважають в Україні влітку та взимку?
2. Як погода впливає на роботу транспорту у вашій місцевості, на інші види діяльності?
3. Чому в Україні існує велика мережа метеорологічних станцій?
4. У чому полягає практичне значення погоди і клімату?
5. Складіть список небезпечних метеорологічних явищ, які найчастіше трапляються у вашій місцевості. Дослідіть природу виникнення їх.

Тема 3.

ВОДИ СУХОДОЛУ І ВОДНІ РЕСУРСИ

ВАМ ЦЕ ПОТРІБНО, ЩОБ:

- ✪ знати реальний стан вод суходолу України;
- ✪ пояснювати особливості живлення і водного режиму наших річок та озер;
- ✪ уміти оцінювати водні ресурси своєї місцевості, наслідки їх використання;
- ✪ визначати способи раціонального використання водних ресурсів України.



§ 26. ПОВЕРХНЕВІ ВОДИ. РІЧКОВІ БАСЕЙНИ І СИСТЕМИ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Що зветься річковим басейном?
- Яка будова річкової долини?
- Що таке меандри?

► **Поверхневі води. Річки. Будова річкової долини.** Поверхневі води України – це понад 63 тис. річок і понад 20 тис. природних озер, а також близько 40 тис. ставків, які створила людина. Це видовжені на сотні кілометрів штучні канали і водосховища, які за їхні великі розміри називають морями. До водних об'єктів належать також численні болотні масиви загальною площею понад 12 тис. км² і басейни підземних вод. Усі разом водні об'єкти вкривають понад 24 тис. км², що становить 4 % загальної площі України.

Найголовнішими водними об'єктами є річки, що утворюють досить густу річкову мережу. Як ви знаєте з § 14, *будова річкової долини* залежить від особливостей рельєфу (див. мал. 30, с. 62). Заглиблення в річковій долині, яким постійно течуть води, називають *річищем*, або *руслом*. Ту частину долини, що затоплюється водою під час повеней, паводків, називають *заплавою*. З часом річка поглиблює своє русло, формуючи нову заплаву, а стара заплава перетворюється на *терасу*.

► **Основні річкові басейни і системи.** Більшість великих і малих річок належить до басейнів Чорного і Азовського морів, і лише 4 % з них несуть свої води до Балтійського моря. У західній частині України, на території Волинської та Львівської областей, проходить головний європейський вододіл, який відокремлює басейни Балтійського та Чорного й Азовського морів. Середні й малі річки, перш ніж донести свої води до моря, зазвичай впадають у більші ріки. Загалом річки України належать до кількох основних *річкових басейнів* (мал. 62).



Мал. 62. Басейни річок, морів в Україні

В Україні найбільший серед річкових басейнів – **басейн Дніпра**, який за площею (504 тис. км²) посідає третє місце в Європі. Частина басейну річки (20 %) розташована на території Російської Федерації, 25 % – у Білорусі, а найбільша частина (55 %) – в Україні.

Дніпро – одна з найбільших річок світу. В Європі він поступається за довжиною лише Волзі й Дунаю, прокладаючи собі шлях Східноєвропейською рівниною протягом 2200 км (в Україні – 981 км). Витоки Дніпра перебувають далеко за межами України, у болоті на Валдайській височині. Свій шлях він починає непримітним струмочком. Однак із кожним кілометром річка набирає сили завдяки численним притокам. Так поступово формується **річкова система**, яка загалом налічує близько 32 тис. приток (мал. 63).

На північ від Києва в головну ріку України несуть свої води понад 400 річок, серед яких – *Прип'ять*, *Десна*, *Тетерів*, *Ірпінь* та ін. Води потужної Прип'яті добре виділяються на тлі чистих дніпрових вод завдяки бурому через частинки торфу кольору води, немов утворюють «річку в річці». Найбільшою серед лівих приток Дніпра є Десна – одна з найкрасивіших річок України. Саме вона разом з Прип'яттю значною мірою перетворює Дніпро на широку (до 1200 м) й повноводну ріку. Тепер ширина долини Дніпра – пониження, у якому тече річка, – сягає подекуди 18 км. При цьому *заплава* – частина долини, що затоплюється водами Дніпра під час повені, – стає місцями до 12 км завширшки. Тут дніпровські води нерідко утворюють **меандри** – плавні, колоподібні вигини, іноді навіть на 180°. Про масштаби долини Дніпра свідчать і розміри його *терас* – колишніх заплів, що подекуди завширшки 10–12 км.



Мал. 63. Річкова система Дніпра
(космічний знімок)

Загалом південніше Києва в Дніпро несуть води ще понад 600 річок, серед яких найбільші *Рось, Сула, Тясмин, Псел* тощо. Після того як ріка долає увесь каскад водосховищ, вона завершує останній відрізок довгого шляху до Чорного моря. Однак ще не досягши Херсона, ріка розгалужується на ряд проток, кількість яких у напрямку до гирла значно зростає. Тому в Дніпровський лиман (у перекладі з грецької – «гавань», «бухта») річка впадає не єдиним потоком, як це виглядає на географічній карті дрібного масштабу, а багатьма рукавами.

Басейн Сіверського Дінця охоплює південно-східну частину території України. Його загальна площа становить майже 99 тис. км². Сіверський Донець – четверта за розмірами ріка України і найбільша права притока Дону. Назву річка отримала через те, що текла із Сіверського князівства, яке існувало за часів Київської Русі в XI–XII ст.

Початок бере на південних схилах Середньоросійської височини, звідки вона протягом 1053 км тече до Дону. Отже, витoki й гирло Сіверського Дінця перебувають за межами України.

Річище Сіверського Дінця майже по всій довжині звивисте, а долина широка. У верхній течії долина річки прорізає крейдові породи, завдяки яким береги набувають мальовничого вигляду. У середній течії береги річки асиметричні: правий берег високий і стрімкий, а лівий – низький і пологий. Долаючи Донецький кряж, ріка звужується, обидва схили її стають крутими й скелястими. Річкова система Сіверського Дінця налічує 270 річок. Основні з-поміж них – *Оскіл, Айдар, Казенний Торець* тощо.

Басейн Дністра площею 72,1 тис. км² охоплює південно-західну частину території України (мал. 64). Річкова система Дністра – це кілька сотень річок, серед яких найбільшою притокою є річка *Стрий*. Дністер бере початок із джерел у Карпатах і прямує широкими ланами Поділля (частково територією Молдови, утворюючи подекуди природний кордон) і Причорномор'я до Дністровського лиману Чорного моря. Цей шлях завдовжки 1362 км, з яких 705 км припадає на територію України.

У верхів'ях Дністер тече глибокою вузькою долиною і має вигляд типової гірської річки. Лише в нижній течії, на Причорноморській низовині, долина Дністра помітно розширюється, сягаючи 16–22 км. Течія стає повільнішою, і Дністер набуває типових рис рівнинної річки.

Басейн Південного Бугу площею майже 64 тис. км² також поширюється на південно-західну частину території України. Південний Буг бере початок у болотах на Подільській височині, звідки, виправдовуючи свою назву (від слов'янського «зігнутий», «кривий»), звивисто тече впродовж



Мал. 64. Дністер

806 км до Бузького лиману Чорного моря. На цьому шляху характер річки помітно змінюється. Заболочена з пологими й низькими схилами у верхів'ях долина річки в середній течії різко звужується і перетворюється на каньйон з берегами заввишки до 50 м. Перетинаючи міцні породи Українського щита, ріка утворює мальовничі пороги, нагадуючи гірські річки. Річкова система Південного Бугу налічує близько 300 річок. Найголовніші з них – *Рів, Соб, Синюха з Гірським Тікичем і Гнилим Тікичем* та ін.

Басейн Дунаю сформований річковими системами передусім Пруту й Тиси, а також іншими кількома сотнями річок Закарпатської області, схилів Українських Карпат, а також тих, що безпосередньо впадають у Дунай біля його гирла.

Дунай є однією з найбільших річок Європи. Його верхів'я перебувають далеко за межами України. По території країни Дунай протікає лише своєю нижньою течією, де повноводна ріка розпадається на численні рукави і глибокі протоки. Трьома такими рукавами (гирлами) Дунай впадає в Чорне море. Два з них – Сулінське та Георгіївське гирла – розташовані поза межами України, лише одне Кілійське гирло є частиною території нашої країни.

Серед рукавів і проток з низькими заболоченими берегами утворилися знамениті дунайські плавні (мал. 65). Так називають зарості очерету, рогази, осоки, верби та інших рослин, які пристосувалися до життя на заплавах, що регулярно затоплюються під час повені. Тут, де дуже багато риби і водоплавних птахів, створено заповідник.

НАУКОВІ ДИСКУСІЇ



Дунайські плавні є заповідною територією міжнародного значення. Однак попри це 2004 р. тут розпочалося спорудження судноплавного каналу Дунай–Чорне море, а з початку 2007 р. по ньому розпочато судноплавство. До того ж у заповідній зоні нині дозволено промисловий вилов риби. Більшість фахівців природоохоронної справи вважає, що цей канал завдасть великої шкоди заповіднику.



Мал. 65. Дунайські плавні – заповідна територія міжнародного значення

Поряд з річковими басейнами, що сформувалися на теренах України, слід назвати також **басейн Вісли**, що на північному заході країни. Це єдиний в Україні басейн, ріки якого несуть свої води до Балтійського моря. Річкова система Вісли – це 120 річок, найбільшими серед яких є *Західний Буг* і *Сан*.

Окремо слід розглядати й **річки Кримського півострова**, де налічують понад 1500 річок. Більшість із них має довжину лише близько 10 км. Тільки р. *Салгир* сягає завдовжки понад 200 км. Серед найбільших річок Криму також *Альма*, *Кача*, *Бельбек*. Початок річки Криму беруть здебільшого в гірських масивах, де річкова мережа найгустіша.

Загалом формування річкових систем на теренах України, безумовно, залежить від клімату, зокрема від зволоження території. Саме тому найгустіші річкові системи в Карпатах, а найрідші – на півдні України.

ГОЛОВНЕ

- Більшість річок України належить до басейнів Чорного й Азовського морів.
- Основні річкові басейни і системи України – Дніпра, Сіверського Дінця, Дністра, Південного Бугу, Дунаю.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Назвіть басейни морів, до яких належать річки України. Які річкові басейни є найбільшими в Україні?
2. За фізичною картою покажіть межі найбільшого річкового басейну України.
3. До якого моря несуть свої води річки, що належать до найменшого на території України океанічного басейну?
4. Опишіть річкову систему Дніпра.
5. Визначте, до якого річкового і океанічного басейну належать річки вашої місцевості.



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 7

Позначення на контурній карті назв найбільших річок, озер, водосховищ, каналів; позначення боліт України.

Позначте на контурній карті річки: Дніпро, Сіверський Донець, Південний Буг, Дністер, Дунай.



§27. ЖИВЛЕННЯ І ВОДНИЙ РЕЖИМ РІЧОК. РІЧКОВИЙ СТІК І РІЧКОВА ДОЛИНА

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Як впливає на характер річки рельєф?
- Чим повинь відрізняється від паводка?

► **Живлення і водний режим річок.** Основними характеристиками річок є, зокрема, їхнє живлення і водний режим. *Живлення річок* України є *мішаним*, адже їхнім джерелом живлення є талі снігові, дощові і підземні води. Проте більшість наших рік живляться переважно талими сніговими водами. При цьому частка тих чи інших джерел живлення може змінюватися в межах басейну. Наприклад, у верхній частині басейну Дніпра на снігове живлення припадає близько 50 %, а на дощове і підземне відповідно 20 і 30 %. Нижче за течією роль снігового живлення зростає до 85–90 %, підземного – зменшується до 10–15%, дощового майже немає.

Особливості живлення річок визначають їхній *водний режим* – зміну із часом рівнів і об'ємів води. Деякі зовнішні прояви таких змін вам уже відомі – це повинь і паводок, які характеризуються найбільшою водністю річки. Крім того, у режимі річки виділяють також межень – період найменшої її водності.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



За даними сайта Державного агентства водних ресурсів України (<http://www.scwm.gov.ua/>) з'ясуйте поточну ситуацію щодо водного режиму на ріках України; див. «Довідка про водогосподарську обстановку в Україні».

Живлення і водний режим рівнинних і гірських річок України помітно відрізняється. На річках рівнин повинь спостерігатися навесні (мал. 66), коли починає танути сніг і рівень води швидко підвищується: за добу вода підіймається на 20–40 см, інколи – на 100–200 см, а на окремих південних річках перевищує 300 см. Під час повені швидкість течії у рівнинних річок, яка зазвичай становить 0,2–0,3 м/с, зростає до 1,0 м/с і більше. Весняна повінь у середньому триває не більше 1,5 місяця. Потім рівень води знижується і влітку досягає свого мінімального значення. Незначне підвищення рівня води внаслідок тривалих дощів відбувається восени. Узимку, коли вода в річках охолоджується і поступово замерзає, настає другий період низького рівня води в рівнинних річках.

Історія географії



«Хто живе біля води, для того повинь не новина» – засвідчує народна мудрість. І справді, щорічна повінь не дивує більшість мешканців України. Вони звикли до неї, а поети навіть оспівують цей стан річки. Наприклад, М. Рильський писав: «Розлилися води на чотири броди, веснонько, весна! Ніби збезуміле, птаство дзвінкорило небо протина». Ці віршовані рядки нагадують нам про те, що більшість українських річок живиться талими сніговими водами і саме тому вони розливаються навесні.



Мал. 66. Весняна повінь

Живлення і водний режим гірських річок, які живляться переважно дощовими водами, дещо відрізняються між собою в Карпатах і Криму. Річки Карпат (притоки Тиси, верхів'я Дністра, Пруту і Серету та деякі їхні притоки) мають постійну течію, пересихають дуже рідко і на короткий період, а малі річки іноді промерзають.

Кримські річки (Альма, Бельбек, Кача, Салгир, Чорна) швидко пересихають улітку, але під час дощів і після танення снігу за кілька годин наповнюються водою. Пересихання річок Криму зумовлено насамперед наявністю тріщинуватих вапняків, у порожнинах яких зникають водотоки.

Паводки і повені, які щорічно трапляються на багатьох річках України, нерідко стають катастрофічними. Практично не існує жодної території, де б не відчувався їхній негативний вплив. Часто потерпають від повеней райони Полісся, придунайські землі, Донбас і Крим. Але найбільшої шкоди від них зазнають гірські та передгірські райони Карпат, як-от у 1998 та 2001 р. А в 2008 р. на заході України стався найбільший за останні 60 років паводок. Серед природних причин цих явищ – не лише дощі й танення снігу високо в горах, а й також беззастережне вирубування лісу на схилах гір.

НАУКОВІ ДИСКУСІЇ



За останні десятиліття в Українських Карпатах повені частішають. Деякі дослідники вважають, що це пов'язано з глобальними змінами клімату. Проте є й інша думка, за якою в цьому винна людина. Лише за останні приблизно десять років у Карпатах було вирубано лісу ледь не в чотири рази більше, ніж посаджено. І оголені гірські схили тепер не можуть перешкоджати стрімким водним потокам, через це вода не затримується на високих місцях, а одразу ж бурхливими потоками рухається в долини і там переповнює річки.

► **Річковий стік і річкова долина.** *Річковим стоком* називають кількість води, що протікає у визначеному місці її річища за певний проміжок часу. Кількість води, що протікає у визначеному місці річища річки

за секунду, називається *витратою води*. Але основним показником і джерелом водних ресурсів є середня багаторічна величина річкового стоку. На рівнинній частині території України він зменшується відповідно до наростання континентальності клімату – з півночі на південь, а також із заходу на південний схід. У горах у розподілі річкового стоку спостерігається вертикальна поясність.

У результаті руйнівної роботи річка має не тільки рідкий (водний), але й *твердий стік*. Ним називають увесь твердий матеріал, який переноситься річкою у завислому і розчиненому вигляді за певний проміжок часу (як правило, за рік). Найвищі показники твердого стоку мають гірські річки Українських Карпат і Криму, а також ті, що перетинають височини лісостепу і степу. Найменший твердий стік у річок лісової зони.

Важливими характеристиками річок є також падіння та похил, які залежать від складу гірських порід та рельєфу. *Падіння річки* вимірюється в метрах і визначається як різниця висот поверхні води між її витокіом і гирлом. А *похил річки*, що вимірюється у м/км або см/км, розраховується як відношення падіння річки до її довжини на певній ділянці.

Ріки рівнин України мають широкі долини з пологими схилами і найменше падіння. Похил рівнинних річок не перевищує 10 м/км і зменшується вниз за течією. Так, наприклад, у верхів'ях Дніпра, де похил сягає найбільших значень, він становить близько 50 см/км. На території України, до якої Дніпро вступає біля гирла р. Сож, похил у середньому становить уже близько 10 см/км. А в області впадіння у Дніпровський лиман похил головної ріки України знижується до 0,1 см/км.

Для рік гірського типу характерними є неширокі, з крутими схилами долини. Річища неглибокі, ширина їх у верхній течії становить тільки 10–20 м і навіть у пониззі не перевищує зазвичай 100 м. Похил гірських річок значно перевищує похил річок рівнин, досягаючи у верхів'ях 60–70 м/км і більше. Так, наприклад, середній похил річки Прут біля витокі (в межах Карпат) сягає 100 м/км. Що більший похил річки, то більша швидкість її течії. У середньому вона перевищує 1 м/с, а під час повеней – 3–5 м/с. Найбільша швидкість течій ріки в Україні була зареєстрована в грудні 1993 р. і становила 7,14 м/с (25,7 км/год) – р. Мокрянка у с. Руська Мокра, що в басейні р. Тиса, у Закарпатській області.

На гірських річках часто трапляються пороги й водоспади. Серед таких найвідомішим є Учансу – найвищий в Україні. Вода Учансу спадає майже прямовисно з вапнякового уступу Головного пасма Кримських гір (Ай-Петринської яйли) з висоти 98,5 м. Звідси й назва водоспаду, що означає «летюча вода». Навесні або восени завдяки таненню снігів у горах або ж після тривалих дощів Учансу перетворюється на бурхливий сріблястий потік. І тоді страшенний гуркіт водоспаду чути ледь не за кілометр. В Українських Карпатах добре відомий водоспад Шипіт (мал. 67), що спадає численними мальовничими каскадами.



Мал. 67. Водоспад Шипіт

ГОЛОВНЕ

- Живлення річок України є мішаним, однак більшість їх живляться переважно талими сніговими водами річок.
- Водний режим рівнинних річок України характеризується весняною повінню, підвищенням рівня води восени та літньою і зимовою меженню.
- Водний режим гірських річок України характеризується весняною повінню і паводками впродовж року, кримські річки влітку пересихають.
- Гірські річки порівняно з рівнинними мають вузькі й мілководніші долини та більше падіння і ухил.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Чим живляться річки України?
2. Чим відрізняється водний режим рівнинних і гірських річок України?
3. Поясніть особливості водного режиму на прикладі найближчої річки у вашій місцевості.
4. Що таке річковий стік і яке його значення?
5. Як твердий стік, падіння та ухил ріки впливають на її роботу?



§28. ОЗЕРА І ЛИМАНИ. БОЛОТА

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Як виникають озера?
- Чим низинні болота відрізняються від верхових?

► **Озера.** Як вам уже відомо, озерні улоговини утворюються за різних умов. На території України, де налічують понад 20 тис. озер, більшість озерних улоговин виникли в заплавах річок. *Заплавні озера* виникають на заплаві річки внаслідок відокремлення рукава або затоки від основного русла річковими наносами. Особливо багато заплавних озер у заплавах Дніпра, Десни, Прип'яті, Сіверського Дінця та малих річок Полісся. Ці озера здебільшого невеликі.

Винятком є заплавні озера, що в пониззі Дунаю. Серед таких і найбільше в Україні прісне озеро *Ялпуг (Ялпуг)*, що має площу 149 км². Тому, хто захоче не просто відвідати це озеро, а обійти його навколо, доведеться набратися сил і приготуватися до тривалої подорожі. Адже довжина Ялпугу 39 км, а ширина сягає 6 км. Водне живлення озера здійснюється головним чином за рахунок водообміну з озером Кугурлуй, з яким воно сполучене протокою у південній частині. Ці озера порівняно неглибокі, глибина зазвичай не перевищує 5,5 м, і тому взимку замерзають. Улітку ж озерна вода подекуди нагрівається до +27...30 °С.

Придунайські водойми раніше сполучалися з Дунаєм протоками. Нині ж від його заплави озера відокремлені штучними дамбами, за допомогою яких регулюють обмін води між рікою та озерами.

По-справжньому солоними є лиманні озера Криму, як-от найбільше озеро Кримського півострова – *Сасик*. Воно належить до групи так званих євпаторійських озер – чотирнадцяти солоних водойм поблизу м. Євпаторія.

Ще одне велике солоне озеро на західному узбережжі Кримського півострова – Донузлав, що є найглибшим у Криму (до 27 м).

На східному узбережжі півострова також є великі солоні водойми, що належать до групи керченських озер. Вони розташовані на узбережжі Чорного і Азовського морів. Найбільші серед таких Актаське, Тобечицьке, Узунларське. Цікавим є також Чокрацьке озеро, що виникло на місці грязьового вулкана.

Усі солоні озера Криму утворилися внаслідок відокремлення від моря піщаними і піщано-черепашковими пересипами вузьких морських заток або затоплення балок унаслідок підвищення рівня моря. Дощі тут бувають рідко, тому озера живляться морськими водами і підземними мінералізованими водами. Під палючим кримським сонцем мілководні озера швидко перетворюються на ропу – солоний розчин. Подекуди він має фіолетове забарвлення, яким озеро зобов'язане водоростям. Тільки вони й здатні вижити в цьому соляному царстві. Улітку ж, коли зовсім сухо, чимало озер часто пересихають і тоді на їхньому дні залишається тільки солонка кірка.

Серед інших солоних водойм Криму унікальним є *Сиваш* (мал. 68). Це *озеро-затока*, яке утворилося між Азовським морем і Арабатською Стрілкою. Подібно до інших солоних водойм України, площа Сиваша коливається від 2,4 до 2,7 тис. км². Так само не залишається постійною і його глибина, яка змінюється впродовж року від 0,5 до 1,5 м.

Національне надбання



Сиваш – українська «сіленьця». З кожного 1 см² поверхні озера щорічно випаровується близько 1000 мм води. Це більш ніж утричі перевищує річну кількість атмосферних опадів, які тут випадають. Замість води, яка випаровується, залишаються солі. Солоність у Сиваші подекуди становить понад 200 ‰. Особливо багато солей у південній, найвіддаленішій від моря, частині. Тут за 800–850 років існування Сиваша його вода перетворилася власне на соляний розчин – ропу. З неї одержували чимало корисних речовин, які використовували передусім у хімічній промисловості. Крім того, Сиваш здавна забезпечував сіллю. Звідси її розвозили на волах чумаки.

Цікаві за походженням *провальні (карстові) озера*, що виникли в результаті дії підземних вод. Таке походження має *Світязь* – одне з найбільших озер України, що в групі Шацьких озер. Саме існування цього озера є своєрідним порушенням географічних законів. Адже його ложе складене крейдовими породами, які порівняно легко розчинюються природними водами. Незважаючи на це, озеро залишається повноводним завдяки живленню не тільки атмосферними, а й напірними підземними (артезіанськими) водами. Отже, не випадково це озеро включено до списку 7 чудес України.



Мал. 68. *Сиваш*

Озера льодовикового походження, що утворилися під дією давніх льодовиків, є в Карпатах. Серед них найвисокогірніше в Україні озеро Бребенескул (1801 м), а також Несамовите, Маричейка та ін. У Карпатах є й *загатні озера*, що виникли в річкових долинах унаслідок обвалу скель, які перекирили дорогу гірському потоку. Найбільше з них озеро Синевир (мал. 69).

У гірських масивах Західної України є також озера *вулканічного походження*, які утворилися у кратерах згаслих вулканів. Це глибоководні озера Липовецьке, Сине озеро тощо.

► **Лимани.** Вони утворилися на узбережжі як Чорного, так і Азовського морів. На відміну від лиманних озер, лимани сполучені з морем і мають з ним постійний зв'язок. Так, найбільший в Україні Дністровський лиман, хоча й відокремлений від моря піщаним пересипом, сполучається із Чорним морем Цареградським гирлом та судноплавним каналом. Дніпровсько-Бузький лиман має із Чорним морем безпосередній зв'язок через протоку завширшки 3 км. Так само вільний обмін з морськими водами відбувається і в інших великих лиманах України, серед яких Молочний, Тилігульський, Хаджибейський, Куюльницький.

► **Болота.** В Україні болота утворюються переважно внаслідок заростання водойм і займають 9,4 тис. км². Це більше, ніж займає Чернівецька область, або майже половина території Волинської чи Рівненської областей.

Загальна закономірність поширення боліт по території України полягає в зменшенні їхньої кількості з півночі на південь. Найсприятливіші умови для утворення боліт на півночі, у Поліссі. Тут нараховується близько 1,5 тис. боліт загальною площею понад 6 тис. км². Найбільшу площу боліт мають Волинська (1,17 тис. км²), Чернігівська (1,15 км²) та Рівненська (1,07 км²) області.

На північному заході Полісся болотні масиви сягають особливо великих розмірів. Цьому сприяють кілька факторів. Це незліченні річки і струмки, які повільно несуть до величезної низинної території свої води з навколишніх височин. Це й порівняно рясні дощі, що не часто можуть проникнути далеко вглиб через водонепроникні породи. До того ж дає про себе знати й спадщина давнього льодовика – незліченні водойми, які тепер чергуються з болотами.



Мал. 69. Озеро Синевир

Більшість боліт на території нашої країни належить до низинних. Вам уже відомо, що такі болота утворюються в заплавах річок і внаслідок заростання водойм. Низинні болота багаті на мінеральні речовини, мають відносно багату рослинність і зазвичай приховують значні поклади торфу. Тому низинні болота в Україні мають господарське значення, і нерідко великі їхні масиви охороняються державою.

Перехідні та верхові болота на території України займають невеликі площі. Масиви таких боліт трапляються на північному заході Полісся, у Лісостепу та Українських Карпатах.

Значна частина боліт осушена і використовується в сільському та лісовому господарстві. Щоб зберегти ці своєрідні природні комплекси, під охорону взято близько 15 % загальної площі боліт України. Особливо цінні болота віднесені до водно-болотних угідь міжнародного значення.

НАУКОВІ ДИСКУСІЇ



Чимало вчених вважають, що осушення боліт завдає шкоди як людині, так і природі. Адже болота відіграють важливу роль природного регулятора водно-повітряного режиму ґрунтів, від якого залежить нормальний ріст рослин. Крім того, унаслідок осушення боліт різко падає рівень ґрунтових вод, втрачаються цінні пасовища і луки, знижується продуктивність земель навіть на сусідніх прилеглих територіях. А на пересушених торф'яниках улітку нерідко виникають пожежі.

ГОЛОВНЕ

- В Україні понад 20 тис. озер, більшість з яких виникла в заплавах річок.
- Найбільший серед українських лиманів – Дністровський, що на узбережжі Чорного моря.
- Кількість боліт на території України зменшується з півночі на південь.
- Більшість боліт на території нашої країни належить до низинних.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Покажіть на карті найбільші озера і лимани України.
2. Поясніть, який тип озер і чому найпоширеніший в Україні.
3. За картою України знайдіть водосховища, що на Дніпрі, і визначте їхні назви.
4. Які географічні чинники зумовили поширення в південній частині України озер з назвами, які перекладаються з тюркської як «сіль», «гірке»?
5. Поясніть, де і чому в Україні поширені болота.



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 7 (продовження)

Позначення на контурній карті назв найбільших річок, озер, водосховищ, каналів; позначення боліт України.

Позначити на контурній карті озера: Ялпуг, Сасик, Шацькі, Синевир; лимани: Дніпровсько-Бузький, Молочний, Дністровський.



§29. ВОДОСХОВИЩА ТА КАНАЛИ. ПІДЗЕМНІ ВОДИ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Яке призначення великих штучних водойм?
- Як накопичуються під землею води і як вони залягають?

► **Водосховища.** Ці штучні водойми споруджують, як ви пам'ятаєте, для зберігання води, звідки вона забирається в потрібній кількості і в потрібний час на найрізноманітніші потреби. Усього в Україні споруджено понад 1100 водосховищ.

Половина загальної кількості водосховищ знаходиться в басейні Дніпра. Саме на Дніпрі розташована найбільша в країні група водосховищ, що належить до однієї річки. Це величезні сховища води, що за розмірами нагадують моря. Довжина їх понад сотні кілометрів, а ширина найбільших сягає 25–28 км. Нині від кордону з Білоруссю майже до гирла Дніпра таких морів-водосховищ аж шість.

Кожне з водосховищ, наче водна сходинка вниз, якими Дніпро «крокує» до Чорного моря. Завдяки їм тепер водою дніпровських водосховищ у будь-яку пору року може користуватися більш як половина населення нашої країни. Дніпровська вода напуває також понад половину зрошуваних у нас земель, а це майже 15 тис. км². Завдяки великим каналам дніпровські водосховища «протягають руки допомоги» в далекі регіони країни, де також потрібна вода, наприклад на Донбас, у Крим тощо.

Завдяки морям на Дніпрі його вода виробляє ще й електроенергію. А сам Славутич тепер судноплавний на всьому протязі. Зрештою, дніпровські водосховища – це величезні «рибні квартири», де безліч смачних мешканців. Не випадково ж тут так полюбляють відпочивати жителі і гості України.

НАУКОВІ ДИСКУСІЇ



Існують думки щодо необхідності ліквідувати дніпровські водосховища. Адже спорудження гігантської дніпровської «драбини» спричинило серйозні небажані зміни в природі. Було затоплено близько 300 населених пунктів і чимало родючих земель та луків. Помітно змінився клімат прилеглих до водосховищ територій, виявилися підтопленими ґрунти, подекуди почали зникати звичні тварини і рослини. Вода водосховищ через бурхливе розмноження водоростей «цвіте», зменшуються рибні запаси. До того ж неабиякі хвилі, які здіймаються на рукотворних морях, продовжують руйнувати крутосхилі береги, і у водосховища щорічно змиваються тонни родючого ґрунту.

► **Канали.** Ці «штучні річки» також створюють для рівномірного розподілу внутрішніх вод по території країни. Призначення каналів відрізняється в різних регіонах України. Так, якщо в перезволоженому Поліссі та передгір'ях Карпат вони використовуються для штучного водовідведення,

то на півдні вони, навпаки, постачають воду – як для населених пунктів, так і для зрошування сільськогосподарських угідь.

Найдалі передає воду *Північнокримський канал*, загальна протяжність якого становить понад 400 км. За його допомогою дніпровську воду подають з Каховського водосховища в посушливі степи Херсонщини та Північного Криму і аж до самої Керчі.

З Каховського водосховища розпочинається і *Каховський канал*. Упродовж 130 км він несе воду через посушливі землі Херсонської і Запорізької областей на південний схід України. Ще один велетенський канал – *Дніпро–Донбас* простягнувся більш як на 260 км від Дніпродзержинського водосховища до Сіверського Дінця. Його воду споживають у Харкові і на Донбасі.

У західному напрямку головна ріка України надсилає свої води, наприклад, у Кіровоградську область, через канал *Дніпро–Ингулець*, що з'єднує два водосховища – Кременчуцьке на Дніпрі і Олександрійське на Інгульці. Дніпропетровська область одержує воду з Каховського водосховища каналом *Дніпро–Кривий Ріг*.

Крім дніпровської води, канали на півдні України переносять води й інших річок. Таким є зокрема канал *Сіверський Донець–Донбас* та *Ингулецький канал* – між р. Інгулець і Бузьким лиманом.

► **Підземні води.** Вони розподілені по території України дуже нерівномірно, утворюючи кілька підземних басейнів (мал. 70). Особливу цінність мають артезіанські води. З попередніх курсів географії ви пам'ятаєте, що так називають води, які внаслідок ряду причин самостійно піднімаються на поверхню.

Близько 65 % ресурсів підземних вод зосереджено в Дніпровсько-Донецькому та Волино-Подільському артезіанських басейнах. *Дніпровсько-Донецький артезіанський басейн*, що розташований переважно в межах



Мал. 70. Підземні води

Дніпровсько-Донецької западини, є найбільшим в Україні. На нього припадає ледь не половина (49 %) усіх ресурсів підземних вод країни. Він має прісні води, які самостійно підіймаються на поверхню з глибини подекуди 500–600 м. Води цього басейну використовуються, зокрема, для водопостачання Києва, Чернігова, Сум, Харкова, Полтави, Луганська та прилеглих територій.

Волино-Подільський артезіанський басейн розташований на північному заході України. Води цього басейну, що піднімаються з глибин 600 і більше метрів, надходять до Львова і Луцька, Хмельницького і Рівного, Тернополя.

Причорноморський артезіанський басейн пов'язаний з Причорноморською западиною. Прісні води цього басейну, що містяться на глибині до 200 м, використовуються для водопостачання південних областей країни – Одеської, Миколаївської, Херсонської, Запорізької, а також Криму.

Запаси підземних вод зберігаються також і в інших природних басейнах – в областях складчатості Карпат, Кримських гір тощо (мал. 70). Однак вони мають менш сприятливі умови для формування підземних вод.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



За даними сайту Державного агентства водних ресурсів України (<http://www.scwm.gov.ua/>) з'ясуйте поточну ситуацію щодо запасів підземних вод в Україні; див. «Підземні води».

ГОЛОВНЕ

- В Україні понад 1100 водосховищ, більшість з яких у басейні Дніпра.
- Канали на Поліссі та в передгір'ях Карпат призначені для штучного водовідведення, а на півдні – для постачання води.
- Підземні води розподілені по території України нерівномірно і утворюють підземні басейни.
- Найбільшим в Україні є Дніпровсько-Донецький артезіанський басейн.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Назвіть найбільші артезіанські басейни України.
2. Схарактеризуйте значення для населення України штучних каналів.
3. З'ясуйте, чи використовуються у вашому населеному пункті підземні води. До якого басейну вони належать і яке мають застосування?
4. Які географічні чинники зумовили будівництво штучних каналів в Україні?
5. Підготуйте коротку доповідь на тему «Дніпровські водосховища: користь і шкода».



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 7 (закінчення)

Позначення на контурній карті назв найбільших річок, озер, водосховищ, каналів; позначення боліт України.

Позначити на контурній карті артезіанські басейни: Дніпровсько-Донецький, Волино-Подільський, Причорноморський; водосховища: Київське, Канівське, Кременчуцьке, Каховське, Дніпровське, Дніпродзержинське; канали: Північнокримський, Дніпро–Донбас, Каховський; найбільші масиви боліт.



§ 30. ВОДНІ РЕСУРСИ УКРАЇНИ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Що є природними ресурсами?
- Які проблеми виникають при використанні вод суходолу?

► **Водні ресурси.** Так називають поверхневі й підземні води певної території, що використовуються або можуть бути використані для потреб людини. Водні ресурси оцінюються обсягом середньорічного стоку річок, який складається з місцевого і транзитного стоку. *Місцевим стоком* вважається той, що формується в межах країни. *Транзитним* є той стік, який надходить із суміжних країн.

Залежно від водності річок місцевий стік в Україні коливається в межах від 48 до 59 км³. А з урахуванням транзитних вод величина водних ресурсів країни становитиме майже 210 км³. Отже, лише 25 % річкового стоку формується в межах України і є власним фондом держави, решта надходить з Росії, Білорусії та Румунії. Сумарна величина стоку річок України без Дунаю в середній за водністю рік становить близько 88 км³, а в маловодний рік – майже 56 км³. До цих вод можна ще додати ресурси підземних вод, об'єм яких становить в Україні понад 22 км³.

Багато це чи мало? За визначенням ООН, держава, водні ресурси якої не перевищують 1,5 тис. м³ на одну людину, вважається незабезпеченою водою. В Україні на одного мешканця припадає менше 2 тис. м³ на рік, що є одним з найменших показників у Європі. Для прикладу, у Норвегії цей показник становить майже 97 тис. м³ на рік, у Швеції – понад 24, у Франції – понад 4,5 тис. м³ на рік. Отже, Україна належить до недостатньо забезпечених водою країн. Крім того, її водні ресурси розподілені дуже нерівномірно по території (мал. 71), а також у часі. Так, більша частина річкового стоку проходить під час весняної повені – від 60–70 % на півночі і північному сході до 80–90 % на півдні України.

Важливим показником природного забезпечення водними ресурсами є величина річкового стоку місцевого формування на 1 км² площі. Для областей, найбільш забезпечених водними ресурсами, цей показник становить 618–225 тис. м³ на рік (Закарпатська, Івано-Франківська, Львівська), а для найменш забезпечених водою він становить від 23 до 5 тис. м³ на рік (Миколаївська, Запорізька, Одеська, Херсонська). Водозабезпеченість 13 областей, які займають 60 % території країни, є нижчою за середній її рівень (86,8 тис. м³ на 1 км² площі). Регіональні відмінності забезпеченості населення місцевими ресурсами річкового стоку в розрахунку на жителя характеризуються тим, що лише Закарпатська область належить до середньозабезпечених; низька вона в Івано-Франківській, Чернігівській, Житомирській, Волинській, Сумській та Рівненській областях; в інших областях – дуже низька і надзвичайно низька (мал. 71).

► **Сучасний стан водних ресурсів та їхнє використання.** За рівнем раціонального використання водних ресурсів і якості води Україна, за даними ЮНЕСКО, серед 122 країн світу посідає 95-те місце.



Мал. 71. Забезпеченість водними ресурсами

Національне надбання



В Україні річки є основними постачальниками питної води. Але адміністративно-територіальний принцип управління водними ресурсами, який донедавна панував, не відповідає сучасним вимогам щодо безпечного водокористування. Наразі здійснено перехід до басейнового принципу управління водними ресурсами. За ініціативи Державного агентства водних ресурсів України створені Басейнові управління водних ресурсів, які вже функціонують у басейнах основних річок – Дніпра, Дунаю, Дністра, Пруту, Південного Бугу, Західного Бугу, Десни, Сіверського Дінця, Росі і Тиси. Результати роботи цих управлінь свідчать про позитивні зрушення у вирішенні водно-екологічних проблем басейнів, а отже, й країни загалом.

Найбільше споживає води промисловість, передусім енергетика, чорна металургія, хімічна промисловість та ін. При цьому витрати свіжої води в Україні на одиницю виробленої продукції значно перевищують такі самі показники в розвинутих країнах Європи. Так, наприклад, у Німеччині ці витрати в чотири рази менші, у Франції – в 2,5 разу менші.

Не менш важлива проблема – забруднення вод. Питне водопостачання України майже на 80 % забезпечується використанням поверхневих вод. Водночас більшість водних об'єктів за ступенем забруднення віднесені до забруднених і дуже забруднених. Основні забруднювачі – це хімічні й біологічні речовини. Основними причинами забруднення поверхневих вод є скид промислових стічних вод, передусім підприємствами чорної металургії та вугільної промисловості. Інше основне джерело забруднення – комунально-побутові стічні води, що надходять безпосередньо у водні об'єкти та через систему міської каналізації. Серед відомих забруднювачів наших водойм та-

кож сільське господарство, яке використовує різноманітні хімічні сполуки для «годування» культурних рослин. Тому особливе занепокоєння викликає стан водопостачання сільського населення, оскільки централізованим водопостачанням забезпечено лише 25 % сільських населених пунктів України.

Проблема забруднення водних об'єктів є особливо нагальною для басейну Дніпра. Адже його водні ресурси становлять близько 80 % загальноукраїнських. Головна ріка України забезпечує водою 2/3 території країни, де мешкає близько 32 млн людей, розташовано 50 великих міст і промислових центрів, тисячі підприємств, сільських і комунальних господарств, 50 великих зрошувальних систем, 4 атомні електростанції.

Тим часом деякі річки дніпровського басейну перебувають у катастрофічному стані. На накопичувачів забруднювальних речовин перетворились і водосховища на Дніпрі, особливо Київське та Канівське. Зважаючи на це, у 2012 р. Верховна Рада України затвердила Загальнодержавну цільову програму розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



За даними офіційного порталу Верховної Ради України підготуйте коротку доповідь про зміст Загальнодержавної цільової програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року (<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/4836-17>).

З огляду на забруднення поверхневих вод, питні потреби в більшості областей України нині можуть бути задоволені за рахунок підземних вод. Для їхнього добування споруджено понад 110 тис. свердловин. Крім того, переважно в сільській місцевості, існує близько 2 млн шахтних колодязів. До того ж експлуатується понад 2 тис. джерел, які мають велике значення для водопостачання окремих районів, як-от у Гірському Криму.

В Україні виявлено далеко не всі ресурси підземних вод, і вочевидь є поки що резерви, які в майбутньому можна залучити для поліпшення питного водопостачання. Проте забруднення торкнулося й підземних вод. Найбільш незадовільний якісний стан підземних вод у Донбасі та Кривбасі. Чимало накопичувачів небезпечних підземних вод виявлено в Криму, а також у Київській, Миколаївській, Одеській та Черкаській областях.

ГОЛОВНЕ

- Україна належить до недостатньо забезпечених водою країн.
- Водні ресурси України розподіляються дуже нерівномірно по території і в часі.
- Природні води України в багатьох регіонах забруднені і мають незадовільний якісний стан.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Із чого складаються водні ресурси України?
2. Як саме визначають рівень забезпеченості водними ресурсами?
3. Чим пояснити нерівномірність розподілу водних ресурсів по території України?
4. Які зміни мають відбутися в Україні, щоб зросли її водні ресурси?
5. За літературними джерелами і власними спостереженнями підготуйте коротку доповідь про водні ресурси своєї місцевості.

Тема 4.

ГРУНТИ ТА ГРУНТОВІ
РЕСУРСИ

ВАМ ЦЕ ПОТРІБНО, ЩОБ:

- ✪ зрозуміти, як формуються ґрунти;
- ✪ знати типи ґрунтів на території нашої країни;
- ✪ розуміти закономірності поширення ґрунтів на території України;
- ✪ навчитися аналізувати карту ґрунтів;
- ✪ уміти оцінювати роль ґрунтових ресурсів у господарській діяльності.

§31. УМОВИ ГРУНТОУТВОРЕННЯ, СТРУКТУРА,
ГРУНТОВІ ГОРИЗОНТИ, РОДЮЧІСТЬ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Чим ґрунти відрізняються від гірських порід?
- Які ґрунти у вашій місцевості найбільш родючі?

► **Умови утворення ґрунтів та їхня структура.** *Ґрунт* – це природне тіло, яке виникло внаслідок дії живих організмів і природних вод на поверхневий шар гірських порід під впливом клімату та рельєфу. Нині на формування ґрунтів значно впливає й господарська діяльність людини.

Основними *ґрунтоутворювальними породами*, які називають *материнськими*, в Україні є продукти вивітрювання таких гірських порід, як *леси* і *лесоподібні суглинки*, *льодовикові відклади (морена)*, що залягають невеликими острівцями на підвищених ділянках рельєфу Українського Полісся, *водно-льодовикові відклади*, *піщани* і *супіщани*, поширені переважно в заплавах річок, *глини* різного походження. До материнських порід належать також *продукти вивітрювання* твердих карбонатних порід (Південний берег Криму), пухкі продукти вивітрювання магматичних порід (Приазовська і Придніпровська височини), продукти вивітрювання пісковиків і глинистих сланців (Донбас, Крим, Карпати).

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



Користуючись геологічною картою України в атласі або в Інтернеті: сайт <https://www.google.com.ua/search?q=геологічна+карта+україни&rlz=1C1>, з'ясуйте, які материнські породи переважають у вашому регіоні.

На утворення ґрунтів впливає клімат. Від кліматичних умов залежать теплові властивості ґрунту, його температура впродовж року, ступінь зволоження. Кліматичні умови визначають закономірності поширення ґрунтів. На ґрунтоутворення впливає також вітер, який здебільшого є шкідливим.

вим, бо здійснює *дефляцію* – видуває дрібні частки з ґрунту, знижуючи його родючість.

Рельєф здатний перерозподіляти тепло та опади і таким чином впливає на водний, тепловий, поживний, сольовий режими ґрунту, визначає структуру ґрунтового покриву.

Часто ґрунт порівнюють з діючою фабрикою, де працюють живі організми: бактерії, рослини, тварини. Організми здійснюють найважливіші процеси ґрунтоутворення: накопичення і розкладання органічної речовини, яка за участі мікроорганізмів перетворюється на гумус.

Діяльність людини також впливає на процеси ґрунтоутворення. Обробляючи ґрунт, людина здійснює *меліорацію* – систему заходів, спрямованих на поліпшення земель, підвищення їхньої родючості. Так, за допомогою осушення, зрошення, снігозатримання та лісонасадження регулюють водний режим ґрунту. Щоб підвищити родючість ґрунту, вносять різноманітні добрива. Отже, з початком обробки ґрунту він переходить від природного до культурного етапу свого розвитку.

Ґрунтоутворення, як і будь-який природний процес, має свій початок, етапи розвитку, певну швидкість і час завершення. Тому час також є важливим чинником формування ґрунту.

Історія географії



Сучасні ґрунти різновікові. За спостереженнями багатьох учених 1 см гумусу в умовах помірного клімату формується за 100–200 р., а повний профіль сучасного ґрунту – від кількох сотень до кількох тисяч років. Помічено, що на стінах Кам'янець-Подільської фортеці сформувався ґрунт потужністю 30 см усього за 230 р. – з 1700 до 1930 р. Під час видобування вугілля в Донбасі виявлено ґрунти, вік яких понад 300 млн років, але вони мають ознаки і властивості сучасних ґрунтів.

Окремі часточки в ґрунтах, склеєні гумусом і глиною в грудочки, формують його *структуру ґрунту*. Залежно від форми грудочок структуру ґрунту називають зернистою, грудкуватою, горіхуватою, плитчастою, стовпчастою, призматичною, лускуватою. Найкращими структурами є зерниста та дрібногрудкувата, що характерні для чорноземів.

► Ґрунтові горизонти та родючість ґрунтів.

Унаслідок сукупної дії всіх ґрунтоутворювальних чинників формуються ґрунтові горизонти. Вони відрізняються вмістом гумусу, кольором, структурою. Потужність і набір горизонтів у різних ґрунтів неоднакові. Проте у вертикальному розрізі ґрунту – *ґрунтовому профілі* – завжди виділяються гумусовий горизонт, перехідний горизонт і материнська порода (мал. 72).

Від механічного складу ґрунтоутворювальної породи залежить і механічний склад ґрунту,



Мал. 72. Ґрунтовий профіль

і його родючість – основна його властивість. Так, ґрунти, сформовані на глинистих породах, багаті на гумус і елементи живлення. Піщані і супіщані ґрунти відрізняються низьким вмістом гумусу, оскільки легко пропускають воду і тому поживні речовини вимиваються.

ГОЛОВНЕ

- Основними умовами ґрунтоутворення є гірські породи, живі організми, клімат, рельєф, час і людина.
- Структура ґрунту буває зерниста, грудкувата, горіхувата, лускувата, стовпчаста, призматична, плитчаста.
- Родючість ґрунту залежить від його механічного складу; найродючіші глинисті ґрунти.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Які властивості ґрунтів?
2. Які ґрунти поширені у вашій місцевості?
3. Що впливає на структуру ґрунту?
4. Чому ґрунти мають різну родючість?
5. Поясніть, як людина впливає на ґрунт і, навпаки, як ґрунт впливає на людину.
6. Доберіть українські приказки і прислів'я, які стосуються властивостей ґрунтів.



§ 32. ОСНОВНІ ТИПИ ҐРУНТІВ, ЗАКОНОМІРНОСТІ ЇХНЬОГО ПОШИРЕННЯ. ҐРУНТОВІ РЕСУРСИ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Які основні закономірності поширення ґрунтів на Землі?
- Які ґрунти переважають у вашій місцевості?

► **Основні типи ґрунтів.** Сукупність ґрунтів на певній території називають *ґрунтовим покривом*. У поширенні ґрунтів України чітко простежується широтна зональність на рівнинах і висотна поясність у горах. Цю закономірність можна побачити і проаналізувати, користуючись картою-схемою ґрунтів (мал. 73).

Комплексно ґрунти України досліджував Василь Докучаєв наприкінці XIX ст. За його ініціативи було складено карти ґрунтів південних регіонів країни, зокрема Полтавської губернії. У своїх працях учений пояснив родючість українських чорноземів, закономірності їхнього поширення.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



За картою-схемою (мал. 73) або картою атласа визначте: а) які типи ґрунтів є на території України; б) які з них займають найбільшу площу; в) які ґрунти поділяються на підтипи.

У північних районах України переважають *дерново-підзолисті* ґрунти (мал. 74), вони бідні на гумус та інші поживні речовини, оскільки форму-



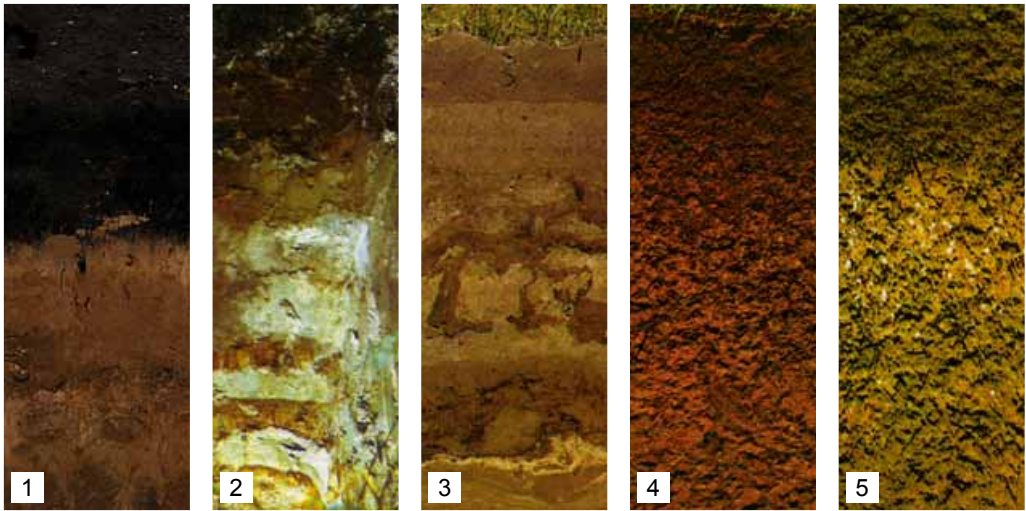
Мал. 73. Поширення ґрунтів України

ються в умовах перезволоження. Завдяки інтенсивному промиванню, ці ґрунти мають низький вміст поживних речовин, погані фізичні і водні властивості. Вимитий горизонт відрізняється характерним білястим кольором, схожим на золу. Звідси і назва ґрунту – *підзолистий*.

