

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІКИ

**О. М. Топузов, О. Ф. Надтока, В. О. Надтока,  
В. С. Яценко, Т. С. Мартинюк, М. Г. Криловець**

## **ГЕОГРАФІЯ УКРАЇНИ. 10–11 класи**

*Навчальний посібник для курсу за вибором учнів  
10-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів*

Київ  
«КОНВІ ПРІНТ»  
2018

УДК 913 (477)(075.3)\*10-11 кл.

«Схвалено для використання у загальноосвітніх навчальних закладах»  
(лист ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» №22.1/12-Г-734 від 13.08.2018р.)

*Рекомендовано до друку вченою радою  
Інституту педагогіки НАПН України  
(протокол № 11 від 27.11.2017 р.)*

#### Рецензенти:

**Жук Ю. О.**, доктор педагогічних наук, доцент, завідувач відділу моніторингу та оцінювання якості загальної середньої освіти Інституту педагогіки НАПН України

**Шовкун Т. М.**, кандидат географічних наук, доцент кафедри географії Ніжинського державного університету імені Гоголя

**Касянчук Я. В.**, вчитель географії Скребишівської ЗОШ І–ІІ ступенів, Білоцерківського району Київської області

**Географія** України. 10–11 класи : навч. посібник для курсів за вибором загальноосвіт. навч. закладів / [О. М. Топузов, О. Ф. Надтока, В. О. Надтока та ін.]. — К. : ТОВ «КОНВІ ПРІНТ», 2018. — 176 с.

ISBN 978-617-7724-25-3

Зміст в рукописі підручника розділений на розділи, які мають на меті систематизувати навчальний матеріал в учнів ліцею. Його структурно-змістове наповнення підібране та зкомпоноване на основі компетентнісного, особистісно-зорієнтованого, краєнавчого та діяльнісного підходів. Переплетіння цих підходів та блочного принципу викладу матеріалу проявляється у багатьох аспектах, наприклад, ілюстраційний матеріал та структурні блоки параграфів максимально задіяні у навчальний процес через систему завдань та запитань діяльнісного характеру, які розташовані поряд з відповідними структурними елементами. Кожен параграф починається запитаннями активізаційного характеру, що допоможе учням зорієнтуватися на певній тематиці уроку. Висновки у кінці параграфів скомпоновані таким чином, щоб мотивувати учня до формування більш самостійних, сформованих на власній діяльності, узагальнень. Запитання для самоперевірки особисто-зорієнтованого характеру та диференційовані за рівнями складності допоможуть в учню самовизначитися із рівнем опрацювання навчального матеріалу. Додаткові та цікаві матеріали після параграфів дозволяють мотивувати учня на більш глибоке та ґрунтовне опрацювання деяких проблем географічного спрямування. Основний текст підручника викладений у рукописі на високому освітньому та науковому рівні, він є доступним та зрозумілим для учнів 8-го класу. Нові та незрозумілі терміни доступно пояснюються та розкривається їх зміст у «словнику-помічнику», що включений поряд із блоками параграфа де розглядається відповідний термін. Зміст рукопису побудований на основі сучасного та актуального матеріалу.

УДК 913 (477)(075.3)\*10-11 кл.

ISBN 978-617-7724-25-3

© Інститут педагогіки НАПН України, 2018  
© О.М. Топузов, О. Ф. Надтока, В. О. Надтока,  
В. С. Яценко, Т. С. Мартинюк, М. Г. Криловець, 2018  
© КОНВІ ПРІНТ, 2018

---

## ЗМІСТ

<b>Вступ</b> .....	6
§ 1. Вступ до географії України.....	6
<b>ЧАСТИНА І. ПРИРОДНЕ СЕРЕВОВИЩЕ ТА РЕСУРСИ УКРАЇНИ</b>	
<b>Розділ І. Україна — моя батьківщина</b> .....	9
§ 2. Географічні відомості про Україну в минулому та сучасні географічні дослідження її території.....	9
<b>Розділ ІІ. Географічна карта та робота з нею</b> .....	12
<i>Тема 1. Географічна карта</i>	
§ 3. Різноманітність географічних карт.....	12
§ 4. Карта як візуалізація просторових даних.....	15
§ 5. Картографічна лабораторія.....	18
<i>Тема 2. Топографічні карти</i>	
§ 6. Топографічна карта.....	20
§ 7. Плани міст, схеми руху транспорту.....	23
<b>Розділ ІІІ. Географічний простір України</b> .....	25
<i>Тема 1. Україна на політичній карті Європи і світу</i>	
§ 8. Політико-географічна картина світу та місце України в світі.....	25
§ 9. Особливості географічного положення України.....	30
<i>Тема 2. Формування території України</i>	
§ 10. Формування території України та її сучасний адміністративно-територіальний устрій.....	34
<i>Тема 3. Україна на карті годинних поясів</i>	
§ 11. Час в Україні та світі.....	39
§ 12. Географічні особливості відліку часу на території України та у світі.....	41
<b>Розділ ІV. Природні умови України</b> .....	42
<i>Тема 1. Рельєф, тектонічна та геологічна будова, мінеральні ресурси</i>	
§ 13. Тектонічна будова.....	42
§ 14. Геологічна будова.....	44
§ 15. Рельєф.....	47
§ 16. Корисні копалини.....	49
§ 17. Шляхи вирішення проблеми раціонального використання мінеральних ресурсів.....	53
<i>Тема 2. Клімат і кліматичні ресурси</i>	
§ 18. Кліматотвірні чинники.....	54
§ 19. Клімат.....	55
§ 20. Неприятливі погодно-кліматичні явища.....	57

§ 20. Шляхи покращення стану атмосферного повітря.....	59
<b>Тема 3. Води суходолу і водні ресурси</b>	
§ 22. Річки.....	61
§ 23. Озера.....	63
§ 24. Болота. Підземні води. Водосховища та канали .....	66
§ 25. Водні ресурси України .....	69
<b>Тема 4. Ґрунти та ґрунтові ресурси</b>	
§ 26. Ґрунти та ґрунтові ресурси.....	70
<b>Тема 5. Рослинність</b>	
§ 27. Рослинність .....	71
<b>Тема 6. Тваринний світ України</b>	
§ 28. Тваринний світ України.....	72
<b>Тема 7. Ландшафти України</b>	
§ 29. Ландшафти України .....	74
§ 30. Природні зони України .....	75
§ 31. Гірські ландшафти Українських Карпат і Кримських гір.....	77
§ 32. Природні умови і ресурси Чорного та Азовського морів.....	80
§ 33. Проблеми раціонального використання ландшафтів .....	83
<b>Тема 8. Природокористування</b>	
§ 34. Природно-заповідний фонд України. Національна екологічна мережа .....	84
§ 35. Раціональне використання природних ресурсів та охорона довкілля .....	84

## ЧАСТИНА 2. НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ

<b>Тема 1. Демографічні процеси та статеві-віковий склад населення світу та України</b>	
§ 36. Кількість та статеві-віковий склад населення в Україні.....	85
§ 39. Діаспора.....	95
§ 40. Політика народонаселення .....	97
<b>Тема 2. Розселення</b>	
§ 41. Густина населення в світі та Україні .....	99
§ 42. Типологія населених пунктів в Україні та світі.....	103
§ 43. Класифікація міст в Україні та світі .....	106
§ 44. Урбанізація .....	109
<b>Тема 3. Етнічний склад населення</b>	
§ 45. Особливості етнічного складу населення.....	113

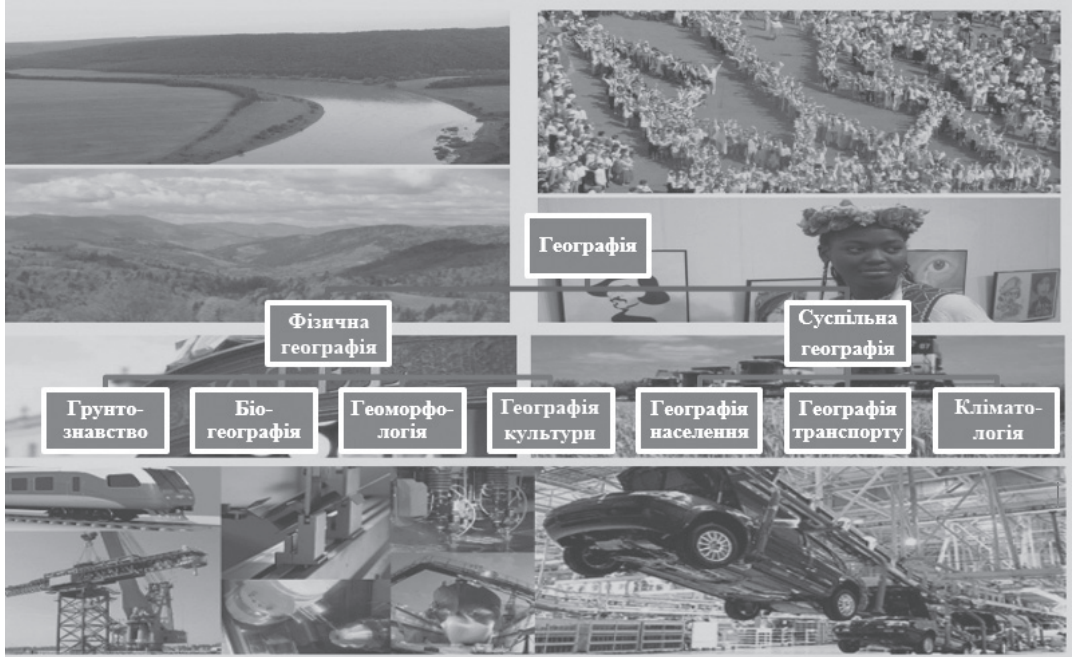
## ЧАСТИНА III. ЕКОНОМІКА УКРАЇНИ

<b>Розділ I. Національна економіка та світове господарство .....</b>	<b>119</b>
<b>Тема 1. Національна економіка</b>	
§ 46. Економічний розвиток і національна економіка .....	119
§ 47. Секторальна модель економіки .....	122

§ 48. Чинники розміщення виробництва.....	124
§ 49. Форми просторової організації національної економіки.....	126
<b>Тема 2. Світове господарство</b>	
§ 50. Спеціалізація території та міжнародний поділ праці.....	128
§ 51. Світове господарство і світовий ринок.....	130
§ 51. Типізація країн за рівнем економічного розвитку, місце України в ній.....	132
§ 53. Сучасні тенденції розвитку світового господарства.....	134
<b>Розділ II. Промисловість.....</b>	<b>136</b>
<b>Тема 1. Промисловість. Загальна характеристика</b>	
§ 54. Структурно-виробничі особливості промисловості України.....	136
<b>Тема 2. Паливна промисловість</b>	
§ 55. Галузева структура паливної промисловості.....	137
§ 56. Шляхи реструктуризації та перспективи розвитку паливної промисловості.....	141
<b>Тема 3. Електроенергетика</b>	
§ 57. Електроенергетика — провідна галузь економіки України.....	142
<b>Тема 4. Металургійна промисловість</b>	
§ 58. Чорна металургія.....	144
§ 59. Кольорова металургія.....	146
<b>Тема 5. Машинобудування і металообробка</b>	
§ 60. Загальна характеристика машинобудівного комплексу.....	148
§ 61. Галузева та територіальна структура машинобудування.....	150
<b>Тема 6. Хімічна промисловість.....</b>	
<b>Тема 7. Лісова і деревообробна промисловість.....</b>	
<b>Тема 8. Промисловість будівельних матеріалів.....</b>	
<b>Тема 9. Легка промисловість. Художні промисли</b>	
§ 62. Особливості розвитку та сучасний стан легкої промисловості.....	159
<b>Тема 10. Харчова промисловість.....</b>	
<b>Тема 11. Сільське господарство</b>	
§ 63. Галузева структура сільського господарства.....	162
§ 64. Рослинництво. Тваринництво.....	164
§ 65. Зональна спеціалізація сільського господарства.....	168
<b>Тема 12. Транспорт</b>	
§ 66. Залізничний транспорт.....	169
§ 67. Автомобільний транспорт.....	170
§ 67. Водний транспорт.....	171
§ 68. Повітряний та трубопровідний транспорт і зв'язок.....	172
<b>Тема 13. Соціальний комплекс</b>	
§ 69. Зовнішня економічна торгівля України.....	174

# ВСТУП

## § 1. Вступ до географії України



Мал. 1. Схема галузевої структури географії

**Предмет вивчення географії України.** Задумайся! Що ти вивчав та про що ти дізнався на уроках географії у попередні роки? Ти, напевно, вивчав особливості природи нашої планети, наприклад: оболонки Землі, природні комплекси, компоненти природи та їх закономірності, також, ознайомлювався із характерними рисами територіальної організації населення планети та його господарської діяльності.

Вивчаючи Географію України ти поглибиш свої знання, шляхом вивчення особливостей природи, географічної оболонки в межах території нашої держави та територіальну організацію населення України. Продовжуючи вивчення детально розглянемо населення нашої країни та його господарську діяльність. Економічна та соціальна географія України вивчає населення України (природний та механічний рух, вікову і національну структури, трудові ресурси), далі предметом вивчення й дослідження є галузева і територіальна структура господарства (промисловості, сільського господарства, транспорту, соціальної сфери). Важливими структурними підрозділами курсу є теми розділів, що вивчають зовнішньоекономічні зв'язки та внутрішні економіко-географічні відмінності. Розглядаючи кожен регіон, слід пам'ятати, що це лише складова частина загальноукраїнського економічного організму, частина нашої єдиної країни. В останньому розділі підручника вам пропонується цікава робота з вивчення економіки і соціальної сфери своєї області. Ви будете мати змогу узагальнити і застосувати на практиці набуті знання та сформовані компетенції через створення власного проекту перспективного розвитку свого регіону.

При вивченні матеріалу курсу, крім підручника, необхідно використовувати інші навчальні засоби: шкільний атлас, навчальні комплекси або навчальні посібники, електронні засоби навчання. Особливо важливою є робота з географічними картами. Пам'ятайте, що карта є другою

---

мовою географії, і від того, наскільки ви досконало володієте нею, залежить успішне вивчення цього шкільного предмета.

Вивчаючи курс економічної і соціальної географії, необхідно пам'ятати, що природні ресурси, населення, господарство країни — це об'єкти, які перебувають у постійному розвитку. Тому для більшої обізнаності треба цікавитися різноманітними джерелами географічної інформації: довідниками, енциклопедіями, періодичними виданнями. Великі можливості у пізнанні світу мають телебачення та Інтернет. За таких умов можливе становлення особистості, якій під силу розв'язання складних завдань розвитку української держави.

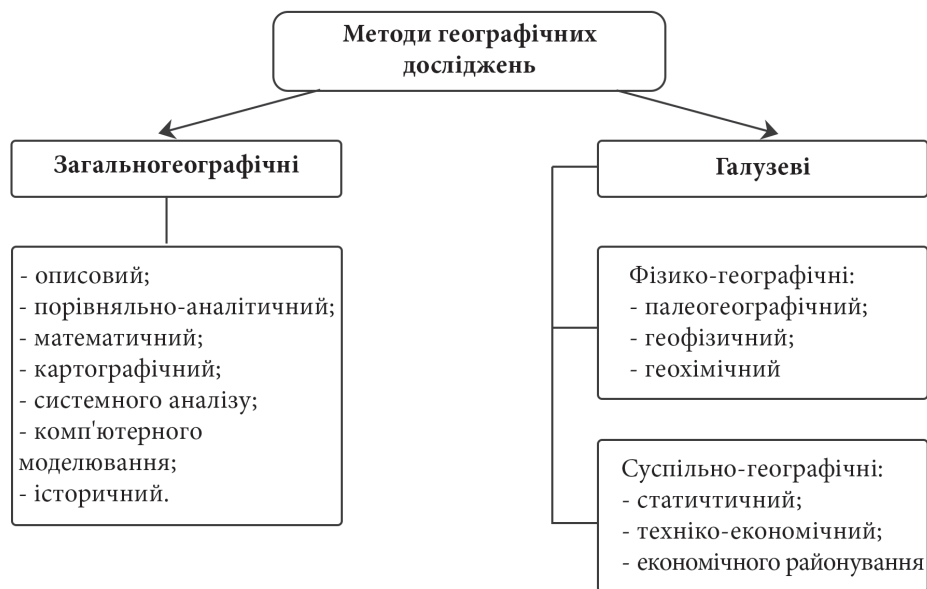
**Методи географічних досліджень.** Географія досліджує різні природні та суспільні процеси, явища та об'єкти, використовуючи різноманітні способи. Саме ці способи, що використовуються для отримання різної географічної інформації називаються *методами географічних досліджень*. Їх можна розподілити на дві великі групи (мал. 2): *загально-географічні* — це такі методи, що використовуються у всіх галузях географії та галузеві географічні методи — це ті методи, що використовуються в окремих галузях географії, а їх можна розподілити на *фізико-географічні та суспільно-географічні*.

До загально-географічних, в першу чергу варто віднести одні із найпростіших та найдавніших методів дослідження у географії — це *описовий* метод спрямований на усний та письмовий опис природних та суспільних явищ, процесів та об'єктів (зазначається вся інформація, що проходить через дослідника, що викликає великий відсоток неточностей), *порівняльно-аналітичний* метод реалізується шляхом порівняння та аналізу зібраної інформації для виявлення спільних та відмінних рис між компонентами географічної оболонки. Одним із базових методів географічних досліджень завжди був *математичний* — це обробка зібраної кількісної географічної інформації за допомогою математичних дій та формул (розрахунок густоти, природного, механічного руху населення...). Із часів, як люди почали використовувати карти та картографічні зображення вписався систему географічних досліджень і *картографічний* метод, що являє собою вивчення географічних об'єктів та явищ, позначеними умовними знаками (створення чи читання карт). В процесі накопичення географічних знань почав інтенсивно використовуватися *історичний* метод, тобто аналіз накопичених знань про природу, суспільство та її територіальну організацію за окремі періоди розвитку. Одним із сучасних методів географічних досліджень вважається — метод *системного аналізу* являє собою вивчення об'єктів, процесів та явищ, як однієї взаємопов'язаної системи, виділеної на основі певних ознак (таким чином вивчають, наприклад, ПТК різних рівнів). В процесі розвитку інформаційних технологій все частіше почав використовуватися метод *комп'ютерного моделювання* — це програмування моделей різних географічних об'єктів, процесів, явищ та подальше їх вивчення (він часто використовується у метеорології для прогнозування погодних умов, шляхом програмуючи зміни кліматотвірних чинників).

В процесі накопичення географічної інформації та розмежування географії, як науки, на окремі галузі поступово з'явилися і відповідні вузькоспеціальні галузеві методи. Одним із таких називають *палеогеографічний* метод, що ґрунтується на вивченні гірських порід (характеру їх залягання, структури, тощо) та органічних залишків в них. Цей метод дає змогу вивчити давню географічну оболонку, та поширені в ній закономірності шляхом аналізу гірських порід.

На межі географії та фізики зародився *геофізичний* метод, що використовується для дослідження фізики природних процесів, а особливо будови та надр Землі. Відповідно, на зіткненні географії та хімії утворився *геохімічний* метод — це спосіб дослідити хімічний склад географічної оболонки.

У суспільній географії особливе місце посідає *статистичний* метод, з допомогою якого можна обробити зібрану географічну інформацію кількісного характеру і встановити відповідність між певними складовими. Для вивчення суспільної діяльності людини використовують часто методи *техніко-економічні, економічного районування* — він полягає у тому, щоб вивчати суспільну діяльність в окремих районах, виділених на основі певних суспільних взаємозв'язків.



Мал. 2 Схема методів географічних досліджень

Поміркуй і визнач які ти методи географічних досліджень можеш використовувати в процесі вивчення географії України і що для цього тобі знадобиться?

**Джерела географічної інформації.** Під час вивчення різноманітних тем та розділів по географії виникає питання: де почерпнути нову інформацію чи розширити знання з окремої теми? Основними джерелами географічної інформації про Україну є географічна карта, або атлас, та підручник з географії України. Перевагою цих джерел географічної інформації є компактність та чіткий розподіл на відповідні теми уроків.

Також, ти можеш згадати з шостого та сьомого класів, що багато інформації географічного характеру можна знайти довідниках, подорожах, музеях, інтернет-ресурсах, тощо.

#### Доповни висновок

- Предметом вивчення «Географії України» є особливості природа з її компонентами: \_\_\_\_\_, територіальна організація та його \_\_\_\_\_ діяльності в межах території України;
- Методи географічного дослідження можна розділити на дві групи: перша група \_\_\_\_\_, до них можна віднести, наприклад \_\_\_\_\_ та друга — \_\_\_\_\_ — це наприклад \_\_\_\_\_;
- Джерелами географічної інформації можуть бути: \_\_\_\_\_; у моєму користуванні є наступні (бажано скласти точний опис!) \_\_\_\_\_.

#### Самоперевірка

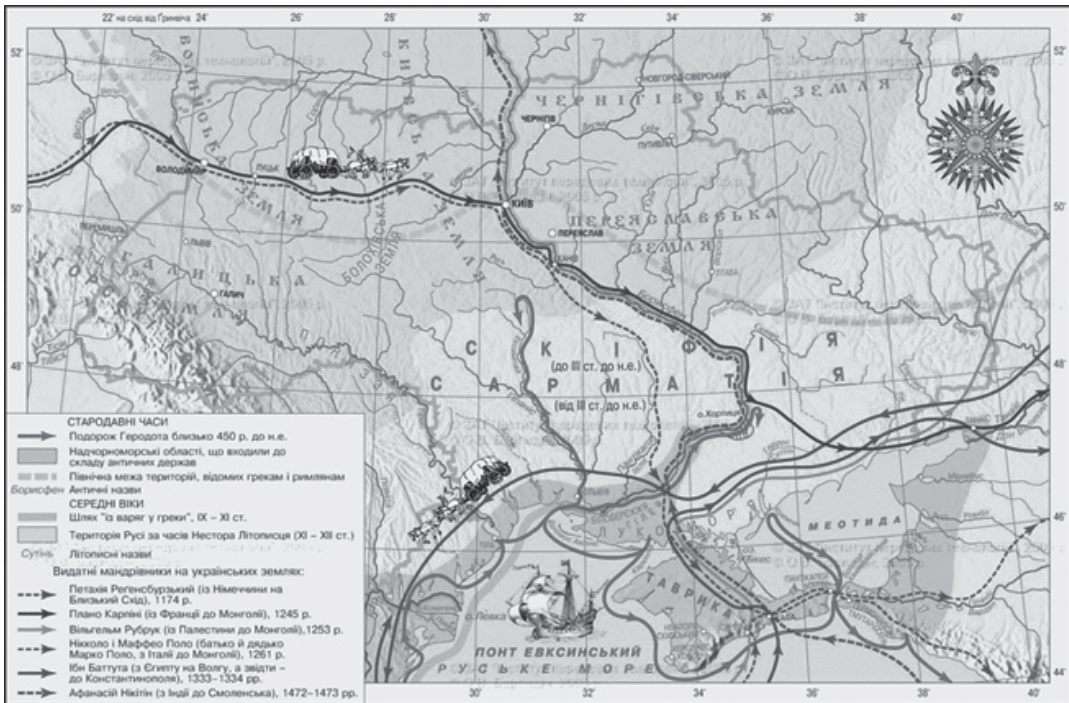
- Які методи географічних досліджень можна використати під час вивчення географії України в школі?
- Поміркуй! Для чого людині географічні знання? Як ти використовуєш вже здобуті знання з географії у житті?
- Які Інтернет-ресурси географічного спрямування ти можеш використовувати вже зараз (3-5 прикладів)?



# ЧАСТИНА І. ПРИРОДНЕ СЕРЕРОВИЩЕ ТА РЕСУРСИ УКРАЇНИ

## РОЗДІЛ І. УКРАЇНА – МОЯ БАТЬКІВЩИНА

### § 2. Географічні відомості про Україну в минулому та сучасні географічні дослідження її території



Мал. 3 Географічні відомості про українські землі в давнину\*

**Перші географічні відомості про українські землі.** За традиційною хронологією початок географічних відомостей про землі сучасної України з'являються в працях античних географів. Одним із перших докладно дав географічні відомості *Геродот*. Описуючи грецькі колонії у V ст. до н.е. на узбережжі Чорного моря він згадував Дніпро (Борисфен), Дунай (Істр), Дністер (Тирас). Він описував природні умови земель, основні племена Скіфів (Скитів), що там жили. Також досить точно описано моря, що омивали Скіфію (Скитію): це Балтійське (Скитське), Чорне (Понт Евксинський), Азовське (Меотіс) і Каспійське (Хвалинське). Точно описано і Придніпров'я з її родючими ґрунтами та багатими пасовищами. Інший давньогрецький вчений *Гіпократ* на перетині V–IV ст. до н.е. описав степові райони сучасної України.

*Поміркуй в чому схожість описів Геродота із сучасними умовами на території України?*

Окремі території нашої країни стали об'єктом дослідження арабських географів. Так *Ібн Баттута* побував у Криму, зокрема Феодосії (Кафа) й Судаку (Сугд́еа). Повернувшись він написав книгу «Особливості міст та чудеса подорожей». Ця книга й до сьогодні справляє надзвичайне враження цікавими описами.

\* Тут і далі фотоілюстрації взяті із відкритих джерел

**Відомості про Україну в епоху середньовіччя та в нові часи.** У середньовічну епоху вагомі географічні відомості та опис особливостей культурного розвитку, елементів устрою на українських землях можна знайти у арабських купців, мандрівників, географів та істориків, серед яких найбільш цінними є свідчення арабських авторів Аль-Масуді, Ібн-Русте («Книга дорогоцінних скарбів»), Аль-Бекрі («Книгу шляхів і держав»), Ібн-Хордадбех, Аль-Балхі, Аль-Істахрі, Ібн-Хаукаль («Книгу картини землі»), Ібн-Фадлан, Аль-Джайхані, що дали географічне обґрунтування існування праукраїнських держав до періоду Київської Русі. Вони згадують назви держав на території сучасної України, їх правителів, географічні об'єкти (що вказують на місце їх проживання), такі як Діна (Дунай) і Балава (Буг), називають багато тогочасних міст, які здобули відображення і в сьогоденні. Також, деякі географічні відомості можна почерпнути із візантійських і західноєвропейських джерел. Роботи вищезгаданих дослідників є досить авторитетними у світі у плані історико-географічних відомостей про територію, населення та його суспільно-політичну організацію у середньовічний період, але досить мало дослідженими із географічної точки зору.

Чимало відомостей географічного змісту є у *літописах часів Київської Русі*, де у 1187 році вперше згадується назва Україна на означення Київщини, Чернігівщини та Переяславщини. У «Повісті минулих літ» називаються рівнини й гори давньоруських земель, численні річки, озера, лісові масиви, розповідається про історію заселення окремих районів України. Згадуються родовища корисних копалин: болотних залізних руд, кам'яних будівельних матеріалів.

У цьому ж творі описується торговий шлях «із варягів у греки» — від Скандинавії до Чорного й Середземного морів, що проходив по Дніпру.

Із XV ст.. Україну пропагували відомі співвітчизники, які навчалися в університетах Європи. Український вчений, доктор філософії і медицини *Юрій Дрогобич* у своїх книгах описав міста Львів, Дрогобич, Феодосію (тоді Кафу), він вказав їх кліматичні та природні умови. Юрій Дрогобич, став керівником Болонського університету, де він викладав медицину й астрономію.

У XVI–XVII найцінніші картографічні дослідження зробив *Гійом де Боплан*, який створював свої карти на основі інструментального картографування.

У XVII — XIX ст. українські території досліджувалися під егідою держав, у склад яких вона на той час входила. В той час було описано природні умови для ведення господарства, а також, відкрито та досліджено басейни з корисними копалинами: на сході *Михайло Вепрейський* (1722 р.) знайшов поклади кам'яного вугілля (Донбас), у центральній Україні *Василь Зуєв* (1781 р.) описує поклади залізної руди біля гирла річки Саксагань (притока Інгульця). У селі Кручик (Харківська обл.) у 1809 році *Василь Каразін* заснував першу метеостанцію в Україні. Значний внесок у дослідження території України зробив *В. Докучаєв*, коли досліджуючи природу та ґрунти на Україні (Полтавщина, Дніпропетровщина, Харківщина, Сумщина) у 1899 році сформулював «закон зональності», що показує взаємозв'язок клімату, внутрішніх вод, ґрунтів, тварин, рослин на певній території.

**Українські вчені-дослідники у галузі суспільної та фізичної географії.** Першим відомим українським географом став *Павло Чубинський* (1839–1884), автор національного гімну «Ще не вмерла Україна». У період з 1869 по 1870 роки він очолював на території України три етнографічно-статистичні експедиції, зібравши багато відомостей про рельєф, топоніміку, населення та господарство різних регіонів України. За свої географічні роботи він був нагороджений на виставці Міжнародного географічного конгресу у Парижі. Крім того він був у підвалин утворення Українського географічного товариства.

Значний внесок у розвиток фізичної географії зробив *Павло Тутковський* (1858–1930), який досліджував українське Полісся, великі поштовхи зробив у вітчизняному ландшафтознавстві, описавши ландшафти полісся та *Словечансько-Овруцький кряж*. Значні досягнення він зробив у галузі геології про зв'язок стадій зледеніння з епохами українського *лесеу* й довів його еолове походження.

*Степан Рудницький* своє життя на зламі XIX — XX століть (1877–1937 рр.) присвятив розвитку географії, національної освіти та започаткував картографічний напрямок у українській

географії. Він розробив підвалини шкільної географії, видав ряд шкільних посібників, підручників та карт. С. Рудницький є автором більш як 70 праць з географії, що показували ідентичність української нації та визначеність в межах, що є навіть більшими ніж сьогодні («Україна: країна і народ», «Коротка географія України», «Україна — наш рідний край», «Україна з політично-географічного становища», тощо).

Праці Рудницького мають і досі актуальне значення для українського народу та його державності. В них автор викладає проблеми українського державотворення, вказує на важливість української держави у її етнічних кордонах для країн Західної Європи і світу. С. Рудницького вважають основоположником української географії.

*Володимир Вернадський* (1863–1945) — перший президент Академії Наук України є також науковцем світового значення. Його праця «Біосфера» (1926 р.) стала революційною. Інші його праці мали важливе значення для розвитку фізичної географії та екології. Його роботи в галузі мінералогії та руху атомів в межах географічної оболонки дали змогу розвинути теорію про кругообіг речовин в природі. Володимир Володимирович проводив дослідження на Полтавщині, Житомирщині, Передкарпатті та в Кримських горах.



Мал. 4. (зліва на право) Степан Рудницький, Володимир Вернадський, Павло Тутковський, Павло Чубинський

Одним із засновників української енциклопедичної географії був академік *Костянтин Воблий*. Він досліджував історію народного господарства України та його розвиток, був одним із розробників системи економічного районування, виділивши райони Південно-Східний, Центральний і Західний. Керував групою, що розв'язала проблему ведення сільського господарства степової України, шляхом зрошення із Дніпра.

*Юрій Липа* перший український вчений що досліджував питання геополітики. Його наукові праці «Призначення України», «Чорноморська доктрина» та «Розподіл Росії» мали світове визнання та закладені теоретичні основи сучасної української геополітики. Він, разом із однодумцями у 1940 році утворює у Варшаві Український Чорноморський інститут — науково-дослідну установу по вивченню політичних і економічних проблем, що постануть перед Україною після здобуття незалежності.

*Володимир Кубійович* український географ, демограф, етнограф та людина енциклопедичних знань, що стояла у витоків української географічної науки. Його географічні праці присвячені вивченню антропогеографії, географії населення різних регіонів України в межах її етнічних територій. Найбільш значущими та фундаментальними стали колективні праці: «Енциклопедія українознавства» — це перша фундаментальна наукова праця, що містить систематизовані знання про Україну, та «Географія українських і сумежних земель», що вміщує географічні знання про Україну в межах української етнічної території на період до середини 30-х рр. ХХ століття.

Крім зазначених персоналій у ХІХ–ХХ столітті плідно працювали К. Геренчук, В. Гериневич, М. Дмитрієв, Ф. Заставний, Л. Корецький, І. Левицький, І. Половина, Б. Срезневський, а найбільшими осередками розвитку географічної науки були і є університети у Києві, Львові, Харкові, Одесі. Про їх діяльність ви дізнаєтеся протягом вивчення географії України.

### Доповни висновок

1. Територія сучасної України була описана ще в \_\_\_\_\_ і найбільше відомостей можна почерпнути із робіт \_\_\_\_\_, але згадки про окремі географічні об'єкти описані ще \_\_\_\_\_.
2. \_\_\_\_\_ створив перші географічні карти території України.
3. \_\_\_\_\_ називають фундатором української географічної науки.

### Самоперевірка

1. Коли і де з'явилися згадки про територію України?
2. Розкрийте особливості дослідження території України в давні та середньовічні часи.
3. Що вам відомо про такого дослідника як Ю. Липа?
4. Презентуйте ідеї найвідоміших українських вчених, що досліджували питання фізичної та суспільної географії.
5. Поміркуйте роботи та погляди яких вчених у сформованій ситуації сьогодні в Україні є найбільш важливими та поясніть чому?

## РОЗДІЛ II. ГЕОГРАФІЧНА КАРТА ТА РОБОТА З НЕЮ

### Тема 1. Географічна карта

#### § 3. Різноманітність географічних карт

##### Розвиток картографування території України.

Зараз вчені досліджують біля 10-ти картографічних зображень первісних часів знайдених на території України. Найвідомішою з цих знахідок є зображення на бивні мамонта знайденого у 1966 році українським палеонтологом *І.Г. Підоплічко* (с. Межиріч Канівського району Черкаської області). Дане картографічне зображення віком близько 15 тис. років отримало назву «Межиріч-карта» (мал. 10) на якому зображена місцевість полювання окремої групи мисливців за мамонтами.



Мал. 8. Межиріч-карта



Мал. 9. В. В. Хвойка — дослідник трипільської культури

Вагоме значення має зображення території на «Кирилівській карті» віком 10–11 тис. р., знайдену *В. Хвойкою* (Київ), в якій виявлено спільні риси із «Павлівською картою» (Чехія). Також важливе значення мала знахідка карти в кургані «Кам'яна могила» (с. Терпіння Мелітопольського р-ну Запорізької області).

Територія України входила в ойкумену давньогрецьких та давньоримських вчених, що підтверджується тим, що на їх картографічних зображеннях показані території сучасного півдня України (найбільші міста: Тира (Білгород-Дністровський), Пантікапей (Керч), Херсонес (м. Севас-

тополь), Ольвія (с. Парутине, Миколаївська область), а карти давньоримського географа *Клавдія Птоломея*, в «Посібнику з географії» були флагманами картографування майже 150 років після своєї публікації.

*Знайди на карті давньогрецькі міста на території сучасної України!*

В часи середньовіччя територія України та її частин була відображена на монастирських картах «*МарраMundi*», в маршрутних картах арабських географів. Берегова лінія Чорного, Азовського морів та південна частина України відображена на картах XIII — XV ст. Вони створені переважно західноєвропейськими картографами для навігації в морі.

У зв'язку із розвитком картографічних знань на зламі XVI–XVII ст. було випущено чотирьох-аркушеву карту Великого князівства Литовського *Миколая-Христофора Радзивілла* (1613 р.) із досить точним відображенням українських територій. З іншого, боку на «картах-чертежах» Московської держави XVII ст. українські території були зображені досить схематично.

Неможна недооцінювати досягнення, що зробив французький вчений *Г. Л. де Боплан*. У XVII ст. він презентував Україну світові, створивши карти, які тривалий час вважалися найавторитетнішими в Європі відносно території нашої країни. Вони створені методом інструментального знімання, який був у той час новим словом у картографії. Прикладом таких карт є Генеральна карта України *Г. де Боплана*, створена у масштабі 1:1600 000, на якій зображені 275 населених пунктів, 80 річок, 4 острови, 13 порогів, 4 ліси, 2 моря. В цьому ж часовому проміжку були створені плани окремих міст: Києва, Чигирина, Львова, Чернігова, Ніжина та ін.

Важливою сторінкою картографування України стало створення карт Ізюмського та Харківського полків у 1725 р. та низки планів міст у 1745 р. стараннями *Д. де Боскета*. Саме тоді розроблені детальні плани міст Гетьманщини як: Глухів, Чернігів, Ніжин, Новгород-Сіверський, Яготин, Басань, Любеч, Козелець. Кременчук, Ліпляєв.

Період Української Народної Республіки (1918–1920 рр.), залишив вагомий відбиток у картографуванні території України — були створені: «Спеціальна карта України», «Шляхова карта України», «Геологічна карта України», а *С. Рудницький* уклав навчальну «Стінну фізичну карту України», масштабу 1: 1000 000. Також видатний географ уклав багато карт України та Європи з різної тематики, серед яких були видання й іншими мовами, що довгий час використовувалися у західній Європі. *М. Кордубою* тричі перевидавався перший український «Географічний атлас», виданий у Львові та був загальним обсягом 24 сторінки, вміщував 24 основні карти та 11 додаткових, присвячених вивченню географії світу та України.

В радянський період відбувалося розгалуження тематики картографування, створювалися карти: економічні, геологічні, ґрунтові, військові, топографічні, тощо. У часи незалежної України в галузі картографування працюють підприємства: «Аерогеодезія», «Східгеоінформ», «Мапа», «Інститут передових технологій» та інші, але флагманом, що охоплює практично всі напрямки картографування залишається ДВНП «Картографія».

**Класифікація карт.** Сьогодні, напевно, жодна людина не може уявити своє життя без різноманітних карт чи планів. Люди часто не замислюються і використовують їх у різних галузях свого життя. Тому щоб легше зорієнтуватися серед розмаїття карт їх було згруповано за основними ознаками: за призначенням, за масштабом, за змістом та за охопленням території (мал. 12).

За змістом розрізняють два види карт. Перший — *загальногеографічні*, до яких відносять карти де зображені усі географічні явища та об'єкти. Прикладом можуть бути плани та топографічні карти, адже вони з великою ступенем подібності зображають всі географічні об'єкти. Ще одну групу карт становлять *тематичні*. Вони зображають один чи декілька компонентів природи, господарства, населення. До цієї групи відносять, наприклад, кліматичні, геологічні, геоботанічні, економічні та інші карти.

За масштабом розрізняють три види карт. Перший з них *великомасштабні* карти, де в 1 см на карті уміщується від 100 м до 2 км на місцевості, невелика територія зображена дуже детально. Другий — це *середньомасштабні* карти в 1 см уміщується від 2 до 10 км. Третій — це *дрібномасштабні* карти, де в 1 см на карті уміщується вже більше 10 км на місцевості, таким чином, зображуються величезні площі Землі, але з невеликою детальністю.

На картах різних масштабів просто неможливо однаково якісно позначити всі географічні об'єкти тому, щоб усунути другорядні деталі та акцентувати увагу на найбільш суттєвих елементах у картографії використовується принцип генералізації.

**Словник-помічник: Генералізація** — це принцип відбору й узагальнення якісних та кількісних характеристик карти.

За охопленням території карти поділяються на *карти світу та півкуль, карти материків та океанів, карти держав та їх частин*. За призначенням вони можуть, використовуватися практично у будь-якій галузі, наприклад навчальні, науково-довідкові, тощо.



Мал. 10 Класифікація карт

*Поміркуй, як можна класифікувати карту в атласі на сторінці 13?*

**Навчальні карти, атласи та Національний атлас України.** Учні переважно працюють з навчальними картами та атласами навчального спрямування. Чим ці видання відрізняються від скажімо карт чи атласів, розрахованих на використання фахівцями: штурманами, геологами, кліматологами, екологами, демографами тощо? По-перше, навчальні карти і атласи мають високий ступінь генералізації. Тобто на них позначаються лише найважливіші географічні об'єкти. По-друге, дані карти виготовляються у зручних для користування учнями масштабах. По-третє, в них подається значна частина інформації навчального характеру.

Національний атлас України був створений під егідою українського географічного товариства та Національної академії наук України і представлений у 2008 році. Він об'єднав у своїй діяльності не одну сотню людей, які створили 875 карт і текстів, що використовуються для різноманітних потреб: в управлінській діяльності, для забезпечення ефективного природокористування і охорони навколишнього середовища. Його карти знадобляться для аналізу та вирішення проблем економічного розвитку регіонів, зовнішньополітичної діяльності, різних ланок освіти та культури. Поява такого картографічного продукту сприятиме утвердженню і посиленню ролі географії в інформаційному суспільстві, адже поряд з паперовою версією атласу активно використовується і його електронний варіант.

**Карти та геоінформаційні системи в Інтернет.** Більшість інформації про реальні об'єкти і події в Інтернеті містять так звану просторову складову. Майже 90% інформації складають геодані тобто те, що має місце на карті чи плані. Карта є особливою мовою географії, яка є структурованим та компактним носієм інформації і, навіть, внаслідок науково-технічної революції дані особливості карти не зменшилися, а тільки трансформувалися та розширилися. Картографічна інформація на цифрових носіях забезпечує ряд прогресивних характеристик, зокрема оперативність використання, мобільність, зручність та тривалість використання. Сьогодні неможливо уявити роботу економ-географів без мережі Інтернет, яка є сьогодні наймобільнішою інформаційною системою.

GPS — це назва системи, яка походить від перших літер англійських слів *Global Positioning System* — Глобальна система місцезнаходження. Це своєрідний комплекс, який дозволяє визначити географічні координати об'єкта, напрям, відстань, а також висоту над рівнем моря за допомогою

штучних супутників Землі (24 супутники) із мінімальною похибкою у кілька метрів, запуск яких здійснили США. Аналогом такої системи є російська ГЛОНАСС і Галілео Європейського Союзу.

*Поміркуй, де GPS — системи зазнали найбільшої популярності та використання?*

В навчально-довідковому плані можна використовувати Інтернет-ресурси вільного доступу такі, як: Google Maps (<http://maps.google.com.ua/>), Tera Server ([www.teraserver.mkrosoft.com](http://www.teraserver.mkrosoft.com)) — це картографічні сервіси, які побудовані на основі взаємозв'язку інтерактивної карти та зображень. Google Earth — це віртуальний глобус на якому було викладено аерофотознімки та сателітні знімки більшої частини Землі. Дані та аналогічні додатки і сервіси дозволяють ознайомитися із віддаленими частинами світу, майже у реальному часі бо високоякісні зображення постійно оновлюються.

#### Доповни висновок

1. Географічна карта — це \_\_\_\_\_ зображення поверхні Землі на площині за допомогою \_\_\_\_\_
2. За масштабом розрізняють: \_\_\_\_\_ карти, а серед тематичних можна виділити: \_\_\_\_\_.
3. Сучасним віянням у галузі картографії можна назвати \_\_\_\_\_, що дозволяють \_\_\_\_\_, а також висоту над рівнем моря, відстань, напрям руху за допомогою \_\_\_\_\_ Землі.

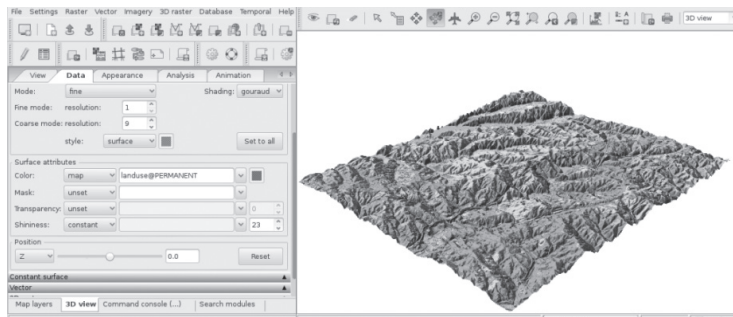
#### Самоперевірка

1. Назвіть основні способи класифікації географічних карт та наведіть приклади.
2. Що таке картографічна генералізація і навіщо цей принцип використовується в навчальних картах.
3. Поясніть, чим інтерактивні карти відрізняються від паперових?
4. Підготуйте повідомлення про створення та значення Національного атласу України.
5. Проаналізуйте картографічні сервіси та додатки в мережі Інтернет та спробуйте запропонувати послідовний алгоритм роботи з ними.

### § 4. Карта як візуалізація просторових даних

**Карта як джерело інформації.** Кожна географічна карта, як уже вам відомо має загально-прийнятну статуру: градусну сітку та систему умовних знаків. Градусна сітка дозволяє визначити географічні координати (широту та довготу) будь-якої точки. На основі розвитку комп'ютерних технологій, в останній час, все більш інтенсивніше розвиваються *геоінформаційні системи* — вони являють собою сучасну комп'ютерну технологію, що дозволяє поєднати модельне, електронне, картографічне зображення із візуально-довідковою інформацією різного характеру. Важливо зазначити, що ГІС характерна візуалізація (може нести одразу зображення, відео), мобільність (змінює масштаб та наповнення), направленість та, навіть, багатощаровість (довільна кількість різних тематичних шарів об'єднані в одну пов'язану систему). Прикладом може бути GRASS (мал. 11) — (система підтримки аналізу географічних ресурсів) це ГІС вільного користування для обробки супутникових знімків, створення карт, просторового моделювання і візуалізації, тощо.

Мал. 11  
Геоінформаційна система  
GRASS (GRASS GIS)



*Поміркуй, які можна виділити особливості ГІС і як учні можуть використати їх у вивченні географії?*

**Легенда карти.** Правильне «читання» карти зобов'язує з'ясувати її тематику та призначення, а потім уважно ознайомитися з легендою карти, яка є своєрідним шифром для розкриття «закодованого» змісту карти.

Різні за змістом карти ілюструють природні особливості, ресурсну базу, економіку та соціальну інфраструктуру України, окремих регіонів та країн і світу в цілому. Вони мають різний масштаб, у залежності від охоплення території і за своєю змістовою характеристикою є тематичними картами. *Легенда карти* — це згрупована сукупність умовних позначень з деталізацією їх змісту на карті. Вона виноситься на поля карти і у більшості випадків розташовується у одному або двох її нижніх кутах та полегшує «читання» змісту карти.

*Знайди легенду на картах атласу, проаналізуй їх, з'ясуй що там зазначається?*

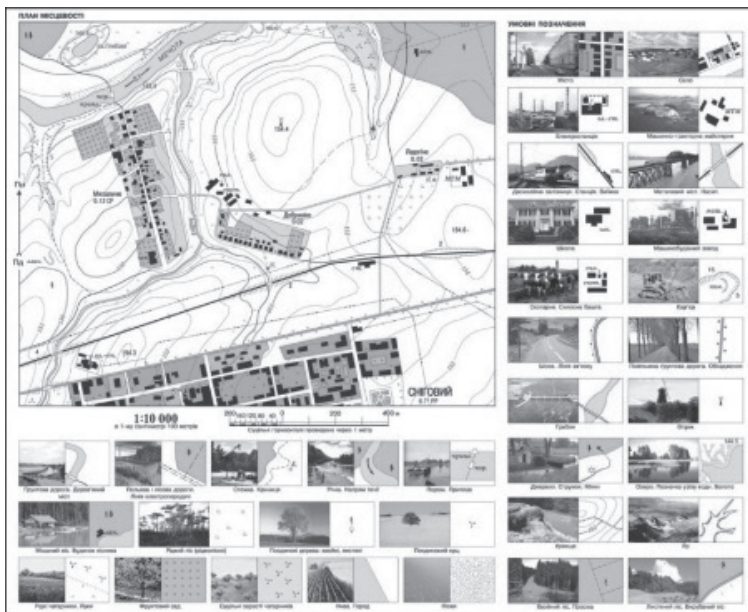
*На основі легенди охарактеризуй карту та визнач її тематику (на вибір).*

Зобразити об'єкт на карті можна різними способами картографічного зображення. Основним елементом цих зображень є умовні знаки, які відрізняються за формою, кольором, розміром. Часто використовуються і позамасштабні знаки, на які не впливають зміни масштабу.

**Способи зображення географічних об'єктів та явищ на картах.** Об'єкти та явища, що відбуваються на місцевості, на картах різноманітні за своїми ознаками: одні характеристики (наприклад, рельєф) є місцевими, а інші притаманні всій території; деякі сталі, а деякі постійно змінюються. Тому всі вони позначаються різними способами такими, які найбільш ефективно забезпечують висвітлення їх основних особливостей.

*Які характеристики місцевості є сталими, а які змінні*

Використовуються в сучасній картографії біля 14 способів формування знаків і картографічних зображень: Спосіб значків; Спосіб лінійних знаків; Спосіб ареалів; Спосіб знаків руху; Спосіб ізоліній; Спосіб крапок; Спосіб кількісного фону; Спосіб якісного фону; Спосіб картограм; Спосіб картодіаграм; Спосіб локалізованих діаграм; Спосіб тіньової пластики; Спосіб перспективного зображення; Спосіб гіпсометричного забарвлення.



Мал. 12 Частина карти із застосуванням різних типів значків

*Спосіб значків* (мал. 12) — це відображення на карті локалізованих на місцевості об'єктів, явищ відповідними умовними позначеннями. За формою значки поділяють на геометричні (корисні ко-



палини), буквені (скорочення, хімічні елементи) та наочні — схожі на предмет, що зображають (тварини, рослини). За допомогою цих позначень показують родовища корисних копалин, місця поширення певних тварин, розташування природоохоронних об'єктів, населених пунктів. Значками часом позначають і певні явища природи, таким чином вказуючи їх місце розташування. Значки не виражаються в масштабі карти.

*Способом ареалів* показують зони поширення тих чи інших об'єктів за допомогою площин. Такі зображення притаманні карті природних зон, рослинного покриву, тваринного світу.

Знайди карти з відповідним способом позначення в атласі та роздивися як позначити ареал?

Об'єкти лінійної протяжності, ширина яких не виражається в масштабі карти позначають *лінійними знаками*. Вони передають на карті: річки, канали, кордони, шляхи сполучення.

Знайди відповідні позначки в картах атласу та роздивися як позначаються лінійні знаки?

*Знаки руху* використовують, щоб чітко передати динаміку (переміщення) природних та суспільних явищ: морських течій, вітрів, транспортних перевезень. Знаки руху найчастіше показують стрілками.

*Способом ізоліній* охоплюють сукупність точок, що характеризуються однаковими показниками. Ізолінії використовують при зображенні на картах рельєфу (горизонталі), кліматичних картах — температуру повітря (ізотерми), атмосферний тиск (ізобари) тощо.

*Спосіб кількісного фону* показує кількісні відмінності деяких явищ, що суцільно поширені на визначеній території. Прикладом можуть слугувати карта густоти населення чи середньорічна кількість опадів на кліматичній карті. Середньорічна кількість опадів відображається за допомогою ізоліній (ізогіет). Так само і густота населення - це не кількісний фон. Кількісний фон - це ступінь розчленування рельєфу.

Знайди знаки руху, кількісний фон та ізолінії на кліматичній карті України, що ними позначається?

*Спосіб якісного фону* показує якісні відмінності деяких явищ, що суцільно поширені на визначеній території. Тобто виділяються території із схожими якісними показниками, наприклад, карта ґрунтів України.

Знайди карту ґрунтів України та порівняй спосіб якісного фону, кількісного фону та спосіб ареалів, визнач подібні та відмінні риси цих способів позначення?



Мал. 13 Частина карти із застосуванням способу картодіаграм

*Спосіб картограм* (мал. 13) являє собою зображення середнього кількісного значення інтенсивності якоїсь величини, переважно, в межах територіально-адміністративних одиниць (областей, районів...) за допомогою фоновно-площинного зображення. Можуть використовувати, наприклад, для позначення середнього значення виробництва сільськогосподарської продукції, характеристик природного та механічного приросту в регіонах України.

*Спосіб картодіаграм та спосіб локалізованих діаграм* являють собою зображення за допомогою діаграм сумарної, структурованої величини якогось явища, що стосується певної території (наприклад, карта зовнішньо-економічних зв'язків України в світі) та локалізованих точок (наприклад, роза вітрів, кліматодіаграма) відповідно.

Знайди відповідні карти та проаналізуй їх способи зображення.

*Спосіб тіньової пластики* — це зображення різних форм рельєфу за допомогою відмінювання їх схилів (штрихуванням та вимиванням). Цей спосіб використовують на картах підвищеної якості дрібного масштабу.

*Фізіографічний спосіб* являє собою при позначенні певних форм рельєфу відповідним тривимірним малюнком. Цей спосіб одночасно виглядає досить ефектно і є дуже давнім, тому сьогодні він використовується переважно на туристичних картах.

Спосіб гіпсометричного зображення являє собою пошарове зафарбовування різними відтінками висотних площин. Цей спосіб використовується у позначенні рельєфу суші, але найбільшою популярністю він отримав у позначенні глибин морів та океані, наприклад: «чим темніше — тим глибше» і навпаки.

**Зображення висот та глибин на картах.** На картах на яких потрібно позначити висоти або глибини частіше за все наносяться горизонталі таким чином, щоб проміжки між ними на карті розфарбувати способом гіпсометричного зображення. Кольори, що використані на карті для позначення рельєфу, та глибин пояснює шкала висот і глибин (мал. 14). Її розміщують поруч з рамкою карти, переважно, у нижньому правому куті карти. Шкала дає змогу легко визначити через скільки метрів проведені горизонталі. На плані зеленим кольором зафарбовані вкриті лісом території, а на карті — низовини, тобто місцевості з висотами нижче за 200 м; чим колір темніший, тим висота рельєфу вища. Чорними цифрами підписані точні значення висоти суходолу.



Мал. 14 Шкала глибин та висот

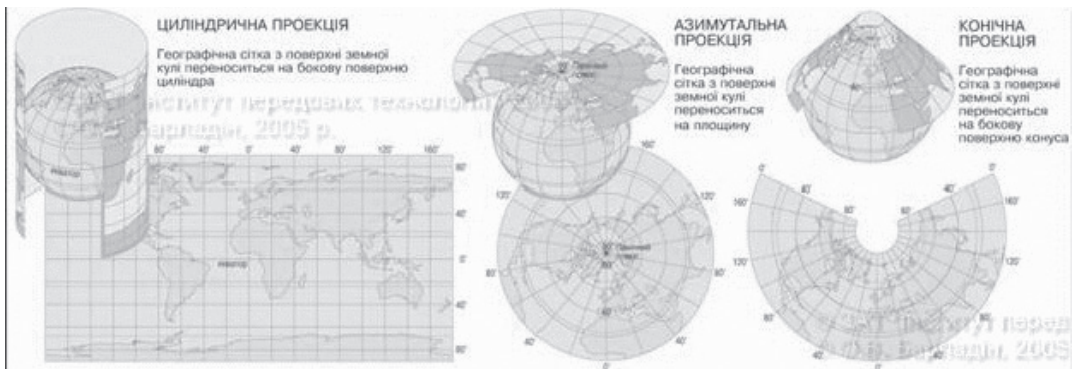
Розглянь фізичну карту України, шкалу висот та глибин та з'ясуй яким кольором позначені височини та гори?

За допомогою географічної карти можна визначити глибини Світового океану чи моря. Синім кольором проведено ізобати, що сполучають точки з однаковою глибиною. По них можна дізнатись про нерівності дна океанів, морів та озер. Відповідно до шкали глибин кожному проміжку між ізобатами відповідає свій колірний відтінок — від темно синього і до світло блакитного. Чим глибше ділянка моря або океану, тим темніший вигляд вона має на карті, а синіми цифрами підписані точні значення глибин.