Низинні ділянки Поліської низовини охоплені *лучними* та *лучно-болотними* ґрунтами. Лучні ґрунти формуються в заплавах річок на піщаних та водно-льодовикових відкладах під трав'яною рослинністю. Ці ґрунти мають порівняно високий вміст гумусу (3–5 %). А лучно-болотні ґрунти відрізняються потужним торфовим шаром (інколи понад 50 см), містять багато азоту, фосфору та інших хімічних елементів.

Південніше Поліської низовини поширені *сірі лісові* ґрунти, сформовані переважно на лесах і лесовидних суглинках. За ступенем опідзоленості їх поділяють на світло-сірі, сірі та темно-сірі ґрунти. Найпоширенішими є сірі лісові ґрунти, які не мають суцільного підзолистого шару. Тут він замаскований гумусом і має бурувато-сіре забарвлення. Уміст гумусу збільшується і становить 6–8 %. Ці ґрунти належать до високопродуктивних.

Найбільші площі на території України охоплюють *чорноземи* (мал. 74) які названі так за свій колір. Їх населяє значна кількість бактерій (до 3,5 млрд особин на 1 г ґрунту), які розкладають велику кількість органічних речовин і формують потужний гумусний горизонт. За умовами формування, вмістом гумусу та іншими властивостями українські чорноземи поділяють на декілька підтипів: чорноземи типові, чорноземи опідзолені, чорноземи вилугувані, чорноземи звичайні та південні.



Мал. 74. Типи ґрунтів:
 1 – чорноземні; 2 – світло-сірі лісові; 3 – дерново-підзолисті;
 4 – буроземні; 5 – каштанові

Суцільні масиви чорноземів залягають у степах, зокрема на Причорноморській, Приазовській низовинах, Приазовській височині та на Донецькому кряжі. Ці ґрунти мають добре розвинений гумусний горизонт, потужність якого коливається від 45 до 120 см. Вони відрізняються високою родючістю, але недостатня кількість води обмежує повне використання їх.

Південні чорноземи відрізняються наявністю солі і гіпсу, які залягають на глибині 2–4 м. Це призводить до часткового засолення ґрунтів, коли підвищується рівень ґрунтових вод.

Темно-каштанові, каштанові і лучно-каштанові ґрунти характерні для приморських південних районів та північної частини Криму. Вони також належать до високородючих ґрунтів, оскільки містять достатню кількість гумусу (4–5 %). Його потужність коливається від 25 до 55 см. До негативних властивостей цих ґрунтів належить наявність у них легкорозчинних солей і гіпсу.

Характер ґрунтового покриву в Карпатах і Кримських горах залежить від висоти місцевості. У Прикарпатті поширені підзолисто-буроземні і буро-підзолисті оглеєні ґрунти, у гірському лісовому поясі – бурі лісові, на полонинах – буроземні гірсько-лучні. Південні схили Кримських гір укриті сірими гірсько-лісовими ґрунтами і буроземами, а вершинні ділянки – гірсько-лучними чорноземоподібними ґрунтами.

► Ґрунтові ресурси. До ґрунтових ресурсів належать усі компоненти, властивості і функції ґрунтів, які використовуються або можуть бути використані в різних видах діяльності людини. Від ґрунтів залежить отримання населенням продуктів харчування і деяких видів промислової сировини. Через ґрунти проходять екологічні зв'язки живих організмів і людини з літосферою, атмосферою і гідросферою, фільтруючи забруднювальні речовини, здійснюючи важливу роль у колообігу води та азоту.

Дуже цінними ґрунтові ресурси є для сільського та лісового господарства України. Стан ґрунтових ресурсів визначається насамперед характером їхньої експлуатації – застосуванням агротехніки, меліорацією, сівозміною та ін. Для поліпшення ситуації з ґрунтовими ресурсами в Україні потрібно не допускати їх забруднення, дбати про підвищення родючості, застосовувати екологічно чисті технології виробництва сільськогосподарської продукції.

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

Ґрунтові ресурси впливають і на здоров'я людини. Як середовище життя багатьох хворобливих мікроорганізмів і вірусів, вони є збудниками різних тяжких захворювань: холери, сказу, дизентерії тощо. На здоров'я людей значно впливає й хімічний склад ґрунту. Дуже небезпечними для людини є солі важких металів, які часто потрапляють у ґрунтовий покрив із добривами. Усе це свідчить про необхідність санітарної охорони ґрунтів.

ГОЛОВНЕ

- Основними умовами ґрунтоутворення є гірські породи, живі організми, клімат, рельєф, час і людина.
- У поширенні ґрунтів України простежується широтна зональність на рівнинах і висотна поясність у горах.
- Основні типи ґрунтів в Україні – це дерново-підзолисті, сірі лісові, чорноземи та каштанові ґрунти.
- Ґрунтові ресурси найбільше використовуються в сільському та лісовому господарстві.
- Ґрунтові ресурси потребують дбайливого використання і санітарної охорони.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Що таке ґрунтовий покрив?
2. Які ґрунти поширені у вашій місцевості?
3. Чим відрізняються дерново-підзолисті ґрунти і чорноземи?
4. Поясніть закономірності поширення ґрунтового покриву на території України.
5. Позначте на контурній карті райони поширення найродючіших ґрунтів України.
6. Доберіть інформацію про охорону ґрунтів України, використовуючи додаткові джерела географічної інформації.



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 8

Порівняльний аналіз різних типів ґрунтів України.

Тема 5.

РОСЛИННІСТЬ

ВАМ ЦЕ ПОТРІБНО, ЩОБ:

- ✪ знати видовий склад і основні типи рослинності на території України;
- ✪ розуміти закономірності поширення рослинності на території нашої країни;
- ✪ навчитися аналізувати карту рослинності України;
- ✪ уміти оцінювати роль рослинних ресурсів у господарській діяльності людини.

§33.

РОСЛИННИЙ ПОКРИВ УКРАЇНИ,
ЗАКОНОМІРНОСТІ ЙОГО ПОШИРЕННЯ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Яка роль рослин у природі?
- Рослинний світ яких країн схожий з рослинним світом України?

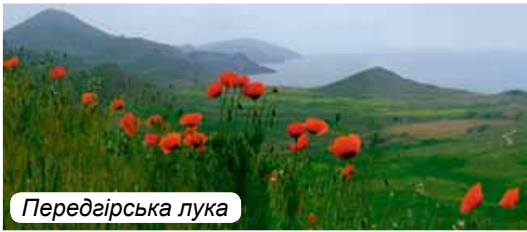
Різноманітність рослинності України. Неоднакові природні умови в різних регіонах країни, складний розвиток органічного світу впродовж тривалого геологічного часу зумовили різноманітність рослинності в межах України (мал. 75). Під рослинністю розуміють сукупність рослинних угруповань на певній території. У межах України природна рослинність збереглася на 1/3 площі (близько 20 млн га). Часто рослинність ототожнюється з поняттям «рослинний покрив», який дійсно вкриває земну поверхню шаром від кількох сантиметрів до кількох сотень метрів. За видовим складом і чисельністю особин рослинність поділяють на певні типи. Наприклад, типами рослинності є ліси, чагарники, пустища, солончаки. На території, навіть невеликій за площею, може поєднуватися кілька типів рослинності.

На рівнинах рослинність змінюється за правилами горизонтальної зональності, а в горах – вертикальної поясності, так само як й інші природні компоненти. Такі закономірності поширення рослинного покриву зумовлені насамперед кліматичними умовами, зокрема співвідношенням тепла і вологи. Основними типами рослинності в нашій країні є лісова, лучна, степова, болотяна рослинність (мал. 76).

Ліси. Природні особливості України – рельєф, клімат, ґрунти – зумовили різноманітний склад порід дерев у лісах. В українських лісах на площі 10 млн га зростає понад 25 листяних і хвойних порід, найпоширенішими з яких є сосна, дуб, ялина, бук, береза, вільха і граб. Різноманітними є й лісові угруповання. Найбільшу частку рівнинних лісів охоплюють соснові, сосново-дубові, дубові, дубово-грабові та вільхові угруповання. У південних районах України до дуба й сосни додається біла акація та різні чагарники. А в складі лісів, що ростуть на схилах ярів і балок, так званих байраків, поряд з дубом помітні клен, ясен, берест. В Українських



Мал. 75. Рослинність України



Передгірська лука



Лука



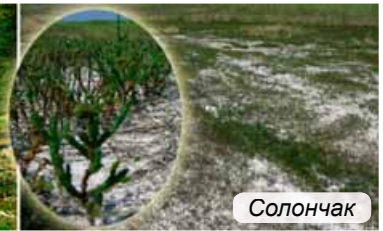
Ліс



Степ



Болото



Солончак

Мал. 76. Типи рослинності

Карпатах великі площі зайняті лісами з ялини, бука та ялиці. У лісах Кримських гір поширені дуб пухнастий і скельний, бук східний і лісовий, граб і сосна.

Луки – це тип рослинності з переважанням багаторічних трав, що зростають в умовах більш-менш вологого клімату. Їх використовують як природні пасовища і сіножаті. В Україні лучна рослинність займає площу близько 7 млн га переважно на заході Поліської низовини та в Українських Карпатах. У лучних угрупованнях панують злакові рослини: вісяниця, тонконіг, стоколос, пирій і осоки. Цінними лучними рослинами є бобові, зокрема конюшина, в'язіль, горошок мишачий та ін.

Степ – це тип рослинності, у якому також переважають багаторічні трави, але лише ті, що пристосувалися до умов континентального клімату з тривалими посухами. Степ формується на чорноземних і каштанових ґрунтах в умовах рівнинного рельєфу на півдні України. Серед трав тут панують злаки, як-от: 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 та балок.

Болота. Болотяна рослинність є переважно вологолюбною. У рослинному покриві низинних боліт, розташованих здебільшого в долинах річок, по берегах озер, переважають вільха чорна, очерет, рогіз, осоки, зелені мохи (мал. 76). На верхових болотах, що розміщуються на вододілах, рос-

линний світ бідний. Тут зростають сосна, чагарники – багно болотне, журавлина, андромеда, трапляються пухівка, росичка, а також окремі види сфагнових мохів. На перехідних болотах рослинний покрив є перехідним від низинних до верхових, тому на них поширені як одні, так й інші види рослин. Найбільші площі в Україні болотяна рослинність охоплює на Поліссі, трапляється в долинах степових річок та в Українських Карпатах.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



Користуючись офіційним сайтом Державного агентства лісових ресурсів України – загальна характеристика лісів України - http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/category?cat_id=32867 – в режимі доступу, з'ясуєте, яка лісистість в різних областях України і які види деревних порід переважають в українських лісах.

► **Рослинні ресурси.** Це частина біологічних ресурсів певної території, представлена вищими рослинами, грибами, мохами, лишайниками і водоростями, які використовуються або можуть бути використані для задоволення матеріальних і духовних потреб. На території України всі типи рослинності – ліси, луки, степи, болота – мають велике господарське значення як технічна, харчова, кормова й лікарська сировинна база. Крім того, рослинні ресурси беруть участь у важливих природних і суспільних (культурних) процесах: водоохоронних, захисних, санітарно-гігієнічних, оздоровчих та ін.

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

Особливо важливу роль серед біологічних рослинних ресурсів України відіграють ліси, які не лише є важливою сировиною, а й беруть участь у збереженні довкілля. Україна належить до країн з невисокою забезпеченістю лісовими ресурсами. Ступінь заліснення території, або лісистість становить лише 15,5 % (оптимальним є показник 21–22 %). До того ж показник заліснення в межах країни коливається від понад 40 % в Івано-Франківській області до 1,8 % у Запорізькій. Близько 60 % усіх лісів віднесено до так званих екологічних – захисних, водоохоронних, оздоровчих та інших екологічно цінних лісів. Інші 40 % вважають такими, які можна використовувати в господарстві, – експлуатаційними.

Рослинні ресурси мають харчову і лікарську цінність. Україна багата на такі лікарські рослини, як валеріана, шипшина, фіалка, шавлія, ромашка, барвінок, дурман, кульбаба, чистотіл, звіробій, подорожник, спориш, меліса, суниця лісова, живокіст та інші. Усього їх налічують майже 250 видів, 150 з яких визнано науковою медициною (інші застосовуються в народній медицині).

Головними за заготівлею лікарських рослин є північні і центральні райони України, а також Карпати і Крим. Велике значення мають дико-



Мал. 77. Рослини Червоної книги:
 1 – шафран; 2 – латаття біле; 3 – півники болотяні;
 4 – зозулинець; 5 – тюльпан двоквітковий

рослі плоди і ягоди, багаті на різноманітні корисні для людського організму елементи. Сфера використання цих рослинних ресурсів дедалі розширюється завдяки спеціально створеним ресурсним заказникам, які стають не тільки джерелом заготівель, а й базою для вивчення їх. Так, для збереження природних умов болотяних масивів і прилеглих до них територій, багатих на ягідники та цінні лікарські рослини, в Україні виділено і взято під охорону ділянки площею близько 90 тис. га. Так, у Тернопільській області створено Почаївський і Галицький ботанічні сади лікарських рослин.

► **Книга рідкісних і зникаючих видів рослин.** Нині близько 400 видів рідкісних і зникаючих рослин взято на облік і занесено до Червоної книги України (мал. 77). Занесення певного виду до Книги – це попередження про те, що цьому виду загрожує небезпека, а тому він потребує певних заходів щодо його збереження. З рідкісних рослин охороняють реліктові види, які збереглися на нашій території з минулих геологічних епох. Це тис ягідний, сосна кедрова, які зрідка трапляються в Карпатах; фісташка туполиста, півонія тричітрійчаста, поширені в деяких місцях

Криму. Абсолютної охорони потребують ендемічні для України види, які за її межами не трапляються. Це занесені на сторінки Червоної книги кримські ендеміки – сосна Станкевича, тюльпан Кальє, вовчі ягоди кримські, а також карпатські ендеміки – дзвоники карпатські, медунка Філярського (мал. 78).

З естетичних міркувань охороняються і занесені до Червоної книги багато видів рослин, яким притаманна краса цвітіння і кількість яких значно скоротилася. Серед них зозуліні черевички звичайні, латаття біле та глечики жовті, нарцис вузьколистий, підсніжник звичайний, конвалія, лілія лісова та ін.



Мал. 78. Медунка Філярського

Національне надбання



Зелена книга України. За ініціативи українських фахівців уперше у світі було розроблено Зелена книгу. На відміну від Червоної книги, Зелена книга звертає увагу на охорону не окремих видів, а цілісних рослинних угруповань. У ній представлено 126 рідкісних і типових рослинних угруповань для певної місцевості, які потребують особливого режиму використання та охорони. Серед них лісові, чагарникові, степові, лучні, болотні та інші угруповання. Так, до Зеленої книги потрапили кілька рослинних угруповань, що мають значення для фармацевтичної промисловості, наприклад угруповання пізньоцвіту осіннього, беладони лікарської, горицвіту весняного, тирличу жовтого та ін.

ГОЛОВНЕ

- Основними типами рослинності в нашій країні є лісова, лугова, степова, болотна рослинність.
- Рослинні ресурси – це частина біологічних ресурсів, представлена різними типами рослинності.
- Лісові ресурси беруть участь у господарстві і виконують екологічні функції, інші рослинні ресурси – трави, дикорослі плоди і ягоди – мають харчову і лікарську цінність.
- Рослинність України потребує охорони і відновлення, рідкісні і зникаючі види занесено до Червоної та Зеленої книг.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Які типи рослинності переважають у вашій місцевості?
2. Як називаються ліси на схилах ярів і балок?
3. Чим відрізняється лісова рослинність у різних регіонах України?
4. Чим відрізняється рослинність низинних і верхових боліт?
5. Поясніть закономірності поширення рослинності на території України.
6. Поясніть необхідність раціонального використання рослинних ресурсів в Україні.
7. Складіть список лікарських рослин, які є у вашій домашній аптеці.
8. Знайдіть на карті України назви місць, що пов'язані з рослинністю.

Тема 6.

ТВАРИННИЙ СВІТ УКРАЇНИ

ВАМ ЦЕ ПОТРІБНО, ЩОБ:

- ✪ знати видовий склад тваринного світу на території нашої країни;
- ✪ розуміти закономірності поширення основних типів тваринного світу України;
- ✪ характеризувати тваринний світ українських лісів, луків, степів, боліт, водойм;
- ✪ навчитися аналізувати карту тваринного світу України;
- ✪ уміти оцінювати роль тваринних ресурсів у господарській діяльності, наслідки їх використання в різних регіонах України.



§ 34. РІЗНОМАНІТНІСТЬ ТВАРИННОГО СВІТУ УКРАЇНИ, ЗАКОНОМІРНОСТІ ЙОГО ПОШИРЕННЯ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Яка роль тварин у природі?
- Які види тварин ви знаєте?
- Які тварини мешкають у вашій місцевості?

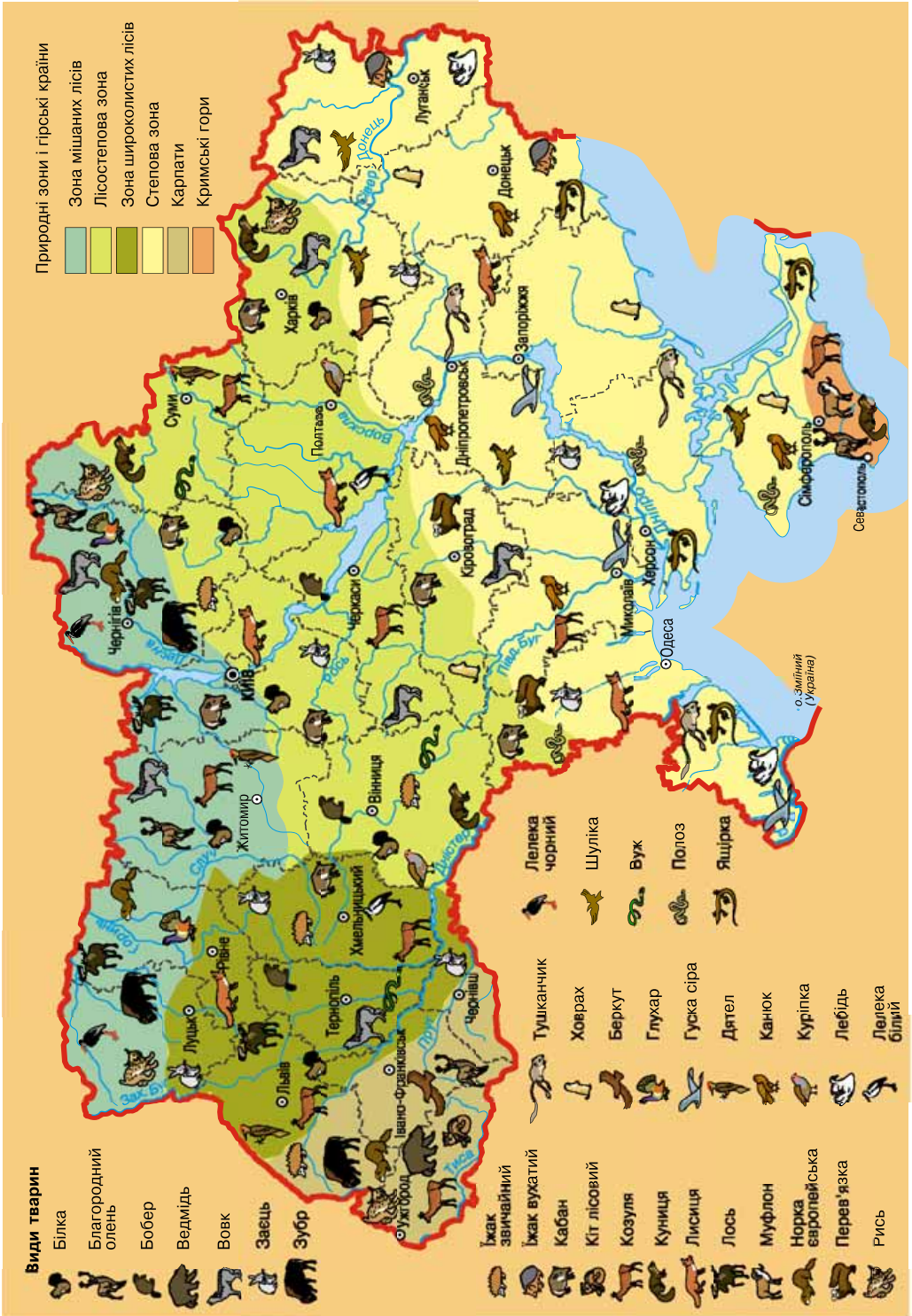
► Різноманітність тваринного світу. Тваринний світ – це сукупність особин усіх тварин різних видів у межах будь-якої території або акваторії. Тваринний світ України сформувався в результаті дії різноманітних природних умов і тому відрізняється багатством видів (понад 44 тис.) (мал. 00). На території країни поширені ссавці, птахи, різноманітні риби, значна кількість комах та інших безхребетних.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



За картою атласу або Інтернет-ресурсу <https://www.google.com.ua/search?q=карта+тваринного+світу+україни&rlz> (у режимі доступу) визначте райони поширення основних класів тварин на території України. Поясніть особливості їхнього поширення.

Тваринний світ змінюється залежно від характеру навколишнього середовища. Оскільки тварини здатні мігрувати, то зональність тваринного світу проявляється менше, ніж у рослинності. Так, на півночі країни поширені тварини, життя яких пов'язане з лісами, луками і болотами (мал. 79, 80, 81). Тут мешкають лось, кабан, лісова куниця, борсук, трапляються й бурий ведмідь та рись, а в заплавах річок – бобер. Досить багато є хижаків – лисиць і вовків. Серед птахів, на які так багаті північні ліси України, – тетерук, рябчик, глухар, шпаки, синиця, дрізд,



Мал. 79. Тваринний світ України

чорний дятел, кулики, журавель сірий та ін. З плазунів можна натрапити на гадюку звичайну, вужа звичайного, ящірку, болотяну черепаху. Є земноводні, зокрема тритони і жаби. На заболочених місцях багато комах.

Південніше, у центральних областях країни, поряд оселяються різноманітні лісові й степові види. У лісах живуть білка, борсук, козуля, кабан, а на відкритих просторах – ховрахи, хом'яки, полівки.

У тваринному світі південної частини України переважають степові види: сірий ховрах, степовий тхір, кам'яна куниця. На південному сході подекуди трапляються бабаки, їжак вухатий. Типовими степовими плазунами є жовточеревий полоз і степова гадюка. На узбережжях морів, де безліч піщаних кос, лиманів, заплавлених лісів, лук і боліт, особливо багатий світ птахів. Серед них перепілка, жайворонок, сіра куріпка, очеретяна вівсянка, пелікани, качки, чаплі, чайки, баклани та ін.

Своєрідністю тваринного світу виділяються й гірські території України. У Карпатах мешкають козуля, лось, олень благородний, ведмідь, рись, дикий кіт, борсук, снігова полівка. З птахів тут гніздяться глухар, тетерук, рябчик, дятел, беркут, сова сіра, сапсан, плиска гірська тощо. Характерними плазунами є полоз лісовий, гадюка звичайна, мідянка, вуж звичайний. Із земноводних звичними для Карпат є тритон карпатський, саламандра плямиста (мал. 80), жерелянка гірська.

У лісах Криму живуть олень благородний, козуля, куниця кам'яна, борсук, кажани, лісова миша, кабан європейський. З птахів характерні чорний гриф і сип білоголовий, мухоловки, синиці, а з плазунів – кримський гекон, леопардовий полоз, ящірки. Земноводні в Криму представлені квакшею звичайною та гребінчастим тритоном.



Мал. 80. Саламандра плямиста

Історія географії



Тварини на карті України. Придивіться до назв річок, озер, сіл, селищ, міст і містечок і ви побачите безліч географічних назв, які належать різним тваринам. Наприклад, у Харківській області є місто Вовчанськ, яке як слободу в 1674 р. заснували українські козаки на річці Вовчі Води (нині річка Вовча). Пізніше слобода перетворилася на місто Вовчий, яке з 1780 р. стало повітовим центром Харківського намісництва і дістало назву Вовчанськ. Чимало й інших населених пунктів та природних об'єктів України мають назву Вовки, Вовчик, Вовчий Яр, Вовча Балка, Вовча Гора, яка прямо вказує на райони поширення тварини-хижака вовка.

Тваринний світ України значно змінений через антропогенний вплив, спричинений як прямими діями людини (полювання, риболовля, браконьєрство), так і змінами природних умов і навколишнього середовища.

З метою розширення видового складу тварин на певній території здійснюють їх акліматизацію. **Акліматизація** – процес пристосування орга-



Мал. 81. Тварини, життя яких пов'язане з водоймами

нізму тварин до нових умов навколишнього середовища, насамперед кліматичних. В Україні, наприклад, були акліматизовані олень плямистий, муфлон, ондатра, а серед риб – білий амур, піленгас. Проте процес акліматизації є дуже складним для тварин. Важливо, щоб тварини не тільки пристосувалися до нових умов існування, а й почали в цих умовах розмножуватися. Тому в Україні Закон «Про тваринний світ» (2001 р.) забороняє самовільне переселення тварин на незвичні місця проживання та акліматизацію нових видів.

► **Тваринні ресурси.** Це частина біологічних ресурсів певної території, представлена різними видами диких тварин, які використовуються або можуть бути використані для задоволення різноманітних потреб людини. Тваринні ресурси добувають на території мисливських господарств, де мешкають так звані мисливсько-промислові тварини, які є практично в усіх областях України, у внутрішніх і прибережних водах. Тваринні ресурси використовують для задоволення пізнавальних і духовних потреб у зоопарках, акваріумах, океанаріумах та під час відвідування інших природоохоронних територій.

Зростання в нашій країні популярності мисливства та рибальства як видів відпочинку сприяє розширенню заповідно-мисливських угідь. Нині вони як належать Державному лісовому господарству, так і перебувають у віданні Українського товариства мисливців та рибалок, інших громадських організацій.

Найбільшою різноманітністю тваринних ресурсів характеризуються Закарпатська, Чернівецька, Черкаська, Івано-Франківська, Харківська області.

Одними з найбільших державних лісомисливських господарств є Дніпровсько-Тетерівське та Заліське, що в Київській та Чернігівській областях, «Майдан» у Львівській області, «Осмолода» і «Карпати» у Закарпатській області, «Буковинське» в Чернівецькій області та ін. Основними мисливськими видами тварин є дикий кабан, лось, лисиця, заєць-русак, бобер, білка звичайна, козуля та ін. Значна кількість (понад 50) мисливських видів припадає на птахів. Серед них – гуска, кулик, курочка водяна, бекас, куріпка сіра, шилохвіст та ін.

Неконтрольований відстріл основних видів тварин мисливського промислу став причиною зменшення ареалів поширення їх. Суттєво зменшилася кількість таких тварин, як олень благородний, козуля, лось, ведмідь, різні види куниці. На деякі види нині полювання заборонено з метою їх відтворення, а окремі види занесені до національної Червоної книги. Серед них: зубр, бурий ведмідь, рись, тхір степовий, горностаї, глухар, тетерук, рябчик, дрохва, огар, видра річкова, гадюка степова та ін.

З метою відновлення видів тварин на певній території відбувається їх реакліматизація. Відновленими, наприклад, у Карпатах є зубри, а на Вінниччині – бабаки. Серед реакліматизованих тварин в Україні це ще й такі як лось, дикий кабан, бобер.

У річках, озерах, ставках і морях налічується близько 270 промислових видів риби. Найпопулярніші з них такі прісноводні види, як короп, сазан, лящ, карась, судак, щука, товстолобик, які виловлюють по всій території України; форель, харіус – переважно в Карпатах, карликовий сомик – у Шацьких озерах, дунайський оселедець і лосось. У прибережній смугі морів виловлюють білугу, скумбрію, кефаль, камбалу, бички тощо. Останніми роками швидко скорочується продуктивність водойм: за останні 20 років вилов риби скоротився в Україні у 2,5 разу.

Зоопарки є важливими центрами ознайомлення населення з тваринним світом. Вони не тільки виконують важливу роль збереження генофонду рідкісних і зникаючих видів тварин, а й задовольняють пізнавальні потреби людини.

ГОЛОВНЕ

- Тваринний світ України надзвичайно багатий, що пов'язано з різноманітними природними умовами.
- Тваринні ресурси використовують з різною метою на території мисливських господарств, у внутрішніх і прибережних водах, у зоопарках і під час відвідування інших природоохоронних територій.
- Тваринний світ України значно змінений унаслідок антропогенного впливу; окремі види тварин занесені до Червоної книги.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Які заходи слід використовувати для збереження тваринного світу України?
2. Чому тваринний світ лісів і степів України відрізняється суттєво?
3. Чи відрізняється тваринний світ Карпат і Кримських гір?
4. Поясніть закономірності поширення тваринного світу на території України.
5. Складіть список видів тварин, які охороняються у вашій місцевості, використавши додаток підручника та карту тваринного світу. Чи є серед них акліматизовані і ре-акліматизовані види?

Тема 7.

ЛАНДШАФТИ
УКРАЇНИ

ВАМ ЦЕ ПОТРІБНО, ЩОБ:

- ✪ дізнатися, які існують природно-територіальні комплекси і за якими ознаками їх виокремлюють;
- ✪ знати, що таке ландшафт і які його характерні риси;
- ✪ навчитися виокремлювати різні типи ландшафтів на території нашої країни;
- ✪ розуміти закономірності поширення ландшафтів на території України;
- ✪ навчитися аналізувати карту ландшафтів, співвідношення природних та антропогенних ландшафтів у своїй місцевості, ландшафтні профілі;
- ✪ уміти оцінювати природні ресурси зон, гірських областей, морів, наслідки впливу господарської діяльності людини на природні особливості ландшафтів.



§ 35.

ЛАНДШАФТ
ЯК ПРОСТОРОВО-ЦІЛІСНА СИСТЕМА

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- ➔ Що таке природно-територіальний комплекс?
- ➔ Які природно-територіальні комплекси ви знаєте?

► **Ландшафти.** З курсу «Загальна географія» ви вже знаєте, що різні природні компоненти, як-от: геологічна будова, рельєф, клімат, води, ґрунти, рослинний і тваринний світ – перебувають у складних і тісних взаємозв'язках, утворюючи єдину нерозривну систему. Це сприяє виникненню на окремих територіях або акваторіях природних комплексів. Залежно від того, де вони утворилися – на суходолі чи у водному середовищі, виділяють природно-територіальні та природно-аквальні комплекси. **Природно-територіальні комплекси (ПТК)** – це відносно однорідні частини географічної оболонки, які формуються в результаті тривалої взаємодії різних компонентів природи. Характерними рисами ПТК є *цілісність, подібність внутрішньої будови і зовнішнього вигляду, а також спільність історичного розвитку.*

Природно-територіальний комплекс є загальним поняттям, яке використовують для визначення всіх фізико-географічних територіальних одиниць, незалежно від їхніх розмірів і місцезонального положення. Земна поверхня складається з великої кількості різноманітних ПТК – від найбільших (географічна оболонка, окремі материки та океани) до найменших (яр, балка, долина малої річки). Усі вони розрізняються за походженням, будовою і властивостями окремих компонентів.

Щоб краще вивчати природно-територіальні комплекси, була розроблена їхня *таксономічна система*, або *класифікація*, яка враховувала положення окремого ПТК відносно комплексів нижчого і вищого рангу, ступінь однорідності, складності їхньої структури, характер процесів, що відбуваються в них тощо.

Основною одиницею таксономічного поділу та найменшим за розмірами природно-територіальним комплексом більшість учених вважає *ландшафт* (з німецької – краєвид). Це однорідна за походженням територія, яка має єдиний геологічний фундамент, однотипний рельєф, подібні кліматичні та водні умови і на якій закономірно поєднуються ґрунтово-рослинний покрив і тваринний світ.

Історія географії



Науку, яка вивчає природні комплекси, називають ландшафтознавство. Термін «ландшафтознавство» (Landschaftkunde) запропонували О. Опель у 1884 р. й І. Віммер у 1885 р. Проте як наука ландшафтознавство зароджується лише на початку ХХ ст. завдяки дослідженням З. Пассарге і Л. Берга. З. Пассарге у своїх роботах розглядав ландшафт як область, що складається з окремих частин, «будівельних каменів» – клімату, рослинного покриву, форм земної поверхні, вод, геологічної будови і ґрунтів, які перебувають у дуже тісному взаємозв'язку.

Основними чинниками формування і розвитку ландшафтів є сонячна радіація, внутрішня енергія Землі й енергія її обертання, а також процеси, що відбуваються в атмосфері, гідросфері й біосфері. Енергетичні чинники впливають на розвиток природних комплексів через основні фізико-географічні процеси, такі як теплообмін, вологообмін, обмін мінеральних та органічних речовин.

Характерною рисою ландшафту є *цілісність*, що зумовлена поєднанням взаємозалежних компонентів природи на певній території суходолу чи водної поверхні.

Ландшафт є складним природним комплексом, який поділяється на типи для нього, але менші за розмірами ПТК. Складовими частинами ландшафту є *місцевості*, *урочища* і *фації*. Ці невеликі природні комплекси,



Мал. 82. Схема супідрядності морфологічних частин ландшафту

які входять до складу ландшафтів, називають *морфологічними частинами ландшафту* (мал. 82). *Фація* – це найпростіший ПТК, що виділяється в межах одного елемента рельєфу, наприклад на вершині пагорба, дні яру, схилі балки, уздовж русла на заплаві річки. Для фації характерні найбільш однорідні природні умови.

Декілька взаємозв'язаних фацій утворюють *урочище* – природно-територіальний комплекс, що формується в межах однієї відносно невеликої форми рельєфу: окремого пагорба,

яру, балки, річкової долини. Поєднання у просторі однакових за походженням урочищ, які сформувалися на досить великій формі рельєфу протягом тривалого часу, утворює місцевість. *Місцевостями*, наприклад, можуть бути заплава великої річки, вододіл, окреме гірське пасмо, улоговина, скелясте високогір'я.

Ландшафт і регіональні ПТК вищого рангу, як-от: район, область, провінція, зона, країна – називають таксономічними одиницями фізико-географічного районування (регіональні класифікаційні одиниці). Відповідно до об'єднання ознак ландшафтів за подібністю, виділяють типологічні класифікаційні одиниці – *види, роди, типи, класи ландшафтів*.

У навколишньому середовищі розрізняють *природні і антропогенні ландшафти*. Природний ландшафт складається із взаємодіючих та взаємозалежних природних компонентів, що формуються під впливом природних процесів протягом тривалого часу. Основними природними компонентами ландшафтів є гірські породи, повітря, вода, ґрунти, рослинність, тваринний світ.

► **Карта «Ландшафти».** *Ландшафтна карта* – це тематична географічна карта, яка демонструє результати вивчення природно-територіальних комплексів різних категорій та їхнє просторове поширення, а також відображає їхнє районування. Виділяють загальнонаукові, оцінні та прогнозні ландшафтні карти.

На *загальнонаукових картах* відображають різноманітність і стан природно-територіальних комплексів різного рангу: від фацій та урочищ до класів і типів. *Оцінні карти* ілюструють класифікацію та оцінку ландшафтів стосовно умов життя людей та їхньої господарської діяльності (меліорації, будівництва транспортних шляхів, гідротехнічних споруд тощо). *Прогнозні ландшафтні карти* відображають можливі майбутні зміни природних комплексів у результаті дії природних і техногенних чинників. Існують також *палеоландшафтні карти*, на яких відображають реконструйовані ландшафти минулого.

За результатами комплексних досліджень природних умов території нашої держави, систематизації природно-територіальних комплексів складено загальну ландшафтну карту України (див. атлас або форзац підручника).

Об'єктами зображення на велико- та середньомасштабних ландшафтних картах є типологічні природні комплекси – фації, урочища, місцевості або їхні класифікаційні об'єднання. На них показують не тільки просторове розміщення класифікаційних об'єднань ПТК, а і їхню внутрішню структуру. На дрібномасштабних ландшафтних картах зображують великі класифікаційні об'єднання ландшафтів – види, типи і класи.

Для зручності користування такою картою та характеристики ландшафтно-ї структури території України на ландшафтній карті є детальна легенда, у якій зазначено класифікаційні об'єднання природних комплексів.

Наукове і практичне значення ландшафтних карт полягає у тому, що вони відображають ландшафтну структуру території країни і загальні властивості природних комплексів у систематизованому вигляді, а також є основою для створення обґрунтованої схеми фізико-географічного районування території.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



Користуючись ландшафтною картою, назвіть типові ландшафти вашого регіону і складіть класифікаційну схему ландшафтів вашої місцевості: клас, тип, вид.

ГОЛОВНЕ

- Характерними рисами природно-територіальних комплексів є цілісність, подібність внутрішньої будови, зовнішнього вигляду і спільність історичного розвитку.
- Основною одиницею таксономічного поділу та найменшим за розмірами природно-територіальним комплексом більшість учених вважає ландшафт.
- Складовими частинами ландшафту є місцевості, урочища і фації; відповідно до об'єднання ознак ландшафтів за подібністю, виділяють види, роди, типи і класи ландшафтів.
- Своєрідним узагальненням комплексного дослідження природних ландшафтів є створення загальної ландшафтної карти.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Назвіть основні компоненти природно-територіального комплексу. Складіть схему їхніх взаємозв'язків.
2. Що таке ландшафт? Наведіть приклади.
3. У чому полягає відмінність між різними типами ландшафтів?
4. Що таке ландшафтна карта і з якою метою її складають?



§ 36. РАЙОНУВАННЯ ПРИРОДНИХ ЛАНДШАФТІВ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Що таке класифікація ландшафтів і з якою метою її здійснюють?
- Приклади ландшафтів вашої місцевості.

► **Дослідження ландшафтів К. Геренчука.** Наукове вивчення ландшафтів на території України розпочалося ще в кінці XIX ст., і це було пов'язано з експедиціями відомого вченого В. Докучаєва в Полтавську губернію. Завдяки цим експедиціям уперше було складено комплексний фізико-географічний опис природи степів нашої держави, а також запропоновано ідею про єдність і взаємозв'язок природних компонентів і чинників, що є основою формування природних ландшафтів. Ідеї Докучаєва були розвинені у працях його учнів, зокрема, таких відомих українських учених, як Г. Висоцький, П. Тутковський, С. Рудницький та ін.

Становлення ландшафтознавства в Україні як самостійного наукового напрямку відбулося у другій половині XX ст. Так, у 1950–1960-х рр. розпочалися комплексні наукові ландшафтознавчі дослідження українських учених, пов'язані з вивченням ландшафтів, складанням ландшафтних карт, написанням перших посібників з теорії ландшафтознавства, у тому числі й за авторства Каленика Геренчука. Основну увагу в цих працях приділено вивченню походження, історії розвитку і структури ландшафтів,

питанням їхньої класифікації та практичного використання для господарської діяльності.

Отож, фундатором українського ландшафтознавства вважають відомого українського географа, професора Каленика Геренчука. Працюючи завідувачем кафедри фізичної географії у Чернівецькому та Львівському університетах, він значну увагу приділяв розвитку *теорії ландшафтознавства*.

У шістдесятих роках ХХ ст. К. Геренчук разом з колегами почав досліджувати фізико-географічне районування території західних областей України. Ця робота завершилася публікацією у 1964 році книги «Природно-географічний поділ Львівського та Подільського економічних районів», у якій уперше детально охарактеризовано ландшафтні системи заходу України. Усього ж з проблематики природного районування території України К. Геренчук написав 28 наукових праць.

Майже з 200 наукових і науково-методичних праць, опублікованих і рукописних, що залишив нам учений, 109 стосуються вчення про ландшафти та фізико-географічне районування.

► **Фізико-географічне районування території України.** Це науково обґрунтований поділ земної поверхні на природні комплекси різного рангу. Воно здійснюється для виявлення порівняно однорідних за природними умовами регіонів, які вирізняються своєю ландшафтною структурою. Фізико-географічне, або ландшафтне, районування також передбачає створення відповідної карти, класифікацію природних комплексів, вивчення їхніх окремих компонентів.

Під час складання фізико-географічного районування території України вчені виділяли природні комплекси, враховуючи зональні й азональні чинники. Головні риси природних умов нашої країни визначаються тим, що майже вся її територія лежить у помірному географічному поясі, який є зональним комплексом.

Виділяють такі одиниці фізико-географічного (ландшафтного) районування: країна, зона, підзона, провінція, область (див. форзац).

Фізико-географічна країна – це ділянка суходолу, утворення і розвиток якої пов'язані з великими тектонічними структурами (платформами та областями складчастості). Виділяють рівнинні й гірські фізико-географічні країни, які характеризуються властивими їм ландшафтами. Територія України розташована в межах трьох фізико-географічних країн: *Східноєвропейська рівнинна* (південно-західна частина), *Карпатська гірська* і *Кримська гірська*.

Кожна країна має свій набір природних комплексів, які менші за розмірами та простіші за будовою. У рівнинній країні це *природні зони*, у гірських – *вертикальні пояси*.

Рівнинна територія України розташована в межах давньої докембрійської платформи, а природні зони на ній змінюються з півночі на південь. Це зумовлює залежність природних умов кожної зони від географічної широти, співвідношення тепла і вологи та характеру циркуляції атмосфери. Унаслідок цього в межах окремої зони формуються відповідні типи ґрунтів, рослинний і тваринний світ. Основною ознакою природної зони є переважання в її межах певного зонального типу ландшафтів. У межах рівнинної частини України виділяють *зони мішаних* і *широколистих*

лісів, лісостепів і степів. У свою чергу в природних зонах виділяють підзони. **Фізико-географічна підзона** – це частина природної зони, що виділяється в її межах за різницею у зволоженні та гідрологічними умовами. На рівнинній території України підзони виділяють лише у степу, а у зонах мішаних і широколистяних лісів і в лісостепу їх немає. Степова зона України, залежно від умов зволоження, температурного режиму, характеру ґрунтового-рослинного покриву окремих її частин, поділяється на *північностепову, середньостепову і південностепову підзони*.

Оскільки кліматичні умови змінюються не тільки з півночі на південь, а й із заходу на схід, у довготному напрямку, у межах природних зон виділяють **фізико-географічні краї**. Їх кількість залежить від особливостей рельєфу (височини чи низовини) та ступеня континентальності клімату (наявності кліматичних областей). Так, у межах лісостепової зони виділяють *Подільсько-Придніпровський* (частини Подільської і Придніпровської височин, що знаходяться на Українському щиті), *Лівобережно-Дніпровський* (на Придніпровській низовині) та *Східноукраїнський* (*Середньоруський*, що відповідає схилам однойменної височини) краї.

Найменшими територіальними одиницями фізико-географічного районування є **природні області**. Критерієм їх вирізнення є місцеві форми рельєфу, яким властиві відповідні типи гірських порід, що зумовлюють мікрокліматичні та гідрологічні особливості фізико-географічних процесів. Наприклад, у межах Українського Полісся виділяють природні області Волинського, Житомирського, Київського, Чернігівського та Новгород-Сіверського Полісся.

Українські Карпати і Кримські гори є складчастими спорудами, що сформувалися під час альпійського горотворення. Для цих фізико-географічних країн характерна вертикальна зміна висотних поясів, оскільки з висотою змінюються фізико-географічні процеси, а також умови ландшафтоутворення.

Фізико-географічне районування має велике значення у вивченні закономірностей природних умов території України, її поділу на природно-територіальні комплекси. Що детальніше здійснено фізико-географічне районування, то ліпше вивчено природні умови певної території. Також це сприяє вирішенню проблем природокористування і є науковою основою обґрунтування проектів меліорації, землевпорядкування, містобудування, раціонального використання земельних і водних ресурсів, охорони навколишнього природного середовища.

Історія географії



Для розвитку теорії фізико-географічного районування території України велике значення мали дослідження експедицій кінця XIX – початку XX ст. У них працювали відомі вчені-природознавці В. Докучаєв, Л. Берг, Ф. Левінсон-Лессінг, В. Вернадський, А. Архангельський, Б. Полинов, А. Краснов, Н. Дімо та ін. Матеріали досліджень Полтавської, Чернігівської і Подільської земських експедицій було покладено в основу класичної праці В. Докучаєва «Наші степи колись і тепер» (1892). У 20-х роках XX ст. було опубліковано праці з природного районування України Б. Лічкова «Природні райони України» і П. Тутковського «Природна районізація України».



Сільськогосподарські



Лісові

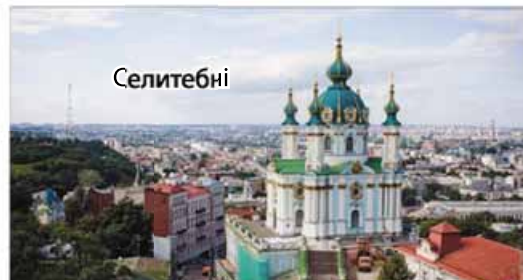


Водні

АНТРОПОГЕННІ ЛАНДШАФТИ – ПРИРОДНІ КОМПЛЕКСИ, ЗНАЧНО ЗМІНЕНІ ПІД ВПЛИВОМ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ



Промислові



Селитебні

Мал. 83. Класифікація антропогенних ландшафтів за змістом

► **Антропогенні ландшафти.** Багато сучасних ландшафтів у процесі історичного розвитку зазнали значних змін під впливом господарської діяльності людини. Так виникли *антропогенні ландшафти*. Причиною цього є те, що ландшафти, крім природної, виконують ще й життєву та господарську функції. Під життєвою функцією ландшафту розуміємо те, що будь-який ландшафт є середовищем проживання людини, а господарська – передбачає те, що ландшафт є основою економічної діяльності. Вплив людини призводить до порушення у функціонуванні природних комплексів і змінює їхню структуру. Наприклад, унаслідок розорювання цілинних земель порушується ґрунтовий покрив, замінюється на культурну природна рослинність, зникає типовий тваринний світ, порушується режим підземних вод, змінюється мікроклімат, виникають умови для ерозії ґрунтів тощо. Ще до більших змін у природних ландшафтах призводить робота підприємств гірничодобувної промисловості, містобудівна та гідротехнічна діяльність людини.

Антропогенний ландшафт складається як з природних, так і змінених людиною компонентів, що також взаємодіють між собою. Прикладами антропогенних ландшафтів є сільськогосподарські угіддя, кар'єри, меліоративні системи, населені пункти, штучні водосховища та лісонасадження, транспортні шляхи тощо (мал. 83).

Учені вважають, що достатньо людині змінити будь-який природний компонент ландшафту, щоб утворився новий, антропогенний ПТК. А зважаючи на те, що господарська діяльність людини прямо або опосередковано поширилася майже на всю поверхню планети, природних ландшафтів на ній залишилося мало, адже вони поступово заміщуються антропогенними.

Існує багато варіантів класифікацій антропогенних ландшафтів. Наприклад, виділяють чотири групи ландшафтів за ступенем зміни їх господарською діяльністю: 1) умовно змінені, або первісні; 2) слабо змінені; 3) порушені (сильно змінені); 4) власне культурні, або раціонально перетворені, ландшафти.

Також існує класифікація антропогенних ландшафтів за змістом: *сільськогосподарські комплекси* (оброблені поля, культурні луки); *лісові комплекси* (штучні посадки лісу); *водні комплекси* (ставки, водосховища); *промислові комплекси* (включаючи дорожні); *селитебні комплекси* – ландшафти населених пунктів, від невеликих сіл до найбільших міст (мал. 83).

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



Користуючись картою Інтернет-ресурсу та додатковими джерелами інформації, з'ясуйте сучасний стан ландшафтів України і визначте частку зміни їхнього природного стану.

НАУКОВІ ДИСКУСІЇ



Дотепер немає повної ясності щодо самих антропогенних ландшафтів: що під ними мається на увазі, де проходить межа між природними та антропогенними ландшафтними комплексами, які їхні відмінні ознаки. Як виокремити антропогенні ландшафти, якщо нині майже не залишилося ландшафтів, які не зазнали б прямого або непрямого впливу людини, що проявляється в найрізноманітніших формах? До того ж навіть найбільш сильно перетворений ландшафт залишається частиною природи, оскільки він розвивається за природними законами.

ГОЛОВНЕ

- Кожний ландшафт відрізняється від інших і є неповторним як у просторі, так і в часі.
- Класифікація ландшафтів дає змогу швидко їх розпізнавати та створювати ландшафтні карти.
- В Україні основними класифікаційними категоріями ландшафтів є клас, підклас, тип, підтип, вид і підвид.
- Багато сучасних ландшафтів у процесі історичного розвитку зазнали значних змін під впливом господарської діяльності людини, що призвело до виникнення антропогенних ландшафтів.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Як ви розумієте таку властивість природно-територіального комплексу, як цілісність?
2. Які господарські чинники мали значний вплив на ландшафти України за історичний час?
3. За якими ознаками виділяють види, роди, типи і класи ландшафтів? Назвіть основні класи ландшафтів, поширених у нашій країні.
4. Що таке антропогенні ландшафти та які вони бувають?
5. Наведіть приклади антропогенних ландшафтів, поширених у вашій місцевості.