## § 5. Картографічна лабораторія

**Картографічні проекції.** Картографічна проекція являє собою математично визначений спосіб зображення земної поверхні на площині (карті, плані). Щоб відтворити складну поверхню геоїда на карті, її спочатку відображають на математично правильній фігурі — кулі. Потім щоб більш точно перенести певні характеристики зображення, використовують для проекції допоміжні фігури — це конус та циліндр.

В картографії проекції об'єднують у групи, класифікуючи їх за певними ознаками. Наприклад проекції поділяють за видом картографічної сітки, яка використовується при переході від кулі до площини карти. Розрізняють проекції *циліндричні* (мал. 15а), коли допоміжною фігурою при проектуванні карти є циліндр, *конічні* (мал. 15б), — допоміжна фігура конус, і *азимутальні* (мал. 15в), коли проектування ведеться безпосередньо на площину.



Мал. 15 Види картографічних проекцій: а) циліндрична; б) конічна; в) азимутальна

*Поміркуй, якій проекції відповідає настінна «Фізична карта України»?*

**Види спотворень на географічних картах.** Вам відомо, що поверхню глобуса, а тим-паче геоїда, досконало неможливо розгорнути і перекласти на площину без розривів і складок. Отже, будь-яка карта має ті чи інші спотворення: довжини ліній, кутів, площі і форми географічних об'єктів. На великомасштабних картах невеликі ділянки місцевості зображуються досить точно, а на дрібномасштабних картах спотворення бувають дуже великі, що спонукає неоднаковий масштаб довжин і площ у різних картах.

*Поміркуй як залежить величина спотворень від розміру зображуваної поверхні?*

Про характер і розміри спотворень на карті можна дізнатися, зіставивши картографічну сітку з градусною сіткою глобуса. На глобусі всі меридіани рівні між собою, паралелі проходять на однаковій відстані одна від одної. Всі меридіани перетинаються з паралелями під прямими кутами, тому на глобусі всі клітинки градусної сітки між двома сусідніми паралелями мають однакову форму і розміри, а клітинки між двома сусідніми меридіанами звужуються і зменшуються за величиною у напрямку від екватора до обох полюсів.

На картах ознаками спотворень будуть: неоднакова форма і величина клітинок між двома сусідніми паралелями (спотворення форм і площ), різні за довжиною відрізки меридіанів між паралелями (спотворення довжин ліній і неоднаковий масштаб у різних частинах карти), відхилення величини кутів між меридіанами і паралелями від  $90^\circ$  (спотворення кутів).

Виявлення різних видів спотворень спонукало картографів класифікувати картографічні проекції відповідно на: рівнокутні, рівновеликі й довільні. *Рівнокутні проекції* — це такі, в яких сильно деформуються довжини ліній і площі об'єктів, але зберігаються без спотворень кути і форми об'єктів. Чим менші об'єкти, тим точніше зображуються їх кути і форми. За такими картами зручно прокладати маршрути суден і літаків та використовувати в інших навігаційних цілях, оскільки виміряні на таких картах кути точно відповідають кутам на місцевості, які можуть фіксуватися приладами.

*Рівновеликі проекції* мають форми об'єктів і кути сильно спотворені, і навпаки, не спотворюють площі. Такі проекції використовуються у розробці точних економічних карт та ґрунтів. *Довільні проекції* мають усі види спотворень, але вони розподіляються на карті найбільш рівномірним чином. Наприклад, такі проекції використовуються у створенні навчальних карт.

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

*На основі яких типів картографічних проекцій створені більшість карт в учнівському атласі?*

#### Доповни висновок

1. Картографічна проекція — це математично визначений \_\_\_\_\_ земної поверхні на \_\_\_\_\_.
2. Картографічні проекції класифікуються за видом \_\_\_\_\_, яка використовується при створенні зображення, або за \_\_\_\_\_, які виникають при створенні карт.
3. За спотворенням проекції бувають \_\_\_\_\_, а за видом картографічної сітки — \_\_\_\_\_.
4. Для створення географічних карт території України здебільшого застосовують \_\_\_\_\_.

#### Самоперевірка

1. Як ви розумієте поняття картографічної проекції?
2. Які проекції використовуються для виготовлення навігаційних карт?
3. Встанови на якій проекції всі кути між меридіанами і паралелями прямі?
4. Як на картах проявляються різні види спотворень?
5. Яку картографічну проекцію зазвичай використовують для створення навчальних карт? А яку для топографічних?

Тема 2. Топографічні карти

§ 6. Топографічна карта

**Структура топографічної карти.** Вам відомо, що географічні карти використовуються практично у всіх галузях діяльності людини. Чи можна обійтися без карт у будівництві, в подорожі чи, хоча б, у військовій справі? З іншого боку, в атласі наведено багато різних карт. Чи можеш ти використати їх, у будівництві чи розвідці природних ресурсів? Напевно ні, тому, що вони мають високий рівень генералізації, узагальнення та є дрібномасштабними. Найбільш детальними картами є топографічні карти, що дозволяє на них зобразити максимальну кількість об'єктів різної тематики.

*Топографічна карта* — це зменшене деталізоване відображення земної поверхні у великому масштабі на площині, побудоване на основі математичних закономірностей. Топографічні карти складають в *рівнокутній поперечно-циліндричній проекції Гауса-Крюгера*. Вона є найпростішою й зручною для виконання в різних напрямках від навчання до топографо-геодезичних робіт. Було визначено, що зона зображення повинна складати  $4^\circ$  по широті та  $6^\circ$  по довготі — це зводить похибку до мінімуму, навіть у найвіддаленіших точках. Територія України досліджена у галузі топографічного картографування на 100%, що забезпечено топографічними картами масштабів: 1:100000; 1:200000; 1:500000; 1:1000000.



Мал. 16. Листок топографічної карти території України

*Вивчи дану топографічну карту, виділи її основні елементи.*

На топографічних картах відображається територія земної поверхні, яка обмежена на заході і сході меридіанами, на півночі і півдні — паралелями з відомими довготою і широтою (мал. 16). Мінутні поділki позначаються чорними та білими смужками: широта вказується на західних та

східних частинах рамки, довгота — на північних та південних. Кожна мінута довготи і широти поділена крапками чорного кольору на шість частин, відстань між якими відповідає 10". З'єднавши прямими відповідні точки на протилежних широтах і довготах трапеції, можна одержати геодезичну сітку координат у вигляді ліній паралелей і меридіанів. В кутках рамки наведені їх географічні координати.

*Знайди на малюнку 16 та покажи: широтну, довготну частини рамки, мінутну та секундну рамки. Яка тривалість однієї міноти в системі координат?*

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

*Знайди на малюнку 16 та покажи де підписується прямокутна система координат.*

Висотне положення точок земної поверхні відображається *горизонталлями*, які проведені через висоти із однаковим значенням підписаним на горизонталі, та додатковими абсолютними позначками точок. Висота перерізу рельєфу наведена під південною зовнішньою рамкою. На горизонталлях можуть позначатися *бергштрихи*, що вказують на форму рельєфу: підняття позначається положенням бергштрихів на зовні, а опускання — всередину.

Номенклатура, тобто назва, аркуша карти вказана над північною зовнішньою рамкою. Масштаб, а також графік закладання карти розташовані під південною зовнішньою рамкою. Під південно-західним кутом рамки знаходиться пояснювальний підпис про схилення магнітної стрілки і середні кути зближення меридіанів.

На топографічній карті використовують майже ті самі умовні позначення, що й на тематичних географічних картах, проте вони більше деталізовані. Легенда топографічної карти в межах тематики значно не змінюється, тому вона не додається до різних аркушів. На ній *масштабними умовними знаками* зображуються об'єкти, які можна відобразити в масштабі карти: квартали або будівлі населених пунктів, ліси, луки, озера, сади, болота, яри, ділянки з вирубаним лісом тощо.

*Пояснювальні умовні знаки* пояснюють та уточнюють інші знаки — наприклад переважаючий різновид дерев в лісі чи рослин в полі. Цифрами вказують на абсолютні показники глибин (річок, озер) та висот (гір, западин). Форма знаків схожа на реальну допомагає їх розпізнати при читанні карти

*На топографічній карті знайди позамасштабні та пояснювальні знаки.*

Для наочності карту виготовляють із застосуванням певних фарб. Так, ліси, чагарники, парки, сади позначають зеленим кольором, водні об'єкти — блакитним, шосейні дороги — червоним, горизонталі — світло-коричневим кольором, змінені людиною форми рельєфу — чорним тощо.

**Мал. 17 Умовні знаки топографічної карти.**

	1. Населений пункт 2. Окремі будівлі		Гора (висота)
	1. Залізниця двоколійна 2. Віймика на залізниці		Лощина
	1. Автомобільна дорога по наспу висотою 5 м 2. Зруйнований міст		Яр
	1. Мішаний ліс 2. Просіка		1. Яма 2. Курган 3. Окремий камінь 4. Терикон
	Рідкий ліс з вирубок		Окремі хвойне та листяне дерево Окремий гай
	1. Чагарник 2. Окремий куш		1. Болото прохідне з очеретом 2. Болото непрохідне

### Класифікація, читання та використання топографічних карт.

*Пригадайте, на які групи поділяються географічні карти за масштабом?* Великомасштабні топографічні карти від 1:10000 до 1:50000 використовуються для детального вивчення місцевості, орієнтування на ній, а також для різних за призначенням точних вимірювань та розрахунків. Середньомасштабні топографічні карти, масштабом від 1:100000 до 1:200000 є підґрунтям для вибору трас доріг, проведення геологічних досліджень, для попередніх розрахунків при проектуванні відповідальних споруд. Дрібномасштабні або оглядові топографічні карти масштабів від 1:500000 до 1:1000000 використовуються дуже широко. Вони використовуються для використання ресурсів й економічного освоєння територій, а також іноді у туристичних походах. Також, на основі топокарт створюють різні тематичні карти. Топографічні карти є своєрідними путівниками, якими принагідно потрібно користуватися. Як навчитися користуватися ними? Для цього виконаємо завдання нижче.

Орієнтування за топографічною картою передбачає розташування і розпізнавання на місцевості зазначених на карті об'єктів, визначення на карті точки свого знаходження. При орієнтуванні за картою її слід розташовувати так, щоб напрями до об'єктів, зображених на ній, збіглися з напрямками до тих самих об'єктів на місцевості.



Мал. 18 Приклади орієнтування на топографічній карті

*З допомогою малюнка 18 визнач правильний варіант орієнтування на топографічній карті*

Для орієнтування за картою можна використати компас. Щоб зорієнтуватися на карті за компасом потрібно стати таким чином, щоб стрілка компаса співпадала із позначкою на північ на топографічній карті, чи вертикальною рамкою карти.

*Як позначається північний напрямок на топографічній карті?*

Часто напрямки на потрібний предмет не збігаються ні з основними, ні з проміжними сторонами горизонту. Тоді точний напрямок на предмет показує географічний азимут — кут між напрямком на північ і напрямком на предмет, який вираховують за годинниковою стрілкою.

Для орієнтування за топографічною картою спочатку слід порівняти карту з місцевістю, знайти точку свого розташування й зорієнтувати її відносно орієнтирів — добре видимих на місцевості об'єктів (пам'ятника, будівля, джерело тощо). Після цього можна рухатися незнайомою місцевістю від одного орієнтира до іншого.



Мал. 19 Приклади орієнтування за азимутом

*З допомогою малюнка 19 визнач правильний варіант визначення азимуту.*

На топографічній карті географічним меридіаном є бокова рамка, яка показує точний напрям південь — північ. Географічним, або дійсним, азимутом називають кут між географічним меридіаном і напрямком на певний предмет. За картою за допомогою транспортира можна визначити географічний азимут — кут, відрахований за годинниковою стрілкою між північним кінцем географічного меридіана й напрямком на певний орієнтир.

Щоб визначити географічний азимут на топографічній карті, спершу з'єднайте прямою лінією точки, між якими з'ясується напрямок. Через точку, від якої визначається напрямок, проведіть лінію, паралельну до бокової рамки. Потім за допомогою транспортира виміряйте географічний азимут на заданий предмет.

Пам'ятайте, що азимут вимірюють у градусах і відлік починають від нуля тільки за рухом годинникової стрілки. Наприклад, якщо предмет знаходиться від спостерігача точно на півночі, то його азимут дорівнює  $0^\circ$ , якщо на сході —  $90^\circ$ , на півдні —  $180^\circ$ , на заході —  $270^\circ$ .

Пригадайте, яким інструментом на уроках математики ви вимірювали і будували кути? На папері (плані і карті) вимірюють і будують азимут звичайним транспортиром.

*Магнітний азимут* — це кут між напрямом магнітного меридіана (на північний магнітний полюс) і напрямом на предмет, виміряний за компасом і відкладений за годинниковою стрілкою, проте визначений вами за топографічною картою азимут не зовсім збігається з азимутом, виміряним на місцевості за допомогою компаса. Причина відмінності полягає в тому, що стрілка компаса вказує не на географічний, а на північний магнітний полюс.

Кут між дійсним і магнітним меридіаном називають *магнітним схиленням*. Магнітне схилення від дійсного меридіана на схід називається східним або додатним, воно позначається зі знаком «+», а на захід його називають західним — («-»). Магнітне схилення позначається в легенді аркуша топографічної карти. *Магнітне схилення* — це кут між географічним та магнітним меридіанами. Схилення називають східним, якщо магнітний меридіан відхиляється від географічного на схід, та навпаки, коли схилення буде західним, якщо магнітний меридіан відхиляється від географічного на захід.

З допомогою малюнка 36 знайди де позначається на топографічній карті значення магнітного схилення?

*Дирекційний кут* — це кут між північним напрямом лінії кілометрової сітки і напрямом на об'єкт за годинниковою стрілкою. Він вказує напрям руху по топографічній карті.

#### Доповни висновок

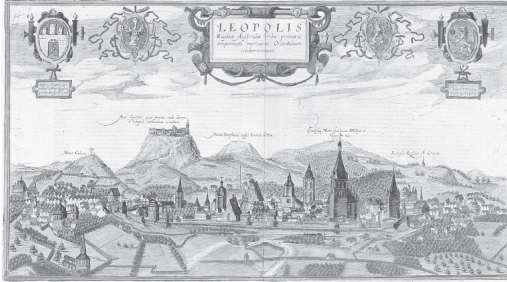
1. Топографічна карта — це зменшене деталізоване \_\_\_\_\_ у \_\_\_\_\_ масштабі на площині, побудоване на основі \_\_\_\_\_ закономірностей. За своєю природою вона є \_\_\_\_\_.
2. Топографічні карти \_\_\_\_\_, так як детально відображають усі географічні об'єкти. Прямокутна система координат зображена на топографічній карті лініями кілометрової сітки.
3. Для читання топографічних карт важливе значення мають її легенда, \_\_\_\_\_ та вміння визначати \_\_\_\_\_ — це кут між напрямком на \_\_\_\_\_ і напрямком на \_\_\_\_\_, який вираховують \_\_\_\_\_ стрілкою.
4. Бергштрихи вказують на \_\_\_\_\_ і розміщується на \_\_\_\_\_.

### § 7. Плани міст, схеми руху транспорту.

Протягом XVII — XIX ст. з'явилися плани більшості великих та середніх міст України. Із розвитком та поширенням планів міст змінилося основне їх призначення, від оборонного (фортифікаційного) до містопланувального та господарсько-адміністративного, що дозволяло спрогнозувати перспективи забудови і розвитку населеного пункту.

**Топографічні плани.** Плани місцевості використовуються у всіх сферах людської діяльності. Їх можна розподілити на основні та спеціальні. Основні — це загальні географічні плани універсального призначення, розраховані на вирішення комплексних питань. Спеціальні плани створюються для рішення вузькогалузевих завдань господарства, наприклад: оцінка природних умов та вивчення ресурсної бази певних територій, транспорт, високоточна геологічна розвідка, забезпечується охорона природи, забезпечення військових об'єктів, координація збройних сил, тощо. Таким чином *топографічні плани* — це зображення на площині у великому масштабі невеликої ділянки місцевості, не враховуючи кривизни земної поверхні.

Поміркуй і наведи приклади як і де ти чи твої знайомі, родичі бачили чи використовували топографічні плани. Детально розглянь план міста та вкажть, які особливості міста там зображені, поміркуйте навіщо?



Мал. 20 Панорама Львова видана в Кельні, в роботі Брауна та Гогенберга — «Найвидатніші міста світу» (Ян Альнпек, 1603р.)



Мал. 21 План Києва (Якоб вон Сандрайт, 1687р.)

Детально розглянь малюнки 20 та 21, поміркуй та визнач переваги плану над панорамою.

Топографічні плани бувають різних масштабів, відповідно до якого мають різне призначення. Наприклад, у масштабі 1:5000 призначені для: розробки генеральних планів і проектів розміщення будівництва великих та середніх міст, а також для складання схем розміщення в них жилих і промислових районів та планування приміської зони. На основі їх використання проектується промислові гірничо-видобувні підприємства, транспортні вузли, та проектується плани і карти дрібніших масштабів.

Топоплани крупнішого масштабу 1:2000 призначаються, щоб розробки генеральних планів малих міст, та сільських населених пунктів; для планування господарських об'єктів.

Топоплани масштабу 1:1000 призначаються для: складання проектів одноповерхових будинків (особистих) та озеленення території.

**Схеми руху транспорту.** По розповідях людей похилого віку можна зрозуміти про розвиток транспорту та транспортної системи в Україні 60–70 років тому. В ті часи транспортних засобів було небагато і схема їх руху була відповідною. З часом кількість та різноманітність транспортних засобів зростала, що спонукало до створення схем руху різних видів транспорту, які б допомогли орієнтуватися в особливостях їх руху. Схеми руху транспорту побудовані за картографічним принципом: вони мають легенду та створені у масштабі.

#### Доповни висновок

1. Топографічні плани — це зображення \_\_\_\_\_ у \_\_\_\_\_ масштабі \_\_\_\_\_ місцевості, не враховуючи кривизни земної поверхні. Вони поділяються на \_\_\_\_\_ та \_\_\_\_\_.
2. Плани міст сьогодні створюються для \_\_\_\_\_ та \_\_\_\_\_.
3. Схеми руху транспорту побудовані за \_\_\_\_\_, відповідно має \_\_\_\_\_ та створені у \_\_\_\_\_.

#### Самоперевірка

1. Яка різниця між планами міст сьогодні та у XVII–XIX століттях?
2. Про що розповідають топографічні плани?
3. Що позначають та підписують на топографічних планах?
4. Для чого використовуються схеми руху транспорту та які їх основні особливості?
5. Визнач у якому масштабі потрібно створювати план твого подвір'я?
6. Спробуй побудувати план свого подвір'я, використовуються знання темі топографічна карта.



## РОЗДІЛ III. ГЕОГРАФІЧНИЙ ПРОСТІР УКРАЇНИ

### Тема 1. Україна на політичній карті Європи і світу

#### § 8. Політико-географічна картина світу та місце України в світі

**Держава як рівень політико-територіальної організації суспільства.** Весь час існування людства на Землі воно, в якості груп різного рівня розвитку, займало певну обмежену частину земної поверхні, що характеризується протяжністю, площею, географічним розташуванням, природними умовами, господарською освоєністю і називається *територією*. Також, за своїми характеристиками, територія може бути як заселена, так і незаселена — це певна ділянка земної поверхні.

В процесі ускладнення взаємозв'язків (торгівля, освіта, війни, тощо) суспільні відносини поступово ускладнювалися, що призвело до удосконалення організації певної території та проживаючого там населення. Таким чином були утворені перші *країни* — це території, що мають визначені кордони і певне населення, об'єднане з точки зору історії, культури, нації та в політико-географічному відношенні. Тому вже на рівні країни, як рівні суспільно-політичної організації, суспільні взаємозв'язки та самоусвідомленість вже на досить високому рівні, але за різних причин країна не завжди може вести самостійну зовнішню та внутрішню політику. Тобто країна може бути як залежною, так і незалежною.

Територія країни складається із власне території на суходолі, що обмежена *кордоном* — це вертикальна лінія, що відокремлює одну країну від іншої. Важливою частиною території країни є її *територіальні води* — це акваторія моря, що прилягає до берега на 12 морських миль (22,2 км) та *морська економічна зона*, що являє собою 200 морських миль (370 км) в Світовому Океані, а також *повітряний простір*, що проходить над територією країни.

Динамічний розвиток суспільства може спрямувати його руслом самовизначення та самоусвідомлення, в наслідок чого може після складних перетворень утворитися держава. *Держава* — це суверенна політико-територіальна організація суспільства, що володіє владою, забезпечує захист та погодження індивідуальних, групових та загальносуспільних інтересів за допомогою права на певній території. Тобто держава, на відміну від країни, має не тільки визначену територію та населення, а й високий рівень самовизначення та можливість реалізувати самостійну зовнішню та внутрішню політику, що є важливим показником незалежної держави.

В процесі розвитку суспільства та формування політичної карти світу були утворені не тільки незалежні держави, а й залежні території, серед яких виділяють *колонії* — це територія чи країна, що позбавлена незалежності та знаходиться під владою іншої держави (*метрополії*), наприклад: Гібралтар (ВБ), Острів Гуам (США), Бермудські острови (ВБ) всього біля 15 колоній; незалежні території, що не мають офіційного статусу, наприклад Французька Полінезія, Пуерто-Рико (США), Іренландія (Данія) та інші.

**Формування сучасної політичної карти світу.** Політична карта світу — це карта на якій зображено розміщення усіх держав, країн та залежних територій: їх кордони та адміністративні центри (столиці). Процес формування сучасної політичної карти світу відбувається останні декілька тисяч років — починаючи із зародження перших державних утворень, відбувається він і зараз. Світова геополітична ситуація є складною і суперечливою — прагнення людства до миру, стабільності та покращення умов життя завжди призводило до змін поступового чи революційного (різкого, стрибкоподібного) характеру. Україна та її держави-попередниці внесли вагомий вплив на розвиток політичної карти світу. В процесі постійних геополітичних перетворень в різні періоди відбувалися об'єднання та розпаду держав, зміни їх площі, форми правління та державного устрою, тощо. Дані процеси відбувалися на основі конкретних історичних подій світового значення, тому їх періодизація відповідає відповідним історичним періодам, наприклад: *стародавній, середньовічний, новий та новітній*.

*Стародавнійавний період* тривав із початку зародження суспільних відносин до V століття, він охоплював епоху рабовласницького ладу. В цей період переживали свої піки та розпадалися перші держави: Давній Єгипет, Месопотамія, Давня Греція, Македонія, Карфаген, Давній Рим (Римська Імперія), Древній Китай, держава майя, Єврейські держави та інші. Ці держави започаткували територіальний поділ географічного простору та війни, що вплинули на подальший розвиток політичної карти світу. На території сучасної України в античний період активно розвивалися Скіфська держава, а в IV столітті була утворена Антська держава (столиця Головське в межах сучасного Львова) — прямиий предок Київської Русі. Державні кордони тоді збігались, як правило, з природно-географічними рубежами (гори, острови, моря, океани, тощо).

*Середньовічний період* охоплював V — XV століття, що співпало із епохою феодалізму. В цей період, внаслідок феодальної роздробленості та ворожнечі розпадаються і трансформуються античні держави. З іншого боку розвивалися та прогресували в Європі: Візантійська Імперія, Священна Римська Імперія, Київська Русь, а пізніше в Західній Європі утворилися Франція, Англія, Іспанія, Португалія; в Азії активно розвивалися Китай, Індія, Монгольська Імперія, а на перетині частин світу з'явилася Османська Імперія; в Америці: держави ацтеків, інків та продовжувала розвиватися держава майя; в Африці найбільшого розвитку досягли Малі, Гана, Асум. За часів **Ярослава Мудрого** Київська Русь зазнала найбільшого економічного та культурного розвитку, а держава стала важливим геополітичним гравцем. Територія держави складала 800000 км<sup>2</sup> із населенням 12 млн. осіб.



Мал. 22. Україна. Античні міста (VII ст. до н.е. IV ст. н.е.)

На особливості політичної карти світу в цей період значною мірою вплинуло зміна функцій держави та розвиток господарства (сільського господарства, різноманітних ремесел та торгівлі між регіонами світу).

*Проаналізуйте положення найбільших держав середньовіччя в Європі і вкажіть місце Київської Русі (попередниці України) на політичній карті Європи.*

*Новий період* формування політичної карти світу почався від епохи Великих географічних відкриттів в кінці XV століття і тривав до кінця I світової війни 1917 року. Період ознаменував-

ся створення перших колоніальних імперій Іспанії та Португалії. Пізніше активно розвивалися колоніальні імперії Великої Британії та Франції, а до кінця періоду зародилися нові імперії такі, як: Російська, Австро-Угорщина, Японія, зазнала розквіту Османська імперія (Туреччина). У 1776 році США отримало свою незалежність і до кінця періоду мала вже значні колоніальні володіння разом із такими державами як: Італія, Німеччина, Бельгія, Нідерланди. На початку XIX ст. отримали незалежність іспанські та португальські колонії в Латинській Америці. Володіння у полярних і приполярних широтах мали Данія та Швеція. В 1900 році на планеті налічувалося лише 55 суверенних держав. На теренах колишньої Київської Русі внаслідок феодалної роздробленості територія України в різні роки перерозподілялася між сусідніми державами, що були на піку розвитку. Хоча у XVII столітті була спроба, період існування козацької держави (Гетьманщини), відновити незалежність Української держави. Під керівництвом **Богдана Хмельницького** Гетьманщина досягла найбільшого культурного розвитку і займала більшу територію сучасної України.

*Новітній період* почався після I світової війни, в результаті якої почався *I етап* формування політичної карти світу, що ознаменувався наступними подіями:

1. Перерозподіл німецьких та турецьких колоній, що переходять у володіння: Великобританії, Франції, Бельгії (мал.23), Австралії, тощо.
2. Розпада Австро-Угорщина на незалежні Австрію, Угорщину, Чехословаччину, що спонукає до утворення Югославії.
3. Російська імперія переформатовується у СРСР та утворюються незалежні країни такі, як: Фінляндія, Польща, Литва, Латвія, Естонія.
4. На короткий термін вдалося відновити незалежність таких держав, як: Україна, Білорусь, Грузія, Вірменія, Азербайджан, тощо, але з подальшою окупацією та комплектацією у складі СРСР.
5. Поширення тоталітарних режимів із фашистською ідеологією (Італія, Німеччина, Іспанія, Угорщина, Румунія, Португалія) та особливий його вид сформувався у СРСР, що під світлими ідеологічними гаслами пригнічував особистість та культурно-національний розвиток, що спонукало початок перерозподілу світу.



Мал. 23. Центральна-Східна Європа 1937 р.

Чим відрізняється тогочасна політична карта Європи від сучасної? Яке місце України на тогочасній карті Європи?

II етап був короткий і тривав з 1939 по 50-ті роки. Активними учасниками переділу світу, що призвів до ряду анексії стали: Німеччина, СРСР, Італія, Японія. Дані події супроводжувалися багатьма війнами, які поступово переростають у Другу світову війну, яка стала найбільш кровавою за всю історію людства та залишила болючий «шрам на тілі» України. Активні військові дії тривали на різних фронтах, в різних частинах світу з 1939 по 1945 роки.



Мал. 24. Картосхема «Європейський Союз»

IV етап розпочався з 1986 року і триває по наш час (мал.24). Сигналом до його початку стала найбільша в світі техногенна катастрофа — аварія на Чорнобильській АЕС, що покликало екологічну проблему, а разом із проблемою війни та миру зініціювали припинення гонки озброєнь між Сходом і Заходом. Все це призвело до подальшої активізації національно-демократичних процесів, що в результаті привели до наступних змін:

**Невизнані та частково визнані території.** Як ви вже зрозуміли процес формування політичної карти світу є постійним та триває і досі. Хоча після буремного ХХ століття, що в наслідок «перешивання» карти світу зародилося багато молодих держав, політичний поділ частково уповільнився. Хоча, наймолодшою країною світу є Південний Судан, що отримав незалежність у 2011 році.

**Форми правління країн світу.** На кінець 2015 року в світі налічувалося 195 незалежних держав, основними формами правління в них виділяють: *республіку, монархію, джамахерію та співдружність націй.*

*Республіка* — це форма державного правління, при якій суверенні права на владу належать народу (всім громадянам країни), а верховні органи державної влади обираються на певний термін. У світі нараховується 143 республіки, наприклад вона притаманна Україні, США, тощо. Існують різновиди республіканського ладу: *президентська республіка* являє собою концентрацію в одній особі повноваження і глави держави, і глави уряду, та *парламентська республіка*, що являє собою розподіл законодавчої та виконавчої влади між парламентом та урядом, а президент має менше повноважень ніж прим'єр-міністр. Сучасною формою державного правління є *змішана форма республіканського правління*, де поєднується елементи президентської і парламентської республік: з різним співвідношень повноважень президента та парламенту. Країнами з даною формою правління є Україна, Польща, Німеччина та Італія.

*Монархія* (мал. 25) являє собою таку форму правління, коли верховна державна влада належить монарху в повній мірі, або частково обмежена. Ця влада передається в спадщину, прикладом можуть бути: Велика Британія, Об'єднані Арабські Емірати (ОАЕ), Саудівська Аравія.

Нині нараховується 30 монархій, переважна частина з них розташовані в Європі та Азії, серед яких основними видами є: *конституційна монархія* — така форма правління, коли влада монарха обмежена конституцією. Як правило, у такому випадку законодавча влада передана парламенту, виконавча — уряду. Монарх залишається носієм виконавчої лише формально, виконуючи представницьку роль.

*Абсолютна монархія* (мал. 25), це форма правління, коли в особі монарха сконцентровані усі гілки влади. Різновидом абсолютної монархії є *теократична монархія* яка являє поєднання в особі монарха абсолютної влади та одночасно функцій головної релігійної особи. Серед монархій розрізняються різні підвиди такі, як: королівства, князівства, імперія, тощо.

*Співдружність націй* (мал. 25) являє собою міждержавне об'єднання в складі Великої Британії і більшості її колишніх колоній та домініонів. Головою держави юридично вважається британський монарх, а фактично — голова уряду країни. До складу співдружності входять близько 53 держав серед яких найбільш відомі: Канада, Австралія, Нова Зеландія, Ямайка та інші.

*Чому держави Співдружності націй активно не прагнуть отримати повний суверенітет?*



Мал. 25. Схема «Форми державного правління країн світу»

Знайди на політичній карті держави із різними формами правління.

**Форма державного адміністративно-територіального устрою.** Вона являє собою поділ території країни на окремі частини адміністративно-територіальні одиниці (області, губернії, воеводства, штати, тощо) для ефективного управління державою. Держави поділяються на *унітарні, федеративні та конфедеративні*.

*Унітарна держава* — це суверенна, цілісна держава, що немає в своєму складі адміністративно-територіальних одиниць, що мають статус державних утворень (Франція, Україна, Японія).

*Федеративна держава* має в своєму складі утворення, які мають певну політичну самостійність та самоврядування і об'єднані в союзну державу. Серед них виділяють два види, що побудовані на принципах таких, як: національно-етнічний та історико-географічний (Росія, Індія, США, ФРН).

Складним геополітичним утворенням є *конфедерація* — це постійний союз суверенних держав, створений для досягнення певних політичних цілей. Прикладом конфедеративної у свій час були Швейцарія, США, ФРН. Проте, таке об'єднання є формальним, а фактично ці країни є зараз федераціями.

Знайди на політичній карті держави із різними формами державного устрою.

#### Доповни висновок

1. Політична карта формувалася протягом \_\_\_\_\_ періодів, найдовшим був \_\_\_\_\_, а найбільше змін приніс — \_\_\_\_\_. Сьогодні на ній позначається \_\_\_\_\_ незалежних держави
2. Найбільш вагомим геополітичним гравцем на карті світу в період \_\_\_\_\_ була \_\_\_\_\_ — попередниця України.
3. За формою правління держави світу поділяються на ... (абсолютна, \_\_\_\_\_ та \_\_\_\_\_), республіки (президентські, \_\_\_\_\_ та \_\_\_\_\_) та держави \_\_\_\_\_.
4. За формою державного устрою розрізняють \_\_\_\_\_ та \_\_\_\_\_ держави, а в минулому такі держави як США, Швейцарія були \_\_\_\_\_.
5. Україна є \_\_\_\_\_ державою, що має \_\_\_\_\_ форму правління.

**Самоперевірка:**

1. Назвіть різницю між державою та країною?
2. Назвіть основні етапи розвитку політичної карти світу. Які зміни на ній відбулися останнім часом?
3. Яка держава вважається першою проукраїнською державою?
4. Побудуйте схему, яка відображала всі форми правління. Схему ілюструйте прикладами.
5. Яка різниця між державами із унітарною та федеративною формами устрою, наведіть приклади?
6. Яка форма правління та форма устрою держави на вашу думку є найбільш ефективною і справедливою? Чому, поясніть?

**§ 9. Особливості географічного положення України**

**Географічне положення України** є геопросторовим відношенням території України до навколишнього середовища, яке може впливати на неї. Основними його складниками є фізико-географічне, економіко-географічне, політико-географічне положення. Україна — велика європейська країна, що має значну територію суходолу площею 603,7 тис. км<sup>2</sup>, акваторії (територіальні води складають біля 30 тис. км<sup>2</sup>) та повітряного простору.

**Фізико-географічне положення України.** Цей вид положення включає в себе інформацію про розміри території та розміщення України відносно фізико-географічних об'єктів. Основні характеристики даного різновиду географічного положення розглянемо нижче, представлених у семи пунктах вже частково відомих вам із географії материків та океанів.

*По-перше*, відносно елементів градусної сітки, Україна розташована у північній та східній півкулі, а територія більше витягнута із заходу на схід (між 22°08' і 40°13' східної довготи), аніж з півночі на південь (між 52°20' та 44°23' північної широти) та досить компактна.

Умовно з'єднавши на карті країні точки території України так, щоб вони перетнулися, то в точці перетину буде знаходитися Географічний центр України, що розташований на північній околиці села Мар'янівка (49°01' пн. ш. і 31°28' сх. д.) між райцентром Шпола у Черкаській області. Довгий час, до 2005 року, центр території України визначався у смт Добровеличківка (48°23' пн. ш. та 31°10' сх. д.) Добровеличківського району Кіровоградської області.

*Знайди географічні центри України поміркуй та висунь пропозицію чому у 2005 році його перенесли у село Мар'янівка?*



**Мал. 26. Стела географічного центру Європи**

*По-друге*, Україна знаходиться у східній Європі і є найбільшою державою, що повністю розташована в межах частини світу. А в Закарпатській області, у селі Діловому Рухівського району знаходиться Географічний центр Європи (47°57' пн. ш. та 24°11' сх. д.).

*По-третє*, Україна в південній частині має вихід до Чорного та Азовського морів, що з'єднуються Керченською протокою. Рухаючись у напрямку: протока Босфор — Мармурове море — протока Дарданелли — Середземне море — Гібралтарська протока — можна морським шляхом потрапити до Атлантичного океану.

*Знайди шлях до Атлантичного океану на карті Європи чи світу та запропонуй яким шляхом ще і до якого океану українські кораблі можуть потрапити?*

В південній частині, між Чорним і Азовським морями, розташований досить великий Кримський півострів. Островів мало, всі вони знаходяться близько до берегової лінії. Найвіддаленіший український острів — Зміїний (120 км до м. Одеса), він розташований в акваторії Чорного моря, а найбільший — Джарилгач (56 км<sup>2</sup>).

*По-четверте*, Україна розташована переважно в межах Східно-Європейської рівнини, тому її територія на 95% є рівнинною із невеликими перепадами висот. На окраїнах платформи, в межах території України, розташовані середньовисокі Карпати та низькі Кримські гори.

*Уважно роздивися тектонічну карту світу та зроби висновок чим вигідне положення України з точки зору тектоніки?*

*По-п'яте*, Україна розташована переважно у помірному кліматичному поясі в області помірно континентального клімату, який характерні середні температури та нормальний рівень зволоженості. Південна частина узбережжя Кримського півострова простяглася у субтропічному поясі, в області середземноморського клімату, де характерні порівняно вищі температури повітря і вищий рівень опадів.

*По-шосте*, Україна неоднорідно забезпечена водними ресурсами, особливо це стосується південної частини. Велике значення для України має її центральна водна артерія — Дніпро, що тече із півночі на південь і є третьою річкою в Європі за довжиною. Також, в межах нашої держави розташовано гирло другої за довжиною річки Європи — Дунаю, що протікає ще через 10 країн.

*По-сьоме*, в силу вище перерахованих природних умов в Україні на великих площах сформувалися найбільш родючі ґрунти світу — чорноземи. Такі сприятливі агрокліматичні умови дозволяють вирощувати широкий спектр сільськогосподарських культур, що призвело до високого ступеню розораності території.



**Мал. 27. Неприятливі природні умови: Олешківські піски**

З іншого боку є і негативні природні умови (мал. 27), що впливають розвиток України. Це заболоченість в Поліссі, наявність солонців у Криму, маловодні території Причорномор'я. До цього всього додалися екологічні проблеми, пов'язані в першу чергу з Чорнобильською аварією.

*Знайди дані природні об'єкти на фізичній карті України та поміркуй як вони впливають на ведення господарської діяльності в даних регіонах, спробуйте навести приклади?*



**Мал. 28. Державний кордон України.**

**Державний кордон.** Питання формування державного кордону вперше постало перед Україною ще в 1917–1920 років в період Української Народної Республіки, яка прагнула закріпити свою незалежність. Сучасний державний кордон почав встановлюватися під час і після Другої світової війни. Нині ведеться уточнення державного кордону на місцевості (демаркація) з Росією та проводяться консультації між двома державами щодо розподілу акваторії Азовського моря. Певні питання стосовно державного кордону узгоджувалися

також з іншими країнами-сусідами, зокрема з Румунією, Молдовою. Важливим моментом є питання непохитності кордонів європейських держав, згідно з Гельсінськими угодами (1975 р.).

*Поміркуйте, яке економічне значення кордонів?*

Загальна протяжність державного кордону України становить майже 7346,9 км, у тому числі на суходільну ділянку припадає 5991,9 км, на морську — 1355,0 км (з них чорноморська ділянка становить 1056,5 км, а азовська — 249,5 км, Керченська протока — 49 км.)

Україна має суходільний кордон з сімома країнами. Найбільша його довжина з Росією. Інші країни межують з Україною на менших відрізках кордонів. Більшість областей України мають вихід до державного кордону, лише шість із них є внутрішніми — не мають безпосереднього виходу до кордону (Дніпропетровська, Кіровоградська, Полтавська, Тернопільська, Хмельницька, Черкаська області).

Морські кордони України обмежують територіальні води нашої держави. Вони віддалені від берега або островів, які належить Україні на відстань 12 морських миль. Площа територіальних вод України становить 35 тис. км<sup>2</sup>.

Повітряний простір над Україною перебуває також під суверенітетом держави. Це українська аероторія.

**Економіко-географічне положення України** визначається її розміщенням щодо інших держав, на основі економічних та соціально-культурних зв'язків. Тобто потрібно зазначити положення щодо країн-сусідів, транспортних особливостей, центрів культурно-релігійного розвитку, промислових, та сільськогосподарських регіонів. Таким чином, економіко-географічне положення України визначається її розміщенням щодо інших держав, на основі економічних та соціально-культурних зв'язків.

*По-перше*, Україна знаходиться у центральній частині Європи, на північ від Чорного та Азовського морів. На суходолі вона межує з сімома державами: Росією (протяжність 2295,0), Білорусією, Польщею, Словаччиною, Угорщиною, Румунією, Молдовою. Морськими сусідами України є: Росія (321 км), Румунія, Болгарія, Туреччина, Грузія. Загальна довжина українських кордонів становить 7346,9км, із яких 1355 км це морський кордон.

*Знайди Україно-Російський кордон і визнач яку частку кордону займає межа з РФ? Знайди на карті де проходить морська межа між Україною та РФ?*

Окрім сусідів першого порядку, тобто ті держави з якими Україна має безпосередній кордон, є ще й багато сусідів другого порядку — це ті держави, що не мають спільного з нами кордону, але розташовані все одно неподалік такі, як: Чехія, Австрія, держави Прибалтики та інші.

*Знайди на політичній карті Європи сусідів України другого порядку та поміркуйте яке значення для нашої країни є зв'язки з ними?*

*По-друге*, Україна забезпечена великими запасами кам'яного вугілля, що переважно зосереджені на сході (Донбас) та рудами чорних металів (марганцева та чорна), що приурочені переважно до виступів кристалічного фундаменту у центрі нашої держави. З іншого боку, Україна недостатньо забезпечена нафтою, природнім газом та кольоровими металами.

*Що можна виробляти маючи вищезгадані ресурси?*

По-третє, Україна лежить на перехресті важливих транспортних шляхів які мають міждержавне та континентальне значення. Ознаками важливості та вигідності транспортного положення України є той факт, що через її територію здійснюється найбільший у світі транзит природного газу та готується до експлуатації трансєвроазійська магістраль Лісабон — Пекін. Крім цього Україною проходять і важливі меридіональні зв'язки із Північної Європи у країни Близького Сходу. Також, Україна має зручні порти: Одеса, Чорноморськ, Херсон та Миколаїв.



Мал. 29. Газопроводи Європи

*Поміркуйте, яке значення для України має використання цих трубопроводів?*

*По-четверте*, за поглядами багатьох дослідників, а особливо політолога та соціолога Самуеля Гантінгтона, що висунув теорію «зіткнення цивілізації» у 1992 році, поряд із Україною проходить межа між трьома світовими цивілізаціями (Західна, Ісламська та Православно-слов'янська), які



різні у своєму світогляді, релігії та культурі. Прихильники цієї теорії твердять, що межі ці дуже хиткі і будуть зміщатися в межах прикордонних держав, а в різні періоди буде ускладнюватися конфронтація відносин між представниками цивілізацій, що може призвести до різного роду конфліктів.

До несприятливих ознак економіко-географічного положення слід віднести значну закритість Чорноморсько-Азовського морського басейну, що ускладнює доступ до основних морських шляхів. Інший несприятливий момент — це положення України «між трьох вогнів» — світових цивілізацій, що спонукають виникнення конфліктів. Таким чином пояснюється сучасна політична ситуація в Україні.

**Геополітичне положення України.** Однією із основних характеристик політичних відносин є динамічність, тобто постійні зміни та перетворення, а Україна, як незалежна держава, зацікавлена у розширенні свого геополітичного простору. Геополітичні інтереси України можна розподілити на три рівня: макро-, мезо- та мікро-політичні. Макрополітичні інтереси стосуються ролі нашої країни на європейському просторі та її стосунків із США, Росією, Китаєм. Мезополітичні — стосуються відносин України з країнами Чорноморського та Центральноевропейського регіонів — найближчими за культурно-цивілізаційними умовами, так звана *Балто-Чорноморська вісь (союз)*. Мікрорівень української геополітики, це базовий рівень, на якому ґрунтуються добросусідські стосунки з країнами-сусідами.

#### Доповни висновок

- Україна знаходиться у \_\_\_\_\_ Європі, на північ від \_\_\_\_\_ та \_\_\_\_\_. На суходолі вона межує з \_\_\_\_\_ країнами: \_\_\_\_\_. А морськими сусідами України є: \_\_\_\_\_. Загальна довжина українських кордонів становить \_\_\_\_\_.
- Аналізуючи географічне положення України можна виділити ряд позитивних факторів, серед таких:
  - \_\_\_\_\_ природно-кліматичні умови, що дозволяють розвивати \_\_\_\_\_ на високому рівні;
  - положення на перехресті важливих транспортних шляхів з \_\_\_\_\_ в Азію та з Північної Європи і Балтії на \_\_\_\_\_;
  - вихід до морів \_\_\_\_\_ та \_\_\_\_\_, що дають змогу сполучення із \_\_\_\_\_.
- В стратегічно-політичному плані на сьогоднішній день є негативні риси географічного положення України:
  - на території України проходить межа зіткнення трьох \_\_\_\_\_ та політично-економічних систем;
  - сьогодні найбільш дестабілізує та загострює ситуацію в регіоні \_\_\_\_\_, підтримуючи військові конфлікти на території України — \_\_\_\_\_ та поза її межами — \_\_\_\_\_.

#### Самоперевірка

- Назвіть та покажіть на карті країні точки України, її Географічний центр та центр Європи.
- Назвіть та покажіть сухопутних сусідів України.
- Назвіть морських сусідів України.
- Охарактеризуйте фізико-географічне та економіко-географічне положення України.
- Дайте аналіз геополітичного положення України.
- Дайте аналіз геополітичних інтересів України та спрогнозуйте їх розвиток.

## Тема 2. Формування території України

### § 10. Формування території України та її сучасний адміністративно-територіальний устрій

**Адміністративно-територіальний устрій України.** У загально-політичному значенні *адміністративно-територіальний устрій* — це поділ території країни на окремі частини — адміністративно-територіальні одиниці залежно від якого створюються і діють органи державної влади та місцевого самоврядування. Україна за державним устроєм унітарна держава, столицею якої є місто Київ. Всі адміністративні одиниці, згідно відповідної вертикалі підпорядковуються загальнодержавним центральним органам. Згідно зі ст. 133 Конституції України систему та вертикаль адміністративно-територіального устрою України становлять: Автономна Республіка Крим, області, райони, міста, райони у містах, селища і села, також 2 міста мають особливий статус (Київ, Севастополь). Міста Київ і Севастополь підпорядковані загальнодержавним органам влади, тобто мають такий статус, як і будь-яка область.

Статус автономії має республіка Крим, яка входить до складу української держави і визнає пріоритет законів України, проте деякі питання самоврядності (економічні та соціально-культурні) вирішує на республіканському рівні. Адміністративний устрій Криму подібний до обласного, але має свої регіональні особливості. В адміністративному відношенні Автономна Республіка Крим складається з 25 регіонів (14 районів та 11 територій підпорядкованих міським радам).

*Поміркуй навіщо міським радам підпорядковуються значні території із значною кількістю сільських населених пунктів?*

Крім Автономної Республіки Крим, на території України виділяють 24 області.

*Знайди які області не відповідають адміністративним центрам, поміркуй чому? З'ясуй за яким принципом їх називали?*

Станом на 2015 рік в Україні виділяється: АР Крим та 24 області, 490 районів, 460 міст, 885 селищ міського типу, 10279 сільських рад, 28388 сільських населених пунктів.

#### **Історія формування української державної території до XX ст.**

До періоду Української Народної Республіки, на території сучасної України, відбувалося формування українського етносу та його територіальна й суспільно-політична організація в межах території проживання. Першими продержавними утвореннями (історично обґрунтовані), що склали етнічні основи українського народу, були слов'янські племінні союзи, що об'єднувалися для ведення зовнішніх відносин, а внутрішні відносини регулювалися на внутрішньо-племенному рівні. В цей період закладалися формування основ сучасної української культури, традицій та трансформація мови. Найбільшим етнокультурним та територіальним об'єднанням, що існувало переважно на території сучасної України, стало *Антське Царство* (мал. 33) (*Антський Союз*) — це було складне об'єднання спільно проживаючих племінних союзів: волинян, дулібів, бужан, тиверців, уличів та білих хорватів. Територія Антського Царства, у період свого розквіту у IV столітті н.е., сягало найбільших своїх розмірів і простягалася в межах більшої частини сучасної України із столицею Головське (ймовірно сучасний Львів).

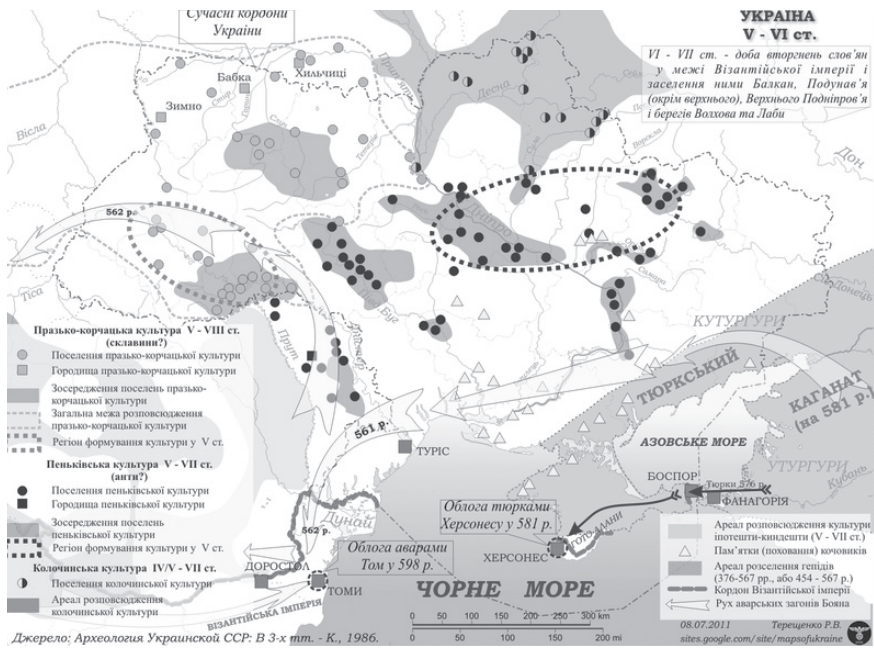
*Проаналізуйте малюнок 30 та визначте які території сучасної України займало Антське Царство?*

Антське Царство, як державне утворення, формувалося таким чином, що спочатку на принципах територіальної та етно-культурної суміжності в союзи об'єднувалися певні невеликі слов'янські племена, а потім вже племінні союзи, для вирішення зовнішньо-політичних питань (захист від ворогів та інші) об'єдналися у політичне об'єднання між племінними союзами. Таким чином, форму державного устрою, за своїми певними ознаками в ті часи, можна було визначити як конфедерація племінних союзів, а форму правління як військова демократія (див. рубрику «розумникам на замітку»).

*Які ознаки могли характеризувати форму державного устрою Антського Царства як конфедерації?*

Між племінними союзами, що входили до Антського Царства, починаючи із VII століття послабилася єдність і була утворена група праукраїнських слов'янських держав, описаних арабськими

дослідниками Аль-Масуді, Ібн-Русте, Аль-Бекрі, та іншими, як торгових партнерів із арабськими країнами того часу. Дані давньоукраїнські країни були прямими попередниками Київської Русі, найбільш відомі можна визначити такі: *Дулібія-Рось* (територія простягалася на сучасній Волині, в лісах між річками Сан, Прип'ять, Тетерів та Карпатами, Подільською і Придніпровською височинами із столицею Суренж (Рівне)), *Біла Хорватія* (створена слов'янськими племенами в межах Карпат із столицею у місті Стільсько (однойменне село Миколаївського району Львівської області)), *Артанія* (простягалася на правому березі Дніпра аж до Дністра в межах Придніпровської та Подільської височин із столицею у місті Родень (на південь від Канева на Княжій горі біля Гирла річки Рось)), *Славія* (розташовувалася на лівому березі Дніпра із столицею Слава (Переяслав-Хмельницький)) та *Куявія* (простягалася на схід Дулібії, річки Тетерів, а на північ до боліт із столицею у Куява (Київ)). Межі держав із VII по IX століття на території сучасної України проходили в основному по природних бар'єрах (річках, горах, тощо), що формувало особливості господарства населення.



Мал. 30. Україна. V — VI ст.

Правонаступницею держав раннього середньовіччя на території України стали у період IX — XIV століття *Київська Русь* (*Русь-Україна*), а потім *Галицько-Волинська держава* (*Руське Королівство*). На період найбільшого розвитку цих держав в їх склад входила більша територія сучасної України за виключення південно-східних степів. Русь-Україна мала столицю у Києві, а в Руському королівстві, що сформувалося на південному заході Русі-України, в різні періоди столицями були: Володимир (Володимир-Волинський), Галич, Холм (територія Польщі), Львів.

Важливу роль у формуванні української державної території та у становленні національно-етнічної самоусвідомленості після занепаду Руського королівства (Галицько-Волинської держави) відіграла Козацька держава (Гетьманщина) у період XVII — XVIII століття. Територіально козацька держава в різні часи постійно змінювала свої територіальні межі і займала переважно центральну, північну, північно-східну територію сучасної України. Зважаючи на постійну визвольну боротьбу столиця Козацької держави постійно переносилася і розміщувалася у таких містах як: Чигирин, Батурино, Глухів.

Адміністративно-територіальний устрій козацької держави був військового характеру, тому територія поділялася на полки на чолі із полковниками, які в свою чергу на сотні — із сотниками. Гетьман разом із Генеральною радою (рада всього війська) та Старшинською радою (рада старшин

та полковників) виконували функції законодавчої влади, а разом із полковниками, та сотниками на відповідних підконтрольних територіях виконували функції судової та виконавчої гілок влади. Така форма правління є проміжною між монархією та республікою.



Мал. 31. Козацька держава за гетьмана Богдана Хмельницького (1648–1657).

**Українські історико-етнографічні землі.** Вище вже зазначалося, що формування державності в українських землях відбувалося протягом багатьох століть, що зумовило закріплення за окремими територіями певних назв: Волинь, Поділля, Галичина, Слобожанщина, Буковина, Запоріжжя, Донщина, Буджак, Таврія та ін.



Мал. 32. Історико-етнографічні землі України

*Волинь* — давньоруська (давньоукраїнська) історико-етнографічна земля у басейні правих приток Прип'яті і правобережного верхів'я Західного Бугу, верхів'ям річок Тетерів та Уж на сході, що почала формуватися за деякими даними на зламі I–II століття. Охоплює сучасні Волинську та Рівненську області, західну частину Житомирської та північну частину Тернопільської та Хмельницької областей і має площа близько 70000 км<sup>2</sup>. Назва «Волинь» як означення території почала згадуватися у відомих літописах у XI столітті (1018, 1077 рр.), але ще у X столітті згадує народ «валінана» (волиняни) арабський мандрівник аль-Масуді, що мав високий рівень розвитку та мав торгівні відносини із арабськими країнами. На Волині виникли одними із перших міста Волинь, Буськ, Луцьк, Червен, Белз, Дорогобуж, Острог, Володимир-Волинський, Полонне, Кам'янець та інші.

*Галичина* — історико-етнографічна земля у західній Україні, що займає території сучасних Львівської, Івано-Франківської, Тернопільської (крім північної частини) областей і простягається в межах близько 40000 км<sup>2</sup> (в межах сучасної України займає біля 8% площі, де проживає біля 10% її населення). У межах Галичини виділяють культурно-етнографічні регіони: Опілля, Лемківщина, Бойківщина, Гуцульщина, Покуття, тощо. Довгий час місто Галич був столицею Галицького князівства та культурно-політичним центром регіону, але із часом центр був перенесений до Львова та почали з'являтися інші міста, такі як: Станиславів (Івано-Франківськ), Дрогобич, Калущ, Стрий, Борислав, Самбір, Коломия та інші.

*Закарпаття* історико-етнографічна земля на південному заході України практично повністю входить в межі Закарпатської області. Більшість території краю займають гори, а найвищою точкою є вершина Говерла — 2061 м. Важливими політичними та культурними центрами були міста Унгвар (Ужгород), Хуст, Мукачево, Свалява та інші.

*Буковина* — історико-етнографічна земля, розташованій між середньою течією Дністра та Карпатами у долинах верхньої течії річок Прут та Сірет. Назва походить від букових лісів, що розкинулися по території регіону, витіснивши історичну назву Шипинська земля. В процесі розвитку регіону тут зародився політично-культурний центр — Черн (Чернівці), також містечка Василів, Онут, Шипинці, тощо.

*Поділля* — це українська історико-етнографічна земля розташована в основному на Подільській височині, що охоплює територію сучасних Вінницької, більшість Хмельницької, південь Тернопільської, північні райони Одеської, окраїни Житомирської, Черкаської, Кіровоградської, Івано-Франківської та Львівської областей. Виділяють також окремі регіони: Західне, Східне Поділля, Опілля та Брацлавщина. Важливими культурними центрами регіону були міста Смоґрич і Кам'янець-Подільський, а також Вінниця, Меджибіж, Прилука та Ушиця.

*Полісся* — це історико-етнографічна земля розташована в північній частині України в межах зони лісів. Населення регіону характеризується своєрідними діалектами, особливостями культури та обрядовості, що зберігає найдавніші залишки праслов'янської та праукраїнської культури. В межах Полісся виділяють такі регіони як Сіверщину та Берестейщину (південно-західна частина Білорусії). Найбільшими політичними та культурними центрами цього регіону були Чернігів, Житомир, Овруч, Новгород-Сіверський, Ніжин та інші.

*Середня Наддніпрянина (Подніпров'я)* — це українська історико-етнографічна земля, що розташована в басейні Дніпра між Поліссям та Запоріжжям. В даному регіоні зародилася сучасна українська літературна мова, що сформувалась на основі і діалектів сучасної Полтавщини та Південної Київщини, ввібравши в себе деякі діалектні риси інших регіонів. Центром регіону та завжди був Київ, хоча поряд із ним важливу роль виконували такі міста як: Біла Церква, Переяслав (Переяслав-Хмельницький), Канів, Полтава, Вишгород, тощо

*Запоріжжя* як історико-етнографічний регіон назву бере від державного утворення XVI — XVIII ст., яке утворилося на основі Запорізької Січі, що дало поштовх до створення Козацької держави. Історична область знаходиться в межах Дніпропетровської, більшої частини Запорізької, а також частини Кіровоградської, Миколаївської, Донецької та Херсонської областей. Побут, культура та звичаї мешканців Запоріжжя значною мірою сформувалися під впливом періоду козацтва.

*Слобожанщина* — це історико-етнографічна земля, що включає в себе територію сучасних Харківської, Сумської, частково Донецької, Луганської та Полтавської областей сучасної України й Курської, Воронежської та Ростовської областей Росії. Назва походить від населених пунктів — слобод (новозасноване поселення з власним самоврядуванням, мешканців яких тимчасово звільняли від оплати повинностей), в які переселялись українське населення із Наддніпрянщини та Запоріжжя.

*Таврія* — назва походить від давньої назви Кримського півострова, історико-етнографічна земля включає в себе Крим та Південні частини Херсонської і Миколаївської областей. Багато міст було засновано як грецькі колонії та скіфські міста.

*Згадай найдавніші міста Таврійської землі та знайди їх на карті.*

*Кубань* — історико-етнографічна земля, що знаходиться в зоні українських етнічних земель. У XVIII ст. сюди переселилися більше 20 тис. запорізьких козаків, які організували перші поселення. Їхні нащадки повністю освоєно територію Кубані, яка тепер є складовою частиною Російської Федерації.

*Знайдіть провідні міста найбільших українських історико-етнографічних земель та поміркуйте чому одні міста залишилися важливими центрами і до сьогодні, а інші ні.*

Крім названих історико-етнографічних земель, в межах української етнічної території виділяється також *Буджак* (південна частина Одеської області), *Бессарабія* (частини Чернівецької та Одеської областей та Молдови), *Задунайщина* (розташована на південному сході Румунії), *Стародубщина* (південно західна частина Брянської області, Російська Федерація), *Холмщина* (південно-східна частина Польщі по лівий берег Західного Бугу), *Донщина* (більшість Луганської, Донецької областей України та західна частина Ростовської області) та інші історичні області.

*Чому саме Бойківщина, Гуцульщина та Лемківщина на сьогодні мають найвищий рівень самобутності? Відповідь обґрунтуйте та проілюструйте прикладами!*

**Територіальні зміни меж України починаючи з XX ст.** Процес формування української державної території пройшов складні етапи головними з яких були:

- 22 січня 1918 р.— проголошення Центральною Радою IV Універсалу. Тоді вперше були встановлені українські державні кордони, які збігалися з межею українських етнічних земель. Проте незалежна Українська Народна Республіка проіснувала недовго (1917–1920 рр.), але її послідовники не полишали спроб впливати на культурне, політичне життя та визвольні рухи в Україні, створивши уряд у екзилі (вигнанні) та обираючи президентів у еміграції аж до проголошення незалежності України.

*Поміркуйте та порівняйте у відповідних картах атласу межі сучасної України та межі задекларовані УНР: які території увійшли у склад УНР, а які ні? Чому?*

- Починаючи з 1922 року Україна та її територія розвивається в складі СРСР. До 1934 року Харків виконував функції столиці УРСР, а потім столицю було перенесено до Києва.
- 1939 року було приєднано території, що перебувала під владою Польщі (нинішні Волинь, Рівненщина, Львівщина, Тернопільщина та Івано-Франківщина).
- 1940 року до складу України входять Чернівецька область та південна Бессарабія (частина Одеської області), що були під владою Румунії, до Молдови передано територію Придністров'я.
- 1945 року до України була приєднана Закарпатська Україна, яка у 1938–1939 роках декларувала самостійну українську державу з центром у м. Хустові (президентом цієї держави був Августин Іванович Волошин).

*Поміркуйте яка подія у повоєнний час дала поштовх у подальшій реалізації України як держави та допомогла заявити про себе на світовій політичній арені?*

У 1954 році Росія передає Україні Крим, і в цьому році повністю формуються кордони України, що відповідають сучасним. У цих же межах Україна залишається й після проголошення нею державного суверенітету **24 серпня 1991 року**, що став днем народження нової української держави та вінцем багатокілової національно-етнічної ідентифікації та самореалізації української нації.

**Доповни висновок:**

- Україна пройшла складний історичний шлях державотворення, з якого можна виділити два значні періоди: 1) формування українських етнічних територій, де можна виділити чотири етапи: етап Антського Царства (Антського Союзу), \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ та \_\_\_\_\_; 2) становлення України як держави, де можна виділити три етапи: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ та незалежна Україна.
- Територія України поділяється на ... області, \_\_\_\_\_ та 2 міста загальнодержавного підпорядкування (\_\_\_\_\_ та \_\_\_\_\_). Області України поділяються на \_\_\_\_\_, міста, села міського типу та \_\_\_\_\_.
- Українські історико-етнічні землі такі, як: Волинь, \_\_\_\_\_, Галичина, \_\_\_\_\_, Буковина, \_\_\_\_\_, Донщина, Буджак, Таврія, \_\_\_\_\_ повністю чи частково входять у територіальні межі сучасної України.
- В зоні українських етнічних земель, але поза межами державної території України знаходяться: Кубань, Берестейщина, Стародубщина, \_\_\_\_\_.
- Найбільший рівень самобутності притаманний Гуцульщині, \_\_\_\_\_ та \_\_\_\_\_.

**Самоперевірка**

- Як формувалася сучасна територія України до ХХ століття? Які назви адміністративних одиниць того часу відомі вам?
- Як формувалася сучасна територія України починаючи із ХХ століття?
- Охарактеризуйте сучасний адміністративно-територіальний поділ України. Який статус мають міста Київ і Севастополь? Позначте на контурній карті основні адміністративні одиниці України.
- Обґрунтуйте відмінність між державною та етнічними територіями України?
- На контурній карті різними кольорами позначте українські історико-етнографічні землі, а методом штриховки позначте основні етнографічні райони України поза межами державного кордону.

**Тема 3. Україна на карті годинних поясів****§ 11. Час в Україні та світі**

**Місцевий час.** Довгий час, ще з давніх часів, людей цікавили питання не тільки визначення часу, а й синхронізація його із рухом Землі в космічному просторі. Для визначення місцевого часу довго використовували сонячний годинник. Внаслідок обертання навколо своєї вісі на Землі в різних точках, на різних меридіанах, день та ніч наступають не одночасно — якщо в Україні ранок то на Американському континенті ще ніч. Таким чином, час на одному меридіані в даний момент називають *місцевим*, або сонячним часом. Тобто, з перетином кожного меридіана, хоч і не суттєво, але змінюється час. Давайте практично з'ясуємо як змінюється час із перетином кожного меридіану. Згадайте, що Земля робить коло навколо своєї вісі за добу, тобто за 24 години, а коло сягає 360°. Таким чином, на планеті 360 повних меридіанів. Для того щоб дізнатися як змінюється час на кожному меридіані потрібно:

**1440 хв (24 год.): 360° = 4 хв** (тобто, за цей час Земля робить оберт на 1°)

Вам вже відомо, що Земля рухається навколо своєї вісі із заходу на схід, тому чим східніше ми знаходимося тим раніше бачимо схід Сонця, воно раніше підіймається в зеніті. Якщо у Львові (24° сх. д.) за місцевим (сонячним) часом 12:00, то у Чернівцях (26° сх. д.) 12:00 настане ((26°-24°) × 4 хв) на 8 хв раніше, тобто буде 12:08.

*Давайте розглянемо задачу: як буде різнитися час відкриття квітів у квіткових годинниках Карла Ліннея, що будуть вирощені у Харкові та Львові?*

1. Для початку потрібно визначити довготу Львова (24° сх. д.) та Харкова (36° сх. д.);
2. Далі, з'ясувати яка різниця в градусах між містами:  $36^\circ - 24^\circ = 12^\circ$ ;
3. Дізнаємося різницю у часі:  $12^\circ \times 4 \text{ хв} = 48 \text{ хв}$ .

*Відповідь:* часова різниця у відкритті квітів між Львовом та Харковом буде сягати 48 хвилин тому, що квіти реагують на сонячний час.

**Поясний час.** Завжди час був для людини важливим регулятором режиму життя, але до початку поширення залізничного транспорту, територіальні відмінності в часі були мало помітними і більшість людей на них не зважала, адже і вітрильники і гужовий транспорт рухалися доволі повільно. Але вже у XIX столітті розбіжності у часі між містами (тоді кожне місто мало свій відлік часу) Європи створювала проблеми у русі залізничних потягів та спричиняла до аварій. Тому у Великій Британії вперше була здійснена спроба упорядкувати відлік часу та 1852 року сигнали часу почали передаватися з Королівської Грінвіцької обсерваторії. Відчувши перевагу однакового часу більшість громадських годинників Британії були встановлені за Грінвічем, а до Грінвіцького часу до кінця XIX століття почали приєднуватися багато країн світу, одними із перших були: Нова Зеландія, США та Канада.

З іншого, із розвитком техніки, технологій, транспорту та розширенням взаємозв'язків (торгівлі) між державами, країни все більше стикалися із проблемою відмінності в використанні місцевого часу та переваги у Грінвіцькому часі. Тому вже у 80-х роках XIX століття було обгрунтовано та, за ініціативи канадського інженера та винахідника Стендфорда Флемінга, впроваджено систему часових поясів у світі. Від так для зручності відліку часу вся поверхня земної кулі поділена меридіанами на 24 годинні пояси.

**360°: 24 год. = 15°** (тобто, цю відстань Земля проходить за 1 годину)

*Розгляньте карту часових поясів та уважно ознайомтесь із її легендою.*

Всі годинні пояси нумеруються від 0 (Грінвіцького) до 23. Під час руху з одного поясу в інший потрібно переводити годинник на 1 годину. В напрямку обертання Землі навколо своєї осі, із заходу на схід, стрілку годинника переводять на одну годину вперед, а під час руху із сходу на захід — навпаки, на одну годину назад. В усіх населених пунктах певного поясу час умовно вважається однаковим, що закріплюється на законодавчому рівні. Тобто *поясний час* — це місцевий час меридіана, що проходить через середину часового поясу (по умовній лінії 7° 30' в межах часового поясу, або близькій до неї). З іншого боку, фактичні межі годинних поясів проходять по державних і адміністративних кордонах, близьких до меж визначених меридіанами, що спричинено регулюванням часу в межах державних чи адміністративних кордонів певної країни. На теренах Європи виділяють (мал. 38): час нульового поясу або західноєвропейський, першого поясу — середньоєвропейський, другого — східноєвропейський час до якого відноситься і Україна.



Мал. 33. Часові пояси світу



Державні спеціалізовані служби та установи України врахували ту обставину, що 93% території нашої держави перебуває в другому часовому поясі, який в межах України є *київським часом* (30° 30' сх. д.). За межами II часового поясу розташовані тільки Луганська, частини Донецької, Харківської областей (III часовий пояс) та частина Закарпатської (I часовий пояс), але на державно-законодавчому рівні ці особливості узгоджені.

#### Доповни висновок:

1. Місцевий — це час на \_\_\_\_\_ в даний момент, але він є незручним для користування тому, що \_\_\_\_\_.
2. За поясний час кожного годинного поясу береться \_\_\_\_\_ час центрального меридіана цього поясу, а нумерація годинних поясів ведеться \_\_\_\_\_ меридіана.
3. В Україні, як і в близько \_\_\_\_\_ країнах світу використовується літній час — це \_\_\_\_\_ який встановлюється на певній території на \_\_\_\_\_ період року.

#### Самоперевірка

1. Що таке місцевий час та особливості його зміни?
2. Що таке поясний час та особливості його зміни?
3. Розташування території України щодо системи годинних поясів та їх місцеві, сезонні особливості часу, та їх значення?
4. З'ясуйте, як різняться Київський та Бухарестський час (Румунія), в межах однакового II часового поясу?

## § 12. Географічні особливості відліку часу на території України та у світі

**Міжнародна система відліку часу.** Ще команда Хуана Елькано (залишки експедиції Ф. Магеллана), помітила розбіжність в один день у вахтових журналах, які вели моряки із реальним часом, але довго цю проблему не змогли пояснити. В 1522 р. супутники Магеллана прибули до Іспанії в п'ятницю, хоч за корабельним журналом, який ретельно вівся день у день, був четвер.

*Поміркуйте чим відомі ці мореплавці та обґрунтуйте проблему?*

Пізніше зрозуміли, що треба встановити лінію зміни дат, що проведена по водах Північного Льодовитого та Тихого океанів, в основному на межі дванадцятого та тринадцятого годинних поясів по меридіану 180° (мал. 39). На захід від лінії зміни дат починається нова доба, тобто в 13-му чи 14-му поясі — вчора, а 11-му чи 10-му — вже сьогодні і це все одночасно. Такі особливості відліку часу пов'язані з тим, що кожен меридіан нашої планети має свій час, який відрізняється від часу іншого меридіану (місцевий час). Користуватися ним вельми незручно у швидко розвиваючому світі, тому із середини XIX століття почала запроваджуватися система часових поясів. І тільки, починаючи із 1961 року, було запроваджено всесвітню систему координованого часу. Точкою відліку обрано нульовий (Гринвіцький) меридіан, названий в честь Гринвіцької обсерваторії в Лондоні. Гринвіцький меридіан є також лінією розмежування Західної та Східної півкуль, на захід від нього довгота західна, а на схід — східна.

*Поміркуй та поясни чому місцевим часом користуватися незручно у сучасному світі?*

Відлік часових поясів ведеться на схід від Гринвіча. Якщо у Лондоні 17 годин 00 хвилин («чаювання»), то у Києві 19:00, а у Токіо (Японія) дві години ночі.



Мал. 33. Лінія зміни дат

Знайди лінію зміни дат на карті та визначте в якому часовому поясі знаходиться Україна?

Годинні ж пояси, у свою чергу, мають прямі межі лише в океанах, а на материках їхня конфігурація узгоджена з кордонами держав. На території великих за площею та протяжністю держав може знаходитися декілька часових поясів, наприклад Російська Федерація простягається між 3 та 12 часовими поясами, які узгоджуються із межами адміністративних одиниць.

Поміркуйте, як узгоджувати роботу компанії, якщо, наприклад, центральний офіс знаходиться у Москві, а виробничі потужності — в місті Петропавловськ-Камчатський? Як різниця в часі буде практично впливати на роботу умовної компанії?

**Особливості регулювання системи відліку часу в країнах світу.** Сьогодні система відліку часу змінилася та удосконалилася, враховуючи новітні технології. Тому відлік часу здійснюється за допомогою **всесвітнього координованого часу (UTC)**, який базується на рівномірній шкалі **атомного часу (TAI)** і є зручнішою для використання. Але категорії атомної та астрономічної секунди (що отримується за астрономічними спостереженнями) дещо не збігаються. Тому використовується високосна секунда, що за необхідності має додаватися перед завершенням останнього дня місяця (23:59:60), що контролюється Міжнародною службою обертання Землі. Часові пояси навколо земної кулі описуються як додатне або від'ємне зміщення від UTC. Завдяки цій системі, часові пояси можуть бути скориговані у стандартну сезонність. Для тих країн і регіонів, де використовують **літній час**, зміщення відносно UTC також змінюється (зазвичай +1 година).

Визначення точного часу має велике практичне значення. Це основа роботи транспортних та комунікативних мереж, засобів інформації, банків та державних установ.

#### Доповни висновок:

1. Ширина кожного годинного поясу становить \_\_\_\_\_ довготи, а поверхня планети умовно поділена на \_\_\_\_\_ годинні пояси.
2. Приблизно на межі 12-го та 13-го годинних поясів, переважно по \_\_\_\_\_ меридіану проходить \_\_\_\_\_.
3. Сучасний облік часу здійснюється на основі шкали \_\_\_\_\_, яка базується на \_\_\_\_\_.

#### Самоперевірка

1. Де проходить лінія зміни дат та чому вона проходить переважно океанічними водами?
2. Які функції виконує нульовий меридіан та лінія зміни дат?
3. Що спричинило запровадження єдиної системи обліку часу та впровадження годинних поясів?

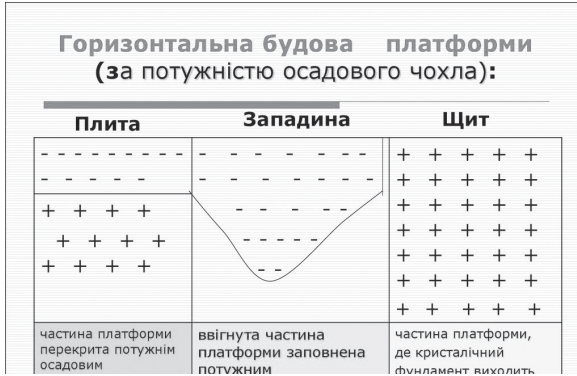
## РОЗДІЛ IV. ПРИРОДНІ УМОВИ УКРАЇНИ

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

#### § 13. Тектонічна будова

Динамічна геологія об'єднує науки про процеси, які відбуваються на поверхні Землі та в її надрах і які спричиняють утворення і руйнування мінералів та гірських порід, викликають зміни їхніх форм і умов залягання, породжують землетруси й виверження вулканів. Розділом динамічної геології є тектоніка (з грецької — будівельна справа, будівництво), яка вивчає структуру, рухи і деформації земної кори. У змісті геотектоніки розуміють структури рівня літосферних плит — найбільших блоків літосфери Землі, обмежених зонами розломів. По розломах відбувається їх переміщення (зіткнення, розсування тощо). Два основних типи тектонічних структур — платформу і геосинклінальний пояс — виділяють в межах континентальної земної кори.

**Платформа** — це велика тектонічно стійка ділянка земної кори. Складається з кристалічного фундаменту (граніти, кварцити, гнейси, тощо) і осадового чохла (глини, пісковики, вапняки тощо). Найдавніші кристалічні породи фундаменту Східно-Європейської платформи, виявлені на території України у Приазов'ї, мають вік приблизно 3650 млн. років. Осадовий чохол платформи почав формуватися приблизно 1750 млн. років тому. У давніх платформах кристалічний фундамент сформувався в докембрії, в молодих платформах фундаментом служать зруйновані складчасті споруди пізнішого часу (наприклад, герцинського етапу горотворення, може бути, хоча й дуже рідко, мезозойський фундамент). В геоморфологічному відношенні платформи відповідають рівнинним ділянкам.



Мал. 34. Внутрішня будова платформи.

Платформи складені структурними елементами вищих порядків, серед яких основне місце належить щитам і плитам (ці плити не слід ототожнювати з літосферними плитами). Щит являє собою вихід кристалічного фундаменту на поверхню, осадовий чохол на ньому не суцільний і малої потужності. Впродовж усього платформного етапу розвитку він перебував в стані піднімання.

Плитами називають частини платформи, які перекриті осадовим чохлам і протягом усієї історії розвитку мали тенденцією до опускання.

Більша частина території України розташована на південному-заході Східно-Європейської платформи.

### Дослідження

Уважно роздивись карту «Тектонічна будова» в атласі (ст. 12, 13). Визнач:

1. Тектонічні структури, які можна виділити у складі Східно-Європейської платформи.
2. На карті можна побачити глибинні розломи. Покажи на ній 6 мегаблоків в межах Українського щита: Волинський, Подільський, Білоцерківський, Кіровоградський, Придніпровський і Приазовський.
3. Дніпровсько-Донецьку западину ще називають Дніпровсько-Донецьким авлакогеном. Порівняй потужність осадового чохла цієї тектонічної структури з двома іншими западинами в межах Східно-Європейської платформи на території України.
4. Покажи на карті розташування антеклиз. Якій тектонічній структурі згідно легенди карти вона буде відповідати?
5. Причорноморська западина структурно являє собою монокліналь. Яка її частина (північна чи південна) буде мати більшу потужність осадового чохла? З нахилом в який бік будуть залягати верстви гірських порід у цій монокліналі?
6. Яка з двох молодих платформ — Західноєвропейська чи Скіфська, старша за віком утворення?
7. Дискусійне питання. Є дві точки зору з приводу тектонічної природи Донецької складчастої споруди. Один ряд дослідників розуміють її як внутрішньоплатформенний грабеноподібний прогин, закладений у пізньому протерозої і деформований герцинською складчастістю. Інші вважають її безпосередньо зоною герцинської складчастості. В мезозої та кайнозої тут проявлялися малоінтенсивні тектонічні рухи. Яка твоя думка з цього приводу? Які потрібні можливі додаткові дослідження, щоби дати чітку відповідь на це питання?
8. Якій частині Карпатської складчастої системи будуть відповідати родовища нафти і газу?
9. Якій частині Кримської складчастої системи в рельєфі не будуть відповідати Кримські гори?

## § 14. Геологічна будова

1. За геологічною картою визначте вік гірських порід, що складають територію вашого населеного пункту, області, регіону.

2. В межах яких геологічних структур розташована територія країни.

Складність та різноманітність геологічної будови території України пояснюється тим, що фізико-географічні умови її формування протягом геологічної історії постійно змінювалися. Ці умови, до яких належать співвідношення суходолу та моря, рельєф, газовий склад атмосфери, наявність і склад живих організмів, називають палеогеографічними, бо палеогеографія — це наука, яка вивчає закономірності зміни обличчя Землі з часу її утворення і будову земної кори протягом геологічного часу. Вивчення складу гірських порід і особливостей їх залягання дасть змогу дізнатися про геологічну історію будь-якої території, що, у свою чергу, допоможе остаточно пояснити розміщення різних форм рельєфу.

**Архейська ера** (з грецької *archaios* — давній).

**Протерозойська ера** (з грецької — *proteroros* — більш ранній і *zoe* — життя). Протерозойську еру поділяють на *вендський* (за назвою давнього племені західних слов'ян — вендів або венедев) та *рифейський* (Рифейські гори — так інколи античні вчені називали Уральські гори) періоди.

Є вірогідність того, що життя з'явилося на Землі менш ніж через 1 млрд. років після утворення самої планети. До найдавніших слідів біологічної активності відносять викопні строматоліти (3,5 млрд. років тому назад). Вони утворені ціанобактеріями — клітинами, що здійснювали процес фотосинтезу. Строматоліти й химерні форми харніодисків, схожих на надувні матраци, — це світ едіакарської фауни, яка панувала близько 600 млн. років тому назад. Назва цієї фауни або відповідно періоду протерозою пов'язана з назвою місцевості в Австралії, де були знайдені залишки живих організмів того часу.

**Палеозойська ера** (з грецької — *palaios* — давній і *zoe* — життя).

**Кембрійський період** (за назвою Кембрійських гір в Уельсі).

Усе життя в кембрійському періоді було тісно пов'язане з водним середовищем. На суші життя ще не було. З рослин кембрійського періоду відомі вапнякові водорості. Після відмирання вони утворювали скупчення вапняку. В кембрійських морях були й інші водорості: синьо-зелені, червоні. Але вони не мали твердих утворень, тому до нашого часу їх рештки не збереглися. Водорості виділяючи вільний кисень, значно змінили склад кембрійської атмосфери. Це дало можливість розвинутися іншим формам життя, зокрема тим групам тварин, які споживають вільний кисень.

Дуже широко були розповсюджені в ті часи брахіоподи — тварини, черепашка яких відкривалася знизу вгору. Надзвичайно цікаво, що брахіоподи дожили до наших днів, майже зовсім не змінившись.

**Ордовицький період** (за назвою давнього племені ордовиків в Уельсі).

Відклади ордовіку виділив в Англії і описав геолог Родерік Мурчїсон (1792–1871).

В ордовіку сформувалися основні типи морських організмів. Більше того, органічний світ цього періоду був настільки багатий і різноманітний, що палеонтологи визнали його найважливішою епохою в історії Землі. Порівняно з кембрієм значно збільшується кількість трилобітів, бурхливо розвиваються брахіоподи. З'явилися перші корали, але особливого значення у природі вони поки що не мали.

**Силурійський період** (за назвою давнього кельтського племені силурів).

Встановлений в 1835 році Родеріком Мурчїсоном.

Найбільш характерною особливістю силурійського періоду є поступове опускання суші, внаслідок чого вона опинялася під водою. Це призвело до накопичення осадових порід, таких як мергелі, пісковики, доломіти, граптолітові сланці, брахіоподові й коралові вапняки.

Наприкінці силуру відбуваються горотворчі процеси, завдяки яким утворилися Скандинавські, Кембрійські гори, а також гори Південної Шотландії, Шпіцбергену й Ірландії.

**Девонський період** (за назвою графства Девоншир в Англії).

Псилофіти, що з'явилися в силурійському періоді, у девоні вже були організовані складніше. Від них виникли примітивні папороті. Вони вже мали дерев'янисте стебло. Спорові рослини — псилофіти, примітивні папороті і плаунові росли в зволжених і болотистих місцях, утворюючи густі зарості.

Розвиваються перші голонасінні рослини. Вони вже були справжніми деревами з листям і органами розмноження у вигляді шишок.

У лісах девонського періоду уже жили комахи і давні павуки. З'явилися перші земноводні тварини — стегоцефали (панцироголові).

*Кам'яновугільний або карбоновий період* (з латині carbonis — вугілля).

Був виділений британськими вченими в 1822 році. У відкладах цього періоду знаходять величезні поклади кам'яного вугілля. Звідси й виникла назва періоду.

У нижньому карбоні починається значний горотворчий процес: формуються Ардени, Гарц, Рудні гори, Судети, Західно-Сибірські гори. В середньому карбоні утворюється Східний Урал, Пеннінські гори. В кінці періоду формується Центральний Урал.

Відклади кам'яновугільної системи складають основну масу осадової товщі Донбасу, розріз відрізняється виключною повнотою і надзвичайно великою потужністю, у зв'язку з чим може розглядатися як еталонний для цього віку. Карбон у Донбасі представлений трьома відділами, однак основну частину складають породи середнього і верхнього карбону — безкінечне одноманітне перешарування аргілітів, алевролітів, пісковиків з підпорядкованою кількістю пластів та пропластків кам'яного вугілля і вапняків. Нараховують тут до 300 прошарків вугілля.

*Пермський період* (за назвою Пермської губернії).

Виділений Родеріком Мурчісоном в 1845 році на Уралі і Руській рівнині.

Відбулося утворення Пангеї. Формуються Аппалачі.

Клімат став дуже сухим. Зникає багато внутрішньоконтинентальних морів, озер, боліт.

Вимирає до 70% морських видів тварин (так звана пермська криза). Це наймасштабніше вимирання тварин, які знала Земля.

Розповсюджуються хвойні, гінкгові і саговники. Своїм зовнішнім виглядом саговники нагадують пальми. З гінкгових до наших днів дожив лише один вид. Це велике дерево з лопатоподібними листками. Збереглися гінкго завдяки людині. Китайці та японці вважали його священним деревом і вирощували поблизу храмів. Зараз гінкго росте в майже всіх ботанічних садах. Хвойні рослини своїм виглядом нагадували сучасні араукарії, які ростуть на островах поблизу Австралії. Поряд з ними росли кордаїти, близькі до сучасних, далекі нащадки яких ростуть у Новій Зеландії.

*Мезозойська ера* (з грецької mesos — середній і zoe — життя).

*Тріасовий період* (з грецької trias — трійця).

Цей період дістав свою назву від того, що до його відкладів відносять три різні комплекси порід: нижній — континентальний пісковик; середній — вапняковий і верхній — кейпер (різновид мергеля). Вперше назвав так цей період німецький геолог Фрідріх Август фон Альберті.

У тріасовому періоді Лавразія з'єдналася з Гондваною.

*Юрський період* (за назвою гір Юра у Франції та Швейцарії).

Виділений французьким геологом А. Броньяром у 1829 році.

Поступово Африка і Австралія відділяються від Гондвани.

Теплий і вологий клімат сприяв розвитку рослинного світу. Починаючи з середньої юри, можна визначити два рослинних пояси: північний, де переважали гінкго і трав'янисті папороті, і південний з бенетитами, цикадовими, араукаріями, деревовидними папоротями. З'являються перші кипарисові і, можливо, ялинові. До представників юрських хвойних належить також секвоя.

Пишна рослинність юрського періоду сприяла надзвичайному поширенню плазунів. Дуже розвинулися динозаври. З юрських динозаврів найбільших розмірів досягав брахіозавр, який мав 26 м завдовжки і важив близько 50 т. Він мав стовпоподібні лапи, маленьку голову, товсту довгу шию. Щодня брахіозавру потрібно було не менше як півтонни зеленої маси. Диплодок — найдовший з плазунів, його довжина становила до 28 м. Бронтозавр був завдовжки 18 м, порівняно високий, з височенним горбом на спині, з товстим хвостом. Стегозаври мали по два ряди великих пластин на спині і парні шипи на хвості, які захищали тварину від хижаків.

*Крейдовий період* (від назви гірської породи).

Виділений французьким геологом Ж. Омалюсом д'Аллуа в 1822 році.

Від Африки повністю відокремилась Південна Америка.

Інтенсивний розвиток квіткових рослин. З'явилися верба, тополя, береза, дуб, калина, які властиві й для флори нашого часу.

Наприкінці крейди — початку кайнозою повністю вимерли динозаври. Їхнє місце займають ссавці, широко розселяючись по Землі. Повністю вимирають археоптерикси.

*Кайнозойська ера* (з грецької kainjs — новий і zoe — життя).

*Палеогеновий період* (з грецької palaios — давній і genos — рід, походження).

Назва запропонована німецьким геологом К. Науманом в 1866 році.

Поділяється на три частини: палеоцен, еоцен та олігоцен.

Гренландія відокремилась від Європи, Південна Америка і Австралія — від Антарктиди. Проходить горотворчий орогенез, який сформував Альпи, Піренеї, Карпати, Памір, Сьєрра-Невада, Скелясті гори.

Змінюється рослинний покрив Землі. З'являються багато нових родів покритонасінних.

*Неогеновий період* (з грецької neos — новий і genos).

Назва запропонована австрійським геологом М. Гернесом в 1853 році.

Поділяється на два відділи: міоцен і пліоцен.

Європа з'єднується з Азією, повністю сформувалася Африка. Океани набувають сучасних обрисів. Формування Альп, Гімалаїв, Кордильєр.

Сучасних рис набуває органічний світ. Поряд з видами, які трохи змінившись, дожили до наших часів, з'явилися і види хижих, які вимерли в неогені. До них, насамперед, належить шаблезубий тигр. Називається він так тому, що його верхні ікла мали у довжину до 15 см і були злегка вигнуті.

*Антропогеновий період* (з грецької antropos — людина і genos).

В 1825–1829 рр. французький вчений Ж. Денуайє запропонував назву четвертинний, а в 1922 р. російський геолог А. Павлов — антропогеновий.

Четвертинний період поділяється на два відділи: плейстоцен (у перекладі — час майже нового життя) та голоцен (час зовсім нового життя).

Протягом четвертинного періоду материка і океани набули сучасних обрисів.

З'являється людина розумна.

З четвертинним періодом пов'язано чотири великих зледеніння.

### Дослідження

1. Чому немає діючих вулканів на рівнинній території?
2. Чим зумовлена різноманітність корисних копалин?
3. Які важливі зміни відбулися на території країни в Дніпровське зледеніння?
4. Шляхом співставлення геологічної, тектонічної і фізичної карт складіть опис геологічної будови окремої частини області вашого району.
5. Ознайомся із колекцією скам'янілостей представників різних типів морських безхребетних геологічного музею.



Мал. 35. Межі поширення Дніпровського льодовика на території України

## § 15. Рельєф

Роздивившись фізичну карту України (ст. 10–11 атласу), ти можеш побачити, яким різноманітним є її рельєф: від Полісся до Чорного й Азовського морів протяглися рівнини, на заході піднялися гірські масиви Карпат, на півдні — Кримські гори. І кожна з форм рельєфу має характерні особливості, бо сформувалася вона протягом багатьох геологічних епох під впливом внутрішніх і зовнішніх сил Землі, що взаємодіяли між собою. Останніми «скульпторами», які вирізьбили сучасний рельєф, були неотектонічні рухи, зледеніння, ерозійна робота негнатовних вітру та води, і, нарешті, діяльність людини.

*Рельєф* — це всі нерівності на земній поверхні, різні за розмірами і походженням. Його вивченням займається наука геоморфологія (у перекладі з грецької гео — земля, морфо — форма). Складовою частиною геоморфології є орографія (з грецької орос — гора, графо — пишу), яка займається описом та класифікацією рельєфу за зовнішніми ознаками (формою, крутизною схилів, абсолютною і відносною висотами) незалежно від походження.

Більша частина території України відноситься до південно-західної окраїни Східно-Європейської рівнини. Вона складається з піднесених і низинних ділянок, що збігаються відповідно з підняттями й опусканнями кристалічного фундаменту платформ. Підняттям зазвичай відповідають височини, опусканням — низовини.

Північну частину України займає *Поліська низовина*. Для неї характерний загальний похил до Прип'яті і Дніпра. Абсолютні висоти зазвичай не перевищують 200 м, максимальна — 316 м у межах Словечансько-Овруцького кряжу. В основі Поліської низовини лежать різні тектонічні структури: на заході — Волино-Подільська плита, у центральній частині — Український щит, а на сході — Дніпровсько-Донецька западина. Багато форм рельєфу пов'язані з відкладами льодовика та водно-льодовиковою діяльністю.

Південніше Поліської низовини через Правобережну Україну проходить широка смуга височин.

*Волинська височина* лежить у межах Волинської, Рівненської, частково Львівської областей, а також частково на території Польщі. Простягається від річки Західний Буг до річки Корчик (притока річки Случ) майже на 200 км. Ширина простягання — 40–50 км. Річковими долинами Бугу, Стирі, Горині і їхніх притоків височина розчленована на окремі ділянки. Серед них Повчанська височина — її найвища частина з максимальною висотою 361 м та Мізоцький кряж — з максимальною висотою 341 м і урвищами, що подекуди піднімаються над навколишньою низиною на 120–150 м. І перша, і друга височини розташовані на південному заході Рівненської області.

*Подільська височина* розташована на лівому березі Дністра. Лежить вона у межах Львівської, Тернопільської, Хмельницької, Івано-Франківської, Вінницької та частково Одеської областей. Для рельєфу височини характерне сполучення плоских межирічч і глибоких каньйоноподібних долин річок — лівобережних приток Дністра. Висоти знижуються із північного заходу на південний схід із пересічними значеннями з 380–320 м до 220–130 м. Північний край височини в результаті інтенсивного ерозійного розчленування має горбистий характер рельєфу (Гологори з найвищою точкою (471 м) всієї височини — горою Камулою, Вороняки, Кременецькі гори). У західній частині з північного заходу на південний схід простягаються Товтри.

В центральній частині України розташована найбільша за площею з височин — *Придніпровська*. Вона лежить в межиріччі Дніпра і Південного Бугу, простягаючись з північного заходу на південний схід в межах Житомирської, Київської, Вінницької, Черкаської, Кіровоградської й Дніпропетровської областей. Формування височини пов'язано із виступами Українського кристалічного щита, що перекриті зверху незначними площами лесових порід. Придніпровська височина має слабогорбисту поверхню з середніми висотами 220–240 м. Найвища точка має позначку 321 м. Глибоко роз-



Мал. 36. Канівські гори

членована лише східна країна височини, що прилягає до Дніпра. Глибина врізу річкових долин досягає 80–90 м. На півночі і півдні вона поступово переходить у низовини.

*Придніпровська низовина* розташована на лівобережжі Дніпра в межах Чернігівської, Сумської, Полтавської та частково Київської, Черкаської, Дніпропетровської і Харківської областей. Її північна частина знаходиться на території Білорусі. Ширина низовини до 120 км. Висоти — 50–160 м, найвища — 226 м. Складена флювіо-гляціальними (продукт діяльності потоків талих вод льодовиків), аллювіально-озерними пісками, суглинками, лесами і лесовидними суглинками. Геоструктурно відповідає Дніпровсько-Донецькій западині. Характеризується високим рівнем сільськогосподарського освоєння.

У південно-східній Україні на території Донецької, Луганської і частково Харківської областей розташований *Донецький кряж* (Донецька височина).



**Мал. 37. Донецький кряж  
облизу села Нагольна Тарасівка  
(Луганська область)**

Довжина його становить понад 350 км, ширина — до 160 км. Середні висоти поверхні дорівнюють 200–300 м. В околицях міста Петровське Луганської області, знаходиться найвища точка височини і всієї Лівобережної України — гора Могила-Мечетна (367 м). Вона практично і не виділяється серед оточуючого рельєфу. У південно-східній частині височини, який ще називають Нагольний кряж, рельєф ускладнений численними гривами — вузькими видовженими підняттями, гребенями і останцями (могилами). Геоструктурно цей кряж приурочений до зниження Донецької складчастої споруди. Поширений карст. Характерні антропогенні форми рельєфу, зокрема, терикони і кар'єри.

Південний схід України займає і *Приазовська височина*, яка розташована в межах Донецької і Запорізької областей. В тектонічному відношенні височина відповідає виступу Українського кристалічного масиву.

*Причорноморська низовина* охоплює південну частину України в межах Одеської, Миколаївської, Херсонської, запорізької, Донецької областей та Автономної Республіки Крим. Також вона займає крайню південну частину Молдови.

Скіфська плита (складова Скіфської платформи) відповідає *Північнокримській низовині* — складовій частині Причорноморської низовини. Поверхня Північнокримської низовини поступово знижується до Сиваша. Майже всю західну частину Кримського півострова займає Тарханкутська височина з висотами до 179 м.

Найбільшою гірською системою країни є *Українські Карпати* — частина Східних Карпат. Займають вони територію Закарпатської, частково Львівської, Івано-Франківської та Чернівецької областей.

У тектонічному відношенні відповідають Карпатській покривно-складчастій споруді — центральній частині Карпатської складчастої системи.

Абсолютні висоти гірської системи коливаються від 120–400 м біля підніжжя гір до 500–800 м у міжгірних улоговинах та 1500–2000 м вздовж основних хребтів. Гірські хребти, розділені поздовжніми улоговинами та розмежовані глибокими поперечними долинами, простягаються переважно з північного заходу на південний схід.

Південну частину Кримського півострова займають *Кримські гори*. У рельєфі чітко виділяються три майже паралельні куестові пасма з крутими південними і пологими північними схилами:

- Зовнішнє. Найнижче, максимальна висота 351,7 м (безіменна вершина над селом Трипрудним поблизу Сімферополя). У північному напрямку воно поступово переходить у Північно-Кримську низовину.
- Внутрішнє. Висоти гряди коливаються в межах 400–500 м. В гірському масиві Бурундук-Кая поблизу села Тополівка знаходиться найвища вершина пасма — гора Кубалач з висотою 738 м. Гряда найбільш виражена на відрізку від Балаклави до Сімферополя і від Білогірська до гори Агармиш. В західній частині в результаті ерозійних і тектонічних процесів утворилися гори-останці, широко відомі завдяки печерним містам, що перебували на них: Мангум на горі Бабадаг, Тепе-



Кермен та інші. Поблизу міста Білогірськ виділяється скеля Ак-Кая. У зниженні між Зовнішнім і Внутрішнім пасмом, яке являє собою ланцюг плоских ерозійних улоговин, розташовані міста Сімферополь і Бахчисарай.



Мал. 38. Схематичне зображення кюести



Мал. 39. Орографічна схема Українських Карпат

• Головне. Переважаючі висоти 1200–1500 м. Найвища вершина гряди і власне Кримських гір — Роман-Кош (1545 м). Пасмо складається з окремих масивів, що мають вирівняні столоподібні плоскі вершини — яйли, найвищі з яких розташовані між Ялтою та Алуштою. Загалом у напрямі з південного заходу на північний схід виділяють 10 яйл. За своїми орографічними особливостями їх поділяють на дві групи: західну і східну. До західної групи відносять Байдарську, Аїпетринську, Ялтинську, Нікітську, Гурзуфську та Бабуган. До східної — Чатирдагську, Демереджі, Долгоруківську та Карабі. Від Внутрішнього пасма відокремлене внутрішнім поздовжнім зниженням, прибережні схили закінчуються Південним берегом Криму.

## § 16. Корисні копалини

У надрах України розвідано майже 20 тисяч родовищ та проявів 117 видів корисних копалин, з яких 8172 родовища по 94 видах мінеральної сировини мають промислове значення і обліковуються Державним балансом запасів. За підтвердженими запасами кам'яного вугілля, залізних і марганцевих руд, титану, цирконію, каоліну, графіту, сульфатно-калійної та натрієвої солей, облицювально-декоративного каміння наша держава входить до числа провідних країн світу, а на європейському субконтиненті в більшості з них займає перші позиції. Водночас значні об'єми споживання нафти і природного газу і недостатній власний видобуток змушує Україну імпортувати ці види сировини у великих обсягах.

За оцінками геологів в Україні на початку XXI ст. точно розвідані поклади *кам'яного вугілля* становили майже 16,3 млрд. т (3–3,5% світових запасів). Родовища кам'яного вугілля зосереджені в двох басейнах: Донецькому і Львівсько-Волинському.

### *Донецький кам'яновугільний басейн*

Розташований на території Луганської, Донецької (Старий Донбас), Дніпропетровської (Новий Донбас) і частково Полтавської та Харківської областей.  $S = 50$  тис км<sup>2</sup>. Вугленосні товщі вміщують біля 330 пластів (до 11 км глибин), з яких 130 мають робочу потужність, тобто більше 0,45 м. Пласти, що розробляються сягають потужності 0,6–1,8 м. Середня глибина шахт становить близько 700 м. Шахта «Шахтарська Глибока» сягає глибини 1546 м, шахта «Прогрес» (місто Торез) — 1300 м. На якості сировини позначається досить значний вміст сірки (в середньому 2,5%) і висока газоносність. Видобувають коксівне, газове, жирне вугілля, антрацит та ін. Перші поклади виявлено у 1721 р. Температура гірничих порід на освоєних глибинах в середньому становить 42–45°. Першу шахту закладено у 1795 р. поблизу сучасного Лисичанська. Родовища Нового Донбасу експлуатуються з 1949 року.

### *Львівсько-Волинський кам'яновугільний басейн*

Розташований в межах двох областей: Львівської і Волинської.  $S = 10$  тис км<sup>2</sup>.

Налічують більше 80 вугільних пластів, основні промислові запаси яких становлять потужність 0,5–1,1 м. Глибина їх залягання 300–500 м. Коксівне вугілля становить близько 40% запасів. В основному використовується для роботи Добротвірської і Бурштинської ТЕС. Розробка розпочата у 1952 р.

Найбільші родовища бурого вугілля зосереджені у *Дніпровському буровугільному басейні*. Протягається басейн вздовж Дніпра в межах Житомирської, Черкаської, Кіровоградської та Запорізької областей. Глибина залягання пластів лише 5–140 м, тому видобувають його переважно відкритим способом. Басейн розділяється на 12 буровугільних районів і складається з 100 родовищ. Це вугілля характеризується високою вологістю і зольністю, відносно низкою теплоємністю і використовуються в основному в прилеглих районах. Крім того промислове значення бурого вугілля мають родовища Харківської (Новодмитрівське), Полтавської, Івано-Франківської (Коломийське) і Закарпатської (Ільницьке) областей.

Україна володіє значними доказаними запасами й потенційними ресурсами *нафти і природного газу*. Станом на 1 січня 2009 року в Україні відомо 385 родовищ нафти і газу. Початкові потенційні ресурси вуглеводнів (нафти, газу, газового конденсату) приурочені до трьох основних нафтогазоносних регіонів (провінцій) України: Східного (Дніпровсько-Донецького), Західного (Карпатського) і Південного (Причорноморсько-Кримського) і розподіляються таким чином:

В *Карпатській провінції* нафту розпочали видобувати ще у 1775 р., озокерит («гірський віск») — у 1850-х, природний газ — у 1913 р. Наприкінці XIX — початку XX ст. Передкарпаття було знаменитим у світі центром нафтовидобутку. Рідке паливо видобувають тут й нині: у районах Борислава (Львівська область), Долини і Надвірної (Івано-Франківська обл.). Масштаби видобутку нафти тепер незначні і через вичерпаність запасів не розширюються.

*Дніпровсько-Донецька провінція* сьогодні дає країні 80% вуглеводної сировини. Сумарні запаси Шебелинського, Західно-Хрестищенського і Єфремівського газових родовищ оцінюються в 970 млрд. м<sup>3</sup> (всього ж розвідані запаси газу в країні становлять 2,4 трлн. м<sup>3</sup>). Переважна більшість газових родовищ мають початкові видобувні запаси менше 10 млрд. м<sup>3</sup>. Леляківське, Гнідинцівське і Глинсько-Розбишівське родовища разом дали більше 70% нафти, видобутої за час розробки всіх родовищ в цій провінції.

Найперспективнішим з-поміж усіх родовищ газу, відкритих за незалежної України, вважається Кобзівське газоконденсатне у Харківській області. Газоконденсатні поклади в ньому виявлено на глибинах 3200–3600 м.

*Причорноморсько-Кримська провінція* вважається перспективною. Вона охоплює Причорноморську западину, Керченську протоку, північно-західну частину акваторії Чорного й Азовського морів. Орієнтовні запаси — до 4–5 млрд. т нафти. На морському шельфі України відкрито 14 родовищ вуглеводнів. Підприємство «Чорноморнафтогаз» експлуатує 4 родовища: Голіцинське, Штормове (введено в експлуатацію у 1993 р.), Архангельське в Чорному морі і Стрілецьке в Азовському. У найближчий час розпочнеться видобуток газу з родовищ Одеське і Безіменне. Одеське газове родовище, розташоване під 40-метровою товщею води, володіє підтвердженими промисловими запасами природного газу в 11 млрд. м<sup>3</sup>. Всього у світі на шельфі Світового океану видобувають більше третини нафти й чверті природного газу.

Однією з найголовніших тенденцій, так званою «тихою революцією» у видобутку природного газу є видобуток *сланцевого газу*, який міститься в малопроникних пластах гірських порід. Це вугільний метан, що утворюється на поверхні вугілля, і який можна екстрагувати, понижуючи тиск в пластах, а також газ у щільних породах, зосереджений у водотривких пісковиках. Технологічний прорив дозволив вилучати газ із гірських порід, які раніше вважалися недоступними. Вперше технології з видобутку нетрадиційного газу застосували США. Досить перспективним виглядає видобуток сланцевого газу і в Україні. В межах Львівсько-Волинського басейну, зокрема, виявлені товщі пластів, які містять сланцевий газ, потужніші ніж в США. Геологічною розвідкою і можливою експлуатацією цих родовищ в Україні зацікавилися низка нафтових компаній світу. Однією з найважливіших проблем, насамперед екологічного характеру, є буріння сотень свердловин, проведення вибухів скельних порід за допомогою води і хімічних сполук на густозаселених територіях. В США ж розробляються родовища в пустельних районах.

*Криворізький залізорудний басейн* розташований в Дніпропетровській і частково Кіровоградській областях. Витягнутий вузькою смугою з півночі на південь у басейні річок Інгулець, Саксагань і Жовта, смугою завдовжки 100 км і завширшки 2–7 км. Тут розміщено понад 300 рудних тіл. Високоякісна руда видобувається шахтним способом (глибини до 1000 м, вміст заліза — 50–60%), збіднені руди із вмістом заліза 30–40%, що потребують збагачення, — відкритим способом. Щороку зараз тут видобувають близько 50 млн. т залізорудної сировини. Максимальний видобуток припав на 1978 рік — 120 млн. т, мінімальний — на 1997 рік (10 млн. т). Усього з початку промислового освоєння з надр Кривбасу видобуто 5,5 млрд. т залізорудної сировини. Промислові запаси загалом становлять 18 млрд. т.

*Кременчуцький залізорудний басейн* знаходиться в північно-східній частині Українського щита в межах Полтавської області. Простягається в меридіональному напрямку на 45 км. Був відкритий у 1924–1928 рр. В його межах знаходиться 5 окремих родовищ. Видобуток ведеться відкритим способом. Запаси залізорудної сировини оцінюють у 4,5 млрд. т.

*Білозерський залізорудний район* розташований в південній частині Українського щита. Простягається в субмеридіональному напрямку на 65 км, при ширині 5–20 км. Видобуток ведеться шахтним способом. Є першочерговою сировинною резервною базою чорної металургії країни.

Запаси руд *Керченського басейну* оцінюються в 1,8 млрд. т. Родовища розроблялися кар'єрами. Зараз видобуток припинено.

За видобутком залізної руди Україна посідає 6-е місце в світі (дані 2010 р.) після Китаю, Австралії, Бразилії, Індії та Росії.

Марганцеві руди зосереджені в *Нікопольському марганцеворудному басейні* — одному з найбільших в світі. Промислово розробку руд тут розпочато з 1886 року. У межах басейну виділяють два райони — Нікопольський в Дніпропетровській області і Великотокмацький в Запорізькій області. Великотокмацьке родовище, в якому запаси марганцу вдвічі перевищують запаси Нікопольського родовища, з кінця ХХ ст. законсервоване. Загальна кількість видобутої марганцевої руди дозволяє не тільки задовольняти внутрішні потреби, але і значною мірою експортувати її в Росію і Західну Європу. Крім виплавки сталі сполуки марганцю застосовують також для виробництва фарб, якісного скла та для потреб медичної промисловості.

Найбільш значні рудопрояви хромітових руд проявляються у Капітанівському родовищі в Середньому Побужжі.

Більш ширша промислова класифікація кольорових металів являє собою їх поділ на легкі, важкі, благородні, тугоплавкі, розсіяні, радіоактивні, рідкі та рідкоземельні.

Україна має потужні запаси *титану*. Найбільшими родовищами є Іршанське (Житомирська область) та Самотканське (Дніпропетровська область). Титан використовують у виробництві окремих частин ракет, підводних човнів, виготовленні штучних рубінів, сапфірів, синтетичного каучуку, білил тощо. Проте першим та основним споживачем титанових виробів завдяки особливостям титану як металу є авіаційна промисловість. Умови, в яких працюють деталі та вузли літаків, висувають особливі вимоги до матеріалів, з яких ці вироби виготовлені. Матеріали для авіабудівництва повинні мати малу вагу, високу питому міцність, жаростійкість, опір до навантажень, тріщиностійкість та корозійну стійкість.

За загальними запасами *ртуті* Україна займає 5-те місце в світі після Іспанії, Алжиру, Китаю і Киргизстану. З кінця ХІХ ст. ртутні руди (кіновар) видобували в Микитівському родовищі Донецької області. В даний момент часу це родовище не розробляється. Україна перспективна на *золото*. Золотовмісні гірські породи зосереджені в надрах Карпат (близько 15% ресурсів), Україн-



Мал. 40. Родовища золота в Україні

ського щита (75%) і Донецького кряжу (10%). Найкраще дослідженими є ресурси золота в Закарпатті (Мужієве, де з 1999 р. діє фабрика-рудник). За перший рік роботи видобули тільки 12 кг золота (2000 р.— 136 кг, 2001 р.— 76 кг, 2002 р.— 16 кг, 2003 р.— 61 кг, 2004 р.— 161 кг, 2005 р.— 182 кг). Усього видобуто 646,4 кг і перероблено 292, 711 тонни руди. З 2006 року видобуток дорогоцінного металу у цьому родовищі було зупинено через відсутність фінансування компанією, яка ним володіла.

Наша країна належить до провідних урановидобувних країн світу, запаси її оцінюються в 366 тис. т, розвідані запаси — у 31 тис. т урану. За досить низького вмісту урану в рудах, родовища України мають низку особливостей, які забезпечують конкурентну здатність виробленого уранового концентрату: великі розміри уранових покладів, що дозволяє застосовувати високопродуктивні системи видобутку; висока міцність вмшучючих порід, що дозволяє проходити гірничі виробки без кріплення та проходити очисні блоки великих обсягів; невеликі водні притоки до гірничих виробок; досить прості заходи радіаційного захисту завдяки невеликому вмісту урану у рудах.

Основні запаси урану (близько 200 тис. т) зосереджені в *Кіровоградському урановорудному районі (КУРР)*, оцінювані запаси становлять понад 100 тис. т. Видобутком уранових руд і виробництвом уранового концентрату в Україні займається Східний гірничо-збагачувальний комбінат (с. Кізелгур). До його складу входять дві діючі шахти — Смолінська та Інгульська, які за своїм енергетичним еквівалентом рівноцінні 60-ти вугільним шахтам (майже одна третина всього Донбасу). Смолінська шахта розробляє Ватутінське родовище, Інгульська — Мічуринське і Центральне. Северинське родовище знаходиться в резерві й ряд родовищ — підготовлені до розвідки. На околицях м. Кіровоград розташовані Центральне та Мічуринське родовище. Підземні роботи на шахті ведуться на глибині 300 м. Частина руди видобувається прямо під обласним центром — Кіровоградом.

*Нерудні корисні копалини* є найбільш поширеними в Україні як за кількістю видів, так і за кількістю відкритих та освоєних родовищ. Пояснюється це тим, що до них належать надзвичайно різноманітні за походженням породи і мінерали. Нерудна сировина служить сировиною для багатьох галузей промисловості. За запасами деяких її видів наша країна посідає провідне місце в Європі і навіть в світі.

*Калійні солі* є важливою сировиною для виробництва калійних добрив. В Україні відомо понад 20 родовищ калійних солей, найбільшими з яких є Стебницьке у Львівській області та Калуш-Голинське в Івано-Франківській області. Стебницьке родовище розробляється з 1922 року. Площа 30 км<sup>2</sup>. Солі залягають у вигляді лінз потужністю кілька десятків метрів на глибині 90–1000 м. Калуш-Голинське родовище розробляється з 1826 року. Його площа становить 80 км<sup>2</sup>. Лінзи потужністю кілька десятків метрів залягають тут на глибинах від 15 до 1000 м.

Україна має великі та унікальні за якістю поклади *кам'яної солі*. За хімічною чистотою їх можна вважати кращими в світі. Основні запаси знаходяться на території Донбасу, Придніпровської низовини, Прикарпаття та Закарпаття, а також у Криму. Крім кам'яної солі є родовища, представлені ропою озер та підземними розсолами. Запаси кам'яної солі та природних розсолів в Україні досить значні і при сучасному рівні видобутку практично невичерпні.