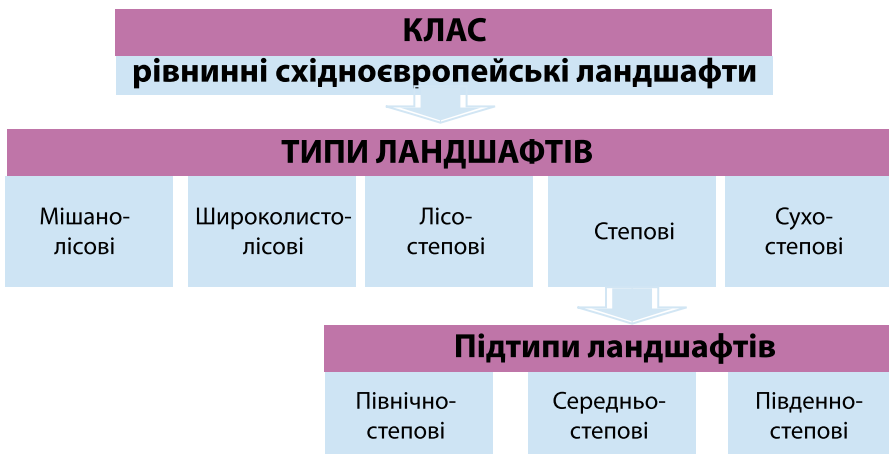
§37. РІВНИННІ ЛАНДШАФТИ ТА ЇХНЯ РІЗНОМАНІТНІСТЬ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Що таке ландшафт і які його основні складові?
- За якими ознаками виділяють класи, типи і види ландшафтів?
- У чому полягають відмінності в поширенні ландшафтів на рівнинній і гірській території?

► **Рівнинні ландшафти України.** У межах України виділяють два класи ландшафтів: *рівнинні* й *гірські*. **Клас рівнинних ландшафтів** охоплює близько 95 % території нашої держави і об'єднує *типи* і *підтипи ландшафтів* (мал. 84). Їх розрізняють залежно від співвідношення тепла і вологи, яким зумовлюється зональний розподіл типів ґрунтового і рослинного покриву, особливостей гідрологічного режиму та фізико-географічних процесів.

Мішанолісові ландшафти охоплюють близько 17 % території України і являють собою зональний тип ландшафтів. В Україні мішанолісові ландшафти поширені переважно на півночі в зоні мішаних хвойно-широколистих лісів, а також окремими ділянками в лісостепу у місцях поширення моренних чи водно-льодовикових відкладів і в долинах річок. Цей тип ландшафтів сформувався в умовах помірного кліматичного поясу з теплим і вологим кліматом та позитивним балансом опадів і температур. Важливою умовою формування мішанолісових ландшафтів є наявність льодовикових, водно-льодовикових, алювіальних відкладів гірських порід, що сформувалися в антропогеновому періоді. Характерними ознаками цих ландшафтів є рівнинність території, яка включає різні за утворенням форми рельєфу, густа річкова сітка з переважанням широких річкових долин рівнинного типу, високий рівень залягання ґрунтових вод, наявність значної кількості заболочених ділянок. Мішані ліси сформувалися на дерново-підзолистих, дернових і болотяних ґрунтах.



Мал. 84. Типи і підтипи рівнинних ландшафтів

Характерною особливістю мішанолісових ландшафтів в Україні є їх контрастність, складне перемежування природних та антропогенних комплексів, значні зміни їх під впливом господарської діяльності людини. Такий вплив на мішанолісові ландшафти найбільше проявляється під час землеробсько-меліоративного (осушення боліт і вапнування кислих ґрунтів), лісгосподарського та водогосподарського природокористування.

Широколистісові ландшафти належать до середньоевропейського та східноєвропейського типу ландшафтів і займають близько 7 % території України. Вони сформувалися переважно на заході країни в умовах помірно теплого клімату з оптимальними показниками балансу тепла і вологи. Широколистісові ландшафти поширені у Передкарпатті, на схилах Українських Карпат і Кримських гір, а також на височинах у західній та північній частинах лісостепової природної зони. Дані ландшафти сформувалися на розчленованих лесових рівнинах, де переважають сірі і темно-сірі лісові ґрунти. Кліматичні умови характеризуються помірно теплим літом з вегетаційним періодом, який триває близько 6–7 місяців, річною сумою опадів 600–650 мм та прохолодною зимою. Типовими рослинними угрупованнями є грабові ліси та діброви на рівнинних територіях і букові ліси на високих вододілах.

Лісостепові ландшафти охоплюють близько 31 % території України і належать до типу рівнинних ландшафтів, що сформувалися переважно на лесових гірських породах в антропогеновому періоді. Ці ландшафти утворилися в умовах помірного клімату за оптимального співвідношення тепла і вологи. Для них характерне чергування височинних, схилових, низовинних і долинних природних комплексів, великих площ орних земель, окремих лісових масивів. Досить помітними є відмінності тепло- і вологозабезпеченості, із чим пов'язано виникнення процесів як засолення, так і заболочування ґрунтів. Їх характерними рисами є наявність значної кількості балок та ярів, особливо на височинних та долинно-річкових схилах, ерозійних та зсувних процесів, особливо в долині Дніпра та інших річок, у ярах і балках.

Лісостепові ландшафти умовно поділяють на *північно-* та *південнолісостепові*. Північнолісостепові ландшафти сформувалися в умовах достатнього зволоження на сірих лісових ґрунтах і опідзолених чорноземах. Південнолісостепові ландшафти утворилися в умовах більш посушливого клімату, глибшого залягання ґрунтових вод, на суглинистих лесових породах і лесах. За таких умов під лучно-степовою рослинністю сформувалися типові чорноземи.

Лісостепові ландшафти, що представлені широколистяними лісами, різнотравно-злаковими степами, луками зазнали значних змін у результаті господарської діяльності. Окремі південні природні території замінені сільськогосподарськими угіддями на 80–85 %. Раціональне господарське використання лісостепових ландшафтів у майбутньому має передбачати комплекс меліоративних протиерозійних заходів.

Степові ландшафти займають близько 32 % території України і належать до типу рівнинних ландшафтів, що сформувалися в умовах недостатньої зволоженості й достатньої кількості тепла. Найбільше поширені вони на півдні та південному сході нашої країни. Для цих ландшафтів

характерними є чорноземи звичайні та південні, каштанові ґрунти в комплексі із солонцями та солончаками.

У рослинному покриві в минулому ці ландшафти були представлені природними степами, а також байрачними лісами. У наш час майже на 90 % вони перетворені на сільськогосподарські угіддя. Такий високий ступінь розораності в поєднанні з характером атмосферної циркуляції та випадання атмосферних опадів спричиняють розвиток вітрової і водної ерозії ґрунтів.

Залежно від особливостей кліматичних умов, а особливо балансу зволоження, степові ландшафти поділяють на три підтипи: *північностепові*, *середньостепові* та *південностепові* (сухостепові).

Південностепові (сухостепові) ландшафти охоплюють близько 8 % території країни та сформувалися в умовах посушливого помірного клімату і недостатнього зволоження. Вони переважають на півдні Причорноморської низовини, а також характерні для рівнинної частини Криму. Серед інших степових ландшафтів вони виділяються безводністю, переважанням колючих чагарників і жорстких трав, що сформувалися на солонцюватих темно-каштанових ґрунтах. Наявність солонцевих і солончакових природних комплексів на півдні Причорноморської низовини та біля затоки Сиваш надає цим ландшафтам напівпустельних рис.

Варто також зазначити, що на території України до рівнинних також належать лучні й болотні типи ландшафтів, які сформувалися в результаті дії азональних чинників.

Історія географії



Перспективними напрямками сучасних ландшафтних досліджень учені вважають розробку детальної систематики ландшафтів, прикладом для якої може бути систематика рослинності або генетична класифікація ландшафтів, і створення кадастру ландшафтів та побудову середньомасштабної ландшафтно-карти України як основи для дослідження ландшафтного різноманіття і екологічного стану території нашої держави.

ГОЛОВНЕ

- У межах України виділяють два класи ландшафтів: рівнинні й гірські.
- Клас рівнинних ландшафтів охоплює близько 95 % території нашої держави.
- Клас рівнинних східноєвропейських ландшафтів об'єднує такі типи: мішанолісові, широколистісові, лісостепові, степові (з підтипами північностепових, середньостепових, південностепових) та сухостепові ландшафти.
- Результатом дії азональних чинників на рівнинах виникли лучні й болотні типи ландшафтів.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. У поширенні ландшафтів спостерігаються певні закономірності. Як проявляються ці закономірності на рівнинній частині території України?
2. Назвіть і коротко охарактеризуйте найбільші ландшафти, що сформувалися на рівнинній частині території нашої держави.
3. Проаналізуйте літературні та історико-географічні джерела та наведіть приклади зміни ландшафтів України за останні двісті років. Які саме компоненти ландшафтів зазнали впливу людини?

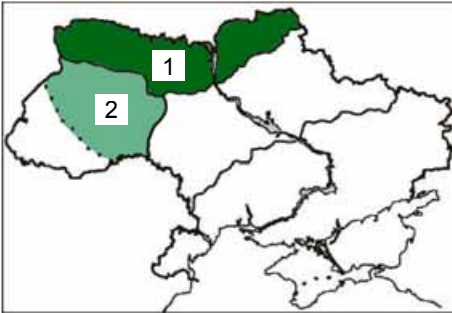


§ 38. ПРИРОДНІ ЗОНИ УКРАЇНИ. ЗОНА МІШАНИХ І ШИРОКОЛИСТИХ ЛІСІВ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Природні зони помірного географічного поясу.
- На яких материках поширена зона мішаних і широколистих лісів?

► **Географічне положення.** Зони мішаних (1) і широколистих (2) лісів розташовані в північній і західній частинах України і належать до Східноєвропейської фізико-географічної країни (мал. 85, 1, 2). Природна зона мішаних лісів охоплює більші частини Волинської, Рівненської, Житомирської, Київської, Чернігівської областей, а також північну частину Сумської області. Її південна межа проходить поблизу таких населених пунктів: Луцьк – Рівне – Житомир – Київ – Ніжин – Глухів. Зона широколистих лісів охоплює Тернопільську область, більшу частину Хмельницької області та частково Волинську, Рівненську, Львівську, Івано-Франківську області. Такі межі природних зон чітко окреслені рельєфом, ґрунтами, рослинністю і характером ландшафтів.



Мал. 85. Межі зон мішаних (1) і широколистих (2) лісів

► **Особливості природних умов.** Зони мішаних і широколистих лісів отримали свої назви від переважання на цих територіях лісових ландшафтів, а саме: мішаних лісів із хвойними й листяними деревами та окремих ділянок із широколистими породами дерев.

Рельєф зони мішаних лісів переважно низовинний, а широколистих – височинний, основну роль відіграли піщані й піщано-глинисті відклади льодовикового походження. Після Дніпровського зледеніння тут сформувалися зандрові рівнини, моренні пасма й еолові форми рельєфу. На північному заході й північному сході утворилися карстові форми рельєфу. Для височинних територій характерні вузькі й глибокі річкові долини, моренні горби, яри і балки.

Клімат. Зони мішаних і широколистих лісів розташовані в Атлантико-континентальній кліматичній області, тому тут переважає помірно-континентальний клімат з теплим і вологим літом і порівняно м'якою зимою. Річний радіаційний баланс становить 1700–1850 МДж/м². Кількість сонячних годин змінюється із заходу на схід від 1500 до 1800 год на рік. Середня температура в липні змінюється з півночі на південь від 17 до 19 °С, а пересічна температура січня знижується із заходу на схід від –4,5 до 8 °С, що зумовлено відповідною циркуляцією повітряних мас. Проте спостерігаються і значні температурні відхилення від середньорічних показників. Так, мінімальні температури в січні можуть сягати –32...–39 °С, а максимальні температури липня–серпня +33...+39 °С. Вегетаційний (безморозний) період триває від 160 днів на сході до 180 днів на заході.

Погоду в зоні лісів здебільшого визначають поширення атлантичних, континентальних та арктичних повітряних мас, а меншою мірою – тропічних. Основну кількість опадів приносять атлантичні циклони. У середньому тут випадає 600–700 мм опадів на рік: 75–80 % опадів випадає у вигляді дощу і лише 20–25 % – у вигляді снігу. Показник випаровуваності становить 400–450 мм, коефіцієнт зволоження більше від одиниці, що зумовлює надмірну зволоженість зони. Більшість опадів припадає на теплу половину року. Стійкий сніговий покрив утримується 90–100 днів. Переважають західні вітри із середньою швидкістю 3–5 м/с.

Внутрішні води. Кліматичні умови, рельєф, геологічна будова цієї території сприяли формуванню густої річкової мережі, утворенню значної кількості різноманітних озер, боліт, великих запасів підземних вод. Середня густота річкової сітки становить 0,29 км/км², а в деяких районах і 0,5 км/км². Річки природних зон належать до басейнів Дніпра, Західного Бугу та Дністра. Найбільшими притоками Дніпра є Прип'ять і Десна. Для річок характерний мішаний тип живлення з тривалою весняною повінню та зимовою меженню. Значні тут запаси й підземних вод. Також дуже поширені низинні й перехідні болота з річковим і підземним живленням.

У зоні мішаних лісів є значна кількість озер. Найбільше з них карстового (Шацькі озера – Світязь, Пулемецьке, Луки, Люцимир), заплавного (Тур, Любязь, Нобель) і льодовикового (Нечимне) походження.

Національне надбання



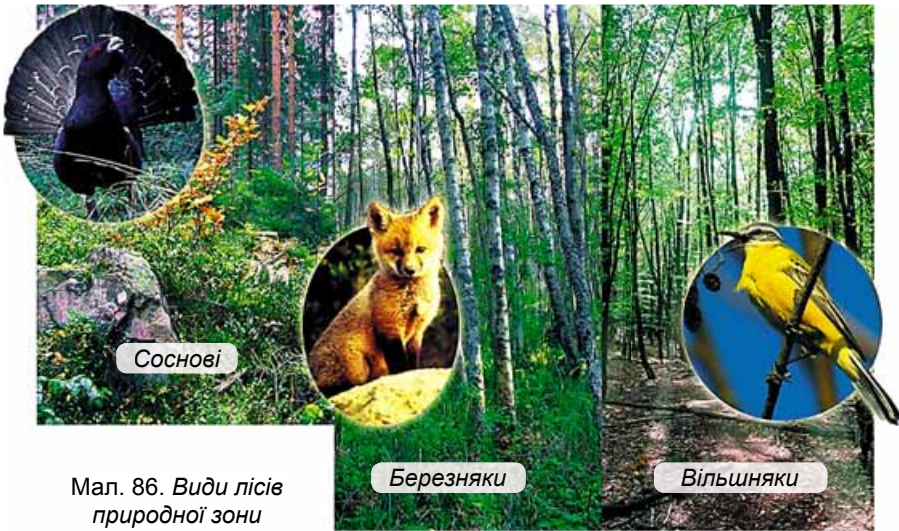
Світязь – одне з найбільших за об'ємом прісноводне озеро і найглибше озеро природного походження в Україні. Належить до групи Шацьких озер, що у межиріччі Прип'яті й Західного Бугу. Світязь чимось схожий на море – у вітряну погоду його хвилі досягають півтораметрової висоти. Площа озера становить 2622 га, довжина – 9225 м, ширина – 4000 м, максимальна глибина – 58,4 м, середня глибина – 6,9 м.

Переважаючими **грунтами** в зоні мішаних лісів є дерново-підзолисті глейові та болотно-лучні ґрунти, які охоплюють понад 95 % території зони. Під широколистяними лісами сформувалися сірі лісові та окремі ділянки чорноземів опідзолених. Характерною особливістю ґрунтового покриву обох зон є строкатість – одні типи ґрунтів часто змінюються іншими.

Основними **типами рослинності** є лісова, лучна і болотна (мал. 86). Тут ростуть переважно *соснові (бори), сосново-дубові (субори), дубово-грабові (груди), сосново-дубово-грабові (сугрудки), вільхові (вільшняки) та березові (березняки) ліси*. Окремими ділянками трапляються *ялинові ліси (рамені)*. На лісистість території негативно вплинула господарська діяльність людини.

Крім лісових масивів, у зонах є природні безлісі території – луки, болота, *опілля* і території, які залишилися без лісів унаслідок вирубування. Близько 10 % площі зони мішаних лісів знаходиться під лучними ландшафтами в заплавах річок.

Тваринний світ зон представлений переважно лісовими видами. Типовими ссавцями є лось, благородний олень, козуля, дика свиня, вовк,



Мал. 86. Види лісів природної зони

лисиця, заєць, бобер, видра та інші. Серед птахів переважають качки, кулики, мартини, дятли, берегові ластівки, лелеки, глухарі, тетеруки. У водоймах мешкає понад 30 видів риб. Найпоширенішими є короп, яляц, карась, сом, щука, окунь, плітка, лин та інші.

Ландшафти зон мішаних і широколистих лісів досить різноманітні. Вони змінюються як із заходу на схід, так і з півночі на південь. Поширеними є моренно-зандрові рівнини під борами та суборами, болотні та опільські низовинно-височинні ландшафти. Також поширені островні опілля з ландшафтами північнолісостепового типу.

Зона мішаних лісів в Україні представлена своєрідним ландшафтним регіоном Східноєвропейської фізико-географічної країни – *Поліссям*, який розташований у межах України, Білорусі, Росії. *Українське Полісся* є його південною частиною і за особливостями територіальної ландшафтної структури поділяється на такі фізико-географічні області: *Волинське, Житомирське, Київське, Чернігівське* і *Новгород-Сіверське Полісся*. А зона широколистих лісів представлена Західноукраїнським краєм у межах Волинської та Подільської височин.

Національне надбання



Нечимне – одне з небагатьох в Україні озер льодовикового походження. Воно має невелику площу (9 га), довжину близько 290 м і ширину – 180 м. Його улоговина округлої форми, береги пологі й низькі. Озеро безстічне, живиться переважно атмосферними опадами, узимку замерзає. Лежить озеро у глухому лісі, поросле очеретом і осокою. Його дно, здається, підступає так близько, що можна зачепити рукою. Проте це не так! Спробуйте опустити під воду жердину, і відчуєте, як вона увійде у дно, наче ложка в рідку сметану. Дна немає. Озеро тому й називають Нечимне, тобто його нічим не заміряти. Нині це озеро-легенда, яке оспівала Леся Українка в «Лісовій пісні», опинилося на межі зникнення, оскільки швидко перетворюється на болото. Причин цього явища вчені не знайшли.



Мал. 87. Поштовий блок України, присвячений Шацькому національному природному парку

► **Використання та охорона природних ресурсів.** Зони мішаних і широколистяних лісів багаті на лісові, земельні та водні ресурси. Тут зосереджено майже 50 % лісових ресурсів нашої держави. Природні умови зон сприятливі для розвитку сільськогосподарського виробництва та рекреації. Розробляються деякі види мінерально-сировинних ресурсів.

Природні комплекси зон зазнали негативного впливу господарської діяльності. На значній території в результаті вирубування лісів та осушення боліт виникли антропогенні ландшафти – сільськогосподарські угіддя. Частина розораних земель доходить до 30 % усієї площі. Проте господарська та інші види діяльності людини обмежуються тим, що більша частина зони знаходиться під негативним впливом наслідків аварії на Чорнобильській АЕС.

Частина ландшафтів зон мішаних і широколистяних лісів є нестійкими і вразливими до небезпечних природних і антропогенних процесів. Серед природних таких процесів найбільш поширені заболочування, перезволоження земель, карстування, часткова ерозія, розвіювання пісків.

Подальше використання природно-ресурсного потенціалу зон потребує проведення відповідних природоохоронних заходів, тому значна увага приділяється охороні навколишнього середовища. Із цією метою в межах Українського Полісся створено *Шацький* (мал. 87) і *Деснянсько-Старогутський національні природні парки*, *Рівненський*, *Поліський* і *Черемський природні заповідники*. А в межах широколистяних лісів створено *природний заповідник «Медобори»*, *національний природний парк «Подільські Товтри»*. Тут діє багато заказників, пам'яток природи та інших природоохоронних об'єктів, у яких зберігають лісові масиви, заболочені ділянки, гідрологічні об'єкти, представників тваринного світу.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



За допомогою карти фізико-географічного районування та тектонічної карти з'ясуйте, у межах яких тектонічних структур розміщені зони мішаних і широколистяних лісів. Як це вплинуло на рельєф зон? Позначте межі зон на контурній карті.

ГОЛОВНЕ

- Зона мішаних лісів розташована на півночі, а зона широколистих лісів – на заході України.
- Зональними особливостями є низинний рельєф, помірно-континентальний вологий клімат, переважання дерново-підзолистих, сірих лісових і болотно-лучних ґрунтів, лісової, лучної та болотної рослинності.
- Сучасні ландшафти зон – це моренно-зандрові рівнини з борами і суборами, болотні, опільські низовинно-височинні під сільськогосподарськими угіддями.
- Нераціональне використання природних ресурсів і перетворення природних комплексів потребує проведення різноманітних природоохоронних заходів.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Чому в зонах мішаних і широколистих лісів переважають лісові та болотні ландшафти?
2. Обґрунтуйте встановлення південної межі зон мішаних і широколистих лісів України.
3. Назвіть основну причину поділу зони мішаних лісів на фізико-географічні області.
4. Як змінювалися ландшафти зон унаслідок господарської діяльності людини?

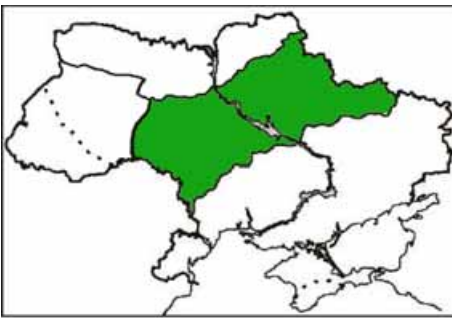


§ 39. ЛІСОСТЕПОВА ПРИРОДНА ЗОНА

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Чому так була названа ця природна зона?
- У яких природних умовах розвивається лісова та степова рослинність?

► **Географічне положення.** Фізико-географічна зона лісостепу простягається від Подільської височини до західних схилів Середньоруської височини (мал. 88). Південна межа її в Україні проходить на північ від населених пунктів Велика Михайлівка, Первомайськ, Новоукраїнка, Кі-



Мал. 88. Межі лісостепової зони

ровоград, Знам'янка, Онуфріївка, Кобеляки, Нові Санжари, через Балаклею, уздовж долини річок Ворскли та Оскіл. У цій природній зоні майже повністю розташовані Вінницька, Черкаська, Полтавська, Сумська та Харківська області, а також південні райони Житомирської, Київської, Чернігівської та північні райони Кіровоградської і Одеської областей.

Своєрідністю цієї природної зони є чергування лісових і степових ландшафтів – звідки і походить її назва.

► **Особливості природних умов.** У різноманітності ландшафтів лісостепу важлива роль належить досить контрастному рельєфу, геологічній будові порід, історії розвитку території в неоген-антропогеновий історичний період. Більша частина території розташована в межах Українського щита та Дніпровсько-Донецької западини, що спричинило значні коли-



Мал. 89. Канівські гори

вання абсолютних висот. Тут знаходяться Придніпровська височина, Придніпровська низовина, а також західні схили Середньоруської височини. Височинні форми рельєфу дуже розчленовані, що пояснюється наявністю лесових порід, які легко руйнуються унаслідок водної ерозії. Усе це зумовило властиву лісостепові вертикальну зміну ландшафтів. Тут чергуються підвищені та понижені ділянки, долини річок з ярами і балками, поширені карстові форми рельєфу.

Національне надбання



Винятковим явищем для Придніпровської височини і для всієї величезної Східноєвропейської рівнини є Канівські гори (мал. 89). Одна за одною здіймаються вони понад Дніпром: Днірова, Московка, Лиса, Бессарабія, Пилипенкова, Чернеча (Тарасова), Княжа. Ці гори мають не лише унікальну геологічну будову, цікаві легенди щодо їхніх назв, а й приваблюють учених археологічними знахідками найдавніших часів. Тут було знайдено залишки іхтіозаврів, плезіозаврів, скелети і бивні мамонтів, шерстистих носорогів, вівцебиків, зубрів. Загальна довжина Канівських гір сягає близько 75 км, максимальна ширина – 9 км, висота над рівнем моря – до 255 м. Місцевість тут набуває гірського вигляду, саме завдяки своєму окраїнному географічному положенню на кордоні Придніпровської височини і однойменної низовини, що їх чітко розмежовує синя широчінь Дніпра. На території Канівських гір знаходиться музей та могила Т. Г. Шевченка.

Своєрідність природних умов лісостепової зони полягає у складному поєднанні широколисто-лісових ландшафтів на опідзолених ґрунтах і лучно-степових ландшафтів з типовими чорноземами, що сформувалися в подібних кліматичних умовах за середнього коефіцієнта зволоження близького до одиниці.

Клімат. Зона лісостепу, як і зона мішаних і широколистих лісів, розташована в Атлантико-континентальній кліматичній області, проте умови тепла і зволоження дещо відрізняються. Помітні ці відмінності й усередині

самої природної зони. Так, середні значення річної сумарної кількості сонячної радіації змінюються від 4000 МДж/м² на півночі до 4400 МДж/м² на півдні, а річний радіаційний баланс становить 1800–1850 МДж/м². З радіаційними умовами та особливостями циркуляції повітряних мас пов'язаний розподіл температури повітря влітку, яка збільшується в напрямку з північного заходу на південний схід від +18 до +22 °С. Середні температури січня становлять –5...–8 °С. Абсолютний мінімум температур –36 °С зареєстровано на сході. Безморозний період триває від 150 днів на сході до 190 днів на заході.

Річна кількість опадів зменшується у південно-східному напрямі від 700 мм на заході до 450 мм на сході. Близько 65–75 % опадів протягом року випадає з квітня по вересень. Коефіцієнт зволоження змінюється в такому самому напрямку – від надмірного (≈ 2) на заході до нейтрального (1,2–1) на південному сході. Загалом за сумами температур і вологи зона лісостепу сприятлива для вирощування різноманітних сільськогосподарських культур. Несприятливим для землеробства є нестійке зволоження в південних районах унаслідок чергування вологих і посушливих років.

Внутрішні води. Особливості рельєфу, геологічної будови, клімату та історії розвитку території визначили високу густоту річкової мережі. Лісостепову зону перетинають басейни річок Дніпра, Дністра, Сіверського Дінця, Південного Бугу. Найбільша густота річкової мережі спостерігається в басейні Дністра та Придніпровській височині (0,24–0,2 км/км²). На Лівобережжі та сході зони цей показник знижується до 0,15 км/км².

На весняний річковий стік припадає 45–60 % річного. Живлення річок – змішане з переважанням снігового. Частка підземних вод у ньому незначна – 10 %. У зоні лісостепу є також значні запаси підземних вод, частина з яких є мінеральними.

Ґрунтовий покрив природної зони досить різноманітний і строкатий. Це зумовлено неоднорідністю ґрунтоутворювальних чинників: лесовими гірськими породами, нейтральним коефіцієнтом зволоження, поєднанням лісових і степових ландшафтів, інтенсивною господарською діяльністю тощо. Зональний характер мають найбільш поширені типи ґрунтів: *чорноземи типові* та *опідзолені*. Азональні чинники спричинили поширення на терасах Дніпра солонцюватих ґрунтів, солонців і солончаків; у річкових долинах сформувалися лучні, дернові й болотні ґрунти.

Головним природним багатством лісостепу є *чорноземи*. Вони належать до родючих ґрунтів і утворилися на відносно рівних вододільних поверхнях Придніпровської височини та на лівобережній низовинній рівнині. Типові чорноземи мають потужний гумусовий профіль (120–130 см), уміст гумусу становить 4–5 %. Опідзолені чорноземи й темно-сірі лісові ґрунти сформувалися на правобережжі Дніпра і містять 4–6 % гумусу. Сірі та світло-сірі лісові ґрунти утворилися на Придніпровській височині. На давніх терасах, у широких зниженнях, сформувалися лучно-чорноземні ґрунти, у заплавах річок – лучні та болотні ґрунти. Проте загальна заболоченість природної зони становить лише 1,6 %.

Природна рослинність залежить від типу ґрунтів і представлена залишками остепнених луків і степів дубових і дубово-грабових, дубово-

липово-кленових лісів. Первісні степи й ліси збереглися мало. Сучасна пересічна лісистість зони становить близько 12 %. Протягом історичного часу цей показник змінився від 50 до 12 %. Найпоширенішими видами рослин є дуб, сосна, граб, бук, вільха, береза. Лучні степи та остепнені луки збереглися в заповіднику «Михайлівська цілина». Лучна й болотяна рослинність поширена переважно в долинах річок (мал. 90).

Для **тваринного світу** характерні як мешканці лісу (білка, заєць сірий, куниця, козуля), так і степові (мишівка польова, тхір степовий, дрохва, куріпка сіра) види тварин.



Мал. 90. Лісостепова рослинність на схилі долини р. Гнилий Тікич

Історія географії



Зона на місці тропічних лісів. Палеогеографічні дослідження свідчать, що ще на початку кайнозойської ери на місці сучасного лісостепу існували тропічні й субтропічні ліси. Унаслідок посилення сухості клімату на початку неогену вони перетворилися на савани й рідколісся – своєрідні тропічні лісостепи, які із часом перетворилися на лісостепові природні комплекси помірного поясу. Однак первинні ліси і лучні степи нині тут збереглися мало.

Різноманіття ландшафтів. Значна протяжність зони лісостепу визначає різноманітність ландшафтів, що змінюються із заходу на схід. Основними ландшафтами є широколистяно-лісові із сірими й темно-сірими лісовими ґрунтами, різнотравно-злакові степові ландшафти з опідзоленими чорноземами та лучно-степові з типовими чорноземами ґрунтами. У річкових долинах на незначних площах сформувалися мішано-лісові та болотні ландшафти. Переважна більшість природних степових ландшафтів поступилися місцем сільськогосподарським угіддям.

За поширенням височинних і низовинних ландшафтів лісостепова зона поділяється на три краї.

Подільсько-Придніпровський край охоплює центральну частину зони лісостепу в межах Подільської та Придніпровської височин. Для нього є характерним чергування лісостепових височинних і лучно-степових височинних ландшафтів.

Лівобережно-Дніпровський край охоплює Придніпровську низовину. У зв'язку з більшою континентальністю клімату лісових ландшафтів тут дуже мало. А ґрунти остепнені та засолені. Переважаючими є лучно-степові та терасові опільські ландшафти. Незначного поширення набули борові, заплавні та заболочені місцевості.

Східноукраїнський (Середньоруський) лісостеповий край своєю більшою частиною виходить за межі України і характеризується підвищеним рельєфом. Тут переважають полого-хвилясті лісостепові межиріччя з типовими чорноземами, ділянками дубових і дубово-липових лісів.

Поширеними сучасними природними процесами, що відбуваються в лісостеповій зоні, є ерозійні та карстові процеси, просідання ґрунту та підтоплення, соленакопичування і заболочування.

► **Використання і охорона природних ресурсів.** Лісостепова зона – це регіон інтенсивного сільськогосподарського та промислового виробництва. Земельні ресурси є основним природним багатством лісостепової зони, тому тут дуже високий рівень розораності земель (75–80 % загальної площі). Природні умови зони сприятливі для розселення населення та розвитку рекреації. Розробляють різні види мінерально-сировинних ресурсів: паливно-енергетичних, рудних та нерудних. Серед антропогенних ландшафтів найбільше сільськогосподарських і техногенних. Багато містобудівних ландшафтів з промисловими підприємствами, штучними гідро- та лугопарками.

Значна господарська зміна природних ландшафтів потребує раціонального використання природних ресурсів, застосування різноманітних природоохоронних і лісомеліоративних заходів, ґрунтозахисних технологій землеробства, регулювання водного режиму і стоку, що сприятиме підвищенню стійкості ландшафтів до антропогенних навантажень. Важлива роль відводиться природно-заповідній діяльності. Так, природні ландшафти зберігаються у *Канівському природному заповіднику* та філії Українського степового заповідника «*Михайлівська цілина*». Тут також створено багато заказників, пам'яток природи та інших природоохоронних об'єктів у яких зберігаються лісові і степові масиви, гідрологічні об'єкти, рослинний і тваринний світ.

ГОЛОВНЕ

- Зона лісостепу охоплює значну площу і простягається із заходу на схід від Подільської височини до східних кордонів України.
- Зональними особливостями є чергування височинно-низовинного рельєфу, помірно континентальний клімат, переважання типових чорноземів і сірих лісових ґрунтів, наявність лісової та степової рослинності.
- Переважаючими є сучасні ландшафти: лісостепові та лучно-степові височинні й низовинні, окремі ландшафти широколистяних лісів, лісостепові, борові, лучно-лісові, болотні.
- Надмірне антропогенне навантаження, нераціональне використання природних ресурсів потребує проведення природовідновлювальних і природоохоронних заходів.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Назвіть головні зональні особливості лісостепової природної зони.
2. Користуючись ландшафтною картою України, назвіть найбільш поширені ландшафти зони лісостепу.
3. Обґрунтуйте виділення північної та південної меж лісостепової природної зони в Україні.
4. Назвіть найбільш поширені несприятливі фізико-географічні процеси в лісостепу. Якими чинниками вони зумовлюються?
5. Складіть порівняльну фізико-географічну характеристику двох країв лісостепової зони (за вибором).

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- На яких материках поширена зона степу та як її там називають?
- Що характерно для степової рослинності та тваринного світу?

► **Географічне положення.** Степова природна зона охоплює південну та південно-східну частини країни від лісостепу до Азово-Чорноморського узбережжя та Кримських гір, головною ознакою якої є відкриті безлісі простори. У межах України це найбільша природна зона: вона займає площу понад 240 тис. км², що становить майже 40 % території країни. Протяжність із заходу на схід становить 1075 км, а з півночі на південь – до 500 км.

У цій зоні розташовані південні райони Кіровоградської та Харківської областей, більша частина Одеської області, а також Миколаївська, Херсонська, Дніпропетровська, Запорізька, Донецька, Луганська області та рівнинна частина АР Крим.

Розглядаючи карту фізико-географічного районування України, можна помітити, що ширина степової зони змінюється від 100 км на заході до 300 км на сході. Це пояснюється закономірною зміною циркуляції повітряних мас. На сході послаблюється вплив вологих повітряних мас із Середземного моря і посилюється роль східних і південно-східних континентальних мас повітря помірної й тропічної поясів.

► **Особливості природних умов.** Степова зона в межах території України утворилася після відступу четвертинного Дніпровського зледеніння і накопичення лесових гірських порід унаслідок збільшення континентальності клімату. Зональні риси природних умов степової зони визначає її розміщення на півдні Східноєвропейської рівнини в межах різних тектонічних структур та форм рельєфу (пригадайте найбільші тектонічні структури південної та східної території України).

Рельєф природної зони рівнинний, проте неоднорідний. Південно-західна, центральна і кримська частини степів розташовані на Причорноморській низовині. На сході Причорноморська низовина межує з Приазовською низовиною. На півночі степова зона охоплює південні окраїни Придніпровської височини та Придніпровської низовини. На північному заході до цієї зони підходять південні відгалуження Подільської височини. На сході степової зони знаходиться Донецький кряж і Приазовська височина.

Клімат степової зони помірно континентальний. Так, середні значення річної сумарної кількості сонячної радіації змінюються від 4100 МДж/м² на півночі до 5230 МДж/м² на півдні, а річний радіаційний баланс стано-



Мал. 91. Межі степової природної зони

вить 1800–1850 МДж/м², завдяки чому зона має найбільші теплові ресурси. Безморозний період триває 160–220 днів. Пересічна температура липня становить +20...+24 °С, а в січні вона сягає –2...–8 °С. Сніговий покрив у степу нестійкий, зима із частими відлигами.

Степова зона розміщується на південь від осі підвищеного атмосферного тиску (осі Воейкова), що вплинуло на характер атмосферної циркуляції та кількості опадів. Незважаючи на переважання західного перенесення повітряних мас, велику роль тут відіграють східні та північно-східні континентальні вітри. Тому річна кількість опадів незначна і змінюється від 450 мм на півночі до 300 мм на півдні.

Внутрішні води. Зволоження в зоні степів недостатнє, а випаровуваність при цьому перевищує кількість опадів удвічі. Усе це зумовлює слабкий розвиток річкової сітки, густота якої становить лише 0,08–0,05 км/км², а стік формується за рахунок талих снігових вод. Основні річки – Дніпро, Південний Буг, Дунай – є для цієї природної зони транзитними. А річки, стік яких формується в межах самої природної зони, маловодні, особливо влітку.

У зоні степів зрідка є й інші водні об'єкти, зокрема озера і болота. Більшість озер лиманного та заплавного походження, а болота утворюються переважно в гирлових частинах великих річок, формуючи плавні.

Ґрунтовий покрив. Більша частина поверхні степової зони складена лесами і лесоподібними суглинками, які є основою формування чорноземів, у межах річкових долин – пісками, на височинах – давніми гірськими породами: гранітами, гнейсами та вапняками. Тому ґрунтовий покрив степової зони характеризується відносною строкатістю. Зональними типами ґрунтів є *чорноземи*, які охоплюють близько 90 % площі зони, та *каштанові*. На окремих ділянках трапляються солонці. Степові чорноземи мають високу природну родючість.

У степовій зоні інтенсивно розвиваються негативні природні процеси: водна і вітрова ерозія, просідання гірських порід, засолення ґрунтів або їх заболочення в заплавах річок. У результаті недбалої господарської діяльності виникають явища вторинного засолення і вторинної ерозії.

Степові ландшафти сформувалися в умовах жаркого клімату з нульовим або від'ємним балансом вологи. За особливостями ландшафтів, умовами зволоження і тепловим балансом, характером ґрунтового покриву і природної рослинності степова зона поділяється на три підзони: *північностепову, середньостепову, південностепову (сухостепову)*. У північності південностепових підзонах виділяють *ландшафтні краї*.

Північностепова підзона охоплює значну територію зони степу та включає різнотравно-ковиліві та лучні степи на чорноземах звичайних. Зважаючи на це, підзона майже повністю перетворена на сільськогосподарські угіддя. Первісні цілинні степи збереглися лише у філіях *Українського степового заповідника* – «Кам'яні могили» та «Хомутовський степ». У сухих балках і ярах трапляється деревна рослинність: дуб звичайний, клен, ясен, липа та чагарники: шипшина, глід. Це байрачні ліси, або байраки.

Залежно від кількості тепла й вологи підзона поділяється на чотири фізико-географічних краї (Дністровсько-Дніпровський північностеповий,



Мал. 92. Біосферний заповідник «Асканія-Нова»

Лівобережно-Дніпровсько-Приазовський, Донецький і Задонецько-Донський) та 10 фізико-географічних областей.

Середньостепова підзона, яка представлена одним Причорноморським середньостеповим краєм, об'єднує низовинні та схилово-височинні ландшафти, що сформувалися в умовах значного дефіциту вологи на чорноземних південних, під типчакково-ковилевими степами і різнотрав'ям. Тут трапляються невеликі ареали байрачних лісів і чагарників. Північною межею підзони є лінія суцільного поширення чорноземів типових, а південною – межа цих чорноземів і каштанових ґрунтів.

Південностепова (сухостепова) підзона охоплює найпівденнішу частину Причорноморської низовини, Присивашся і рівнинний Крим. Кліматичні особливості підзони охарактеризовано в самій її назві. Межею підзони є початок поширення сухостепових ландшафтів з типчакково-ковилевими і полиново-злаковими степами на каштанових ґрунтах, часто засолених. Ці ґрунти сформувалися під полиново-злаковими степами з ковилою, типчаком, полинами. На південь від сухостепоного Присивашся з'являються південностепові ландшафти, які поширюються до передгір'їв Кримських гір.

У межах підзони вирізняється Причорноморсько-Приазовський сухостеповий край і Кримський степовий край. *Причорноморсько-Приазовський край* – це рівнина з абсолютними позначками рельєфу 10–50 м та коефіцієнтом зволоження – 0,33. У таких умовах сформувалися горбисті і низовинні степові ландшафти з переважанням посухостійкої рослинності на каштанових ґрунтах у комплексі із солонцями і солончаками, а також ерозійно-балкові, заплавні прибережно-морські місцевості.

Кримський степовий край характеризується розміщенням далі на південь зональних середньостепових ландшафтів, поширенням щебенюватих ґрунтів, значною неоднорідністю геолого-геоморфологічної будови. У північній частині краю виділяють прибережно-лагунні напівпустельні полинні, лучні солонцюваті й солонцеві рівнинні ландшафти з типчакково-ковилевими степами на каштанових ґрунтах. На півдні ж відбувається зворотний до загальних закономірностей розподіл ландшафтів, що пояснюється підвищенням абсолютної висоти місцевості. Тут переважають

низовинно-височинні та горбисто-пасмові ландшафти, подібні до середньостепових із чорноземами південними і каштановими солонцюватими ґрунтами.

► **Використання та охорона природних ресурсів.** Степова зона України багата на різноманітні природні ресурси: земельні, мінерально-сировинні, рекреаційні, водні, що є основою для розвитку різних галузей господарства. Розораність території цієї природної зони досягає 80 %. Тут зосереджено близько 45 % орних земель нашої держави. Також тут розвивається гірничодобувна промисловість, транспорт, рекреаційне господарство, туризм. Тривала господарська діяльність людини призвела до значних змін природних степових ландшафтів. Нині їх можна побачити лише на природоохоронних територіях. У степовій зоні створено ряд природних (*Український степовий, Луганський, Єланецький степ, Опущький, Чорноморський*) і біосферних («*Асканія-Нова*», *Чорноморський, Дунайський*) заповідників, *Азово-Сиваський національний природний парк*, багато пам'яток природи.

Національне надбання



Біосферний заповідник «Асканія-Нова» імені Фрідріха Фальц-Фейна – найстаріший природний степовий ареал у світі, одне із семи природних чудес України, що входить у сотню найбільш відомих заповідних територій планети. Заснований 1898 року на території нинішнього смт Асканія-Нова Чаплинського району Херсонської області.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



Створіть карту України «Зміни природних ландшафтів степу в результаті різних видів господарювання».

ГОЛОВНЕ

- Зона степів розташована на півдні країни і є найбільшою природною зоною України.
- За умовами зволоження і кількості тепла степову зону поділяють на три підзони: північностепову, середньостепову та південностепову (сухостепову).
- У зоні степів переважають природні степові низинно-височинні та різноманітні антропогенні ландшафти.
- Зона степів найбільше змінена в результаті господарської діяльності людини і потребує проведення системи природоохоронних заходів.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. У яких умовах сформувалися основні ландшафти степової природної зони України?
2. За якими ознаками виділяють підзони у степу? Поясніть особливості зміни ландшафтів зони з півночі на південь.
3. Використовуючи додаткові джерела інформації, складіть розповідь «Зміна степових ландшафтів України в історичний час».
4. Складіть порівняльну фізико-географічну характеристику двох підзон степу (за вибором).
5. Які природоохоронні об'єкти створено у степовій зоні України?

§41. ГІРСЬКІ ЛАНДШАФТИ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Які чинники впливають на формування ландшафтів у горах?
- Що таке вертикальна поясність?

► Загальні фізико-географічні особливості Українських Карпат.

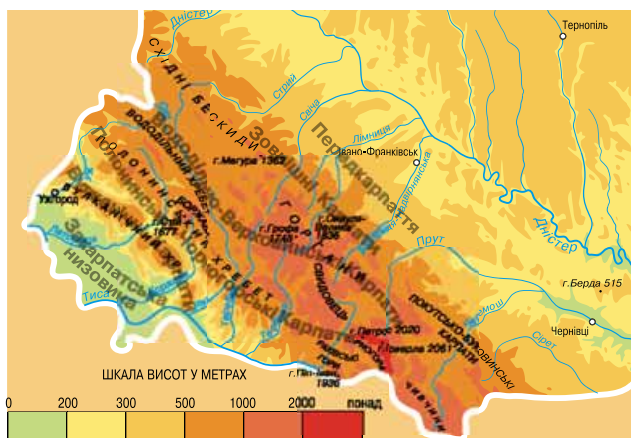
Українські Карпати є лише однією з провінцій великої Карпатської гірської країни, що розташована також і в інших європейських країнах, зокрема на території наших сусідів – Польщі, Словаччини, Румунії. Площа Карпат у межах України становить 24 тис. км². Українські Карпати простягаються з північного заходу на південний схід на 280 км, а по ширині – з північного сходу на південний захід – на 100–110 км (мал. 94).

Карпати є східним продовженням Альп, з якими у них багато спільного. Адже й Альпи, і Карпати належать до області альпійської складчастості. Однак новітнє підняття Карпат дещо відставало від Альп, які піднімалися набагато активніше. Тому зовні Карпати не схожі на Альпи, але мало відрізняються від інших середньовисотних гір. Головну роль у геологічній будові Карпат відіграють осадові товщі пісковика, глинистих сланців, мергелю, які залягають під певним кутом і мають назву карпатський фліш (мал. 93). З давніших гірських порід, на які можна натрапити в Рахівському кристалічному масиві, слід виділити гнейси і сланці, вапняки і кварцити, доломіти і яшми. Вулканічний хребет складений вулканічними породами – андезитами, базальтами, туфами.

Рельєф Карпат нагадує величезний вал, вигнутий дугою і розділений на окремі частини хребтами, гірськими масивами і міжгірними долинами. У льодовиковий період найвищі гірські масиви – Рахівський, Чорногорський і Полонинський хребти – зазнали впливу льодовика, який і донині зберігає тут свої сліди у вигляді реліктових льодовикових форм рельєфу: цирків, озерних котловин, моренних валів. Значну роль у формуванні рельєфу відіграють річкові долини, що утворюють подекуди глибокі ущелини. Не обійшлося тут і без карстових процесів.



Мал. 93. Карпатський фліш

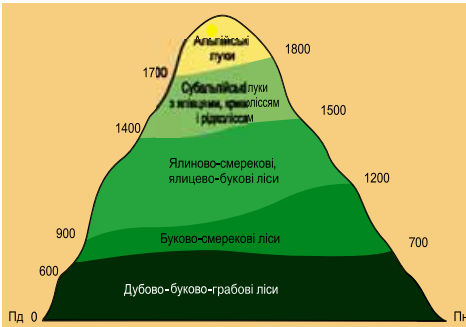


Мал. 94. Українські Карпати

Кліматичні умови Українських Карпат визначаються гірським рельєфом. Річний радіаційний баланс у середньому становить 1800–1830 МДж/м², а з підняттям угору зменшується на 25–30 %. На території гірської країни діють західні й південно-західні циклони, з якими пов'язана значна кількість опадів. Температура повітря і кількість опадів змінюються не лише з висотою, а й у напрямку із заходу і південного заходу на схід і північний схід. За температурою в Українських Карпатах виділяють такі кліматичні райони: дуже теплий (у Закарпатті); теплий (Передкарпаття і передгір'я Вулканічного хребта); помірний (найпоширеніший, на висотах 400–750 м); прохолодний (на висотах 750–950 м); помірно холодний (на висотах 1000–1500 м); холодний (на висотах понад 1500 м).

Густа **гідрографічна сітка** Українських Карпат (1–1,2 км/км²) є наслідком надмірного зволоження і гірського рельєфу. Річки належать до басейнів Дністра, Дунаю і Вісли. Живлення річок мішане. Наймаловоднішою порою року є осінь. У горах переважають озера льодовикового походження – Бребенескул, Верхнє, Несамовите та ін., хоча найбільшим з озер за площею басейну є загатне озеро Синевир.

Вертикальна поясність ґрунтового і рослинного покривів і загалом ландшафтів – *найхарактерніша риса Українських Карпат* (мал. 95). Значну площу (понад 50 %) тут охоплюють ліси. У передгірному поясі (від 400 до 700 м) переважають дубові, вторинні грабові та осиково-вільхові ліси. У низькогірному поясі (на різних схилах вони піднімаються від 500–700 м до 1000–1200 і 1350–1400 м) домінують букові, ялицево-букові, грабово-букові та дубо-



Мал. 95. Вертикальна поясність Українських Карпат

во-грабові ліси. Вище 1350–1500 м переважають вологі ялицево-букові ліси. Чисті ялицеві ліси охоплюють верхні частини найвищих гірських масивів: Чорногори, Рахівських і Чивчинських гір, а також Горган. На вершинах-полонинах у субальпійському поясі (висоти 1200–1500, 1650–1859 м) панують гірська сосна, ялівець, вільха зелена, рододендрон, злакові й різнотравні луки. Альпійський пояс (1800–1850 м) подекуди належить трав'янистим і чагарниковим угрупованням, які поширені тут окремими плямами. В інших місцях поясу рослинності майже немає, натомість крутими схилами гір «стікають» кам'яні річки.

► **Ландшафти Українських Карпат.** Залежно від особливостей рельєфу, клімату, висотної поясності та господарського використання в Українських Карпатах виділяють такі *фізико-географічні (природні) області*: Передкарпаття, Зовнішні Карпати, Вододільно-Верховинські, Полонинсько-Чорногорські, Рахівсько-Чивчинські й Вулканічні Карпати та Закарпатська низовина, – що відрізняються своїми природними комплексами й інтенсивним господарським освоєнням.

Передкарпаття розташоване між долиною верхнього Дністра і власне горами. Рельєф області являє собою глибоко розчленовану височину, що

розміщена в передгірському прогині земної кори. З потужною товщею осадових гірських порід тут пов'язані різноманітні корисні копалини (нафта, природний газ, калійна сіль, озокерит та ін.). Клімат області помірно теплий, перезволожений. У Передкарпатті переважають лугово-лісові природні ландшафти, які на значних площах замінені антропогенними сільськогосподарськими ландшафтами. Рілля становить тут понад 40 % території, пасовища і сіножаті – близько 25 %.