Мал. 41. Фонтан-пам'ятник мінералу доломіту.

Перші згадки про *лікувальні мінеральні води* на території сучасної України стосуються Прикарпаття й відносяться до кінця XVI — початку XVII ст. У 1576 р. відомий польський лікар Войцех Очко (був лейб-медиком королів Сигізмунда-Августа та Стефана Баторія) зробив перший медичний опис лікувальних властивостей джерел мінеральної води в районі сучасного Шкло Львівської області. У 1835 р. вчений-хімік, львівський фармацевт Теодор Торосевич вперше провів хімічне дослідження трускавецької води «Нафтуса».

На території України виявлено близько 500 джерел різних мінеральних вод. Понад 80 таких джерел використовуються для 50 курортів, 20 бальнеолікарень, для розливу лікувально-столових вод на підприємствах.

Для лікувально-оздоровчої мети використовують також *термальні води* — підземні води, що мають температуру вище 200 С. На території курорту Берегово в Закарпатській області є джерела й басейни термальних вод, купання в яких можливе цілий рік. Температура води на поверхні становить 36 градусів. Така вода використовується для лікування органів руху, серцево-судинної системи, центральної нервової системи.

З лікувальною метою можуть використовувати і *лікувальні грязі* (пелоїди) — мулисті осади водоймищ, торфові відклади боліт, глинисті породи грязьових сопок. Вони являють собою однорідну, пластичну масу густої консистенції, яка характеризується високою масовою часткою вологи, великою теплоємністю і малою теплопровідністю, великою адсорбційною здатністю. Містять ряд мікроорганізмів та антибактерійні речовини. Прикладами грязелікувальних курортів з муловими грязями є Куяльник поблизу Одеси, Саки і Євпаторія АРК. Торфові грязі використовують на курортах Моршина (Львівська область) і Слов'янська (Донецька область).



Мал. 42. Берегівський термальний басейн

### § 17. Шляхи вирішення проблеми раціонального використання мінеральних ресурсів

**Охорона надр** — комплекс правових адміністративно-господарських, наукових, дослідних, громадських та інших заходів, спрямованих на збереження і раціональне використання багатств надр; складова частина система охорони природи.

**1. Видобуток корисних копалин і навколишнє середовище.** Вториння в надра країни впливає, іноді досить відчутно на природу. В ряді випадків виводяться з користування сільськогосподарські угіддя, завдається шкода лісам, змінюється гідрологічний режим регіонів, рельєф місцевості і рухи повітряних мас, забруднюється відходами виробництва верхній шар землі, повітряний і водний басейни.

На місці відкритих розробок знищується рослинність, тваринний світ, змінюється структура ґрунтів. В ряді випадків винесені з глибини на поверхню породи виявляються токсичними для рослин і тварин. Подібні землі, вибуваючи з господарського використання, стають небезпечними джерелами забруднень. При переробці корисних копалин більша частина гірської маси іде у відвали. В багатьох випадках видобута мінеральна сировина використовується некомплексно, не піддається глибокій переробці. Особливо це відноситься до цінних попутних компонентів, запаси яких вичерпуються пропорційно видобутку запасів основних корисних копалин. Втрати відбуваються в основному на стадії збагачення руд і металургічного перетворення із за неадекватності застосованих або відсутності необхідних технологій.

Під впливом гірських розробок проходять суттєві зміни природних ландшафтів. В районах видобутку корисних копалин утворюється специфічний рельєф, представлений кар'єрами, териконами, відвалами і іншими техногенними утвореннями. При підземному способі добутий зсув масивів гірських порід в сторону виробленого простору, утворюються тріщини, розриви, провали, осідання земної поверхні, на великих глибинах в гірських виробках проявляються викиди і здимання порід, виділення метану, сірководню та інших токсичних газів, прориви підземних вод, особливі небезпечні в карстових районах і в зонах великих розломів. При відкритому способу видобутку корисних копалин розвиваються осипи, обвали, зсуви та інші екзогенні геологічні процеси.

**2. Ресурсозабезпечення.** При комплексному використанні корисних копалин порода з шахт і збагачувальних фабрик знаходить застосування в шляховому будівництві, в будівництві гідротехнічних споруд і виробництві будівельних матеріалів, нею закладають вироблений простір шахт і нерівностей рельєфу. Деякі вуглисті породи використовують як добриво.

Велике значення має введення нових технологічних процесів, які б забезпечували повну переробку сировини, полупродуктів і утилізованих відходів виробництва. В зв'язку з цим підви-

щуються вимоги до проведення геологорозвідувальних робіт. Вони повинні своєчасно давати надійні і повноцінні відомості, які б дозволяли комплексно використовувати родовища корисних копалин.

Більшість родовищ корисних копалин містять ряд цінних компонентів, вилучення яких дає велику економічну вигоду для національного господарства. За останні роки в цій області досягнути певні успіхи. Так, на підприємствах кольорової металургії при виробництві 11 основних кольорових металів попутно вилучається ще понад 60 елементів, в тому числі велика кількість цінних металів, індія, галя, селена, кобальта та інших елементів. За рахунок попутного вилучення випускається понад 10% міді, свинцю, цинку і близько 20% сірчаної кислоти від загального об'єму виробництва.

Для національного господарства економічно вигідно також використовувати попутно видобуті гірські породи, особливо при розробці родовищ відкритим способом. Породи, підняті на земну поверхню, складаються у відвали. В ряді випадків можуть бути широко використано для виготовлення щебеню, цементу, скла, силікатної цегли, вогнетривів і формовочних матеріалів, як сировина для фаянсової промисловості.

## Тема 2. Клімат і кліматичні ресурси

### § 18. Кліматотвірні чинники

Протягом року в Україні змінюється напрям і швидкість вітру, тобто його режим. Це залежить від положення території щодо центрів атмосферних тисків. Через Україну проходить смуга високого атмосферного тиску, так звана *лінія осі Воейкова*. Вона простежується з північного сходу на південний захід по лінії Луганськ — Дніпропетровськ — Балта і є своєрідним кліматорозділом. Ця лінія є частиною осі Воейкова, що тягнеться майже через усю Євразію від озера Байкал, де знаходиться центр Азіатського максимуму, до Карпатських гір, далі прямує через південь Франції до Піренейського півострова до Азорських островів (центр Азорського максимуму). На північ від неї переважають західні відносно теплі і вологі вітри (переважає циклональний тип погоди), на південь — східні й південно-східні холодні й сухі вітри (переважає антициклоніальний тип погоди). Прослідковується в основному взимку. У теплий період вісь Воейкова послаблюється, оскільки внаслідок прогрівання суходолу майже вся територія України потрапляє в зону зниженого тиску, а тому дмуть західні вітри. І лише на півдні продовжують панувати східні вітри.

Над Чорним морем виникає зона змінної циркуляції. Влітку тут панує тропічне повітря через зміщення тропічних баричних максимумів, а взимку — західний переніс морського помірного повітря.

На клімат прибережних районів виливає *бризова циркуляція*. У результаті нерівномірного нагрівання суходолу і водної поверхні вдень над суходолом тепліше і тиск нижчий, а над водною поверхнею прохолодніше і тиск вищий — виникає денний бриз, що дме з моря на суходіл. І навпаки — вночі над водою тепліше, тиск нижчий, а над суходолом прохолодніше, тиск вищий, і виникає нічний бриз, що дме з суходолу на море. Завдяки бризовій циркуляції влітку на відстані 40–50 км від моря більше безхмарних днів, а отже — сумарної сонячної радіації. У холодну пору року моря, річки, великі озера, водосховища, болота дещо послаблюють морози на прилеглих територіях.

Підстильна поверхня — низовини, височини, гори, моря, чергування суходолу і водної поверхні, ліси, міста — впливає на радіаційний режим, хмарність, розподіл температур і опадів, особливості місцевого клімату.

Рівнинність території України сприяє вільному проникненню і поширенню над нею атлантичного повітря, що переноситься західними вітрами, а також арктичного і помірного континентального повітря. Водночас значна протяжність країни в широтному напрямку зумовлює трансформацію цих повітряних мас.

Орографічними бар'єрами на шляху руху повітряних мас виступають Карпати і Кримські гори. Вони перешкоджають проникненню холодного арктичного чи континентального повітря в Закарпаття і на Південний берег Криму. Приміром, абсолютний мінімум температури повітря

в Ялті спостерігався 13 січня 1950 р. Тоді термометри зафіксували  $-15,1^{\circ}$ , в Сімферополі в той самий день найменша температура була  $-23,0^{\circ}$ . А загалом, для Сімферополя абсолютний мінімум температури повітря становить  $-30,3^{\circ}$  (12.02.1911).

Віддаленість території України від Атлантичного океану сприяє зростанню континентальності клімату із заходу на схід. Головна характеристика континентальності клімату — річна амплітуда температури повітря: чим вона більша, тим більш континентальний клімат.

*Сонячна радіація*, волога, що надходить з опадами, вітер є невичерпними природними ресурсами багатопільового призначення, які називають кліматичними ресурсами. Вони є визначальними для вирощування сільськогосподарських культур, садів, виноградарників, впливають на характер життєдіяльності населення.

*Кліматичні ресурси* поділяють на: енергетичні, агрокліматичні, рекреаційні.

*Енергетичні* — це енергія Сонця і вітру. Використання сонячної енергії для отримання енергії в будь-якому зручному для її використання вигляді являє такий напрям альтернативної енергетики як геліоенергетика. До найбільш перспективних регіонів стосовно використання геліоенергетики належать Донецька, Запорізька, Миколаївська, Херсонська, Одеська області та АРК. Крім експериментального використання, в нашій державі є і приклад потужного проекту, пов'язаного із сонячною енергетикою, — електростанція «Омао Солар» у Сакському районі Криму. Її перша черга (всього — чотири) введена в дію у червні 2011 року.

Працюючі вітрові електростанції в Україні розташовані переважно на півдні, одна — в Українських Карпатах, на перевалі між містами Борислав і Східниця. На даний час цей напрямок альтернативної енергетики є найбільш перспективним у світі.

*Агрокліматичні ресурси* включають тепловий режим повітря та ґрунту і запаси вологи. Для сільськогосподарського виробництва важливим є період зі стійкими середньодобовими температурами повітря, вищими від  $10^{\circ}$ , тобто період інтенсивної вегетації культур. Суми активних температур (сумують всі середньодобові значення температур, вищих за  $10^{\circ}$  протягом року) змінюються від  $3600^{\circ}$  на півдні до  $2400^{\circ}$  на півночі і  $2000^{\circ}$  в гірських районах Карпат. Тривалість таких днів — від 150 на півночі країни до 190 у передгірському Криму. Від 150 до 320 днів відповідно в цих регіонах змінюється тривалість без морозного періоду. Цих показників цілком достатньо для вирощування основних сільськогосподарських культур помірного поясу.

В Україні лінія, вздовж якої коефіцієнт зволоження дорівнює одиниці, проходить приблизно через міста Чернівці, Вінниця, Київ, Глухів.

Умови перезимування рослин визначаються крім температурного режиму повітря і ґрунту, характером снігового покриву — тривалістю його залягання і висотою, запасами води, особливостями сніготанення, відлигами та ін.

*Рекреаційні кліматичні ресурси* використовуються для відпочинку і лікування людей. Найсприятливіші вони на берегах морів, річок, водосховищ, озер, у гірських районах, лісових масивах.

## § 19. Клімат

Класифікації кліматів — це виділення їх типів за певними ознаками або за умовами формування. У 1872 р. Олександр Гумбольдт створив першу карту кліматичних провінцій, назви яких були утворені від назв географічних областей (наприклад, середземноморський, каліфорнійський) або від рослинних формацій (прерій, пампасів). Більш нова класифікація кліматичних сфер була введена в науку російсько-австрійським метеорологом Володимиром Кеппенем (1846–1940). Ним було виділено 5 типів кліматичних зон, введено 23 додаткові ознаки з відповідними індексами, основані на особливостях режиму температури й опадів. Окремі типи кліматів по Кеппену відомі під назвами, пов'язаними з характерними для них видів рослинності (клімат тундри, клімат саван тощо). Така система застосовується й сьогодні, хоча більш звичною для нас є класифікація клімату, яка ґрунтується на географічних типах повітряних мас та їх циркуляції. Її у 1936 р. запропонував радянський кліматолог Борис Алісов (1891–1972).

Територія України розташована переважно в помірному кліматичному поясі і лише Південний берег Криму — у субтропічному.

Основні кліматичні показники зображують на кліматичних картах. В Україні, чітко виражена зміна сезонів протягом року.

Зима в Україні тривала, настає при переході середньодобових температур через  $0^{\circ}\text{C}$  у бік зниження. Відзначається морозною погодою з випаданням снігу і встановленням снігового покриву.

Початок зими характеризується найменшою тривалістю світлового дня, нестійким сніговим покривом, значною хмарністю, частими туманами і відлигами. Під час фіксування найнижчих показників температури повітря зменшується хмарність і кількість днів з відлигами.

На Південному березі Криму тривалого періоду з температурою нижче  $0^{\circ}\text{C}$  не буває, сніговий покрив не встановлюється, хоча сніг випадає щороку.

Весна починається після переходу середньодобової температури повітря через  $0^{\circ}\text{C}$  у бік зростання. Весною часто бувають заморозки, що є наслідком проникнення холодного арктичного повітря. Найраніше весна настає на південному заході України, у Закарпатті і Криму. В умовах гірського клімату весна настає найпізніше внаслідок значної витрати тепла на танення снігу. Вертикальний градієнт дати переходу середньодобової температури повітря через  $0^{\circ}\text{C}$  в Українських Карпатах становить 3–4 дні на кожні 100 метрів висоти. Аналогічна картина спостерігається і в Кримських горах. Дещо запізнюється початок весни і на височинах. Час настання весни в окремі роки значно відрізняється від середніх багаторічних даних спостережень. Трапляється, коли в квітні і травні відносна вологість повітря може знижуватися до 30% і менше, посушлива погода сприяє суховіям і тепловим бурям. Ці явища спостерігаються на південному сході України, у Приазов'ї.

Літо — найтепліша і найвологіша пора року, обмежена датами переходу середньодобової температури повітря через  $+15^{\circ}\text{C}$ . Найдовше літо в степу. Тут воно триває 120–130 днів, найкоротше — в Українських Карпатах.

Влітку випадає близько 40% річної суми опадів. Максимум опадів припадає на червень — липень. В цей період часто гримлять грози, проходять зливи, що супроводжуються градом.

Найвищі температури спостерігаються тоді, коли з Африки через Середземне море в Україну приходить сухе і жарке повітря. Тоді температура підвищується до  $34\text{--}39^{\circ}\text{C}$ , а в Одеській, Миколаївській, Закарпатській, Донецькій, Луганській, Харківській областях і в Криму — вище  $40^{\circ}\text{C}$ .

Для початку осені властива суха, сонячна погода, часто буває так зване «бабине літо». Тоді температура повітря може перевищувати  $+20^{\circ}\text{C}$ . Загальна кількість опадів дещо зменшується, але кількість дощових днів зростає. У вересні і жовтні можливі заморозки, їхнє утворення пов'язане із вторгненням холодного північного вітру. Останній період осені характеризується найвищою в році хмарністю, холодною вологою погодою, туманами, частою зміною структури опадів (дощ, сніг, мішані опади).

Загалом кліматичні умови України є сприятливими для сільськогосподарського виробництва, роботи транспорту, функціонування галузей енергетики.

Таблиця 1

Симптоми обезводнення організму в залежності від процента від маси тіла

Ступінь обезводнення	Втрата рідини (л) у людини масою тіла 70 кг	Симптоми
2%	1,4	Спрага
4%	2,8	Плюс сухість у роті
6%	4,2	Плюс підвищена частота серцевих скорочень і підвищена температура тіла
8%	5,6	Плюс розпухлий язик, ускладнена вимова, зниження розумової і фізичної працездатності
12%	8,4	Одужання лише після парентерального (наприклад, у вигляді ін'єкцій) введення рідини
14%	9,8	Швидке підвищення температури і смерть



## § 20. Несприятливі погодно-кліматичні явища

Які несприятливі погодно-кліматичні явища були в вашій місцевості у минулому році? Відомості можна отримати з офіційного сайту Укргідромцентру.

Стихійні метеорологічні явища — це атмосферні явища, які за інтенсивністю, періодами виникнення, тривалістю та площею поширення можуть завдавати збитків населенню і господарству.

Особливості географічного положення України, атмосферних процесів та велика різноманітність кліматичних умов спричиняють часті виникнення стихійних метеорологічних явищ і зумовлюють надзвичайну складність їх розподілу у просторі і часі.

За результатами досліджень українських метеорологів, що здійснювалися протягом 1986–2005 рр., можна зробити висновок про те, що кожного року (у 100% років) спостерігається дуже сильний дощ, дуже сильний снігопад, град діаметром 20 мм і більше, сильний вітер та шквал на території тієї чи іншої області, району, пункту. Майже щорічно (з 90%-ною ймовірністю), тобто у 9 із 10 років — сильна хуртовина та сильна ожеледь; сильний туман та сильне налипання мокрого снігу — у 80% та 75% років відповідно, а сильне складне відкладення та смерч фіксуються лише у половині років (відповідно 50% і 45%).

Найпоширенішим стихійним явищем є дуже сильний дощ. Значної шкоди господарству можуть завдати дощі з кількістю опадів понад 50 мм на рівнинній території та 30 мм в гірських районах тривалістю менше 12 годин. Сильна злива — це випадання інтенсивного короткочасного дощу кількістю більше 30 мм за період часу менше години.

Сильні дощі мають яскраво виражений річний хід. Найбільша їх повторюваність (більше 70%) припадає на червень — серпень. По кількості сильних дощів виділяється гірський Крим, де в середньому буває 10 випадків за рік із сильними дощами, в Закарпатській області — 8 таких випадків. Тільки в горах України Криму щорічно спостерігають дощі з кількістю опадів 50 мм і більше протягом 12 годин. Найбільша добова кількість опадів (278 мм) була зафіксована Карадазькою обсерваторією (Крим) 02 вересня 1991 року.

Разом із зливовими дощами, переважно під час гроз, з купчасто-дощових хмар випадає град. Степінь небезпеки граду залежить від діаметру самих градин (20 мм в діаметрі і більше) і території, охоплюваною цим процесом. Частіш за все він проходить вузькою (не більше 10 км), проте довгою (інколи на сотні кілометрів) смугою. Град зламує гілки плодових дерев, збиває з них плоди, знищує посіви сільськогосподарських культур, руйнує дахи будинків в сільській місцевості, пошкоджує транспортні засоби. 26 липня 2000 р. в Кобеляках на Полтавщині спостерігали град величиною з гусяче яйце, 22 серпня того ж року — величиною з куряче яйце у двох селах Камінь-Каширського району Волинської області. Нерідко від ударів градин гине домашня птиця, дрібна, а інколи і велика рогата худоба.



Мал. 43. Затоплений Луцьк



Мал. 44. Град, що випав у Сімферополі  
1 червня 2011 р.

Завдати матеріальних збитків господарству може і вітер з максимальною швидкістю 25 м/с. Сильні вітри найчастіше в Україні спостерігають у холодний період року. За період з 1986 по 2005 рр. це стихійне явище спостерігали в середньому у 14 областях країни. Максимальна швидкість вітру 50 м/с (180 км/год) була зареєстрована 24 грудня 1947 р. на метеостанції Ай-Петрі в Криму. Ця гора є взагалі найвітренішим місцем в Україні.

До атмосферних явищ, пов'язаних з енергією вітру, відносяться шквали. Шквал представляє собою вихор з горизонтальною складовою, який характеризується різким короточасним посиленням швидкості вітру і раптовою зміною його напрямку. Шквали виникають головним чином при проходженні холодних фронтів.

Утворення смерчу (вертикального атмосферного вихору у грозовій хмарі, поширюваного до земної поверхні у вигляді стовпа з воронкоподібними розширеннями) пов'язане із входженням тропічного повітря в південних циклонах і розповсюдженням холодних повітряних мас з Арктики. В зоні розділення цих повітряних мас виникають великі контрасти температури — до 10–15°. Велика вертикальна нестійкість теплої повітряної маси поблизу холодного фронту створює умови для утворення динамічної і термодинамічної конвекції. Така синоптична ситуація сприяє розвитку смерчів.

Як правило, смерч супроводжується сильною зливою і градом, що посилює його небезпеку. Найчастіше всього (до третини випадків) смерчі бувають в серпні. Значна їх повторюваність (до 25% в місяць) в червні — липні. За період 1960–1999 рр. в Україні було виявлено 46 випадків з проявами смерчів. Їх осередки: Азово-Причорноморське узбережжя, степові райони Криму, район перетину р. Дніпро Українського кристалічного щита (дніпровських порогів), західна частина Харківської, південна частина Київської та південно-західна частина Черкаської областей, Волинська та Львівська області. У Закарпатській, Івано-Франківській, Тернопільській, Хмельницькій, Полтавській, Кіровоградській областях протягом зазначеного періоду цього стихійного лиха не спостерігали. Натомість у Баштанському районі Миколаївської області смерчі спостерігали тричі у 1993 р. та четвертий раз — у 1997 р.

За період 1986–2005 рр. повторюваність, тривалість і площа розповсюдження пилових бур (зафіксований лише один випадок сильної пилової бурі) набагато зменшилась порівняно з попередніми роками.

Посухи призводять до сильної спеки, підвищення температури повітря й ґрунту, зневоднення, пригнічення й навіть загибелі сільгоспкультур на великих площах, до масового скорочення кількості худоби через вигорання травостоїв і брак корму, вітрової ерозії, зниження рівня ґрунтових вод, висихання озер, водойм і боліт, до порушення роботи гідроелектростанцій, систем водопостачання й промислових підприємств, до лісових пожеж, загорання торфовищ. Особливо сильними вони були в 1891, 1901, 1906, 1911, 1921, 1922, 1938, 1939, 1946, 1957, 1959, 1963, 1965, 1968, 1972, 1975, 1979, 1983, 1992, 1996, 1999, 2003, 2007 роках. Жорсткими й катастрофічними за наслідками (загибель урожаю, голод і людські жертви) були посухи 1891, 1921 і 1946 років.

Опускання температури повітря нижче 0 °С у вегетативний період пізньої весни і ранньої осені призводить до утворення заморозків. В Україні заморозки виникають в основному в антициклонах, сформованих в масах арктичного повітря, а також в малоградієнтних областях підвищеного тиску, орієнтованих із заходу на схід. На розподіл і інтенсивність заморозків, крім атмосферних процесів, великий вплив здійснюють місцеві умови (форми рельєфу, близькість великих водойм і міст, а також фізичні властивості ґрунту). Заморозки іноді фіксують і в кінці травня, як це сталося 26.05.1997 в Шепетівці.

У холодний період року досить часто буває дуже сильний снігопад, сильна хуртовина, створюються умови для відкладання сильної ожеледі й налипання мокрого снігу. Це час найсприятливіших умов для виникнення сильного туману.

До сильних снігопадів відноситься кількість опадів 20 мм і більше за 12 годин і менше. Проте такі снігопади можуть безперервно продовжуватися добу, дві і більше, погіршуючи негативний вплив цього явища. Сильні снігопади можуть супроводжуватися хуртовинами. Найчастіше (50%) сильні хуртовини в Україні обумовлені переміщенням циклонів з півдня і південного заходу, тобто південних циклонів. Дещо рідше (40%) сильні хуртовини пов'язані з проходженням циклонів із заходу і північного заходу.

До стихійних явищ відносять ожеледь потужністю 20 мм і більше. Нашарування щільного льоду утворюється на поверхні землі та предметах внаслідок намерзання переохолоджених крапель дощу, мряки, туману. Спостерігається ожеледь при від'ємних температурах (від 0° до -3°).

## § 20. Шляхи покращення стану атмосферного повітря

1. Простежте на карті, яким чином по території вашої області проходять липневі і січніві переважаючі вітри.

2. Назвіть основні джерела забруднення атмосфери і речовини-забруднювачі повітря.

**1. Забруднення атмосферного повітря.** Масштаби людської діяльності людини вирости настільки, що вона стала помітно впливати на погоду і клімат, особливо у великих промислових містах з багатомільйонним населенням. Лікарі і вчені — кліматологи помітили локальні зміни клімату, і самою стало запитання: чи може змінитися клімат нашої Землі в результаті штучного впливу на нього людини? Якщо може, то яким повинно бути цей вплив, щоб викликані цим зміни клімату були для нас сприятливими? Крім цього, багато вчених захвилювалося: а чи не загрожує людству взагалі зміни клімату в негативну сторону? Чи можливо його передбачити? Наскільки реальна ця загроза? Подібних питань задається багато, особливо в періоди несприятливої погоди, після надзвичайно суворих морозів або дуже сильної жары, тощо. Не на всі питання є готові відповіді.

Вже сьогодні викликає стурбованість стан повітряного басейну України. Наприклад, 1988 р. в атмосфері потрапило близько 600 тис. тонн лише в Київській області (разом з м. Києвом — 315 тис. т).

Швидкий розвиток технічного прогресу викликав зміну співвідношення газів в атмосфері, до якого адаптувались живі організми, в тому числі і людина. Порушення позитивного для життя складу повітря є наслідок спалювання людиною паливних корисних копалин.

Більша частина з них складає вуглекислий газ, який потрапляє в атмосферу у результаті спалювання у печах підприємств і двигунах внутрішнього згорання нафти, природного газу, торфу, дрів, а також при лісових пожежах і виверженні вулканів. В результаті наукових досліджень вдалося встановити, що біля половини вуглекислого газу поглинається океаном, а інша його частина залишається в атмосфері. Так, як вуглекислий газ посилює парниковий ефект, за рахунок якого підвищується температура нижніх шарів повітря, ріст його концентрації повинен привести до потепління глобального клімату.

В ряді міст, наприклад в Києві, утворюється фотохімічний туман (смог). Над великими промисловими центрами (Кривий Ріг, Запоріжжя, Дніпро та інші міста) в середньому випадає до 400 тонн/км<sup>2</sup> пилу в рік, що сприяє переважанню тут похмурих днів. На космічних знімках такі міста виділяються у вигляді темних п'ятен. Висока запиленість повітря призводить до легеневих і алергічних хвороб, що зареєстровано у 20% міського населення.



Мал. 45. Смог у Києві

В ряді міст, наприклад в Києві, утворюється фотохімічний туман (смог).

Над великими промисловими центрами (Кривий Ріг, Запоріжжя, Дніпро та інші міста) в середньому випадає до 400 тонн/км<sup>2</sup> пилу в рік, що сприяє переважанню тут похмурих днів. На космічних знімках такі міста виділяються у вигляді темних п'ятен. Висока запиленість повітря призводить до легеневих і алергічних хвороб, що зареєстровано у 20% міського населення.

Таблиця 2

Антропогенні забруднювачі атмосферного повітря і пов'язані з ними зміни клімату

Антропогенні зміни в атмосфері	Основні газові домішки в атмосфері						
	Діоксид вуглецю	Метан	Оксиди азоту	Оксид азоту (I)	Діоксид сірки	Фреон	Озон
Парниковий ефект	+	+		+	+	+	+
Руйнування шару озону						+	
Кислотні дощі			+		+		
Фотохімічний смог			+				+
Знижена видимість атмосфери			+		+		
Глобальне самоочищення атмосфери			+				+

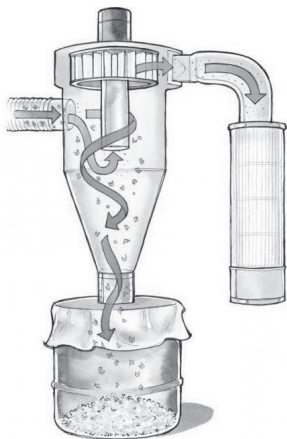
**2. Охорона атмосферного повітря.** На сучасний час, коли автомобіль з двигуном внутрішнього згорання став одним з провідних чинників який призводить до забруднення навколишнього середовища, фахівці все частіше повертаються до ідеї створення «екологічно чистого» автомобіля – електромобіля (мал. 46).



Мал. 46. Кількість електромобілів зареєстрованих в Україні

В інтересах захисту навколишнього середовища переведення автотранспорту на електротягу, особливо у великих містах. Наступні етапи розвитку електромобілей пов'язано з їх серійним і масовим виробництвом та поступовим збільшенням їх частки в автомобільному транспорті.

Газоочисні і пиловловлювачі установки поділяють на технологічні й санітарні. Установки технологічної очистки газу включені і технологічний процес, не мають газових викидів в атмосферу. Установка санітарного очищення газів – споруди, які застосовують з метою охорони атмосферного повітря від шкідливих технологічних і вентиляційними викидами.



Мал. 47. Схема пиловловлювача

В основі багатьох технологічних методів очищення газів лежать процеси взаємодії газів з рідкими або твердими поглиначами (мал. 54), а також процеси хімічного перетворення отруйних домішок в нетоксичні з'єднання при високих температурах або каталізаторах.

Для багатьох виробництв, в першу чергу для теплових електростанцій і металургійних заводів, достатньо ефективним рішенням питання очищення викидів в атмосферу залишається спорудження фільтрів-уловлювачів і димових труб.

Створення навіть досконалих очисних споруд на лише може вирішити проблему охорони середовища. Інтенсивний шлях розв'язання глобальної екологічної проблеми — це зниження ресурсоемності виробництва та перехід до маловідходних і безвідходних технологій.

При створенні і розвитку безвідходних виробництв обов'язково використовувати всі компоненти сировини. На сучасний час в якості готової продукції використовується, як правило, лише один компонент. Наприклад, на комбінатах хлібопродуктів під час переробки зерна щорічно утворювалося понад

1500 тонн відходів, які вивозилися за звалища. Їх спалювання є додатковим джерелом повторного забруднення атмосфери. Крім органічного пилу і бур'янів ці відходи містять вівсяну і ячмінну мезгу, а також до 2% зерна, і на думку спеціалістів після спеціальної термообробки їх можна використовувати у якості корму для худоби.

### Дослідження

1. Назвіть основні джерела забруднення атмосфери і речовини-забруднювачі повітря.
2. На мал. 54 зображено пиловловлювач. Як його використовують? Назвіть заходи боротьби із забрудненням повітря.
3. Як використовують повітряно охоронні якості рослин у вашій місцевості.
4. Як впливають на атмосферу виверження вулканів?
5. Як забруднене повітря впливає на живу природу? Наведіть приклади.

## Тема 3. Води суходолу і водні ресурси

### § 22. Річки

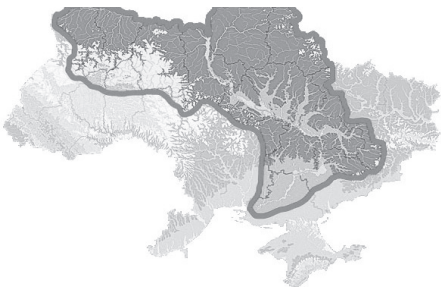
Численні сині жилки складним узором вкривають територію України. Це великі й малі річки, озера, водосховища, лимани, канали тощо — сукупність вод, які необхідні людям для життя і господарської діяльності.

Найбільша кількість поверхневих вод міститься в річках. Річкою називають природний водний потік значних розмірів, який живиться атмосферними опадами із свого водозбору і має чітко виражене русло.

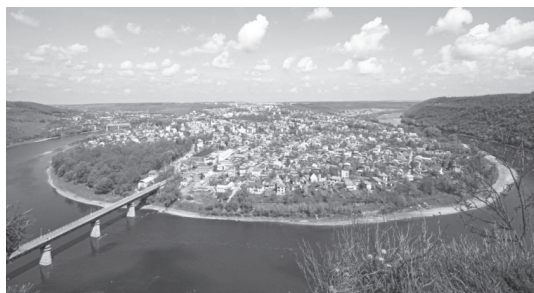
Залежно від умов формування та режиму стоку води розрізняють річки рівнинні, гірські, болотні, карстові та озерні. Болотні річки протікають по болоту або мають у межах водозбору значні заболочені простори. Карстові річки живляться цілковито або значною мірою водою з підземних карстових горизонтів. Озерні річки — це річки, які витікають з озер або протікають через них.

Сукупність річок, що зливаються разом і виносять свої води загальним потоком називають річковою системою.

Річкова система складається з головної річки та приток, які, в свою чергу, також мають притоки. Річки що впадають у головну річку, називаються притоками першого порядку. Притоки приток відповідно називають притоками другого, третього порядку і т.д. Найвищий порядок мають дуже малі річки, які вже не мають власних приток і виглядають як нерозгалужені водотоки.



Мал. 48. Річковий басейн Дніпра



Мал. 49. Місто Залішки на Тернопільщині в «меандрових обіймах» Дністра

Морфометричними характеристиками ріки вважають довжину, звивистість, розгалуженість і густоту річкової сітки.

Найбільшими показниками похилу річки відзначаються невеликі карпатські ріки. Так, один із витоків Білої Тиси — річка Великий Балцатул довжиною лише 10 км має похил 101 м/км, річка

Бребенескул довжиною 11 км, яка бере початок з однойменного озера, має похил 100 м/км. Чим більший похил річки, тим більшу роботу вона виконує.

За особливостями напрямку і швидкості течії річок їх поділяють на рівнинні, гірські і гірсько-рівнинні.

У руслі чергуються глибші місця — плеса і мілководні ділянки — перекази. Лінія найбільших глибин русла утворює фарватер, а лінія найбільших швидкостей течії називається стрижнем.

Повінь — це тривале піднесення рівня води в річці, яке повторюється з року в рік в один і той самий сезон і настає під час танення снігу (весняна повінь) або тривалих злив (весняно-літня або літня повінь). Часто супроводжується виходом води на заплаву. На великих річках зазвичай триває 2–3 місяці, а на малих — 10–15 днів.



Мал. 50. Рівнинна річка Хорол на Полтавщині



Мал. 51. Повінь на Закарпатті

Паводок — це значне і швидке підняття води в річці, яке може відбуватися у різні пори року внаслідок раптових відлиг або сильних злив. Рівень води може бути у декілька разів вищим, ніж під час повені. Паводки упродовж всього року трапляються в Українських Карпатах, де значний похил водотоків та неширокі заплави рік і де випадає найбільше опадів в Україні. Для гірських рік Криму вони характерні навесні та взимку. На рівнинних ріках паводки бувають рідко. Часто супроводжуються катастрофічними наслідками, як це було на заході України, насамперед у Закарпатті в 1998, 2000, 2008 і 2010 рр.

Ліси відбирають значну частину дощової води. Українські екологи визначають, що одним з головних факторів, який спричинив руйнівні наслідки паводку була масова вирубка лісів в Українських Карпатах.

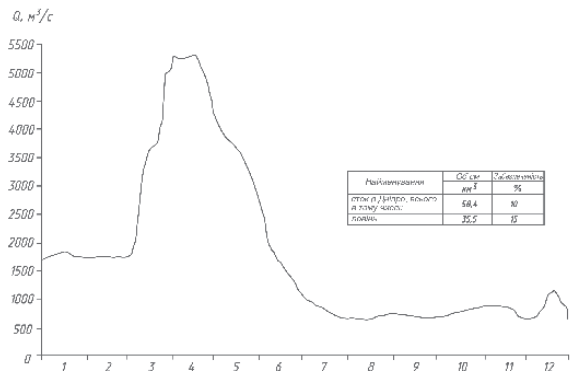
Найнижчий рівень води у ріках називається меженню. Вона переважно буває при посухах влітку і при сильних морозах взимку. У цей час ріки переважно живляться підземними водами.

Ріки в Україні у зимовий період вкриваються кригою. Льодостав (суцільний льодовий покрив) формується зазвичай у грудні і триває 2–3, іноді 4 місяці. Гірські ріки Українських Карпат не мають стійкого льодового покриву через швидку течію, а на ріках Криму лід не утворюється взагалі через не дуже низькі зимові температури.

Живлення і режими річок впливають на їх витрату води і річний стік.

Витрата води — це об'єм води, який протікає через поперечний переріз річки за певний час.  $Q = S \times V$ , де  $Q$  — витрата води ( $\text{м}^3/\text{с}$ ),  $S$  — площа поперечного перерізу річки ( $\text{м}^2$ ),  $V$  — швидкість течії річки ( $\text{м}/\text{с}$ ).

Головною кількісною характеристикою водного режиму річок є гідрограф — графік зміни витрати води за рік або частину року (сезон, повінь або паводок), тобто зміни витрат у часі. Вивчення форми гідрографів різних рік за



Мал. 52. Гідрограф р. Дніпро біля м. Києва у 1999 року

багато років дало змогу окреслити характерні періоди підвищених і понижених витрат води та встановити послідовність їх чергування. Об'єм річного стоку може змінюватися від року до року, проте характерні періоди (фази) режиму ріки, які залежать від умов живлення, переважно зберігаються.

Всього в Україні налічується близько 71 тис. річок. З них 123 мають довжину понад 100 км, а 14 — понад 500 км. Більшість річок належать до басейнів Чорного і Азовського морів і лише Західний Буг і Сян — до басейну Балтійського моря.

Найбільшою річкою нашої держави, її символом є Дніпро. Згадки про нього знаходять ще стародавніх літописачів. Відомості про річку є в працях Геродота, Страбона, Птоломея. Стародавні греки називали річку Борисфеном, римляни знали її як Данапріс, турки — Узу, слов'яни — Славутич. Сучасна назва споріднена з тією, що в IV ст. була відома у Римі. Вона походить від скіфських слів: «дон» — річка, «апр» — глибокий.

Загальна довжина Дніпра — 2201 км, до створення каскаду водосховищ — 2285 км. За цим показником — це четверта річка Європи (після Волги, Дунаю та Уралу). За площею басейну (504 тис. км<sup>2</sup>) Дніпро є третьою річкою Європи після Волги і Дунаю. Бере свій початок з маленького джерела на Валдайській височині в Росії біля болота Аксенінський мох. Перетнувши територію Білорусі, Дніпро долає Україною 981 км своєю середньою та нижньою течією (інші дані — 1121 км, з яких довжина спільної ділянки з Білоруссю дорівнює 125 км). Впадає в Дніпровський лиман Чорного моря.

Басейн Дніпра становить 65% території країни. Разом з численними притоками Дніпро утворює величезну річкову систему. До неї належить 44% усіх річок нашої держави. Усього в басейні Дніпра налічується 20,4 тис. річок. Загальна кількість приток Дніпра — 15380, а їх довжина — 67156 км.

Середній стік Дніпра за рік становить 53,5 км<sup>3</sup> (коливається від 24 до 73 км<sup>3</sup>). Близько 80% стоку формується вище Києва.

### § 23. Озера

Озеро — природна водойма повільного водообміну, розташована в заглибинах суходолу (озерний улоговинах) і не пов'язана протоками з морями та океанами. За походженням улоговин озера України поділяють на такі групи: лимани, річкові, залишкові (реліктові), карстові, загатні (завальні), льодовикові, вулканічні.

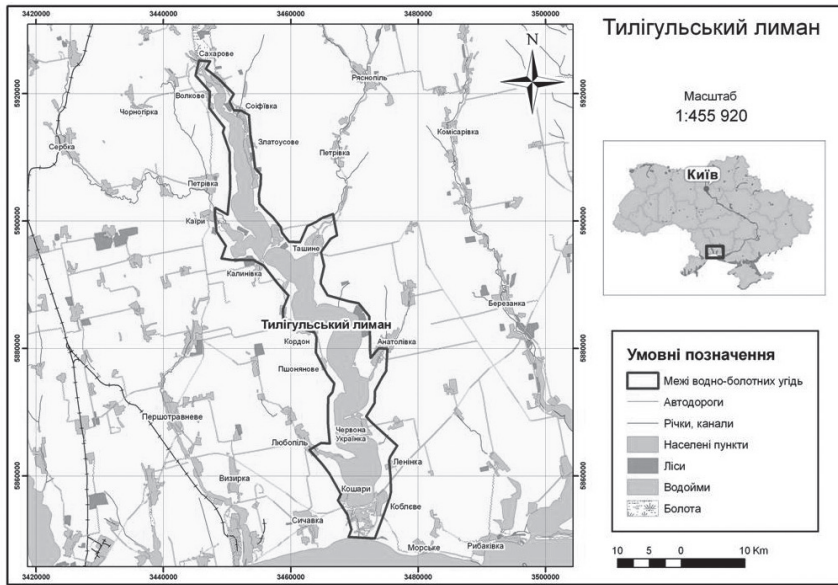
Морські озера-лимани, озера-лагуни. Лиман (з грецької — гавань, бухта) — широка затока зі звивистими невисокими берегами, що утворена під час затоплення морем гирла рівнинної річки. До відкритих лиманів належать Дніпровський, Бузький, Дністровський лимани. Закриті лимани (озера-лимани) повністю відокремлені від моря піщаними косами. Такими є Хаджибейський, Куяльницький, Тилігульський лимани. Вода таких лиманів часто солоня (солоність коливається від 157 до 227‰), що засвідчує назва. Мулисті відклади дна, насичені цілющими солями (грязі) мають лікувальні властивості. Тому узбережжя озер-лиманів є місцем оздоровлення і відпочинку.

На місці Куяльницького лиману розташовувалося гирло річки Великий Куяльник. З часом гирло перетворилося на затоку Чорного моря, а згодом через відкладення річкового і морського піску сформувався пересип і затока перетворилася на лиман. Відділення від моря відбулося приблизно в XIV ст., значно пізніше, ніж відділення розташованого поблизу Хаджибейського лиману. Про це можна судити хоч би по тому, що пересип у Куяльника втричі вужчий, ніж у Хаджибея.

На межі Миколаївської та Одеської областей розташований Тилігульський лиман. Він являє собою старе русло річки Тилігул. Довжина Тилігульського лиману сягає 80 км, ширина — до 4,5 км, максимальна глибина — 21,5 м. Відзначається прозорістю (до 7 м) і вважається найчистішим лиманом Північно-Західного Причорномор'я.



Мал. 53. Лікувальні гряди Куяльника



Мал. 54. Тилігульський лиман

Озера-лагуни з'являються при відокремленні морської затоки піщаними косами чи пересипами. Сасик (Кундук) — озеро-лагуна поблизу гирла Дунаю (хоча часто його називають й лиманом). До 1978 р. склався з двох частин: північної солонуватої (розпрісної), в яку з півночі впадають річки Когільник та Сарата, та південної солоної. Від моря відокремлювався вузьким (до 0,5 км) піщаним пересипом, сполучався з ним протокою. У деякі роки протоку змивало, і лиман ставав на два та більше років безстічним, що призводило до швидкого засолення.

Річкові озера заплавної дельтові (озера-стариці). Стариця — відокремлена від річки ділянка її колишнього річища, або озеро, що лежить у старих залишених річковою річищах. Зазвичай вони невеликі за площею і поширені в долинах річок рівнинної частини України, найбільші з них — в заплавах Прип'яті і Десни. Приблизно однакові за площею (5,2 км<sup>2</sup> і 5 км<sup>2</sup> відповідно) озера, розташовані в заплаві Прип'яті — Люб'язь у Любешівському районі Волинської області і Нобель у Зарічненському районі Рівненської області. Значно менші озера в заплаві Десни — найбільше за розмірами Тихе озеро має площу 1,6 км<sup>2</sup>. Зазвичай ці озера мають видовжену форму — Трубин довжиною до 7 км, при цьому його площа лише 0,4 км<sup>2</sup>, Коропська стариця — довжиною 6 км і з площею 0,5 км<sup>2</sup>, Колодниця — понад 5 км довжини і площею 0,5 км<sup>2</sup>. Стариці є важливими з природоохоронної точки зору осередками біологічної різноманітності.

На схід від міста Рені розташоване озеро Кагул. Близько 1 км ділянки північного узбережжя «заходить» на територію Молдови. Протоками озеро сполучається з Дунаєм і озером Картал. Південна частина Кагулу широка (ширина до 11 км, довжина 18 км), північна — вузька, видовжена (ширина 2 км, довжина 15 км).

Найбільше природне озеро України — Ялпуг. Його довжина 39 км, ширина до 15 км, площа 149 км<sup>2</sup>. У південній частині Ялпуг протокою сполучений з озером Кугурлуй; у найвужчому місці протоки в 70-х рр. минулого століття споруджено дамбу з мостом в середній частині, по якій прокладено дорогу Ізмаїл — Рені. Після прокладення дамби водообмін між цими озерами скоротився майже на третину, що підвищило ступінь забруднення Ялпуга. Озеро у природному стані — багата на іхтіофауну водойма (до 40 видів риб), є численні раки. В минулому забруднення мінеральними добривами призводило до частого «цвітіння» води. А в 1985 р. викликало масову загибель риби та іншої водної біоти.

Озеро Кугурлуй круглої форми, діаметр близько 20 км, площа 82 км<sup>2</sup>. В плавнях біля південно-східного краю озера існує єдина в Україні колонія кучерявого пелікана (або далматинського



пелікана) — найбільшого птаха Європи. Маса тіла цього птаха до 12 кг, довжина тіла — 160–180 см, розмах крил — 280–295 см.

Озеро Катлабуг від заплави відокремлено дамбою, тому має режим водосховища. Водообмін з одним з гирл Дунаю регулюється шлюзованим каналом. Площа 67 км<sup>2</sup>. Через невеличке озеро Лунг сполучається з озером Саф'яни. Режим водосховища має й озеро Китай площею 60 км<sup>2</sup>. Так само воно відокремлено дамбою від заплави Дунаю.

Воду з придунайських озер використовують для водопостачання і зрошування. Там розвинуте рибальство.

Залишкові озера — це колишні моря, що існували на місці, де вони зараз знаходяться. Розташовані подібні озера переважно на Кримському півострові. Найглибшим з них є Донузлав (максимальна глибина — 27 м). Озеро врізається углиб півострова на 30 км, відділяючи Тарханкутський півострів від іншої частини Криму. Від моря Донузлав відокремлений піщаним пересипом шириною від 200 до 600 м. У 1961 р. через пересип був проритий канал шириною 200 м. Фактично з тієї миті Донузлав перестав існувати як озеро, проте назва так і залишилася. Площа становить 47 км<sup>2</sup>. Озеро солоне, на крайній півночі прісне. Дно затягнуте 10-метровим шаром мулу. По-своєму складу він схожий з мулом Мойнацького озера і може бути використаний у лікувальних цілях.

Між містами Євпаторія і Саки розташоване солоне (солоність від 90 до 160‰) озеро Сасик. Його площа коливається в межах 71–75 км<sup>2</sup>. Утворилося з лагуни Каламітської затоки, від якої відділене пересипом завширшки 0,9–1,7 км. Живлення озера відбувається в основному за рахунок підземних джерел та фільтрації морської води через пересип.

Значно меншу площу (7–10 км<sup>2</sup>) займає Сакське озеро. Його рівень на 1,1 м нижчий за рівень Чорного моря. Озеро штучно поділене на два басейни: східний — лікувальний та західний — промисловий. Дно вкрите товстим шаром мінерального мулу, що, як і ропа, має лікувальні властивості.

У північно-західній частині Волинської області, у межиріччі Прип'яті і Західного Бугу, розташована група з понад 30 озер — Шацькі озера. Найбільшими серед Шацьких озер є: Світязь (площа 27,5 км<sup>2</sup>, друга за розміром природна водойма після озера Ялпуг), Пулемецьке (площа 16,3 км<sup>2</sup>), Луки (6,8 км<sup>2</sup>), Остров'янське (2,5 км<sup>2</sup>), Пісочне (1,86 км<sup>2</sup>).

Озеро Світязь — найглибше в Україні. Його максимальна глибина становить 58,4 м, хоча середня — 7,2 м, а прибережна смуга мілководна. Прозорість води в озері сягає 8 м.

Територія, на якій знаходяться озера, так зване Шацьке поозер'я, являє собою зандрову рівнину Поліської низовини. Серед учених немає єдиної думки щодо походження Світязя та інших Шацьких озер.

Є карстові озера і у Товтрах. У найлютіші морози вони не замерзають і світяться, як вікна. Озерця знаходяться поблизу с. Вікно Гусятинського району. За чисту кришталеву воду з фіолетовим відтінком, яка постійно витікає з них, у народі їх називають «Вікнини». Донині збереглися тільки дві «вікнини»: Сине і Безодня. Діаметр їх плес сягає дев'яти метрів, глибина — чотирьох. Вода в озерцях надзвичайно прозора — видно чашоподібне вапнякове дно з якого фонтаном пробивається кришталєво чиста вода.

В Українських Карпатах на значній висоті зустрічаються карові озера. Це сліди давнього зледеніння. В часи похолодання клімату тут були льодовики, які залишили по собі невеликі заглибини. З часом вони заповнилися водою. До таких озер відносяться Бребенескул (на висоті 1801 м — найвищоюгрініше озеро України), Марічейка, Несамовите та інші.

Найбільшим озером Українських Карпат, однією із його візитних карток є озеро Синевир. Воно розташоване на висоті 989 м над рівнем моря, має середню площу 4–5 гектарів, його середня глибина 8–10 м, максимальна глибина 22 м. Через висоту над рівнем моря і порівняну глибоко водність, навіть у найтепліші дні прогріваються лише верхні 1–2 метри озера. Посеред нього розмістився, немов зіниця блакитного ока, невеликий острів. Звідси і його народна назва — Морське око.

Озеро утворилося в результаті потужного зсуву, викликаного землетрусом, близько 10 тисяч років тому. Гірські кам'яні породи виростили на шляху швидкого струмка, утворивши греблю і повністю перегородивши вузьку долину. Улоговина, що при цьому виникла, заповнилася водою трьох гірських струмків.



Мал. 55. Озеро Світязь



Мал. 56. Озеро Синевир

До вулканічних озер належать Липовецьке, Сине. Розташовані вони також в Українських Карпатах. Липовецьке — в Хустському районі Закарпатської області, на північно-східному схилі гірського масиву Тупий, вище села Липча (звідси й назва). Лежить воно на висоті 400 м, має площу 0,18 га. Вода озера заповнює воронкоподібну яму, яка виникла на місці бокового кратера згаслого вулкана. Живиться підземними водами, що надходять з великих глибин, звідси й пішло повір'я, ніби воно не має дна. З озера сильним струменем тече гірський потік.

Серед озер тектонічного походження слід згадати Шелехівське озеро, яке утворилося на дні широкої балки. Розташоване воно в межах Лебединського району Сумської області.

#### § 24. Болота. Підземні води. Водосховища та канали

Болото — надмірно зволожена ділянка земної поверхні, вкрита вологолюбними рослинами, з залишків яких звичайно утворюється торф.

Залежно від товщини шару торфу розрізняють властиво болота, покриті шаром торфу не менш ніж 30 см, і заболочені землі, тобто ділянки суходолу, де шар торфу менший 30 см. Заболочені землі й болота є різними щаблями розвитку болотної стадії ґрунтоутворюючого процесу. Болота розділяють на 3 основних типи:

- Низинні (евтрофні) болота утворюються в низинах, де збираються ґрунтові води. Завдяки багатому мінеральному складу ґрунтових вод мають рясну рослинність і, зазвичай, вкриті зеленими мохами, хвощем, високою густою осокою, очеретом, заростями верби, вільхи та берези. Трав'янисті болота в дельтах Дніпра, Дунаю, на території Росії — в дельтах Дону, Волги, Кубані, називають плавнями. Слово «евтрофний» походить від грецького слова «добре вгодований», «той, що розрісся» і позначає процес збагачення водою поживними речовинами, головним чином, біогенними елементами.

- Верхові (оліготрофні) болота живляться лише за рахунок опадів. Назва такого болота походить від грецького слова «олігос» — малий, нечисленний і слова «троф» — їжа. Ґрунтових вод в таких болотах або дуже мало, або ж вони розташовані занадто глибоко. Оскільки дощова вода майже не містить мінеральних речовин, для верхових боліт характерний бідний видовий склад рослинності. Головним чином за таких умов проростає мох сфагнум, також можуть бути присутні багно звичайне, пухівки, касандра, журавлина. Зустрічаються болотні форми сосни й модрини, карликові берізки.

- Перехідні (мезотрофні) болота мають добре виражені ознаки як низинних, так і верхових боліт. Вони відносно бідні на мінеральні речовини. На таких болотах зростає велика кількість сфагнума, можна зустріти журавлину та росичку.

Крім боліт, виділяють перезволожені ділянки, на яких без проведення відповідних заходів можуть сформуватися заболочені ґрунти, а потім і болота. Такий процес спостерігається за умов високого стояння рівня ґрунтових вод, значного перевищення опадів над випаровуванням, недостатнього дренажу місцевості, наявності на невеликій глибині водонепроникних або слабо-водопроникних порід. Утворення боліт може відбуватися внаслідок неправильної експлуатації

зрошувальної мережі, підпору від водосховищ, ставків тощо. Поштовхом до початку перезволоження може слугувати період підвищеної зволоженості території протягом декількох років.

Болота займають близько 2% території України. На Поліссі вони охоплюють території у 900 тис. га, у лісостепу — близько 300 тис. га, ще менше в степу і гірських районах. В Поліссі низинні болота становлять 90% всіх боліт. Великі болотні масиви, зосереджені в поліській частині, найбільш характерні для долин річок Прип'яті, Стри, Случ, Льва, Цир. Гігантський болотний масив в долині Прип'яті простягається широкою смугою через усю північну територію Волині на відстань 150 км., Турський болотний масив займає площу 61 км<sup>2</sup>. Бондарівське болото в Козелецькому районі Чернігівської області простягається у напрямку північний захід — південний схід на 13 км. Болото дренеє верхня течія річки Меша, права притока Десни. Однією з найбільших в Україні болотних систем є Замглай у Ріпнинському і Городнянському районах Чернігівської області із загальною площею 10 тис. га. Розташоване воно на межиріччі Дніпра і Десни, являє собою заболочене дно давньої широкої долини Дніпра. Центральна частина Замглаю використовується для видобування торфу, північно-західна — як пасовища та сіножаті.

Деякі і верхові болота Полісся займають досить значні території, як от Кремінне болото в Рокитнівському і Сарненському районах Рівненщини.

В межах другого за розміром заповіднику в Україні — Рівненському — представлені болота усіх типів, які зустрічаються в Українському Поліссі.

Болото Чорний ліс — найпівденніше в Україні сфагнове болото, розташоване у Знам'янському районі Кіровоградської області довкола озера Берестуватого. На території болота зосереджені сфагнові мохи, хвощі, папороті й інша рослинність, характерна перш за все для Полісся, але не для Центральної України. Озеро Берестувате відоме тим, що досі не визначено його глибину (оцінюється у 300–600 м); існує версія про подвійне дно, перше з яких утворене гілками та опалим листям. Вода в озері дуже холодна, і має майже однакову температуру у всі пори року, взимку не замерзає.

Болота є важливими регуляторами вологи (зрізують піки паводків, збільшують і зменшують норму стоку) і тому мають водо акумулятивне та водоохоронне значення.

**Підземні води** поділяють на верховодку, ґрунтові та напірні. Верховодка — підземні води, що залягають поблизу поверхні (вище горизонту ґрунтових вод), схильні до різких коливань та легко забруднюються. Ґрунтові води розташовані на першому від земної поверхні водотривкому шарі. У межах низовин вони залягають на глибині переважно до 5 м, у межах височин — на глибині від 5 до 15 м. Вони тісно пов'язані з режимом поверхневих вод.