Зовнішні Карпати. До складу області входять окремі середньовисотні хребти *Горган* з асиметричними гірськими схилами, що тягнуться у вигляді пасом. Найвища точка піднімається до 1836 м. Це гора *Сивуля Велика* (мал. 96). Інші гірські хребти області – це *Покутсько-Буковинські Карпати* з пологими схилами і куполоподібними вершинами. Ці Карпати перетинають безліч річкових долин, серед яких Прут, Черемош, Сирет. Клімат області прохолодний і вологий. Тут чітко простежується вертикальна поясисть, проте переважають лісові ландшафти (понад 60 %), представлені високопродуктивними ялицево-буковими, буково-дубово-ялицевими лісами з грабом, кленом, ясенем. У цій області знаходиться найбільший масив білої ялиці, що перебуває під охороною. Серед інших ландшафтів переважають вигони і пасовища (15 %), рілля (12 %), сіножаті (близько 12 %), сади і городи (близько 1 %).

Вододільно-Верховинські Карпати включають *Вододільний, Верховинський і Горганський хребти*, а також окремі низькогірні масиви, котловини і верховини. Клімат області загалом помірно-континентальний, прохолодний. Малолісисті ландшафти верховин є своєрідною візиткою цієї області. Серед інших природних комплексів області переважають ялиново-ялицеві лісові та субальпійські луки. Тут розташовані легкодоступні гірські перевали Воротський, Ужоцький, Ясинський, Бескидський. Створено туристичні бази і пансіонати.



Мал. 96. *Сивуля Велика* – найвища вершина *Горган*

Полонинсько-Чорногорські Карпати відповідають найвищій смузі гір, до якої належить Полонинський хребет, гірські масиви *Свидовець* і *Чорногора*, а також *Гринявські гори*. Тут розташована найвища вершина Українських Карпат – *Говерла*. Саме в цій області випадає найбільша для України річна кількість опадів. Літо на полонинах коротке і прохолодне, із частими дощами і туманами, іноді навіть випадає сніг. Узимку опади є постійними гостями високих хребтів. Значні снігопади супроводжуються тут хуртовинами. Основними ландшафтами є лісові, які поступово просуваються схилами, змінюючи свій зовнішній вигляд.

Ліси області мають промислове значення, а річки багаті гідроенергетичними ресурсами, які використовують у господарстві.

Рахівсько-Чивчинські Карпати розташовані на сході Закарпаття. Ця область займає давні за віком *Мармароський* і *Рахівський масиви* і *Чивчинські гори*. Ця область відрізняється від сусідніх насамперед своєю давністю і водночас наявністю альпійських форм рельєфу – гострих гребенів вершин, хоча абсолютні висоти тут не досягають 2000 м. Найвища вершина Рахівського масиву – *Мармароський Пін-Іван* (1944 м). Серед ландшафтів переважають середньогірські, представлені ялиново-ялицевими і мішаними буково-ялиново-ялицевими лісами. Полонин дуже мало. Земель, придатних для ріллі, практично немає. Тому основним напрямком господарської діяльності є лісове господарство.



Мал. 97. Долина нарцисів



Мал. 98. Буковий праліс
Угольсько-Широколужанського
масиву Карпатського біосферного
заповідника

Вулканічні Карпати. Головною формою рельєфу цієї області є *Вулканічний хребет*. Він утворився внаслідок вулканічних процесів на початку кайнозойської ери і піднімається над Закарпатською низовиною на висоту 600–700 м. До області також входять міжгір'я та Іршавська і Солотвинська котловини. Вулканічні Карпати добре зволожені, тому серед ландшафтів переважають низько- і середньогір'я з дубово-букових і букових лісів. У багатьох місцях ліси вирубані, а на їхньому місці утворилася густа яружно-балкова місцевість. Наявність тут численних мінеральних вод і мальовничих ландшафтів сприяли утворенню санаторно-курортних закладів і баз відпочинку. Значні площі області розорані. Тут зосереджено майже 90 % усіх виноградників Закарпаття.

Закарпатська низовина розташована в прогині земної кори. Рівнинний характер місцевості порушують пагорби вулканічного походження, висота яких досягає 400 м. Клімат теплий і вологий, середня температура січня -3°C , липня $+20^{\circ}\text{C}$.

Переважають лісо-лучні ландшафти, хоча лісів у цій області мало. Сучасна лісистість території становить усього 10–15 %. Більше половини території – це сіножаті й пасовища. Багато також садів й виноградників.

► **Природоохоронні об'єкти.** В Українських Карпатах створена велика кількість (понад 1400) природоохоронних територій для збереження унікальної природи (мал. 97, 98). Цей показник є найвищим серед інших регіонів України. Так, до природоохоронних територій належать *Карпатський, Яворівський, Вижницький, «Сколівські Бескиди», Ужанський, «Гуцульщина» національні природні парки*. Карпатський національний парк створено у 1980 р. одним з перших. У ньому прокладено багато пішохідних, велосипедних, кінних, лижних туристичних маршрутів, є багато мальовничих водоспадів, озер та інших природних об'єктів. На території парку знаходяться такі відомі туристичні центри, як Яремча, Ворохта, Яблуниця.

На території НПП «Синевир», створеного у 1989 р., є багато джерел мінеральних вод типу «Нарзан», «Арзні», «Єсентуки-17» та ін., у гірських річках парку водиться форель.

Національне надбання



Унікальні ландшафти Карпат. Такими є природоохоронні території Українських Карпат, серед яких Карпатський біосферний заповідник, який внесений до Списку світової природної спадщини ЮНЕСКО. Він розділений на такі масиви: Чорногорський, Мармароський з унікальними для Європи буково-ялицево-смерековими пралісами, Угольсько-Широколужанський з найбільшим у Європі масивом букових пралісів, Кузійський, де охороняють гірські масиви мішаних лісів. Особливою територією заповідника є Долина нарцисів (257 га поблизу м. Хуст), єдина у своєму роді у світі (мал. 97, 98).

ГОЛОВНЕ

- ➔ Українські Карпати належать до альпійської області складчастості з різноманітними формами рельєфу: хребтами, гірськими масивами, міжгірними долинами.
- ➔ У горах чітко простежується вертикальна поясність: клімату, ґрунтів і рослинності;
- ➔ У межах Українських Карпат виділяють 7 природних областей, кожна з яких вирізняється низькогірними, середньогірними і високогірними ландшафтами.
- ➔ Усі природні області Карпат зазнали значних змін унаслідок господарської діяльності.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Які особливості рельєфу і клімату Українських Карпат?
2. Які природні ландшафти переважають у горах?
3. Чим насамперед відрізняються природні області Українських Карпат?
4. Чому вертикальні пояси в Карпатах на схилах різної орієнтації розміщені на різних висотах?
5. Чому в Українських Карпатах створено багато природоохоронних територій?
6. Користуючись додатковими джерелами інформації, підберіть відомості про найбільш змінені природні ландшафти Українських Карпат. Запропонуйте способи їх відновлення і збереження.



§42. ГІРСЬКІ ЛАНДШАФТИ КРИМСЬКИХ ГІР

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

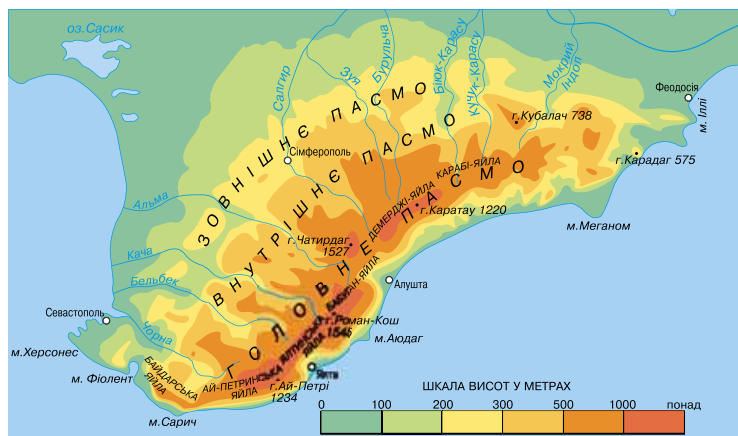
- До яких гір належать Кримські гори за своєю висотою?
- Які особливості рельєфу і клімату в горах?

► **Загальні фізико-географічні особливості.** Кримські гори розташовані на півдні Кримського півострова уздовж Чорного моря від мису Фіолент поблизу Севастополя до мису Іллі біля Феодосії. Вони належать до молодої дуже рухомої області альпійської складчастості. Формуватися гори розпочали ще в мезозойську еру, залишивши з тих часів вулкани, як Карадаг, і лаколіти, як гора Аюдаг.

Кримські гори простяглися трьома гірськими пасмами (мал. 99). Північне *Зовнішнє пасмо* – найнижче, воно поступово переходить у рівнину. Середнє *Внутрішнє пасмо* дещо вище від Зовнішнього. Найвищим є *Головне південне пасмо*, у якому розташована найвища точка всіх Кримських гір – гора *Роман-Кош*. Головне пасмо Кримських гір у західній і центральній частинах являє собою майже суцільний ланцюг масивів, що схожі своїми вирівняними, майже плоскими, безлісими вершинами. Такі вершини називають *яїлами*, що в перекладі з тюркської мови означає «літні пасовища». Найбільш цікавими з них за зовнішнім виглядом і будовою є *Байдарська яїла*, *Ай-Петринська яїла* з примітною зубчастою вершиною, *Демерджі-яїла*, *Бабуган-яїла*. Північні схили масивів у багатьох місцях порізані глибокими долинами річок, які набувають вигляду каньйонів. Особливо привабливим є Великий каньйон Криму.

Яїлинські масиви складені переважно вапняками, що сприяють утворенню карстових форм рельєфу, зокрема печер. Найвідоміша з них Червона, завдовжки понад 13 км, з підземною річкою й озерами.

Рельєф Зовнішнього і Внутрішнього пасом Кримських гір відрізняється асиметричністю схилів, що пов'язано із чергуванням дуже міцних гірських порід з більш м'якими, що піддаються вивітрюванню і розмиванню.



Мал. 99. Кримські гори

Такі пасма називають куести, а рельєф відповідно – куестовий (мал. 100). Між пасмами розмістилися зниження, схожі на котловини, у яких здавна селилися люди. Так, Сімферополь виник у такому зниженні в долині р. Салгир між Внутрішнім і Зовнішнім пасмами.

За кліматичним районуванням гори лежать у межах кліматичних областей Гірського Криму та Південного берега Криму. Тут переважає гірський помірно-континентальний клімат, а на Південному березі, добре захищеному горами від північних вітрів, він має риси субтропічного.

У Кримських горах, як і в Карпатах, проявляється вертикальна кліматична пояси́сть: з підняттям угору на кожні 100 м радіаційний баланс зменшується у середньому на 25 МДж/м², а температура повітря – на 0,65 °С. З висотою посилюється вітер. Сильні вітри зі швидкістю понад 15 м/с бувають у горах 80–85 днів. Відомі роки, коли на Карабі-яйлі, яку вважають найвітрянішим місцем у Криму, сильні вітри тривали до 154 днів, а на Ай-Петрі – 125 днів.

Внутрішні води Кримських гір загалом не дуже багаті, що зумовлено невеликою кількістю опадів, тривалим сухим літом, поширенням гірських порід, які розчинюються водою. Річкова мережа розвинена нерівномірно: у горах на висоті 600–1000 м знаходиться більшість джерел, з яких беруть початок струмки і річки, тому річкова сітка тут більш густа. Залежно від напрямку стоку, річки поділяють на три групи: північно-західних схилів гір (Альма, Кача, Бельбек); річки південного берега (Учан-Су, Дерекойка (Швидка), Улу-Узень); річки північних схилів гір (Салгир, Мокрий Індол та ін.). Вододілами слугують поверхні яйл. Річки Криму мають мішане живлення (зі значною часткою дощового і підземного). На кримських річках створено 15 водосховищ загальним об'ємом понад 200 млн м³. Кримські гори мають значні запаси підземних вод, які виходять тут на поверхню у вигляді джерел.

Рослинний покрив Кримських гір і Південного берега Криму відрізняється великою різноманітністю. У горах налічують понад 2200 видів, багато з яких є ендеміками. На південному березі поширені паркові насадження з вічнозелених видів: кипарисів, пальм, магнолій, платанів та ін.

Історія географії



Невід'ємні куточки ландшафту Південного берега Криму. Це – декоративні парки і сади, які виникли на самому початку XIX ст. при літніх резиденціях царів та аристократії. Найбільшими парками є Лівадійський (127 га), Алупкінський (близько 40 га) парки та Нікітський ботанічний сад (280 га). Перші два створені в ландшафтному стилі: з урахуванням особливостей пейзажу, із вдалим поєднанням місцевих дикорослих дерев з екзотичними. Найбільше тут можна побачити групи італійської і місцевої сосни, а також кедрів, платанів та інших порід дерев. Сукупність усіх дерев і кущів у Нікітському ботанічному саду налічує понад 1500 видів, різновидів і форм.



Мал. 100. Міжкуестові улоговини Кримських гір

Тваринний світ гірського Криму багатий лісовими видами, серед яких кримський олень і козуля, кабани і муфлони, хоча чисельність останніх невелика. Збереглися борсук, кам'яна куниця, лисиця і ласка. Птахів у кримських лісах небагато. Утім, тут трапляються дятли, ендемічні види синиць і чорноголової сойки, а також чорні дрозди, зяблики, горлинки. На південному березі мешкають плазуни, зокрема кримський гекон, леопардовий полоз і безнога ящірка жовтопуз (мал. 101). Серед комах – цикади, москити, ендемічна кримська жужелиця та ін.

Для Кримських гір характерна **вертикальна поясність** ґрунтово-рослинного покриву (мал. 102). Передгір'я вкриті степовою рослинністю на щербенистих чорноземах. Степові ділянки чергуються з дубовими лісами на дерново-карбонатних ґрунтах. На Південному березі Криму поширені сухі ліси і чагарники на коричневих ґрунтах. Схили гір укриті переважно дубовими і буковими лісами на бурих лісових ґрунтах. На вершинах яйл переважає лучно-степова рослинність на гірсько-лучних ґрунтах.



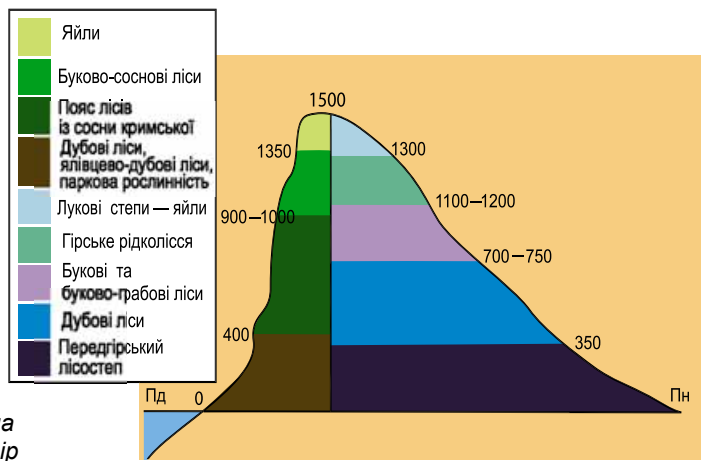
Мал. 101. Жовтопуз

► **Ландшафти Кримських гір.** За складом ландшафтів у межах гірського Криму виділяють три області: Передгірську лісостепову, Головне гірсько-лучно-лісове пасмо, Кримське південнобережне субтропічне Середземномор'я.

Передгірська лісостепова область поширюється на Внутрішню і Зовнішню куєстові пасма і міжпасмові зниження. Клімат передгір'я напівпосушливий, теплий з м'якою зимою. Ґрунтовий покрив строкатий. Найбільш поширені передгірські чорноземи і

дерново-карбонатні ґрунти, на південному заході трапляються коричневі. Основними ландшафтами області є куєстові степові, які значно змінені людиною під сільськогосподарські угіддя: ріллю та виноградники; куєстові лісостепові, куєстові лісові. Найбільш освоєними є міжпасмові пологохвилясті чагарниково-степові ландшафти. Тут знаходиться більшість населених пунктів, прокладені залізниця і автомагістралі. У Внутрішньому пасмі трапляються ще й низькогірні лісові ландшафти, а в долинах річок – долинно-терасні.

Головне гірсько-лучно-лісове пасмо. У назві цієї області добре помітні її основні ландшафтні особливості: панування лісових і лучних комплексів. Клімат різних частин Головного пасма різноманітний і змінюється від помірно жаркого напіввологого в низькогір'ї до прохолодного надмірно зволоженого на західних яйлах. Усі ландшафти поділяють на низькогірні, середньогірні та ландшафти яйл. На низько- і середньогір'ях переважають різні за видовим складом ліси, залежно від орієнтування схилів і розташування на заході, у центрі чи на сході Головного пасма. Найбільш поширені дубові, ялицево-дубові, соснові, букові, скельнодубові, буково-грабові ліси. Яйлинські ландшафти займають вирівняні вершинні поверхні й представлені гірсько-луговими лісостепом і степом.



Мал. 102. Вертикальна поясність Кримських гір

Кримське південнобережне субтропічне Середземномор'я як природна область збігається з приморським ландшафтним поясом південного схилу Головного пасма. У рельєфі області переважає низькогір'я, порізане глибокими долинами річок, ярів і балок. Клімат має ознаки середземноморського клімату. Основними ландшафтами області є скелясті низькогір'я з реліктовим ялицево-сосновим рідколіссям, низькогір'я з ялицево-дубовими лісами, сильно розчленовані низькогір'я з ялицевим рідколіссям і дубово-фісташковими заростями, терасовані рівнини і низькогірні хребти з полинно-злаковими і ковилово-типчakovими степами. Особливі ландшафти сформувалися у межах гір-лаколітів – Аюдаг, Кастель, для яких характерні широколисті ліси і дубові сухостійкі чагарники з підліском з вічнозелених рослин. Особливим зовнішнім виглядом відрізняються ландшафти вулканічних приморських низькогір'їв з дубовим рідколіссям і степами, наприклад на Карадазі.

Особливості кліматичних умов дають змогу вирощувати в цій природній області ефіроолійні культури (троянду, лаванду, шавлію), високоякісні сорти винограду. Завдяки цілющому кліматові, мальовничим горам, теплому морю, екзотичній рослинності Крим здавна вважають оздоровницею і районом активної рекреаційної діяльності. Тому багато ландшафтів зазнали перетворення, а деякі повністю замінені на антропогенні.

► **Природоохоронні об'єкти.** Кримські гори значно змінені господарською діяльністю людини. Усі природні компоненти і природні комплекси потребують охорони і раціонального їх використання. Із цією метою в Кримській гірській країні створено близько 120 природоохоронних територій. У Передгір'ї близько 30 природних об'єктів оголошено заповідними. Серед них 12 дубових гаїв, гора-останець Мангуп-Кале, Бельбекський і Качинський каньйони, печери – місця поселення палеолітичної людини та ін. Еталоном ландшафтів Головного пасма, що охороняються, є *Ялтинський гірсько-лісовий заповідник*, *заказник Великого каньйону Криму*, заповідні букові гаї на Ай-Петрі та ін. Найбільш визначними еталонами природи південнобережної області є *заповідники «Мис Март'ян»* і *«Карадаг»*. Крім них, тут зосереджені ще 27 ландшафтних і 15 прибережних заповідних урочищ. Чудовими зразками співдружності людини і природи є в цій області парки, що охоплюють площу понад 1000 га, 17 з яких оголошені парками-пам'ятками садово-паркового мистецтва.

ГОЛОВНЕ

- Кримські гори мають мезозойський фундамент, а остаточно сформувалися в період альпійської складчастості.
- Для гір характерна вертикальна поясність клімату і ґрунтово-рослинного покриву.
- За особливостями ландшафтів у межах Гірського Криму виділяють три області: Передгірську лісостепову, Головне гірсько-лучно-лісове пасмо, Кримське південно-бережне субтропічне Середземномор'я.
- У Криму створено близько 120 природоохоронних територій.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Які найголовніші особливості рельєфу і клімату Кримських гір?
2. Які ландшафти переважають у горах Криму?
3. Чим відрізняється висотна поясність Кримських гір і Українських Карпат?
4. Чим схоже господарське освоєння Кримських гір і Карпат?
5. Підберіть інформацію про парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва Криму, використавши Інтернет-ресурси.



§43. ПРИРОДНІ УМОВИ І РЕСУРСИ ЧОРНОГО МОРЯ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Які моря називаються внутрішніми?
- Основні елементи рельєфу океанічного дна та властивості водних мас.

► Географічне положення, розміри, берегова лінія. Чорне море – внутрішнє море, що омиває південні береги України і належить до басейну Атлантичного океану. Воно простягається із заходу на схід на 1167 км, а з півночі на південь – на 624 км. Загальна площа акваторії – 422 тис. км². Море займає велику тектонічну западину, що лежить у межах рухливої області альпійської складчастості. Його пересічна глибина – 1271 м, а максимальна – 2245 м. Північно-західна частина моря розташована на окраїнах Скіфської і Східноєвропейської платформ і утворює широку смугу шельфової зони з глибинами до 200 м. З океаном Чорне море з'єднується послідовністю з кількох морів і проток: протокою Босфор з Мармуровим морем, протокою Дарданелли із Середземним морем, яке через Гібралтарську протоку з'єднується з Атлантикою. На північному сході Чорне море через Керченську протоку сполучене з Азовським морем. Море омиває береги України, Росії, Грузії, Туреччини, Болгарії та Румунії.

Історія географії



Чорне море є залишок давнього океану Тетіс, що існував на місці сучасного моря 30–40 млн років тому. У неогеновому періоді з нього утворився Сарматський басейн. Потім його межі змінювалися, утворюючи солоні моря або прісноводні замкнуті басейни, що мали такі назви: Меотичне, Понтичне, Кіммерійське, Куяльницьке, Давньоєвксинське, Карангатське, Новоевксинське. Сучасному Чорному морю усього 7 тис. років – вік за геологічними мірками невеликий.

Берегова лінія Чорного моря розчленована мало. Її загальна довжина – 4090 км, а в межах України – 1540 км. Найбільшим півостровом є Кримський, а найбільшими затоками – Джарилгацька, Каркінітська, Каламітська і Феодосійська. Островів у морі мало, що пов'язано з тектонічною будовою. Найбільшими з них є Джарилгач, Довгий, Березань і Зміїний. Утворилися тут і намівні піщані коси, наприклад Кінбурнська і Тендрівська. У Чорне море в межах України впадає кілька великих річок, як-от: Дунай, Дніпро, Дністер, Південний Буг. Вони значно впливають на особливості водних мас моря, опріснюючи їх. На ділянках між річками узбережжя прорізують водойми, що сполучаються з морем, – лимани. На Чорноморському узбережжі найбільш відомі Дністровський, Хаджибейський, Куяльницький, Тилігульський і Дніпровський лимани.

Таке географічне положення моря суттєво вплинуло на його природні особливості: солоність, температуру, переміщення водних мас, формування течій та ін.

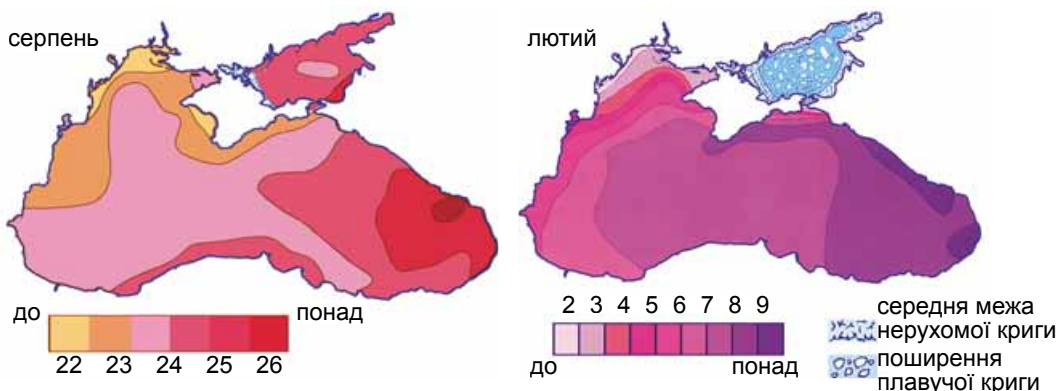
Національне надбання



Найвіддаленішою географічною точкою території України є острів Зміїний, або Фідонісі, який знаходиться у північно-західній частині Чорного моря, за 37 км від Кілійського гирла Дунаю. Його площа – 1,5 км². Належить до Одеської області.

► **Клімат і водні маси.** Клімат Чорного моря визначається положенням більшої його частини в субтропічному кліматичному поясі, а північної частини – у помірному. Зима тепла і волога, літо сухе і жарке. Узимку бувають сильні штормові вітри, пов'язані з проходженням середземноморських і атлантичних циклонів. А влітку море знаходиться під впливом Азорського максимуму, завдяки чому тут переважає безхмарна погода. У цей період року виникають грози і спостерігаються смерчі.

Температура поверхневих вод Чорного моря улітку становить +23...+25 °С, а на мілководді може досягати +27...+29 °С (мал. 103). Узимку середня температура води сягає +6...+9 °С, крім північно-західних і північно-східних частин, де в суворі зими море замерзає. Варто зазначити, що, починаючи з глибини 150 м і нижче, температура води залишається сталою і становить +9 °С.



Мал. 103. Температура поверхневих вод Чорного й Азовського морів (°С)

Водний баланс Чорного моря формується за рахунок річкового стоку (360 км^3 на рік), атмосферних опадів (230 км^3), глибинної течії більш солоних середземноморських вод через протоку Босфор (175 км^3) і верхньої течії опріснених азовських вод через Керченську протоку (30 км^3). Віддача води відбувається переважно через випаровування (360 км^3 на рік), через глибинну течію в Азовське море (20 км^3) і поверхневу течію в Середземне (210 км^3). Такий баланс сприяє загальному опрісненню морської води і формує вертикальну зміну її солоності. На поверхні вона становить 17–18 ‰, на глибині до 100 м – 19–20 ‰, а в придонних шарах досягає 22–23 ‰.

Рівень води в морі протягом року змінюється, що зумовлено стоком річок, припливами і відпливами, згінно-нагінними вітрами. Припливно-відпливні коливання води становлять у середньому 8–10 см. Амплітуда згінно-нагінних коливань перевищує 40–60 см, а біля північно-західних берегів – навіть 1,5 м. Хвильові процеси в Чорному морі пов'язані з циклонами. Восени і взимку під час штормів хвилі виростають до 5–6 м, а іноді – до 10–14 м.

Характерною особливістю природних умов Чорного моря є існування в ньому постійного шару *сірководню*. Водні маси моря мають ніби два поверхи. Перший поверх (13 % об'єму) утворюють поверхневі водні маси, що містять кисень, у них розвиваються мікроорганізми, тварини і рослини. Починаючи з глибини 150–200 м і до дна, розмістився другий поверх, води якого насичені отруйним газом сірководнем, де може існувати лише певний вид бактерій. Цей шар становить 87 % об'єму моря.

► **Органічний світ.** Рослинний і тваринний світ Чорного моря зосереджений переважно в поверхневому шарі води, збагаченому киснем (мал. 104). Усього в морі налічують понад 620 видів рослин і понад 2 тис. видів тварин, у тому числі 180 видів риб. З них промислове значення мають білуга, осетер, оселедці, хамса, кефаль, ставрида, скумбрія, ту-



Мал. 104. Життя в Чорному морі

нець. Досить поширені бурі, червоні та зелені водорості. У зелених і бурих водоростях оселяються морські йоржі й мідії, а на прибережних донних пісках – раки, молюски, камбала. У заростях морської трави зостери живуть креветки та морські голки і коники. Глибше зустрічаються гребінці та устриці, ще нижче – губки, мідії і червоні водорості. Найближче до сірководневого шару занурюються особливі види молюсків. У морі мешкає три види дельфінів, є й хижакі, зокрема акула-катран.

► Використання та охорона природних морських ресурсів.

У Чорному морі здавна виловлюють хамсу, білугу, скумбрію, шпроти, ставриду та інші види риб. На шельфі знайдено поклади нафти і газу. На глибині 80–140 м біля західного узбережжя Кримського півострова застосовують на увагу залізомарганцеві руди. В акваторії моря відкрито великі запаси будівельних пісків і гравію. На мілководді невичерпними є поклади черепашнику, який можна використовувати в будівництві і для виробництва скла. Активне використання цих і багатьох інших ресурсів Чорного моря є серйозною загрозою забруднення морських вод.

Чорне море відіграє велику роль у внутрішніх і зовнішніх транспортних зв'язках. Тут розміщені найбільші порти України: Одеса, Іллічівськ, Південний, Миколаїв, Херсон, Севастополь, Ялта, Феодосія, Керч.

Екологічна ситуація в морі досить складна, що зумовлено забрудненням води стічними і зрошувальними водами, нафтопродуктами, промисловими відходами, нераціональним використанням біологічних ресурсів. Відбувається постійне скорочення рибних і рослинних ресурсів. Деякі з них опинилися на межі вимирання і потребують охорони. В останні десятиріччя спостерігається зменшення поверхневого кисневого шару води.

Для охорони біотичних ресурсів створено заповідники: *Дунайський і Чорноморський біосферні*, а також *Карадазький*, «*Мис Март'ян*», *Кримський природні*. Вони охоплюють як ділянки суходолу, так і морську акваторію. Заборонено промисел чорноморських дельфінів. До Червоної книги занесено ряд тварин і рослин (дізнайтесь, які саме).

ГОЛОВНЕ

- ➔ Чорне море є залишком давнього морського басейну в межах рухливої області альпійської складчастості.
- ➔ Особливості клімату моря визначаються розташуванням більшої його частини в субтропічному кліматичному поясі, а північної частини – у помірному.
- ➔ Морська вода, починаючи з глибини 150–200 м аж до дна, насичена сірководнем.
- ➔ Різноманітне життя в морі зосереджене лише в поверхневому шарі.
- ➔ Екологічна ситуація в морі досить складна, що зумовлено забрудненням води стічними і зрошувальними водами, нафтопродуктами, промисловими відходами, нераціональним використанням біологічних ресурсів.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Назвіть і покажіть на карті головні елементи берегової лінії Чорного моря.
2. Опишіть кліматичні умови Чорного моря.
3. Укажіть основні риси фізико-географічних умов Чорного моря.
4. Поясніть особливості водного балансу та циркуляції води в Чорному морі.
5. Назвіть найважливіші екологічні проблеми Чорноморського басейну.



§44. ПРИРОДНІ УМОВИ І РЕСУРСИ АЗОВСЬКОГО МОРЯ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Умови утворення заток, лиманів, піщаних кос.
- Яке значення мають моря в житті та господарській діяльності людини?

► **Географічне положення, розміри, берегова лінія.** Азовське море, як і Чорне, є внутрішнім морем басейну Атлантичного океану (мал. 105). Проте воно відрізняється від нього розмірами, глибинами, гідрологічним режимом, органічним світом. За розмірами це одне з найменших морів світу, його площа становить 39 тис. км², а об'єм води – 290 км³. Максимальна глибина моря сягає 15 м, а середня – переважно 6–7 м. Вузькою і мілкою Керченською протокою воно з'єднане з Чорним морем. Довжина берегової лінії становить 2628 км і більше половини її випадає на Україну.

Історія географії



Азовське море в різні часи і в різних народів називалося по-різному. Меоти, давні племена, які жили в Приазов'ї у 7 ст. до н. е. – 3 ст. н. е., називали його Тамарунда (Годувальниця Чорного моря); стародавні греки – Меотида; римляни – Меотійське болото; слов'яни – Сурозьке або Синє, араби – Бар-ель-Азов (Темно-синє море); татари – Азов (закінчення, гирло) – за розташуванням моря у гирлі річки Дон.

Берегова лінія моря, особливо його північної частини, своєрідна. Тут характерними є піщані коси (*Бердянська, Обитічна, Бирючий Острів*), затоки (*Таганрозька, Бердянська, Обитічна*) та лимани (*Молочний, Утлютський*). Морські береги підмиваються, вони урвисті й мають висоту від 5–7 м (Обитічна затока) до 30–40 м (Бердянська затока). Південно-західні береги в районі Керченського півострова місцями скелясті. Так, мис Казантип складений рифовими вапняками давніх морів, і тому урвища досягають тут висоти 100 м, окремі групи скель трапляються і в морі. На заході моря знаходиться затока *Сиваш*, відділена від нього бар'єрною піщаною косою – *Арабатською Стрілкою*. У південній частині море утворює *Арабатську* і *Казантипську* затоки.



Мал. 105. Азовське море
(космічний знімок)



Мал. 106. Бердянська коса

Азовське море дуже віддалене від інших морів свого океанічного басейну, крім Чорного, і тим більше від океану. Така віддаленість сприяла формуванню його своєрідних природних умов.

Національне надбання



Унікальні форми рельєфу берегів. Такими є коси Азовського моря (мал. 106) – вузькі смуги суходолу в прибережній, переважно північній частині. Вони сформувалися внаслідок відкладання наносів (черепашнику) біля берега, що переносять поверхневі течії. Такі наноси накопичуються там, де берег значно виступає в море порівняно із сусідніми берегами. Тоді на цій ділянці різко зменшується енергія хвиль, гальмується їхнє переміщення і починають відкладатися принесені водою гірські породи. Із часом коса дедалі більше віддаляється від вихідного берега, блукаючи в морі. Найдавнішою і найдовшою (115 км) косою є Арабатська Стрілка. Унаслідок підняття рівня Азовського моря вона зміщувалася постійно на захід, доки не приєдналася до протилежного берега, відокремивши від моря Сиваську затоку.

► **Будова котловини і рельєф дна.** Азовське море утворилося на місці давнього морського басейну. За будовою дна воно є платформним: знаходиться на затоплених ділянках Східноєвропейської та Скіфської платформ. Форма його улоговини блюдцеподібна з рівним плоским дном. Глибина рівномірно зростає від узбережжя до центру.

У геологічній будові моря виділяють три основних елементи: Північноазовський прогин, Азовський вал і Південноазовський прогин. Північноазовський прогин – це тектонічна структура, що утворилася на межі двох платформ. Азовський вал є підняттям фундаменту Скіфської плити. Південноазовський прогин розміщений на більш давньому прогині, що має складки в осадових відкладах. Тут наявні підводні грязьові вулкани. У прибережній частині дна моря вкрито піском, на окремих ділянках поширені мули. У центральній частині Азовського моря серед відкладів гірських порід переважають глинисті мули. В Азовському морі знайдено поклади нафти і природного газу та залізних руд. Води Сивашу багаті на кухонну та інші солі.

► **Клімат і водні маси.** Азовське море розташоване в межах континентальної області помірного кліматичного поясу, тому його кліматичні умови, на відміну від Чорного, мають своєрідні риси. Для клімату характерна суха погода з досить великою річною амплітудою коливання температур. На формування погодних умов і клімату влітку впливає Азовський антициклон. Значно відчутніший, у порівнянні з Чорним морем, вплив і Сибірського антициклону із сильними північно-східними та східними вітрами й раптовими похолоданнями. Завдяки мілководності й доброму прогріву температура води влітку сягає +24...+25 °С, а на мілководдях – навіть +32 °С. Узимку над морем домінує континентальне повітря з північно-східними вітрами. У цей період вода охолоджується до -3...+3 °С. Середня кількість опадів становить 300–500 мм.

У зимовий період вода в морі замерзає, нерідко на 4–5 місяців. Лід починає утворюватися в грудні, його смуга уздовж північного узбережжя досягає 5–7 км. Товща криги в суворі зими становить 80–90 см. За сильних

вітрів лід рухається, утворюються справжні тороси. Лід тане в кінці лютого (південна частина акваторії) та на початку березня (біля північних берегів).

Середня солоність води в Азовському морі становить 14 ‰, але вона змінюється у різних частинах моря. Найбільша солоність вод біля дна Керченської протоки (17,6 ‰), її зменшення спостерігається в напрямку до Таганрозької затоки (4–8 ‰) та гирла річки Дон (до 2–5 ‰). Максимальна солоність спостерігається у затоці Сиваш – 250 ‰. Солоність морських вод збільшується взимку: у цей час зменшується стік у море прісних вод, цьому сприяє також льодоутворення, за якого солі виморозжуються і їхня концентрація збільшується.

Рух води в Азовському морі спостерігається в західному напрямку, що зумовлюється переважними вітрами. Середня швидкість руху течій – 10–20 см/с. В Азовському морі спостерігається й досить сильне хвилювання. Зимові хвилі можуть сягати висоти до 2 м і більше, якщо немає льодового покриву. Улітку висота хвиль сягає 1 м.

► Органічний світ. Флора і фауна Азовського моря у видовому складі бідніша, ніж Чорного. Проте Азовське море вирізняється більшою біологічною продуктивністю, яка становить до 100 тис. т за рік. За незначного видового складу риб (79 видів) їхня чисельність велика. Промислове значення мають судак, оселедець, осетер, тюлька, бички, хамса, камбала, кефаль. Проте через зростання солоності й погіршення умов для нересту продуктивність різних видів риб та їхній вилов із року в рік зменшується. Із цим також пов'язане проникнення діатомових водоростей, планктонних тварин, розмноження медуз.

Важливим заходом щодо відновлення продуктивності Азовського моря є розведення і випуск у нього мальків осетра, білуги, судака, ляща, тарані та ін.

У всій товщі морського басейну ростуть зелені, бурі й червоні водорості та морська трава. З-поміж них вирізняється зостера, що росте на піщаних і мулуватих ґрунтах, утворюючи густі зарості. Глибинна фауна представлена ракоподібними та молюсками. Живуть у морі й представники ссавців, наприклад дельфін азовка.

► Рациональне використання ресурсів та охорона басейну. Азовське море є важливою транспортною магістраллю України. Головні порти – це Бердянськ і Маріуполь. На основі біологічних ресурсів моря працює Північноазовське рибпромислове об'єднання.

Південне положення Азовського моря, сприятливі кліматичні умови, наявність піщаних кіс роблять узбережжя одним із важливих курортно-рекреаційних районів. Тут розташовані туристичні комплекси, бази відпочинку, санаторії, профілакторії. Багато рекреаційних закладів на Арабатській Стрілці, Білосарайській косі, у районах Бердянська, Генічеська та ін.

Море є «коморою» мінерально-сировинних ресурсів, які використовуються поки що мало через недостатнє їх вивчення. Цінна хімічна сировина накопичена в Сиваській затоці, у якій за рік випаровується до 1,2 км³ азовських вод. Загальні запаси солей тут оцінюють в 190 млн т. Переважаючою є кухонна сіль.

За останні десятиріччя в Азовському морі значно загострилася екологічна ситуація. Це пов'язано із забрудненням вод промисловими, сіль-

ського господарськими і побутовими стічними водами. Унаслідок цього інтенсивно скорочується промисловий вилов риби, погіршуються умови ведення рекреаційної діяльності.

Для поліпшення ситуації розробляють довгострокову комплексну державну програму щодо збереження Азовського морського басейну та відтворення його ресурсів.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



Останнім часом море інтенсивно наступає на північну окраїну суходолу, руйнуючи за рік до 10 м і цим самим завдаючи шкоди господарству. Водночас річки виносять у море значну кількість наносів, що сприяє підняттю рівня води в ньому і забрудненню. Поясніть зв'язок між роботою річок і забрудненням моря. Спрогнозуйте наслідки наступу моря на суходіл і забруднення його вод. Запропонуйте способи подолання цієї проблеми.

ГОЛОВНЕ

- Азовське море – це внутрішнє мілке море басейну Атлантичного океану, одне з найменших морів світу.
- Клімат моря помірно континентальний, що проявляється в замерзанні моря взимку і дуже високих температурах води влітку.
- Солоність вод неоднакова у різних частинах моря, максимальні показники спостерігаються у затоці Сиваш.
- Флора і фауна Азовського моря у видовому складі бідніша, ніж Чорного, проте воно вирізняється високою біологічною продуктивністю.
- Екологічна ситуація Азовського моря є складною внаслідок забруднення та опріснення вод.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Назвіть і покажіть на карті основні елементи берегової лінії Азовського моря.
2. Що є причиною зростання рівня солоності в Азовському морі? Спрогнозуйте наслідки подальшого його зростання.
3. Знайдіть на фізичній карті основні елементи берегової лінії Азовського моря.
4. Опишіть природні особливості лиманів і запропонуйте можливості їх використання у життєдіяльності людини.
5. Порівняйте географічне положення та основні особливості природних умов Чорного й Азовського морів.

ДОСЛІДЖЕННЯ

1. Ландшафти своєї місцевості, їхнє освоєння та використання.
2. Виявлення ландшафтів у світі, що мають схожість з ландшафтами України.



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 9

Складання порівняльної характеристики природних зон України (за вибором)

Тема 8.

ПРИРОДО-
КОРИСТУВАННЯ

ВАМ ЦЕ ПОТРІБНО, ЩОБ:

- ✪ дізнатися про складові природно-ресурсного потенціалу та природно-заповідного фонду України;
- ✪ виявити основні види забруднень навколишнього середовища;
- ✪ уміти характеризувати екологічну ситуацію в Україні;
- ✪ навчитися аналізувати карти геоекологічної ситуації в країні та здійснювати моніторинг за станом довкілля у своїй місцевості;
- ✪ оцінювати наслідки використання природних ресурсів та охорони природи в Україні, вплив екологічної ситуації на життєдіяльність населення.



§45. ПРИРОДНО-РЕСУРСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ УКРАЇНИ ТА ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- ➔ Що таке природні умови і природні ресурси?
- ➔ Які природні ресурси є у вашій місцевості? Як їх використовують?

► **Що таке природно-ресурсний потенціал.** У перекладі з латинської мови *потенціал* означає «сила», «можливості». Отже, **природно-ресурсний потенціал** – це сукупність усіх видів природних ресурсів і природних умов на певній території, які використовуються або можуть бути використані у господарській діяльності людини. Крім того, під природно-ресурсним потенціалом розуміють сукупність природних ресурсів і природних умов, які знаходяться у певних географічних межах і задовольняють економічні, екологічні, соціальні, культурні, оздоровчі й естетичні потреби людини і суспільства.

У свою чергу, **природні ресурси** – це речовини і властивості компонентів природи, які мають сприятливі якісні й кількісні параметри і слугують або можуть слугувати розвитку різних видів господарської діяльності. **Природні умови** – це тіла і властивості природи, які мають істотне значення для життєдіяльності людини, проте не беруть безпосередньої участі у виробничій і невиробничій діяльності людей. Такий поділ є умовним, адже окремі природні компоненти можуть бути як ресурсами, так і умовами. Наприклад, такі умови, як кількість сонячних днів, впливають на характер використання ресурсів опосередковано, створюючи загальне тло, на якому розгортається певний вид діяльності.

Природно-ресурсний потенціал мінливий і залежить від особливостей конкретної території, ступеня її освоєння і наявних на ній видів госпо-

дарської діяльності. Щоб визначити ступінь залучення природно-ресурсного потенціалу до конкретної діяльності, необхідно його оцінити. Для неосвоєних територій зазвичай оцінюються її фізико-географічні особливості і можливості природно-ресурсного потенціалу для ведення певних видів діяльності. Для вже освоєних територій варто оцінювати не тільки окремі фізичні параметри природно-ресурсного потенціалу, а й порівнювати його з фактичною ресурсною базою, що на цей момент використовується.

► **Природно-ресурсний потенціал України.** Природно-ресурсний потенціал України – багатокомпонентний. Виділяють такі його складові: мінеральні, земельні, водні, лісові, рекреаційні, фауністичні, кліматичні ресурси. Ці назви свідчать про те, що склад природно-ресурсного потенціалу віддзеркалює походження ресурсів і їхню приналежність до певних сфер Землі.

Природно-ресурсний потенціал представлений в Україні нерівномірно. Найбільш забезпечена наша країна (близько 45 %) земельними ресурсами, які розміщені по території відносно рівномірно. Проте в окремих областях частка цих ресурсів дуже висока (понад 70 %). До таких належать області Південного регіону – Одеська, Миколаївська, Херсонська, а також Поділля – Вінницька, Хмельницька та Тернопільська.

Національне надбання



Українські земельні ресурси унікальні завдяки чорноземам. На нашій території зосереджено чверть світових запасів цих ґрунтів. За якісним складом ґрунтів та їхньою продуктивністю Україна є однією з найбагатших держав світу. Як відомо, до найважливіших критеріїв оцінки якості ґрунту належить уміст гумусу. Дослідженнями встановлено, що середній уміст гумусу в ріллі становить 3,2 %, що є одним з найвищих показників у світі. Ґрунти з найбільшим умістом гумусу зосереджені в Харківській – 4,9 %, Кіровоградській і Дніпропетровській областях – по 4,5 %.

Достатньо високий рівень забезпечення мінерально-сировинними ресурсами (близько 30 %). Найбільші їхні обсяги зосереджені на сході України, зокрема в Луганській, Донецькій і Дніпропетровській областях.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



Користуючись картою Інтернет-ресурсу <https://www.google.com.ua/search?q=природні+ресурси+україни+карта&tbm> (у режимі доступу), з'ясуйте, які мінерально-сировинні ресурси є в Україні і в яких переважно областях вони зосереджені (див. також Додаток).

Загалом за запасами водних ресурсів Україна посідає одне з останніх місць у Європі. Найбільшими споживачами води є промисловість, сільське і комунальне господарство. А забезпеченість одного жителя країни водою місцевого стоку становить пересічно 1000 м³. Проте можна говорити про водонадлишкові та вододефіцитні області України. До перших належать Івано-Франківська і Закарпатська області. Дефіцит води відчувають східні області України – Донецька, Дніпропетровська, Луганська.

Недостатньо в Україні й лісових ресурсів. Середня лісистість території становить близько 14 %. Лісонадлишковими районами вважаються Українські Карпати та Полісся.

Рекреаційні ресурси, що використовують для відпочинку, лікування, оздоровлення і туризму, є в усіх областях України. Серед них домінують лікувально-оздоровчі, до яких належать мінеральні води, лікувальні грязі, кліматичні ресурси, моря тощо. Лідером є АР Крим, де зосереджено майже 30 % усіх ресурсів рекреації. Значна їх кількість сконцентрована і в західних областях, зокрема в Закарпатській і Львівській.

Для розвитку господарства країни важливим є сумарний потенціал природних ресурсів за так званими економічними регіонами (див. табл.).

Таблиця

Природно-ресурсний потенціал за регіонами України

Регіони	Сумарний потенціал, % від сумарного в Україні	Потенціал ресурсів, %					
		мінеральні	водні	земельні	лісові	фауністичні	рекреаційні
Східний	49,4	50,9	8,4	32,7	1,4	0,4	6,2
Західний	35,1	6,6	17,1	55,0	9,3	0,5	5,1
Південний	15,5	5,1	18,7	57,4	1,3	0,6	16,9
Усього	100	28,3	13,1	44,4	4,2	0,5	9,5

Майже 50 % усіх природних ресурсів сконцентровано в Східному регіоні, 35 % – у Західному, 15,5 % – у Південному регіоні.

За особливостями використання розрізняють природні ресурси багатопільового й одноцільового призначення. До перших належать, наприклад, кліматичні, водні, земельні, лісові ресурси. Зазвичай ці ресурси є невичерпними (як-от: кліматичні, водні), й вичерпними, але відновлюваними (земельні, лісові). Одноцільові ресурси використовують насамперед для виробництва якогось одного виду продукції. Такими є, зокрема, корисні копалини, мінеральні води, лікувальні грязі, які складають групу вичерпних невідновлювальних ресурсів.

ГОЛОВНЕ

- Природно-ресурсний потенціал – це величина, яка характеризує ступінь можливостей використання природних ресурсів і природних умов.
- Природно-ресурсний потенціал мінливий і залежить від особливостей конкретної території, ступеня її освоєння і наявних на ній видів господарської діяльності.
- Природно-ресурсний потенціал України – багатокомпонентний і складається з мінеральних, земельних, водних, лісових, фауністичних і рекреаційних ресурсів.
- Природні ресурси розміщені по території України нерівномірно. Найбільший природно-ресурсний потенціал зосереджений у Східному регіоні, найменший – у Південному.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Які природні ресурси переважають у вашій місцевості?
2. Які види діяльності розвиваються на природних ресурсах вашої місцевості?
3. Чим відрізняються природні ресурси від природних умов?
4. Як можна оцінити природно-ресурсний потенціал?
5. Використавши дані таблиці, позначте на контурній карті області України, які є лідерами за часткою наявних у них природних ресурсів.
6. Складіть перелік тих природних ресурсів і природних умов, які визначають основні види діяльності у вашій місцевості.



§46. ОСНОВНІ ВИДИ ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ В УКРАЇНІ. ЕКОЛОГІЧНА СИТУАЦІЯ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Які існують джерела забруднення навколишнього середовища?
- Які наслідки забруднення навколишнього середовища?

► **Основні види забруднення довкілля.** Надмірне використання природно-ресурсного потенціалу спричиняє забруднення території. *Забруднення* – це зміна якості навколишнього середовища, що призводить до негативних наслідків. Розрізняють природне й антропогенне забруднення. *Природне забруднення* виникає в результаті дії природних процесів та явищ – землетрусів, виверження вулканів, катастрофічних повеней тощо. *Антропогенне забруднення* – результат діяльності людей.

Розрізняють механічні, хімічні, фізичні, біологічні забруднення, які впливають на стан довкілля як окремо, так і всі разом. *Механічне забруднення* – забруднення довкілля механічними відходами, наприклад побутовим сміттям. Тому до джерел забруднення навколишнього середовища належать очисні споруди міст, полігони твердих побутових відходів. Унаслідок просочування шкідливих речовин сміттєзвалищ відбувається забруднення ґрунтів, підземних вод токсичними речовинами, знищення осередків поширення рослин і тварин.

Хімічне забруднення – це зміна хімічних властивостей середовища, що здійснює негативний вплив на природні комплекси і господарські об'єкти. Джерелами хімічного забруднення території України є різноманітні промислові підприємства, зокрема хімічної промисловості, які виробляють фосфор, фосфорну кислоту, добрива, соду, кислоти, нафтопродукти тощо. Потрапляння хімічних речовин у повітря, водойми, ґрунти у значній кількості має важкі наслідки, пов'язані з природними, матеріальними, а іноді й людськими втратами.

Фізичне забруднення – це зміна фізичних параметрів навколишнього середовища, що також призводить до негативних наслідків. Особливо екологічно небезпечними щодо фізичного забруднення є атомні електростанції (АЕС). Вони є джерелами забруднення довкілля такими забруднювальними речовинами, як радіоактивні відходи, радіоактивні речовини. Виробнича радіація може потрапити у природне середовище через скидання радіоактивних вод, при дезактивації обладнання і приміщень,

під час аварії на реакторах, як це сталося у 1986 р. на Чорнобильській атомній електростанції. Для того щоб запобігти небезпечним для людей і природи наслідкам, слід чітко дотримуватися технології виробництва електроенергії на АЕС і не порушувати технології збирання радіоактивних відходів.

Біологічне забруднення – це проникнення в екосистеми чи господарські системи ворожих живих істот, нехарактерних для них.

Джерелами комплексного механічного, хімічного і фізичного забруднення є різні галузі господарства, зокрема видобуток корисних копалин як відкритим, так і закритим способами, виробництво електроенергії на теплових електростанціях (ТЕС), автомобільний та інші види транспорту. Так, ТЕС, підприємства вугледобувної промисловості забруднюють повітря окислами вуглецю і азоту, сажею, пилом тощо. Автомобільний транспорт значно забруднює довкілля небезпечними вихлопними газами.

В Україні діє також розгалужена мережа нафто- і газопроводів, багато з яких спрацьовані, оскільки були побудовані понад 30 років тому. У зв'язку із цим на трубопроводах щорічно виникають аварії, які ведуть до викидів палива і, як наслідок, забруднення довкілля шкідливими речовинами. Так, нафтопродукти, потрапляючи у водойми, не тільки забруднюють їх, а й викликають зупинення забору води для населення. Такі аварії згубно діють на ґрунти, рослинність і тваринний світ.

Недосконалі, часто зношені фізично водопровідно-каналізаційні системи скидають у природні водойми значну кількість забруднювальних речовин: органічних, нафтопродуктів, нітратів, азоту амонійного тощо. Ці викиди завдають великої шкоди екосистемам водойм, виводять з ладу водопроводи, розносять мікроби, завдають значних матеріальних збитків.

Часто накопичувачами забруднювальних речовин є водосховища, з яких під час підтоплення вони поширюються й на прилеглі ділянки території. Забруднення водосховищ зумовлює негативні наслідки для рибного господарства, їхнього органічного світу загалом.

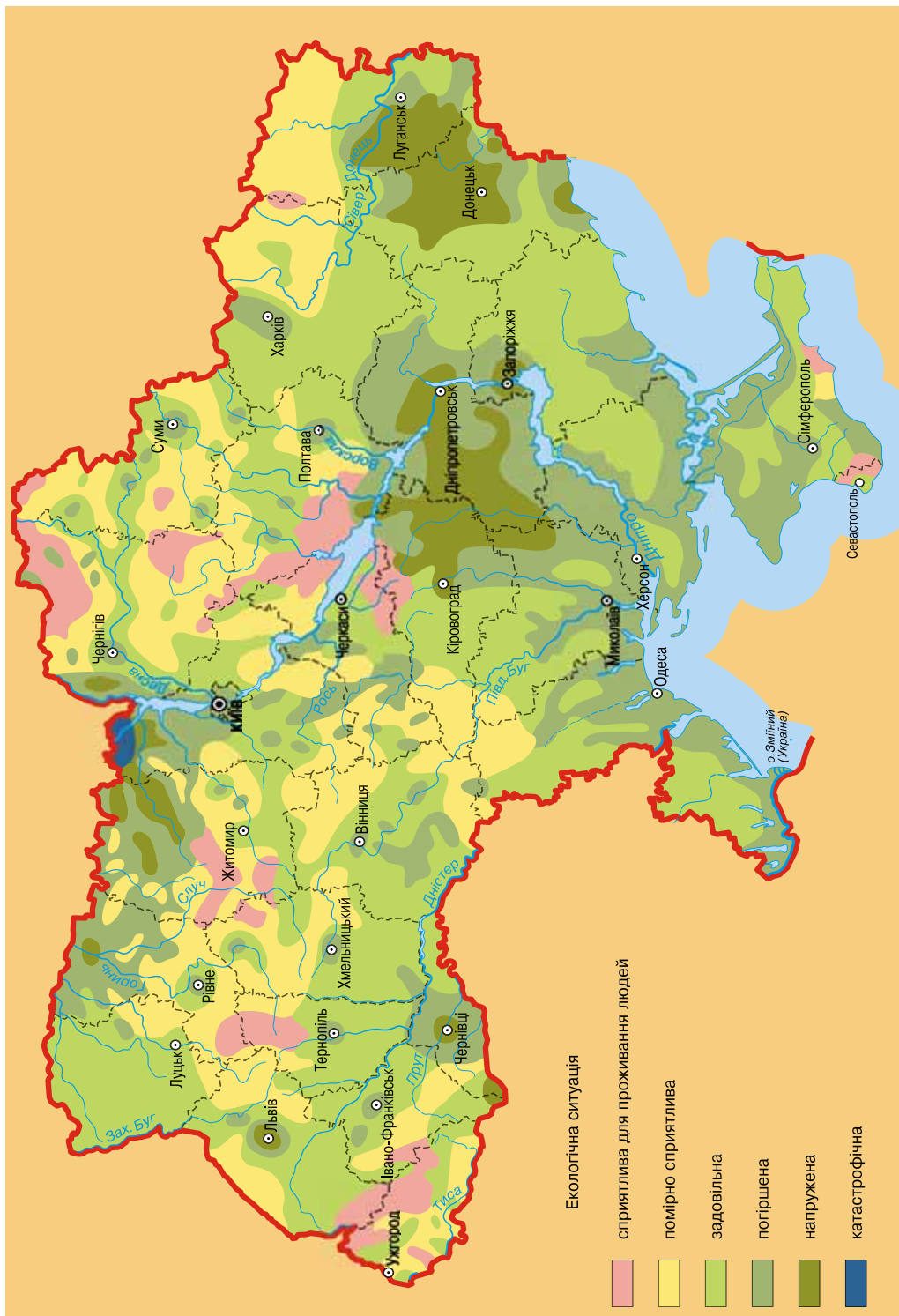
Сільськогосподарське виробництво також має негативний вплив на природу. Зокрема, після опадів з полів змивається значна кількість хімічних речовин, які були внесені з добривами. Їх розчини потрапляють у річки, озера, водосховища, моря, що часто призводить до замору водойм.

Більшість території України внаслідок інтенсивної господарської діяльності є забрудненою. За ступенем забруднення виділяють: відносно екологічно чисті території (близько 7 %); умовно чисті (8 %); малозабруднені (14 %); забруднені (близько 39 %); дуже забруднені (близько 30 %); території екологічної катастрофи (близько 2 %).

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



За картою (мал. 107) та Інтернет-ресурсом <https://www.google.com.ua/search?q=карта+забруднення+території+україни&tbm> (у режимі доступу) визначте, у яких областях України забруднення довкілля найбільше, а в яких – найменше; де зосереджені території екологічної катастрофи.



Мал. 107. Забруднення довкілля

► **Екологічна ситуація.** Забруднення навколишнього середовища є одним з основних наслідків діяльності людини, що призводить до серйозних проблем. А як відомо, висока якість природного середовища – це головна умова здорового життя населення країни. Тому вивчення і аналіз екологічної ситуації, що склалася нині в Україні, є важливим державним завданням.

Екологічна ситуація – це поєднання у просторі і часі позитивних й негативних умов і чинників, що створюють певний екологічний стан на території різного ступеня придатності чи непридатності для життя і діяльності людини. Враховуючи, що екологічна ситуація характерна для якоїсь території (географічного простору), її часто називають геоекологічною. Сучасна екологічна ситуація в Україні, як і у світі в цілому, характеризується як кризова (мал. 107). Причинами цього є: забруднення довкілля, зміна його природних властивостей унаслідок хімізації, інтенсивного використання енергетичних та інших ресурсів, зростаюча кількість відходів, заміна природних ландшафтів антропогенними та ін.

Багато екологічних проблем в Україні спричинені насамперед господарською діяльністю, а саме: розміщенням на її території в цілому та в окремих регіонах значної кількості шкідливих підприємств, нагромадженням транспортних засобів і густої мережі транспортних магістралей, потужним сільськогосподарським виробництвом. Аварії, які трапляються на різних підприємствах чи інших господарських об'єктах, називають техногенними. Їхні наслідки для навколишнього середовища і людини є дуже небезпечними й зумовлюють погіршення екологічної ситуації.

НАУКОВІ ДИСКУСІЇ



Загострення екологічної ситуації на початку XXI ст. зумовило необхідність дієвих заходів щодо цілей і пріоритетів розвитку суспільства. Серед таких науковці світу висунули ідею сталого розвитку, яка стала важливою складовою національної політики й безпеки розвинених країн світу. Україна також долучилася до реалізації цієї ідеї, яка передбачає гармонійний розвиток господарства й збереження довкілля, перехід до екологічно безпечної життєдіяльності. Проте, на думку українських учених, ця ідея в нашій країні не стала загальнодержавним пріоритетом. Які, на вашу думку, можливі шляхи забезпечення екологічно чистих виробництв? Які заходи щодо зменшення забруднення довкілля здійснюються у вашій місцевості?

► **Вплив екологічної ситуації на життєдіяльність населення.** Надмірне забруднення навколишнього середовища є причиною серйозних негативних змін у здоров'ї населення. Основним шляхом потрапляння шкідливих речовин в організм людини є атмосферне повітря. Існують *гранично допустимі концентрації (ГДК)* забруднювальних речовин у повітрі, при яких суттєвих змін в організмі людини не відбувається. Будь-яке перевищення цих концентрацій є шкідливим для організму й призводить до різноманітних захворювань.

Під час дихання до людського організму постійно потрапляє безліч хімічних та органічних сполук, що містяться у повітрі. Вони включаються в обмінні процеси і діють на всі органи та системи.

Одним з найнебезпечніших для людини є чадний газ. Він має і раптову токсичну дію на організм, а може і хронічно отруювати організм людини. Найчастіше на хронічне отруєння (інтоксикацію) цим газом страждають водії.

Нині дедалі більший вплив на організм людини здійснює смог. Найчастіше він виникає у містах і промислових центрах, а також на потужних автомагістралях у результаті накопичення у приземному шарі повітря значної кількості отруйних газів, їдкого диму, дрібних часток кіптяви й попелу, які утворюють ядра згущення водяної пари та своєрідний туман. Смоги завдають значної шкоди здоров'ю людей, а іноді стають причиною їхньої смерті. В Україні смоги найчастіше бувають у східних та південно-східних областях України, де зосереджено багато промислових підприємств.

Комплексне забруднення довкілля, тобто забруднення не тільки повітря, а й ґрунтів, водойм, рослинності та інших компонентів, інтенсивність якого перевищує оздоровчі можливості середовища, порушує імунну систему людини, тобто відключає захисні властивості організму.

НАУКОВІ ДИСКУСІЇ



За дослідженнями вчених, у межах України не всі ландшафти мають високий показник життєзабезпеченості людини та комфортності проживання. На значній площі України умови проживання населення є задовільними (44 %). На майже 30 % території умови проживання є погіршеними. Це переважно райони сільськогосподарського освоєння з розвитком будівельної індустрії та інших галузей промисловості. Напруженими є умови проживання на майже 26 % території країни. До них належать північні області, які найбільше постраждали від аварії на ЧАЕС, та промислові райони Донецької, Луганської, Дніпропетровської, Запорізької і Кіровоградської областей.

Одним зі способів поліпшення умов проживання населення та екологічної ситуації в країні є збільшення площі земель із природними ландшафтами. Запропонуйте способи збільшення площі таких земель, адже великі площі території України нині вже перетворені на антропогенні ландшафти. Які є можливості щодо збільшення площ природних ландшафтів у вашій області?

ГОЛОВНЕ

- Основними видами забруднення довкілля є механічні, хімічні, фізичні, біологічні забруднення.
- Основними джерелами забруднення навколишнього середовища є різноманітні промислові підприємства, атомні та теплові електростанції, транспорт, сільськогосподарське виробництво, полігони сміття, побутові стоки.
- Екологічна ситуація – це стан навколишнього середовища в певний період часу на певній території.
- Сучасна екологічна ситуація в Україні характеризується як кризова.
- Основним шляхом попадання шкідливих речовин в організм людини є атмосферне повітря.
- Комплексне забруднення довкілля порушує імунну систему людини.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Які існують види забруднень навколишнього середовища?
2. Що таке екологічна ситуація?
3. Чим відрізняється хімічне і фізичне види забруднень?
4. Чим спричинені в Україні екологічні проблеми?
5. Поясніть причини поліпшення чи погіршення екологічної ситуації у вашій місцевості.
6. Проведіть дослідження: користуючись різними джерелами інформації, зберіть відомості про джерела забруднення довкілля у вашій місцевості та основні забруднювачі. Які наслідки вони мають для природи вашого населеного пункту?



§ 47. ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД УКРАЇНИ. МОНІТОРИНГ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Які існують природоохоронні території?
- З якою метою проводиться спостереження за станом навколишнього середовища?

Об'єкти природно-заповідного фонду України. *Природно-заповідний фонд України* – ділянки суходолу і водного простору, природні комплекси та об'єкти, які мають особливу природоохоронну, наукову, естетичну, рекреаційну та іншу цінність і виділені з метою збереження природної різноманітності території країни. Вони найбільш захищені від впливу господарської діяльності людини і є найбільш збереженими. Тому їх часто називають *еталонами*, або *зразками, природних ландшафтів*.

За роки незалежності площа природно-заповідного фонду (ПЗФ) України зросла більше ніж удвічі переважно за рахунок створення національних і регіональних ландшафтних парків. На початок 2015 р. до складу ПЗФ входить понад 8 тис. територій та об'єктів загальною площею 3,3 млн га, що становить 6,05 % території держави. Це, зокрема, 19 природних і 4 біосферних заповідники, 48 національних природних парків, понад 40 регіональних природних парків та багато інших об'єктів (мал. 108).

Біосферні заповідники створені з метою збереження у природному стані найтипівіших природних комплексів, здійснення моніторингу, вивчення тих антропогенних змін, що відбуваються в географічній оболонці. Біосферні заповідники є своєрідними науково-дослідними лабораторіями міжнародного значення. Перші біосферні заповідники в Україні були створені у 1984 р. за ініціативою ЮНЕСКО. Ними стали природні заповідники *Асканія-Нова* і *Чорноморський*. Нині цей статус мають також *Карпатський* і *Дунайський заповідники*. Загальна площа біосферних заповідників території в Україні становить понад 22 тис. га.

Природні заповідники – це особливо цінні з науково-природничого й культурно-освітнього погляду порівняно великі, не змінені або мало змінені природно-територіальні комплекси, які назавжди вилучені з господарського користування. Найбільшими за площею природними заповідниками є *Рівненський* (понад 47 тис. га), *Кримський* (понад 34 тис. га),

Поліський (понад 20 тис. га) та Ялтинський гірсько-лісовий (понад 14 тис. га), у яких зберігаються природні ландшафти – лісові та болотні, а також окремі види рослин і тварин.

Національні природні парки серед об'єктів природно-заповідного фонду є найбільш придатними для використання, зокрема в рекреаційній діяльності. Національний природний парк – це територія, де розташовані найбільш своєрідні природні та історико-культурні комплекси, що відзначаються особливою екологічністю, естетичністю та оздоровчою цінністю. Тому в національних парках створюються найкращі умови для відпочинку та розширення культурно-освітнього кругозору людини.

Перший національний парк в Україні – *Карпатський* – було створено у 1980 р. поблизу смт Яремче Івано-Франківської області. Тут зосереджені унікальні лісові та альпійські природні ландшафти. У парку багато мальовничих водоспадів, гірських озер, печер та інших цікавих природних об'єктів, тому тут добре розвинені різноманітні види туризму – пішохідний, лижний, велосипедний, кінний, водний.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



За картою (мал. 108) та Інтернет-ресурсом <https://www.google.com.ua/search?q=природно-заповід.+фонд+україни&tbm> назвіть усі національні парки України; визначте, в яких регіонах країни переважно зосереджені національні парки, поясніть чому.

Регіональні ландшафтні парки почали створювати в Україні з середини 90-х років ХХ ст. з метою розвитку туризму. Вони є природоохоронно-рекреаційними установами регіонального або місцевого значення. У них поряд з охороною типових або унікальних природних комплексів здійснюється й відпочинок населення.

НАУКОВІ ДИСКУСІЇ



На думку багатьох учених, основною функцією регіональних ландшафтних парків є рекреаційна, зокрема, проведення екскурсій з нетривалим відпочинком. Поміркуйте, чи варто обмежуватися лише цією функцією регіональних ландшафтних парків. Чи є такі парки у вашій місцевості? Яка їхня роль?

► **Національна екологічна мережа.** Останніми роками пріоритетним завданням охорони навколишнього середовища в Україні є формування **національної екологічної мережі (НЕМ)**. Вона є частиною загальноєвропейської природоохоронної системи і є єдиною територією з ділянками заповідної та малозміненої природи, що підлягають особливій охороні, створюють передумови для раціонального природокористування та оздоровлення території.

НЕМ складається з природних регіонів, природних коридорів і буферних зон (мал. 109). **Природний регіон** – це значна за площею частина території країни, яка характеризується типовими та унікальними природними комплексами. Природні регіони є своєрідними «ядрами» екологічної мережі, де спостерігається стійкий розвиток і охорона малозмінених

господарською діяльністю природних ландшафтів та екосистем. У межах України природними регіонами є переважно території і об'єкти природно-заповідного фонду.

Природний коридор – природна або близька до природного стану ділянка суходолу чи водної поверхні, яка забезпечує умови безперервності та єдності природного середовища. Природні коридори виправдовують свою назву, оскільки це дійсно лінійно витягнуті ділянки земної поверхні меридіонального або широтного напрямків.

Основними широтними природними коридорами, що забезпечують природні зв'язки в екологічній мережі, є Поліський (лісовий), Галицько-Слобожанський (лісостеповий), Південноукраїнський (степовий), а також меридіональні природні коридори, які збігаються з долинами великих річок – Дніпра, Дунаю, Дністра, Західного Бугу, Південного Бугу, Сіверського Дінця. Останні об'єднують водні та заплавні ландшафти – шляхи міграції численних видів рослин і тварин.

Окремий природний коридор, що має міжнародне значення, формує ланцюг прибережно-морських природних ландшафтів Азовського і Чорного морів, який оточує територію України з півдня.

Буферна зона – місцевість з природним або частково зміненим станом ландшафту, що оточує найбільш цінні ділянки екологічної мережі та захищає їх від дії зовнішніх негативних факторів природного походження або спричинених діяльністю людини.

З огляду на функції, площу, видовий склад рослинного і тваринного світу в національній екологічній мережі виділяють території міжнародного, загальнодержавного та місцевого значення.



Мал. 109. Національна екологічна мережа

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



Користуючись картосхемою (мал. 109), знайдіть природні регіони і природні коридори НЕМ. Поясніть, чому морський природний коридор має міжнародне значення.

► **Моніторинг навколишнього середовища.** Це система спостережень, збирання, оброблення, передавання, збереження та аналізу інформації про стан довкілля. Правильно організований моніторинг дасть можливість розв'язати проблему екологічної безпеки – основи життєдіяльності людини.

Моніторинг в Україні здійснюється за довгостроковою державною програмою, метою якої є удосконалення моніторингових досліджень і досягнення належного рівня їх виконання. За призначенням виділяють *фоновий, базовий і оперативний моніторинги*, які взаємозв'язані між собою і доповнюють інформацію один одного. Основними завданнями *фоновий моніторингу* є спостереження за станом еталонних природних комплексів і прогнозування тих змін, які в них відбуваються під дією як природних, так і антропогенних чинників. Завданнями *базового моніторингу* є постійний контроль за станом навколишнього середовища та здоров'ям людей у зонах найбільш небезпечного виробництва. Спостереження за живими організмами та за людьми (медико-екологічні спостереження) можуть проводитися й на ділянках заповідних територій. *Оперативний моніторинг* здійснює спостереження за довкіллям у разі виникнення кризової ситуації, наприклад, під час техногенних аварій.

В Україні найбільш розвинені моніторингові спостереження за окремими компонентами природи. Так, повноцінно працюють станції спостережень за хімічним складом повітря, спостережень за забрудненням снігового покриву, за загальною кількістю озону, станції, що фіксують перенос забруднювальних речовин в атмосфері. Комплекс фоновий спостереження проводиться на станції, що в Карадазькому заповіднику.

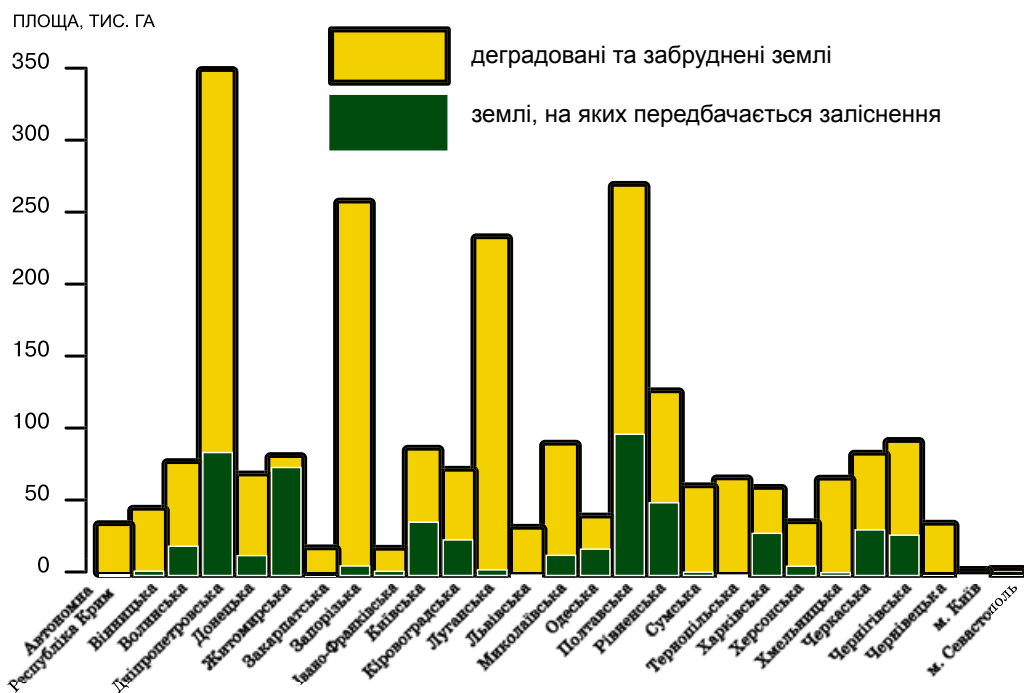
► **Основні заходи щодо раціонального використання природних ресурсів та охорони довкілля.** В Україні на сучасному етапі розроблені конкретні заходи щодо раціонального використання природних ресурсів і охорони довкілля. Так, з метою охорони та відтворення земельних ресурсів передбачено зменшення ступеня їх розораності; удосконалення структури земель сільськогосподарського призначення та збагачення їх природними компонентами; впровадження ґрунтозахисної системи землеробства; здійснення консервації сільськогосподарських угідь з дуже деградованими ґрунтами (мал. 110).

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



За даними малюнка 110 визначте частку деградованих і забруднених земель в Україні. Назвіть області, у яких частка таких земель дуже висока, а в яких – найнижча. Проаналізуйте дані своєї області.

Для охорони і відтворення водних ресурсів передбачено екологічне оздоровлення, особливо витоків річок, поліпшення стану заплав у басейнах Дніпра, Дністра, Південного і Західного Бугу, Сіверського Дінця,



Мал. 110. Деградовані та забруднені землі, що передбачаються для консервації

Дунаю насамперед завдяки створенню захисних смуг уздовж берегів. Важливим є також упровадження заходів щодо збереження водно-болотних угідь. Нині інтенсивно впроваджуються заходи щодо збереження прибережних ландшафтів Азовського і Чорного морів, створення мережі морських об'єктів природно-заповідного фонду.

Для охорони, використання й відтворення ресурсів рослинного і тваринного світу передбачається створення в агроландшафтах ділянок лісової та лучної рослинності; відтворення, де це доцільно і можливо, степових, лучних, водно-болотних та інших природних ландшафтів; формування нових ділянок для забезпечення середовищ існування певних видів рослин і тварин, занесених до Червоної книги України, та природних рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України. Не менш важливим є раціональне ведення сільського, лісового, мисливського й рибного господарств з урахуванням умов існування видів місцевої рослинності і тваринного світу, а також поліпшення стану збереження та відтворення зелених насаджень і лісів, які входять до складу зелених зон міст та інших населених пунктів.

Для збереження природних ландшафтів (гірських, степових, лучних, прибережно-морських, морських, річкових, заплавних, озерних, болотних, лісових) найактуальнішим завданням є зміцнення і відновлення основних екосистем і середовищ існування видів рослин і тварин.

Важливим завданням екологічної політики держави є підвищення рівня екологічної освіти і культури населення, активізація його участі у виконанні намічених заходів. Із цією метою в Україні створюють громадські

еколого-експертні центри, поширюється громадський рух щодо охорони довкілля. Значна роль у цій справі належить школярам і юнацтву.

Серед першочергових завдань планується довести площу земель ПЗФ до 10 % території України та закінчити формування на її основі національної екологічної мережі.

Охороною природи в Україні займаються громадські організації, зокрема *Українське товариство охорони природи*. Воно було створене ще 1946 р. за ініціативи професора П.С. Погребняка, який очолював товариство понад 10 років. Головною метою діяльності Українського товариства охорони природи нині є сприяння формуванню громадянського екоосвіцтва.

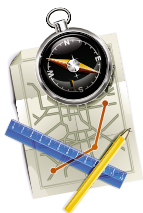
ГОЛОВНЕ

- Природно-заповідний фонд України включає: біосферні та природні заповідники, національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, заказники, пам'ятки природи, заповідні урочища, ботанічні сади, дендрологічні парки, зоологічні парки, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва.
- В Україні розроблена і реалізується програма формування Національної екологічної мережі.
- Моніторинг – це система спостережень, збирання, оброблення, передавання, збереження та аналізу інформації про стан довкілля.
- В Україні розроблені й реалізуються конкретні заходи щодо раціонального природокористування і охорони навколишнього середовища.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Які регіони України найбільш насичені об'єктами природно-заповідного фонду?
2. Як розрізняють моніторинг за призначенням?
3. Чим відрізняється біосферний заповідник від природного заповідника?
4. Поясніть необхідність розширення природно-заповідного фонду України.
5. Чому морський природний коридор має міжнародне значення?
6. Складіть таблицю об'єктів природно-заповідного фонду у вашій області, користуючись додатковими джерелами інформації:

Назва об'єкта	Рік створення	Що охороняється



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 10

Позначення на контурній карті об'єктів природно-заповідного фонду України

Позначте на контурній карті: 1) біосферні заповідники: Асканія-Нова, Карпатський, Дунайський, Чорноморський; 2) природні заповідники: Карадазький, Український степовий, «Медобори», Канівський, Поліський; 3) національні природні парки: Карпатський, Шацький, «Синевир», «Подільські Товтри», «Меотида».

Розділ 4

Населення України та світу

Тема 1.

**ДЕМОГРАФІЧНІ ПРОЦЕСИ
ТА СТАТЕВО-ВІКОВИЙ
СКЛАД НАСЕЛЕННЯ СВІТУ
ТА УКРАЇНИ**

Тема 2.

РОЗСЕЛЕННЯ

Тема 3.

**ЕТНІЧНИЙ СКЛАД
НАСЕЛЕННЯ**

Тема 4.

**РЕЛІГІЙНИЙ СКЛАД
НАСЕЛЕННЯ**

Тема 5.

**ЗАЙНЯТИСТЬ НАСЕЛЕННЯ
У СВІТІ Й УКРАЇНІ**



Тема 1.

ДЕМОГРАФІЧНІ ПРОЦЕСИ ТА СТАТЕВО-ВІКОВИЙ СКЛАД НАСЕЛЕННЯ СВІТУ ТА УКРАЇНИ

ВАМ ЦЕ ПОТРІБНО, ЩОБ:

- ✪ знати чисельність населення світу і України, а також найчисельніші країни;
- ✪ розуміти суть демографічних процесів і їх важливість для суспільства;
- ✪ уміти знаходити в різних джерелах інформацію, що характеризує населення світу й окремих країн, України та її областей;
- ✪ пояснювати демографічну ситуацію в різних регіонах світу та в Україні;
- ✪ уміти пояснювати причини проблем населення планети і нашої держави.



§48. КІЛЬКІСТЬ НАСЕЛЕННЯ. ПРИРОДНИЙ РУХ НАСЕЛЕННЯ СВІТУ ТА УКРАЇНИ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Що становить населення території?
- Які можливі причини зміни кількості населення?

► **Кількість населення у світі та Україні.** Сукупність людей, які проживають на певній території, становить її населення. Головним джерелом інформації про такі зміни є переписи, які проводяться регулярно в більшості країн зазвичай через кожні 5–10 років. У періоди між переписами робиться спеціальний перерахунок чисельності населення на основі попереднього перепису, матеріалів про народжуваність, смертність і міграцію на даній території. Завдяки цьому відомо, що на кінець 2015 р. чисельність населення світу становила 7 млрд 300 млн осіб.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



За даними сайта <http://priroda.inc.ru/naselenie.html> з'ясуйте поточну кількість населення Землі.

Близько 60 % населення Землі живе в Азії – майже 4,4 млрд осіб. Ще 16 % є жителями Африки – 1,2 млрд осіб. Приблизно 10 % населення планети живе в Європі – понад 700 млн осіб. У Латинській Америці живе

понад 600 млн осіб, або 9 %. Інші 5 % населення земної кулі мешкають у Північній Америці – понад 350 млн і в Океанії – близько 40 млн осіб.

Найчисельнішими країнами світу є Китай та Індія: загалом на ці дві країни припадає понад третину всього населення Землі (таблиця). А загальна кількість населення лише перших семи країн світу перевищує половину всього населення планети. Серед перших десяти найбільших за кількістю населення країн світу половина розташовані в Азії, три – в Америці, одна – в Африці і одна фактично є євразійською країною (Росія).

Таблиця

Найчисельніші країни світу

№	Країна	Кількість населення (млн)	% з наростанням
1	Китай	1376	18,7
2	Індія	1311	36,6
3	США	322	40,9
4	Індонезія	258	44,4
5	Бразилія	208	47,3
6	Пакистан	189	49,8
7	Нігерія	182	52,3
8	Бангладеш	161	54,5
9	Росія	143	56,5
10	Мексика	127	58,2

► **Кількість населення в Україні.** За підсумками загальнонаціонального перепису 5 грудня 2001 р., чисельність населення України сягала 48 млн 240 тис. постійних жителів. За даними Державної служби статистики, на 1 січня 2015 р. чисельність населення України становила 42,8 млн осіб (без тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим і м. Севастополя). За кількістю населення наша країна посідає 32-ге місце у світі і 6-те місце у Європі, де є однією з найчисельніших країн, поступаючись лише Росії (євразійська країна), Німеччині (81 млн), Великій Британії (65 млн), Франції (64 млн), Італії (60 млн) та Іспанії (46 млн).

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ

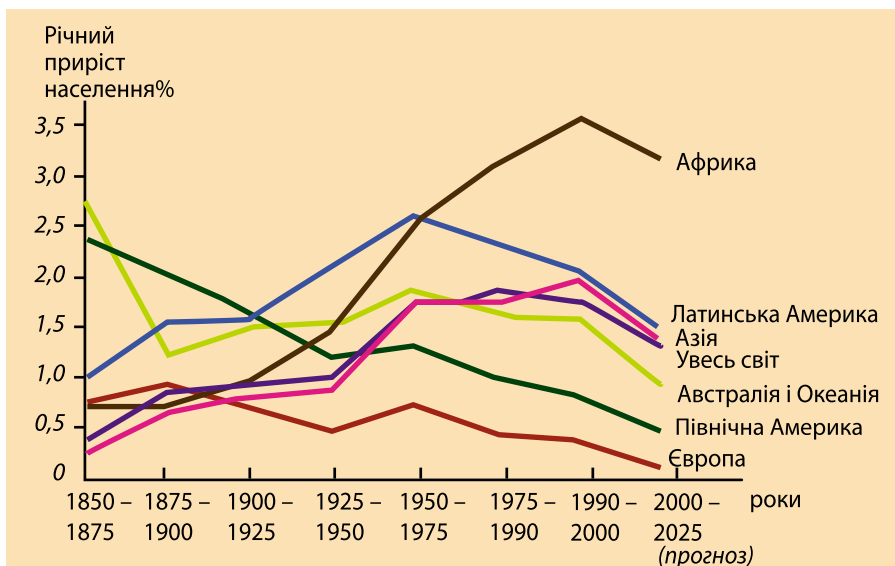


За даними сайта <http://countrymeters.info/ru/Ukraine> з'ясуйте поточну кількість населення України.

Чинники, що впливають на кількість населення. Кількість населення світу і окремої країни залежить від співвідношення кількості людей, які народжуються і вмирають. Зміна кількості народжених живими і померлих за певний період визначається як **природний рух населення**.

На чисельність населення держав, його склад та інші характеристики впливає не лише природний, а й **механічний рух населення**. Такий рух, тобто переміщення людей по території, зумовлене зміною постійного місця проживання та пошуку роботи, ще називають **міграцією** (лат. *migratio* – переходжу, переселяюсь).

Отже, основними чинниками, що впливають на кількість населення світу і будь-якої окремої країни, є природний і механічний рух населення.



Мал. 111. Динаміка природного руху населення в регіонах світу

► **Природний рух населення.** Чисельність населення світу зростає завдяки тому, що на Землі кількість народжених живими перевищує кількість померлих. Різниця між кількістю народжених живими і померлих називається *природним приростом*, який зазвичай обчислюється на 1 тис. наявного населення на рік.

Природний приріст буває *додатним* у разі перевищення народжуваності над смертністю і *від'ємним*, коли смертність більша від народжуваності, або нульовим, коли ці показники мають однакове значення.

Додатний приріст властивий більшості країн Азії, Африки та Латинської Америки (мал. 111), де порівняно високі показники народжуваності, стабільні показники смертності та високий природний приріст, що перевищує 12 осіб на 1000 жителів. Найбільший природний приріст спостерігається в африканських країнах, як-от: Нігер, Уганда і Малаві, де він перевищує 33 особи на 1 тис. жителів.

Від'ємний приріст характерний для більшості країн Європи та деяких інших регіонів світу. Їм притаманні порівняно невисокі показники народжуваності, смертності й природного приросту, що становить менш як 2 особи на 1000 жителів. Подекуди рівень народжуваності нижчий за той, який необхідний для простого відтворення населення. Як наслідок, населення країни скорочується. Саме така ситуація має місце у Болгарії, Сербії, Німеччині, Угорщині, Австрії, Італії тощо.

Україна має один із найнижчих у світі показників народжуваності, у 2014 р. вона становила 10,8 особи на 1 тис. жителів. Низькі показники народжуваності в Україні супроводжуються високим рівнем смертності – 14,7 особи на 1 тис. населення. Загалом в Україні кількість померлих перевищує кількість народжених. Це означає, що природний приріст у країні від'ємний. У 2014 р. він становив –3,9 на 1 тис. жителів (без урахування частини зони проведення антитерористичної операції). В абсо-

лютному значенні кількість населення України зменшилася майже на 167 тис. осіб. Загалом, за останні два десятиліття кількість населення України скоротилася на кілька мільйонів осіб. А це є безперечною ознакою **демографічної кризи** – порушення відтворення населення, що загрожує самому його існуванню.

НАУКОВІ ДИСКУСІЇ



За темпами скорочення населення на початок XXI ст. наша країна випереджала всі країни Європи. Якщо не станеться позитивних зрушень, кількість населення України зменшиться у 2020 р. до 40 млн, а в 2050 р. – до 35–25 млн осіб. До того ж середня тривалість життя українців може знизитися до 50–53 років і наблизитиметься до тривалості життя наших пращурів – скіфів, які жили лише близько 40 років. Деякі вчені вважають, що неухильне скорочення чисельності населення України загрожує вимиранню української нації.

Серед причин скорочення чисельності населення в Україні насамперед є низька народжуваність, яка зумовлена соціально-економічними чинниками – поганим добробутом людей, скрутним матеріальним становищем більшості молодих сімей, великою кількістю розлучень, зниженням рівня медичного обслуговування тощо. Через низьку народжуваність збільшується частка людей похилого віку. А серед них закономірно вища смертність, яка підсилюється швидким поширенням у країні захворювань і недостатнім рівнем медичного обслуговування. У деяких областях тяжкі захворювання і висока смертність є наслідком чорнобильської катастрофи.

ГОЛОВНЕ

- Чисельність населення світу становить 7,3 млрд осіб, більшість населення Землі мешкає в Азії.
- Чисельність населення України становить 42 млн 800 тис. осіб і продовжує неухильно знижуватися.
- Кількість населення залежить від природного руху (зміни кількості народжених живими і померлих) і механічного руху (зовнішньої і внутрішньої міграції).
- Додатний приріст властивий більшості країн Азії, Африки та Латинської Америки, від'ємний – характерний для більшості країн Європи, у т.ч. й для України.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Яка є чисельність населення світу і України?
2. У якій частині світу найбільше найчисельніших країн? Назвіть їх.
3. Чим відрізняється природний рух від механічного руху населення?
4. Визначте причини скорочення чисельності населення в Україні.
5. Поясніть причини появи подібних гасел у Китаї («Одна сім'я – одна дитина») та Індії («Одна сім'я – дві дитини»).



ПРАКТИЧНА РОБОТА № 11

Обчислення показників природного та механічного руху населення в різних регіонах України.



§ 49. СТАТЕВО-ВІКОВИЙ СКЛАД НАСЕЛЕННЯ СВІТУ ТА УКРАЇНИ. МЕХАНІЧНИЙ РУХ НАСЕЛЕННЯ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Які причини переміщень людей територією рідної країни та за її межі?
- Як розрізняють людей за статтю і віком?

► Статтєво-віковий склад населення. *Статтєвий склад* населення світу – співвідношення кількості чоловіків і жінок – характеризується незначним переважанннм чоловіків над жінками. Трохи більше половини населення (50,4 %) становлять чоловіки. Однак у найбільш працездатному віці – від 15 до 49 років – жінок, навпаки, децо більше – 52 %. До того ж тривалість життя жінок вища, ніж тривалість життя чоловіків, – 76 проти 66 років. Оскільки очікувана тривалість життя жінок, особливо у старшому віці, є вищою, ніж у чоловіків, більшість літніх людей – жінки. Так, у віковій групі 60 років і старше на кожних 100 жінок припадає 82 чоловіки.

Більшість населення України становлять жінки – близько 54 % (мал. 113). Причому ця різниця проявляється не одразу при народженні, а тільки в середньому віці, починаючи з 35 років. І що далі за віком, то більша ця нерівність на користь жінок. Аджє в Україні так само середня тривалість життя жінок порівняно з чоловіками вища пересічно на 10 років. Серед людей старшого віку (понад 65 років) перевага жіночого населення пояснюється ще й демографічним «відлунннм» Другої світової війни. Аджє серед загиблих у ній переважали чоловіки, які тепер належали б саме до групи старшого віку.

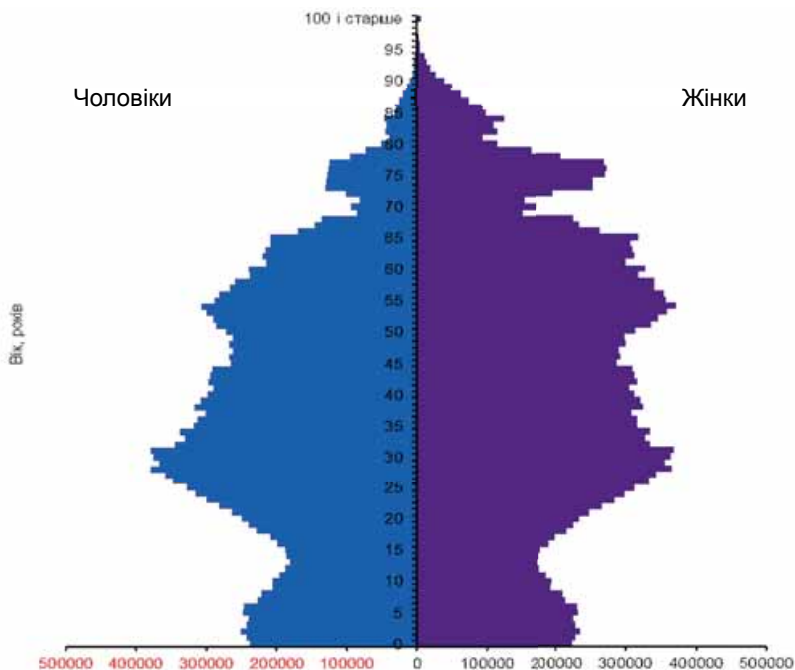
За віком населення Землі загалом молоде. Сьогодні у світі мешкає більше молодих людей у віці від 10 до 24 років, ніж будь коли за всю історію людства – 1,8 млрд осіб. Близько 89 % людей у віці від 10 до 24 років живе у найменш розвинених країнах. Найбільша кількість молодих людей мешкає в Індії, Китаї та Індонезії.

Середній вік населення планети становить майже 30 років (29,6). При цьому більша частина населення – 62 % – має вік від 15 до 59 років. Близько чверті населення (26 %) віком до 15 років і 12 % – це люди у віці 60 років і старше.

Але віковий склад відрізняється у різних країнах світу. Найбільша частка молодих людей – від 20 до більш як 30 % – мешкає у країнах, що розвиваються. Утім є країни, де частка жителів, молодших за 18 років становить половину населення. Натомість у розвинутих країнах частка людей у віці від 10 до 24 років зазвичай становить менше 20 %.

Якщо порівняти частку літніх людей у загальній чисельності населення країн, то в більш розвинутих країнах на частку літніх людей припадає понад 20 %. Водночас у менш розвинутих країнах частка літніх людей складає менше 10 %.

Серед окремих регіонів світу найбільше літніх людей у Європі – 22 %. Приблизно удвічі менше людей цієї вікової категорії в Азії, Латинській Америці та в Карибському басейні – 10 %. Ще менше літніх людей в Африці, де їх частка складає тільки 5 %.



Мал. 113. Статтєво-вікова піраміда населення України (на початок 2015 р.)

У більшості країн, що розвиваються, і навіть подекуди в більш розвинених країнах, чисельність молодих людей щорічно зростає. Однак простежується тенденція неухильного зниження частки молоді в загальній чисельності світу та більшості країн. Через зниження народжуваності і зростання тривалості життя частка людей похилого віку зростає. Це явище, відоме як *старіння населення*, відбувається в усьому світі. У 2015 р. кількість людей у віці 60 років або старше становить 901 млн осіб (або 12 % світового населення). Нині у Європі частка населення у віці 60 років і старше становить 24 %. До 2050 р. населення всіх великих регіонів світу, за винятком Африки, майже на чверть становитимуть люди у віці 60 років або старше. Найменше літніх людей буде в майбутньому в Африці – лише 10 % населення.

Для України через зниження народжуваності характерна значна частка людей похилого віку (65 років і старше) – 15,6 %. Водночас кількість дітей і підлітків (0–14 років) з 23 % у 1991 р. знизилася у 2014 р. до 15,1 %. Отже, в Україні також відбувається старіння населення. Старіння нації негативно впливає на розвиток господарства, адже частка працездатного населення зменшується, водночас збільшується навантаження на нього через велику кількість людей пенсійного віку, яких треба утримувати.

На віковий склад і загалом кількість населення впливає також *середня тривалість життя* людей. У більшості країн і регіонів світу тривалість життя збільшується. Нині в багатьох розвинутих державах очікувана тривалість життя перевищує 80 років. Натомість, у найменш розвинутих країнах, дві третини з яких зазнають серйозного негативного впливу епідемії ВІЛ/СНІДу, середній показник очікуваної тривалості життя складає лише близько 50–55 років.

В Україні середня тривалість життя людей упродовж 1991–1997 рр. зменшувалася з 69 до 67 років. Лише у 2010 р. середня тривалість життя населення України вперше перевищила показник 1991 р. і досягла нарешті 70 років. Нині середня тривалість життя мешканців України уже перевищує 71 рік.

► **Механічний рух населення.** Усі міграційні переміщення поділяють на зовнішню і внутрішню міграції. Зовнішня міграція впливає на загальну чисельність населення країни. Така міграція може бути зумовлена як економічними, так і політичними чинниками. Проте основним видом світової міграції ХХІ ст. є все ж таки трудова міграція (мал. 114).

Внутрішня міграція позначається тільки на кількості жителів у різних регіонах однієї країни. Її причинами є, як правило, економічні фактори – якість життя та рівень доходів.

Зовнішня міграція – це виїзд населення за межі країни проживання або прибуття до неї населення з інших країн. У зовнішній міграції розрізняють еміграцію та імміграцію. **Еміграція** (від лат. *emigro* – виселяюсь) – виїзд громадян своєї країни в іншу країну на тривале або постійне місце проживання. **Імміграція** (від лат. *immigro* – заселяюсь) означає, навпаки, приїзд іноземців до країни на тривале або постійне місце проживання.

Кількість міжнародних мігрантів зростає. У 2000 р. їх було 150 млн, у 2005 р. – 192 млн, а в 2013 р. їхня чисельність уже складала 232 млн. Основні потоки міжнародної міграції спрямовані з Африки, Азії, Латинської Америки і Карибського басейну до економічно розвинених країн Європи, Північної Америки та Океанії.

Серед частин світу за кількістю міжнародних мігрантів лідером є Європа – тут 72 млн мігрантів. В Азії майже така сама кількість мігрантів – 71 млн. Серед країн абсолютним рекордсменом за кількістю мігрантів є США, тут зосереджено 45,8 млн. У Європі найбільше міжнародних мігрантів у Німеччині – 9,8 млн. В Азії за кількістю мігрантів перше місце посідає Саудівська Аравія – 9,1 млн. До провідної десятки світу за кількістю міжнародних мігрантів потрапили також Росія (11 млн), Об'єднані Арабські Емірати і Велика Британія – у кожній по 7,8 млн, Франція (7,4 млн), Канада (7,3 млн), Австралія та Іспанія – у кожній по 6,5 млн. Загалом у цих десяти країнах проживає понад половину міжнародних мігрантів.

Однією з характерних тенденцій розвитку міжнародної міграції є неухильне зростання масштабів нелегальної імміграції. За оцінками ООН, щорічно від 2,5 до 4 млн осіб перетинають міждержавні кордони нелегально. Про масштаби нелегальної міграції свідчить той факт, що 2015 р. до Європи лише Середземним морем прибуло близько 1 млн нелегальних мігрантів. З них понад 500 тисяч сирійців, які стали біженцями через війну в країні.

Україна тривалий період була країною еміграції. Головні причини виїзду громадян – велика різниця в рівні заробітної плати в Україні і за кордоном, нестабільна політична та економічна ситуація, відсутність безпеки громадян. За різними оцінками, за кордоном сьогодні перебуває від 1 до 7 млн українських працівників-мігрантів, але точних даних щодо трудової міграції практично немає.

Переважає більшість мігрантів з України місцем в'їзду обрали Європу. При цьому більшість тих, хто виїжджає з України, прямують до Росії (понад 40 %). Серед інших країн, де наші співвітчизники знайшли собі

Чимало українських емігрантів оселилися в різних західноєвропейських країнах. Так, у Франції мешкає 45 тис., у Німеччині – 30 тис., у Великій Британії – 25 тис. У багатьох інших європейських країнах українська діаспора помітно менша.

Українська діаспора Австралії (30 тис.) наймолодша. Вона сформувалася переважно в повоєнний період із вихідців західних і східних областей України. Вони оселилися на сході і півдні новообразованої країни. Ще 1 тис. «наших» знайшли нову батьківщину у Новій Зеландії. Нарешті, тисячі колишніх наших співвітчизників «загубилися» на теренах велетенської Азії та сповненої екзотики Африки.

Масштаби внутрішньої міграції ще більші. Нині у світі налічують 740 млн внутрішніх мігрантів. Можна виокремити два основні типи внутрішньої міграції. Перший – це переміщення населення із сільської місцевості в міста. Другий – колонізація нових земель. Перший тип характерний для переважної більшості країн світу, другий – для великих за територією країн (Росія, Китай, Бразилія, Австралія).

Залишати рідну оселю і мігрувати українців примушували передусім пошуки роботи. При цьому мігранти нерідко змінювали місце проживання, оселяючись у великих містах, де більше можливостей для застосування своїх здібностей. Особливо багато приїжджих у столиці.

Утім не обов'язково назавжди залишати свій дім. Тисячі жителів України, ніби маятник, що коливається між двома точками, переміщуються двічі впродовж дня – на роботу і з роботи чи на навчання і назад. Це так звана *маятникова міграція* – регулярне переміщення людей з одного населеного пункту в інший без зміни місця проживання. Маятникова міграція дуже характерна для Донбасу, а також для західних областей України. У Закарпатській, Івано-Франківській, Львівській і Чернівецькій областях у маятникових міграціях найбільше беруть участь сільські жителі.

Крім маятникових, існують ще й *сезонні міграції*, пов'язані із сезонністю роботи – збирання врожаю, літнє будівництво та ін.

Аварія на Чорнобильській АЕС стала поштовхом для *вимушеної міграції* населення з радіоактивно забруднених територій.

З 2014 р. найактуальнішою для України проблемою стало стрімке зростання *внутрішньої трудової міграції*. Основною причиною, що стимулювала інтенсифікацію руху населення, стали не лише традиційні, економічні, фактори, але головним чином воєнні дії, тероризм та посягання на цілісність і суверенність держави. Загальна кількість внутрішніх мігрантів переважно з Криму та східної частини країни досягла 1 млн 450 тис. осіб.