Напірні води — підземні води, що перебувають під тиском. Глибина залягання таких вод в Україні зростає з півночі (100–150 м) на південь (500–600 м). У місцях, де водотривкі породи увігнуті, у водоносному шарі посилюється напір води. Якщо в такому місці пробурити свердловину, то вода битиме фонтаном. Такі напірні між пластові води називають артезіанськими. Напірні води залягають в артезіанських басейнах: Дніпровсько-Донецькому (тут зосереджена половина усіх запасів підземних вод України), Волино-Подільському, Причорноморському.

Підземні води різноманітні за хімічним складом (прісні, слабо- або сильномінералізовані) та температурою (холодні або термальні). Вони регулюють стік рік, є рельєфоутворюючим чинником, забезпечують рослини вологою і розчиненими мінеральними речовинами. Людина використовує підземні води як джерело водопостачання. Підземні джерела, розташовані на великих глибинах, зазвичай бувають бактеріально чисті і найбільш придатні для господарсько-питного водопостачання. Термальні води дають теплову енергію, мінеральні і радіоактивні води використовуються в медицині. Термальне Берегівське родовище використовується з 1973 р. для заповнення басейну. 3 підземної ропи одержують йод, солі, різні метали. На території Генічеського району на Херсонщині детально розвідане Північно-Сиваське родовище промислових йодних вод. Всього станом на 2010 р. в нашій країні розвідано та підготовлено до промислового використання 281 ділянка родовищ мінеральних підземних вод, які зосереджені на 209 родовищах.

**До штучних водойм** відносять водосховища і канали. Водосховище — це штучна водойма, створена з метою регулювання стоку, роботою ГЕС чи іншою народногосподарською необхідністю. Водосхо-

вища поділяються на два типи: озерні і річкові. Течії в озерних водосховищ переважно обумовлюються вітрами. Водоймища річкового (руслового) типу мають витягнуту форму, течії в них, звичайно, стоківі; водна маса за своїми характеристиками близька річковим водам. Основними параметрами водоймища є обсяг, площа дзеркала й амплітуда коливання рівнів води в умовах його експлуатації.

Створення водосховищ істотно змінює ландшафт річкових долин, а регулювання ними стоку перетворює природний гідрологічний режим ріки в межах підпору. Особливостями водосховищ є зазвичай більша висота вітрових хвиль, ніж на ріках (до 3 м і більше). Крім того, біомаса у водосховищі утворюється інтенсивніше, міняється видовий склад флори і фауни.

Потреби господарського комплексу України зумовили необхідність будівництва великої кількості водосховищ, а також зарегулювання річкового стоку. На території країни станом на 2010-й рік налічується 1153 водосховища. За їх кількістю у розрізі окремих областей на першому місці Донеччина (151) і Дніпропетровщина (131). Найбільші водосховища створені на Дніпрі.

Штучною водоймою для зберігання води з метою водопостачання, зрошення, розведення риби і водоплавної птиці, а також для санітарних і спортивних потреб, є ставки. Їх викопують або створюють, будуючи на невеликих річках і в природних улоговинах (балках тощо) греблі. Відповідно до ст. 1 Водного кодексу України місткість ставка не має перевищувати 1 млн. м<sup>3</sup>. Станом на 2010 р. в нашій країні налічувалося 28764 ставки, найбільша їх кількість — 3216 — на Вінниччині.

Канал — це гідротехнічна споруда у вигляді відкритого штучного русла з безнадірним рухом води. Влаштується зазвичай в ґрунті та створюється для дренажу, іригації, водопостачання, навігації та інших цілей.

Іригаційною спорудою на півдні України (Херсонська область та АРК) є Північнокримський канал. Він споруджений для перекидання зарегульованого стоку Дніпра в посушливі степові райони півдня України з метою зрошення сільгоспугідь, водопостачання Сімферополя, Севастополя, Судака, Феодосії, Керченського півострову та 54 сільських населених пунктів. Його довжина — 402,6 км, максимальна пропускна спроможність 380 м<sup>3</sup>/с. Кожен рік на Кримський півострів каналом подається понад 1,2 млрд. м<sup>3</sup> дніпровської води, що становить 85% від загального водоспоживання в АРК.



Мал. 57. Пара великих крехів на Бурштинському водосховищі



Мал. 58. Каховський магістральний канал

Канал Дніпро-Донбас, протяжністю 263 км та пропускною спроможністю 120 куб. м/с, подає воду до найбільш густонаселених, але одних з найменш водозабезпечених регіонів України — Донецьку і Харківську області. Для підйому дніпровської води задіяно каскад з 12 насосних станцій, яким вона підіймається на висоту 61 м.

До великих водопровідних каналів відноситься канал Сіверський Донець — Донбас, збудований у 1958 р. (у 1979 р. реконструйований і розширений) для забезпечення промисловості Донецької області. Цей канал має довжину близько 130 км та витрату води у головній частині 25–43 м<sup>3</sup>/с.

Канал Дніпро — Інгулець розпочинається в районі Світловодська. Він введений в дію в 1988 р. Головне значення — забезпечення водою сільгоспугідь Кіровоградської і Дніпропетровської областей, Криворізького гірничорудного промислового комплексу, а також обводнення річки Інгулець з метою її оздоровлення.

Канал Дніпро — Кривий Ріг довжиною 42 км забезпечує подачу води для потреб міста Кривий Ріг. Загальний збір води з Каховського водосховища для Кривого Рогу складає 616 млн. м<sup>3</sup> на рік, у тому числі на питні і технічні потреби — 480 млн. м<sup>3</sup> на рік, на зрошення — 93 млн. м<sup>3</sup>.

Меліоративною системою у Бориспільському та Броварському районах Київської області є Бортницька зрошувальна система. Перша черга системи (24,5 тис. га) введена в дію у 1970 р., друга (15,9 тис. га) — у 1978 р.

На Поліссі і в Західній Україні створено густу мережу вузьких осушувальних каналів і ровів, яким в річки скидаються води з надмірно зволжених територій.

Під водними ресурсами в широкому розумінні сприймаються всі види води, що знаходяться в надрах Землі, на її поверхні і в атмосфері. На практиці до категорії доступних для використання вод відносять річковий стік і придатні для експлуатації підземні води.

## § 25. Водні ресурси України

Гідрологічні спостереження набувають особливого значення в останній час у зв'язку з інтенсивним розвитком промислового і сільськогосподарського виробництва в нашій країні, різким зростанням потреб господарства у воді. Мета гідрологічних описів своєї місцевості, а також можливих проєктів господарського використання малих річок, озер та інших водойм.

Для гідрологічних досліджень необхідне таке обладнання: шнур завдовжки 30 м з поділками на метри; рулетка; складний метр; компас; жердина 1,5–2 м розмічена на сантиметри, для вимірювання глибин; водяний термометр; 10–12 поплавків та ін.

Польові гідрологічні роботи поділяють на два етапи:

1. Огляд водного об'єкта і збирання матеріалу.
2. Складання конкретного гідрографічного опису водного об'єкту.

В підсумковому етапі слід систематизувати зібрані матеріали, скласти гідрографічні характеристики. Для складання характеристик доцільно використовувати не тільки особисті спостереження, польові матеріали, відомості стаціонарних гідрологічних спостережень та місцевого населення, а також відповідні літературні, картографічні та архівні джерела, зібрані в процесі підготовчих робіт.

Юні дослідники можуть взяти участь у розчищенні джерел і берегів річок, укріпленні берегів шляхом насадження швидкоростучих порід дерев і чагарників.

### Картографічна лабораторія

1. Познач на контурній карті річки, озера, водосховища, канали, болота, назви яких зустрічаються в тексті § 5.
2. Побудуй стовпчикову діаграму «Забезпеченість ресурсами прісної води України та країн — її сусідів». Порівняй їх з показниками інших країн світу — з максимальними і мінімальними значеннями. Дані FAO (Продовольчої і сільськогосподарської організації ООН) у м<sup>3</sup> на одну людину в рік за 2007 р.
  - Максимальні показники: Гренландія (залежна територія) 10433428, Гвіана (залежна територія) 679599, Ісландія 569650.
  - Показники для України та її сусідів: Росія 31471, Угорщина 10340, Румунія 9843, Словаччина 9298, Молдова 3040, Україна 2997, Польща 1615.
  - Мінімальні показники: Багамські острови 61, ОАЕ 35, Кувейт 7.
3. Проаналізуй карту «Забезпеченість водними ресурсами» (скористайся атласом). Пов'яжи показники ресурсів місцевого стоку для окремих областей із складовими водних ресурсів — річковим стоком і придатними для експлуатації підземними водами. Врахуй, що ресурси місцевого стоку показано на 1 жителя на рік).
4. Порівняй показники водокористування двох областей України — Чернігівської та Київської. Від чого залежить, на твою думку, ефективність водокористування?

## Тема 4. Ґрунти та ґрунтові ресурси

### § 26. Ґрунти та ґрунтові ресурси

Згідно з прийнятою методикою в Україні виділяють понад 600 видів ґрунтів, які об'єднують у 17 типів та 35 підтипів. Крім того, на ґрунтових картах зазначено також до 17 відмінностей ґрунтів за гранулометричним складом.

В окремих областях України дуже багато різних видів ґрунтів (у Харківській області за даними Інституту ґрунтознавства, їх близько 180, у Черкаській — 198). Чим складніший ґрунтовий покрив, тим більше ускладнюються процеси вирощування сільськогосподарських культур.

На території Полісся розвиваються три типи ґрунтоутворення: підзолистий, дерновий і болотний. Найбільш поширені процеси — дерновий і підзолистий — відбувалися одночасно і накладалися один на одного. Тому 2/3 ґрунтового покриву Полісся, яка освоєна під рілля, займають різні за оглеєністю дерново-підзолисті ґрунти.

Болотний процес ґрунтоутворення розвивається під впливом болотної, головним чином мохово-осокової рослинності в умовах постійного перезволоження, що викликає оглеєння і накопичення органічних решток у вигляді торфу. В ґрунтовій товщі розвиваються анаеробні бактерії, що використовують органічну речовину як енергетичний матеріал, і кисень з окисних сполук, які внаслідок цього переходять у закисну форму. Процес розкислення (відновлення ґрунтів) називається оглеєнням, а збагачена закисними сполуками ґрунтова маса — глеєм, із сизуватим, синім чи зеленкуватим забарвленням. У таких умовах відбувається накопичення й консервування органічної речовини, що призводить до наявності в ґрунті великих запасів азоту та фосфору. Під впливом болотного процесу формуються торф'яники, болотні та торфово-болотні ґрунти.

На території лісостепу проявляються різноманітні умови ґрунтоутворення. На підвищених еродованих ділянках під лісовим покривом постійно відбувався підзолистий процес. Тут утворилися сірі та світло-сірі лісові ґрунти. На знижених, менш еродованих площах під степовою рослинністю відбувався дерновий процес ґрунтоутворення. До найбільш характерних ґрунтів, які утворюються за подібних умов, належать чорноземи та лучні ґрунти. Вони різко виділяються серед інших ґрунтів високою природною родючістю, складом, якостями та зовнішнім виглядом. Ці ґрунти добре гумусовані, внаслідок чого мають темний колір та значну глибину, по всьому профілю рівномірно пухкі, багаті на поживні речовини, їхні фізичні та механічні (агротехнічні) якості досить сприятливі для вирощування культурних рослин.

У степу найбільш виражений дерновий гумусно-аккумулятивний процес ґрунтоутворення. Відбувається він під впливом багаторічної трав'янистої рослинності в умовах помірного вологого клімату і найбільш активно на карбонатних гірських породах.

Дерновий процес у степовій зоні призводить до формування різних чорноземних ґрунтів, які характеризуються високим вмістом гумусу, насиченістю кальцієм, нейтральною або близькою до нейтральної реакцією ґрунтового розчину, сприятливими фізико-механічними властивостями. Географія поширення різних типів ґрунтів відповідає закономірностям поширення рослинного покриву. Під сучасними різнотравно-типчакково-ковильними степами сформувалися чорноземи звичайні, під типчакково-ковильними — чорноземи південні, полинно-типчакково-ковильними — каштанові та солонці, ксерофітними — чорноземи літогенні, в породах при глибокому заляганні ґрунтових вод — лучно-чорноземні і дернові глейово-елювіальні ґрунти, при близькому заляганні — дернові засолені ґрунти, в заплавах — алювіальні лучні і лучно-болотні ґрунти.

Для гірських районів України характерною є вертикальна зональність поширення ґрунтів, тобто більш-менш закономірна зміна одних ґрунтів іншими в міру підняття від підніжжя до вершин найвищих гір. Вертикальні ґрунтові зони певною мірою є ніби широтними горизонтальними зонами і їх чергування так само залежить від зональності. Тому зміна вертикальних ґрунтових зон від підніжжя до вершин аналогічна зміні горизонтальних (широтних) ґрунтових зон на рівнинних просторах у напрямку з півдня на північ.

У передгір'ї Українських Карпат (Передкарпаття і Закарпаття) поширені дерново-підзолисті ґрунти, а в горах до висоти 1500 м — бурі гірсько-лісові, децю вище — сіро-бурі, а вище 1600 м — гірсько-лучні.

Земельні ресурси — це землі, які використовуються або можуть бути використані в сільському чи лісовому господарстві, будівництві тощо. 70% від усієї площі країни становлять сільськогосподарські угіддя, 4/5 з яких — орні землі. Це один з найвищих показників розораності ґрунтів у світі. Проте така висока розораність земель нерідко призводить до посилення водної та вітрової ерозії ґрунту — знесення родючого шару.

В Україні різними формами ерозії охоплено близько 18 млн. га ріллі. Водна ерозія відбувається внаслідок розмиву водними потоками поверхні ґрунтів, перенесення їх верхнього шару в низ по схилу, що сприяє утворенню вимоїн та розвитку ярів.

Вітрова ерозія руйнує верхній, найбільш родючий шар ґрунту, внаслідок видування дрібних часточок. Це призводить до оголення коренів або засипання рослин. Особливої шкоди завдає вітрова ерозія навесні, коли ґрунт ще не вкритий рослинністю. Найнебезпечніша вона для піщаних ґрунтів.

## Тема 5. Рослинність

### § 27. Рослинність

Рослинний світ є одним із найважливіших компонентів природи. В процесі фотосинтезу рослини виділяють кисень. Деякі корисні копалини (кам'яне вугілля, торф) являють собою акумульовану в рослинних рештках енергію сонця. Один га лісу за рік очищує 18 млн. м<sup>3</sup> повітря. Рослини поглинають шум (найбільше — тополя), виділяють в атмосферу велику кількість фітонцидів, які згубно діють на збудників хвороб. Рослинний покрив утримує поверхневі води, поповнює запаси ґрунтових вод, регулює течію річок, стримує згубну силу повені. Сьогодні ми розглянемо особливості видового складу рослинності України, закономірності його поширення, а також звернемо увагу на рідкісні види рослин.

В Україні налічується 25 тис. видів рослин, з них 4523 види вищих судинних рослин (інші — водорості, гриби і слизовики, лишайники, мохоподібні). Близько 400 видів з них — культурні рослини.

Природна рослинність збереглася лише на 20% території країни: в лісах, заповідниках, на постійних луках і пасовищах, схилах балок і ярів.

Рослини, що ростуть на певній території, пристосувались до однакових природних умов (клімату, рельєфу, геологічної будови, ґрунтів тощо), утворюють рослинні угруповання. Найпоширенішими з них в Україні є лісові, степові, лучні та болотні.

Фактична лісистість в Україні становить близько 15,7%. В окремих регіонах значно більше: в Українських Карпатах 42%, на Поліссі 26,8%, в Кримських горах — близько 32%. Натомість у лісостепу фактична лісистість становить 13%, в Криму 10,4%, степу 5,3%. У розрізі областей України найвищий показник фактичної лісистості мають Закарпатська (51%), Івано-Франківська (41,5%), Рівненська (36,4%); найменший — Запорізька і Миколаївська — по 3,9%.

Ліси України сформовані понад 30-ма видами деревних порід, серед яких домінують сосна, дуб, бук, ялина, береза, вільха, ясен, граб, ялиця. Хвойні насадження займають 42% загальної площі, зокрема сосна — 33%. Твердолистяні насадження становлять 43%, зокрема дуб і бук — 32%.

Серед 17-ти видів сосни (з них 5 дикорослі) найпоширенішим видом є сосна звичайна. В Поліссі на неї припадає близько 60% лісової площі). Соснові бори бідні на рослинність, оскільки опадаюча хвоя окислює ґрунт і таким чином обмежує ріст рослин.

Ялина вимогливіша за сосну, проте більш живуча й росте швидше. Її хвоя не окислює ґрунт, тому рослинний і тваринний світ в раменах (ялинових лісах) багатший, ніж у борах. В Україні значне поширення має ялина звичайна. Її різновид — смерека — займає до 40% гірських лісів Українських Карпат. В цьому регіоні зростають і два вид модрина — європейська та польська. Остання відома у двох урочищах — Кедрин і Манява. Модрини потрібний більш родючий ґрунт, тому вона розповсюджена менше, ніж сосна і ялина.

Для степових рослинних угруповань характерне абсолютне панування трав'яної рослинності, пристосованої до посушливого клімату. В таких умовах зростають типові злаки: ковила (найбільш поширені види в Україні — пірчаста і волосиста), типчак, або вівсяниця борозниста, тонконіг, або келерія (серед 20-ти видів в Україні найбільш поширені лучний, звичайний і болотяний), житняк. Вздовж узбережжя морів розміщуються ділянки полиново-злакової рослинності, для якої типовою рослиною є, зокрема, ксерофільний напівчагарник полин таврійський. Невеликі лісові острівці можна побачити лише в долинах річок і по балках.

На півдні степу ростуть однорічники, які швидко розвиваються в роки з вологою весною і за короткий час закінчують цикл свого розвитку. Називаються вони ефемерами. Ефемери і ефемероїди в степах представлені незабудкою дрібноцвітною, переломником, крупкою дібровою тощо.

Видовий склад рослин луків залежить від якості ґрунту, розливу річок, рівня ґрунтових вод, переважаючих вітрів, а також від комах й птахів — потенційних переносників насіння. Відповідно луки поділяються на заплавні, суходільні, низинні, заболочені меліоровані, гірські. На заболочених луках ростуть різноманітні види мохів, осоки, пухівка вузьколиста, яка досягає висоти 60 см. На заплавних луках може зустрічатися до 50 видів рослин: представники сімейства осокових (в цілому в Україні зустрічається майже 100 видів цього сімейства), яким підходять кислі ґрунти, зарості лози, вербейник монетчатий, або луговий чай, вівсяниця, мітлиця, келерія, а також конюшина, жовтець, щавель, деревій тощо. Ще більший видовий склад рослинності (до 80 різноманітних видів) характерний для суходільних луків. Тут ростуть мітлиця, плевели багаторічний (райграс), пахуча трава звичайна, костриця, іван-чай вузьколистий, кульбаба, волошки, маргаритки, незабудки, які мають різне забарвлення від блакитного до рожевого і білого в залежності від кислотності ґрунту тощо. Низинні луки приурочені до знижень на вододілах, терасах, долинах, тому вони тривалий час обводнені. В їх трав'яному покриві переважають вівсяниця червона, тимофіївка лучна, осока звичайна, конюшина лучна і біла. Гірські луки поширені в Українських Карпатах. У травостої гірських луків поширені вівсяниця, білоус, конюшина, лядвенець, купальниця європейська. В субальпійському поясі сформувались луки з білоуса, тимофіївки, осоки вічнозеленої, вівсяниці.

«Північні субтропіки» Південного берегу Криму сприяють зростанню теплолюбних вічнозелених субтропічних видів рослин — самшиту, лавру, кипарису, магнолії, платану, віяловій пальмі, олеандру, лавровишні тощо. Вони здебільшого завезені сюди людиною і є окрасою місцевих садів і парків.

Природні рослинні ресурси — об'єкти рослинного світу, що використовуються або можуть бути використані населенням, для потреб виробництва та інших потреб. Рослинний світ забезпечує людину продовольчими, лікувальними, промисловими, сільськогосподарськими, рекреаційними ресурсами.

## Тема 6. Тваринний світ України

### § 28. Тваринний світ України

В порівнянні з іншими компонентами природи тваринний світ є, мабуть, найуразливішим. Хоча й цей компонент природи є важливою складовою природного середовища.

За рахунок тварин з твердим скелетом відбувалося утворення осадових порід — крейди, вапняків. Черви, мурашки, жаби розпушують ґрунт, перемішують його, сприяють аерації, проникненню вологи, збагачують органічними речовинами. Тварини запилюють рослини, переносять і розповсюджують насіння.

Значні розміри рівнинної частини України, наявність Карпат і Кримських гір, Чорного та Азовського морів, річок, озер, боліт зумовили різноманітність тваринного світу, в якому налічують майже 45 тис. видів. Фауна безхребетних представлена ступними видами: понад 35 тис. комах, майже 3,5 тис. інших членистоногих, 1800 найпростіших, 1600 круглих черв'яків, 1280 плоских черв'яків та 440 кільчастих черв'яків.

У Чорному морі нараховують 170 видів суто морських риб, а враховуючи мешканців річок, що можуть зустрічатись у солонуватій воді, їх кількість досягає 180–190 видів. У Азовському морі — близько 115 видів. За розповсюдженням та способом життя цих риб об'єднують у групи, що відображають геологічну історію цих морів. Так, у Чорному морі виділяють наступні групи:



1) мешканці прісних водойм, які існували на місці морів; 2) риби, які потрапили до Чорного моря з північних морів під час льодовикового періоду; 3) риби, які мігрували у Чорне море із Середземного. Це сталося під час прориву водами Середземного моря Дарданел та Босфору та засоленню води до теперішнього рівня.

У порівнянні з іншими річками найбільша кількість ендеміків зосереджена у басейні Дунаю. Це умбра, чоп великий, чоп малий, йорж смугастий.



Мал. 59. Йорж смугастий  
(*Gymnocephalus schraetser*)



Мал. 60. Рись звичайна  
(*Lynx lynx*)

З усіх тварин, що зустрічаються в Україні, риба має найбільше промислове значення. Створення дамб та водосховищ на великих річках України, негативно позначилось на середовищі існування багатьох видів риб, внаслідок створення перешкод для переміщення риби, зменшення швидкості течії та замулення місць нересту. Це призвело до скорочення кількості видів та чисельності рибних популяцій у річках.

Фауна земноводних (герпетофауна) нараховує не менш 20 видів.

У складі сучасної орнітофауни (сукупність видів птахів, які населяють певну територію) налічують 424 види птахів. Основу орнітофауни становлять близько 270 видів з регулярним гніздуванням у весняно-літній період, близько 140 видів трапляються взимку, з них майже 20 з'являються регулярно у значних кількостях на території всієї країни лише в осінньо-зимовий період. З гніздових близько 70 видів є осілими, решта — це перелітні птахи. Майже 40 видів птахів, переважно кулики, є пролітними, оскільки лише перетинають країну під час сезонних міграцій, зупиняючись для перепочинку і живлення. Понад 100 видів належать до залітних і потрапляють на територію України випадково (наприклад, дрізд Свенсона, поширений переважно в Північній Америці). Внаслідок інтродукції до складу орнітофауни увійшли фазан та кеклик.

Загальний список фауни ссавців (теріофауни) включає 132 види, у тім числі 13 інтродукованих, 8 вимерлих або ймовірно вимерлих і 6 сумнівно присутніх (фантомних).

У тваринному світі відбувалася природна еволюція, проте істотних змін він зазнав під впливом господарської діяльності людини. Так, у XVI ст. з наших земель зникли кулани, у XVII ст. — тури, у XIX ст. — росوماхи і летючі білки, що водилися на Поліссі, тарпани і сайгаки, що жили в лісостепу і степу.

Тваринний світ України тісно пов'язаний із типами рослин. Завдяки цим зв'язкам створюються відповідні фауністичні комплекси, у яких кожна тварина по-своєму пристосовується до умов навколишнього середовища.

Фауністичні комплекси — це сукупність тварин, що виникла в одному географічному регіоні та має подібні умови існування.

Основними в Україні є фауністичні комплекси лісів, степів, гір, водойм тощо.

Фауністичні комплекси на рівнинній частині території України мають зональне поширення. Особливості природних умов гірських територій та водойм зумовлюють своєрідність їх тваринного світу.

Для фауни Полісся характерні лісові угруповання тварин. Тваринний світ лісового фауністичного комплексу дуже збіднів через вирубку лісів. Осушення боліт, мисливський промисел. Великої шкоди завдала аварія на ЧАЕС.

Фауна лісостепу поєднує як представників тваринного світу мішаних лісів, так і степів. Проте, існує ряд видів, характерних тільки для лісостепу: іволга, горлиця, строкатий дятел.

Фауна степу складається із тварин, що здатні переносити літню спеку. Через розорювання степів видовий склад тварин зазнав скорочення. Рідкими стали бабак, їжак вухатий, степовий орел, стрепет, дрохва.

До азональних типів фауни належать: фауни Українських Карпат, Кримських гір та Азово-Чорноморського узбережжя.

Фауна Українських Карпат видовим складом подібна до поліської, але є деякі, притаманні тільки їй, види: тритони гірський і карпатський, плямиста саламандра, кумка гірська.

Тваринний світ Кримських гір має, в основному, лісовий характер, але з типовими кримськими видами. З птахів тут живуть сип білоголовий, кримська чорноголова сойка, чорний гриф. Серед комах є турун кримський, кримський скорпіон тощо.

Своєрідним є тваринний світ Азово-Чорноморського узбережжя. Він поєднує степові види з багатою фауною птахів. Тут селяться мартини, качки, в гирлових частинах Дунаю, Дністра, Дніпра гніздяться сіра гуска, лебідь-шипун, рожевий і кучерявий пелікани.

Одним із заходів щодо охорони та відновлення тваринного світу є реакліматизація — штучне повернення в певну місцевість виду, що раніше там існував. В Україні реакліматизовано оленя європейського, козулю європейську, бобра та бабака. З Білорусі в Українські Карпати та ліси Полісся було завезено зубра.

З матеріалами, присвяченими реакліматизації зубра на території України ти можеш ознайомитися на сайті <http://pryroda.in.ua/blog/bison-year-in-ukraine/>.

## **Тема 7. Ландшафти України**

### **§ 29. Ландшафти України**

Виділення ПТК, визначення їх меж і властивостей на основі аналізу взаємодії і взаємозв'язку ландшафтоутворюючих чинників і компонентів називається фізико-географічним (природним) районуванням. Виділяють зональні одиниці районування, які змінюються за законом широтної зональності, і азональні, що змінюються в іншому порядку.

Зональність проявляється у зміні клімату з географічною широтою. Із півночі на південь відбуваються зміни температури земної поверхні й повітря, чергування зон атмосферного тиску, кліматичних поясів. Водний режим річок та озер, властивості поверхневих океанічних вод теж змінюються від екватора до полюсів.

Азональність — це порушення зональності в географічній оболонці. Розташування великих форм рельєфу, гірських порід завжди азональне, оскільки не залежить від розподілу сонячної енергії. Неоднорідний рельєф і склад гірських порід зумовлюють суттєве відхилення від широтного напрямку поширення рослинного й ґрунтового покриву тощо. Одним із прикладів азональності є висотна поясність на схилах гір: зміна кліматичних умов з підняттям від підніжжя до вершини, джерел живлення й режиму стоку річок, невеликих форм рельєфу, ґрунтів, рослинного й тваринного світу та природних комплексів у цілому.

Територія України лежить в межах трьох фізико-географічних країн: Східно-Європейської рівнини (її південно-західної частини), Карпатської та Кримської гірських країн. Фізико-географічні країни мають єдину тектонічну структуру в основі, однорідний рельєф і свій набір природних зон.

Внаслідок відмінностей у розподілі тепла і вологи у межах географічних поясів формуються природні зони з притаманними їм кліматом, ґрунтами, рослинністю і тваринним світом. Природні зони виділяють лише в межах Східно-Європейської рівнини. В Україні — це зони мішаних лісів, широколистяних лісів, лісостепу і степу.

У природних зонах (підзонах) виділяють фізико-географічні провінції (краї). Основними причинами їх виділення є неоднорідність геологічної будови та рельєфу, а також віддаленість території від океанів, що зумовлює зміну континентальності клімату. Наприклад, у лісостеповій зоні виділяють три фізико-географічні краї: Дністровсько-Дніпровський (у межах частин Подільської

і Придніпровської височин, що знаходяться на Українському щиті), Лівобережно-Дніпровський (на Придніпровській низовині) та Середньоруський (відповідає схилам однойменної височини). 7 країв виділяють в межах природної зони степу.

У межах країв існують свої відмінності природних умов, пов'язані з неоднаковою геологічною та геоморфологічною будовою територій. Це є причиною виділення менших за величиною ПТК — фізико-географічних областей і фізико-географічних районів. Так, зона широколистяних лісів поділяється на 6 фізико-географічних областей (крім 5-ти зазначених на карті атласу ще й Мале Полісся, хоча іноді його «залишають» у Зоні мішаних лісів (дивись, зокрема, таблицю 20, розміщену в Національному атласі України)), відповідно 5 фізико-географічних областей залишається в межах зони мішаних лісів. Для прикладу, Західноподільська височина область, в свою чергу, поділяється на 6 фізико-географічних районів (на карті атласу не виділено).

На півдні територія України виходить до природно-аквальної комплексу Чорного й Азовського морів.

Перші спроби фізико-географічного районування українських земель пов'язані з працями Василя Докучаєва, Гаврила Танфільєва та Євгеніюша Ромера, але вони були зовсім загальні. Докладніше є фізико-географічне районування УРСР Бориса Лічкова (1922 р., виділено 7 районів) і Павла Тутковського (1922 р., виділено 7 краєвидів). Крайшим є поділ усіх українських земель, здійснений Степаном Рудницьким (1925) на 20 районів на підставі геоморфологічних критеріїв; цей поділ має значення й дотепер.

Фізико-географічне районування необхідне для комплексного обліку і оцінки природних ресурсів й відповідно для організації ефективного використання земель, раціонального розміщення промисловості, поселень. Встановивши межі того чи іншого ПТК і вивчивши його будову та внутрішні зв'язки, можна обґрунтувати раціональне природокористування в ньому, визначити заходи щодо покращення екологічної ситуації, встановити території, на яких бажано проводити природоохоронну діяльність.

### § 30. Природні зони України

У північній частині України, займаючи приблизно 20% її території, знаходиться зона мішаних лісів. Її південна межа проходить поблизу Володимира-Волинського — Луцька — Рівного — Житомира — Києва — Ніжина — Батурина — Глухова. Проходить ця межа між піщаними низовинами й лесовими рівнинами. В контексті європейського континенту зона мішаних лісів на північному сході межує із зоною тайги по лінії Чудське озеро — Калуга — Рязань — Нижній Новгород. На заході мішані ліси поступово переходять у широколистяні ліси Західної Європи.

Зона лежить у південній частині Поліської низовини, і тому її ще називають Поліссям (відповідно на території України — Українське Полісся). Поліські ландшафти України являють собою водно-льодовикові, моренні, зандрові та алювіальні рівнини з дерново-підзолистими й болотними ґрунтами, які вкриті мішаними лісами і луками. Характерною ознакою поліських ландшафтів є наявність боліт переважно низинного типу і перезволожені землі. Ще в XIX ст. близько 60% території Полісся припадало на болота й заболочені лісові ділянки. Тепер завдяки меліорації їх площа значно зменшилась. Досить значна частина зони розорана. Лісові масиви в минулому піддавалися інтенсивній вирубці, тому у первозданному вигляді збереглися окремі невеликі ділянки, серед яких найбільш відомий Поясківський ліс, де вирубка й інша господарська діяльність не здійснювалися близько 300 років. В межах Поясківського лісу (Олевський район Житомирської області) створено заказник загальнодержавного значення, в якому проводяться наукові дослідження щодо вивчення природного росту лісу без втручання людини.

Кожна фізико-географічна область зони мішаних лісів має свої особливості природних умов, хоча й можна виділити серед них, які схожі за певними ознаками. Наприклад:



Мал. 61. Ландшафт Поліської низовини

а) за складом гірських порід, що залягають під антропогеновими відкладами (у Волинському і Новгород-Сіверському Поліссі залягають крейдові відклади; у Київському і Чернігівському Поліссі — палеогенові й неогенові піщано-глинисті відклади); б) за великою заболоченістю (найбільш заболоченими є Волинське й Чернігівське Полісся; найменш заболоченими — Житомирське й Новгород-Сіверське Полісся); в) найбільш піднятою й розчленованою поверхнею (такими є Житомирське і Новгород-Сіверське Полісся).

Найбільшою зоною південної частини Східно-Європейської рівнини є лісостепова. Її північний умовний кордон (тобі вже знайомий) добре окреслений кліматично, вздовж нього відбувається зміна додатного балансу вологи на від'ємний. У ботанічному та ґрунтовому відношенні цей кордон позначений південною межею поширення ялини та північною — суцільного залягання сірих лісових ґрунтів. Південна умовна межа природної зони проходить по лінії міст Котовськ — Кропивницький — Кременчук — Красноград — Вовчанськ. Широка смуга лісостепу простягається з південного заходу від кордону з Молдовою на північний схід до кордону з Росією, займаючи 25% території України. Виразних меж зона не має, адже степові ділянки вклинюються островами в лісову зону, а ліси окремими масивами заходять у зону степів.

Заповідники і національні природні парки розташовані в різних частинах лісостепу. Унікальність рельєфу, неповторна краса ландшафтів, величезне біорізноманіття дивом збереглися в самому центрі густонаселеної України. Ці місця вже в кінці XIX — на початку XX ст. привертала увагу вчених (біологів, географів, археологів, краєзнавців). Йдеться про Канівський заповідник на Черкащині — один з найстаріших в Україні, створений у липні 1923 року).

Ця зона розташована південніше лісостепу і простягається до Чорного і Азовського морів. На південному сході (вже за межами України) вона межує із зоною напівпустель. Між Дніпром і Волгою зона степів займає смугу завширшки майже 300 км, на сході вона звужується до 100 км. Це пояснюється посиленням континентальності клімату і відповідним зменшенням опадів.

Клімат степу поєднує зволоження достатнє для росту трав з недостатнім зволоженням товщі ґрунту, що не дає розвиватися деревам. Біологічним фактором, який сприяє розповсюдженню трав'янистої рослинності, є наявність великої кількості пасовищних тварин. Вони активно об'їдають рослинність, а такий тиск витримують лише трави. Антропогенний вплив протягом тисячоліть, а саме випас тварин та вирубка лісів призвели до значного розширення степової зони.

### Дослідження

1. Використовуючи матеріали сайту Поліського заповідника (<http://polesye-reserve.org.ua/>), з'ясуй, де полюбляє селитися лелека чорний, а де глушці та тетереви.
2. Ознайомся із видами просвітницьких робіт, які проводяться у Поліському заповіднику (створення музею, проведення екскурсій еколого-пізнавальною стежкою, шкільне лісництво) на цьому ж сайті.
3. Ознайомся з гідрологічними умовами Рівненського природного заповідника на <http://rpz.org.ua/>.
4. Ознайомся із напрямками еколого-освітньої діяльності та екологічною стежкою «Візитівка Десни» Деснянсько-Старогутського природного національного парку на <http://nppds.narod.ru/>.
5. Використай сайт національного природного парку «Подільські Товтри» для виконання наступних завдань:
  - 1) Ознайомся із матеріалами екскурсії по експозиції музею НПП «Біорізноманіття» (<http://www.tovtry.com/ua/tur/ex/bio.html>).
  - 2) Склади опис одного із екологічних маршрутів територією парку (<http://www.tovtry.com/ua/info/articles/ecopath2008/index.html>).
  - 3) Обери одну з природних пам'яток парку. Дізнайся, яку інформацію по цій пам'ятці можна отримати із наукових статей [http://www.tovtry.com/ua/history/statti/index\\_nature.html](http://www.tovtry.com/ua/history/statti/index_nature.html).
  - 4) Підготуй повідомлення «Легенда про сон-траву» (<http://www.tovtry.com/ua/history/ch/son.html>).

## Складання порівняльної характеристики природних зон України (за вибором)

### § 31. Гірські ландшафти Українських Карпат і Кримських гір

1. Гірські хребти Карпат протяглися велетенською дугою у вигляді підкови на 1500 км. В їх межах українські науковці виділяють 5 складових частин — Західні Карпати, Східні Карпати, Південні Карпати, Західні Румунські гори (Апусени), Трансільванське плато.

2. Пригадай, з яких орографічних частин складаються Українські Карпати?

Природними рубежами між Західними, Східними і Південними Карпатами є річки (дивись мал.). Західними Карпатами називають частину гірської системи від долини Дунаю біля столиці Словаччини — Братислави до верхів'я річки Попрад (басейн Вісли). В їх межах знаходиться найвищий масив Карпат — Татри з найвищою вершиною Герлаховскі-Штіт (2655 м). Розташовані Західні Карпати у Словаччині і південній Польщі.

Східні Карпати простягаються від долини р. Попрад на північному заході до верхів'я річки Прахова (притока Яломіци, басейн Дунаю). Крім Польщі та Словаччини ця частина гірської системи знаходиться також на території України та Румунії. Переважна більшість хребтів у їх межах не досягають 2000 м над рівнем моря. Найвищою ділянкою є масив Родна з максимальним значенням абсолютної висоти 2305 м (г. П'єтрос). На південно-східному вигині Карпатської підковоподібної дуги розміщений сейсмічно активний масив Вранча.



Мал. 62. Схема розташування Західних (1), Східних (2) Українських та Південних Карпат (3)

У південній частині Карпат гірські хребти проходять майже в широтному напрямі. Вони утворюють Південні Карпати або Трансільванські Альпи. Їх найвища точка — гора Молдовяну (2543 м). У південно-західній частині Трансільванські Альпи стрімкими скелястими схилами підходять до Дунаю. У цьому місці, яке називається Залізні Ворота (турецькою Джердап) долина річки стиснена Карпатами з лівого берега і Східно-Сербськими горами — з правого. Ширина Дунаю тут становить до 162 м, а до цього місця — майже 1,5 км. Глибини річки при цьому різко зростають, швидкість течії тут сягає 18 км/год.

Південні Карпати, як і Трансільванське плато, і власне Апусени, розташовані на території Румунії. Трансільванське плато (оплює центральну частину Румунії) майже з усіх боків оточене горами: Східними Карпатами, Південними Карпатами та Західними Румунськими Карпатами. Останні (найвища їх ділянка — гори Біхор — сягає 1848 м), судячи від назви, знаходяться на заході цієї країни.

У більш ширшому розумінні Карпати охоплюють окремі ділянки й інших країн. Так найзахіднішою частиною Західних Карпат нижче гирла річки Морава (ліва притока Дунаю) є Малі Карпати з найвищою точкою у 768 м. Їх частина — Хунсхаймер Берге — знаходиться в Австрії. Звідси до перших відрогів Альп — Лейтських гір — лише 14 км.

Крім того, на території Чехії розташовані і власне Малі Карпати, і їх продовження — Білі Карпати, і Бескиди (які знаходяться у північній смузі Карпат). Площу 12 тис. км<sup>2</sup>, а це майже як Закарпатська область, займають Карпати на території північної Угорщини. Тут до них включають такі масиви, як Матра, Бюкк та Бержень. Північну частину Східно-Сербських гір на сході Сербії вважають за південно-західні відрогів Карпат і називають відповідно Сербськими Карпатами.

Українські Карпати займають центральну ділянку Східних Карпат від витоків правих приток Сяну (басейн Вісли) до лівих Дністра (верхньої течії річки Сучави). Їх довжин становить до 280 км, ширина 100–110 км (найбільша ж ширина Карпатських гір сягає 430 км). Площа Українських Карпат становить 24 тис. км<sup>2</sup>, разом з Передкарпатською височиною та Закарпатською низовиною 37 тис. км<sup>2</sup>.

Карпати розташовані у тій самій тектонічній зоні, що й Альпи. Проте Карпати зазнавали складчастості у більш ранні фази альпійського горотворення. Вона почалася у другій половині мезозою,

досягла максимуму на початку палеогену, а завершилась тоді, коли в Альпах розпочалися головні фази орогенезу. Вертикальні рухи в неогені призвели до сильного роздрібнення Карпатських гір і опускання їх окремих районів.

Клімат Українських Карпат помірно-континентальний. Середня температура липня у передгір'ях  $+18^{\circ}$ ,  $+20^{\circ}$ , у високогірному ярусі  $+8^{\circ}$ ,  $+10^{\circ}$ . Середня температура січня — відповідно  $-3^{\circ}$ ,  $-6^{\circ}$  і  $-8^{\circ}$ ,  $-9^{\circ}$ . Для кліматичних умов характерна висотна диференціація. За даними метеостанції «Рахів» у Закарпатській області (430 м над рівнем моря), середня температура січня дорівнює мінус  $4,8^{\circ}$ , липня — з плюс  $18,0^{\circ}$ , середньорічна — плюс  $7,4^{\circ}$ . У селі Лути Рахівського району Закарпатської області (613 м над рівнем моря) середня температура січня мінус  $6,8^{\circ}$ , липня — плюс  $15,7^{\circ}$  C, а середньорічна — плюс  $5,4^{\circ}$ . В альпійському рослинному ступені (1860–2061 м) середньорічна температура коливається в межах  $0-2^{\circ}$ . Вертикальний температурний градієнт на 100 м висоти становить зимою  $0,3^{\circ}$ , влітку —  $0,6^{\circ}$ . Починаючи з висоти 1000 м середньорічна температура повітря падає на  $0,6-0,8^{\circ}$  на кожних 100 м.

Кількість опадів від 500–800 мм у передгір'ях і до 1600–2000 мм на найвищих вершинах. З висотою над рівнем моря кількість опадів зростає, на південно-західних схилах значно швидше, ніж на північних і східних. В Лугах випадає 987 мм опадів на рік, а на Пожижевській (найвищій метеорологічній станції, розташованій на схилах однойменної гори) — 1465 мм. Середньорічна кількість опадів збільшується на 60 мм на кожних 100 м. Найвищі райони (Горгани, Свидівець, Черногора), що зорієнтовані рівнобіжно переважаючим напрямом повітряних мас, отримують найбільше опадів. Тут розподіл опадів з висотою «затушований» циркуляційними умовами. Влітку на території Українських Карпат випадає 70–80% річної суми опадів, на південних схилах — 60–70%.

Сніговий покрив з'являється вже в листопаді і сходить в березні — квітні, а в котловинах та карах — травень — червень. Чим більша висота над рівнем моря та залежно від експозиції, тим довше там лежить сніг. В окремих місцях утворюються замети висотою до десяти метрів. Навесні такі снігові маси дуже довго тануть, залягаючи у вигляді сніжників, які займають улоговини та пониження у рельєфі. Зникають вони, як правило, лише в червні-липні.

Для Українських Карпат характерні часті грозові дощі: 30–40 днів, максимально — до 64 грозових днів на рік. Найбільшого розвитку грозова діяльність спостерігається у червні — липні. На грози впливає рельєф місцевості. У високогірних районах сумарна річна тривалість грози становить 160 годин, на силових поверхнях — 100–110 годин. Уздовж долин великих річок і водойм простежується зменшення грозових днів.

Грози часто супроводжуються градом. Максимальна кількість днів з градом припадає на червень — липень.

З висотою різко зростає кількість днів із сильним вітром (більше 20 м/с). У Рахові (430 м) — в середньому 0,8 днів на рік (за період спостережень 1946–1999 рр.), Яремчі (531 м) — 5,8 днів (за той самий період спостережень), на метеорологічній станції Плай (1330 м) — 50,3 (за 1968–1999 рр.), на Пожижевській метеостанції (1429 м) — 59,0 (за 1959–1999 рр.). На останній таки кількість днів може доходити до 100 на рік.

За умов випадання великої кількості опадів в Українських Карпатах сформувалась густа гідрографічна сітка — до  $1,5 \text{ км/км}^2$ . Тут знаходяться численні витоки Тиси, Дністра і Пруту. Вони належать до річок мішаного живлення із переважанням дощового. Режим у них паводковий протягом усього року.

Транснаціональним серійним природним об'єктом, який складається з десяти окремих масивів, є Букові праліси Карпат. Розташовані вони вздовж осі завдовжки 185 км від Рахівських гір та Черногірського хребта в Україні до гір Буковські Верхи та Вігорлат у Словаччині. Понад 70% території об'єкта знаходяться в Україні, насамперед, у Тячівському і Рахівському районах Закарпатської області. А загалом, у Європі, праліси займають лише 0,4% загальної лісової площі.

Цей об'єкт на світовому рівні становить надзвичайну цінність як взірць недоторканих природних комплексів помірних лісів та репрезентує найзавершеніші й найповніші екологічні моделі, де відображено процеси, що відбуваються в чистих та мішаних лісостанах за різноманітних природно-кліматичних умов.

Важливо також, що ці праліси зростають на всіх ґрунтоутворюючих породах, що зустрічаються в Карпатах (кристалічні породи, вапняки, фліш, андезит), представляють 123 рослинні асоціації та володіють значним біологічним різноманіттям.

Карпатські букові праліси — це перший природний об'єкт в Україні, що потрапив до списку світової спадщини ЮНЕСКО.

### Дослідження

1. Визнач, чи випадають опади в реальному часі на території Українських Карпат. Використай картографічний матеріал, розміщений на сайті <http://meteopost.com/weather/clouds/>.
2. Наведи приклади озер Українських Карпат? Які вони за походженням озерних котловин? Самостійно відшукай і запропонуй учителю для демонстрації на уроці відеоматеріал з мережі Інтернет, присвячений озерам Українських Карпат.
3. Ознайомся із текстовим матеріалом «Від підніжжя Карпат до Говерли» на <http://www.carpathians.eu/flora/vid-pidnizhzhja-karpat-do-goverli.html>. Використовуючи наведену інформацію, схематично зобрази висотну поясисть Українських Карпат.
4. Переглянь фотовизначник рослин Українських Карпат на <http://igormelika.com.ua/moi-karpati/ukrainski-karpati/flora-ukrajinskix-karpat-fotoviznachnik-roslin>.

Процеси складкоутворення й підняття на Кримському півострові, який є частиною Альпійсько-Гімалайського поясу, почалися наприкінці юрського періоду. У крейдовому періоді на місці сучасних Кримських гір сформувалося антиклінальне підняття у вигляді Таврійського острова. Внаслідок підняття наприкінці неогенового і на початку четвертинного періоду відбувалося формування південного уступу Головного пасма Кримських гір і куєстових пасом північного передгір'я, закладалася сучасна річкова мережа Криму. Південна частина гір опустилася в Чорноморську западину, по лінії розлому утворився крутий південний схил. В неогені утворюється вирівняна поверхня яйли й відповідно гори набувають сучасних рис асиметричної будови.

Крім поздовжніх розломів з'являлися й поперечні, проявлявся магматизм. В одних випадках діяли вулкани, свідченням чого є скам'янілий згаслий вулкан Карадаг. В інших випадках магма застигала в тріщинах земної кори, не прориваючись на поверхню. З часом зовнішні сили зруйнували породи, що вкривали масиви магми, тому нині вони виступають на денну поверхню у вигляді лаколітів — Аюдаг, Кастель.

Ядро гір складається із сильно дислокованих і метаморфізованих осадових порід мезозою — глинистих сланців, піщаників, конгломератів і вапняків.

Ландшафтною особливістю Головного пасма є карстові форми рельєфу. Вони вважаються класичним прикладом голого карсту середземноморського типу. В багатьох місцях вапняки позбавлені ґрунтового покриву й утворюють карові поля, які характеризуються великою кількістю різних замкнутих форм рельєфу і тріщин, через них талі снігові й дощові води проникають у вапнякові товщі. Підземні карстові води Кримських гір живлять численні джерела, ріки і відіграють важливу роль у забезпеченні водою всього регіону.

Середня температура січня у Кримських горах становить  $-3,9^{\circ}$  (Ай-Петрі), на Південному березі Криму (Ялта) — плюс  $4,4^{\circ}$ , в лютому — плюс  $4^{\circ}$ . Середня температура липня в горах становить плюс  $15,6^{\circ}$ , в Ялті — плюс  $24,1^{\circ}$  (як і для серпня). Для Ялти дані кліматичні показники вказані за період 1970–2000 рр. Безпосередньо в самих горах кількість опадів перевищує 1000 мм, максимум їх припадає на грудень — січень. Висота снігового покриву тут досягає 30 см, а тривалість його залягання становить приблизно 100 дб. На Південному березі Криму випадає понад 500 мм опадів.

У Кримських горах чітко простежується висотна поясисть ландшафтів. На їх південному схилі до нижнього поясу належить Південний берег Криму. Тут поширені червоно-бурі (перехідні від буроземів до червоноземів) і коричневі ґрунти.

Рослинність Південного берега Криму подібна до середземноморської, для якої характерна значна кількість видів (близько 1500). В її складі багато ендеміків, вічнозелених дерев і чагарників.

До висоти 300 м переважають ліси з деревоподібним ялівцем, пухнастим дубом, скипидарним деревом. Ці ліси чергуються з чагарниковими заростями шиблякового типу.

Крім того тут добре пристосувалися середземноморські, американські та східно-азіатські представники рослинного світу: кипарис, лавр, лавровишня, магнолія тощо. Свідченням великих можливостей інтродукції є багата колекція рослин з різних районів світу, представлена у Нікітському ботанічному саду.

Внаслідок збільшення сухості клімату на схід від Алушти вічнозелені рослини зникають, а ліс поступово заміщується заростями шиблякового типу. На схилах гір поширені розріджені зарості сухолюбних трав і напівчагарників. В районі Судака, а також у західній частині Південного берега поширена реліктова сосна.

На південних схилах Кримських гір із висотою червоно-бурі ґрунти змінюються буроземами, а дубово-ялівцеві ліси нижнього поясу — широколистяними, в яких переважає дуб (скельний і пухнастий). Серед інших порід дерев тут зустрічаються клен Стевена, горобина домашня, берека. На вапнякових породах поширені ліси із кримської сосни. Цей пояс рослинності розташований на висоті 300–900 м.

Верхню частину Кримських гір до вершинного плато займає пояс букових лісів. Крім бука тут поширені граб, сосни кримська і крочкувата (Коха). Букові ліси піднімаються до висоти 1000 м і різко обриваються.

Північний схил Кримських гір, як і південний, займають ліси на буроземних ґрунтах. У верхньому поясі ростуть бук, граб, місцями дуб, крочкувата сосна. Нижче 700–600 м ростуть дубові ліси із переважанням дуба скельного. Буроземні ґрунти змінюються коричневими. На північних відрогах, а також у смузі куест панівне положення займає низкорослий пухнастий дуб. У північному напрямі лісові ландшафти змінюються південним лісостепом. У лісостепу низькорослі зарості з дуба, держидерева та грабінника чергуються з ділянками степової рослинності.

Таким чином, у верхніх частинах південних і північних схилів Кримських гір спостерігається значна подібність ландшафтів, але на нижніх рівнях — істотні відмінності, зумовлені кліматичним бар'єром гір. Відповідно — різна кількість опадів і температурний режим.

Заповідні території представляють різноманітні ландшафти гірського Криму. Кримський природний заповідник (найближче до його території місто — Алушта) складається із гірсько-лісової частини та орнітологічної філії Лебедіні острови, розташованої біля північно-західних берегів півострова, у Каркінітській затоці.

### Дослідження

1. Відпочиваючи в Криму, поцікався, які туристичні маршрути можна здійснити на такі окремі гірські масиви (до них), скелі, як Арфен-Чер-Бурун, Куш-Кая, Замок, Башта, Фороський Кант, Кастро-польська стіна, Кішка, Парагельмен, Кільсе-Бурун, Парус.
2. Пригадай особливості режиму річок, що протікають у Кримських горах.
3. Скипидарне дерево має й інші назви — фісташка туполиста або кедрове дерево. Воно містить сполуки, які мають різноманітне використання. Дізнайся більше про це дерево на [http://uk.wikipedia.org/wiki/Фісташка\\_туполиста](http://uk.wikipedia.org/wiki/Фісташка_туполиста).

## § 32. Природні умови і ресурси Чорного та Азовського морів

Чорне море є внутрішнім морем Атлантичного океану. Знаходиться між Східною Європою на півночі, Малою Азією на півдні, Кавказом на сході і Балканським півостровом на заході. Його води омивають береги України, Росії, Грузії, Туреччини, Болгарії та Румунії. З Азовським морем сполучається мілководною Керченською протокою, а протокою Босфор — із Мармуровим морем і далі протокою Дарданелли — із Середземним. Найбільша довжина Чорного моря по паралелі 42°29' пн. ш. становить 1148 км; найбільша ширина — між Очаковом і мисом Ерегла —



611 км, а найменша — по меридіану південної точки Криму (мис Сарич) — 258 км. Площа Чорного моря дорівнює 423 тис. км<sup>2</sup>.

Середня глибина Чорного моря становить 1300 м, максимальна — 2245 м.

Більша частина моря зайнята глибокою котловиною. Вона утворилася внаслідок опускання великої ділянки альпійської геосинклінальної області під час неотектонічних рухів. У рельєфі дна чітко простежуються континентальний шельф, материковий схил, материкове підніжжя і глибоководна западина. Шельф займає близько 25% площі дна моря. Максимальна його ширина (200–250 км) на північному заході, а біля Південного берега Криму вона всього декілька кілометрів. На материковий схил припадає майже 40% дна; обмежується він ізобатами 100 і 2000 м. Дно западини (глибше ізобати 2000 м) займає майже 35% морського дна і являє собою слабко нахилену у південному напрямку акумулятивну рівнину.

Протяжність берегової лінії Чорного моря згідно з вимірами по топографічній карті масштабу 1:100000 становить 4725 км, з яких 1629,1 км (34,5%) знаходиться у межах України. В інших країнах протяжність берегової лінії така: 410 км (8,7%) у Росії, 315 км (6,7%) у Грузії, 1701 км (36,0%) у Туреччині, 385 км (8,1%) у Болгарії та 285 км (6,0%) у Румунії. Порізаність берегової лінії Чорного моря є порівняно незначною, виняток становлять низовинні береги його північно-західної частини, де поширені лимани та лагуни. Північно-західний берег Чорного моря невисокий. На схід від Севастопольської бухти береги помітно крутішають. Береги Керченського півострова майже по всій його протяжності обривисті, за винятком ділянок з пересипами, лиманами та лагунами.

Основною рисою водного балансу моря є значне переважання річкового стоку й опадів над випаровуванням. Тому середній рівень води в Чорному морі на 22 см вищий за рівень Мармурового моря. Сумарний річковий стік упродовж року дорівнює 350 км<sup>3</sup>. Близько 80% такого стоку надходить у північно-західну частину моря (річки Дунай, Дніпро, Дністер, Південний Буг). Річковий стік тільки одного Дунаю перевищує річковий стік всіх річок, які впадають у Північне море.

Температура води у Чорному морі коливається від значень температури замерзання (–0,97 °C при солоності 18‰, –0,54 °C при солоності 10‰) у прибережній зоні північної частини моря до +28–29 °C при максимальному його прогріванні. По всьому об'єму моря середня температура води становить близько 9 °C вище нуля.

Солоність поверхневого шару води у Чорному морі (18‰) майже удвічі нижча за солоність поверхневих вод Світового океану. На більших глибинах до самого дна солоність становить близько 22‰. Внаслідок особливостей розподілу солоності і температури води Чорного моря на глибинах 50–200 м спостерігається різкий стрибок густини води, що називається основним пікнокліном. Це призводить до суттєвого обмеження вертикального водообміну. Поверхневий шар до 100–150 м — киснева зона. Глибше з'являється сірководень. Він утворюється внаслідок розкладання величезної кількості органічних мас бактеріями, які живуть на цих глибинах. Розчиненого у воді кисню недостатньо, бактерії його вилучають з іонів сірки, які входять до складу морської води.

В Чорному морі є два роди морських течій:

- поверхневі, спричинені дією вітру та річкового стоку;
- подвійні течії в протоці Босфор та Керченській протоці спричинені обміном вод різної густини між двома суміжними морськими басейнами.

Подвійна течія в протоці Босфор — це обмін вод між Чорним та Мармуровим морями. Менш солоні й легша вода Чорного моря рухається як верхня течія до Мармурового зі швидкістю 1–2 м/с. Взамін солоніша і густіша вода Мармурового моря тече нижньою течією на глибині 50–120 м до Чорного моря зі швидкістю 4–6 м/с. Друга подвійна течія — це течія між Чорним і Азовським



Мал. 63. Чорне море у наш час і на початку VI тис. до н. е. (темний колір) згідно гіпотези Райана-Пітмена

морем: солоніша вода з Чорного моря переливається нижньою течією до Азовського, а опріснена вода — верхньою течією назустріч з Азовського моря.

Процес формування сучасної флори і фауни Чорного моря триває впродовж останніх 5–8 тис. років, після чергового його сполучення зі Світовим океаном. Сучасна іхтіофауна моря включає середземноморські види (скумбрія, ставрида, хамса), прісноводні (лящ, судак) і прохідні (оселедці, осетрові). Штучно акліматизована в Азово-Чорноморському басейні далекосхідна кефаль (піленгас). Не дивлячись на те, що тут мешкає близько 180 видів риб, обсяги вилову порівняно низькі. У 1980-х рр. у водах Чорного моря розповсюдився гребінник мнеміопсис. Це мало катастрофічні наслідки для морської фауни, оскільки гребінники харчуються планктоном — їжею молодих риб — і дрібною рибою. Основними промисловими видами риб в Азово-Чорноморському басейні протягом останніх десятиріч є шпрот і хамса. У Чорному морі частка цих видів від загального вилову України становить понад 98%. Занепокоєння викликає стан запасів найцінніших видів риб Азово-Чорноморського басейну — осетрових, чорноморського лосося та камбали калкан.

Тваринний світ Чорного моря бідний на види порівняно з середземноморською фауною. Крім згаданої вже іхтіофауни, тут налічується близько 350 видів найпростіших тварин, 650 видів ракових, понад 200 видів молюсків, 4 види ссавців. Серед останніх — тюлень-монах і 3 види дельфінів (афаліна, білобочка і азовка).

Зустрічається у Чорному морі і один вид акул — катран або колюча акула.

Флора макрофітів української частини шельфу Чорного моря нараховує понад 270 видів, у тому числі 4 види морських трав і 2 види квіткових рослин. У альгофлорі (флорі водоростів) домінують червоні водорості (близько 140 видів), а кількість бурих і зелених майже однакова і більше ніж удвічі менша. Рослинні угруповання поширені на глибині від 0 до 20 м, однак найбільші зарості макрофітів зосереджено на глибині від 1 до 5 м. В північно-західній частині моря розташовується унікальна в масштабах цілої планети зона зростання філофори (рід червоних водоростей), яку називають полями Зернова.

Чорне море має велике економічне значення як перспективний регіон видобутку вуглеводневої сировини та район промислу риби, а також як важлива транспортна магістраль. Має воно і величезний рекреаційний потенціал.

Найбільша довжина Азовського моря — від коси Арабатська Стрілка до гирла річки Дон — 360 км, а найбільша ширина — 176 км. Є дані і про 380 км максимальної довжини і 200 км, а то й 231 км максимальної ширини. Загальна довжина берегів 1860 км. Омиває території України та Росії.

Геологічна історія Азовського моря тісно пов'язана з Чорним та Каспійським морями. Протягом четвертинного періоду басейн моря не раз з'єднувався з Каспієм. Воно пережило декілька періодів опріснення і засолення.

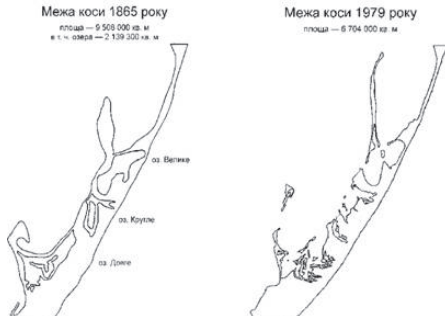
Азовське море мілководне — середня його глибина 7 м, максимальна — за різними даними від 13,5 до 15 м (наймілкіше море у світі). Область найбільших глибин знаходиться у центрі моря. Дно переважно рівнинне, з рівномірним наростанням глибини у напрямку центра западини. На ньому спостерігається кілька підвищень, з яких найбільшою є банка Піщана.

Береги Азовського моря на заході, півночі і сході переважно низинні, а на півдні — обривисті. Характерним елементом для морського узбережжя є наявність лиманів та лагун, особливо у північно-західному секторі. Розміри акумулятивних піщаних кіс тут збільшуються зі сходу на захід. Характерне також вторинне членування з формуванням великих піщано-черепашкових кіс та різнотипних пересипів. Вони відділяють від моря низку мілководних заток і лиманів. Найбільша з кіс — Арабатська Стрілка довжиною 115 км — відокремлює мілководну лагуну — затоку Сиваш. На незначних підвищеннях проявляються абразійні процеси, швидкість яких може доходити до 4,5 м.

Розмивання берегів Азовського моря за останні десятиріччя посилилося, що обумовлено низкою причин. Основними з них є дві: вивезення піску із кар'єрів, організоване майже на всіх акумулятивних формах, і зниження біопродуктивності моря внаслідок регулювання стоку річок

і забруднення вод. Встановлено, що від 20 до 90% об'єму акумулятивних піщаних кіс азовського берега біологічного походження. Це — черепашковий пісок детрит.

Течії в Азовському морі переважним чином вітрового походження і циклонічного характеру. Найскладнішою є структура течій у Керченській протоці, де потоки можуть спрямовуватися з Чорного моря в Азовське і навпаки — залежно від напрямку вітру, а при довготривалих вітрах у протоці виникають компенсаційні течії, направлені проти вітру.



Мал. 64. Коса Арабатська Стрілка



Мал. 65. Добування солі на озері Сасик-Сиваш у 2013 році

Мілководність Азовського моря, добре прогрівання й освітлення, перемішування води, велике перенесення річками органічних і мінеральних речовин зумовлюють сприятливі умови для інтенсивного розвитку біологічного життя. За своєю продуктивністю воно в 6,5 разів перевищує Каспійське, в 40 разів — Чорне і в 160 — Середземне.

### § 33. Проблеми раціонального використання ландшафтів

Є чимало класифікацій природних ресурсів. Вони ґрунтуються на відмінностях природних ресурсів за генезисом та належності їх до тих чи інших компонентів і сил природи. Відповідно до свого призначення щодо використання людиною природні ресурси у структурному плані поділяються на наступні види: енергетичні, сировинні й допоміжні промислові, їстівні (харчові, кормові, питні), оздоровчі, культурно-естетичні. Два останні види часто називають рекреаційними. Крім того, як окремий специфічний вид ресурсів розглядають територію (територіальні ресурси).

Оскільки природні ресурси є компонентами природи, вони можуть класифікуватися за належністю до того чи іншого класу або явищ природи. За цією ознакою виділяють мінеральні, земельні, водні, лісові, фауністичні, рекреаційні ресурси.

Мінеральні ресурси — це сукупність запасів корисних копалин мінерального походження, які вже використовуються або можуть бути використані в майбутньому в господарській діяльності людини. У наш час використовується понад 200 видів мінеральної сировини.

Земельні ресурси — частина земельного фонду, що використовується або може бути використана у господарській діяльності.

Водні ресурси — це всі води гідросфери, тобто води рік, озер, каналів, морів й океанів, підземні води, ґрунтова волога, вода (лід) гірських і полярних льодовиків, водяні пари атмосфери.

Лісові ресурси — деревні, технічні, лікарські та інші продукти лісу, що використовуються для задоволення потреб населення і виробництва та відтворюються у процесі формування лісових природних комплексів. До лісових ресурсів також належать корисні властивості лісів (здатність лісів зменшувати негативні наслідки природних явищ, захищати ґрунти від ерозії, запобігати забрудненню навколишнього середовища та очищати його, сприяти регулюванню стоку води, оздоровленню населення та його естетичному вихованню тощо), що використовуються для задоволення суспільних потреб.

Фауністичні ресурси — це запаси тваринного світу, що історично склалися на певній території. Основними складовими фауністичних ресурсів є медоносні ресурси, рибні та мисливські.

Рекреаційні ресурси — сукупність природних та антропогенних об'єктів і явищ, що їх можна використовувати для відпочинку, лікування й туризму.

Існує три основних види оцінки природних ресурсів: інженерно-технологічна (виробнича), економічна, екологічна (еколого-економічна). За такими оцінками визначають природно-ресурсний потенціал території (всієї країни та окремих її регіонів) та його структуру (частку кожного виду ресурсів).

За ознакою вичерпності (іноді такий поділ називають екологічною класифікацією) всі природні ресурси поділяють на наступні групи: 1) невичерпні, до яких належить внутрішнє тепло Землі, сонячна радіація, енергія прибою, припливів і відпливів, падаючої води, вітру та ін.; 2-а) вичерпні відновлювані: ґрунтовий покрив, водні ресурси, лікувальні грязі, лікарські рослини, рослинне паливо тощо; 2-б) вичерпні невідновлювані: мінеральна сировина, будівельні матеріали.

В основі економічної класифікації природних ресурсів лежить поділ їх на засоби виробництва і предмети споживання. Крім того, розрізняють природні ресурси виробничого й невиробничого, промислового й сільськогосподарського, галузевого й міжгалузевого, одно- та багатоцільового призначення.

## **Тема 8. Природокористування**

### **§ 34. Природно-заповідний фонд України. Національна екологічна мережа**

#### **Картографічна лабораторія**

1. На контурну карту України нанеси біосферні заповідники, природні заповідники та національні природні парки.
2. На контурну карту своєї області (АРК) нанеси найвідоміші заказники, пам'ятки природи, дендрологічні парки, а також ботанічні сади і зоологічні парки (якщо є такі). Скористайся картою «Природно-заповідний фонд» на ст. 30 атласу.
3. Ознайомся із текстом Закону України «Про екологічну мережу» на <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1864-15>. У чому ти вбачаєш нагальність впровадження такого закону у правове поле України?

### **§ 35. Раціональне використання природних ресурсів та охорона довкілля**

#### **Картографічна лабораторія**

1. Робота з контурними картами України.
2. Вивчення географічної номенклатури природоохоронних територій України.
3. Ознайомлення в Інтернеті з системними природоохоронними заходами, які організуються в регіонах (областях).

## ЧАСТИНА 2. НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ

### Тема 1. Демографічні процеси та статеві-віковий склад населення світу та України

#### § 36. Кількість та статеві-віковий склад населення в Україні.

**Чисельність населення в Україні.** Людей завжди цікавило яка чисельність населення планети, країни, регіону? Які причини впливають на його динаміку? Як його якісні показники (статеві-віковий, національний, релігійний склад, освіченість, тощо) впливають на кількісні? Як буде змінюватися кількісні та якісні показники населення в майбутньому? Чи загрожує Землі перенаселення? На ці та багато інших питань постійно шукають відповіді фахівці — *демографи*.

*Поміркуйте, до якої галузі географічних наук відноситься демографія?*

Спеціалісти Фонду ООН з народонаселення (ЮНФПА) кожного року поновлюють прогноз стосовно чисельності населення і цифри постійно зростають: наприклад, у 2000 році вони спрогнозували (при сучасних темпах розвитку суспільства), що до 2050 року на Землі буде проживати 8,9 млрд. осіб, а вже у 2015 році прогноз зріс до 9,7 млрд. осіб. Кількість населення Землі на 2015 рік склала 7,397 млрд. осіб. Стосовно України прогнози не такі оптимістичні і за оцінками вчених складають в середньому зниження кількості населення на 15% до середини сторіччя. Кількість населення України на 2015 рік склала 42,9 млн. осіб (без урахування тимчасово окупованих територій АР Крим та Севастополя).

*Підрахуйте яку частку складає населення України у населенні Європи та світу?*

**Чинники, що впливають на динаміку населення.** Кількість населення України, або якоїсь її частини не є сталим, а постійно змінюється. А що ж впливає на його динаміку, тобто зміни чисельності? Першою причиною зміни чисельності населення є *природний рух населення*. Велике значення для даного процесу мають різні явища та процеси, що відбуваються в світі, які можна розподілити на дві великі групи: природні та суспільні. До природних причин належать ті явища та процеси, що викликані силами природи і не контролюються людиною, такі як: погодні умови, землетруси, вулканізм, цунамі, епідемії хвороб тощо. Суспільні фактори, навпаки, формуються під впливом людей: війни, голодомори, суспільні норми (сімейний (Україна) чи класовий (Індія) стан суспільства, тощо), тощо.

Другою причиною зміни чисельності населення є *механічний рух населення (міграція)*, а людей, які здійснюють міграцію називають *мігрантами*. В наслідок міграційного руху люди все частіше почали перетинати державні кордони. Тих людей, що виїжджають за межі країни називають *емігрантами*, а тих, хто в'їжджає на територію певної країни — *іммігрантами*. Саме ці дві категорії населення безпосередньо впливають на його динаміку — зміну кількості.

Результатом природного та механічного руху населення є *природний приріст населення та сальдо міграції* відповідно. Показники природного руху (народжуваність, смертність та природний приріст) та механічного руху (іммігранти, емігранти та сальдо міграції) можуть розраховуватися як в абсолютних одиницях (кількості осіб), так і в відносних одиницях (промиле — 1/1000 осіб). У більшості випадках використовують відносні одиниці обліку природного руху населення та міграцій, тому що абсолютні дані не дають чіткого представлення. Для порівняння різних регіонів країни, окремих країн, регіонів світу використовують *коефіцієнти народжуваності (Н), смертності (С), природного приросту (ПП), імміграції (І), еміграції (Е) та механічного приросту або сальдо міграції (СМ)*.

*Поясніть як відрізняється природний рух населення в Україні та світі.*



Мал. 66. Розподіл чисельності населення за регіонами світу; 2015 р.

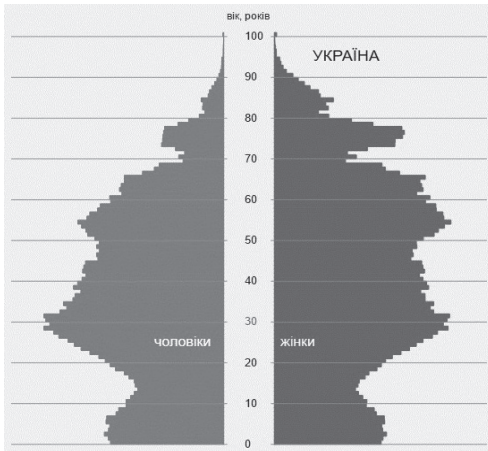
Зважаючи на сукупність різних факторів (природних та суспільних) протікання процесів як природного, так і механічного руху населення в різних регіонах України є неоднаковим.



Мал. 67. Діаграми природного руху населення в Україні та світі; 2015 р.

Сучасні демографічні процеси є дуже динамічними в силу посилення взаємозв'язків (культурних, господарських, історико-політичних, інформаційних, тощо) між регіонами світу та державами, що по-різному впливає на демографічну ситуацію у не тільки у різних державах, а й окремих регіонах України.

**Статеві-вікова структура населення в Україні.** Населення можна аналізувати не тільки в кількісних вимірах (кількість народжених, померлих, іммігрантів, емігрантів тощо), а й у якісних, тобто його структуру — з яких груп воно складається. Одними із найбільш важливих є статеві та вікова структура населення. Ці якісні характеристики населення найчастіше виражаються комплексно у вигляді *статеві-вікової діаграми (піраміди)* (мал. 69), що ілюструє співвідношення населення за статтю у різних вікових групах.



Мал. 68. Статеві-вікова піраміда населення України; 2015 рік.

(більше 40%) та населення працездатного віку (50–60%), іале дуже малою кількістю людей похилого віку (менше 10%) — він зустрічається у країнах Африки (Нігер, Нігерія, Ефіопія, тощо), Азії (Індія, Афганістан). Регресивний тип статеві-вікової структури населення характеризується, навпаки, постійним збільшенням кількості людей похилого віку (більше 15%), високим рівнем працездатного віку (до 70%) та постійним скороченням кількості дітей (менше 15%) — притаманний країнам Європи та деяким розвиненим країнам світу (Японія, Греція, Білорусія, Іспанія тощо). Стаціонарному типу статеві-вікової структури населення притаманне незначне переважання дітей (біля 20%) порівняно із кількістю людей похилого віку (біля 15%), а людей працездатного віку складає близько 65% — він характерний для таких країн як США, Австралія, Велика Британія, тощо.

Співвідношення статей у світі практично рівне — на 100 жінок припадає 101 чоловік, але відрізняється за регіонами світу. У більшості країн Азії, де специфічне ставлення до жінок, ранні шлюби, на 100 жінок припадає 105 чоловіків. Серед країн-лідерів у кількісній перевазі чоловіків над жінками займають перші місця арабські країни, наприклад, Катар (100 до 280), Об'єднані Арабські Емірати (100 до 219), Кувейт (100 до 154). У Європі показники протилежні — на 100 жінок при-

*Яку інформацію можна почерпнути із даної діаграми? Наведіть конкретні приклади.*

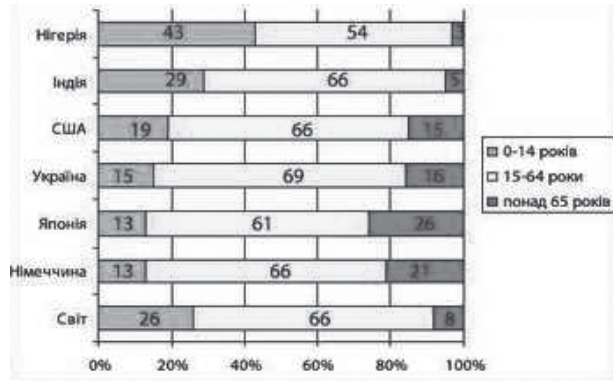
За допомогою статеві-вікової піраміди (мал. 79) можна розглянути загальні характеристики відповідної структури населення. Як видно на мал. 79 в Україні проживає більше жінок (53,8%) ніж чоловіків (46,2%), що спричинено з одного біологічними особливостями організму, шкідливими звичками, так і складнішими та шкідливішими умовами праці у традиційних чоловічих професіях.

Різноманітність особливостей природного та механічного руху населення у світі спричиняє своєрідність статеві-вікової структури у різних країнах світу, що можна згрупувати у три основні типи: *прогресивний, стаціонарний та регресивний*). Прогресивний тип статеві-вікової структури населення характеризується значним переважанням дітей

падає 95 чоловіків, а найменша частка чоловіків проживає в Естонії (100 до 84), Росії (100 до 86), Україні (100 до 86).

Визначте який тип статеві-вікової структури населення притаманний для України?

**Тривалість життя населення.** Сьогодні тривалість життя населення на пряму залежить від рівня добробуту населення: чим він вищий — тим більша тривалість життя населення і навпаки, і в середньому по світі складає 67,5 років (65/69). Однак в різних регіонах світу вона не однакова: в деяких африканських країнах люди не доживають до сорока років (Свазіленд (32 роки), Ангола (38,5 років), Замбія (39 років)), але у розвинених країнах світу тривалість життя перевищує вісімдесят років, наприклад, Японія (82,5 років), Сінгапур (82 роки), Австралія (81,8 років).



Мал. 69. Типи статеві-вікової структури населення (США, Франція; Японія, Латвія; Нігер, Індія)

### Доповни висновок

1. У світі проживає \_\_\_\_\_ осіб, 61% з яких проживають в \_\_\_\_\_, а в Україні — \_\_\_\_\_, що складає \_\_\_\_\_ від населення світу;
2. Природний рух населення, що виражається через коефіцієнт ... та механічний рух (міграції), що виражається через \_\_\_\_\_ — є головними чинниками, що впливають на чисельність населення у світі та Україні;
3. У світі виділяють три типи статеві-вікової структури: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ та \_\_\_\_\_, а для України характерний \_\_\_\_\_ тип;
4. Співвідношення статей у світі є практично \_\_\_\_\_, але не рівномірне: в \_\_\_\_\_ переважають чоловіки, а в Європі та Україні \_\_\_\_\_.

### Самоперевірка

1. Який тип статеві-вікової структури населення характерний для більшості країн Африки?
2. Розрахуйте абсолютне та відносне значення загального приросту населення Норвегії, використавши дані таблиці

кількість, осіб	народилося, осіб	померло, осіб	іммігрувало, осіб	емігрувало, осіб	тривалість життя, роки
5213985	59058	40727	64723	34933	80,2

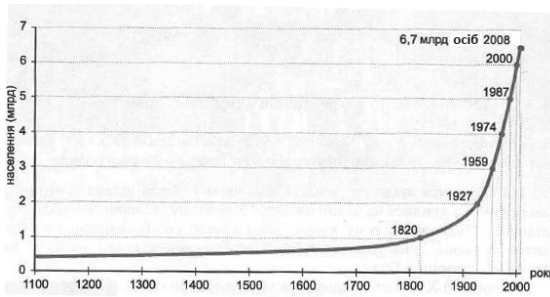
## § 37. Динаміка чисельності населення в Україні.

### Зміна чисельності населення в Україні.

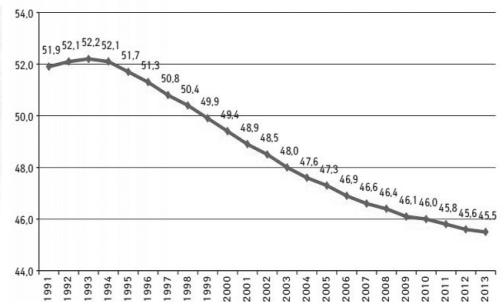
Точно оцінити чисельність населення Землі в давні часи досить важко, але багато фахівців сходяться на тому, що людина сучасного виду з'явилася на Землі біля 200–300 тисяч років тому. На думку деяких вчених на всій планеті 3,5 тисячі років тому проживало населення стільки ж скільки проживає зараз в Україні. Вже на початку нашої ери на планеті проживало біля 400 млн. осіб, а тільки трохи більше 200 років тому кількість людей на планеті переважила за 1 млрд. осіб

(мал. 81). Також, цей період відзначився початком швидких та кардинальних змін у різних галузях науки та техніки — наприклад створений перший паровий двигун, прядильну машину, у хімії — винайшли цемент, у медицині український медик Д. С. Самойлович, засновник епідеміології вперше розробив щеплення від чуми. Ці та інші зміни в комплексі спричинили *перший демографічний вибух* (кінець XVIII — друга половина XIX століть), що відбувся у найбільш розвинених країнах того періоду (США, Франція, Велика Британія, Німеччина, Іспанія, Італія, Японія, тощо) та призвело до зростання населення планети у 1,5 рази — більш ніж до 1,5 млрд. осіб. Потім, в другій половині XX століття почався другий демографічний вибух, що був спричинений комплексом причин: переломні досягнення науки (відкриття пеніциліну — першого антибіотику тощо), розпад колоніальних імперій (Великої Британії, Франції, Японії тощо), що спонукало появу великої кількості нових країн, що розвиваються (Індія, Індонезія, Малайзія, країни Африки тощо) та інтенсивним розвитком економіки країн, що розвиваються того часу (Китай, Південна Корея, Мексика тощо). Ці зміни привели до зменшення кількості померлих, а кількість народжених залишився у цих країнах традиційно високим і у 2000 році населення Землі складало більше 6 млрд. осіб, а у 2015 — вже 7,256 млрд. осіб.

*Чому другий демографічний вибух проявився у країнах, що розвиваються?*



Мал. 70. Графік динаміки чисельності населення світу



Мал. 71. Графік динаміки чисельності населення України (1991–2013 рр.)

*Порівняйте особливості першого та другого демографічного вибухів у світі.*

На території України про більш-менш точну кількість населення можна казати починаючи із першого поособового перепису населення 1897–1900 років (мал. 82). Надалі протягом XX століття, незважаючи на суспільно-політичні катастрофи на теренах України (війни, голодомори тощо), населення постійно, хоч з різними темпами, зростало. Системна статистична демографічна інформація з'явилася із 1950 року, коли були започатковані всесвітні переписи населення і тоді в Україні зареєстровано 36,5 млн. осіб (мал. 82). Ріст чисельності населення в Україні продовжувався до початку 90-х років (мал. 82), а до 2015 року вже скоротилося, за різними даними, на 8–10 млн. осіб.

*Спробуйте пояснити чому в першій половині 90-х років кількість населення України почала зменшуватися?*

Демографічний вибух у країнах, що розвиваються спричинив і багато соціальних проблем таких як: низький рівень освіти (є країни з рівнем грамотності до 30% населення (Малі, Нігер, Афганістан), ріст безробіття та постійно зростаючий брак робочих місць (Зімбабве, Замбія, Буркіна-Фасо), голод, бідність та інші. Починаючи із другої половини 70-х років темпи зростання кількості населення у світі почали поступово сповільнюватися внаслідок переміщення епіцентру демографічного вибуху із Азії (Китай, Індія, Індонезія) до Африки (Нігерія, Нігер, Демократична республіка Конго, Ефіопія, Уганда, тощо). Така ситуація спостерігається не по всьому світу — у деяких країнах Європи проходить повільне зростання кількості населення (Чехія, Польща, Італія, тощо), а в деяких спостерігається, навіть, *демографічна криза* (Україна, Румунія, країни Прибалтики, Португалія, Греція, тощо), що спричинена, переважно, соціально-економічними причинами.



Поміркуйте які саме соціально-економічні причини спричинили демографічну кризу у різних країнах Європи та Японії?

Якщо проаналізувати динаміку чисельності населення (мал. 82) за останні 150 років можна помітити не одну демографічну кризу, що прослідковується із одночасним проявом суспільно-політичних катастроф (війни, голодомор тощо). Перші великі втрати населення (7–9 млн. осіб) на території України були на початку ХХ століття, що спричинені I світовою війною, колективізацією та російською інтервенцією (біля 2 млн. осіб), що супроводжувалося винищенням української культурної інтелігенції. Друга демографічна криза була спричинена штучним голодомором 1932–33 років, коли було винищено, за різними даними, від 7 до 10 млн. осіб, що було однією із причин невизнання даних перепису населення 1937 року. Невдовзі, під час II світової війни, відбулося третє значне зниження кількості населення (6–8 млн. осіб), що частково було підтверджено переписом 1959 року. А як по іншому можна пояснити, що кількість населення з 1939 по 1959 практично не змінилася, хоча коефіцієнт природного приросту був досить високий?

#### Доповни висновок

- Відповідно теорії \_\_\_\_\_ за традиційним типом відтворення населення країна проходить перехідний \_\_\_\_\_, що характерний для \_\_\_\_\_ країн (наприклад \_\_\_\_\_), де більшість населення зайнято в \_\_\_\_\_; далі, в процесі розвитку економіки країни природний рух її населення зміщується у фазу з перехідним \_\_\_\_\_ типом відтворення (такі країни як: \_\_\_\_\_); потім, досягнувши певного рівня розвитку країни (такі країни як: \_\_\_\_\_) входять у фазу з сучасним \_\_\_\_\_ типом відтворення населення, на якій стараються балансувати, щоб контролювати \_\_\_\_\_ рух населення, але, в наслідок дисбалансу у природному русі країни (наприклад \_\_\_\_\_) переходять у фазу \_\_\_\_\_ типу відтворення населення.
- Україні характерний \_\_\_\_\_ тип відтворення населення, який можна виразити формулою: \_\_\_\_\_, що спричинений \_\_\_\_\_.

#### Самоперевірка

- Поясніть значення понять: а) демографічний вибух, б) демографічна криза.
- Коли та в яких країнах відбулися: а) I демографічний вибух, б) II демографічний вибух?
- Яким країнам сьогодні характерна демографічна криза?
- Доведіть із допомогою статево-вікової піраміди прояв демографічних криз, що були характерні для населення України у ХХ столітті.
- Який тип відтворення населення характерний для України сьогодні?
- Намалюйте картосхему компактного розселення українців за матеріалами етнографічно-статистичної експедиції в Південно-Західному краї П. П. Чубинського.

### § 38. Механічний рух населення.

**Види міграцій.** У світі з давніх часів люди час від часу приймають рішення про зміну місця проживання, як тимчасового так і постійного, але довгий час питанням механічного руху населення не приділялося значної уваги. Ставлення до міграції почало змінюватися із культурно-економічним розвитком суспільства, прогресом у галузі транспорту та посиленню взаємозв'язків (торгівельно-економічних, культурних тощо) між різними країнами. Демографи пропонують різні варіанти класифікації механічного руху населення, але проаналізувавши їх можна виділити такі основні фактори: *напрямок, тривалість, причини, особливості організації*. Найбільш помітний поділ механічного руху населення за напрямком на зовнішню та внутрішню. Зовнішня міграція являє собою всі переміщення населення, що пов'язані із перетином державних кордонів: в'їжджають (імігранти) та виїжджають (емігранти), а внутрішня міграція, навпаки,— всі переміщення на-

селення в середині держави. За тривалістю зміни місця проживання виділяють три види міграції: *постійна, сезонна та маятникова*. Під час постійної міграції людина змінює своє місце проживання на постійній основі або на досить довгий період часу, сезонна міграція являє собою зміну місця проживання тільки в окремих сезонів року (літні/зимові туристичні мандрівки, сезонна робота у курортному чи аграрному (сільськогосподарському) бізнесі, тощо), а маятникова характеризується періодичними переміщеннями в межах доби; прикладом може слугувати студентська або робочі міграції за напрямком: «село — місто — село» або «мале місто — велике місто — мале місто». Найчастіше звертають увагу на зовнішню міграцію, що вказує на інтенсивність включення населення країни в міжнародні міграційні потоки. Менш помітною, але не менш важливою є внутрішня міграція, що вказує на інтенсивність переміщення населення в середині держави. У великих за площею країнах (Росія, США, Канада, Бразилія, Україна, Китай, Австралія тощо) внутрішня міграція забезпечує заселення районів нового освоєння.

Серед країн, що найбільше прийняли іммігрантів лідируючі позиції займають: США, Німеччина, Росія, Саудівська Аравія, Велика Британія та Об'єднані Арабські Емірати (ОАЕ), найбільше виїхало емігрантів із Індії, Мексики, Росії, Китаю, Бангладеш та Пакистану.



Мал. 72. Класифікація видів міграції

*Поміркуйте який вид міграції найбільш поширений у вашому регіоні (населеному пункті, районі чи області) та поясніть чому.*

В Україні інтенсивність міграції населення за 2015 рік склала 24,5%, а в Іспанії 31,6%, що не сильно відрізняється, але міжнародна рухливість населення відносно Іспанії становить 14,4%, тобто майже половина усіх міграційних потоків є міждержавними. Пов'язана з Україною міжнародна рухливість населення складає всього 1,2%, що є невеликою часткою від загальних показників. У попередніх темах було проаналізовано механічний рух населення в Болгарії, де можна сказати, що валова зовнішня міграція майже однакова порівняно із показниками в Україні, але міжнародна рухливість населення Болгарії складає 7,6%. Ці дані викликають багато запитань: Чому в Україні така висока інтенсивність міграції населення в середині держави і низька за кордоном? Які причини спонукають людей мігрувати? ...

**Причини міграцій та формування основних міграційних потоків у світі та Україні.** В Україні та світі постійно розвиваються та поліпшуються умови, які забезпечують механічний рух населення, через що збільшується інтенсивність його переміщення; наприклад у 2000 році валова міграція у світі склала 172 мільйона осіб, а вже через 15 років зросла на 71 мільйон осіб. Люди мігрують із багатьох різних причин, але їх можна об'єднати у наступні групи: економічні (пошук роботи, «бізнес-міграція», покращення рівня життя, тощо), культурологічні, екологічні, релігійні, демографічні та політичні.

*Порахуйте яка інтенсивність міграції населення у світі в 2015 році.*

*Які ви можете навести конкретні приклади (2–3) культурологічних, екологічних, релігійних, демографічних та політичних причин міграції?*

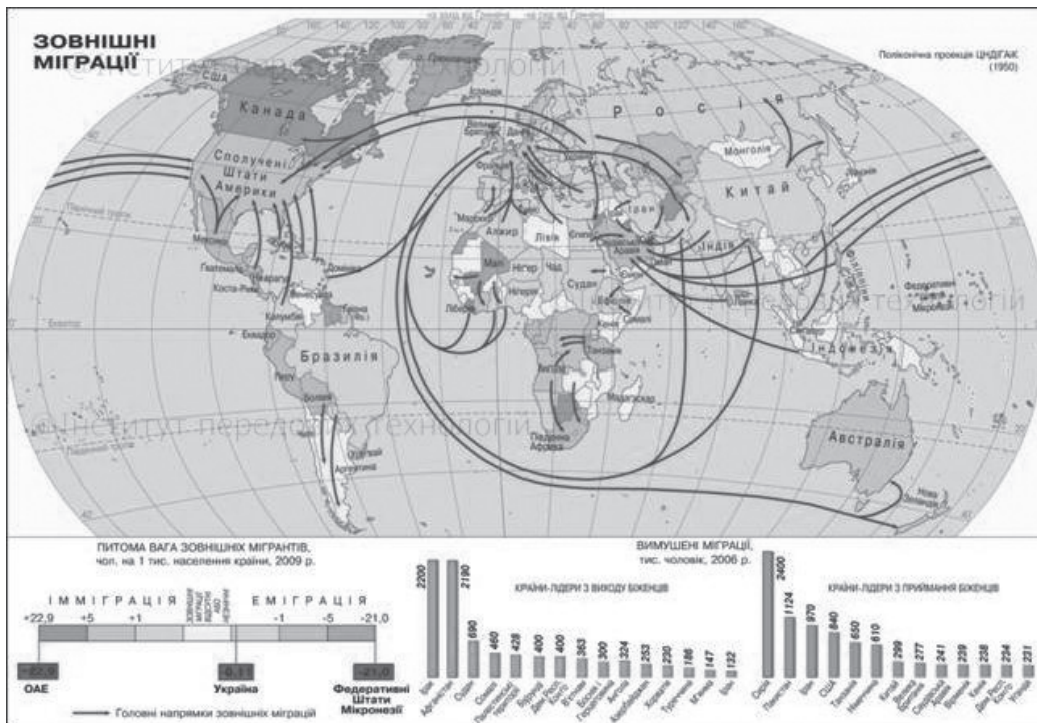
Довгий час, через низький розвиток інфраструктури, транспорту та торгівельно-економічних відносин, міграційні потоки у світі були більш хаотичними, малоінтенсивними, включали відносно невелику кількість людей тому слабо впливали на демографічну та економічну ситуацію в різних регіонах світу. Перша згадка про більш-менш широкомасштабні та закономірні міграцій-

ні потоки відзначається ще IV–VI століттям нашої ери як Велике переселення народів. Протягом більше 200 років внаслідок демографічних (зростання населення), економічних (нестачі вільної землі), екологічних (зміни клімату) причин населення цілих племен та народів змінювало місце постійного проживання освоюючи нові для себе землі.

*Поміркуйте які території України були залучені у процес Великого переселення народів?*

З часом міграція набула історичних традицій, сформувалися напрямки, шляхи міграційного руху та закономірності, які стали характерними для певних міграційних потоків. Їх пізнання вимагає ретельного врахування історико-культурних особливостей як регіонального, так і загальнонаціонального порядку. Починаючи із середини XIX століття почався процес формування основних сучасних міграційних потоків, який можна поділити на 5 етапів (мал. 83).

І хвиля, *трудова* (до I світової війни) почалася коли почали формуватися нові міграційні потоки у напрямку заокеанських країн (США, Канади, Бразилії, Аргентини тощо), що найбільш інтенсивно розвивалися в той період. Особливо значущою вона стала для центральної та східної Європи того часу. Тільки на початку XX століття за океан емігрувало, за різними даними, 8–10 мільйонів осіб, з них найбільше емігрантів надали Австро-Угорщина, Росія, Ірландія, Україна, Португалія тощо. Основні рушійні сили заокеанської міграції із Центральної та Східної Європи мали економічний (віїзд на роботу) та певною мірою національно-етнічний характер — політичне гноблення (українців, євреїв) та етнічне протистояння.



Мал. 73. Карта зовнішніх міграцій

Спочатку, для українців привабливими для поселення країнами були Бразилія й Аргентина, а на переломі XIX та XX століття найбільший потік спрямувався до США і Канада, а також, Австралії та Нової Зеландії. Більшість українців (біля 600 тис. осіб), які емігрували за океан під час першої хвилі, були вихідці з території підконтрольних Австро-Угорщини (Галичини, Буковини та Закарпаття, тощо). З центральної та східної України з одного боку через працелюбність та швидкі темпи відтворення українців, а з іншого щоб знизити їх рівень національної свідомості у визвольній боротьбі, було переселено, переважно на території сучасної Росії та Казахстану більше 1 мільйона українців.

*Знайдіть напрямки міграційних потоків на політичній карті світу.*

*Чому перша хвиля еміграції часто називається «трудовою» та яка її основна причина у світі та Україні?*

II хвиля, *інтелектуальна* (між I — II світовими війнами) за різними даними дала 5–7 мільйонів мігрантів у Європі. В цей період змінювало місце проживання, переважно, дві категорії людей: або національно-свідомі громадські чи культурні діячі, вчені та освідженні люди (вчителі, лікарі тощо) внаслідок придушень та переслідування провідними націями за їх політичні погляди, або селяни чи робітники в пошуках роботи та кращого рівня життя. Внаслідок територіальних змін (розпад Австро-Угорської, Османської, Російської імперій тощо) після Першої світової війни утворилися нові етнічні меншини, які не очікувано стали проживати в інших країнах (австрійці — в Німеччині та Угорщині, болгары — в Угорщині та Австрії, Греки на Турецьких територіях та інші комбінації). Вони почали пересиплятися у свої національні країни (Австрія, Болгарія, Німеччина, Угорщина, Греція, Туреччина тощо), або виїжджати в інші держави (Францію, Великобританію, США, Канаду тощо). В межах колишнього СРСР були проведені масові примусові переселення деяких народів (українців, кримських татар, чеченців, турків, греків, фінів, корейців, китайців).

У міжвоєнний період українська еміграція в західному напрямку значно скоротилася і складала біля 200–250 тисяч осіб. Переважно населення емігрувало із західноукраїнських земель внаслідок політичних та національно-етнічних репресій інтелігенції. У східному напрямку із Стародубщини, Білгородщини, Орловщини, Дону, де переважали в той період українське населення було депортовано на Зелений, Малиновий клин (Росія) та Сірий, Жовтий клин (Росія, Казахстан) (мал. 83) сотні тисяч українців. Важливою особливістю другої хвилі еміграції була культурна асиміляція українців у нових суспільних групах. Тобто українці поступово забували свої культурні традиції, мову, а починали спілкуватися в повсякденному житті російською, англійською, іспанською тощо

*Знайдіть напрямки міграційних потоків на політичній карті світу.*

*Чому II хвилю називають інтелектуальною і які основні причини міграції в цей період у світі та Україні?*

Після формування СРСР деякі представники української інтелігенції, що емігрували з Російської Імперії на початку цього періоду повірили закликам про краще життя та реемігрували (повернулися) на батьківщину. Одним з таких був всесвітньо відомий український географ та картограф Степан Львович Рудницький, але через деякий час, як багато інших, був знищений у в'язницях СРСР.

*Чому проводилося примусове виселення Стародубщини, Білгородщини, Орловщини, Дону?*

III хвиля, *політична* (II світова війна — кінця 80-х років) спонукала більше 100 мільйонів мігрантів покинути свої домівки. Переважно люди виїжджали внаслідок воєнних протистоянь та політичних переслідувань національно-свідомої інтелігенції (ті, що були не згодні з провідними поглядами), але поступово збільшується кількість людей, що покидають батьківщину через усвідомлення різниці у рівні життя між розвиненими країнами та тими, що розвиваються. Переважно емігранти рухалися із центрально та східноєвропейських країн того часу (СРСР, Польща, Чехословаччина, Югославія тощо) у бік західноєвропейських країн (Великобританія, Франція, Італія), США, Канади, Австралії та інші. Вкінці 60-х років XX століття активізувалися емігрантські потоки з молодих та бідних країн Африки (Конго, Нігерія, Ефіопія, Малі, Нігер тощо) та Азії (Індія, Індонезія, Пакистан, Бангладеш тощо) у більш розвинені країни світу (Великобританія, Франція, Італія, Німеччина, США, Канада, Австралія тощо) У новостворених державах (Пакистан та Індія) після розпаду колонії Британської Індії, після II світової війни, почалися масові релігійні міграції: мусульмани емігрували із Індії до Пакистану, а індуси — навпаки. У 1948 році була створена держава Ізраїль, куди, поступово, з усього світу, особливо із колишнього СРСР, почали емігрувати євреї.

*Як політичні емігранти вплинули на розвиток державності в Україні?*

IV хвиля, *економічна* (початок 80-х — початок 2000-х років) почалася внаслідок розпаду соціалістичного табору у світі з одного боку, досягненню певного рівня розвитку у країн, що розвиваються та стрімкий ріст населення у цих країнах, що спричинило нестачу робочих місць з іншого боку. Ці процеси дали імпульс міграційним потокам (більше 150 млн. осіб/рік) із країн соціаліс-

тичного табору (Росії, України, Білорусії, Казахстану, Болгарії, Польщі, Чехії, Словаччини, Угорщини тощо), африканських, азійських та латиноамериканських країн до розвинених країн Європи (Франція, Великобританія, Німеччина, Італія, Бельгія, Португалія, Іспанія тощо) та Америки (США, Канада), Австралії та Нової Зеландії. Великі потоки населення рушили у пошуках кращого рівня життя, роботи та внаслідок політичного переслідування — виїжджали різні категорії населення: як кваліфіковані робітники, люди інтелектуальної праці, так і люди без особливих навиків. Що для будь-якої людини важливіше безпека за життя чи умови життя? Тому через страх за життя почала переселятися велика кількість людей із таких країн, що почали об'єднувати у категорію *біженців* (мал. 74).



Мал. 74. Німецький табір для біженців

*Які характерні ознаки можна виділити у біженців?*

В цей період Україна дала більше 2 мільйонів мігрантів, що подалися в дорогу через скрутні економічні умови, які настали після розвалу Радянського Союзу. Напрямки руху українських заробітчан повторювали попередні хвилі еміграції українців. З іншого боку, активізувався потік іммігрантів із кримських татар, у яких після радянської насильницької депортації та довгих років переслідування на чужині з'явилася можливість повернутися на свою батьківщину, якою скористалися більше 200 тисяч кримських татар.

*Чому після реалізації незалежності України не почався процес масової рееміграції українців, а почалося повернення кримських татар?*

**Сучасні напрямки міграційних потоків.** В хвиля, сучасна (2010 рік — до сьогодні) почалася після загострених наслідків економічної кризи у кінці 2000-х років (збільшення безробіття, зниження соціальних стандартів, скорочення доходів населення, тощо) у країнах, що розвиваються. В деяких таких країнах економічні проблеми загострили військово-політичні протистояння (Сомалі, Сирія, Демократична Республіка Конго тощо), що впливали на інтенсивність та напрямки міграції. Через велику кількість мігрантів, а особливо насиченість ними розвинених країн світу, міжнародна спільнота можливостями міжнародних організацій під егідою Організації Об'єднаних Націй (ООН) старається допомагати країнам, що розвиваються, щоб покращити економічні умови в них та змінити міграційні потоки. Сьогодні основною особливістю механічного руху населення в масштабах світу є те, що міграційні потоки виправляють негативні наслідки різних типів відтворення населення розподіляючи його між різними країнами та регіонами світу.

*Поміркуйте які наслідки відтворення населення і як виправляють сучасні потоки міграції?*

В останні роки палітра міграційних потоків світу виглядає так, що найбільша кількість людей переміщується в середині свого регіону (Азія, Європа, Африка, Океанія), що зумовлено строкатістю економічного розвитку країн не тільки у світі, але й у регіонах (виключенням є Американський регіон). Далека міграція, або міжрегіональна проявляється трьома найпотужнішими напрямками: Латинська Америка → Англо-Америка (26 млн. осіб), Азія → Європа (20 млн. осіб), Азія → Англо-Америка (17 млн. осіб).

*Визначте в якому регіоні світу найбільша інтенсивність міграції населення?*

Все відчутнішою із кожним роком стає проблема біженців, наприклад у 2014 році загальне їх число в світі оцінювалося в 19,5 млн. осіб. Туреччина прийняла найбільше біженців в світі — 1,6 млн. осіб, за яким слідує Пакистан, Ліван та Іран, але основний напрям їх руху спрямований до розвинених країн Європи. Більше половини (53%) всіх біженців у всьому світі прийшли з усього три країни: Сирія, Афганістан та Сомалі.

З розвитком транспорту та транспортної інфраструктури (дороги, аеропорти, порти тощо) у світі та в Україні постійно зростають темпи внутрішньої міграції: люди переїжджають у приміську зону, з села у місто та маятникові міграції на роботу чи навчання, бізнес-міграція, туристична міграція. Таким чином відбувається перерозподіл працюючого населення та додатковий поштовх для розвитку транспорту та транспортної інфраструктури.



Мал. 75. Географічний розподіл українських трудових мігрантів за регіонами походження



Мал. 76. Розподіл ВПО за областями України

Вдале геополітичне положення України між Європою та Азією та складні економіко-політичні умови дозволяють громадянам нашої держави обирати широкий спектр країн для міграції: їдуть на сезонні сільськогосподарські роботи у Великобританію, Ірландію та Фінляндію, виконують господарські послуги у Італії, Португалії та Іспанії, викладають в університетах та працюють в наукових лабораторіях у США, Канаді, Франції, Німеччині. Із країнами-сусідами України (Польщею, Угорщиною, Румунією) постійно ведеться малий (місцевий) прикордонний рух, який являє собою двосторонню угоду по перетину кордону між двома державами за спрощеною програмою. У рамках цієї угоди жителі прикордонної зони (30 км) можуть перетинати спільний кордон регулярно без віз, по спрощеній програмі, для того щоб перебувати в прикордонній зоні другої держави.

*Які можна виділити позитивні та негативні наслідки малого прикордонного руху для України?*

В останній час активізувалися міграції молодого перспективного населення. Прикладом може слугувати киянин Максиміліан Левчин, який у свої 27 вже був співзасновником системи платежів ПайПал (PayPal), якою зараз користується цілий світ. Вийхав він у 16 років, якраз після реалізації української незалежності. А які таланти виїжджають сьогодні та відуть завтра?

#### Доповни висновок

1. Міграції населення можна класифікувати: за напрямком на \_\_\_\_\_ та \_\_\_\_\_, за тривалістю на \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ та \_\_\_\_\_, за особливостями організації на \_\_\_\_\_ та \_\_\_\_\_, а також за \_\_\_\_\_.
2. За причинами виділяють такі види міграції: \_\_\_\_\_, найбільш частіше зустрічаються \_\_\_\_\_ міграції.
3. Сучасні міграційні потоки у світі та Україні почали формуватися \_\_\_\_\_ у напрямку із \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_ – отримала назву \_\_\_\_\_ міграція; наступними були \_\_\_\_\_ хвилі міграції.
4. Зараз більшість мігрантів переміщається всередині \_\_\_\_\_, окрім \_\_\_\_\_ та Англо-Америки; серед основних міграційних потоків можна виділити три основні: \_\_\_\_\_.
5. В Україні, внаслідок \_\_\_\_\_ активізувалася внутрішня міграція та постійно зростає кількість \_\_\_\_\_, яка спрямована із \_\_\_\_\_ на \_\_\_\_\_.

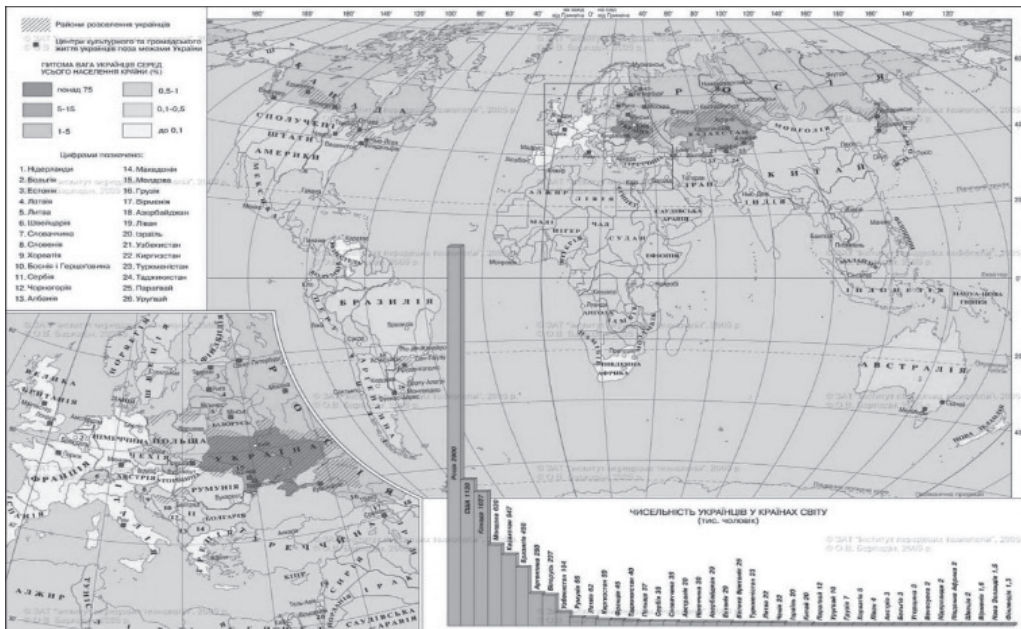
#### Самоперевірка

1. Які виділяють види міграцій? Яка причина міграції найпоширеніша сьогодні у світі та Україні, чому?
2. Які виділяють хвилі формування сучасних міграційних потоків?
3. Назвіть та покажіть на карті найпотужніші міграційні потоки сьогодні у світі.
4. Назвіть та покажіть на карті найпотужніші міграційні потоки в Україні.

## § 39. Діаспора

**Діаспора як світове явище.** Зміст поняття *діаспора* сформувався на перетині давньогрецької та іудейської культурних традиції, під яким спочатку розумілося існування євреїв компактними релігійно-культурними групами у світі поза межами регіону свого походження. В Європі діаспора набула сучасного розуміння та широкого вжитку в 19 столітті, коли посилилась величина міграцій.

Міграційні потоки у світі постійно стають потужнішими та сильнішими — все більша кількість людей проживає за межами своєї батьківщини. За даними міжнародних демографічних організацій сила та інтенсивність міграційних потоків у світі складає в останні роки 150–230 мільйонів осіб. В різних країнах внаслідок міграційних потоків деяка частина людей зупиняється на постійне проживання поза межами своєї батьківщини, таким чином формуючи діаспору. За даними ООН у 2015 році Індія мала найбільшу діаспору в світі — 16 мільйонів осіб, далі йдуть Мексика (12 млн.) та Росія (11 млн.). Серед інших країн (мал. 89) з великими діаспорами можна виділити Китай (10 млн.), Бангладеш (7 млн.), а також Пакистан і Україна (по 6 млн.).



Мал. 77. Країни із найбільшою діаспорою (діаграма)

*Який регіон світу дає найбільшу частку діаспори?*

**Українська діаспора.** Міграційні рухи населення не раз кардинально змінювали структуру та особливості українського суспільства і всієї земної кулі. Спрямованість та інтенсивність цих процесів залежить від багатьох природних та соціальних чинників. Згуртованість та відданість традиціям українського народу дало змогу розселитися українцям на великі території та зберегти свою культурну особливість та самовизначеність. Тому сьогодні українці, які проживають в межах своїх етнічних земель (Підляшшя, Західна Галичина, Холмщина, Берестейщина, тощо), на території інших держав (переважно Польща, Білорусія, Росія), на яких вони осіли поступово, в процесі природного розселення, — складають особливу частину української діаспори. Ці українці ніколи не покидали території пращурів, але в силу обставин опинилися за межами своєї національної країни, на території інших країн.

*Поміркуйте яка позиція держави повинна бути відносно цих українців?*

На сьогодні осередки української діаспори функціонують у більш ніж сорока країнах світу і у багатьох з них відіграють важливу роль у розвитку суспільства. Їх діяльність координує «Світовий Конгрес Українців» (мал. 90), який представляє інтереси українців у діаспорі та захищає їх

права незалежно від місця їх проживання. Також, вони виявляють активну громадську позицію — у багатьох країнах українці виражають протести проти військової агресії Росії на сході України та анексії АР Крим. Українську діаспору умовно можна поділити на *західну та східну* гілки, що сформувалися на основі найбільш потужних та інтенсивних міграційних потоків під час основних хвиль української еміграції.

*Як вони вплинули на розвиток України?*

У східну українську діаспору, зазвичай, об'єднують тих людей, що проживають в колишніх республіках Радянського Союзу, але за межами своїх історичних етнічних земель. Найбільша кількість українців серед таких країн проживає у: Росії (біля 2 млн. осіб), Казахстані (більше 300 тис. осіб), Молдові (біля 300 тис. осіб), Білорусії (біля 150 тис. осіб), а також в Грузії, Вірменії, Киргизстані, Латвії, Литві тощо. Найбільша частка (біля 30%) української діаспори проживає у Російській Федерації — це третя за чисельністю етнічна група в країні після росіян та татар. Найбільш компактні поселення українців у Москві, Санкт-Петербурзі та у прикордонних із Україною Воронежській, Курській, Брянській, Білгородській Ростовській областях та Краснодарському краї. Також, збереглися регіони з чисельними українськими осередками у Сибіру й на Далекому Сході. У деяких регіонах Росії частка українців складає до 40–50%, а в багатьох вони становлять другу по чисельності національність. Регіони Російської Федерації, що починали окультурюватися саме українцями ще досі залишили, у назвах населених пунктів, згадки про батьківщину своїх засновників. Таким чином, часто можна зустріти більше 200 населених пунктів, назви яких пов'язані із Україною (Українка, Українці, Полтавка, Київка, Одеса Харківка, тощо) у місцях компактного розселення. Українці в силу різних причин постійно приймали активну участь у різних галузях життя російського суспільства, таким чином велика кількість діячів, у різні часи, мали українське походження. Як приклад можна назвати Миколу Гоголя (письменник, громадський діяч), Микиту Хрущова (політик), Юрія Шевчука (артист), Ганну Політковську (журналіст) та багато інших.

*Поміркуйте яких ви знаєте українців чи знайдіть представників у мережі інтернет, що приймали активну участь у різних галузях розвитку російського суспільства.*

Серед інших осередків східної гілки української діаспори можна виділити Молдову, де українці компактно селяться у північно-східних регіонах країни. У багатьох школах функціонують класи з українською мовою навчання, а в столиці функціонує 4 українські школи. У Казахстані українці розселилися у північному степовому регіоні країни, що межує з Росією. Культурне життя українців активізувалося після реалізації незалежності Казахстану, що проявилось створенням у той період більшості українсько-орієнтованих громадських організацій та першого українського навчального комплексу «Дитячий садок — школа — гімназія № 47» в Астані. В Білорусії більше 60% українців проживає зосереджено у трьох регіонах: прикордонних районах Гомельської області, Мінську та найбільш концентрована, чисельна та самобутна українська громада мешкає у південному-західних районах Брестської області, що межують із Волинською та Рівненською областями України.