З огляду на значні масштаби міграції кожна держава формує власну *міграційну політику* – систему заходів, спрямованих на регулювання потоків мігрантів, а також на захист та дотримання прав людини.

У міграційних політиках багатьох країн світу спостерігаються значні зміни. Країни, що раніше були зацікавлені в імміграції, джерелі дешевої робочої сили, зіткнулися з новими для них проблемами – загостренням соціальних і міжетнічних протиріч. Як наслідок, такі країни тепер змінюють свою міграційну політику на більш жорстку. Так, уживають рішучих заходів щодо протидії нелегальній міграції, пріоритет надається імміграції висококваліфікованих осіб. В Україні міграційною політикою займається спеціальний орган виконавчої влади – Державна міграційна служба.

ГОЛОВНЕ

- Статевий склад населення світу характеризується незначним переважанням чоловіків над жінками і зниженням частки молоді в загальній чисельності.
- Статєво-віковий склад населення України характеризується переважанням жінок і значною часткою людей похилого віку.
- Україна характеризується нині переважанням імміграційних (в'їзних) потоків над еміграційними (виїзними) потоками.
- Міграційна політика – система заходів, спрямованих на регулювання потоків мігрантів, а також на захист і дотримання прав людини.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Які є відміни у статевому складі населення світу та України?
2. Як відрізняється віковий склад населення в різних групах країн?
3. Поясніть причини зменшення чисельності населення в Україні.
4. Поясніть, чим різняться між собою маятникова і сезонна міграції.
5. Порівняйте причини міграції у світі та в Україні.

**ПРАКТИЧНА РОБОТА № 12**

Аналіз статєво-вікових пірамід України та окремих країн світу

1. За даними статєво-вікової піраміди на мал. 113 визначити:

- а) вік переважної кількості населення України;
- б) вік переважної кількості чоловічого населення України;
- в) вік переважної кількості жіночого населення України.

2. За даними статєво-вікової піраміди населення Індії визначити:

- а) вік переважної кількості населення Індії;
- б) вік переважної кількості чоловічого населення Індії;
- в) вік переважної кількості жіночого населення Індії.

**§ 50. РЕГІОНАЛЬНІ ВІДМІННОСТІ ДЕМОГРАФІЧНИХ ПРОЦЕСІВ. ДЕМОГРАФІЧНА ПОЛІТИКА****ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!**

- Материків і частин світу.
- Адміністративні області України.

► **Зміна кількості населення у світі та в Україні.** Чисельність населення світу не є постійною величиною і з року в рік змінюється. Загалом населення світу постійно збільшується. Однак темпи його зростання не завжди були однаковими (мал. 115). Свого піку вони досягли в період 1965–1970 рр. Тоді після отримання політичної незалежності більшість країн Азії, Африки та Латинської Америки отримала доступ до досягнень медицини, за рахунок чого рівень смертності в них зменшився у 2 рази.



Мал. 115. Динаміка зростання чисельності населення

Завдяки передусім країнам, що розвиваються, темпи зростання населення у світі тоді сягали 2 % на рік. Як наслідок, менш ніж за 40 років, з 1960 по 1999 р., населення планети зросло у два рази, а восени 1999 р. перетнуло позначку в 6 млрд. Це явище стрімкого зростання чисельності населення земної кулі отримало назву «демографічного вибуху».

Проте в 1990-ті роки почала простежуватися тенденція до зростання смертності, здебільшого у розвинутих країнах. Як наслідок, чисельність населення світу продовжує нині зростати, але повільніше – на 1,2 %, або приблизно на 83 млн осіб. Це означає, що через кожні 12 місяців населення Землі зростає більш як на одну «Францію», «Велику Британію» чи «Італію». За прогнозами, населення світу збільшиться більш ніж на 1 млрд осіб упродовж найближчих 15 років, досягнувши 8,5 млрд у 2030 р., і спостерігатиметься подальше збільшення до 9,7 млрд у 2050 р. і 11,2 млрд до 2100 р.

Європа у прирості населення світу не бере участі, оскільки тут він є нині від'ємним. За прогнозами, кількість населення Європи у 2050 р. буде менша, ніж у 2015 р. Більше половини майбутнього приросту населення світу припадатиме на Африку. Другий за величиною внесок у глобальне зростання населення здійснить Азія. Помітно менші прирости покажуть Північна Америка, Латинська Америка і країни Океанії.

Сприятливі для життя і діяльності людей природні умови зумовили давнє заселення й освоєння українських земель. Проте чисельність мешканців тут помітно змінювалась в історичному часі. За деякими припущеннями, наприкінці XIII ст. на наших землях проживало близько 2 млн осіб. Упродовж Середньовіччя і в більш пізні історичні періоди через тривалі війни і спустошливі епідемії населення зростало повільно. Ось чому в XVII ст. кількість населення становила тільки 5 млн осіб.

У подальшому темпи зростання населення на українських землях дещо зросли. У XVIII ст. тут проживало близько 9 млн, а на початку XIX ст. – уже понад 30 млн осіб. У 1913 р. в сучасних державних кордонах України мешкало 35,2 млн осіб. Наступні бурхливі історико-політичні події XX ст. – Перша світова війна 1914–1918 рр., революція, громадянська війна і військова інтервенція 1917–1922 рр., голодомор 1932–1933 рр., Друга світова війна 1939–1945 рр., голод 1947–1948 рр. – спричинили великі втрати населення України. За деякими даними, з 1917 р. загинуло близько 25 млн українців. Попри всілякі негаразди чисельність населення Украї-

ни продовжувала зростати і на 01.01.1993 р. сягнула 52,2 млн осіб. Однак цей рік виявився своєрідним піком зростання чисельності населення нашої країни. Адже після того ця цифра невпинно щорічно зменшується.

► **Демографічна політика.** Зміна кількості населення та його складу створює так звані *демографічні проблеми* як в окремих країнах, так і загалом на Землі. Назва цих проблем походить від «демографії» – науки, що досліджує закономірності відтворення населення, зокрема завдяки аналізу природного руху та змін статеві-вікового складу.

Власне демографічні проблеми є різні, а їхня суть залежить від конкретної країни – небажане скорочення або, навпаки, зростання кількості населення, висока смертність дітей або літніх людей, старіння населення тощо. Сукупність демографічних проблем позначається терміном *демографічна криза*.

Одна з найважливіших демографічних проблем – це значне скорочення чисельності населення. Подібна ситуація має місце в сучасній Україні, а також низці інших країн Європи. Для цих країн небезпечно насамперед не зменшення кількості громадян саме по собі, а економічні наслідки цього процесу – брак робочих рук, а також старіння населення, що викликає зростання податкового навантаження на працездатних. Причин скорочення населення може бути кілька. Якщо в європейських країнах це передусім скорочення народжуваності, то подекуди, як-от в Росії, до цього додається ще й висока смертність через хвороби, нещасні випадки, злочини проти особистості.

Інша демографічна проблема – старіння населення за збереження його чисельності. Таку ситуацію можна бачити в Японії, де кількість громадян залишається досить стабільною багато років, але їхній середній вік зростає.

Ще одна демографічна проблема – це різке зростання населення. Вона характерна для країн, що розвиваються, – Індія, країни Африки, Китай, Близький Схід. У цьому випадку вже надлишок молодого населення створює різні проблеми. Виникає безробіття, брак природних ресурсів аж до голоду, і, як результат, політична нестабільність ще більше ускладнює ситуацію.

Для вирішення демографічних проблем держави розробляють власну *демографічну політику* – систему адміністративних, економічних, пропагандистських та інших заходів, які здійснюються державою з метою врегулювання передусім народжуваності.

У країнах, де населення зменшується, державні заходи спрямовані на збільшення народжуваності та природного приросту, а в країнах, де чисельність населення стрімко зростає, – навпаки, на скорочення. Так, у багатьох європейських країнах (ФРН, Нідерланди, Швеція тощо) запроваджують грошові субсидії, певні заходи соціального захисту і стимулювання для підтримки сімей і жінок, які мають дітей. А в Китаї, навпаки, державного значення набула політика стримування народжуваності шляхом її обмеження, завдяки якій вдалося скоротити народжуваність, хоча вона все ще вища за рівень відтворення. Протилежна ситуація спостерігається у Франції, де завдяки системі соціальної допомоги та розвинутій мережі державних дошкільних установ вдалося утримати народжуваність на необхідному рівні. Тепер це одна з небагатьох європейських країн, де спостерігається приріст корінного населення.

► Регіональні відмінності демографічних процесів в Україні. Демографічні процеси – безперервні зміни в ході природного і механічного руху населення – змінюються не лише в часі, а й по території України.

Так, у 2014 р. найсумніша ситуація в Донецькій області, де природний приріст свідчить про скорочення населення, оскільки становив –36 204 особи. Адже кількість померлих тут значно перевищила кількість народжених (71 799 проти 35 595 осіб). Друге місце в сумній статистиці посідає ще одна промислово розвинута область – Дніпропетровська, де так само кількість померлих (52 722) перевищила кількість народжених (36 497) і від’ємний природний приріст становить –16 225 осіб. Упритул за «лідерами» йде Харківська область із природним приростом –14 201 особа. Адже за 2014 р. тут також народилося менше, ніж померло, – 27 690 проти 41 891 особи.

Отже, найгірші показники природного руху населення зареєстровано в індустріально розвинутих областях. І це не випадково, адже крім загальних для всієї країни причин зниження темпів природного приросту надто негативну роль тут відіграли численні «брудні» підприємства.

Винятком є лише Закарпатська, Рівненська, Волинська і Чернівецька області, де кількість населення зростає. За 2014 р. чисельність населення тут збільшилася на 3569, 2455, 920 і 60 осіб відповідно.

Помітні відміни між областями України існують і в міграційних потоках. Так, через бойові дії на сході, у Донецькій області має місце найбільший відтік мігрантів, унаслідок чого у 2014 р. чисельність населення області скоротилася на 10 677 осіб. Значним є скорочення населення внаслідок міграцій і в Луганській області, де різниця між кількістю прибулих і вибулих становила –8120 осіб. На третьому місці Херсонська область, у якій унаслідок міграції зрештою було втрачено 858 осіб. До неблагополучних областей, де більше вибулих, ніж прибулих, належать також деякі інші області України. Натомість, у Київській області за рахунок прибулих мігрантів кількість населення зросла на 11 120 осіб. Значний міграційний приріст мав місце також у Харківській (+8261 особа) та Чернівецькій області (1397 осіб).

ГОЛОВНЕ

- Чисельність населення світу постійно збільшується за рахунок Африки та Азії.
- Чисельність населення України, що помітно змінювалась в історичному часі, нині зменшується.
- Демографічні проблеми – проблеми, пов’язані зі зміною кількості населення та його складу.
- Для вирішення демографічних проблем держави розробляють демографічну політику – систему спеціальних державних заходів.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Чим відрізняються зміни в чисельності населення в різних регіонах світу?
2. Як змінювалася кількість населення України в історичному часі?
3. У чому полягає суть демографічної політики?
4. Наведіть приклади демографічних проблем у різних областях України.

Тема 2.

РОЗСЕЛЕННЯ

ВАМ ЦЕ ПОТРІБНО, ЩОБ:

- ✪ знати, як розміщене населення по території світу та України;
- ✪ розуміти суть, причини і наслідки урбанізації;
- ✪ пояснювати сутність українського села;
- ✪ оцінювати наслідки подальшого невирішення проблем міст і сіл.

§51. ГУСТОТА НАСЕЛЕННЯ У СВІТІ ТА УКРАЇНІ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

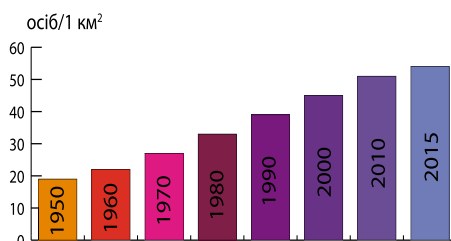
- ➔ Де виникли перші цивілізації людства?
- ➔ Чинники, що впливають на розселення населення на Землі.

► **Густота населення у світі.** Населення світу розміщується дуже нерівномірно. Адже не всі регіони на континентах мають сприятливі умови для життя і господарської діяльності людини. Найщільніше заселені прибережні території. Загалом лише на 7 % площі суходолу проживає 70 % населення світу. Утім на чисельність населення в окремих частинах світу вплинули й інші – історичні, політичні, економічні, соціальні чинники.

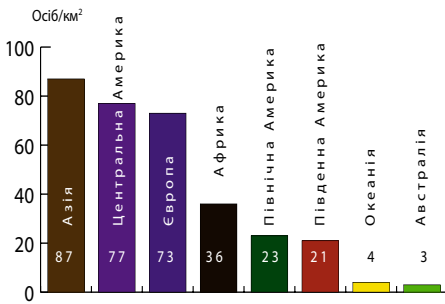
Показник чисельності населення в тому чи іншому регіоні не відбиває справжніх особливостей розміщення населення. Головним показником розміщення людей на Землі є **густота населення** – кількість людей, що постійно проживають на одному квадратному кілометрі території. (Показник густоти населення розраховують діленням чисельності постійного населення на площу території). Зрозуміло, що в разі зростання чисельності населення і незмінності площі суходолу середня густота населення Землі постійно зростає (мал. 116).

Далеко не завжди найчисельніші території або країни характеризуються одночасно і найвищою густрою населення. Свідченням цього є показники густоти населення в різних регіонах світу (мал. 117).

Густота населення дуже різниться в різних країнах світу. У так званих карликових країнах і територіях вона є найвищою. Особливо вирізняються азійська Макао і європейське Монако, де густота



Мал. 116. Середня густина населення Землі



Мал. 117. Рейтинги великих регіонів світу за густрою населення

населення становить близько 19 тис. осіб/км². Великою густрою населення вирізняються також такі азійські країни і території, як-от: Сінгапур і Гонконг, а також у Європі Ватикан – 8, 7 і 2 тис. осіб/км² відповідно.

Густина населення подекуди значно вища за середньосвітову і в значних за площею країнах. Так, наприклад, в Індії вона становить 385 осіб/км², у Нігерії – 184 особи/км², у Великій Британії – 256 осіб/км², у Китаї – 145 осіб/км², у Франції – 116 осіб/км².

Водночас у деяких не малих за розмірами країнах густина населення, навпаки, помітно нижча за середньосвітову. До прикладу, в Бразилії вона становить 24 особи/км², в Алжирі – 16 осіб/км², у Саудівській Аравії – 12 осіб/км², а в Монголії – лише 2 особи/км².

Густина населення в Україні. Попри те що кількість населення України неухильно зменшується, густина населення продовжує залишатися відносно високою. Середня густина населення нині становить 75,2 особи/км². Однак населення розміщене по території нерівномірно.

В Україні сформувалося кілька регіонів з найбільш високою концентрацією населення. Найвища густина населення характерна для східних і західних областей, а також Київської області (разом з Києвом). Максимальна густина населення зафіксована у південно-східній частині країни, що є давньопромисловим регіоном України. Тут вирізняється Донецька область, де густина населення перевищує 161 особу/км². Висока густина населення притаманна й Луганській області – майже 83 особи/км².

Щільно заселені також і деякі західні регіони України, як-от Львівська і Чернівецька області, що склалося тут історично. Густина населення в цих областях перевищує 116 і 112 осіб/км² відповідно.

У Придніпров'ї вирізняються Дніпропетровська і Запорізька області, де висока густина населення – 102 особи/км² і 65 осіб/км² відповідно.

Водночас Полісся і південь України через несприятливі природні умови (заболочені землі на Поліссі, нестача вологи на півдні) є слабо заселеними. Так, на півночі, зокрема у Волинській області, густина населення становить 52 особи/км², у Чернігівській вона взагалі сягає свого мінімуму в країні – 33 особи/км². Дуже низький показник густоти населення також на півдні: Миколаївська область – 47 осіб/км², Херсонська область – 37 осіб/км². Загалом густина населення між крайніми пересічнообласними показниками в Україні відрізняється ледь не у 5 разів – найвища густина населення в Донецькій області (161,1 особи/км²), найнижча – у Чернігівській області (32,9 особи/км²).

Чинники розселення населення. Розселення населення по території України, як і скрізь у світі, визначаються комплексом природних і соціально-економічних чинників. На ранніх стадіях історії людства головним чинником розселення були природні умови, пізніше відчутну роль

почали відігравати природні ресурси — земельні, мінеральні, водні тощо. З подальшим розвитком господарства зріс вплив соціально-економічних чинників розвитку суспільного життя, які створюють відповідні можливості використання природних умов і ресурсів.

Територія України має загалом сприятливі для розселення природні умови і багаті природні ресурси. Водночас для них характерна просторова неоднорідність. Найсприятливіші вони в Донецькій, найгірші — у Волинській області. При цьому за сумарною продуктивністю природних ресурсів різниця між крайніми показниками серед 24 областей і АР Крим становить 5,5 раза (найвища у Донецькій, найнижча — у Волинській).

Ще більший контраст виникає, якщо порівнювати окремі види ресурсів за адміністративними районами. Так, показники продуктивності мінеральних ресурсів у Криворізькому районі Дніпропетровської області і Луцькому районі Волинської області відрізняються у 8 тис. разів! Саме інтенсивне освоєння надрових багатств у Дніпропетровській, Донецькій і Луганській областях значною мірою зумовили тут високу густоту населення.

Отже, природні умови та ресурси мають суттєвий вплив на формування розселення. Проте нині визначальне місце для розміщення населення по території посідає виробництво. Вплив виробництва на розселення відбувається переважно через забезпечення підприємства (промислового, сільськогосподарського, транспортного тощо) робочою силою. А кількість і якість цієї робочої сили залежить від характеру виробництва і потужності підприємств.

Великий вплив на розвиток поселень, крім виробництва, має виконання ними соціальних функцій, тобто наявність лікувально-оздоровчих і освітніх установ, торгівельних закладів і закладів культури, об'єктів побутового значення (наприклад, відділень зв'язку, будинків побуту) тощо.

Жодний населений пункт не може існувати без зв'язків з іншими поселеннями, оскільки всі вони є частиною єдиного цілого. Таке ціле або розміщені на певній території і пов'язані між собою населені пункти називають *системою розселення*. У системі розселення України є два основні типи поселень — міські та сільські.

ГОЛОВНЕ

- Середня густота населення світу — 54 особи/км², України — 75,2 особи/км².
- Населення розміщене дуже нерівномірно, у світі найбільш густо заселені прибережні території, в Україні — східні та західні області.
- Особливості розселення населення по території України, як і скрізь у світі, визначаються комплексом природних і соціально-економічних чинників.
- Територія України має загалом сприятливі для розселення умови і ресурси.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Наскільки середня густота населення України відрізняється від середньої густоти у світі?
2. Визначте найбільш густо заселені регіони і країни світу.
3. Поясніть, як і чому змінюється густота населення.
4. Поясніть зміни густоти населення по території України.
5. Обґрунтуйте закономірність зміни густоти населення України в історичному часі.



§52. МІСЬКІ НАСЕЛЕНІ ПУНКТИ В УКРАЇНІ ТА КРАЇНАХ СВІТУ. МІСЬКЕ НАСЕЛЕННЯ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Які ви знаєте давні міста на різних континентах?
- Назви найдавніших міських населених пунктів України.

► **Міські населені пункти.** За місцем проживання населення світу поділяють на міське і сільське. Але єдиних у світі критеріїв міста немає. До того ж міста класифікують за різними ознаками. Наприклад, за зовнішнім виглядом виділяють міста європейського, північноамериканського, азіатського типу. За господарськими функціями розрізняють промислові і транспортні міста, наукові і курортні центри, торговельні та адміністративні тощо. Надалі, ознайомлюючись з державами світу, ви переконаєтесь, що важливою особливістю більшості сучасних міст є їхня багатофункціональність.

У кожній державі існують свої стандарти міста, які передусім враховують чисельність населення і структуру його зайнятості. Зважаючи на це, **містом** зазвичай називають населений пункт, який має значну кількість жителів, що зайняті переважно несільськогосподарською діяльністю.

За рекомендаціями ООН містами запропоновано визнавати усі поселення, які мають 20 тис. жителів і більше. Однак залежно від місцевих особливостей нижній кількісний критерій для міста у різних країнах коливається від кількох сотень до десятків тисяч. Так, у європейській країні Данії містом вважають поселення, що має понад 250 жителів. Водночас у Японії, щоб потрапити до категорії міста, населений пункт має налічувати понад 50 тис. осіб. Азійська країна Малайзія визнає містом населений пункт з кількістю жителів понад 1 тис., Ісландія – понад 2 тис. У США містом є населений пункт, де проживає понад 25 тис. осіб.

Ще донедавна у світі переважало сільське населення. Проте 2008 р., за даними ООН, уперше в історії кількість містян перевищила кількість сільських мешканців. Нині 54 % (3 млрд 880 млн осіб) усього населення Землі проживає у містах.

В Україні населений пункт може отримати статус міста лише за окремим законом вищого законодавчого органу держави – Верховної Ради України, якщо в населеному пункті проживає не менше 10 тисяч жителів, при цьому «переважна більшість» населення має бути зайнята в галузях поза сільським господарством. За кількістю жителів міські поселення України поділяють на такі групи: *малі* – до 50 тис. осіб, *середні* – 50–100 тис. осіб, *великі* – 100–500 тис. осіб, *дуже великі* – 500–1000 тис. осіб, міста-мільйонери – понад 1 млн осіб.

Більшість із 460 міст України – це малі та середні міста. Прикладом великих міст є Житомир, Кіровоград, Полтава, Суми, Хмельницький та ін. Серед дуже великих – Дніпропетровськ, Донецьк, Запоріжжя, Львів, Кривий Ріг. За станом на 2014 р. міст-мільйонерів в Україні три, а саме: Київ (2868 тис. осіб), Харків (1451 тис. осіб), Одеса (1017 тис. осіб).



Історія географії

Міста-пращури. У межах сучасної території України перші міста були засновані в VI ст. до н.е. і пов'язані з грецькою колонізацією Північного Причорномор'я. Найвідоміші з них Ольвія, Херсонес, Боспор, Тіра тощо. Ці стародавні міста виконували роль політичних і адміністративних центрів античних держав. Якщо у IX ст. за даними літописів на українських землях було лише 20 міст, то у XIII ст. їхня кількість сягнула 238.

В Україні є також і **селища міського типу** – населені пункти з кількістю населення понад 2 тис. осіб, з яких не менше двох третин становлять робітники, службовці та члени їхніх родин. Станом на 1 січня 2015 р. таких населених пунктів в Україні існувало 885.

Міста в Україні також класифікують не тільки за кількістю населення, а й за функціями, які вони виконують у суспільстві. Столиця України місто Київ, безперечно, виконує адміністративно-політичні функції. Промислові функції виконують Кривий Ріг, Нікополь, Горлівка, Макіївка та ін. Функції транспортних вузлів покладені на Фастів, Жмеринку, Здолбунів, Козятин тощо. Добре відомі своїми курортно-оздоровчими функціями Євпаторія, Моршин, Трускавець, Хмільник, Миргород та ін. Водночас є багатофункціональні міста, до яких належать центри адміністративних областей і АР Крим.

► **Міське населення.** Більшість населення України проживає саме в міських поселеннях. Співвідношення між міським і сільським населенням на користь першого стабільно спостерігається з 1970-х років і зберігається дотепер. Станом на 1.01.2015 р. у містах мешкає понад 69 % населення країни.

Частка міського населення закономірно більша у промислових областях. Наприклад, у Донецькій області міське населення становить понад 90 % загальної чисельності населення, у Луганській – близько 87 %, у Дніпропетровській – 84 %, у Харківській – 80,5 %. Натомість у Закарпатській області найменша частка міського населення – 37%. Серед інших областей України, що вирізняються малою часткою міського населення, – Чернівецька (43%), Івано-Франківська (43,5%) і Тернопільська (понад 44%).

ГОЛОВНЕ

- Більшість населення світу та України проживає в міських поселеннях – містах і селищах міського типу.
- У кожній державі існують свої стандарти міста.
- В Україні містом визнається населений пункт, що має не менше 10 тис. мешканців, з яких не менше 85 % працює в промисловості.
- Частка міського населення в Україні більша у промислових областях.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. За якими ознаками виокремлюють міста серед інших населених пунктів?
2. Який населений пункт вважають містом в Україні?
3. Як поділяють в Україні міські поселення за кількістю жителів?
4. Проаналізуйте, як змінювалося співвідношення між міським і сільським населенням у незалежній Україні?
5. За додатковими джерелами інформації наведіть приклади міст у вашій області, що виконують різні функції.



§53. УРБАНІЗАЦІЯ. МІСЬКІ АГЛОМЕРАЦІЇ. СВІТОВІ МІСТА

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Назви відомих вам великих міст світу.
- Які ви знаєте найбільші міста України?

► **Урбанізація.** Цим поняттям позначають процес зростання міст і підвищення їхньої ролі в житті суспільства. Серед головних *причин урбанізації* – відтік людей із сільської місцевості в міста і перетворення частини сільських поселень на міські.

Процеси урбанізації охоплюють увесь світ, однак рівні її прояву різні. Найурбанізованішою є нині Австралія, де частка міського населення перевищує 89 %. Високо урбанізованими є також Америка (80,5 %). Їм поступається Європа, де 74 % населення проживає у містах. Ще більш відстають за рівнем урбанізації Азія і Африка, де проживають відповідно 48 % і 40 % містян.

Держави так само різняться за *рівнем урбанізації*. Населення таких невеликих за розмірами держав, як-от Ватикан, Монако, Сінгапур, повністю є міським. У Бельгії і Кувейті на міське населення припадає 98 %, в Ісландії частка міського населення перевищує 94 %, в Ізраїлі – 92 %, у Нідерландах – 90,5 %. Також до найбільш урбанізованих країн, де міське населення становить понад 4/5 жителів, належать Велика Британія і Уругвай, Нідерланди і Ліван, Німеччина і Чилі, Австралія і Джибуті тощо.

Міське населення Землі продовжує зростати. Очікується, що особливо швидко урбанізуватимуться країни, що розвиваються. У 2050 р. саме тут проживатиме більшість містян світу – 5,3 млрд осіб, а частка міського населення становитиме 67 % населення цієї групи країн.

Передбачається, що в наступні десятиліття Африка і Азія переживатимуть процес швидкої урбанізації, і на їхню частку припадатиме 80 % приросту міського населення в країнах, що розвиваються. Проте до 2050 р. для них як і раніше будуть характерні значно нижчі рівні урбанізації, ніж для інших великих регіонів.

У розвинутих країнах чисельність населення міст, імовірно, становитиме лише 1,1 млрд осіб (86 % населення цієї групи країн). Загалом до 2050 р. 66 % усіх жителів планети, імовірно, мешкатимуть у містах.

Незважаючи на спільні риси, урбанізація в різних країнах і регіонах має певні відмінності, зокрема неоднакові рівні і темпи. За рівнем урбанізації найбільша різниця помітна між більше і менше розвинутими країнами. У розвинутих країнах рівень урбанізації в середньому становить 71 %, а в країнах, що розвиваються, – 33 %.

Темпи урбанізації багато в чому залежать від її рівня. У наші дні міське населення в країнах, що розвиваються, зростає утричі швидше, ніж у розвинутих. Так, середньорічні світові темпи зростання міського населення упродовж 2010–2015 рр. становили 0,9 %, тимчасом як у найменш розвинутих країнах вони становили 1,7 %, а в країнах з високим рівнем доходів – лише 0,3 %.

В Україні темпи урбанізації помітно нижчі від середньосвітових – 0,3 %. Найвиразніша урбанізація у східних і центральних індустріальних областях (див. таблицю). Лідером є Донецька область, де найбільше міських поселень – 183, у тому числі 52 міста і 131 селище міського типу. Луганська область має 146 міських поселень – 37 міст і 109 селищ міського типу. Понад 70 міських поселень має Харківська область, де розташовано 17 міст і 61 селище міського типу. Virізняється також Дніпропетровська область – 20 міст і 46 селищ міського типу. Західні області країни значно поступаються східним за часткою міських жителів. Але на цьому тлі звертає на себе увагу Львівська область, яка за кількістю міст (44) поступається тільки Донецькій області.

Таблиця

Кількість міських і сільських поселень в Україні на 1 січня 2015 р.

	Міста	Селища міського типу	Сільські населені пункти
Україна	460	885	28388
АР Крим	16	56	947
області			
Вінницька	18	29	1457
Волинська	11	22	1054
Дніпропетровська	20	46	1435
Донецька	52	131	1118
Житомирська	12	43	1613
Закарпатська	11	19	579
Запорізька	14	22	914
Івано-Франківська	15	24	765
Київська	26	30	1126
Кіровоградська	12	27	991
Луганська	37	109	780
Львівська	44	34	1850
Миколаївська	9	17	885
Одеська	19	33	1124
Полтавська	15	21	1805
Рівненська	11	16	999
Сумська	15	20	1458
Тернопільська	18	17	1022
Харківська	17	61	1677
Херсонська	9	31	658
Хмельницька	13	24	1414
Черкаська	16	15	824
Чернівецька	11	8	398
Чернігівська	16	29	1466

Київська область активно урбанізується насамперед завдяки столиці – місту Києву. Це найчисленніше місто в країні, адже станом на 2014 р. його населення налічувало 2 млн 878 тис. осіб. Київ є адміністративним, науковим і культурним центром з великою кількістю промислових підприємств і навчальних закладів. Завдяки цьому він притягує до себе трудові ресурси в радіусі більшому, ніж має будь-яке інше місто України – понад 120 км. У цих межах в інтенсивні маятникові міграції залучено населення численних міст, селищ міського типу і сіл. Київ – єдине місто в країні, в якому офіційно відсутнє сільське населення. А зайнятість населення у столиці перевищує середню по країні і є найвищою серед інших регіонів.

Серед найбільших міст України насамперед вирізняються міста-мільйонери. Це Київ, Харків (1 млн 451 тис.) і Одеса (1 млн 017 тис. осіб).

НАУКОВІ ДИСКУСІЇ



Процеси урбанізації спричиняють численні проблеми для містян – корки на дорогах, переповнений міський транспорт, безробіття, часто несприятливі екологічні умови проживання через сміття, забруднення повітря і вод тощо. Чи можливо, на вашу думку, зменшити тягар міських проблем? Свою відповідь обґрунтуйте.

Проблеми, що виникають або посилюються внаслідок урбанізації, спричинили подекуди явище субурбанізації. **Субурбанізація** – це відтік населення з міст у приміську зону, де краща екологічна ситуація та умови життя. Подібне особливо характерне у розвинутих країнах, де заможні верстви населення, уникаючи шуму, забруднення повітря і нестачі зелені, споруджують собі за околицями міст котеджі – будинки «сільського типу». При цьому нові поселення у передмісті аж ніяк не стають сільськими, оскільки практично усі його мешканці продовжують працювати в місті.

Явище субурбанізації притаманне й Україні. Адже значна частина поселень у країні, які формально є міськими, насправді перебувають на межі між містом і селом. Так, взявши до уваги види зайнятості населення, з'ясуємо, що не залучене до сільського господарства населення становить понад 81 % його загальної кількості в країні. Це означає, що велика кількість сільського населення зорієнтована на несільськогосподарські роботи і міський тип життєдіяльності. Водночас велика кількість міського населення, маючи земельні ділянки, працює в сільському господарстві.

Дуже цікавим показником урбанізованості умов життя населення є побутова оснащеність. Так, у середньому кожне п'яте місто в Україні не обладнане окремою каналізаційною мережею, тобто має переважно сільські умови життя. Додамо, що навіть у Києві певний відсоток населення проживає у невідключених до централізованого водовідведення будинках.

Якщо темпи збільшення міського населення перевищують темпи зростання виробничої бази та комунально-побутової сфери міст, то таку урбанізацію називають **хибною**, або удаваною. Вона нерідко призводить до появи «нетрів». Хибна урбанізація тісно пов'язана з демографічним вибухом і аграрним перенаселенням.

► **Міські агломерації.** Унаслідок розростання міських поселень часто об'єднуються не лише найближчі сільські поселення, а навіть інші міста чи селища. І хоча вони залишаються окремими адміністративно-територіальними одиницями, зв'язки між ними (транспортні, виробничі, культурно-побутові та інші) стають настільки тісними, що утворюється єдине компактне просторове угруповання міських поселень – *міська агломерація* (від лат. – приєднувати).

Таблиця

Найбільші у світі агломерації

Рейтинг	Агломерація	Країна	Населення (тис.)		
			1990	2014	2030
1	Токіо	Японія	32 530	37 833	37 190
2	Делі	Індія	9 726	24 953	36 060
3	Шанхай	Китай	7 823	22 991	30 751
4	Мехіко	Мексика	15 642	20 843	23 865
5	Сан-Паулу	Бразилія	14 776	20 831	23 444
6	Мумбай	Індія	12 436	20 741	27 797
7	Осака	Японія	18 389	20 123	19 976
8	Пекін	Китай	6 788	19 520	27 706
9	Нью-Йорк	США	16 086	18 591	19 885
10	Каїр	Єгипет	9 892	18 419	24 502
11	Дакка	Бангладеш	6 621	16 982	27 374
12	Карачі	Пакистан	7 147	16 126	24 838
13	Буенос-Айрес	Аргентина	10 513	15 024	16 956
14	Калькутта	Індія	10 890	14 766	19 092
15	Істамбул	Туреччина	6 552	13 954	16 694
16	Чунцин	Китай	4 011	12 916	17 380
17	Ріо-де-Жанейро	Бразилія	9 697	12 825	14 174
18	Маніла	Філіппіни	7 973	12 764	16 75
19	Лagos	Нігерія	4 764	12 614	24 239
20	Лос-Анджелес	США	10 883	12 308	13 257

Найбільша агломерація у світі сформувалася навколо японської столиці Токіо. Їй помітно поступаються індійське місто Делі і китайське місто Шанхай. Найпотужніші європейські агломерації – це Москва (12 млн) і Париж (близько 11 млн) і Лондон (10 млн).

Подекуди агломерації зростаються між собою, утворюючи найбільші форми розселення – *мегалополіси*, або *мегаполіси* (з грец. – велике місто). Найбільшим у світі є мегаполіс Токайдо, який простягається упродовж 700 км на Тихоокеанському узбережжі Японії від столиці Токіо до міст Осака і Кобе. У межах цього мегаполісу, за деякими підрахунками, проживає близько 70 млн осіб, тобто понад половину населення країни.

У США сформувалося три мегаполіси, у яких проживає понад третина населення країни. Найбільший серед них – це Босваш, що видовжений на 800 км від Бостона до Вашингтона. Тут сконцентровано близько 50 млн осіб. Другий мегалополіс – Чипіттс – простягається уздовж південного узбережжя Великих озер від Чикаго до Піттсбурга. Наймолодший мегалополіс США – Сансан розташований на заході країни, простягаючись від Сан-Франциско до Сан-Дієго, що неподалік від кордону з Мексикою.

Мегалополіси формуються і в Західній Європі, але там вони менші за масштабами концентрації населення. Серед інших виділяються своїми розмірами Англійський мегалополіс (об'єднує агломерації від Лондона до Ліверпуля) і Рейнський (від Роттердама в Нідерландах до Майну у Німеччині). Кожен з них включає десятки агломерацій з населенням по 30–35 млн осіб.

В Україні також є різні агломерації. Серед таких, зокрема моноцентричні (одноцентричні) і поліцентричні (багатоцентричні) агломерації. *Моноцентричні агломерації* формуються навколо одного центрального міста, якому підпорядковуються всі інші населені пункти. Центральне місто зазвичай набагато перевищує їх своїми розмірами та економічними можливостями. Типовим прикладом моноцентричної агломерації є Київська, Харківська, Львівська або Одеська.

Поліцентричні агломерації мають кілька (два і більше) центральних міст, навколо яких групуються інші населені пункти. Прикладом агломерацій, що виникли навколо двох центральних міст можуть бути Дніпропетровсько-Дніпродзержинська, Горлівсько-Єнакіївська. Поліцентрична агломерація сформувалась на Донбасі, де зрослися не лише окремі міські поселення, а й власне численні міські агломерації. Наслідком такого зростання є мегалополіс. Донецький мегалополіс не єдиний в Україні. Подібна ж форма розселення за аналогічних умов (наявності значних родовищ найважливіших корисних копалин і як наслідок – створення промислової індустрії та розвиток міських поселень) формується у Придніпров'ї.

► Світові міста. Так зветься міста, які мають сильний (економічний, політичний і культурний) вплив на великі регіони Землі. З огляду на їхнє планетарне значення, такі міста ще називаються глобальними. Варто зауважити, що ні столичний статус, ні людність не гарантують місту його приналежність до світових міст. Натомість вважається, що головною ознакою світових міст є ступінь ділової активності, яка передбачає наявність штаб-квартир і представництв передусім чотирьох бізнес-послуг: фінансових, аудиторських, рекламних і юридичних.

Світові міста відрізняються за обсягом і діапазоном впливу. Тому їх часто поділяють на різні групи – головні, провідні, значні міста тощо. Найпотужнішими світовими містами зазвичай визнають Лондон, Токіо і Нью-Йорк. Загалом же налічують кілька десятків світових міст. До світових міст належать в Європі, наприклад, Париж, Брюссель, Франкфурт-на-Майні, в Америці – Чикаго, Лос-Анжелес, Вашингтон, в Азії – Стамбул, Сингапур тощо. В Україні ознаки світових міст можуть бути притаманні Києву, Харкову, Одесі, Львову.

ГОЛОВНЕ

- Урбанізація – процес зростання міст і підвищення їхньої ролі в житті суспільства.
- Найурбанізованішою є Австралія, в Україні – індустріальні області.
- Міська агломерація – компактне просторове угруповання взаємопов'язаних міських поселень, найбільші з яких в Азії.
- Світові міста – міста, що мають сильний (економічний, політичний і культурний) вплив на великі регіони Землі.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Чим урбанізація відрізняється від субурбанізації?
2. Що є міською агломерацією і які агломерації розрізняють?
3. Доведіть на прикладі України, що субурбанізація має позитивні та негативні наслідки.
4. Поясніть значення світових міст.
5. З'ясуйте, чи належить ваш населений пункт до міського поселення і будь-якої агломерації. Поясніть свою відповідь.



§54. СІЛЬСЬКІ НАСЕЛЕНІ ПУНКТИ В УКРАЇНІ ТА КРАЇНАХ СВІТУ. СІЛЬСЬКЕ НАСЕЛЕННЯ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Основні типи поселень в Україні.
- Назвіть тип поселень, де проживає більшість населення України.

► **Сільські населені пункти.** Існують дві основні форми сільського розселення – групова і розсіяна. Групова форма (села, хутори, станиці тощо) поширені у Східній Європі, зокрема, в Україні. Така форма розселення характерна також для Китаю, Японії та більшості країн, що розвиваються.

Розсіяна форма розселення вирізняється проживанням людей на окремих фермах – зазвичай, приватне господарство або сільськогосподарське підприємство на власній земельній ділянці. Виникнення ферм пов'язано з особливостями освоєння території і характерно передовсім для США, Канади, Австралії, Південно-Африканської Республіки тощо.

В Україні сільським поселенням є населений пункт, де компактно проживають люди, залучені переважно до сільського господарства. В Україні за станом на 1.01.15 р. налічують 28388 сільські населені пункти. Це близько 95 % усієї кількості населених пунктів України (2973). Частка сільських населених пунктів досить висока і в окремих областях. Так, у Луганській області вона становить 84 %, в Донецькій – 86 %, а в Дніпропетровській – майже 96 % усієї кількості населених пунктів.

Сільські поселення відрізняються від міських меншою чисельністю. Часом в них проживає менше 200 осіб. В Україні такі сільські поселення вважають *малими*. Якщо у сільському поселенні налічують від 200 до 500 осіб, то його визнають *середнім*. *Великими* сільськими поселеннями є ті, що налічують від 500 осіб до 3 тис. мешканців. І нарешті, поселення, які мають від 3 до 5 тис. мешканців і більше, належать до *значних*.

Отже, українські села можуть бути малими, середніми, великими і значними. Велике або значне сільське поселення, що є адміністративно-господарським центром, називають селищем. Крім цих типів сільських населених пунктів, є ще й хутір – відокремлене від села самостійне сільське поселення, в якому проживає сім'я або кілька селянських сімей, що працюють переважно в сільському господарстві.

На Поліссі, де на значних площах землі заболочені або ґрунтові води підступають близько до поверхні, сільські поселення здебільшого невеликі й розташовані на підвищених вододільних ділянках. Водночас у лісо-степовій і степовій зонах невеликі села розміщені переважно в долинах річок і на понижених ділянках місцевості. У гірських районах села розміщуються на схилах, а в Українських Карпатах також часто видовжені вузькими смугами понад руслами річок.

Сільські поселення є різними не тільки за чисельністю. Так само як і міські, сільські поселення можуть виконувати різні функції – організаційно-економічні (наприклад, центри розміщення міжгосподарських підприємств), виробничі (сільськогосподарські, лісопромислові, з промислової переробки сільськогосподарської продукції), соціальні (сфера послуг, освіти, культури), рекреаційні та ін.

► Сільське населення. До сільського населення відносять таке, що проживає в сільських поселеннях, працює переважно в сільському господарстві і дотримується сільського стилю життя.

Чисельність сільського населення в усьому світі становить 3 млрд 363 млн осіб (46 % усього населення Землі) і, за прогнозами ООН, поступово зменшуватиметься. Свого максимального показника, що становить 3,5 млрд осіб, чисельність сільського населення досягне в 2018 р. Але у 2050 р. вона знизиться до 3,2 млрд осіб, що становитиме менше третини від загальної кількості жителів планети. Лівова частка кількості сільських мешканців (93 %) припадатиме на країни, що розвиваються.

За рівнем сільського населення серед регіонів лідером є Африка, де його частка становить 60 %. Високим рівнем сільського населення також вирізняється Азія, де 52 % мешкає у сільських поселеннях. У Європі частка сільського населення становить значно менше половини (26 %). Ще менша вона в Америці – 19,5 % і зовсім мала в Австралії, де не більше 1% живе у сільських поселеннях.

Нині найбільшу чисельність сільського населення має Індія (857 млн – 67 % усього населення) і Китай (635 млн – 44 % населення країни). Але найменш урбанізованими нині країнами є африканські країни, як-от Бурунді, Малаві, Уганда, Нігер, де сільське населення становить до 88 %. Сільське населення помітно переважає також в таких азійських країнах, як Шрі-Ланка і Непал (82 %). У європейській державі Ліхтенштейн на сільське населення припадає 86 %, а в американській острівній державі Тринідад і Тобаго – 92 %.

Сільське населення загалом в Україні, як вам уже відомо, становить меншість. Тільки в деяких областях (Закарпатській, Рівненській, Івано-Франківській, Тернопільській і Чернівецькій) у сільських населених пунктах проживає понад половину населення. Водночас, наприклад, у Дніпропетровській області на сільське населення припадає 16 %, в Луганській – 13 %, а у Донецькій – лише 9 %.

Нині найгостріша проблема українського села – це проблема працевлаштування. Неможливість забезпечити заробіток і гідний рівень життя найвідчутніша саме серед сільського населення. Мільйони селян втратили роботу, а тому в пошуках роботи змушені були приєднатися до лав внутрішніх мігрантів. При цьому, якщо раніше це були здебільшого м'ягтикиві заробітчани, то нині переважають ті, хто виїжджає на заробітки на тривалий час.

Відтік селян за межі малої батьківщини був спричинений також й іншими негативними соціальними змінами. Так, погіршилась якість дорожньо-транспортної мережі, десятки і сотні сіл ще й досі не мають під'їздів з твердим покриттям до шляхів загального користування. До того ж тут швидко старіють житлові приміщення меншується і кількість закладів соціально-культурного призначення. Аж ніяк не поліпшує побутовий комфорт в українських селах і відсутність водопроводу й каналізації.

Останніми роками сталися деякі позитивні зміни, наприклад зросла кількість газифікованих сіл. Розпочато було реалізацію низки програм щодо поліпшення соціально-культурного обслуговування сільського населення. Серед таких, зокрема, «шкільний автобус», капітальний ремонт шкіл, поліпшення матеріально-технічного оснащення закладів охорони здоров'я тощо.

Одна з особливостей сучасного етапу розвитку сільської інфраструктури – зміни у приміських і рекреаційних територіях, які освоюють заможні міські жителі, будуючи тут житло та облаштовуючи садиби. Завдяки цьому ряд сіл отримали сучасні під'їзні шляхи, асфальтовані та освітлені вулиці, постачання природного газу, торговельні заклади та ін. Виросли також нові поселення з невизначеним поки що статусом («котеджні містечка»).

НАУКОВІ ДИСКУСІЇ



Інфраструктура сільської «глибинки» продовжує занепадати. А тому через погіршення умов життя триває процес збезлюднення сіл. Що, на вашу думку, передусім слід змінити в житті селян для відродження українського села?

ГОЛОВНЕ

- Сільське населення проживає в сільських поселеннях – селах, селищах, хуторах, працює переважно в сільському господарстві й дотримується сільського стилю життя.
- Існують дві основні форми сільського розселення – групова і розсіяна.
- Сільські поселення відрізняються за чисельністю населення і виконують різні функції.
- Найгостріша проблема українського села – проблема працевлаштування.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Назвіть основні форми сільського розселення.
2. Поясніть, чим сільські поселення відрізняються від міських.
3. Як сільські поселення розрізняють за чисельністю?
4. У чому полягає суть соціальних проблем в українських селах?
5. Визначте природні та соціально-економічні чинники, які сприяють (або перешкоджають) формуванню у вашій місцевості значних сільських поселень.

Тема 3.

ЕТНІЧНИЙ
СКЛАД
НАСЕЛЕННЯ

ВАМ ЦЕ ПОТРІБНО, ЩОБ:

- ✪ знати найпоширеніші мовні сім'ї;
- ✪ розуміти поняття «нація» і «мовна сім'я»;
- ✪ визначати райони розселення національних меншин в Україні;
- ✪ оцінювати важливість толерантного ставлення до представників інших рас, національностей.



§55. ЕТНОСИ. НАЙПОШИРЕНІШІ МОВНІ СІМ'Ї. ОДНОНАЦІОНАЛЬНІ ТА БАГАТОНАЦІОНАЛЬНІ КРАЇНИ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Які народи вам відомі?
- Назвіть основні раси.

Д Етноси. Терміном *етнос* (з давньогрецької – «народ») зазвичай позначають особливе соціальне угруповання людей, що виникло впродовж тривалого історичного розвитку. У сучасному суспільно-політичному лексиконі, науковій і навчальній літературі поняття «народ» та «етнос» часто застосовують як тотожні.

Етнічний склад населення світу дуже строкатий. Адже він складається з великої кількості так званих *етнічних спільнот* – племен, народностей, націй. Однак поняття «народ» («етнос») не варто ототожнювати з поняттям «нація». За даними ЮНЕСКО, на земній кулі проживає понад 4 тис. різних етносів. Чисельність їх коливається від кількох десятків до сотень мільйонів осіб. З них лише 800 досягли вищої стадії розвитку етнічних спільнот – нації. Нація є спільнотою, яка вирізняється не лише спільністю історичного походження, культури і території, а й власною державністю або прагненням до її створення. При цьому націй чисельністю понад 10 млн осіб у світі лише 67, серед них китайці, хіндустанці, американці, росіяни, японці та ін.

Однією з найголовніших умов формування етнічних спільнот є *спільність мови*, тому назви народів найчастіше збігаються з назвами мов. Важливою умовою формування етносу є також спільність території. Але й територіально роз'єднані групи етносу можуть тривалий час зберігати свою національну самобутність, яка виражається у звичаях, народному мистецтві, релігії, нормах поведінки, обрядах тощо. Отже, етнос – це

стійка спільнота людей, що історично склалася на певній території, де люди мають власну мову, культуру, розуміння своєї єдності і відмінності від інших етносів.

НАУКОВІ ДИСКУСІЇ



Політичні кордони не завжди збігаються з етнічними. Трапляється, що окремі народи проживають у різних державах. Подекуди це спричинює загострення національних відносин, що можуть навіть призводити до збройних конфліктів. Прикладами є Боснія і Герцеговина, Північна Ірландія, Палестина, країна Басків в Іспанії, Нагірний Карабах, Ічкерія тощо. Чи можна, на вашу думку, уникнути таких ситуацій і що для цього слід робити?

Із часом та чи інша мова внаслідок різних причин (переважно внаслідок колонізації) поширювалася на різних територіях. Наприклад, англійською мовою говорять і американці США, і австралійці, і англоканадці та інші народи, іспанською – народи Латинської Америки, португальською – населення Бразилії, Анголи, Мозамбіку та ін.

Етнічні спільноти є представниками будь-якої із чотирьох людських рас. Пригадаймо, *раси* – це групи людей, що мають певні спільні зовнішні ознаки. До так званих расових ознак належать різний колір очей, волосся, форма голови та ін. Расові ознаки утворилися внаслідок заселення людиною різних географічних зон Землі. Тому в сучасному поширенні рас по території нашої планети є певна закономірність. Так, у Європі, а також у регіонах світу, які були колонізовані європейцями, нині поширена європеїдна раса. В Африці домінує негроїдна (екваторіальна) раса. Натомість у країнах Азії найчастіше можна зустріти представників монголоїдної раси.

► **Найпоширеніші мовні сім'ї.** У сучасному світі налічується, за різними підрахунками, від 2,5 до 5 тис. різних мов. Детально визначити їхню кількість дуже важко, бо деякі області земної кулі недостатньо вивчені щодо мов. До того ж відмінності між різними мовами і діалектами (різновидами) однієї мови є досить нечіткими.

Мови світу за ознакою спорідненості об'єднують у мовні сім'ї (мал. 118). Сім'ї поділяють на групи. Найбільш поширені мови індоевропейської сім'ї, яка включає близько 100 різних мов. Ними розмовляє близько 45 % населення світу. Ця сім'я об'єднує 10 мовних груп, але тільки чотири з них (індоарійська, романська, германська і слов'янська) мають понад 100 млн осіб кожна. Вважається, що мови цієї сім'ї виникли на межі Південно-Східної Європи і Східної Азії на початку



Мал. 118. Частка основних мовних сімей у світовому населенні (%)

нашої ери і розповсюдилися від країн Західної Європи до басейну р. Інд. Пізніше вони стали мовами також Австралії і Америки.

На другому місці за кількістю людей, які говорять цими мовами, – китайсько-тибетська сім'я. Понад 1 млрд осіб, що спілкуються мовами цієї сім'ї, займає дуже компактну територію Східної і Південно-Східної Азії.

Серед інших сімей багаточисельними є мови сино-тибетської (близько 23 % населення світу), нігеро-кордофанської (6 %), семітсько-хамітської (понад 5 %), австронезійської (майже 5 %), дравідійської (майже 4 %).

Найбільша кількість людей на Землі розмовляє китайською мовою. На початку ХХІ ст. їх налічувалося понад 1 млрд 264 млн осіб. Також до найбільш поширених мов світу належать: гінді (824 млн осіб), англійська (822), іспанська (349), арабська (281,5), французька (228), індонезійська (225), португальська (215), російська (146), урду (141,5), бенгальська (129), японська (126 млн осіб). Кожною з усіх інших мов світу розмовляє менш як 100 млн осіб. Українською мовою спілкується на планеті близько 48 млн осіб.

Окремі народи спілкуються двома мовами. Так, наприклад, ірландці використовують ірландську та англійську, канадці – англійську і французьку, українці – українську і російську.

За даними ЮНЕСКО, більше ніж половина мов, якими нині користуються у світі, може зникнути вже до кінця ХХІ ст. Значною мірою це пов'язано зі зникненням певного народу і мовною асиміляцією, тобто злиттям різних мов в одну. Отже, мови, що знаходяться під загрозою, потребують спеціального правового захисту. Саме з такою метою була прийнята Європейська хартія регіональних мов або мов меншин, ратифікована в Україні у 1999–2003 рр. Із переліку зникаючих мов до цього документа потрапили лише гагаузька та кримськотатарська мови, не згадано караїмської.

► Однонаціональні та багатонаціональні країни. Залежно від національного складу населення країни поділяються на *однонаціональні* та *багатонаціональні*. Більшість країн світу – багатонаціональні. Саме такими є Індія, Індонезія, в яких мешкає понад 150 націй і народностей; США, де живуть представники понад 100 народів, Бразилія та Канада – понад 80, Мексика та Аргентина – понад 50 тощо.

Разом із тим, є чимало держав, де основна національність становить понад 90 % усього населення. Серед таких у Європі, зокрема, Ірландія, Данія, Швеція, Польща, Угорщина, Португалія, Італія, Греція та ін. В Азії національно однорідними є Південна Корея, Японія, Ємен, Бангладеш, Саудівська Аравія та ін. Так само переважають країни, відносно однорідні етнічно, в Африці. Понад 80 % населення Австралії – англо-австралійці.

ГОЛОВНЕ

- Етнос – це стійка спільнота людей, у якої спільними є територія проживання і відмінні від інших етносів мова, історія та культура.
- Нація – це спільнота, яка вирізняється спільністю історичного походження, культури і території, а також власною державністю або прагненням до її створення.
- На земній кулі проживає понад 4 тис. різних етносів, близько 800 націй, які використовують для спілкування до 5 тис. різних мов.
- Найбільша кількість людей на Землі розмовляє китайською мовою.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Які є відмінності між етносом, народом і нацією?
2. Визначте найпоширеніші мови світу.
3. Наведіть приклади однонаціональних і багатонаціональних країн.
4. Поясніть причини користування однією мовою в різних країнах на різних континентах.
5. Яке значення має етнічний склад населення для окремих регіонів світу?



§ 56. НАЦІОНАЛЬНИЙ СКЛАД НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ. ЕТНІЧНІ ГРУПИ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Пригадайте, які народи звать корінними.
- Назвіть національності, що поширені в Україні.
- Що таке нація і народ?

► **Національний склад населення України.** Українська нація формувалася під впливом різних європейських народів і має тривалу й непросту історію становлення.

За даними останнього Всеукраїнського перепису населення (2001 р.), на території країни проживали представники понад 130 національностей і народностей. Серед них переважають *українці, які є корінним населенням країни*, тобто вони споконвіку жили на цих землях. Чисельність українців становить 37,5 млн осіб, або близько 78 % загальної кількості населення.

Нині у складі України корінними народами, які віддавна проживали на своїх етнічних територіях, разом з українцями є також *угорці* в Закарпатській області, *румун*и в Чернівецькій і Закарпатській областях, *молдавани* у Чернівецькій та Одеській областях, *кримські татари* в АР Крим.

Загалом національний склад населення помітно різниться в різних областях України.

Представники інших народів в Україні належать до *прийшового населення*. Серед таких і росіяни, яких в Україні налічують 8,3 млн осіб, що становить близько 17 % усього населення. За чисельністю росіяни посідають у країні друге місце. До п'ятірки лідерів за чисельністю увійшли також білоруси, молдавани і кримські татари. Чисельність кожної із цих націй коливається в межах 200–300 тис. осіб. Чисельність невеликих етнічних спільнот України, як-от: кримчаки, буряти і турки-месхетинці, – сягає від 1 тис. осіб до 300 осіб.

Існують певні особливості щодо територіального розселення корінного населення та національних меншин. Українці компактіше заселяють центр і більшість західних областей України. Так само компактно проживають і кримські татари, 98 % яких мешкає в АР Крим, до того ж їхня частка в загальній чисельності населення тут постійно зростає. Молдавани зосереджені переважно в Одеській та Чернівецькій областях, на які припадає 74 % їхнього населення. Водночас білоруси не віддають перевагу будь-якому з регіонів і загалом розсіяні по всій території нашої країни.

Росіяни мешкають переважно в Автономній Республіці Крим (де проживає понад третина росіян), а також у Луганській, Дніпропетровській та Харківській областях.

Загалом національний склад населення найстрокатіший у промислових регіонах і великих містах. Це зумовлено міграцією великої кількості людей у пошуках роботи. Так само він урізноманітнюється з наближенням до кордонів держави. Попри національне різноманіття, українську мову вважають рідною 67,5 % населення України. Російську мову визначили як рідну близько 30 % населення. Частка інших мов, які населення України визнало рідними, становить 2,9 %.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



За даними сайта Державної служби статистики України <http://www.ukrstat.gov.ua/> з'ясуйте поточні дані щодо кількості представників кожної з національностей нашої держави, що входять до п'ятірки лідерів за чисельністю.

► **Етнічні групи.** *Етнічна група* – частина нації або етносу (народу), що вирізняється мовою, побутом, культурою. Наша нація формувалася на перехресті різних культур і етнокультурних угруповань. Саме цим пояснюється існування нині серед українців кількох основних етнічних груп. Одні з них, як-от: *гуцули, бойки і лемки*, – представники Карпатського регіону, інші – *поліщуки та литвини* – мешканці Українського Полісся. Хіба не про них нам нагадують поширені серед українців прізвища – Поліщук, Литвин, Бойко?

Кожна етнічна група українців має власну говірку, власні звичаї і прадавні обряди, самобутній пісенний фольклор, звичний спосіб господарювання, розвинуті народні ремесла. Так, етнічну своєрідність бойків визначила насамперед господарська діяльність – переважно вирубно-вогневе землеробство. Воно зумовило простоту в усьому: віддалені одна від одної небілені хати, одяг за прадавніми зразками з простого полотна. І водночас – неповторна дерев'яна храмова архітектура. Зі специфічними мовними ознаками, зокрема вживанням частки «бое» у значенні «так», пов'язують і назву цієї етнічної групи.

Гуцули чи не єдина група українського етносу, для якої провідною галуззю господарства було саме скотарство (особливо вівчарство). Воно зумовило і своєрідність усього укладу життя цих горян та їхньої культури. Житло гуцулів, наче фортеця, мало оточений системою будівель двір. Самобутня кухня зорієнтована переважно на молочні та м'ясні страви. А надзвичайно мальовничий одяг добре пристосований до мінливої погоди гір. Більшість гуцулів мешкає в сільських поселеннях подекуди на висоті до 1400 м, а тому їх ще називають *верховинцями*.

Духовна і матеріальна культура *лемків* зазнала впливу словацько-польського оточення. Відносна простота побутових речей компенсувалася у них мальовничістю витворів народного мистецтва. Це і вишивки з переважно геометричним орнаментом, і різьблення по дереву, і писанкарство, і прикраси з бісеру. Основним напрямком господарювання лемків з дав-

ніх-давен було скотарство. Своєрідний фольклор лемків рясніє оригінальними весільними й жартівливими піснями.

Поліщуками в Україні називають мешканців Українського Полісся. Ця етнічна група сформувалася в районі українсько-білоруського міжетнічного порубіжжя. Завдяки відносній ізольованості і специфічності природних умов Полісся поліщуки зберегли для нас чимало з прадавньої слов'янської культури. Це й типи поселень часто з однією вулицею або у вигляді хуторів, і давня обрядовість, і особливий пісенний фольклор. Основні напрямки господарювання поліщуків – землеробство і скотарство, рибальство і мисливство.

Етнічна група **литвини** сформувалася на територіях, що на схід від Десни, під впливом української, білоруської і російської культур. Назва «литвини» пов'язана з тривалим перебуванням цієї частини українців у складі Великого князівства Литовського, що й позначилося на їхньому побуті, їхній культурі, мові. І дотепер вони вживають прадавні слова (аброть, атаба, присак, летась), куштують забуті страви (вушка, кулагу, розінки), співають давньоруські весільні пісні.

Вагомий внесок у вивчення етнічних груп українського народу зробив **Павло Чубинський**. Він нині відомий як автор державного українського гімну. Між тим це є видатний український дослідник-етнограф ХІХ ст. У 1869 р. він очолив зорганізовану Географічним товариством етнографічну наукову експедицію. Під час експедиції Павло Платонович відвідав численні області й райони України, зібравши величезний матеріал. Загалом він склав 12 томів звіту, а обробка й друкування матеріалів тривали шість років. Завершена вона була лише в 1878 р., однак привернула увагу наукових кіл. Саме за цю працю під назвою «Труды этнографическо-статистической экспедиции в Западно-Русский Край» П.П. Чубинський і отримав високі нагороди Російського географічного товариства, а також премію Петербурзької академії наук. Тоді ж найкращі з експонатів були відібрані на виставку до Міжнародного географічного конгресу в Парижі (1875 р.). Вона пройшла дуже успішно, і результати проведеної під керівництвом нашого співвітчизника роботи отримали ще й міжнародне визнання.

ГОЛОВНЕ

- В Україні проживають представники понад 130 національностей і народностей.
- Корінним населенням України є українці, угорці, румуни, молдавани і кримські татари.
- Серед прийшлого населення в Україні найбільше росіян.
- В українській нації вирізняють етнічні групи – частини нації, що відрізняються мовою, побутом, культурою.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Назвіть найчисленніші національності України.
2. Які особливості територіального розселення різних національностей України?
3. У чому, на вашу думку, заслуга П. Чубинського?
4. Визначте етнічні групи, які мешкають у вашій області.
5. Зробіть власне наукове дослідження, визначивши кількість представників різних національностей у вашому класі та їх співвідношення.

Тема 4.

РЕЛІГІЙНИЙ
СКЛАД НАСЕЛЕННЯ

ВАМ ЦЕ ПОТРІБНО, ЩОБ:

- ✪ знати світові релігії;
- ✪ вміти визначати за картою регіони домінування світових релігій;
- ✪ характеризувати регіональні відмінності релігійних вірувань в Україні.

§57. СВІТОВІ РЕЛІГІЇ. РЕЛІГІЙНІ ВІРУВАННЯ
В УКРАЇНІ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- ➔ Пригадайте з курсу історії, у що вірували давні народи.
- ➔ Назвіть релігію, представники якої рахують роки від Різдва Христового.

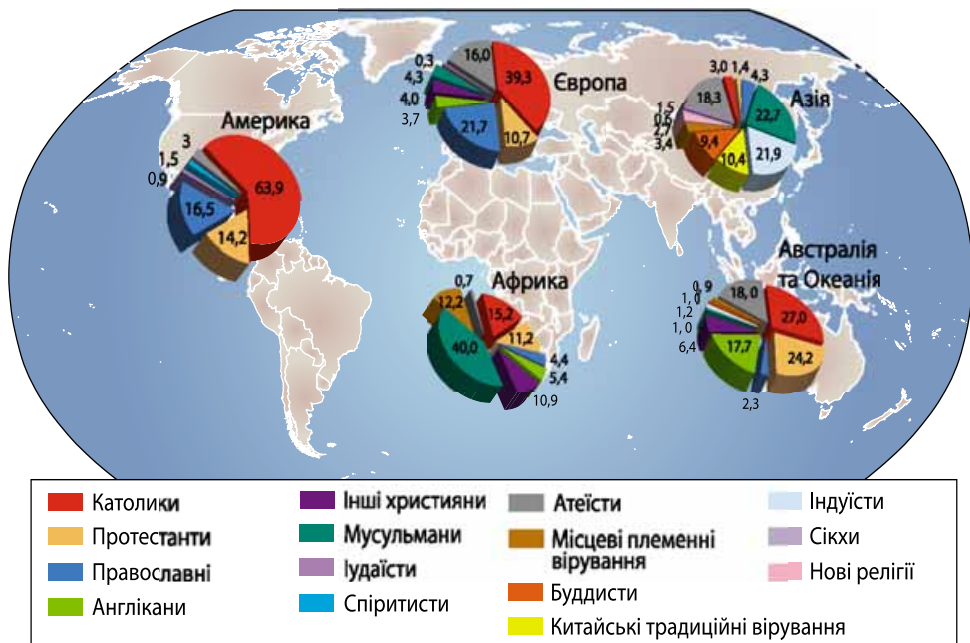
► **Світові релігії.** Релігія завжди була невід’ємною складовою культури будь-якого народу. Проте релігійний склад населення світу неоднорідний (мал. 119). Релігії виникли з примітивних вірувань, як-от: *тотемізм*, *магія*, *фетишизм*, *анімізм*, *культ предків*. Вони ґрунтуються на вірі у зв’язок людини з певним предметом, що має таємничу силу, з тваринами, явищами природи. Ці первинні форми релігії й донині збереглися у деяких народів Африки, в індіанців Америки, аборигенів Австралії і Океанії.

Серед одного народу або групи народів однієї держави виникали також традиційні *місцеві (регіональні) релігії*. До таких належать *юдаїзм* (переважно в Ізраїлі), *даосизм* і *конфуціанство* (в Китаї), *синтоїзм* (в Японії), *джайнізм* (в Індії) і *сикхізм* (на території Пенджабу), *зороастризм* (в Ірані та Індії), *індуїзм* (в Індії, Непалі, Шрі-Ланці і Бангладеш).

Тим часом є релігії, які поширені серед народів різних країн і різних континентів. Їх так і називають – *світові релігії*. Найдавнішою з них є *буддизм*, що виник у VI ст. до н. е. у Південній Азії. У середині I ст. н. е. в Палестині зародилося *християнство*. Наймолодшою серед світових релігій є *іслам*, що виник у VII ст. на заході Аравійського півострова.

Світові релігії сповідує більше половини віруючого населення світу – понад 3 млрд осіб. З них найбільше християн – близько 2 млрд 419 млн. Християнство має три основні гілки – католицизм (1,2 млрд вірян), протестантизм (800 млн) і православ’я (близько 300 млн вірян).

Прихильників ісламу (мусульманства) на Землі налічують, за різними оцінками, від 1,2 млрд до 1,6 млрд. Ця релігія також має кілька напрямків. Найбільше сунітів, які становлять близько 90 % мусульман. Набагато менші за чисельністю шиїти та інші.



Мал. 119. Релігійний склад населення великих регіонів світу

Буддизм, що сповідують 500 млн осіб, теж має численні течії (понад 200), та окремі з них мають лише кілька десятків тисяч прихильників.

У Європі переважає християнство, причому католицизм широко представлений у південній, частково в західній і східній її частинах; протестантизм – у північній, центральній і західній; православ'я – на південно-му сході.

В Азії найбільше поширився іслам переважно сунітського спрямування, а в Ірані, Ємені, Іраку – шиїтського. За кількістю віруючих найбільшою мусульманською країною є Індонезія. Азія – це регіон світу, де зосереджені буддизм, індуїзм, конфуціанство, синтоїзм; християнство розповсюджене на Філіппінах, у Лівані й на Кіпрі.

В Африці, особливо в її північній частині, а також у Сомалі, панує іслам (суніти), у ПАР переважає протестантизм серед білого населення і в Ефіопії – християнство. У більшості країн представлені католики і протестанти, а також місцеві традиційні (примітивні) релігії.

В Австралії серед віруючих переважають протестанти і католики, аборигени – представники примітивних релігій.

На Америку припадає понад половину всіх католиків світу (США, Канада, країни Латинської Америки) і значна частина протестантів (у США).

► **Релігійні вірування в Україні.** Україна – багатоконфесійна держава. Тут офіційно діє понад 22 тис. релігійних організацій (громад) майже 80 конфесій, а також напрямків, течій. **Конфесія** (лат. *confessio* – визнання) – особливість віросповідання в межах певного релігійного вчення, а також об'єднання вірян, послідовників цього віросповідання.

Близько 84 % віруючих в Україні є християнами, причому більшість з них – православні (майже 40 %), решта – протестанти і католики.

Серед православних конфесій перше місце за чисельністю громад посідає *Українська православна церква Московського патріархату (УПЦ МП)*. Вона представлена громадами майже в усіх регіонах України, крім Галичини. Проте, згідно з багатьма опитуваннями, від третини до половини православних визнає себе вірними *Українській православній церкві Київського патріархату (УПЦ КП)*, яка посідає перше місце серед українських церков за чисельністю віруючих (понад 29 %). Зазначимо, що у зв'язку з військовою агресією Росії проти України посилилася тенденція переходу вірян УПЦ МП під юрисдикцію УПЦ КП у різних регіонах України – на Волині, Львівщині, Рівненщині, Тернопіллі, Київщині, Херсонщині, Буковині, Вінниччині. Інші православні конфесії представлені значно меншою кількістю віруючих. Наприклад, *Українська автокефальна православна церква* має менше ніж 3 % вірян.

Католики в Україні представлені двома основними конфесіями – *Українською греко-католицькою церквою (УГКЦ)*, яка налічує понад 14 % вірян, і *Римо-католицькою церквою (РКЦ)*, що має менше ніж 2 % прихильників. Структури УГКЦ зосереджені переважно (97 %) у Галичині й Закарпатті. Переважна більшість релігійних структур РКЦ також діють на заході держави, але вони мають своїх прихильників і східніше – у Хмельницькій, Житомирській, Вінницькій областях.

Протестанти в Україні становлять лише 2,4 % вірян. Але у більшості областей країни кількість громад протестантів становить до половини всіх церковних організацій. *Іслам* і *буддизм* в Україні не поширені й налічують своїх прихильників менше 1 % кожна.

Крім світових релігій, в Україні є також представники інших віросповідань – іудеї, індуїсти тощо. Однак їхня чисельність незначна.

Окреме місце в Україні посідає так зване *рідновірство (рідновір'я)* – релігійний напрям, що спирається на слов'янську міфологію і релігію. Його метою є відродження рідної слов'янської віри. Для всіх течій рідновір'я притаманна ідея відродження праслов'янських вірувань. Рідновірство в Україні представлено течіями Рідної віри, РУНвіри, Ладовіри, Ягновіри, орантійців, Собору Рідної української віри, Великого Вогню та ін.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



За даними сайту Релігійно-інформаційної служби України <http://risu.org.ua/> з'ясуйте поточну ситуацію щодо релігійних організацій в країні.

ГОЛОВНЕ

- Існує три світові релігії – буддизм, християнство та іслам.
- Найбільше у світі християн і мусульман.
- Християнство має три основні гілки – католицизм, протестантизм і православ'я.
- Україна – багатоконфесійна держава, де переважна більшість є християнами.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Назвіть світові релігії.
2. Розкрийте особливості поширення світових релігій на планеті.
3. Визначте основні релігійні вірування в Україні.
4. Яке значення має релігійний склад населення для окремих регіонів світу?

Тема 5.

ЗАЙНЯТІСТЬ
НАСЕЛЕННЯ У СВІТІ
Й УКРАЇНІ

ВАМ ЦЕ ПОТРІБНО, ЩОБ:

- ✪ знати реальний стан з трудовими ресурсами у світі та в Україні;
- ✪ усвідомити проблеми зайнятості населення;
- ✪ визначати показники безробіття;
- ✪ оцінити важливість знань про економічно активне населення і зайнятість населення.

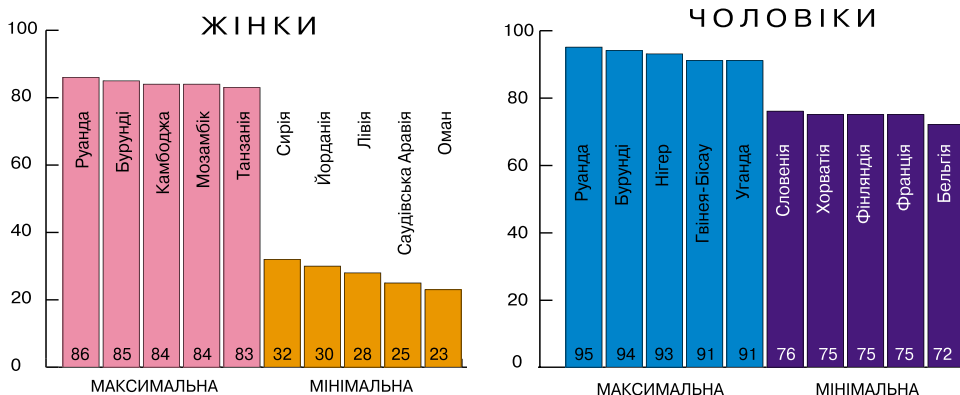
§ 58. ТРУДОВІ РЕСУРСИ.
ЕКОНОМІЧНО АКТИВНЕ НАСЕЛЕННЯ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- ➔ У якому віці в Україні починають працювати і коли завершують?
- ➔ Основні соціальні проблеми міських і сільських населених пунктів.

► **Трудові ресурси.** Для того щоб мати гідне для людини життя, треба працювати. Частина населення, яка бере чи може брати участь у корисній трудовій діяльності, – це *трудові ресурси*.

У різних країнах величину трудових ресурсів визначають по-різному, відповідно до юридично встановлених меж працездатного віку, найчастіше визначеного термінами шкільного навчання і пенсійним віком. У міжнародній статистиці працездатним вважається населення від 15 до 65 років. Але національні законодавства країн, зважаючи на місцеві особливості



Мал. 120. Частка працездатного населення віком 15–65 років у деяких країнах світу, %

(традиції, демографічну та економічну ситуацію), встановлюють свої межі працездатного віку. Так, відповідно до чинного законодавства України, працездатні особи – це особи віком від 16 років, які проживають на території України і за станом здоров'я здатні до активної трудової діяльності.

У більшості країн нижньою межею працездатного віку визнається вік у 14–16 років (мал. 120). Верхня межа визначається середньою тривалістю життя і для більшості країн світу встановлена в 60–65 років. Проте у ряді країн Африки і Азії вік виходу на пенсію визначений у 50 років. Водночас у розвинених країнах з високими показниками тривалості життя (Данія, Швеція, Норвегія) пенсійний вік устанавлюється від 67 до 70 років.

У багатьох країнах вік виходу на пенсію чоловіків і жінок є однаковим, в інших – пенсійний вік чоловіків на 3–5 років вищий, ніж жінок (США, Швеція та ін.).

В Україні до осіб працездатного віку до 2012 р. віднесені жінки у віці 16–54 років і чоловіки віком 16–59 років. Але починаючи з 2012 р., до осіб працездатного віку включено жінок віком 55 років, з 2013 р. – жінок у віці 56 років, з 2014 р. – жінок у віці 57 років, а з 2015 р. – жінок у віці 58 років. У 2014 р. кількість працездатного населення в Україні перевищувала 19 млн осіб.

► Економічно активне населення. У більшості країн замість поняття «трудоі ресурси» використовується поняття «працездатне населення», іноді також використовують поняття «людські ресурси» і «робоча сила». Нині Україна переходить на міжнародні стандарти оцінки трудових ресурсів. Згідно з концепцією робочої сили, якою користується Міжнародна організація праці (МОП), вихідним поняттям є «економічно активне населення». Це населення обох статей віком 15–70 років, яке протягом певного періоду пропонує свою робочу силу для виробництва товарів і послуг. До економічно активних належать *особи, зайняті економічною діяльністю*, що дає прибуток, і *безробітні* (сюди не входять ті, хто навчається, й утриманці).

Решту становить економічно неактивне населення (поза робочою силою) – люди, які перебувають на утриманні держави або окремих осіб. До складу цієї категорії населення включають незайнятих осіб, які належать до таких соціальних груп: пенсіонери; студенти (учні) денної форми навчання; особи, які виконують домашні (сімейні) обов'язки; особи працездатного віку, які зневірилися знайти роботу; особи, які вважають, що немає підходящої роботи, та не знають, де і як її знайти; інші особи, які не мали необхідності у працевлаштуванні, а також ті, діяльність яких не відноситься до економічної (виконання неоплачуваної чи добровільної роботи тощо).

Чисельність економічно активного населення певною мірою залежить від загальної чисельності населення країни. Так, Китай має найбільше у світі економічно активне населення – більш як 804 млн осіб. Друге місце посідає Індія, де чисельність економічно активного населення перевищує 492 млн осіб. Третіми у списку світових лідерів є США – близько 156 млн осіб. До провідної десятки країн з найбільшим економічно активним населенням належать також Індонезія (122 млн), Бразилія (108 млн), Бангладеш (80 млн), Росія (75 млн), Японія (66 млн), Пакистан (62 млн) і Нігерія (56 млн).

Україна у світовому рейтингу посідає 30-те місце. У 2014 р. кількість економічно активного населення складала майже 20 млн (див. Додаток). Це менше, ніж було у попередні чотири роки. Зменшення економічно активного населення пояснюється загальним зниженням кількості населення, старінням нації та зовнішніми міграціями українців.

► **Рівень економічної активності у різних країнах світу.** Рівень економічної активності населення у віці від 15 років і старше дуже різниться. У країнах, де економіка слабо розвинута і де мала частка літніх людей, рівень економічної активності вищий. І навпаки, у країнах з вищим рівнем розвитку економіки і значною часткою літніх людей рівень економічної активності нижчий. Так, у Зімбабве, Екваторіальній Гвінеї і Мадагаскарі він перевищує 86 %, в Малаві і Непалі – 83 %, в Перу – понад 72 %, а в Парагваї – 72 %. Натомість у США рівень економічної активності становить 63 %, у Великій Британії – 62 %, у Франції – 56 %, в Італії – 48 %. У більшості країн світу рівень економічної активності у чоловіків перевищує такий рівень у жінок.

Рівень економічної активності населення України становить 62,4 %. При цьому він помітно вищий у чоловіків (69,3 %), ніж у жінок (56,1 %). У міських поселеннях рівень економічної активності (62,6 %) не набагато перевищує такий рівень у сільській місцевості (61,8 %).

Найвищий рівень економічної активності населення України спостерігається у віці 35–39 років (84,8 %), найменший – у віці від 60 до 70 років (15,5 %). При цьому пік економічної активності не збігається у чоловіків і жінок. У перших найвищий рівень економічної активності припадає на відрізок 30–34 роки, а у жінок – на період 40–49 років.

ГЕОГРАФІЧНИЙ ІНТЕРАКТИВ



За даними сайта Державної служби статистики України <http://www.ukrstat.gov.ua/> з'ясуйте поточні дані щодо економічно активного населення.

ГОЛОВНЕ

- ➔ Трудові ресурси – частина населення, що бере чи може брати участь у корисній трудовій діяльності.
- ➔ Економічно активне населення – особи, зайняті економічною діяльністю, що дають прибуток, і безробітні.
- ➔ В Україні кількість економічно активного населення складає майже 20 млн осіб.
- ➔ Рівень економічної активності населення України перевищує 60 %.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Що називають трудовими ресурсами?
2. Хто належить до осіб працездатного віку?
3. Яку частину населення вважають економічно активною?
4. Поясніть, як змінюється рівень економічної активності населення України залежно від статі і місця проживання.
5. Чи належите ви до економічно активного населення і трудових ресурсів? Відповідь обґрунтуйте.



§59. ЗАЙНЯТІСТЬ НАСЕЛЕННЯ. БЕЗРОБІТТЯ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Назвіть працездатний вік в Україні.
- Хто складає економічно неактивне населення?

► **Зайнятість населення.** *Зайнятість* – це не заборонена законодавством діяльність осіб з метою одержання доходу.

Зайняте населення – це досить широка категорія населення. Відповідно до чинного законодавства України, до зайнятого населення належать не лише особи, які працюють або забезпечують себе роботою самостійно. Зайнятість населення – це також проходження військової служби, навчання за денною формою у різних навчальних закладах із поєднанням навчання з роботою. Крім того, до зайнятого населення належать непрацюючі працездатні особи, які здійснюють догляд за дитиною-інвалідом, інвалідом I групи або за особою похилого віку.

Зайнятість може бути повною і неповною. *Повна зайнятість* – зайнятість працівника за нормою робочого часу, передбаченою згідно із законодавством, колективним або трудовим договором. *Неповна зайнятість* – зайнятість працівника на умовах робочого часу, що менший від норми часу, передбаченої законодавством, і може встановлюватися за договором між працівником і роботодавцем з оплатою праці пропорційно відпрацьованому часу або залежно від виробітку.

Структура зайнятості загалом відповідає структурі господарства і типу країни за рівнем економічного розвитку. У розвинених країнах понад половину зайнятого населення працюють у невикробничій сфері (наука, освіта, медицина, торговельно-фінансова діяльність тощо). У промисловості зайнято в середньому близько 25–40 %, а кількість зайнятих у сільському господарстві постійно зменшується – зазвичай 3–6%. Наприклад, у США у невикробничій сфері зайнято 91 % населення, у Великій Британії – 81 %, в Австралії – 75 %, в Японії – 71 %.

Водночас у багатьох країнах, що розвиваються, понад 40–50 % населення зайнято у сільському і лісовому господарстві. Частка зайнятих у промисловості не перевищує 20–25 %. В Індії, наприклад, у сільському господарстві зайнято 49 %, приблизно 31 % – у сфері послуг і лише 20 % – у промисловості.

Подекуди, як-от у Латинській Америці, значний відсоток становлять зайняті у невикробничій сфері, переважно сфері послуг. Прикладом є Аргентина, де 23 % населення зайнято у сфері послуг.

У країнах *перехідного типу економіки* основна частина населення зайнята у виробничій сфері: майже 40 % у промисловості і 20 % у сільському господарстві. На невикробничу сферу припадає понад 40 %, причому 2/3 з них зайняті в освіті, охороні здоров'я, культурі.

В Україні в 2014 р. кількість зайнятих перевищувала 18 млн осіб. При цьому понад 60 % цієї кількості було зайнято у невикробничій сфері. Найвища зайнятість спостерігається в оптовій і роздрібній торгівлі, а також

у сфері ремонту автотранспортних засобів (мал. 121). Загалом рівень зайнятості в Україні становить майже 57 %. У чоловіків він вищий (61,8 %), ніж у жінок (51,9 %). Причому найвищий рівень зайнятості у представників різної статі не збігається. Якщо у чоловіків максимальний рівень зайнятості (81,9 %) припадає на віковий інтервал 30–34 роки, то у жінок найвищий рівень зайнятості (78,7 %) характерний для 40–49 років. Різниця у рівні зайнятості між міськими поселеннями і сільською місцевістю невелика – 56,9 % проти 55,9 %.

За областями найвищий рівень зайнятості у 2014 р. спостерігався у Дніпропетровській (70,1 %) і Харківській (68,6 %), і Запорізькій (67,2 %) областях. Високим він залишався також у Черкаській, Київській, Миколаївській та деяких інших областях. Натомість у Чернівецькій він сягав мінімуму по країні – 57 %. За умов ринкової економіки зростає кількість зайнятих на підприємствах колективної і приватної форм власності, а зменшується в державному секторі господарства.

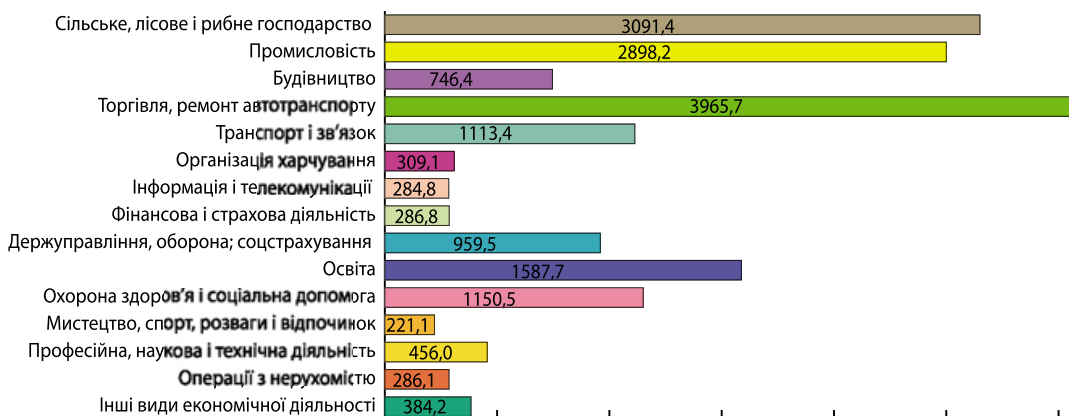
НАУКОВІ ДИСКУСІЇ



Нині не все економічно активне населення залучене до виробництва. Це пояснюють тим, що після переходу до ринкових відносин у сфері економіки виникла проблема працевлаштування, у країні з'явилися безробітні. Яка роль, на вашу думку, держави у вирішенні цієї проблеми?

► **Безробіття.** *Безробіття* – це складне соціально-економічне явище, за якого частина економічно активного населення не має роботи й заробітку. Відповідно безробітним є особа віком від 15 до 70 років, яка через відсутність роботи не має заробітку або інших передбачених законодавством доходів як джерела існування, готова та здатна стати до роботи.

Рівень безробіття дуже різниться у різних країнах. Так, у країнах, де економіка слабо розвинена, цей показник може сягати дуже великих значень. До прикладку, у Зімбабве рівень безробіття становив 95 %, у Ліберії – 85 %, у Республіці Конго – 53 %, у Кенії і Свазіленді – 40 %. У роз-



Мал. 121. Зайнятість населення України за деякими видами економічної діяльності (тис. осіб, 2014 р.)

винених країнах рівень безробіття зазвичай становить 10–20 %, а у країнах перехідного типу економіки 5–30 %. Так, у США рівень безробіття становить 6 %, у Канаді, Нідерландах, Люксембурзі – 7 %, у Бельгії і Фінляндії – менше 9 %.

В Україні рівень безробіття у 2014 р. становив 9 % (1 млн 848 тис. осіб). Це нижче, ніж у цілому в Євросоюзі (10,1 %). Найбільшим рівень безробіття в країні був серед чоловіків (10,8 %) і у сільській місцевості (9,5 %). Порівняно краща ситуація з безробіттям була у жінок (7,5 %) і у міських поселеннях (9,2 %). Найнебезпечнішим щодо безробіття в Україні є вік від 15 до 24 років (23,1 %), причому це стосується як чоловіків, так і жінок. Найменший рівень безробіття серед людей у віці 60–70 років обох статей.

Щодо регіонів України, то найвищий рівень безробіття зафіксований був у 2014 р. в Житомирській і Полтавській областях (11,5 %), а також у Луганській області (11,4 %). Найменше безробіття торкнулося мешканців Одеської області і Києва (6,7 %).

Рівень безробіття змінюється в часі. За даними Міжнародної організації праці, нині у світі очікується зростання безробіття. У 2014 р. у світі нараховувалося 201 млн безробітних. Це на 31 млн більше, ніж у 2008 р., коли розпочалася світова економічна криза. Але кількість безробітних у світі й далі зростатиме і до 2019 р. кількість їх стане більше на 11 млн.

Ситуація із зайнятістю останнім часом покращується в США і Японії. Натомість у низці країн з розвинутою економікою вона залишається складною. Проблеми щодо безробіття очікують також передусім Росію, країни Південної Азії, Латинської Америки, арабського світу і Африки на південь від Сахари. При цьому проблеми пошуку роботи стосуватимуться насамперед молодих людей у віці від 15 до 24 років.

У світі простежуються дві тенденції. З одного боку, зростає попит на низькокваліфікованих працівників, наприклад, на охоронців і спеціалістів по догляду за хворими. З іншого, роботодавці зацікавлені у висококваліфікованих фахівцях в галузі електронної обробки даних і права.

ГОЛОВНЕ

- Зайнятість населення – це не заборонена законодавством діяльність осіб з метою одержання доходу.
- Загальний рівень зайнятості в Україні становить близько 57 %.
- Безробіття – це складне соціально-економічне явище, за якого частина економічно активного населення не має роботи й заробітку.
- В Україні рівень безробіття становить 9 %, що менше, ніж у цілому в Євросоюзі.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Що є зайнятістю населення?
2. Які категорії в Україні належать до зайнятого населення?
3. Поясніть, яким чином структура зайнятості населення пов'язана з рівнем розвитку країни.
4. Які є прогнози щодо безробіття на найближчі роки у світі?
5. За Додатком визначте області України з найвищими рівнями зайнятості і безробіття.

Розділ 5

Природа та населення свого адміністративного регіону

Тема 1.

ГЕОГРАФІЧНЕ ПОЛОЖЕННЯ,
АДМІНІСТРАТИВНО-
ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ УСТРІЙ,
ІСТОРІЯ ФОРМУВАННЯ
І РОЗВИТКУ

Тема 2.

ПРИРОДА РЕГІОНУ

Тема 3.

НАСЕЛЕННЯ РЕГІОНУ



Тема 1.

ГЕОГРАФІЧНЕ ПОЛОЖЕННЯ, АДМІНІСТРАТИВНО- ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ УСТРІЙ, ІСТОРІЯ ФОРМУВАННЯ І РОЗВИТКУ

ВАМ ЦЕ ПОТРІБНО, ЩОБ:

- ❖ знати адміністративно-територіальний устрій власного регіону;
- ❖ пояснювати особливості й наслідки географічного положення свого регіону;
- ❖ розуміти суть можливих змін у регіоні через адміністративно-територіальну реформу;
- ❖ дізнатися про історію виникнення свого регіону.



§ 60. ГЕОГРАФІЧНЕ ПОЛОЖЕННЯ. АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ УСТРІЙ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- ➔ Що спільного та відмінного у фізико-географічному та економіко-географічному положенні?
- ➔ Назвіть головні одиниці адміністративно-територіального устрою України.

► **Географічне положення.** Вам уже відомо, що Україна – унітарна держава, регіонами якої є 24 області, 1 автономна республіка і 2 міста зі спеціальним статусом: Київ і Севастополь (*див. таблицю на стор. 244*).

Географічне положення адміністративного регіону слід розглядати, зважаючи як на особливості фізико-географічного, так і економіко-географічного положення. Лише за таких умов можна з'ясувати, як географічне положення впливає на розвиток господарства кожного з регіонів і чим визначається його господарська спеціалізація.

Перше уявлення про **особливості фізико-географічного положення** надає розташування регіону в межах певної природної зони. Зауважимо, адміністративний регіон має чіткі кордони, які зазвичай не збігаються з природними межами. Тому деякі регіони розташовані повністю в одній природній зоні, інші «заходять» у різні природні зони, чому сприяє значна площа адміністративної одиниці. Так, найбільша за площею Одеська область (33,3 тис. км²) простягається у межі лісостепової і степової природних зон. Так само у двох природних зонах – мішаних лісів і лісостепу – розташована і Чернігівська область.

Ті області, що розташовані в різних природних зонах, мають різноманітніші природні умови і, як наслідок, передумови розвитку багатогалузевих

го сільського господарства. Утім подібна різноманітність може бути пов'язана і з розташуванням регіону на стику двох природних країн. Прикладом є, зокрема, найменша за площею Чернівецька область (8,1 тис. км²). Її північна частина міститься у межах Східноєвропейської фізико-географічної країни, а південна – у межах фізико-географічної країни Українські Карпати. Так само поєднання рівнинних і гірських ландшафтів характерне для порівняно невеликої Івано-Франківської області. Не менш різноманітні природні умови, притаманні АР Крим, яка розташована також на стику двох природних країн і двох природних зон, які до того ж належать до різних географічних поясів.

Водночас з особливостями фізико-географічного положення важливо визначити й особливості **економіко-географічного положення області**. Серед таких важливе економічне значення має вихід до морів і наявність водних транспортних шляхів. З огляду на це, звертають на себе увагу переваги передусім південних областей, як-от: Одеської, Миколаївської, Херсонської, а також АР Крим. Вони мають безпосередній вихід до Чорного моря, а через нього – до Середземномор'я і далі у Світовий океан. Так само мають певні переваги й центрально-східні області – Дніпропетровська, Запорізька та Кіровоградська, які через Дніпровську, Південно-Бузьку та Дністровську річкові системи першими серед багатьох інших забезпечують собі зв'язок з чорноморсько-середземноморським басейном. Додамо, що Херсонська, Запорізька і Донецька області забезпечені морськими портами на узбережжі Азовського моря.

З огляду на геополітичне положення, певні переваги щодо розвитку економіки можуть мати прикордонні області. На заході такі області налагоджують тісні контакти із зарубіжними сусідами-членами Європейського Союзу. На півночі і сході прикордонні області підтримують взаємовигідні відносини із країнами-членами СНД.

► **Адміністративно-територіальний устрій.** Згідно з Конституцією України систему адміністративно-територіального устрою України становлять: Автономна Республіка Крим, області, райони, міста, райони у містах, селища і села. Ці територіальні одиниці розрізняють *за трьома підставами*. Перша – це *географічна ознака*, за якою їх поділяють на *регіони* (АР Крим, області, райони, міста-регіони Київ і Севастополь) і *населені пункти* (міста, селища, села). Друга ознака – *статус*, відповідно до якого розрізняють *адміністративно-територіальні одиниці* (області, райони), *самоврядні територіальні одиниці* (міста, селища, села). Крім того, АР Крим має особливий статус територіальної автономії, а райони в містах характеризуються ознаками як адміністративно-територіальних, так і самоврядних одиниць. Третя ознака – це *місце у системі адміністративно-територіального устрою України*, відповідно до якого розрізняють *територіальні одиниці первинного рівня* (міста без районного поділу, райони у містах, селища, села), *середнього рівня* (райони, міста з районним поділом) і *вищого рівня* (Автономна Республіка Крим, області, міста Київ і Севастополь).

Сучасна система областей та районів України сформована з 1932 року, коли були утворені перші області замість чинної до того адміністративної системи з 40 округів та 406 районів і 29 938 населених пунктів.

**Кількість адміністративно-територіальних одиниць
на 1 січня 2015 року**

	Райони	Міста		Райони у містах	Селища міського типу	Сільські населені пункти
		усього	у т.ч. спец. статусу, республіканського та обласного значення			
Україна	490	460	184	111	885	28388
Автономна Республіка Крим	14	16	11	3	56	947
Вінницька	27	18	6	–	29	1457
Волинська	16	11	4	–	22	1054
Дніпропетровська	22	20	13	18	46	1435
Донецька	18	52	28	21	131	1118
Житомирська	23	12	5	2	43	1613
Закарпатська	13	11	5	–	19	579
Запорізька	20	14	5	7	22	914
Івано-Франківська	14	15	6	–	24	765
Київська	25	26	13	–	30	1126
Кіровоградська	21	12	4	2	27	991
Луганська	18	37	14	4	109	780
Львівська	20	44	9	6	34	1850
Миколаївська	19	9	5	4	17	885
Одеська	26	19	7	4	33	1124
Полтавська	25	15	5	5	21	1805
Рівненська	16	11	4	–	16	999
Сумська	18	15	7	2	20	1458
Тернопільська	17	18	2	–	17	1022
Харківська	27	17	7	9	61	1677
Херсонська	18	9	4	3	31	658
Хмельницька	20	13	6	–	24	1414
Черкаська	20	16	6	2	15	824
Чернівецька	11	11	2	3	8	398
Чернігівська	22	16	4	2	29	1466
Міста						
Київ	–	1	1	10	–	–
Севастополь	–	2	1	4	1	29

З 2015 р. в Україні здійснюється адміністративно-територіальна реформа. Вона спрямована на удосконалення місцевого самоврядування і оптимізацію адміністративно-територіального поділу. Замість понад 11 тисяч місцевих рад буде створено 1500–2000 спроможних територіальних громад. *Спроможна територіальна громада* – територіальні громади сіл (селищ, міст), які в результаті добровільного об'єднання здатні самостійно або через відповідні органи місцевого самоврядування забезпечити належний рівень надання послуг, зокрема у сфері освіти, культури, охорони

здоров'я, соціального захисту, житлово-комунального господарства. Адміністративним центром об'єднаної територіальної громади визначається населений пункт, який має розвинуту інфраструктуру і розташований найближче до географічного центру території об'єднаної територіальної громади. Наразі вже утворено кілька десятків таких об'єднаних громад.

Історія формування і розвитку. Перші області – Вінницьку, Дніпропетровську, Київську, Одеську – було створено в лютому 1932 р. У червні того ж року були створені Донецька, а в жовтні – Чернігівська області. У 1934 р. столицю України перенесено з Харкова до Києва. У листопаді 1937 р. створено Житомирську, Миколаївську, Полтавську, Кам'янець-Подільську (з 1954 р. – Хмельницька) області. Донецьку область у червні 1938 р. поділено на Сталінську (з 1961 р. – Донецька) і Ворошиловградську (з 1961 р. – Луганська). У січні 1939 р. утворено Запорізьку, Кіровоградську і Сумську області. У грудні 1939 р. на території Західної України було створено шість областей: Львівську, Станіславську (з 1962 р. – Івано-Франківська), Тернопільську, Волинську, Рівненську і Дрогобицьку (в 1959 р. – об'єднана з Львівською).

У червні 1945 р. Кримську Автономну Радянську Соціалістичну Республіку перетворено на Кримську область Російської Радянської Соціалістичної Республіки (з 1996 р. – Автономна Республіка Крим). А в лютому 1954 року, враховуючи територіальну близькість, спільність економіки і тісні господарські зв'язки, Кримська область була передана до складу України.

Станом на 1 січня 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, 28388 сільських населених пунктів.

Для порівняння, станом на грудень 1965 р., в Україні було 394 райони, 370 міст, 828 селищ міського типу та 32 742 сільських населених пунктів, а на початок 2011 р. – 490 районів, 459 міст (з них 180 – міста спеціального статусу, республіканського, обласного значення), 118 районів у містах, 885 селищ міського типу, 10 278 сільських рад, 28457 сіл.

ГОЛОВНЕ

- Характеристика географічного положення своєї області передбачає виявлення особливостей фізико-географічного та економіко-географічного положення.
- Систему адміністративно-територіального устрою України становлять Автономна Республіка Крим, області, райони, міста, райони у містах, селища і села.
- З 2015 р. в Україні здійснюється адміністративно-територіальна реформа.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Визначте особливості фізико-географічного положення свого регіону.
2. Визначте особливості економіко-географічного положення свого регіону.
3. Коли утворився ваш регіон?
4. Поясніть, до якої адміністративної територіальної одиниці належить ваш населений пункт.
5. З'ясуйте, чи підпадає під адміністративно-територіальну реформу ваш регіон. Які зміни його очікують?

Тема 2.

ПРИРОДА РЕГІОНУ

ВАМ ЦЕ ПОТРІБНО, ЩОБ:

- ✪ пояснювати особливості природи власного регіону;
- ✪ знати природні ресурси своєї області;
- ✪ вміти аналізувати екологічні наслідки природокористування у своїй області;
- ✪ навчитися висловлювати власні судження щодо заходів з метою раціонального використання та охорони природних ресурсів.


§61. ПРИРОДНІ УМОВИ І РЕСУРСИ ОБЛАСТІ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- ➔ Назвіть природні зони, у яких розташована територія України.
- ➔ Дайте визначення «природним ресурсам» і назвіть головні їхні види.

► Регіональні особливості природи. Великі розміри території України та її розташування у різних природних зонах зумовило помітні відміни у природі між її регіонами, що значно впливає на життя і побут населення.

Більшість областей розташовано у межах рівнинного рельєфу. Винятком є лише Закарпатська, Львівська, Івано-Франківська і Чернівецька області, частина яких зайнята Українськими Карпатами. А крайній південь АРК зайнятий Кримськими горами. Ці особливості зумовлені пануванням у межах території країни великої тектонічної структури – Східноєвропейської платформи. У рельєфі їй відповідає Східноєвропейська рівнина. Натомість на південному заході і на крайньому півдні Кримського півострова розташовані молоді складчасті системи, що є частинами Альпійсько-Гімалайського поясу.

Утім не кожна область має однаковий, як за абсолютними, так і за відносними висотами, рівнинний рельєф. Так, Чернівецька область вирізняється серед інших регіонів найвищою абсолютною висотою рівнинної частини України (515 м). Значні абсолютні висоти характерні й для Донецької і Луганської областей, де вони сягають 250–350 м. Натомість південь Одеської, Миколаївської і Херсонської областей, навпаки, характеризується незначними висотами, що подекуди становлять лише 2–10 м.

Усі міжрегіональні відміни у рельєфі пояснюються місцевими особливостями тектонічної і геологічної будови. Серед таких важливі складові будови Східноєвропейської платформи – області щита і плити. У рельєфі їм відповідають височини і низовини, які складені неоднаковими гірськими породами. До того ж у межах території України поширені й інші структури – Донецька складчаста область, Скіфська платформа, з якими і пов'язані значні коливання висот.