*Знайдіть місця компактного проживання на політичній карті.*

Велика частина українського населення, особливо із західних регіонів країни, мігрувало та залишилася на постійне місце проживання у інших країнах світу, які не входили до колишнього Радянського Союзу — їх об'єднують у західну українську діаспору. Найбільш чисельними спільноти українців є у таких країнах як Канада (більше 1,2 млн. осіб), США (біля 1 млн. осіб), Бразилія (біля 350 тис. осіб), Аргентина (біля 250 тис. осіб), Іспанія (біля 100 тис. осіб), Польщі, Португалії та більшості країнах Європи.

*Знайдіть ці країни на політичній карті світу.*

*Поміркуйте, як впливає культурне життя західної української діаспори на збереження культурної свідомості українців?*

У Південній Америці українці, як і в інших країнах, розселені компактно за різними оцінками сумарною кількістю 600–800 тисяч осіб. Вони проживають переважно на Ла-Платській низовині та атлантичному узбережжі, у межах чотирьох країн: Бразилія, Аргентина, Уругвай, Парагвай. Українська громада веде досить активне громадське життя



Мал. 78. Емблема «Світового Конгресу Українців»



в якому чільне місце займає Українська греко-католицька церква, більшість мешкає у сільській місцевості. В Бразилії про перших українських поселенців нагадує невелике місто Нова Одеса, що розташувалося у штаті Сан-Пауло.

*Знайдіть регіони компактного поселення українців у Південній Америці на політичній карті.*

Осередки української діаспори зосереджені у більшості країн Європи, в середньому по декілька десятків тисяч в кожній. Найбільш швидкі темпи зростання чисельності української діаспори проходить у Польщі, де на період 2010 року чисельність українців склала 51 тисяча осіб. Також, українці проживають згуртованими групами у більш екзотичних країнах — Австралії, Китаї, Парагваї, Уругваї та інших. Серед відомих представників української діаспори у світі можна виділити: Соломія Крушельницька, Серж (Сергій) Лефар, Петро Твердовський, Чанго Спасюк, Роман Гнатишин, Орест Субтельний та багато інших.

#### Доповни висновок

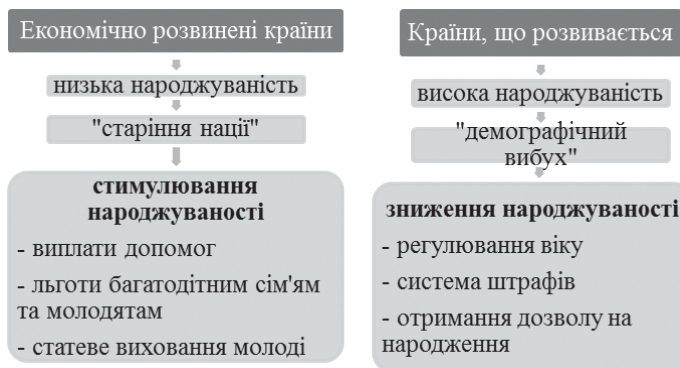
1. Діаспора — це \_\_\_\_\_, які живуть та зберігають культурну пам'ять (\_\_\_\_\_) за межами \_\_\_\_\_, а також усвідомлюють свою \_\_\_\_\_ єдність з батьківським регіоном.
2. Найбільшу діаспору мають: \_\_\_\_\_.
3. Українська діаспора налічує більше \_\_\_\_\_ осіб, яку поділяють на \_\_\_\_\_ та \_\_\_\_\_ гілки.
4. \_\_\_\_\_ українська діаспора зосереджена переважно у Росії, а також \_\_\_\_\_, а \_\_\_\_\_ українська діаспора — відповідно, зосереджена у Канаді \_\_\_\_\_, а також \_\_\_\_\_.

#### Самоперевірка

1. Як ви розумієте явища діаспори?
2. Виділіть основні причини утворення діаспори у світі та Україні.
3. Назвіть та покажіть на політичній карті світу країни із концентрованою та розпорошеною діаспорами. До якої з груп можна віднести Україну?

### § 40. Політика народонаселення.

**Політика народонаселення як основний комплекс заходів у регулюванні демографічних процесів.** Важливою складовою соціально-економічної політики в кожній країні світу є *політика народонаселення*. Основними сферами діяльності держави в даному аспекті є умови праці (додаткові виплати, штрафи, податки, відпустки тощо) та життя людей (особливий статус тощо), що впливають на відтворення населення та міграції. Основними напрямками політики народонаселення є *міграційна та демографічна політика*, що виділяються на основі демографічних процесів.



Мал. 79. Складові політики народонаселення (з усіма складовими та заходами)

*Встановіть взаємозв'язок між типами відтворення населення та основними напрямками політики народонаселення.*

**Демографічна політика (сімейна) в Україні.** Для того, щоб держава могла забезпечити населення засобами для життєдіяльності та створити умови для певного рівня життя завжди виникає необхідність підтримувати певні пропорції населення (чисельність, статеві-віковий склад тощо), які вона могла б контролювати та прогнозувати. Демографічна політика має давню історію, багатий досвід практичної реалізації, є частиною політики народонаселення і являє собою спрямовану діяльність на регулювання відтворення населення. Однак, через те, що в останній час основний об'єкт, на який вона спрямована є сім'я, її часто називають саме сімейною політикою країни. Сьогодні у світі більшість країн проводять активну політику, що впливає на природний рух населення, яку можна об'єднати у три основні напрямки: підвищення народжуваності, скорочення народжуваності та стабілізація народжуваності.

У різних країнах використовують як прямі засоби впливу на контроль народжуваності (засоби медичного обмеження народжуваності), такі і непрямі. До непрямих заходів можна віднести культурно-ідеологічні (реклама, семінари, конференції тощо), економічні (пільги, штрафи, субсидії, виплати тощо), адміністративно-правові (зміна шлюбного віку, створення умов реєстрації дітей тощо) та інші.

*Поміркуйте, чому у світі переважно використовують непрямі засоби впливу на відтворення населення, а ніж прямі?*

Одними із найбільш помітних у світі є напрямки із скорочення народжуваності, що характерно країнам із II (перехідним) типом відтворення населення, переважно тими, що розвиваються. В них спостерігаються високі темпи відтворення населення (більше 10‰) та, явище демографічного вибуху. Дані країни сконцентровані найбільше в Африці, а також у Азії та Латинській Америці. Найбільш яскравими представниками у світі, що впроваджують вектор демографічної політики на скорочення народжуваності, є Китай, Індія, Туніс, Єгипет, ПАР, Мексика тощо. У більшості країн, що реалізують стримуючу сімейну політику немає чіткої вибірковості за потребою — вона є загальнообов'язковою по державі.

*Знайдіть ці країни на політичній карті світу та запропонуйте свої варіанти.*

**Міграційна політика.** Як ви вже зрозуміли після опрацювання попередніх параграфів на кількісний та якісний склад населення впливає не тільки особливості відтворення населення, а й міграційні процеси. Багато країн у світі, в процесі їх формування, різними методами намагаються регулювати міграційні потоки пов'язані з країною. Тому спрямовану діяльність держави на регулювання міграційних потоків, що пов'язані з нею прийнято називати міграційною політикою. Вона складається із двох основних складових, що розрізняють за напрямком механічного руху населення: еміграційна та імміграційна політика. На різних етапах розвитку у міграційній політиці, у різних країнах світу, переважала та чи інша її складова, яка і визначала в цілому її сутність у певний період. У сучасних умовах такою складовою стає імміграційна політика, яка характерна для більшості найбільш розвинених країн у різних регіонах світу (США, Канада, Австралія, країни Західної та Центральної Європи, ПАР, Азії (ОАЕ, Катар, Сінгапур)). Основними засобами регуляції міграційної політики у світі є: адміністративно-правові (заборони, закони тощо), економічні (штрафи).

У США вже довгий час проводиться програма «Зелена карта» (United States Permanent Resident Card), що підтверджує наявність дозволу на проживання в США людини, що не є громадянином США, але постійно проживає та працює на території країни. Серед основних аргументів є сімейні питання, міграційна лотерея та найчастіше запрошення на роботу від американського роботодавця, що дозволяє виокремити найбільш ефективну категорію мігрантів за конкретними характеристиками.

У Європі діє спеціальна міграційна політика, що проявляється як «Шенгенська зона» з прикордонним контролем на зовнішньому кордоні — при в'їзді та виїзді із зони, але без прикордонного контролю на внутрішніх рубежах держав, що входять у цю зону. З іншого боку Європейська директива дозволяє висилати європейців-імігрантів у середині шенгенської зони, які не можуть надати істотних доказів пошуку роботи.

*З'ясуйте які саме країни Європи входять до шенгенської зони, а які ні?*

Міграційна політика України сконцентрована переважно на боротьбі з нелегальною міграцією, виконання міжнародних зобов'язань України щодо захисту шукачів притулку.

### Доповни висновок

1. політика народонаселення являє собою частину \_\_\_\_\_, у сферу якої входить спрямована діяльність на регулювання \_\_\_\_\_ для контролю \_\_\_\_\_ та якісного складу населення; основними її напрямками є \_\_\_\_\_ та \_\_\_\_\_ політика, що виділяються на основі \_\_\_\_\_.
2. Для реалізації демографічної (сімейної) політики у різних країнах використовують як прямі засоби впливу на контроль народжуваності (\_\_\_\_\_), такі і непрямі: культурно-ідеологічні (\_\_\_\_\_), економічні (\_\_\_\_\_), адміністративно-правові (\_\_\_\_\_) та інші.
3. Демографічну (сімейну) політику можна об'єднати у три основні напрямки: \_\_\_\_\_, що є характерна країнам, що розвиваються із \_\_\_\_\_ типом відтворення населення; \_\_\_\_\_, що є характерна деяким розвиненим країнам та країнам що розвиваються із \_\_\_\_\_ типом відтворення населення; стабілізуюча, що є характерна таким країнам як \_\_\_\_\_.

### Самоперевірка

1. Як ви розумієте політику народонаселення.
2. Який взаємозв'язок між демографічною (сімейною) політикою та міграційною політикою країни ви можете виділити?
3. Виділіть основні напрямки демографічної (сімейної) політики у світі та покажіть на політичній карті світу країни-представники?
4. Дайте характеристику сучасної демографічної (сімейної) політики в Україні.
5. Дайте характеристику сучасної міграційної політики у світі.
6. Які засоби впливу на відтворення населення, на вашу думку, є найбільш ефективними, а які — ні? Чому? Обґрунтуйте.
7. Які б ще перспективні напрямки демографічної політики України ви могли б запропонувати?

## Тема 2. Розселення

### § 41. Густота населення в світі та Україні

**Розселення та густота населення.** Окрім питань про чисельність та склад населення планети, країни чи регіону, а також, причин, що на це впливають, часто, іноді навіть мимоволі, замислюєшся про просторову ілюстрацію населення. Тобто, як, постійно зростаюче населення планети, знаходить місце для розселення? Які причини впливають на процес розселення людей у різних регіонах світу? Які розрізняють населені пункти та яке їх значення у суспільстві?

*Що, на вашу думку, найбільше характеризує кочовий спосіб розселення та життя населення?*

В процесі розвитку людства система розселення поступово змінювалася: спочатку, коли чисельність населення була незначною, а площі суходолу достатньо великі для ведення господарства тієї кількості людей, воно розселялося розпоршено (дисперсно). Такий спосіб розселення характерний для невеликої кількості людей, що проживають здебільшого у складних умовах Сибіру (Росія), північних територій Канади тощо. З часом, коли населення зростало та змінювалися напрямки господарської діяльності, сформувалося



Мал. 80. Кочове населення Монголії

кочове (люди, які не мають постійного нерухомого житла і переміщуються з одного місця на інше) розселення населення. Такий тип розселення сьогодні зустрічається частіше у степових просторах Монголії, Казахстану, Китаю тощо. Більшість населення з таким способом розселення займається кочовим скотарством.

Один із важливих показників розселення є *густота населення*, що показує скільки населення проживає на 1 м<sup>2</sup> території. Ви вже пригадали як розподілено населення між різними регіонами світу, тому можете порахувати густоту населення різних регіонів світу за даними у таблиці 6. Таким чином, густота населення світу за 2015 рік буде розраховуватися за співвідношенням чисельності населення світу (7,229 млрд. осіб) до площі суходолу (149 млн. км<sup>2</sup>) і влятиме — 48,5 осіб/км<sup>2</sup>.

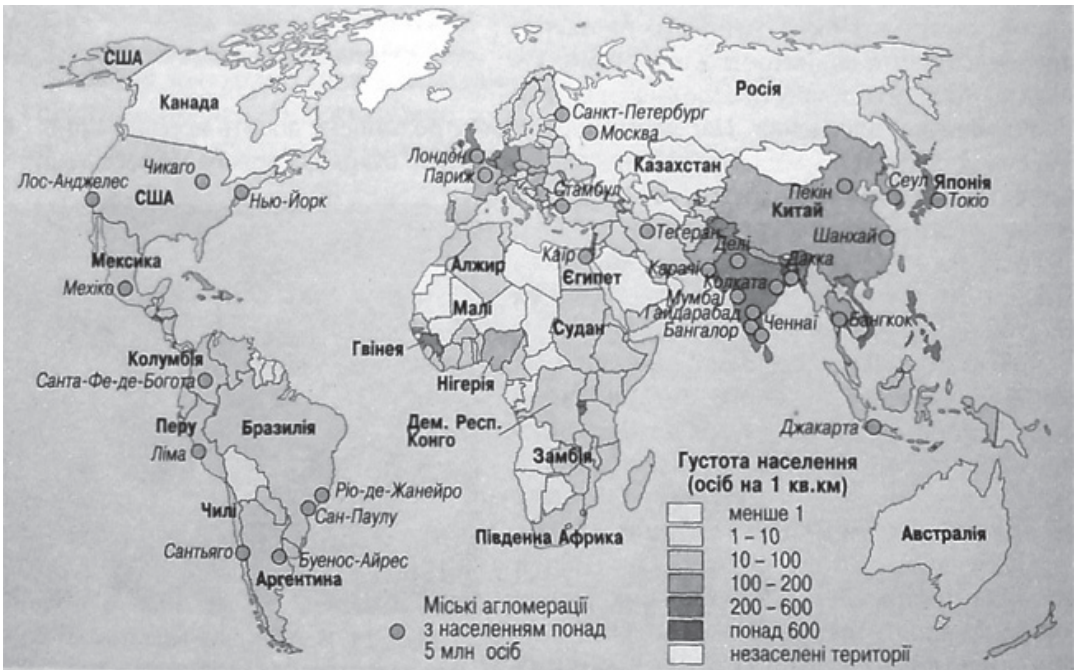
Таблиця 3

Площа суходолу та регіонів світу (млн. км<sup>2</sup>)

	Світ	Азія	Європа	Африка	Англо-Америка	Латинська Америка	Австралія та Океанія
Площа	149	44,6	10,2	30,4	19,4	21	8,9

Порахуйте які регіони мають найбільшу густоту населення, а які найменші.

**Чинники, що впливають на розселення та густоту населення.** Нерівномірність розміщення населення світу можна проілюструвати так: більше 70% населення світу займає менше 10% площі суходолу. Близько 15% площі суходолу не мають постійного населення. Дану ситуацію добре відображає карта густоти населення світу (мал. 81), на якій добре видно де проживає більшість населення планети.



Мал. 81. Карта густоти населення світу

Поміркуйте та виділіть найбільші території на планеті, що не мають постійного населення та найбільше населені.

А чим же спричинена така нерівномірність розселення населення на планеті? Для того, щоб знайти відповідь на це запитання, потрібно з'ясувати на що людство орієнтуються при обранні

території для колективного проживання, тобто які чинники впливають на розселення населення у світі. На сьогоднішній день виділяється велика кількість гіпотез, що по-різному ілюструють розселення людини по планеті. В процесі розселення, в ранні періоди розвитку людства, люди, в першу чергу, осідали на тих місцях, де вони б змогли забезпечити найголовніші свої потреби — у питній воді, їжі та сприятливих кліматичних умовах. Раціон у більшості людей комплексний, що включає як рослинну, так і тваринну складову. Найбільш комфортний температурний режим для більшості людей складає 20–28 °С, а при таких умовах водою можуть забезпечити річки та озера.

*Проаналізуйте фізичну та кліматичну карти атласу та запропонуйте варіанти територій, що б забезпечували вимоги у наявності їжі, води та сприятливих кліматичних умов для життя людини.*

Комплекс цих та інших найважливіших потреб людини дає змогу виділити чинник, що впливає розселення та густоту населення у різних регіонах світу такий, як *природні умови*. Висока густина населення спостерігається поблизу річок чи озер та у сприятливих кліматичних поясах. Цей чинник, повністю чи частково, пояснює високу густоту населення більше 100 осіб/км<sup>2</sup> в районі Індо-Ганської низовини (Індія, Пакистан, Бангладеш), низів'я рік Хуанхе та Янцзи (Китай), долини Нілу (Єгипет) низів'я Нігеру (Нігерія), густої річкової сітки Європи.

*Знайдіть ці регіони та країни на карті світу.*

В останні десятиліття все більш впливовішим, відокремлюючись від інших природних умов, на процеси розселення населення стає *екологічний чинник*.

Окрім природних умов на процеси розселення мають значний вплив і *суспільно-економічні чинники*, які формуються на основі взаємовідносин між людьми. Вони формуються, на відміну від чинника природних умов, не на біологічних потребах (їсти, пити тощо), а на суспільно-економічних (спілкування, самовираження, самореалізація, покращення майнового стану тощо). До цієї групи можна віднести: *географічне положення, розвиток промисловості* (густина населення території прямопропорційна до розвитку промисловості), *притягування великих міст* (великі міста притягують ще більшу кількість населення), *культурні традиції населення* (схильність до багатодітних чи малодітних сімей та інші) тощо.

*Географічне положення місцевості* часто стає визначальним у розселенні людей — вони розселяються біля морів чи океанів, важливих транспортних чи торговельних шляхів, тобто обирають ті місця для проживання де вони можуть забезпечити свої суспільно-економічні потреби, шляхом реалізації своєї власної справи чи працюючи в компанії.

**Регіональні особливості густоти населення в Україні.** Щоб розглянути особливості розселення населення в Україні потрібно розуміти як діють основні чинники, що впливають на густоту населення. Аже, Україна має сприятливі агрокліматичні та інші природні умови на більшості своєї території та суспільно-економічні, серед яких можна виділити вдале географічне положення на перетині важливих транспортно-торгівельних шляхів. Сукупність цих чинників призводить до того, що в Україні спостерігається густина населення вища за середньосвітову, але досить велика територія і неоднорідність природних та суспільно-економічних умов спричиняє великі розбіжності у щільності населення за різними регіонами країни.

*Знаючи вихідні дані розрахуйте середню густоту населення України.*

Як вже було зазначено територія країни заселена нерівномірно, що спричинено дією вище згаданих чинників. Аналізуючи густоту населення України (мал. 82) можна побачити, що найвища щільність населення характерна для Донецької області, хоча високі показники притаманні (більше 100 осіб/км<sup>2</sup>) Львівській, Дніпропетровській, Чернівецькій областям. Хоча ці регіони і мають близькі показники густоти населення, але значно відрізняються за переважаючими чинниками розселення. Так, якщо Дніпропетровська та Донецька області завдячують високій густоті розвитку промисловості, а саме галузям, що потребують великої кількості працівників (металургія, вугільна промисловість та машинобудування), то Чернівецька область має невелику площу по відношенню до інших областей, де синхронно взаємодіють усі чинники. Найнижча густина спостерігається у Чернігівській, Херсонській та Кіровоградській областях, що складає менше 40 осіб/км<sup>2</sup>.

Поміркуйте та запропонуйте гіпотезу чому в даних областях найнижча густина населення?



Мал. 82. Густина населення України (станом на 2010 рік)

Визначте густоту населення у регіоні в якому ви проживаєте.

Поміркуйте яка область, на вашу думку, може бути найбільш густонаселеним регіоном України сьогодні? Відповідь обгрунтуйте.

У більшості областях та регіонах України спостерігається досить нерівномірне розселення населення (мал. 82); до таких можна віднести Запорізьку, Кіровоградську, Луганську, Херсонську, Одеську області та АР Крим. Пояснити таку нерівномірність можна особливостями розвитку промисловості, тобто населення концентрувалося поряд із підприємствами, що потребують велику кількість працівників, а в інших частинах регіонів поступово чисельність населення зменшується. Хоча в Україні є області із більш рівномірною густиною населення — вони розташовані в центральній та західній частині.

#### Доповни висновок

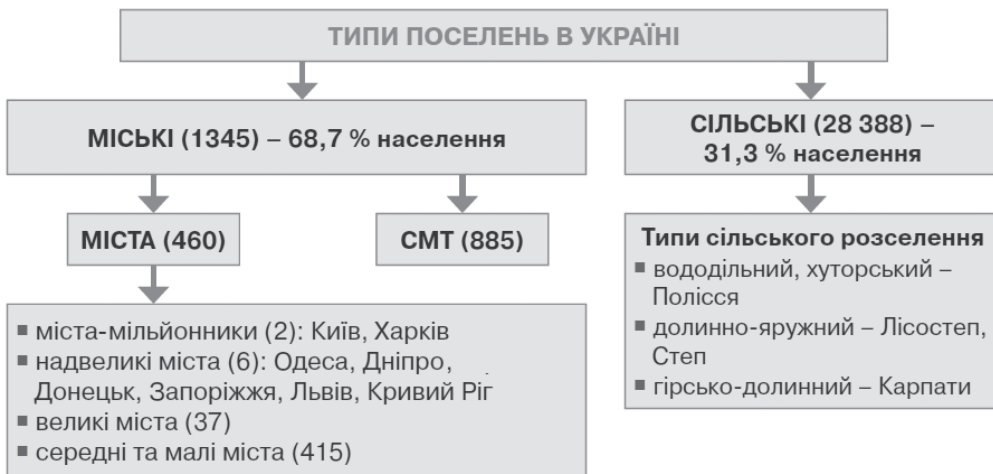
1. Важливих показників розселення є \_\_\_\_\_, що показує \_\_\_\_\_;
2. До основних чинників можна віднести \_\_\_\_\_ та \_\_\_\_\_;
3. Середня густина населення у світі складає \_\_\_\_\_, але воно розподілено \_\_\_\_\_: найбільш густозаселеними регіонами є \_\_\_\_\_ та \_\_\_\_\_, а найменш заселеними є — \_\_\_\_\_;
4. В Україні густина населення складає \_\_\_\_\_, що розселено \_\_\_\_\_: найбільш густозаселеними регіонами є \_\_\_\_\_ та \_\_\_\_\_, а найменш заселеними є — \_\_\_\_\_.

### Самоперевірка

1. Поясніть як ви розумієте поняття розселення населення та густота населення.
2. Яка система розселення характерна у більшості світу сьогодні?
3. Виділіть основні чинники, що впливають на розселення та густоту населення.
4. Назвіть найбільш густонаселені регіони світу та покажіть приклади країн на карті світу.
5. Назвіть найменш густонаселені регіони світу та покажіть приклади країн на карті світу.
6. Назвіть та покажіть на карті України найбільш та найменш густонаселені регіони України.

### § 42. Типологія населених пунктів в Україні та світі.

**Типи населених пунктів та особливості їх визначення в Україні та світі.** У світі внаслідок переходу більшості населення до осілого способу життя та розселення поступово почали формуватися різні типи населених пунктів, що являють собою сукупність постійного населення на обмеженій території. У світі розрізняють різні населені пункти, але їх можна згрупувати у два основних типи (мал. 84): *міські та сільські*.



Мал. 83. Основні типи населених пунктів в Україні

Провести межу між міським та сільським населеним пунктом не завжди легко. У різних країнах вкладають різний зміст у розуміння що таке міські та сільські населені пункти. Над цією проблемою довгий час працювали різні міжнародні організації, провідні спеціалісти світу суспільно-географічного напрямку та різні підрозділи ООН. Вони встановили умовну кількісну межу міських поселень — не менше 20 тисяч осіб.

*Поміркуйте що відрізняє ці населені пункти окрім чисельності населення та географічного положення?*

Щоб уникнути невідповідності між статусом населеного пункту та способом життя населення у світі прийнято визначати статус населених пунктів зважаючи на культурно-економічний розвиток. В останній час особлива увага приділяється тому, чим займається населення, де працює, як проводить вільний час, як задовольняє певні потреби, тощо —



Мал. 85. Сейдісфьордюр — місто на сході Ісландії із населенням 653 особи, що зайняте у туризмі, транспортній сфері та рибальством

тобто важливим у визначенні міста став спосіб життя населення. Щоб якось урегулювати питання статусу різних населених пунктів по всьому світу, було визначено два основні критерії для їх класифікації, що порівнюються у таблиці 7:

- чисельність населення в населеному пункті, що залежить від загальної чисельності населення країни;
- характер зайнятості населення, тобто у якій сфері працює більшість населення — у сільському господарстві (сільські) чи промисловості та сфері послуг (міські).

Для України, як і для багатьох країн світу, притаманне законодавче закріплення статусу населеного пункту.

В Україні, в процесі її культурно-історичного розвитку, сформувалася своя система розселення, яка об'єднує близько 30 тисяч населених пунктів. Серед них можна виділити такі основні типи як місто, селище міського типу (сmt) та село. Всі вони мають свої критерії виділення (табл. 8), що аналізуються державними органами влади, зважаючи на культурно-історичні особливості населених пунктів, для прийняття остаточного рішення по присвоєнню статусу.

*Проаналізуйте опрацьований матеріал в таблиці 8, поміркуйте та сформулюйте чіткі визначення, що собою являє місто, селище міського типу та село в Україні.*

*Порахуйте яка частка міських населених пунктів в Україні.*

*Знайдіть та покажіть на карті по 2–3 приклади різних типів населених пунктів в Україні.*

**Сільські населені пункти.** В процесі розвитку суспільства та зростання чисельності населення у світі та окремих регіонах почали зароджуватися перші населені пункти. Багато фахівців вказують, що це були саме сільські населені пункти, бо їх населення переважно було зайняте у сільському господарстві. Сьогодні більша частина населення проживає у містах, але сільських населених пунктів значно більша кількість. В Україні тільки більше 30 тисяч, а по всьому світу — безліч. Всі вони є особливими та індивідуальними, але в той же час багато з них мають багато спільного. Їх можна згрупувати за чисельністю та характером розміщення.

*Поміркуйте до яких типів відноситься населений пункт в якому ви проживаєте (або найближчий поряд з вами)?*



Мал. 86. Типи поселень в Україні

За характером розміщення виділяють три основні форми сільських населених пунктів: розсіяна, групова та кочова. Групова форма розміщення сільських населених пунктів представлені як



села, хутори, приселки та станиці (Україна, Росія, Білорусія та інших країнах Східної та центральної Європи); комуни та села поширені у деяких країнах Європи; комуна, село, гача, мура (в Азії); комуна та села в Африці.

Розсіяна форма розміщення характеризується тим, що більшість сільського населення проживає на окремих фермах, де населення займається приватним чи колективним господарством. Ферми виникали в процесі освоєння території у різних країнах світу, таких як США, Канада, Австралія, Південно-Африканська Республіка тощо. Тобто така форма територіального розміщення сільських населених пунктів характерна для більшості переселенських країн.

*Виділіть спільні та відмінні риси сільських населених пунктів з різним характером розміщення.*

За чисельністю населення сільські населені пункти у різних країнах світу мають свій специфічний розподіл, що залежить від культурно-економічних особливостей країни. В Україні, найчастіше, сільські населені пункти поділяються на малі, де чисельність населення сягає до 500 чоловік; середні — від 500 до 1500 чоловік; великі — більше 1500 жителів.



Мал. 87. Ферма у США



Мал. 88. Ферма в Україні

**Сільське населення.** Кожен населений пункт є відображенням способу життя його населення. Сільський спосіб життя являє таку модель життя, коли населення сконцентроване на веденні широкогалузевого сільського господарства або вузькогалузевого. Під час широкогалузевого сільського господарства населення зайнято одночасно у багатьох напрямках у невеликих об'ємах, наприклад: скотарство, свинарство, птахівництво, овочівництво, картоплярство, зерно-бобові культури, садівництво та інші, з допомогою яких воно старається забезпечити себе самостійно більшістю потрібних засобів існування (їжа, одяг, житло, предмети господарства тощо). Під час ведення вузькогалузевого сільського господарства населення концентрує свою діяльність на одному, або кількох напрямках у великих об'ємах, щоб отримати найвищий прибуток із реалізації отриманої продукції — за таким принципом працюють більшість фермерських господарств. Кількість населення, що сповідує такий спосіб життя у світі та Україні стрімко зменшується.

*Поміркуйте чому кількість населення із сільським способом життя зменшується?*

*Поміркуйте яка модель є ефективніша? Відповідь поясніть.*

#### Доповни висновок

1. У світі розрізняють різні населені пункти, але їх можна згрупувати у два основних типи: \_\_\_\_\_ — відносно великі населені пункти, де переважаюча більшість населення зайнята в промисловості або сфері послуг та \_\_\_\_\_ — відносно невеликі населені пункти, переважаюча більшість населення яких зайнята у сільському господарстві.
2. Як основні критерії визначення статусу населених пунктів у світі та Україні використовують: \_\_\_\_\_ та \_\_\_\_\_, але часто важливе значення надається і способу \_\_\_\_\_ у населеному пункті.

### Доповни висновок

3. В Україні містом вважається населений пункт із чисельністю населення більше \_\_\_\_\_ осіб, більше \_\_\_\_\_% якого зайняте у \_\_\_\_\_ та \_\_\_\_\_.
4. В Україні селищем міського типу вважається населений пункт із чисельністю населення більше \_\_\_\_\_ осіб, менше \_\_\_\_\_% якого зайняте у \_\_\_\_\_.
5. В Україні селом вважається населений пункт із чисельністю населення до \_\_\_\_\_ осіб, більше \_\_\_\_\_% якого зайняте у \_\_\_\_\_.
6. Сільські населені пункти розрізняють за \_\_\_\_\_, де виділяють три форми: \_\_\_\_\_ (характерна більшості країн світу, в тому числі європейським та Україні), \_\_\_\_\_ (характерна США, Канаді, Австралії, ПАР, тощо) та кочова (характерна \_\_\_\_\_), а також розподіляють за \_\_\_\_\_ на \_\_\_\_\_, середні та \_\_\_\_\_.

### Самоперевірка

1. Які виділяють типи населених пунктів у світі та яка між ними різниця?
2. Які виділяють типи населених пунктів в Україні та яка між ними різниця?
3. Визначте основні критерії виділення статусу населених пунктів.
4. Розкажіть, за якими принципами виділяють типи сільських населених пунктів та покажіть регіони їх розповсюдження.

## § 43. Класифікація міст в Україні та світі

**Класифікація міст за чисельністю.** Кожне місто грає певну роль в житті регіону, країни та навіть світу. Міста світу різняться між собою за часом утворення, зовнішнім виглядом, площею, господарською діяльністю, значенням тощо. Серед усіх характеристик найбільш вживаними є класифікація міст за чисельністю населення (мал. 89), та функціями (мал. 90), що воно виконує в суспільстві.

*Поміркуйте до якого типу відноситься місто в якому ви проживаєте (або найближче місто)?*

В Україні, як і у світі, довгий час населення зростало, відповідно, міста поступово зароджувалися як особливі історично-культурні та суспільно-політичні центри певних територій, країни чи регіону світу. Більшість міст переросли із сільських населених пунктів, тому більш як половина міст України є малими, третина — середніми за чисельністю. Хоча більша частина міського населення проживає у великих, надвеликих містах і містах-мільйонниках, яких разом менше 10% від загальної кількості. Міст-мільйонників свого часу було в Україні 5, нині залишилося 2: Київ (2,9 млн. осіб), Харків (1,443 млн. осіб). Такі міста як Дніпропетровськ і Донецьк внаслідок депопуляції, спричиненої політично-економічними процесами, перейшли у категорію дуже великих міст, куди також входять Львів, Запоріжжя та Кривий Ріг.

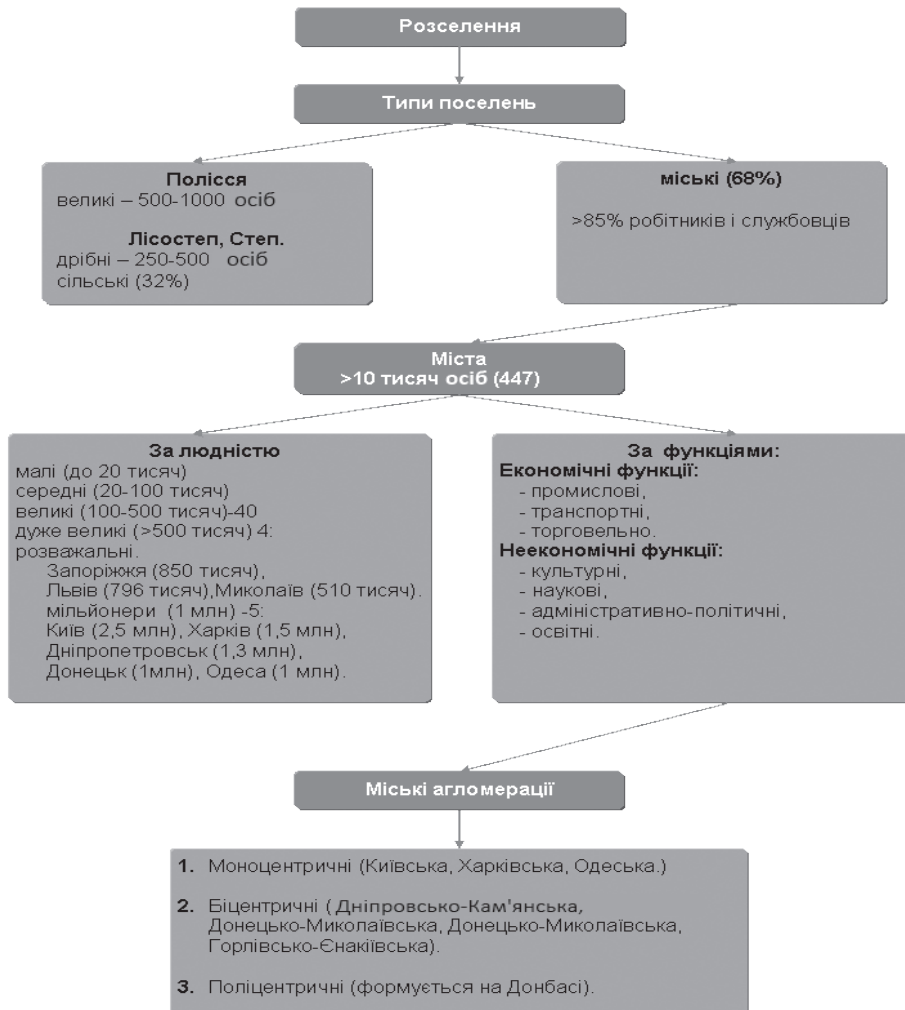
**Класифікація міст за функціями.** Сьогодні виділяють багато різних функцій, які виконують міста, наприклад: адміністративно-ділові, територіально-організаційні, виробничо-обслуговуюча, постіндустріальні, соціально-побутові, освітньо-наукові, релігійно-культурні, інноваційні, інформаційно-комунікаційні, торгово-розподільчі, зовнішньоекономічні, транспортно-комунікаційні, рекреаційно-розважальні, спортивно-оздоровчі, соціально-економічні, політичні.

*Виділіть із цього переліку ті функції, що виконують практично всі міста.*

У світі нараховується більше 350 (2 в Україні) міст-мільйонників, а менших міст набагато більше.

*Поміркуйте в яких країнах найбільше міст-мільйонників? Відповідь обґрунтуйте.*

Функції міст визначаються на основі тих підприємств, різних установ та закладів, що діють у місті та мають прямий чи непрямий вплив на характер зайнятості населення та спосіб його життя. За цією ознакою міста можна розподілити на багатофункціональні та вузькоспеціалізовані.



Мал. 89. Класифікація міст за чисельністю та функціями



Мал. 90. Класифікація міст України та світу за функціями

*Поміркуйте до якого типу за функціями належить місто, в якому ви проживаєте (чи найближче місто).*

До вузькоспеціалізованих відносять міста, із виконуваних функцій яких можна використати 1–2 функції, що переважають в їх діяльності. В таких містах більша частина населення та інфраструктури міста спрямовані на виконання провідних функцій міста. До таких типів міст можна віднести (*покажіть приклади на карті*):

- адміністративні та агропромислові центри регіонального значення — міста, що виконують функції державного управління, самоврядування на частинах країни та організації діяльності дрібних промислових об'єктів (заводів, фабрик тощо), особливо по переробці сільськогосподарської продукції, наприклад Праец (Болгарія), Тараща та Мала Виска (Україна);
- промислові центри — переважають одна або декілька галузей промисловості, наприклад Катовіце (вугільна та металургійна галузі) в Польщі, Дацин (нафто-хімічна промисловість) в Китаї, Кривий Ріг (металургія) та Антрацит (вугільна галузь) в Україні;
- освітньо-наукові центри — міста сконцентровані в першу чергу на освітньо-науковій діяльності, наприклад Кембрідж (Велика Британія), Стенфорд (США) чи Переяслав-Хмельницький (Україна);
- релігійно-культурні центри — Ватикан, Варанасі (Індія), Мекка (Саудівська Аравія) чи Почаїв (Україна);
- туристично-курортні центри — Лас-Вегас (США), Анталія (Туреччина), Хургада (Єгипет), Ялта та Моршин (Україна);
- транспортні центри (вузли) — забезпечують діяльність транспортної інфраструктури, наприклад, Суец (Єгипет), Чоп та Дебальцеве (Україна);
- військові — Гібралтар (Велика Британія);
- політико-адміністративні — так звані «штучні столиці», що збудовані для виконання управлінських функцій, наприклад Канбера (Австралія), Додом (Танзанія), Абуджу (Нігерія), Нью-Делі (Індія).

**Міське населення.** Місто, як і село, є відображенням способу життя населення, що спрямований на спеціалізацію діяльності. Міський спосіб життя являється динамічним, з наявністю різноманітних стилів життя та типів культури, з мобільними та різноманітними моделями та формами спілкування.

### Доповни висновок

1. Найчастіше міста класифікують за двома категоріями: а) за \_\_\_\_\_, де розрізняють: \_\_\_\_\_ (до 20 000 осіб), \_\_\_\_\_ (від 20 000 до \_\_\_\_\_ осіб), \_\_\_\_\_ (від \_\_\_\_\_ до 500 000 осіб), дуже великі міста (від \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_ осіб; в Україні такими є \_\_\_\_\_) та \_\_\_\_\_ (в Україні такими є \_\_\_\_\_), б) за \_\_\_\_\_, де розрізняють \_\_\_\_\_ (більшість обласних центрів України, а особливо Київ, Харків, Одеса, Дніпро, Львів та Донецьк) та \_\_\_\_\_;
2. Серед \_\_\_\_\_ виділяють такі типи міст як: адміністративно-політичні центри (наприклад \_\_\_\_\_), військові (\_\_\_\_\_), аграрно-промислові та адміністративні центри місцевого значення (\_\_\_\_\_), \_\_\_\_\_ (Ковель, Шепетівка, Фастів, Козятин), \_\_\_\_\_ (Хмельник, Трускавець, Миргород, Феодосія), \_\_\_\_\_ (Павлоград, Харцизьк, Маріуполь, Нікополь), релігійні (\_\_\_\_\_ ) та освітньо-наукові (\_\_\_\_\_).

### Самоперевірка

1. Які виділяють типи міст за чисельністю населення. Наведіть приклади?
2. Які виділяють типи міст за функціями. Наведіть приклади?
3. Виділіть основні регіони утворення міст-мільйонників у світі. Поясніть.
4. Напишіть коротку розповідь, есе, роздумуючи над тезою, що «у світі та Україні поступово зменшується кількість населення, що ведуть сільський спосіб життя, натомість збільшується кількість тих, хто веде міський спосіб життя, навіть у сільських населених пунктах».

## § 44. Урбанізація

**Урбанізація як світовий процес.** В процесі розвитку суспільства зростає роль міст, які поступово перебирають на себе все більше функцій та концентрують все більше населення, що в останні століття стало справжнім феноменом. Люди як у світі, так і в Україні, які проживають навіть у сільській місцевості, у містах проводять все більше часу: проводять дозвілля, навчаються, працюють, чим самим викликають велику кількість проблем спричиненим міським способом життя великої кількості людей одночасно на обмеженій території. Такі проблеми є наслідками *урбанізації*, наприклад забруднення довкілля, стреси, надмірний шум, інтенсивний та постійний рух й інші.

Як будь-який світовий процес урбанізація все більше проникає у всі країни світу та впливає на всі сфери людської діяльності. Отже, урбанізацію слід розуміти не у вузькому розумінні як збільшення міст і міської людності, а як багатогранний соціально-економічний процес, який має значний вплив на суспільні відносини: від особливостей поведінки до формування смаків.

*Спробуйте пояснити як урбанізація впливає на людські відносини, використовуючи приклади з життя.*

Щоб описати урбанізаційні процеси та явища в сучасному світі використовується багато показників, але основними з них є *рівень урбанізації* (показує частку міського населення (у відсотках)) та *темпи урбанізації* (показує на скільки змінюється (збільшується чи зменшується) частка міського населення (у відсотках) за певний період часу (місяць, рік)). Умовно рівні урбанізації прийнято розподіляти наступним чином:

- Низький рівень урбанізації — менш 20%;
- Середній рівень урбанізації — від 20% до 50%;
- Високий рівень урбанізації — від 50% до 72%;
- Дуже високий рівень урбанізації — понад 72%.

Хоча урбанізаційні процеси за цими показниками є досить індивідуальними для кожної країни, регіону чи навіть міста, але можна виділити декілька рис урбанізації, що характерні для всіх країн.

*Визначте рівень урбанізації сьогодні у світі.*

В останній час міське населення зростає кожен рік на 60–80 мільйонів осіб, тобто темпи зростання сягають в середньому по світі близько 2%.

Характерною особливістю урбанізації є *концентрація великої кількості видів людської діяльності саме у містах*, які потребують великої кількості робочої сили. Особливо до цієї групи можна віднести промисловість (зосереджуються заводи, фабрики, комбінати тощо) та сферу послуг (зосереджуються заклади освіти, охорони здоров'я, культури, фінансові установи тощо). Важливим чинником урбанізації є спеціалізація та розподіл праці у містах, порівняно із сільськими населеними пунктами. Тобто в містах люди виконують один або декілька видів переважаючої діяльності (робота, що приносить дохід за який вони купують потрібні товари та послуги), а в селі люди виробляють більшість товарів та послуг для власного споживання самостійно, що потребує багато часу та праці.

Ще однією особливістю урбанізації на сучасному етапі є *розмивання ядер міст* та поширення міського способу життя на околиці навколо них. Навколо центральних міст починають утворюватися міста-супутники, які розвиваються під впливом міст-ядер. У цих містах також починає зростати чисельність населення та розширюватися територія міста, таким чином починають формуватися *міські агломерації*.

В останній час деякі агломерації у регіонах, що активно розвиваються, де концентрується велика кількість населення, зростаються у *мегалополіси*. Вони формуються поступово та стихійно об'єднуючи декілька найближчих агломерацій. Часто мегалополіс називають великим містом, складові частини якого пов'язані в першу чергу економічними та транспортними взаємозв'язками. Однак хибною є думка вважати, що мегалополіс це суцільна міська забудова — у переважній більшості сучасних мегалополісів забудовано менше 1/5 території, а більша частина використовується у сільському господарстві, або взагалі не обробляється.

**Агломерації та мегалополіси як світове суспільне явище.** На території, що охоплює міська агломерація селища міського типу та сільські населені пункти починають також розвиватися під

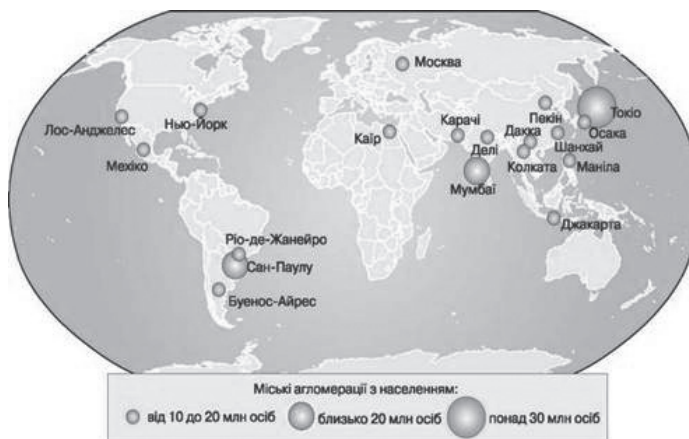
впливом навколишніх міст, а їх населення поступово переймає від них міський спосіб життя. Тому агломерацією часто ще називають територію із міським способом життя. В межах агломерації діє густа сітка (мал. 107) транспортної інфраструктури (аеропорт, залізничні та автомобільні шляхи сполучення), що забезпечує ефективну маятникову міграцію населення в середині агломерації. Економічні взаємозв'язки, наприклад Харківської агломерації проявляються розміщенням дочірніх підприємств Харькова (завод ім. Малишева, завод «Точприлад», машинобудівний завод «ФЕД») у містах-супутниках таких, як Чугуїв, Валки, Зміїв.

Агломерація урбанізує зачну територію та поглинає суміжні населені пункти. Наприклад, сучасний Київ поглинув колишні навколишні села такі, як Біличі, Пирогів, а деякі дослідники вважають, що скоро він може почати поглинати і найближчі міста — наприклад, Бровари чи Ірпінь. Агломерації справляють вирішальний перетворювальний вплив на навколишнє середовище, змінюючи економічну структуру території та спосіб життя населення. В кожній країні на процес урбанізації впливають своєрідні культурні особливості та традиції населення, десь процеси проходять швидше, а десь повільніше, але, щоб виділити агломерацію, її межі, можна користуватися наступними критеріями, що характерні для більшості країн світу:

- постійні масові маятникові міграції (трудові, навчальні, побутові, культурні, рекреаційні);
- доступність до центру агломерації протягом 1,5-години транспортними шляхами та функціонування соціального транспорту на них;
- наявність допоміжних поселень в межах агломерації;
- наявність спільних аеропортів та інших великих транспортних коридорів;
- висока густина населення вздовж транспортних шляхів.

*Оцініть густоту транспортної інфраструктури Мінської агломерації.*

Особливості аглоерацій залежать від розвитку на відповідній території суспільно-економічних процесів (розвиток господарських об'єктів: великих фінансових, промислових та інших підприємств), на основі яких можна виділити (мал. 91) певні типи аглоерацій. До моноцентричних аглоерацій належать ті, в яких можна виділити одне місто-ядро до якого тяжіють більшість суспільно-економічних процесів в межах аглоерації, тобто всі інші населені пункти розвиваються під його впливом. У світі до такого типу можна віднести Ньюйоркську аглоерацію (США), в якій проживає більше 20 мільйонів осіб, а в самому місті Нью-Йорк — 8,4 мільйона осіб, тобто майже 2/3 населення аглоерації проживає у багатьох містах-супутниках (Ньюарк (280 тис. осіб), Джерсі Сіті (247 тис. осіб), Елізабет, Патерсон, Нью-Рочдейл), що розташовані у навколишніх штатах (Нью-Йорк, Нью-Джерсі та Конектикут), Ріо-де-Жанейро (12,6 млн. осіб (Ріо-де-Жанейро 6,5 млн. осіб)), Паризьку (11 млн. осіб (Париж 2,3 млн. осіб)), Нагойська (10 млн. осіб (Нагоя 2,3 млн. осіб)). В Україні до такого типу аглоерацій можна віднести, наприклад Київську (4 млн. осіб), Харківську (2 млн. осіб), Одеську (1,5 млн. осіб) чи Львівську (1,2 млн. осіб).



Мал. 91. Міські аглоерації

*Знайдіть за картами атласу найбільші міста-супутники найбільшої агломерації України.*

У більшості випадків у світі можна виділити міста-центри агломерації, але трапляються конурбації, тобто багатоцентричні (поліцентричні) агломерації, де неможна виділити ядро агломерації і більшість суспільно-економічних процесів концентрується навколо декількох міст. Одна з найбільших конурбацій утворилася в Японії — Хансін (Осака, Кобе й Кіото), з населенням близько 17,5 мільйонів осіб; у Європі — до такого типу належить Рурська агломерація (7,5 млн. осіб) в Німеччині. В Україні, в промисловому регіоні сформувалася Центрально-Луганська агломерація (500 тис. осіб), в яку входить більше 10 практично рівноцінних міст. Формування мегаполісів відбувається ще стрімкіше ніж зростання населення на планеті: у 1950 році їх було всього 2, на початку XXI століття їх вже виділяли більше 20-ти і за прогнозами науковців їх кількість буде зростати. В останні десятиліття сформувався молодий та досить потужний мегаполіс на сході Китаю — «Золотий трикутник Янцзи» із загальною чисельністю населення близько 150 мільйонів осіб

Також, одні з найбільших мегалополісів у світі сформувалися у найбільш розвинених країнах світу, наприклад США, Японія та країнах, що входять до Європейського Союзу (ЄС). Через країни ЄС (Велику Британію, Нідерланди, Францію, Бельгію, Німеччину, Швейцарію та Італію) простягнувся другий за розмірами мегалополіс у світі «Блакитний Банан» (мал. 92) з населенням більше 100 мільйонів осіб. Він з'єднує не тільки багато агломерацій, а мегалополіси в одну велику смугу економічної активності Європи. У США сформувався не один мегалополіс — населення стягується у найбільш розвинені регіони країни. Найбільший з них Північно-Атлантичний (БосВаш) (мал. 93), який об'єднує біля 40 агломерацій, основними центрами яких є Бостон, Нью-Йорк, Філадельфія, Балтімор, Вашингтон з загальним населенням майже 55 мільйонів осіб. Серед інших можна виділити Каліфорнійський (СанСан) та Приозерний (ЧіПітс) в яких сконцентрувалося більше 25 та 35 мільйонів осіб відповідно. В Японії протягнувся Токайдо (біля 75 млн. осіб), а в Бразилії СанРіо (Сан-Паулу — Ріо-де-Жанейро) з населенням більше 40 мільйонів жителів.

*Знайдіть найбільші мегалополіси світу на карті.*

*Поміркуйте яка велика європейська агломерація не входить до «Блакитного Банану».*

**Світові міста.** Значення міста визначається вже не стільки чисельністю його населення або обсягом промислового потенціалу, скільки розмірами фінансових ресурсів в його банках, числом транснаціональних корпорацій, рівнем життя тощо. Сьогодні на перший план виходить діяльність міст в розрізі міжнародної співпраці (економічної, політичної, культурної), на основі якої сьогодні виділяють *світові (глобальні) міста*. Тобто це ті міста, що включені в активну міжнародну діяльність (економічну, політичну, культурну) і мають вплив на цілі країни, або навіть регіони світу. Чим вищий рівень світового міста, тим вони мають вищий «*ефект притягування*» населення та суспільно-економічної діяльності.



Мал. 92. Картосхема «Блакитний Банан»



Мал. 93. Вигляд на Босваш з Міжнародної космічної станції вночі (2011)

**Особливості урбанізаційних процесів в Україні.** Сьогодні в Україні урбанізаційні процеси взаємопов'язані із економічною кризою та депопуляцією населення, що є характерним як для міст, так і сільським поселенням. Тому в Україні в більшості міст та сіл абсолютна кількість населення зменшується, хоча є деякі населенні пункти, в яких спостерігається зростання.

Після здобуття незалежності України найбільші темпи урбанізації мали місто Київ, як столиця України, а також центри областей, де частка міського населення досі є однією з найнижчих. За десять років, з 2006 по 2016, можна виділити, що зростання населення та значення міст відбувається найбільша на півночі (Чернігівська область — 0,4%/рік та Київська область — 0,3%/рік), на заході (Хмельницька область — 0,4%/рік) та в центрі (Вінницька область — 0,3%/рік) країни. Причини цього процесу дуже різноманітні: від індустріалізації та розвитку сфери послуг до «притягування» великих міст ринком праці та умовами життя. Так, за цей період найбільші темпи приросту населення спостерігалися у Києві, Львові, Вінниці, Хмельницькому, Рівному, Черкасах, Чернівцях, Івано-Франківську, Білій Церкві, Євпаторії.

Незважаючи на скорочення населення в багатьох містах, деяким регіонам України, поблизу великих міст (Київ, Харків, Одеса, Дніпро, Кам'янське, Львів, Вінниця, Хмельницький, Рівне, Івано-Франківськ, Біла Церква), спостерігається субурбанізація.



Мал. 94. Транспортне районування міста Києва та передмістя

*Назвіть та покажіть на карті найбільші агломерації України.*

Поблизу Київської та інших найбільших агломерацій (Харківської, Дніпровської, Одеської, Львівської тощо) спостерігається рурбанізаційні процеси, що супроводжується проникненням міського способу життя та міського типу забудови у сільську місцевість. Близькість міських поселень між собою приводить до поширення міських видів діяльності (промисловість, сфера послуг) у сільській місцевості, а велика частка сільського населення цих регіонів все більше користується суспільними благами у містах.

*Чому саме в цих сільських поселеннях спостерігається міський спосіб життя?*

*Поміркуйте поблизу якого найбільшого міста у вашій місцевості сільським населенням пунктам притаманна реурбанізація?*

Кризові суспільно-економічні явища в Україні призводять до поширення дезурбанізаційних процесів. Вони проявляються у відтоці населення до сільської місцевості, посиленні зайнятості міських жителів сільськогосподарською діяльністю та послабленні впливу міст на природне довкілля внаслідок зменшення потужностей чи зупинення багатьох підприємств, припиненні розширенні міст.

Сучасні урбанізаційні процеси в Україні постійно впливають на формування системи розселення населення, що виражається у збільшенні впливу найбільших міст та формуванні регіональних систем розселення за рахунок опорних міст регіонального значення.

### Самоперевірка

1. Поясніть як ви розумієте поняття урбанізація.
2. Назвіть основні показники урбанізації.
3. Поясніть як ви розумієте поняття агломерація.
4. Виділіть основні типи агломерацій та наведіть приклади у світі та в Україні
5. Виділіть основні характеристики за якими можна встановити межі агломерації.



Тема 3. Етнічний склад населення

§ 45. Особливості етнічного складу населення

1. Із курсу «Географія материків та океанів», що ви вивчили у 7-му класі, пригадайте основні людські раси та їх ознаки. 2. Спробуйте перерахувати людей, що ви можете віднести до своєї родини? 3. Спробуйте перерахувати людей, що ви можете віднести до свого роду?

**Сучасна національна та расова картина світу.** Сьогодні (на 2017 рік) на планеті проживає 7,6 млрд. осіб, а кожен рік збільшення чисельності населення складає близько 80 млн. осіб і такі тенденції постійно зростають. Іноді виникає питання: чи всі люди однакові на вигляд? Якщо ні — то чим вони відрізняються? В першу чергу людей можна розподілити за зовнішнім виглядом, тобто расою.