Помітно різняться і **клімат регіонів**. Що далі на захід розташовані області, то клімат їхній м'якший – вологіший і зазвичай без різких стрибків температури упродовж року. Що східніше розташовані області, то суворіший клімат, за якого дуже морозні зими і спекотне літо є звичним явищем. Наприклад, для низовинної частини Закарпатської області типовою є коротка й тепла зима з температурою $-2...-3$ °С. Літо тут тепле, але не спекотне, температура липня – близько $+20$ °С. Подібний клімат і Рівненської і Волинської областей, де взимку температура зазвичай лише $-4...-5$ °С, а влітку сягає $+18...+19$ °С. Натомість, у Луганській, Донецькій області клімат характеризується жарким і сухим літом з посухами, холодною й малосніжною зимою. Саме у Луганській області зареєстровано рекорд мінімальної температури в Україні – майже -42 °С. А в Донецькій області зареєстровано найвищу в Україні температуру $+42$ °С.

Відмінність між регіонами спостерігається і в розподілі внутрішніх вод. Це можна побачити на прикладі кількості річок, ставків і водосховищ (*див. Додаток*). Так, найбільше річок у західних вологіших областях: Закарпатська область має 9429 річок, Львівська – 8950 річок, Івано-Франківська – 8321 річку. Найменше річок у Херсонській області (20). Найбільші за обсягом водосховища збудовані в областях з посушливим кліматом – у Миколаївській, Луганській та Одеській областях.

Аналізуючи тематичні географічні карти, ви з'ясуєте, що відмінності між регіонами існують і за ґрунтово-рослинним покривом, тваринним світом, ландшафтами.

Слід також враховувати, що життя і побут населення значною мірою ускладнюватимуть несприятливі природні процеси і явища, які можуть мати місце на території вашого регіону. Тому з'ясуєте, чи не є характерними для вашої області, наприклад, ерозійні процеси (як у Донецькій, Житомирській або Черкаській областях), тривалі посухи і пилові бурі (як в Одеській, Херсонській, Запорізькій областях), суховії (як у Миколаївській або Дніпропетровській областях), зливові дощі і катастрофічні паводки (як у гірських районах Львівської та Івано-Франківської областей), заболочування (як у Волинській, Рівненській або Чернігівській областях) і землетруси (як у Закарпатській області або АР Крим) тощо.

НАУКОВІ ДИСКУСІЇ



Негативні наслідки від повеней і паводків проявляються на 27 % території України, де проживає майже третина населення. У Прикарпатському регіоні катастрофічні паводки за останні 10 років завдали збитків на мільярди гривень. Чи можна, на вашу думку, зменшити наслідки таких природних явищ?

► **Регіональні особливості природних ресурсів.** Безперечно, важливе значення мають не лише природні умови, а й природні ресурси, якими володіє область. Зважаючи на це, слід проаналізувати природно-ресурсний потенціал своєї області (*див. Додаток*). Йдеться про сукупність природних ресурсів, які наявні в області і які можна використати для розвитку господарства.

ГОЛОВНЕ

- Кожний з регіонів України має свої особливості природних умов
- Регіони країни відрізняються за природно-ресурсним потенціалом.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. За Додатком «Площа регіонів України» визначте, на якому місці за цим показником розташована ваша область.
2. Підготуйте повідомлення про особливості клімату своєї області.
3. Визначте несприятливі природні процеси і явища, що ускладнюють життя й побут населення на території вашої області.
4. Порівняйте природно-ресурсний потенціал своєї області і сусідніх областей, визначивши лідера і аутсайдера.
5. Якщо вам доведеться змінити регіон проживання, який ви обрали б за схожістю природних умов? Відповідь обґрунтуйте.



§ 62. ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ. ОБ'ЄКТИ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Що таке природокористування?
- Назвіть приклади об'єктів природно-заповідного фонду.

► Екологічні наслідки природокористування. Ви вже знаєте, що природокористування ґрунтується на використанні природних ресурсів, тому є важливою складовою проблеми взаємодії природи і суспільства. Проте особливості природокористування у різних регіонах України та їхні екологічні наслідки різняться. Це, зокрема, залежить від наявності тих чи інших природних ресурсів і ступеня їхньої експлуатації.

Так, в Івано-Франківській, Закарпатській, Волинській, Житомирській, Київській, Чернігівській областях активно вирубують ліси, а на їхньому місці з'являються пустирі. У Донецькій, Луганській і Дніпропетровській, а також у Львівській і Волинській областях активно видобувають вугілля. Як наслідок, тут можна побачити численні шахти і кар'єри, горби відходів, які порушують природний рельєф. Подібне відбувається і внаслідок видобутку інших корисних копалин – руд металів, будівельного каміння тощо.

На теренах Чернігівської, Сумської, Харківської, Полтавської, Херсонської та деяких інших областей видобувають нафту й газ. При цьому нерідко спостерігається згоряння цього палива просто в атмосферу. На металургійних підприємствах Донецької, Дніпропетровської областей дуже інтенсивно використовують воду. Як наслідок, відбувається її теплове, механічне і хімічне забруднення. Невпинний розвиток землеробства призводить до експлуатації земельних ресурсів. Найбільше потерпають розорані землі областей степової зони – Херсонської, Миколаївської, а також Кіровоградської. Спорудження численних доріг, під'їзних шляхів, теж передбачає використання природних умов і ресурсів.

Отже, якщо природокористування нераціональне, воно супроводжується забрудненням, виснаженням природних ресурсів і, зрештою, зумовлює

погіршення загального стану довкілля. Екологічні наслідки природокористування за різними регіонами України ілюструє таблиця. У ній наведено також *інтегральний показник* стану навколишнього природного середовища. Цей показник коливається від 0 до 1,0: вищі значення свідчать про сприятливіший екологічний стан. При цьому використано таку шкалу стану довкілля, яка залежить від значення інтегрального показника.

Показники стану навколишнього природного середовища

Регіон	Стан земельних ресурсів	Стан водних ресурсів	Стан атмосферних ресурсів	Інтегральний показник
АР Крим	0,271	0,434	0,679	0,431
Вінницька	0,383	0,424	0,607	0,462
Волинська	0,620	0,509	0,817	0,636
Дніпропетровська	0,307	0,283	0,078	0,189
Донецька	0,068	0,480	0,014	0,077
Житомирська	0,583	0,511	0,811	0,623
Закарпатська	0,745	0,520	0,614	0,620
Запорізька	0,044	0,198	0,425	0,154
Івано-Франківська	0,639	0,414	0,316	0,437
Київська	0,448	0,416	0,505	0,455
Кіровоградська	0,334	0,564	0,811	0,534
Луганська	0,337	0,597	0,202	0,342
Львівська	0,568	0,489	0,447	0,499
Миколаївська	0,327	0,349	0,786	0,448
Одеська	0,377	0,533	0,678	0,515
Полтавська	0,392	0,416	0,651	0,474
Рівненська	0,637	0,462	0,819	0,622
Сумська	0,282	0,273	0,766	0,389
Тернопільська	0,395	0,388	0,719	0,479
Харківська	0,388	0,288	0,528	0,389
Херсонська	0,378	0,409	0,830	0,504
Хмельницька	0,402	0,490	0,748	0,528
Черкаська	0,420	0,430	0,623	0,483
Чернівецька	0,553	0,456	0,675	0,554
Чернігівська	0,518	0,355	0,806	0,529
Середнє	0,356	0,493	0,469	0,435

Значення інтегрального показника	Стан середовища
0,000 – 0,200	Кризовий
0,201 – 0,400	Критичний
0,401 – 0,600	Напружений
0,601 – 0,800	Задовільний
0,801 – 1,000	Сприятливий

Аналіз даних таблиці свідчить про те, що найгірший стан навколишнього природного середовища у промислових областях – Донецькій, Запорізькій і Дніпропетровській. Найкращий стан навколишнього природного середовища має Волинська, Житомирська і Рівненська області.

► **Об'єкти природно-заповідного фонду.** Станом на 1 січня 2015 р. природно-заповідний фонд України має в своєму складі 8154 території та об'єкти загальною площею 3992521,0 га в межах території України (фактична площа 3716540,89 га) та 402500,0 га в межах акваторії Чорного моря.

Відношення фактичної площі природно-заповідного фонду (ПЗФ) до площі держави («показник заповідності») становить 6,15 %.

Протягом 2013 і 2014 рр. кількість об'єктів і територій природно-заповідного фонду збільшилась на 145 одиниць загальною площею 65283,2523 га (в 2013 р. на 102 об'єкти загальною площею 39659,2491 га і в 2014 р. на 43 об'єкти загальною площею 25624,0032 га). Зокрема, за 2014 р. площа природно-заповідного фонду найбільше збільшилась у Львівській (на 8911,32 га), Волинській (на 4629,2 га), Чернігівській (на 1127,01 га), Запорізькій (на 1014,13 га) областях та у м. Києві (на 6462,62 га).

Розподіл площі земель об'єктів природно-заповідного фонду, а також конкретних об'єктів ПЗФ за регіонами України можна визначити за допомогою таблиці, наведеної у Додатку (*див. Додаток*). Так, найбільша площа земель об'єктів природно-заповідного фонду у Хмельницькій, Херсонській та Закарпатській областях. Щодо кількості окремих об'єктів ПЗФ, то тут лідером є АРК, за якою йдуть Хмельницька і Тернопільська області.

ГОЛОВНЕ

- Екологічні наслідки природокористування у кожному регіоні нашої держави певною мірою зумовлені наявними природними ресурсами та їхнім нерациональним використанням.
- Найгірший стан навколишнього природного середовища – у промислових східних областях, а найкращий – у західних.
- Найбільша площа земель об'єктів природно-заповідного фонду у Хмельницькій області.
- Найбільша кількість об'єктів ПЗФ в АРК.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. У яких регіонах України стан навколишнього природного середовища найгірший? Чим це пояснити?
2. За таблицею, наведеною в цьому параграфі, схарактеризуйте стан довкілля у вашій області.
3. Наведіть приклади екологічних наслідків природокористування у вашому регіоні.
4. За Додатком 4 визначте місце, що посідає ваш регіон за площею об'єктів природно-заповідного фонду.
5. За Додатком 4 визначте, яких саме об'єктів і якої категорії ПЗФ найбільше у вашому регіоні.

Тема 3.

НАСЕЛЕННЯ РЕГІОНУ

ВАМ ЦЕ ПОТРІБНО, ЩОБ:

- ✪ знати кількість населення вашого регіону;
- ✪ пояснювати роль руху населення у вашому регіоні;
- ✪ вміти оцінювати стан зайнятості у вашому регіоні;
- ✪ висловлювати судження щодо безробіття у вашому регіоні.

§ 63. КІЛЬКІСТЬ І СТРУКТУРА НАСЕЛЕННЯ. НАЦІОНАЛЬНИЙ СКЛАД

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- ➔ Що таке природний рух населення?
- ➔ Які міграції впливають на чисельність країни?

► **Кількість і структура населення.** Вам уже відомо, що населення розподілилося по території України нерівномірно. Історично склалося, що більшими за чисельністю населення є східні області, а меншими – західні. При цьому чисельність населення деяких областей відрізняється майже у 5 разів. Так, у Донецькій області нині мешкає близько 4,3 млн осіб. У Дніпропетровській – близько 3,3 млн, у Харківській – 2,7 млн. Водночас у Чернівецькій живе лише 910 тис. осіб. Також менше 1 млн проживає в Кіровоградській області. Нечисленними є і Волинська, Чернігівська і Херсонська області, де трохи більше 1 млн жителів.

Чисельність населення будь-якої області зумовлена передусім природним рухом населення. З попереднього матеріалу вам уже відомо, що особливістю природного руху майже в усіх областях України є від’ємний природний приріст. Винятком є лише Волинська, Закарпатська, Рівненська, Чернівецька області і м. Київ. Найгірша ситуація щодо природного приросту в Дніпропетровській, Харківській і Луганській областях (див. Додаток «Природний приріст (скорочення) населення»).

На чисельність населення областей впливає і механічний рух населення. Хоча останніми роками темпи еміграції в Україні загалом знизилися, та через міграції чисельність населення скорочується в 10 областях. Найбільших втрат зазнали Донецька і Луганська області. Найбільший приток мігрантів у Київській області (див. Додаток «Міграційний приріст (скорочення) населення»).

За станом на початок 2014 р. в усіх областях без винятку домінувало жіноче населення. Найбільше це помітно в Чернігівській і Донецькій областях. Тут на 1 тис. чоловіків припадало 1205 і 1204 жінки відповідно (див. Додаток «Розподіл постійного населення за статтю за регіонами»).

Віковий склад регіонів також різниться, що відображає *Додаток «Структура постійного населення за окремими віковими групами»*.

Урбанізованими є переважна кількість областей України. Більша частина їхніх мешканців живе в містах. Лише у Закарпатській, Івано-Франківській, Рівненській, Тернопільській і Чернівецькій областях переважає сільське населення (*див. Додаток «Чисельність постійного населення за регіонами і місцем проживання»*).

► **Національний склад.** Національний склад населення областей України також помітно відрізняється. Найстрокатішим він зазвичай стає з наближенням до кордонів. Так, в АР Крим проживають представники 10 національностей, у Донецькій області – 8, у Закарпатській – 7. Крім того, досить різноманітний національний склад і в промислових областях, як-от в Одеській, де проживає 9 національностей, у Запорізькій – 8, Харківській – 7 тощо. Східні області України – Донецька і Луганська – характеризуються найменшою часткою українського населення, тут найбільше російськомовних жителів.

ГОЛОВНЕ

- Більшими за чисельністю населення є східні, а меншими – західні області України.
- Природний приріст у більшості областей України є від'ємний.
- Населення значної кількості областей знижується через міграцію.
- Національний склад населення найбільш строкатий у прикордонних і промислових областях України.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Яке місце серед інших посідає ваша область за чисельністю населення?
2. Визначте наслідки природного руху у вашому регіоні.
3. Визначте, яке населення – міське чи сільське – переважає у вашій області.
4. Поясніть причини міграції жителів вашої області.
5. З'ясуйте національний склад вашого регіону.



§ 64. ЕКОНОМІЧНО АКТИВНЕ НАСЕЛЕННЯ. ЗАЙНЯТІСТЬ НАСЕЛЕННЯ

ПЕРШ НІЖ ЧИТАТИ, ПРИГАДАЙТЕ!

- Пригадайте загальний рівень зайнятості в Україні.
- Назвіть середній рівень безробіття в Україні.

► **Економічно активне населення регіонів.** Подібно до інших важливих демографічних показників, чисельність економічно активного населення різниться у різних регіонах країни. Звертає на себе увагу той факт, що столиці України притаманний досить високий відсоток економічно активного населення – понад 67 % (1 млн 467 тис. осіб).

Серед областей вирізняються передусім Рівненська (понад 64 %), Харківська і Чернігівська – у кожній майже 64 %. Найменше економічно активного населення в Івано-Франківській (58,6 %), Луганській (58,7 %) і Тернопільській (59,6 %) областях.

Чисельність економічно активного населення є мінливою. За даними Державної служби статистики, у середньому у I півріччі 2015 р. найвищий рівень економічної активності був у Дніпропетровській області та Києві, а найнижчий – у Волинській, Донецькій, Тернопільській, Хмельницькій та Івано-Франківській областях.

► **Особливості зайнятості населення.** Зайняте населення так само розподілено по території України нерівномірно. Найбільше зайняте населення у промислово розвинених регіонах – Дніпропетровській (60,2 %), Харківській (59 %), Запорізькій (58 %) областях, найменше на заході – у Тернопільській (52,9 %), Івано-Франківській (53,9 %), Хмельницькій (54,7 %). Через особливу ситуацію на сході країни закономірно низьку зайнятість демонструють Луганська і Донецька області – 52 % і 54,2 % відповідно.

Невисока зайнятість населення в ряді областей спричинює відповідно високий рівень безробіття (*див. Додаток*). У багатьох з них відсоток безробітних перевищує середній показник безробіття по країні. Але особливо вирізняються Житомирська і Полтавська області, в кожній з яких 11,5 % економічно активного населення є безробітними. Так само високі показники безробіття демонструють Луганська, Тернопільська і Чернігівська області – 11,4 %, 11,3 % і 11,2 % відповідно. Найнижчий відсоток безробітних у Києві, а також в Одеській, Харківській, Київській областях.

За станом на I півріччя 2015 р. найвищий рівень зайнятості спостерігався у Києві (62,0 %) і Дніпропетровській (61,7 %) області, а найнижчий – у Донецькій (50,7 %) і Тернопільській (51,4 %) областях. Найнижчий рівень безробіття спостерігався у Києві (6,5 %) і в Одеській (6,8 %) області, а найвищий – у Тернопільській (11,8 %), Полтавській (12,8 %), Донецькій (13,6 %) і Луганській (15,6 %) областях.

ГОЛОВНЕ

- Чисельність економічно активного населення різниться у різних регіонах країни.
- Київ має високий відсоток економічно активного населення.
- Найбільше зайняте населення у промислово розвинених областях.
- Відсоток безробітних коливається залежно від регіону в межах 6,7–11,5 % кількості економічно активного населення.

ПЕРЕВІРИМО СВОЇ ЗНАННЯ І ВМІННЯ

1. Яке місце серед інших посідає ваша область за чисельністю економічно активного населення?
2. Наскільки мінливими є показники кількості економічно активного населення і його зайнятості?
3. Визначте регіональні особливості зайнятості населення.
4. Поясніть низьку зайнятість у деяких індустріальних областях.
5. Проаналізуйте ситуацію у вашому регіоні щодо зайнятості населення і спрогнозуйте її наслідки.

ДОДАТКИ

1. Наявність ставків і водосховищ в адміністративних утвореннях

	Ставки			Водосховища ¹			
	кількість, шт.	площа водного дзеркала, тис. га	об'єм, млн м ³	кількість, шт.	площа водного дзеркала, тис. га	об'єм, млн м ³	
						повний	корисний
Україна	28764	223,26	3344,82	1153	284	8497	5963
АР Крим	875	4,46	102,47	22	4,10	390,5	361,1
області							
Вінницька	3216	22,5	275,6	73	12,4	326	254
Волинська	439	3,99	57,8	13	2,25	42,01	38,93
Дніпропетровська	1432	12,6	220,3	131	21,6	963,6	768,1
Донецька	1010	8,53	194,8	151	19,68	891,2	641,3
Житомирська	826	9,81	115,08	43	6,97	163,13	30,84
Закарпатська	59	0,29	8,7	9	1,28	51,8	42,62
Запорізька	897	8,57	189,32	28	2,48	73,74	62,3
Івано-Франківська	620	2,37	30,99	3	1,67	63,47	15,37
Київська	2389	16,4	259,1	58	9,46	185,7	161,7
Кіровоградська	2185	16,05	221,21	84	9,58	276,6	224,6
Луганська	352	3,0	73,09	65	6,28	229,41	162,84
Львівська	1220	5,84	86,86	24	4,2	93,68	84,03
Миколаївська	865	8,77	110,07	44	6,52	297,63	205,75
Одеська	828	6,83	66,43	55	78,33	1963,3	873,9
Полтавська	1272	15,9	278,07	67	6,37	146,4	100,7
Рівненська	656	6,4	72,25	13	3,77	75,04	66,95
Сумська	1199	9,32	164,6	46	5,12	111,13	90,14
Тернопільська	874	5,65	57,83	27	3,8	81,19	52,1
Харківська	1910	9,89	115,18	51	32,4	1529,5	1356,2
Херсонська	360	6,19	107,8	31	27,4	225,7	76,7
Хмельницька	1803	12,2	147,2	61	10,02	157,05	145,02
Черкаська	2312	17,0	246,3	37	5,86	117,13	83,52
Чернівецька	482	2,92	41,28	2	0,14	4,53	2,95
Чернігівська	683	7,78	102,51	15	1,93	36,49	35,41

¹ Без урахування великих водосховищ на Дніпрі та Дністрі.

2. Наявність річок в адміністративних утвореннях

	Усього річок			Усього річок	
	кількість	загальна довжина, км		кількість	загальна довжина, км
АР Крим	1657	5996	Львівська	8950	16343
області			Миколаївська	102	3283
Вінницька	3600	11800	Одеська	1143	7962
Волинська	131	3378	Полтавська	1779	13002
Дніпропетровська	949	7560	Рівненська	1375	7643
Донецька	2287	11653	Сумська	1543	8490
Житомирська	2739	12877	Тернопільська	1401	6064
Закарпатська	9429	19578	Харківська	867	6405
Запорізька	979	5953	Херсонська	20	855
Івано-Франківська	8321	15656	Хмельницька	3114	9540
Київська	1522	8745	Черкаська	1059	5877
Кіровоградська	644	9870	Чернівецька	4240	8966
Луганська	104	3297	Чернігівська	1261	8480

3. Природно-ресурсний потенціал України

Регіони України	Забезпечен. природн. ресурсами, у балах	Компонентна структура природно-ресурсного потенціалу (у %)					
		мінеральні	водні	земельні	лісові	фауністичні	рекреаційні
Усього по Україні	100	28,3	13,1	44,4	4,2	0,5	9,5
Луганська	158	73,8	6,8	13,8	0,8	0,2	4,6
Дніпропетровська	145	68,9	4,8	21,3	0,3	0,4	4,3
Донецька	117	72,8	4,8	16,8	0,4	0,1	5,1
Запорізька	97	20,4	20,1	49,7	0,7	0,7	8,4
Кіровоградська	126	10,8	11,9	70,3	1,6	0,6	4,8
Полтавська	105	11,5	11,0	68,1	2,9	1,1	5,4
Сумська	95	3,4	15,9	65,3	7,6	1,1	6,7
Харківська	70	14,2	11,4	54,6	3,9	0,6	15,3
Вінницька	94	2,1	9,7	79,1	3,5	0,5	5,1
Волинська	84	1,0	18,0	35,2	16,2	0,4	9,2
Житомирська	96	5,5	15,9	59,8	12,6	0,7	9,5
Закарпатська	104	3,0	31,5	19,4	17,4	0,1	28,6
Івано-Франківська	84	7,5	33,3	24,1	17,6	0,1	17,4
Київська	46	3,8	12,3	59,5	5,5	0,5	18,4
Львівська	72	22,5	22,7	29,3	11,1	0,2	14,3
Рівненська	77	5,0	16,4	55,0	16,1	0,7	6,8
Тернопільська	93	1,2	13,6	75,0	4,7	0,2	5,3
Хмельницька	89	3,5	13,8	72,6	3,0	0,4	5,9
Черкаська	100	5,8	12,7	67,7	4,6	0,9	8,3
Чернігівська	131	10,8	12,9	59,1	6,7	1,0	9,5
Чернівецька	71	5,2	18,3	50,0	12,6	0,2	13,7
АР Крим	128	10,0	19,3	39,0	1,8	0,3	29,6
Миколаївська	115	2,8	23,2	66,7	0,5	1,0	5,9
Одеська	72	1,8	11,1	71,8	1,3	0,5	13,5
Херсонська	122	1,6	22,7	67,1	1,0	1,2	6,4

4. Розподіл категорій територій та об'єктів ПЗФ України у розрізі адміністративно-територіальних одиниць станом на 01.01.2013

Адміністративні одиниці	Заповідники природні		Заповідники біосферні	Національні природні парки			
				загальнодержавного значення		місцевого значення	
	кількість	площа, га		кількість	площа, га	кількість	площа, га	кількість
Вінницька	0	0,000	0	0	1	20203,4000	21
Волинська	1	2975,700	0	0,00	3	121767,8400	15
Дніпропетровська	1	3766,200	0	0,00	0	0,0000	23
Донецька	1	3033,200	0	0,00	2	61326,4531	7
Житомирська	2	50976,840	0	0,00	0	0,0000	10
Закарпатська	0	0,000	1	58035,8	3	87964,3000	19
Запорізька	0	100,000	0	0,00	2	94882,9200	12
Івано-Франківська	1	5344,200	0	0,00	5	120339,7000	10
Київська	0	0,000	0	0,00	2	17206,7200	15
Кіровоградська	0	0,000	0	0,00	0	0,0000	21
АР Крим	6	63855,070	0	0,00	1	10900,0000	14
Луганська	1	5403,016	0	0,00	1	7007,0000	1
Львівська	1	2084,500	0	0,00	3	58350,5000	9
Миколаївська	1	1675,700	0	2741,0	2	41361,2800	1
Одеська	0	0,000	1	51547,90	2	49176,1000	8
Полтавська	0	0,000	0	0,00	2	22792,6200	20
Рівненська	1	47046,800	0	0,00	1	5448,3000	13
Сумська	1	882,900	0	0,00	2	39575,2000	10
Тернопільська	1	10516,700	0	0,00	2	17780,3800	14
Харківська	0	0,000	0	0,00	3	22690,0000	3
Херсонська	0	0,000	2	139821,4	3	70174,3600	7
Хмельницька	0	0,000	0	0,00	1	261316,0000	25
Черкаська	1	8634,880	0	0,00	2	11227,2283	5
Чернівецька	0	0,000	0	0,00	3	27801,6000	10
Чернігівська	0	0,000	0	0,00	2	41988,5000	11
м. Київ	0	0,000	0	0,00	1	4525,5200	1
м. Севастополь	0	0,000	0	0,00	0	0,0000	4
Всього:	19	206295,706	4	252146,1	47	1215805,9214	309
Чорне море							1

Заказники				Пам'ятки природи		
загальнодержавного значення		місцевого значення				
площа, га	кількість	площа, га	кількість		кількість	площа, га
13563,70	115	10923,5300	10	322,0	186	682,4800
7731,80	205	89340,1700	3	120,0	120	455,7000
26280,50	62	30948,8800	3	148,0	49	276,9540
4628,60	44	9714,3400	10	236,0	29	469,3300
6757,00	145	78304,6600	2	51,0	35	93,6900
12368,00	49	6389,4159	9	464,0	329	478,4816
38998,10	202	13871,1200	7	412,0	74	511,1950
5423,80	59	42964,9400	13	439,4	201	911,6000
62715,90	82	24730,8350	2	92,0	59	362,8850
5728,00	78	12081,2900	2	9,1	50	525,4900
73957,70	25	24248,8000	13	639,0	70	2760,0810
1065,00	71	53151,9689	2	120,0	64	5114,7525
3303,00	34	27583,6000	2	592,8	180	1772,0000
1782,00	48	9700,7000	1	11,0	43	285,9600
11913,00	31	16440,3480	2	10,2	48	11,2052
41193,20	155	38040,6800	1	145,0	133	1733,1150
16720,00	112	53887,3000	8	420,2	59	394,4200
17780,30	89	29414,3720	3	62,1	95	168,1250
11702,00	107	49666,3200	11	126,0	429	1224,0800
1038,00	166	36921,4700	0	0,0	44	645,9000
34487,00	13	26892,8000	0	0,0	30	26,1000
9660,80	133	27902,8900	5	173,2	289	1520,7600
13882,01	217	28308,0453	6	680,0	184	714,9150
1261,80	47	42875,1000	9	176,4	175	606,7500
9326,00	431	104338,2000	7	297,0	130	551,9700
1110,20	15	4024,0000	1	30,0	122	131,8500
25689,90	0	0,0000	0	0,0	6	448,7776
460067,31	2735	892665,7751	132	5776,4	3233	22878,5669
402500,00						

5. Площа регіонів України
(на 1 січня 2015 року)

	Площа, тис. га	Відсотків до загальної площі
Україна	60354,9	100,0
АР Крим	2608,1	4,3
області		
Вінницька	2649,2	4,4
Волинська	2014,4	3,3
Дніпропетровська	3192,3	5,3
Донецька	2651,7	4,4
Житомирська	2982,7	4,9
Закарпатська	1275,3	2,1
Запорізька	2718,3	4,5
Івано-Франківська	1392,7	2,3
Київська	2812,1	4,7
Кіровоградська	2458,8	4,1
Луганська	2668,3	4,4
Львівська	2183,1	3,6
Миколаївська	2458,5	4,1
Одеська	3331,4	5,5
Полтавська	2875,0	4,8
Рівненська	2005,1	3,3
Сумська	2383,2	4,0
Тернопільська	1382,4	2,3
Харківська	3141,8	5,2
Херсонська	2846,1	4,7
Хмельницька	2062,9	3,4
Черкаська	2091,6	3,5
Чернівецька	809,6	1,3
Чернігівська	3190,3	5,3
міста		
Київ	83,6	0,1
Севастополь	86,4	0,2

**6. Чисельність постійного населення
за регіонами і місцем проживання на 1 січня 2014 року**

	На 1 січня 2014 року		
	усе населення	міське	сільське
Україна	45245894	31080991	14164903
АР Крим	1958504	1218730	739774
області			
Вінницька	1611177	806263	804914
Волинська	1038575	537618	500957
Дніпропетровська	3289122	2745780	543342
Донецька	4330997	3921821	409176
Житомирська	1263281	737579	525702
Закарпатська	1254017	461716	792301
Запорізька	1775044	1364993	410051
Івано-Франківська	1379370	594496	784874
Київська	1719699	1059171	660528
Кіровоградська	981150	611784	369366
Луганська	2234876	1939395	295481
Львівська	2520066	1522905	997161
Миколаївська	1167657	790826	376831
Одеська	2385433	1585531	799902
Полтавська	1450367	887291	563076
Рівненська	1157791	548342	609449
Сумська	1130765	767536	363229
Тернопільська	1070076	470460	599616
Харківська	2721606	2182759	538847
Херсонська	1071135	652939	418196
Хмельницька	1303829	723830	579999
Черкаська	1256328	706799	549529
Чернівецька	905443	383239	522204
Чернігівська	1058284	671804	386480
міста			
Київ	2827395	2827395	х
Севастополь (міськрада)	383907	359989	23918

**7. Розподіл постійного населення
за статтю і співвідношенням чоловіків і жінок за регіонами й містами
із чисельністю понад 100 тисяч на 1 січня 2014 року**

	Осіб			На 1000 чоловіків припадає жінок
	обидві статі	чоловіки	жінки	
Україна	45245894	20918288	24327606	1163
у тому числі				
АР Крим	1958504	899217	1059287	1178
Вінницька область	1611177	742215	868962	1171
Волинська область	1038575	489339	549236	1122
Дніпропетровська область	3289122	1503304	1785818	1188
Донецька область	4330997	1965322	2365675	1204
Житомирська область	1263281	586262	677019	1155
Закарпатська область	1254017	601601	652416	1084
Запорізька область	1775044	810126	964918	1191
Івано-Франківська область	1379370	651579	727791	1117
Київська область	1719699	795631	924068	1161
Кіровоградська область	981150	450030	531120	1180
Луганська область	2234876	1022694	1212182	1185
Львівська область	2520066	1192990	1327076	1112
Миколаївська область	1167657	539482	628175	1164
Одеська область	2385433	1119721	1265712	1130
Полтавська область	1450367	666394	783973	1176
Рівненська область	1157791	549057	608734	1109
Сумська область	1130765	516691	614074	1188
Тернопільська область	1070076	498595	571481	1146
Харківська область	2721606	1257318	1464288	1165
Херсонська область	1071135	496296	574839	1158
Хмельницька область	1303829	603888	699941	1159
Черкаська область	1256328	574427	681901	1187
Чернівецька область	905443	425199	480244	1129
Чернігівська область	1058284	479962	578322	1205
міста				
Київ	2827395	1306012	1521383	1165
Севастополь (міськрада)	383907	174936	208971	1195

**8. Структура постійного населення
за окремими віковими групами за регіонами на 1 січня 2014 року**

	Усе населення	Частка в загальній кількості населення, %		
		населення у віці		
		0–14 років	15–64 роки	65 років і старше
Україна	100,0	14,8	69,9	15,3
АР Крим	100,0	15,3	69,9	14,8
області				
Вінницька	100,0	15,1	68,0	16,9
Волинська	100,0	19,2	68,1	12,7
Дніпропетровська	100,0	14,5	69,8	15,7
Донецька	100,0	12,8	70,1	17,1
Житомирська	100,0	15,9	68,1	16,0
Закарпатська	100,0	19,3	69,5	11,2
Запорізька	100,0	13,8	70,3	15,9
Івано-Франківська	100,0	16,8	69,5	13,7
Київська	100,0	15,3	69,5	15,2
Кіровоградська	100,0	14,6	68,4	17,0
Луганська	100,0	12,5	71,0	16,5
Львівська	100,0	15,8	69,8	14,4
Миколаївська	100,0	14,9	70,3	14,8
Одеська	100,0	15,8	70,0	14,2
Полтавська	100,0	13,4	69,7	16,9
Рівненська	100,0	19,8	68,0	12,2
Сумська	100,0	12,8	70,6	16,6
Тернопільська	100,0	15,7	69,0	15,3
Харківська	100,0	12,9	71,7	15,4
Херсонська	100,0	15,3	70,1	14,6
Хмельницька	100,0	15,2	68,4	16,4
Черкаська	100,0	13,5	68,9	17,6
Чернівецька	100,0	16,8	69,6	13,6
Чернігівська	100,0	13,1	68,2	18,7
міста				
Київ	100,0	14,5	72,5	13,0
Севастополь (міськрада)	100,0	14,7	69,6	15,7

9. Природний приріст (скорочення) населення за регіонами України в окремі роки (осіб)

	2001	2005	2011	2012	2013	2014	2015
Україна	-369474	-355875	-161993	-142434	-158711	-166414 ¹	-57721 ¹
АР Крим	-13706	-13198	-4145	-2243	-2974	...	...
області							
Вінницька	-14771	-15783	-7482	-6818	-8016	-8020	-2699
Волинська	-3311	-3256	778	1636	1034	920	-430
Дніпропетровська	-31524	-31083	-15990	-14399	-15007	-16225	-6651
Донецька	-50367	-47780	-29322	-27657	-28311	-359551	-5238
Житомирська	-11882	-12038	-5263	-5199	-5858	-6070	-2199
Закарпатська	-563	-706	3872	4155	3690	3569	-261
Запорізька	-16669	-14948	-8835	-7524	-8364	-9060	-3599
Івано-Франківська	-3811	-3820	-160	300	-642	-784	-1113
Київська	-17091	-16018	-6764	-6195	-6687	-7364	-2572
Кіровоградська	-11123	-11220	-6119	-5492	-5951	-6140	-2228
Луганська	-27803	-26498	-15936	-14573	-15291	-112021	-2208
Львівська	-9550	-9189	-2258	-1447	-2124	-2180	-1920
Миколаївська	-9506	-9367	-4412	-3762	-4310	-4674	-1931
Одеська	-17241	-16160	-4463	-3264	-4448	-4690	-2249
Полтавська	-18257	-17631	-10217	-9588	-10062	-10280	-3330
Рівненська	-1964	-1938	3529	4014	2889	2455	-79
Сумська	-14714	-14873	-8360	-7909	-8808	-9108	-2818
Тернопільська	-6194	-5767	-2865	-2636	-2875	-3463	-1478
Харківська	-26315	-24490	-13762	-12886	-12765	-14201	-5553
Херсонська	-8665	-8234	-3743	-3261	-3748	-3833	-1803
Хмельницька	-11090	-11626	-5624	-5481	-6033	-5777	-1987
Черкаська	-14090	-14662	-8375	-7869	-8377	-8449	-2809
Чернівецька	-2736	-2983	89	271	-55	60	-578
Чернігівська	-16379	-16613	-10045	-9986	-10057	-10772	-2991
міста							
Київ	-7808	-3817	5018	6047	5302	4829	1003
Севастополь	-2344	-2177	-1139	-668	-863	...	...

¹ Без тимчасово окупованої території АР Крим і м. Севастополь та частини зони проведення АТО.

10. Народжуваність, смертність і природний приріст (скорочення) населення за типом поселень за регіонами у 2013 році

	Міські поселення					
	осіб			на 1000 осіб наявного населення		
	кількість живонароджених	кількість померлих	природний приріст, скорочення (-)	кількість живонароджених	кількість померлих	природний приріст, скорочення (-)
Україна	330284	412553	-82269	10,5	13,2	-2,7
АР Крим	13768	17154	-3386	11,2	13,9	-2,7
області						
Вінницька	8995	9226	-231	11,0	11,3	-0,3
Волинська	6944	5733	1211	12,8	10,6	2,2
Дніпропетровська	29566	41027	-11461	10,7	14,9	-4,2
Донецька	36865	61620	-24755	9,3	15,6	-6,3
Житомирська	8555	9744	-1189	11,6	13,2	-1,6
Закарпатська	6489	5365	1124	13,9	11,5	2,4
Запорізька	13292	19093	-5801	9,7	13,9	-4,2
Івано-Франківська	6542	6048	494	10,9	10,1	0,8
Київська	12879	12935	-56	12,1	12,1	-0,0
Кіровоградська	6349	9425	-3076	10,3	15,2	-4,9
Луганська	17942	30484	-12542	9,2	15,6	-6,4
Львівська	16791	16450	341	10,9	10,6	0,3
Миколаївська	8011	11013	-3002	10,1	13,9	-3,8
Одеська	17405	20411	-3006	10,9	12,7	-1,8
Полтавська	8620	12691	-4071	9,6	14,1	-4,5
Рівненська	7177	5414	1763	13,0	9,8	3,2
Сумська	7195	11078	-3883	9,3	14,3	-5,0
Тернопільська	5287	4613	674	11,1	9,7	1,4
Харківська	21129	29668	-8539	9,6	13,5	-3,9
Херсонська	7066	9679	-2613	10,7	14,7	-4,0
Хмельницька	8282	7953	329	11,4	10,9	0,5
Черкаська	6943	9308	-2365	9,7	13,0	-3,3
Чернівецька	4267	4050	217	11,0	10,5	0,5
Чернігівська	6467	9343	-2876	9,5	13,7	-4,2
міста						
Київ	33305	28003	5302	11,7	9,8	1,9
Севастополь (міськрада)	4153	5025	-872	11,5	13,9	-2,4

	Сільська місцевість					
	осіб			на 1000 осіб наявного населення		
	кількість живо- наро- джених	кіль- кість помер- лих	природний приріст, скорочен- ня (-)	кількість живо- наро- джених	кіль- кість помер- лих	природний приріст, скорочен- ня (-)
Україна	173373	249815	-76442	12,3	17,7	-5,4
АР Крим	10286	9874	412	14,0	13,5	0,5
області						
Вінницька	8442	16227	-7785	10,5	20,1	-9,6
Волинська	7756	7933	-177	15,6	15,9	-0,3
Дніпропетровська	6568	10114	-3546	12,1	18,6	-6,5
Донецька	4169	7725	-3556	10,2	18,9	-8,7
Житомирська	6446	11115	-4669	12,3	21,1	-8,9
Закарпатська	12002	9436	2566	15,2	12,0	3,2
Запорізька	4842	7405	-2563	11,9	18,1	-6,2
Івано-Франківська	10174	11310	-1136	13,0	14,5	-1,5
Київська	7632	14263	-6631	11,6	21,7	-10,1
Кіровоградська	4213	7088	-2875	11,3	19,0	-7,7
Луганська	2589	5338	-2749	8,8	18,0	-9,2
Львівська	12751	15216	-2465	12,8	15,3	-2,5
Миколаївська	5032	6340	-1308	13,4	16,9	-3,5
Одеська	11670	13112	-1442	14,7	16,5	-1,8
Полтавська	5676	11667	-5991	10,1	20,7	-10,6
Рівненська	10268	9142	1126	17,0	15,1	1,9
Сумська	3216	8141	-4925	8,8	22,3	-13,5
Тернопільська	6520	10069	-3549	10,9	16,8	-5,9
Харківська	5571	9797	-4226	10,4	18,2	-7,8
Херсонська	5234	6369	-1135	12,5	15,3	-2,8
Хмельницька	6266	12628	-6362	10,8	21,7	-10,9
Черкаська	5157	11169	-6012	9,4	20,3	-10,9
Чернівецька	7198	7470	-272	13,8	14,3	-0,5
Чернігівська	3385	10566	-7181	8,7	27,2	-18,5
міста						
Київ	x	x	x	x	x	x
Севастополь (міськрада)	310	301	9	13,0	12,7	0,3

11. Міграційний приріст (скорочення) населення (тис. осіб)

	2000	2001	2005	2011	2012	2013	2014
Україна	-133,6	-152,2	4,6	17,1	61,8	31,9	22,6¹
АР Крим	-14,7	-5,3	2,8	3,6	4,4	5,1	...
області							
Вінницька	-4,7	-6,1	-2,8	0,5	-0,3	-0,8	0,3
Волинська	-0,7	-1,1	-1,1	0,7	-0,3	0,3	0,7
Дніпропетровська	-16,5	-17,6	2,1	-0,2	1,9	-0,4	0,4
Донецька	-6,3	-8,5	-1,2	-0,5	-0,1	-3,3	-10,71
Житомирська	-5,6	-6,6	-3,2	-0,6	0,9	-0,5	-0,5
Закарпатська	-3,1	-3,6	-2,3	-0,5	-0,5	-1,2	-0,8
Запорізька	-4,6	-4,9	-1,2	-0,8	1,1	-1,0	-0,8
Івано-Франківська	-7,2	-7,9	-0,8	0,5	1,4	0,9	1,2
Київська	-1,5	-0,7	0,8	8,7	8,7	10,1	11,1
Кіровоградська	-5,9	-4,6	-5,5	-1,4	-1,8	-1,7	-0,8
Луганська	-8,8	-19,5	-4,7	-2,7	-1,5	-1,8	-8,11
Львівська	-16,5	-17,9	-1,7	-1,6	1,2	-0,2	1,6
Миколаївська	-5,3	-6,0	-0,5	-0,6	-1,0	-0,8	0,7
Одеська	-4,0	-5,4	2,7	4,1	10,1	5,8	4,6
Полтавська	-3,2	-6,0	0,0	-0,3	0,2	0,5	1,1
Рівненська	-2,8	-4,7	-2,3	-1,8	-1,4	-0,9	-0,2
Сумська	-4,4	-5,2	-2,7	-0,9	-1,2	-1,5	-0,4
Тернопільська	-1,8	-2,4	-1,7	-0,8	-0,5	-1,1	0,1
Харківська	-0,1	0,0	5,2	0,8	15,1	5,6	8,3
Херсонська	-7,6	-7,5	-3,5	-1,1	-1,9	-1,9	-0,9
Хмельницька	-3,7	-4,8	-3,0	-1,1	-0,7	-1,0	0,0
Черкаська	-5,1	-3,5	-1,0	0,3	-0,5	-0,5	0,3
Чернівецька	-2,1	-3,5	-0,3	0,9	1,6	1,4	1,4
Чернігівська	-1,2	-2,5	-2,7	0,3	-0,7	-0,9	-0,4
міста							
Київ	5,5	5,1	30,6	10,0	24,7	18,4	14,4
Севастополь	-1,7	-1,5	2,6	1,6	2,9	3,3	...

¹ Інформація сформована на основі наявних адміністративних даних щодо зміни реєстрації постійного місця проживання. Без урахування частини зони проведення антитерористичної операції.

12. Економічно активне населення у віці 15–70 років за регіонами України

	2012		2013		2014	
	тис. осіб	відсотків до населення віком 15–70 років	тис. осіб	відсотків до населення віком 15–70 років	тис. осіб	відсотків до населення віком 15–70 років
Україна	22011,5	64,6	21980,6	65,0	19920,9	62,4
АР Крим	970,3	65,9	966,2	66,1	...	...
області						
Вінницька	768,4	64,6	769,0	65,1	739,2	62,9
Волинська	481,8	64,5	483,6	64,8	455,4	60,9
Дніпропетровська	1637,0	65,7	1637,8	66,5	1601,7	65,5
Донецька	2157,2	65,2	2133,7	65,4	1968,8	60,9
Житомирська	609,2	65,6	609,1	66,0	581,4	63,4
Закарпатська	581,4	63,0	586,8	63,5	574,5	62,2
Запорізька	882,6	65,2	879,6	65,6	844,8	63,6
Івано-Франківська	595,4	58,7	606,5	59,8	595,9	58,6
Київська	808,3	63,2	807,8	63,4	786,9	61,8
Кіровоградська	473,7	64,0	471,0	64,5	440,3	61,0
Луганська	1077,1	62,5	1078,0	63,3	990,3	58,7
Львівська	1189,0	63,2	1189,0	63,3	1135,4	60,5
Миколаївська	579,3	65,0	577,1	65,4	551,6	63,0
Одеська	1126,0	62,8	1124,0	63,0	1081,9	60,8
Полтавська	713,9	64,8	706,0	64,7	681,2	62,9
Рівненська	545,8	65,6	546,3	65,7	532,7	64,1
Сумська	568,6	65,5	558,7	65,1	532,0	62,5
Тернопільська	487,4	61,6	489,1	62,0	469,1	59,6
Харківська	1373,6	65,7	1370,6	65,7	1328,8	63,9
Херсонська	523,4	64,3	524,6	65,2	499,8	62,6
Хмельницька	625,0	64,6	623,6	64,9	575,9	60,3
Черкаська	618,5	65,3	617,3	65,8	584,3	62,8
Чернівецька	420,7	63,0	423,0	63,4	407,4	61,0
Чернігівська	527,1	66,7	521,8	66,8	494,8	63,9
міста						
Київ	1480,8	68,2	1490,6	68,4	1466,8	67,1
Севастополь	190,0	66,1	189,8	66,3	...	...

13. Рівень зайнятості населення за статтю, віковими групами та місцем проживання у 2014 році¹ (у середньому за період, у % до загальної кількості населення відповідної вікової групи)

	Всього	у тому числі за віковими групами, років							Праце-здатно-го віку ²
		15–24	25–29	30–34	35–39	40–49	50–59	60–70	
Все населення	56,6	29,5	71,6	74,9	77,9	78,4	59,4	15,5	64,5
Жінки	51,9	25,2	62,7	67,7	74,6	78,7	54,6	13,8	61,1
Чоловіки	61,8	33,6	80,2	81,9	81,2	78,2	65,3	18,1	67,8
Міські поселення	56,9	28,4	74,2	76,6	78,9	79,3	58,6	12,5	65,5
Сільська місцевість	55,9	31,8	65,2	69,8	75,4	76,6	61,2	22,9	62,0

¹ Без тимчасово окупованої території АР Крим та м. Севастополь.

² Жінки віком 15–56 років, чоловіки – 15–59 років.

14. Рівень зайнятості населення за регіонами у 2014 році¹ (за матеріалами вибіркового дослідження населення з питань економічної активності) (у % до всього населення відповідного віку)

	Січень–грудень			Січень–грудень	
	всього, у віці 15–70 років	з них праце-здатного віку		всього, у віці 15–70 років	з них праце-здатного віку
Україна	56,6	64,5	Миколаївська	57,3	66,3
Вінницька	56,3	63,9	Одеська	56,7	65,0
Волинська	54,9	60,9	Полтавська	55,7	65,2
Дніпропетровська	60,2	70,1	Рівненська	57,2	59,9
Донецька	54,22	63,72	Сумська	56,6	63,7
Житомирська	56,1	61,6	Тернопільська	52,9	58,5
Закарпатська	56,4	63,3	Харківська	59,0	68,6
Запорізька	58,2	67,2	Херсонська	56,4	65,3
Івано-Франківська	53,9	59,0	Хмельницька	54,7	62,0
Київська	56,9	66,4	Черкаська	56,3	66,4
Кіровоградська	54,2	62,7	Чернівецька	55,5	57,0
Луганська	52,02	60,42	Чернігівська	56,8	63,6
Львівська	55,3	62,9	м. Київ		

¹ Без урахування тимчасово окупованої території АР Крим та м. Севастополь.

15. Безробіття населення (за методологією МОП) у віці 15–70 років

	2012		2013		2014	
	тис. осіб	відсотків до економічно активного населення віком 15–70 років	тис. осіб	відсотків до економічно активного населення віком 15–70 років	тис. осіб	відсотків до економічно активного населення віком 15–70 років
Україна	1657,2	7,5	1576,5	7,2	1847,6	9,3
АР Крим	56,1	5,8	55,2	5,7	...	...
області						
Вінницька	67,3	8,8	64,4	8,4	77,6	10,5
Волинська	39,0	8,1	37,9	7,8	44,9	9,9
Дніпропетровська	108,5	6,6	106,8	6,5	128,9	8,0
Донецька	171,8	8,0	165,6	7,8	216,4	11,0
Житомирська	58,9	9,7	56,8	9,3	66,6	11,5
Закарпатська	50,6	8,7	45,6	7,8	53,1	9,2
Запорізька	61,4	7,0	57,7	6,6	71,3	8,4
Івано-Франківська	46,9	7,9	43,8	7,2	48,1	8,1
Київська	50,8	6,3	49,4	6,1	62,6	8,0
Кіровоградська	40,0	8,4	37,0	7,9	49,2	11,2
Луганська	68,5	6,4	66,3	6,2	112,7	11,4
Львівська	89,1	7,5	84,3	7,1	97,2	8,6
Миколаївська	45,6	7,9	42,6	7,4	50,1	9,1
Одеська	65,6	5,8	59,5	5,3	72,5	6,7
Полтавська	61,2	8,6	57,7	8,2	78,3	11,5
Рівненська	53,3	9,8	51,4	9,4	56,7	10,6
Сумська	49,0	8,6	42,8	7,7	50,6	9,5
Тернопільська	48,0	9,8	46,2	9,4	53,1	11,3
Харківська	93,0	6,8	87,8	6,4	103,5	7,8
Херсонська	45,7	8,7	44,4	8,5	49,6	9,9
Хмельницька	53,7	8,6	49,9	8,0	54,0	9,4
Черкаська	55,8	9,0	55,2	8,9	59,8	10,2
Чернівецька	33,5	8,0	31,4	7,4	36,8	9,0
Чернігівська	51,6	9,8	48,4	9,3	55,3	11,2
міста						
Київ	81,0	5,5	77,5	5,2	98,7	6,7
Севастополь	11,3	5,9	10,9	5,7	...	...