*Які спільні та відмінні ознаки в першу чергу спадають на погляд порівнюючи різні раси світу?*

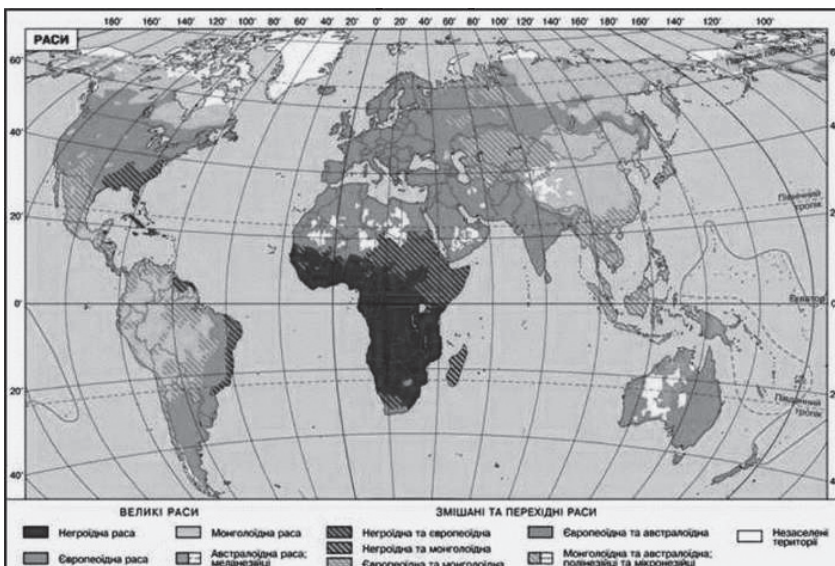
На планеті виділяють три (європеїдна, монголоїдна (азійська), негроїдна (екваторіальна)), а іноді чотири (австралоїдна) великі раси та декілька перехідних або змішаних, що утворилися на основі змішаних міжрасових шлюбів, наприклад, мулати (європеїдна + негроїдна), метиси (європеїдна + монголоїдна), самбо (монголоїдна + негроїдна) та інші. Щодо поширення світових рас у світі (мал. 96) можна виділити регіони із більш однорідним расовим складом населення (Європа, Азія, Африка, Австралія) та більш змішаним (Латинська Америка), що можна пояснити особливостями міграції та змішуванням культур (мал. 95).

*Виділіть країни де найбільше перехідних рас.*

Багато людей, в силу своїх професійних чи особистих досліджень, перетинаються із різними характеристиками населення, наприклад, вивчаючи зміни чисельності населення в країні чи регіоні, потрібно проаналізувати природний та механічний рух населення, статеві-віковий склад, а також інші характеристики. Часто поясненням демографічних процесів та явищ можуть бути звичаї, традиції та різні культурні особливості людських спільнот (*етносів*). Тому на основі культурних особливостей можна виділити різні типи етносів, які поступово, в процесі історико-культурного розвитку (мал. 97), формують *нації*.



Мал. 95. Діаграма відсоткового відношення представників різних рас



Мал. 96. Поширення рас у світі



Мал. 97. Етнічні форми існування людства

поступового зникнення діалектів, уніфікації (створення єдиного літературного зразка) і спрощення словосполученнями («аж жижки сіпає», «байдики бити», «вибити з колії», «як трава») та виразами («Дурень думкою багатіє», «Учітесь, читайте, і чужому научайтесь, й свого не цурайтесь», «Тримай голову в холоді, черево в проголоді, ноги в теплі, житимеш довго на Землі»).

*Поміркуйте що ці словосполучення та вирази означають.*



Мал. 98. Формування етнічних територій України

*Які етнічні території знаходяться за межами сучасних кордонів України?*

*Який етнос переважає на півострові Крим?*

Довгий час, до 1991 року, на формування національного складу населення впливала політика русифікації: коли українська мова та культура вилучалася з суспільного життя, носіїв мови пере-

*Які типи соціальних спільнот сьогодні фігурують частіше, а які рідше?*

В процесі еволюційного розвитку, внаслідок посилення культурних, економічних (торгівельних) та інших зв'язків, сусідні та споріднені племена об'єднуються, перетворюються та змішуються, що призводить до поступового формування *народностей*, але поступово зменшується і поступово зникає кровний зв'язок між членами. Однак, важливе значення має єдність території, що розглядається як батьківщина, «ядро» формування етносу (мал. 98). Важливою ознакою нації є спільна мова, що є засобом внутрішньо-національного спілкування, розвитку культури та вираження ідентичності нації, що призводить до

слідували, а русифікованій спільноті надавалася перевага (в навчанні переважала російська мова, що впливала і на кар'єрний розвиток). Найбільшого впливу цього процесу зазнали південно-східні регіони України (табл. 36).

Таблиця 36.

## Зміна національно-етнічного складу населення України протягом ХХ–ХХІ століття

Націо-нальність	1930		1959		1989		2001	
	тис. чол.	%	тис. чол.	%	тис. чол.	%	тис. чол.	%
Українці	31 317	75	32 158	76,8	37 419	72,7	37 541,7	77,8
Росіяни	3331	8,0	7091	16,9	11 356	22,1	8334,1	17,5
Євреї	2710	6,5	839	2,0	486	0,9	103,6	0,2
Білоруси	143	0,3	291	0,7	440	0,9	275,8	0,6
Кримські татари	–	–	–	–	38	0,07	248,2	0,5
Молдавани	327	0,8	242	0,6	325	0,6	258,6	0,5
Болгари	198	0,5	219	0,5	234	0,5	204,6	0,5
Поляки	2295	5,5	363	0,9	219	0,4	144,1	0,3
Угорці	112	0,2	149	0,4	163	0,3	156,6	0,3
Румуни	139	0,3	101	0,2	135	0,3	151,0	0,3
Греки	160	0,4	104	0,2	99	0,2	91,5	0,2
Інші	1044	2,5	312	0,8	576	1,1	177,1	0,4
Разом	41 776	100	41 869	100	51 452	100	47 686,9	100

*В яких регіонах України була найменша частка українців у 1989 році?*

Процес формування національно-етнічного складу населення не припиняється і після реалізації України як самостійної та незалежної держави: поступово зростає частка українців внаслідок піднесення національного духу (мал. 117). Пройшовши довгий та тернистий шлях формування, сьогодні національно-етнічний склад населення в Україні дуже різноманітний та налічує близько 130 різних національно-етнічних груп. За чинним законодавством Конституція України гарантує рівні права та свободи усім громадянам України, незважаючи на їх національно-етнічну приналежність.

*Яку динаміку ви спостерігаєте у зміні національно-етнічного складу населення?*

**Типи країн за національно-етнічним складом населення.** За особливостями національно-етнічного складу всі країни можна поділити на одно-, дво- і багатонаціональні. До однонаціональних (моноетнічних) країн можна віднести ті країни, в яких переважаюча нація складає більше 90%, а більшість їх знаходиться у Європі (Німеччина, Данія, Швеція, Італія, Ірландія, Угорщина, Греція тощо) та Азії (Японія, Південна Корея, Бангладеш тощо), на півночі Африки (Єгипет, Алжир). До двонаціональних (біетнічних) належать країни, в яких абсолютну більшість становлять дві нації, наприклад, Канада (англоканадці та франкоканадці), Бельгія (фламандці та валлони), Кіпр (греки-кіпріоти і турки-кіпріоти). Більшість країн у світі є багатонаціональними (поліетнічними), які переважають в Азії та Африці (окрім півночі). У Індії та Індонезії проживає понад 150 різних етносів в кожній, у США та Росії — більше 100. У Європі до таких країн належать Швейцарія, Велика Британія, Іспанія, а також Україна, Білорусь та Молдова. Особливе місце за національно-етнічним розподілом займають країни Латинської Америки, наприклад, в Бразилії чи Аргентині довгий час змішувалися більше 50-ти різних етносів і зараз, часто, самі люди не можуть визначитися із приналежністю до певного етносу. Тому замість визначення етнічного складу населення в таких країнах користується попитом розподіл за расами (білі, афро-бразильці (аргентинці), мулати, метиси, індіанці), що можна помітити на прикладі різнорасових родин (мал. 100).



Мал. 100. Приклад бразильської сім'ї

*Визначте представників різних рас на фото бразильських родин.*

Вважається що націй у світі набагато менше, ніж інших видів етносу, але вони кількісно переважають у Європі. Досить поширеним є поділ етносів за країнами, у яких вони проживають: українці,

білоруси, французи, мексиканці, нігерійці, в'єтнамці, австралійці тощо. Однією із найбільш виразних ознак етносу в сучасному світі є мова — вона забезпечує зв'язок поколінь, передачу етнічної інформації. Занепад мови призводить до поступового зникнення етносу, його окультурення іншим народом.

**Мовний склад населення світу.** За різними підрахунками у світі нараховується від 2500 до 7000 мов, що за своєю схожістю групуються у близько 200 мовних сімей, наприклад індоєвропейська, афроазійська, сино-тибетська, нігеро-кордофанська, дравідійська, корейська, ніло-сахарська, японсько-рюкюська. У світі поширення мов неоднорідне — найбільш поширеними територіально та за чисельністю мовців є індоєвропейська сім'я (близько 3 млрд. користувачів), сино-тибетська сім'я (1,5 млрд) наприклад китайська, а також нігеро-кордофанська (мови народів Банту), афразійська (чадські та берберські мови), австронезійська (малайська та малагасійська). Індоєвропейської сім'ї включає більше 200 різних мов, що об'єднані в 10 (7 живих) мовних груп, але тільки чотири з них (індоарійська, романська, германська і слов'янська) мають понад 100 млн. розмовників. Українська, білоруська, російська мови належать до східно-слов'янської підгрупи.

*Де поширені 5 найбільших мовних сімей на планеті?*

Серед мов світу, що мають найбільше мовців, є китайська (більше 1,2 млрд. користувачів), іспанська та англійська мають більше 500 млн. користувачів кожна, а також арабська, хінді, бенгальська, португальська, російська, японська, французька. Цими мовами розмовляє більше 70% населення світу. Другим важливим фактором сьогодення у мовному питанні є територіальне поширення мов — за цією ознакою лідерами є англійська мова, що має офіційний статус у 76 країнах, французька — у 34, іспанська — у 21. Тому шість мов у світі (англійська, французька, російська, іспанська, арабська, китайська) прийнято вважати світовими мовами, що є офіційними і робочими в ООН та у міжнародних відносинах.

*Яка із світових мов в Україні має найбільше розповсюдження?*

*Визначте країни, на території яких мени поширені світові мови.*

#### Доповни висновок

1. На планеті виділяють чотири великі раси (\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ (азійська), \_\_\_\_\_ (екваторіальна) та \_\_\_\_\_) та декілька змішаних рас, що утворилися на основі \_\_\_\_\_, наприклад, мулати (\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_), \_\_\_\_\_ (монголоїдна + негроїдна), метиси (європеоїдна + \_\_\_\_\_), та інші.
2. Етнос являє собою угруповання людей, що виникло упродовж тривалого історичного розвитку на певній території, які мають власну \_\_\_\_\_ та спільну \_\_\_\_\_, що відмінні від інших етносів, а різні його типи, поступово, в процесі історико-культурного розвитку еволюціонують: \_\_\_\_\_ → народність → \_\_\_\_\_.
3. За національно-етнічним складом населення у світі можна виділити однопонаціональні країни (наприклад \_\_\_\_\_), двонаціональні (\_\_\_\_\_ ) та багатонаціональні (\_\_\_\_\_).
4. Найбільш популярними у світі серед мовних сімей є \_\_\_\_\_, сино-тибетська та нігеро-кордофанська сім'я, а до найбільш популярних мов у світі належать \_\_\_\_\_, серед них можна виділити 6 світових мов, таких, як: \_\_\_\_\_.

#### Самоперевірка

1. Що таке етнос?
2. Поясніть різницю між народністю та нацією.
3. Які можна виділити типи країн за національно-етнічним складом населення? Наведіть приклади.
4. Які мовні сім'ї найбільш поширені у світі?
5. Визначте регіони світу із розповсюдженням 6-ти світових мов.
6. Напишіть невеликий твір-роздум на тему «Занепад мови призводить до поступового зникнення етносу».

### ЧАСТИНА III. ЕКОНОМІКА УКРАЇНИ

**Географічне середовище.** Частину земної природи, з якою людське суспільство безпосередньо взаємодіє у своєму житті і виробничій діяльності називають *географічним середовищем*. Воно є земним оточенням людей та матеріальною основою їх життєдіяльності. З розширенням діяльності суспільства географічне середовище охоплює все більшу частину географічної оболонки. Особливості географічного середовища полягають у різноманітності природних умов і сприяють прискоренню або гальмуванню господарського розвитку країн. Чим різноманітнішими є природні умови країни, тим більший вона має потенціал суспільного та економічного розвитку.

Разом з поняттям «географічне середовище» широко використовується поняття «навколишнє середовище». Навколишнє середовище — це середовище життя та виробничої діяльності людини. Це навколишній (природне середовище) та матеріальний, створений людиною (техногенне середовище), світ. В міжнародних угодах під терміном «навколишнє середовище» зазвичай розуміють лише оточуюче природне середовище, але природне середовище значно перетворено людиною, і розглядати його окремо від техногенного недоцільно. Природному середовищу властиві свої закони розвитку.

Якщо людина перестає впливати на штучну (техногенну) частину навколишнього середовища, із часом вона стає частиною природного середовища, наприклад, старі парки, штучні ставки, водні канали, які давно не використовуються, покинуті шахти, кар'єри та ін.

Економічна і соціальна географія розглядає географічне середовище, в якому проживає людина, як сферу взаємодії суспільства і природи. Вона називається антропосферою. Діяльність людини пов'язана з використанням різноманітних природних ресурсів, які є компонентами природи.

**Економічна і соціальна географія в системі географічних наук.** Дослідження своєї країни є дуже відповідальною справою, незважаючи на те, хто нею займається, чи визначні вчені, чи ентузіасти-аматори, чи учні звичайної школи. Батьківщина, рідна земля — святе місце для кожної людини. Вивчаючи її пам'ятати, що тільки той може вважати себе справжнім патріотом, хто не лише любить, а й добре знає її та сприяє її всілякому розвитку.



Мал. 101. Схема «Система географічних наук»

*Відтворіть дану схему своєму зошиті, у формі опорного конспекту, додавши до неї інформацію.*

**Суспільна географія** — це наука про закони та закономірності територіальної організації суспільства, механізми дії та форми прояву їх у територіальних суспільних системах, що функціонують у географічному просторі. Суспільна географія є базовою частиною географічної науки, яка комплексно вивчає антропосферу Землі, тобто географічне середовище. При цьому *антропосфера* розглядається як сфера діяльності людини у її взаємодії із оточуючим середовищем. У нашій країні суспільна географія утвердилась наприкінці 80-х років ХХ століття як синтез економіко-географічних та соціогеографічних напрямів географії із розширенням предмету за

рахунок вивчення просторової організації культурної, політичної, військової, медичної, екологічної та інших сфер діяльності суспільства. Суспільна географія вивчає і аналізує в єдності тріаду Населення — Господарство — Природа. Об'єктом її досліджень є закономірності розселення населення та розміщення господарства нашої країни. *Структурними компонентами суспільної географії є географія населення, соціальна географія, економічна географія.*

*Економічна і соціальна географія*, як видно із назви, містить у собі дві складові. На їх основі окреслимо об'єкт дослідження економічної і соціальної географії. Економічна складова цієї науки розглядає використання природних умов і ресурсів, особливості створення продуктів матеріального і нематеріального виробництва, територіальну і галузеву структуру виробництва. Соціальна складова вивчає умови життя, роботи, відпочинку населення і задоволення його потреб в освіті, охороні здоров'я та інших сферах соціального обслуговування.

**Зв'язок економічної і соціальної географії з іншими науками.** Суспільна географія України тісно пов'язана фізичною географією. Оскільки, предметом їх дослідження є географічна оболонка нашої планети або географічне середовище. Саме воно є ареною взаємодії природи та суспільства. Наукові інтереси суспільної географії є суміжними з екологією, економікою, політичною географією, картографією.

**Основні методи географічних досліджень.** *Метод* — це певний спосіб здобуття знань про географічні об'єкти і явища. В фізичній і суспільній географії використовуються різноманітні *методи наукових досліджень*, серед них аналітичні, статистичні, картографічні методи та метод моделювання. Методи, що використовує географія, можна поєднати у дві групи: загальнонаукові та спеціальні. Загальнонауковими є методи *спостереження, порівняння, аналізу, математичного моделювання та статистичні методи*. До спеціальних слід віднести картографічні, вони використовуються в усіх галузях географії. Важливими є й інші методи географічних досліджень: *польові, стаціонарні, дистанційні. Пригадайте навчальний матеріал із курсу географії 8-го класу.*

Для економічної і соціальної географії, як складової частини суспільної географії важливе значення мають такі методи:

- картографічний — це метод наукового дослідження, у якому карта виступає як модель досліджуваного об'єкта. Картами ви користуватиметеся впродовж вивчення усього шкільного курсу географії. До речі, цей географічний метод запозичили і використовують інші науки — історія, біологія, геологія, екологія;
- статистичний метод ґрунтується на масовому статистичному спостереженні, розрахунку та узагальненні показників. За допомогою цього методу, шляхом співставлення цифрових величин можна спостерігати динаміку економічного розвитку. Зокрема, ріст або падіння об'ємів видобутку нафти, виплавки сталі, врожайності зернових культур, тоннажу морських перевезень тощо.
- моделювання полягає у тому, що складні географічні явища відтворюють за допомогою схем, карти та комп'ютерних програм;
- економічне прогнозування — це процес розробки економічних прогнозів, заснований на наукових методах пізнання економічних явищ і використанні всієї сукупності методів, засобів і способів економічної прогностики.

В процесі навчальної діяльності ви будете залучені до певних методів географічних досліджень. Зокрема, важливою ланкою вашого навчання буде складання локальних прогнозів і розробка проектів. Цей метод ви будете застосовувати під час опанування географічних знань. Отже, на основі ваших знань та досвіду можна завбачити, як саме зміниться навколишнє середовище під впливом роботи промислового підприємства, яких змін зазнає акваторія моря, в результаті зміни спеціалізації порту або ділянка лісового масиву після прокладання по ній автомобільної дороги.

**Статистична обробка інформації. Економічний прогноз.** Кількісні параметри соціально-економічного розвитку суспільства досліджуються такою суспільною наукою як *статистика*. Вона вивчає явища та процеси розвитку суспільства, які мають масовий характер, тобто при- таманні великій кількості об'єктів. Предметом її дослідження є кількісні параметри суспільних

явищ. Статистика вивчає якісно визначені параметри, котрі мають певний економічний або соціальний зміст, пов'язані з відповідним показником часу та територією. Україна відзначається високим рівнем обробки статистичних даних.

При визначенні статистичних показників (наприклад: виробництво автомобілів, молока, визначенні рівня забезпеченості областей країни медичними послугами тощо) враховують наступні види статистичних закономірностей:

- закономірності зміни у часі (закономірності динаміки);
- закономірності розподілу одиниць сукупності за певною ознакою;
- закономірності зміни складу та структури (структурні зрушення);
- закономірності взаємозв'язку.

Сучасний розвиток економічної і соціальної географії, так як і економіки, неможливий без економічних прогнозів, які необхідні для визначення шляхів розвитку суспільства й напрямків використання економічних ресурсів. В умовах науково-технічного прогресу й удосконалення економічної системи держави, прогнозування стає одним з вирішальних наукових факторів формування стратегії суспільного розвитку.

**Економічний прогноз** — це науково обґрунтоване, ймовірне судження про можливі стани господарського об'єкта (економічної системи в майбутньому та альтернативні шляхи і терміни їх розвитку).

**Економічне прогнозування.** Прогнозування співвідноситься з більш широким поняттям передбачення як випереджуючого відображення дійсності, заснованого на пізнанні законів природи, суспільства і мислення. В залежності від ступеня конкретності і характеру впливу на хід досліджуваних процесів розрізняють три форми передбачення: *гіпотезу* (загальнонаукове передбачення), *прогноз*, *план*.

## РОЗДІЛ I. НАЦІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА ТА СВІТОВЕ ГОСПОДАРСТВО

### Тема 1. Національна економіка

#### § 46. Економічний розвиток і національна економіка

**Економічний розвиток.** Вперше питання національної економіки почав досліджувати німецький економіст Фрідріх Ліст (1789–1846). Він звернув увагу на те, що країни в процесі свого економічного розвитку проходять певні стадії. І для того, щоб економічно більш слабкішим країнам, наздоганяти розвинуті, необхідно контролювати та прискорювати рівень економічного розвитку даної країни для того, щоб краще розвивати продуктивні сили даної країни як національної економічної системи.

Сучасною наукою економічний розвиток трактується як процес переходу від одного етапу економічного розвитку до іншого, при чому на новому етапі економічного розвитку виробляються крім старих груп товарів та послуг ще й абсолютно нові.

Економічний розвиток характеризується кількісними та якісними показниками суспільного продукту за певний проміжок часу. Економічний розвиток включає в себе фази економічного зростання та спаду. Наявність цих фаз є умовою економічного розвитку. Під час економічного зростання кількісні показники суспільного продукту збільшуються, а під час спаду — зменшуються. Аналіз економічного зростання здійснюється за допомогою спеціального інструментарію, до якого відносять перш за все збільшення потенційного чи реального *валового національного продукту* (ВНП). Економічне зростання можна схарактеризувати як стійке підвищення сукупного виробництва товарів та послуг, обсяг яких вимірюються в показниках ВНП. Виділяють два типи економічного зростання:

1) *екстенсивний* — обсяги суспільного продукту зростають за рахунок кількісного збільшення факторів виробництва. Наприклад, коли в країні для збільшення виробництва м'яса, збільшують поголів'я худоби, а для збільшення виробництва зерна — посівні площі.

2) *інтенсивний* — зростання масштабів випуску продукції на основі більш ефективних факторів виробництва за рахунок використання досконалішої техніки та використання нових технологій.

В основі економічного розвитку є виробництво, чинниками якого є праця, фінанси, природні ресурси (в тому числі й земля), технологія, інформація. Причинами вповільнення темпів економічного зростання є соціальні чинники — безробіття та низькі темпи впровадження досягнень науки та технологій.

**Національна економіка.** Наша Батьківщина є першою за площею європейською державою, що входить до числа найбільш населених країн континенту та має потужний ресурсний потенціал. З погляду економічної і соціальної географії Україна є досить цікавим об'єктом дослідження, так як вона має доволі потужну національну економіку.

*Національна економіка* — це взаємообумовлена система виробництва, обміну, розподілу та споживання продуктів матеріального і нематеріального виробництва, що історично склалася та розвивається на даній території.

Основою національної економіки є *національний ринок*. Він включає в себе декілька сегментів:

1) Ринок споживчих товарів і послуг. Саме на ньому формується попит на всі кінцеві блага, які виробляє національна економіка.

2) Ринок економічних ресурсів. Він тісно пов'язаний з ринком споживчих товарів і послуг. Складовими ринку економічних ресурсів є ринок землі, ринок паливних ресурсів, ринок електроенергії тощо.

3) Ринок праці. На ньому формуються вільні відносини між роботодавцями та робітниками.

4) Фінансовий ринок. Він виконує функцію «кровеносної системи» національної економіки. На ньому здійснюється обіг грошей, цінних паперів, валюти та немонетарного золота.

Показниками розвитку національної економіки є валовий внутрішній продукт (ВВП) та валовий національний продукт (ВНП)

**Валовий внутрішній та валовий національний продукти.** Сукупну ринкову вартість усього обсягу кінцевого виробництва, яка відображається сукупністю всіх товарів і послуг вироблених та реалізованих країною протягом певного періоду часу називають *валовим внутрішнім продуктом (ВВП)*. Існує ще одна категорія, яка є доволі подібною до попередньої.

Таблиця 4

Показники ВВП на душу населення окремих країн світу (2014 р.)  
(за даними Світового банку)

Назва країни	ВВП на душу населення (в дол. США)
Бразилія	11612
Єгипет	3436
Індія	1630
Китай	7594
Мадагаскар	449
Німеччина	47627
Польща	14442
Швейцарія	84733
США	54629
Узбекистан	2130
Україна	3082

Це *валовий національний продукт (ВНП)*. На відміну від попереднього показника, ВНП не включає в себе даних, що стосуються іноземних виробників які працюють в даній країні. ВНП



використовують для характеристики або порівняння розвитку країн. Ще частіше для цього використовують похідну величину від цього показника — ВВП на душу населення, що є числовим вираженням частки від ВВП, поділеного на показник кількості населення країни. Цей цифровий показник доволі чітко відображає рівень розвитку національної економіки. За даним показником Україну відносять до групи середньо розвинутих країн. (див. таблицю 5).

Таблиця 5

Показники ВВП на душу населення окремих країн світу (2015 р.)

Назва країни	ВВП на душу населення (в дол. США)
Бразилія	11530
Єгипет	3050
Індія	1570
Китай	7400
Мадагаскар	440
Німеччина	47640
Польща	13690
Швейцарія	88120
США	55200
Узбекистан	2090
Україна	3560

*Уважно вивчіть визначення понять «ВВП» та «ВНП» та поміркуйте, чому показники українського ВНП значно вищі ніж ВВП.*

**Індекс людського розвитку.** Це цифровий показник, який був сформульований вченими-економістами ще в 1990 році, проте почав широко застосовуватися лише останнім часом. Це універсальний показник, що враховує рівні доходу на душу населення, рівень освіти та тривалість життя. Розроблена спеціальна методика визначення цих показників. Індекс людського розвитку (ІЛР) є традиційно високим в європейських, північноамериканських країнах Австралії та Новій Зеландії. Цей показник більш точно відображає рівень економічного розвитку країни. Наприклад, країни Близького Сходу, дещо відстають від країн Європи. А за показниками ВВП, він найнижчий в країнах Африки.

*Скориставшись електронним ресурсом «Вікіпедія», порівняйте показники ВВП та ІЛР в країнах Європи та Близького Сходу.*

Зверніть увагу, у країн, які знаходяться у першій світовій десятці показник ІЛР, є завжди вищим за 0,9. Лідерами за цим показником є Норвегія, Австралія, Швейцарія, Нідерланди, США (2014 р.). Показник ІЛР для кожної країни вказує на обсяг дій для досягнення визначених цілей: середньої тривалості життя — 85 років, повної грамотності населення та повного охоплення навчанням молоді, рівня середньорічних доходів на душу населення в розмірі понад 40000 дол. за паритетом купівельної спроможності національної валюти. Установлено такі значення ІЛР, які характеризують рівень розвитку: низький — < 0,5; середній — 0,5–0,8; високий —  $\geq 0,8$ .

Україна за показниками ІЛР знаходиться вище середньосвітового рівня. Дослідження цього показника проводяться щодо 187 країн. Україна в 2013 знаходилася на 78 місці, а в 2015 — на 83. Нас «тягне до низу» невисокий показник тривалості життя, а «піднімає в гору» — високий рівень освіти.

Окрім індексу людського розвитку, доволі часто використовується термін «якість життя». Відомий економіст Богдан Гаврилишин до головних показників якості життя відносить 4 складових: повну політичну свободу, повний рівень добробуту, соціальну справедливість і співжиття з природою. Він вказує на те, що лише 4 країни світу: Норвегія, Швеція, Швейцарія та Австрія в повній мірі відповідають цим критеріям.

### Висновки

1. Економічний розвиток включає в себе фази економічного зростання та спадів.
2. Національна економіка — це взаємообумовлена система виробництва, обміну, розподілу та споживання продуктів матеріального і нематеріального виробництва, що історично склалася та розвивається на даній території.
3. Головними категоріями, що характеризують господарство, є його галузева і територіальна структура.

### Запитання і завдання

1. Поміркуйте (пригадавши матеріал 8-го класу), чому показники індексу людського розвитку Австралії є вищими ніж у США?
2. Порівняйте поняття «Економічний розвиток» та «економічне зростання». В чому полягає їх відмінність?
3. Дайте визначення понять «валовий внутрішній продукт» та «валовий національний продукт». Визначте їх спільні та відмінні риси.
4. На основі таблиць 1 та 2 порівняйте показники ВВП та ВВП в європейських та інших країнах. Зробіть висновок.



*Користуючись інтернет-джерелами та довідковою літературою, дослідіть вклад М. Туган-Барановського та Б. Гаврилишина у світову науку. Підготуйте короткі виступи про значення діяльності одного із цих вчених для розвитку України.*

**Мал. 102.** М. Туган-Барановський — відомий економіст та економ-географ, який досліджував питання розвитку національної економіки

### Дослідження національної економіки.

Дослідження національної економіки, як складного господарського комплексу здійснюється багато років. Цьому та суміжними з ним питанням присвячено багато робіт як економістів, так і економ-географів. Нижче подано інформацію про вітчизняних та зарубіжних вчених., дослідження яких відіграли вагомий роль у вивченні як світової, так і національної економіки та підкреслили роль економічної і соціальної географії у цих процесах.

### § 47. Секторальна модель економіки

**Трисекторна модель економіки.** Цей термін потрапив у шкільні підручники з економічної науки, де розроблена теорія, згідно з якою економіка складається з трьох секторів діяльності: видобуток сировини (первинний), виробничого (вторинний), сфера послуг (третинний). Дана модель була розроблена Аланом Фишерем, Коліном Кларком і Жаном Фурастьє А. Кларк в своїй роботі «Умови економічного прогресу» (1940 р.) пов'язував зміни в секторальній структурі виробництва і зайнятості з виявленими статистикою змінами в структурі споживчого попиту. Вчений встановив, що у міру зростання доходів на душу населення, попит на продукцію сільського господарства поступово знижується на промислові товари — спочатку збільшується, а потім по досягненні певного рівня насичення ринку скорочується, а на послуги постійно зростає. У відповідності зі змінами в структурі споживчого попиту історично переважає спочатку розвиток первинного сектору економіки, потім вторинного й нарешті третинного.

Країни	Сектори економіки (у % до загального обсягу ВВП)		
	Первинний	Вторинний	Третинний
Світ	5,9	30,5	63,6
США	1,2	19,1	79,7
Нідерланди	2,8	24,0	73,2
Україна	19,4	24,4	56,2
Сербія	11,2	18,7	70,1
Китай	9,1	42,6	48,3
Нігер	39,0	16,0	45,0

Мал. 120. Секторальна структура національної економіки України

**Взаємодія між секторами національної економіки.** Якщо, використовуючи електронні джерела інформації та паперові статистичні матеріали, уважно розглянути данні про країни світу, то буде помітна одна закономірність (*спробуйте її перевірити*). Чим вищий рівень економічного розвитку країни, тим більша частка третинного сектору у її національній економіці. Це ми можемо сказати про країни високого рівня якості життя: Норвегію, Швецію, Швейцарію, Австрію, країни Великої сімки (G-7), Ізраїль, Данію, Фінляндію. Розвиток фінансової сфери, транспорту, торгівлі, науки, освіти та інших послуг цих країн просто вражає. Грошові вливання у третинний сектор цих країн, призводять до формування як *відчутного* (той, який може бути використаний у найближчий час) та *невідчутного* (може бути використаний в перспективі) капіталу. Це все призводить до швидкого освоєння цими країнами нових технологій. Їх поступального економічного розвитку та покращення якості життя. Багато з країн світу швидко нарощують потужність вторинного сектору. Найтиповіший приклад це Китай. Його ще називають «фабрикою світу». Також, сьогодні відзначаються рівнем своєї індустріалізації Бразилія, Мексика, Туреччина. Проте, без відповідної високої частки третинного сектора, вони не зможуть ні збалансувати свої економіки, ні забезпечити відповідно-високий рівень життя населення. Прикладом однієї із розбалансованих економік є російська. Це, попри те, що ця країна має змогу накопичувати певні фінансові ресурси. Основна проблема цієї економіки — базування на первинному секторі. А основою здобуття фінансових ресурсів є продаж нафти газу, руд кольорових металів та лісових ресурсів. На противагу такій стратегії розвитку економіки, нафтовидобувні країни Близького Сходу, які отримують свої основні фінансові ресурси від продажу паливної сировини, вкладають великі кошти саме у третинний сектор економіки, розвиваючи фінансову сферу, освіту, формуючи сучасну транспортну інфраструктуру та купуючи передові технології. Все це має свої наслідки. Зокрема, Саудівська Аравія вже має членство у G-20.

**Видова структура господарства країни.** Структура — це сукупність взаємозв'язків між окремими частинами цілого. Вона визначає будова цілого. Національна економіка має свою побудову — структуру, яку можна розглядати як через призму три секторальної моделі (через три сектори економіки), так і через призму галузей.

Всі підприємства України поєднуються між собою різноманітними зв'язками і утворюють складну структуру — національну економіку. Робота заводів, фабрик, шахт, рудників, електростанцій, сільськогосподарських підприємств створюють матеріальні продукти виробництва, а сфера їх діяльності називається *сферою матеріального виробництва*. Діяльність транспортних, фінансових, наукових, освітніх, культурних установ, закладів охорони здоров'я, громадського харчування, туризму створює переважно нематеріальні продукти у вигляді різноманітних послуг та віртуальних, інтелектуальних продуктів і таким чином формують *сферу надання послуг*. Сфера матеріального виробництва розподіляється між первинним та вторинним секторами національної економіки. А сфера надання послуг повністю входить до складу третинного сектора національної економіки.

Національна економіка України поєднує в собі галузі первинного, вторинного, третинного секторів. Галузі первинного насичують ринок сировиною, вторинного — продуктами матеріального виробництва, а третинного — комплексом послуг та продуктів інтелектуальної діяльності.

Саме рівень розвитку невиробничої сфери є найважливішим показником соціально-економічного прогресу. У країнах з передовою економікою він починає переважати комплекс галузей виробничої сфери. Розробка нових технологій виробництва та створення інтелектуальних продуктів є на сьогодні найприбутковішими видами діяльності. Ілюстрацією цього є хоча б мережа Інтернет, через яку проходить один з найбільших у світі фінансових потоків, або напрям наукової діяльності по створенню програмного забезпечення, який є не лише одним з найприбутковіших видів діяльності, а й джерелом розвитку галузей всіх секторів економіки.

#### § 48. Чинники розміщення виробництва

**Чинники розміщення виробництва.** Розміщення виробництва спирається на економічні принципи та визначається певними чинниками. Вони по своїй сутності є сукупністю умов і ресурсів, їхніх параметрів і характеристик. А їх врахування забезпечує найбільш раціональний вибір місця розташування господарського об'єкта, групи об'єктів, галузі або конкретної територіальної структури національної економіки країни.

Основні чинники розміщення виробництва це: природних умов, сировинний, паливно-енергетичний, водний, працересурсний, споживчий, транспортний, науковий, екологічний, військово-стратегічний. Нижче подана характеристика основних чинників розміщення виробництва:

*сировинний чинник* впливає на енергоємність, тобто, які витрати енергії воно здійснює. Цей чинник залежить від близькості чи наявності паливних або енергетичних ресурсів та мінеральних технологій виробництва;

*водний чинник* залежить від наявності джерел поверхневих або підземних вод. Він впливає на розміщення водоемних виробництв. Має значення і якість вод, в одному випадку необхідна технічна вода, а іншому питна;

*працересурсний* залежить від демографічної ситуації в країні, забезпеченості трудовими ресурсами і ступенем розвитку ринку праці та станом соціальної інфраструктури, професійно-освітнього рівня населення, рівня якості його життя тощо;

*споживчий* — це зорієнтованість на споживача, особливо важливим він є при виробництві товарів широкого вжитку і послуг;

*транспортний* залежить від близькості магістральних транспортних шляхів, на нього впливає транспортне положення господарського об'єкта. З урахуванням транспортного чинника визначають *транспортельність продукції* — комплекс її властивостей під час перевезення транспортом;

*науковий чинник* діє через забезпеченість потреб виробництва науковим обслуговуванням і науковими розробками. Цей чинник визначає територіальну структуру наукоємних галузей. Як правило, вони знаходяться в наукових центрах, біля провідних університетів, які готують кадри і здійснюють наукові дослідження;

*екологічний* проявляється через раціональне природокористування, охорону довкілля, забезпечення населенню здорових умов для життєдіяльності, збалансованість господарської діяльності з природою;

*військово-стратегічний* визначається віддаленістю підприємств певних галузей від державних кордонів країни. Зокрема підприємства оборонної, авіаційної, ракетно-космічної промисловості розташовуються на певній віддалі від кордону.

Вплив чинників розміщення виробництва на **територіальну структуру економіки**. Будь який із чинників розміщення виробництва проявляється у відповідності до розміщення підприємства певної галузі. Наприклад, підприємства видобувної промисловості розташовуються під впливом чинника природних умов, металургії — паливно-енергетичного та транспортного, а харчової промисловості — споживчого. В розташуванні підприємств хімічної промисловості не останню роль відіграє екологічний чинник. А машинобудування, оскільки воно є цілим комплексом галузей, залежить від впливу різних чинників. Наприклад, при розташуванні підприємств верстатобудування та авіаційної промисловості провідну роль відіграє працересурсний чинник. Підприємства сільськогосподарського машинобудування зорієнтовані на споживача, важкого машинобудування — на металургійні бази, а точного машинобудування

з урахуванням наукового чинника. Більшість підприємств ракетокосмічної промисловості розташовані в центральній частині України, в Дніпропетровській області, так ми бачимо прояв військово-стратегічного чинника.

Утворення великих промислових зон (зон концентрації виробництва) викликають проблеми стрімкого зростання окремих міст (мал. 103). В Україні така зона тривалий час формувалася в Донбасі, на території Донецької та Луганської областей, проте, на тлі військових дій, спровокованих Росією, індустріальне та урбаністичне значення цього регіону України значно знизилася. У світі ми знаходимо багато прикладів надмірної концентрації виробництва: Мехіко (Мексика), Москва (Росія), Мумбаї (Індія) (мал. 104), Сан-Пауло (Бразилія), Шанхай (Китай). Китай в цьому плані є країною, де кількість таких зон є найвищою. В цих мегаполісах значною є не лише територіальна концентрація виробництва, а й населення. Це призводить до виникнення низки екологічних та соціальних проблем.



Мал. 103. Промислове виробництво, м. Київ. Фабрика «Рошен»



Мал. 104. Промислове виробництво в Мумбаї (Індія)

*Який висновок можна зробити, щодо розташування, стану та функціональних можливостей у різних містах. Яке підприємство буде працювати ефективніше?*

Принципи розміщення виробництва. Враховуючи перелічені вище чинники, в процесі розвитку національної економіки сформувалися *принципи розміщення виробництва* — це основні, вихідні наукові положення, якими керується держава в своїй економічній політиці. Основними принципами розміщення виробництва в Україні є:

1. Забезпечення ефективних територіальних пропорцій у розміщенні виробництва і раціонального територіального поділу праці.
2. Комплексний розвиток економічних районів.
3. Вирівнювання рівнів економічного і соціального розвитку окремих регіонів.
4. Наближення виробництва до джерел сировини, паливно-енергетичних ресурсів і районів споживання.
5. Розміщення виробництва з урахуванням національної безпеки та оборонних потреб держави.
6. Розміщення виробництва з урахуванням міжнародного поділу праці.
7. Розміщення виробництва з урахуванням засад екологічної безпеки та необхідності охорони довкілля.

#### Висновки

1. Розміщення виробництва спирається на економічні принципи та визначається певними чинниками: паливно-енергетичним, науковим, екологічним тощо.
2. Концентрація виробництва — це рівень зосередженості виробництва на території країни.
3. Розміщення галузей машинобудування здійснюється під дією різних чинників.

### Запитання і завдання

1. Назвіть основні чинники розміщення виробництва та наведіть приклади їх прояву.
2. У чому полягає відмінність між розташуванням підприємств важкого та сільськогосподарського машинобудування?
3. Доведіть, що концентрація виробництва може вплинути на зростання окремих міст.
4. Вкажіть основні принципи розміщення виробництва в Україні. Яким чином вони можуть вплинути на розвиток національної економіки?

### § 49. Форми просторової організації національної економіки

**Особливості просторової організації національної економіки.** Серед просторових форм організації господарства існують різні типи територіально-виробничих одиниць національної економіки. До них належать такі одиниці як промисловий пункт, промисловий центр, промисловий вузол, промислова агломерація, спеціалізований район, промислова зона. Найпростішим об'єктом виробничо-територіального поділу території є *промисловий пункт*, який формується на базі певного виробництва і розташованого біля нього поселення. Біля родовищ або шахт формується поселення людей, які на них працюють, таким чином виникають відповідні поселення (мал. 105). Так сформувались промислові пункти-поселення (гірничі селища, шахтні містечка). Наприклад, вони є характерними для регіонів, де розміщені зони видобутку корисних копалин та металургійного виробництва (Придніпров'я, Донбас).

Більш складними просторовими формами організації господарства є *промисловий центр* і *промисловий вузол*. Якщо в промисловому центрі поєднується декілька промислових підприємств з однієї або різних галузей. До складу промислового вузла можуть входити десятки підприємств з кількома населеними пунктами зі спільними об'єктами інфраструктури. Їх поєднання на невеликій території утворює *територіально-виробничий комплекс* як специфічну регіональну економічну частину господарства.

Ще більшими за територією і потужнішими за виробничим потенціалом елементами національної економіки є такі територіально-виробничі утворення, як *промислова агломерація*, *спеціалізований район*, *промислова зона*, до складу яких входять територіально-виробничі одиниці нижчого рангу. Всі ці територіальні форми організації промислового виробництва є результатом високої територіальної концентрації господарства і населення.

*Поміркуйте, в яких регіонах України, крім Донбасу та Придніпров'я, є такі поселення? Пам'ятайте, що найкращий засіб аргументації — факти.*

**Формування територіальної структури господарства.** При розміщенні будь якого виробництва необхідно враховувати цілий комплекс факторів. Найважливішими з них є: наявність сировини, наявність кваліфікованих трудових ресурсів, близькість до споживача, транспортне розташування.

Враховання основних факторів розміщення виробництва буде формувати певну територіальну структуру.

Територіальна організація господарства ґрунтується на *територіальному поділі праці*. Він за своєю сутністю є просторовим виявом суспільного поділу праці. Існують різноманітні форми суспільної організації виробництва.

*Спеціалізація* — орієнтування виробництва на виготовлення певного виду продукції.

*Кооперування* — встановлення тривалих виробничих зв'язків між підприємствами.

*Комбінування* — об'єднання в рамках підприємства кількох технологічно різних, але взаємопов'язаних виробництв.



Мал. 105. Гірняцькі поселення, що входять у міську зону Кривого Рогу

*Концентрація* — процес збільшення розмірів виробництва.

Функціонування виробництва вимагає розвивати його раціонально, для забезпечення найвищої продуктивності праці. Для таких процесів характерна тенденція подальшого поглиблення й розширення масштабів розвитку. Економічно це сприяє зростанню прибутку при найменших витратах. Все це спонукає підприємства до об'єднання виробничих зусиль, як у середині галузі, так і на міжгалузевому рівні.

*Промислові угруповання* — це сукупність кількох підприємств, об'єднаних не виробничо-технологічними зв'язками, а транспортно-географічним положенням, спільністю використання об'єктів інфраструктури і всієї системи обслуговування. Для *промислового комплексу*, крім зазначених ознак, характерні тісні виробничо-технологічні зв'язки на основі послідовної і комплексної переробки сировини, відходів виробництва та спільного випуску готової продукції.

Проаналізувавши структуру, виділіть основні ланки переробки сировини.

Виробничо-територіальним угрупованням різних типів відповідають різні територіальні одиниці. Якщо, наприклад, у населеному пункті розміщене одне підприємство, то його називають *промисловим пунктом*, а якщо група підприємств, слабо пов'язаних між собою виробничими зв'язками, — *промисловим центром*.

Більш складними територіально-господарськими утвореннями є промислові вузли, промислові райони та промислові зони. Наприклад, Запоріжжя є центром енергетики, чорної, кольорової металургії та машинобудування, таке поєднання галузей дає змогу вважати це місто промисловим вузлом. Промислові райони та зони охоплюють вже великі території, що мають спільні риси економічного розвитку.

**Інфраструктура та її значення у розміщенні виробництва.** Навіть за найсприятливіших ресурсних чинників, чи безпосередньої близькості до споживача виробництво не буде існувати без відповідної інфраструктури. Саме вона створює своєрідну соціально-економічну оболонку будь-якого виробництва.

*Інфраструктура* — це комплекс об'єктів та заходів, що не беруть безпосередньої участі у виробничому процесі, але сприяють його здійсненні. Інфраструктура поділяється на виробничу (споруди, транспортні шляхи, лінії електропередач) та соціальну (надання освітньо-культурних, побутових, соціальних послуг, охорона здоров'я). Чим розгалуженішою буде інфраструктура певної території, тим легше розвиватиметься на ній будь-яке виробництво. Чому ж є такими небезпечними для економіки країни депресивні регіони, тому, що в них поступово руйнується саме інфраструктура. Отже, поза залежністю від економічних підйомів та спадів постає необхідність збереження інфраструктури виробництва.

**Регіональні особливості концентрації виробництва в Україні.** Територіальні пропорції будь-якої країни, в певній мірі будуть відображати особливості концентрації виробництва. Воно буде виражене у формуванні зон виробництва продукції, концентрації підприємств та населення. Таким чином можна спостерігати відносини, які склалися в результаті дії територіального поділу праці.

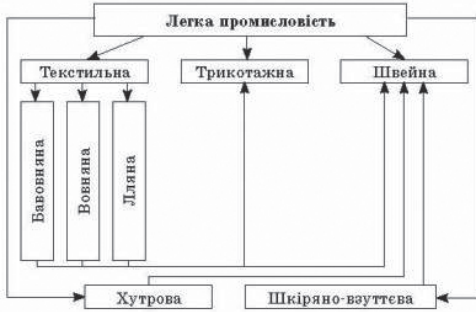
Стан та процеси просторової організації національної економіки досліджує *регіональна економіка*, яка вивчає територіальні відмінності природно-ресурсного, виробничого і соціального потенціалів, а також економічних, адміністративних та інших чинників, вивчає системи економічних зв'язків та розселення населення.

**Форми суспільної організації виробництва** Основними формами суспільної організації виробництва є концентрація та дисперсія. Вони є різко протилежними по своїй суті, адже концентрація виробництва ґрунтується на зосередженні виробничого потенціалу, а дисперсія на його розосередженні.

*Концентрація виробництва* — це зосередження ресурсів, засобів виробництва, робочої сили й обсягу виробництва продукції на одних і тих же підприємствах, що зумовлює збільшення їх розмірів. Вона є основною формою суспільної організації виробництва. Концентрація виробництва може здійснюватися у трьох формах: агрегатна (збільшення потужності), технологічна (розширення виробництва), організаційно-господарська (вдосконалення управління при злитті чи купівлі підприємств).

*Укрупнення підприємств* це процес зосередження виробництва на великих підприємствах. Свого часу він був обумовлений науково-технічним прогресом, коли значно збільшувалася продуктивність машин та механізмів. В наш час часто обумовлений застосуванням технічних новинок та інноваційних технологій. Він є характерним для різних галузей, наприклад: металургії, промисловості будівельних матеріалів, харчової промисловості.

**Структура галузі**



**Мал. 124.** Структура легкої промисловості

*Спеціалізація виробництва* — це процес зосередження випуску певних видів продукції в окремих галузях промисловості, на окремих підприємствах та в їх підрозділах, тобто це процес виробництва однорідної продукції або виконання окремих технологічних операцій на підприємствах, в об'єднаннях або галузях. В основі спеціалізації лежить поділ праці. Адже суть будь-якого поділу праці полягає в спеціалізації виробника на випуск будь-якої продукції в обсягах, що перевищують його власну потребу, при одночасній відмові від виробництва іншої (також необхідної даному виробнику) продукції. Спеціалізація є поширеним явищем у таких галузях, як машинобудування, целюлозно-паперова, легка та харчова промисловість.

**Висновки**

1. Промисловий пункт, промисловий центр, промисловий вузол, промислова агломерація, спеціалізований район, промислова зона є формами просторової організації національної економіки.
2. Предметом дослідження регіональної економіки є відносини, які склалися в результаті дії територіального поділу праці.
3. Основними формами суспільної організації виробництва є концентрація, спеціалізація, кооперування, комбінування.

**Запитання і завдання**

1. Які форми просторової організації національної економіки вам відомі?
2. У чому полягає відмінність між промисловим пунктом та промисловим вузлом?
3. Вкажіть, що досліджує регіональна економіка?
4. Назвіть основні форми суспільної організації виробництва?
5. Назвіть та схарактеризуйте основні різновиди концентрації виробництва.
6. Порівняйте між собою різновиди спеціалізації та наведіть приклади у яких галузях вона застосовується?

**Тема 2. Світове господарство**

**§ 50. Спеціалізація території та міжнародний поділ праці**

*Поділ праці в минулому і в наш час.* Поділ праці виник у результаті розвитку людського суспільства. Під час його формування між людьми виникали певні трудові зобов'язання, стосунки. Люди, займаючись індивідуальною трудовою діяльністю, розподіляли між собою обов'язки щодо виконання тієї чи іншої роботи спочатку в землеробстві, потім у скотарстві і, нарешті, у промисловості. В процесі розвитку продуктивних сил та формування виробничих відносин розподіл обов'язків трансформувався у суспільний поділ праці.



В наш час, географічний, або територіальний, поділ праці є формою суспільного розподілу праці і виявляється:

а) у формуванні господарської спеціалізації територій — виробництві певної продукції, призначеної для вивозу (при цьому за певними територіями «закріплюються» ті галузі спеціалізації, для яких є найкращі природні та соціально-економічні умови);

б) у товарному обміні результатами господарської діяльності — вивозі продукції галузей спеціалізації і ввезі продукції інших галузей (завозять продукцію, виробництво якої на даній території або взагалі є неможливим у зв'язку з її природними особливостями, або недостатнім для власних потреб, або ж нецільним з погляду вартості, ніж ввіз з інших територій). Господарську спеціалізацію територій визначають як готова продукція (наприклад, автомобілі), так і її частини (деталі, вузли, агрегати), а також сировина й напівфабрикати (залізна руда, кокс, чавун, сталь тощо).

**Міжнародний географічний поділ праці.** *Територіальний або географічний поділ праці* є однією форм суспільного поділу праці, який відзначається спеціалізацією певних територій на виробництві певного виду продукції.

*Міжнародний географічний поділ праці* — це найвища форма суспільного поділу праці. Виходячи з цього, кожна з країн світу відзначається своєю господарською спеціалізацією, спрямованою на потреби світового ринку. Алжир спеціалізується на видобутку нафти, Україна на видобутку залізної та марганцевої руд, вироблення електроенергії, металу, продукції сільського господарства, Японія на розробці технологій робототехніки, випуску електроніки, транспортних засобів та морських суден. Тобто, кожна країна має свою економічну нішу, емність якої вказує на рівень розвитку країни.

Чинниками міжнародного поділу праці є:

1) географічне положення країн (наприклад, приморські країни спеціалізуються на морському рибальстві, обслуговуванні світової морської торгівлі (*Сінгапур, Кіпр, Панама, Греція*), внутрішньоконтинентальні країни (*Австрія, Угорщина, Чехія, Казахстан*) — на міжнародних транзитних перевезеннях сухопутним транспортом);

2) природно-ресурсна база, яка визначає спеціалізацію країн на галузях добувної промисловості, сільського, лісового та лікувально-санаторного господарства, відпочинку і туризму;

3) соціально-економічні умови (коли різноманітні галузі спеціалізації форсуються під впливом історичних особливостей розвитку країн, національних і релігійних традицій населення, наявності значних або висококваліфікованих трудових ресурсів, нагромадження капіталів, науково-технічного прогресу, впровадження новітніх технологій тощо).

*Менеджмент* — це управлінська, керуюча та координуюча діяльність будь-якими економічними процесами та працею людей, що базується на знаннях законів ринку.

*Маркетинг* — це одна із систем управління і організації підприємницької діяльності з розробки нової продукції, виробництва і збуту товарів або послуг з метою отримання прибутків.

Міжнародною спеціалізацією визначається господарська діяльність багатьох країн (мал. 106 та 107.). Німеччина, Японія, Республіка Корея, наприклад, стали потужними експортерами автомобілів, морських суден, продукції радіоелектроніки та робототехніки. Китай відзначається універсальною промисловою спеціалізацією. Завдяки великим об'ємам виробництва товарів він експортує велику кількість товарів. Дуже різноманітна міжнародна спеціалізація у Канади та Австралії, це обумовлено їх значним ресурсним потенціалом.



Мал. 106. Експорт німецьких автомобілів



Мал. 107. Виробництво товарів на експорт, особливість економіки Китаю

Історичні реалії свідчать, що існує потреба в розвитку міжнародних економічних відносин, сприянні укладанню зовнішньополітичних і зовнішньоторговельних угод як між окремими підприємствами, так і на урядовому рівні між країнами і блоками країн.

### Висновки

1. Міжнародний географічний поділ праці є найвищою формою суспільного поділу праці, завдяки ньому кожна з країн світу відзначається своєю господарською спеціалізацією, спрямованою на потреби світового ринку.
2. Міжнародною спеціалізацією визначається господарська діяльність країн.
3. Міжнародна торгівля спирається на дію законів абсолютних та порівняльних переваг.

### Запитання і завдання

1. Дайте визначення поняттю «міжнародний географічний поділ праці» та назвіть його основні чинники.
2. У яких формах проявляється міжнародний географічний поділ праці?
3. У Бразилії виробляється 20% цукру та практично половина світового виробництва апельсиново-го соку. Про що це свідчить з економічної точки зору? Які висновки ми можемо зробити?
4. Сформулюйте основні положення законів абсолютних та відносних переваг.
5. Яке значення законів абсолютних та відносних переваг для світової торгівлі?

## § 51. Світове господарство і світовий ринок

**Міжнародна економіка як відкрита система** (мал. 108). Економічне життя світу не позбавлене прогнозів. Авторитетні фінансові, економічні та політичні видання роблять їх доволі часто. Проте, справджуються вони не завжди. Все це результат того, що світова економіка є відкритою системою, яка залежить від постійного руху в ній фінансових ресурсів. Один із американських президентів — Джордж Буш молодший сказав «Гроші з шаленою швидкістю обертаються навколо світу». Це свідчить про інтенсивність міжнародних економічних процесів, які торкаються усіх, без винятку, країн світу, які є суб'єктами світової економіки.



Мал. 108. Модель світової економіки, як відкритої системи

Фінансові ресурси (гроші в широкому їх розумінні) є своєрідною «поживною рідиною, кров'ю» економіки. Роль детектора виконує купівельна спроможність населення (чутливо реагує на будь-які зміни в економічній та фінансовій сферах), регулятора — ринок (він визначає, яка продукція є затребуваною), а ефектора (того елемента, що здійснює продуктивну діяльність) — підприємства, що виробляють товари та послуги. Блоки входу і виходу є віртуальними елементами, тобто вони вказують на те, що гроші можуть вільно входити й виходити зі сфери економічної діяльності.

*Про що свідчить відкритість світової економіки?*

**Світове господарство та місце України в ньому.** Чисельні міжнародні зв'язки об'єднують країни світу у тісну взаємопов'язану систему — світове співтовариство. Національні економіки країн, взаємодіючи утворюють світове господарство. Воно пройшло тривалий період розвитку. На етапі зародження переживало *аграрний* період розвитку, в процесі становлення — індустріальний період, а в момент розвою господарство вступає у постіндустріальний період розвитку.

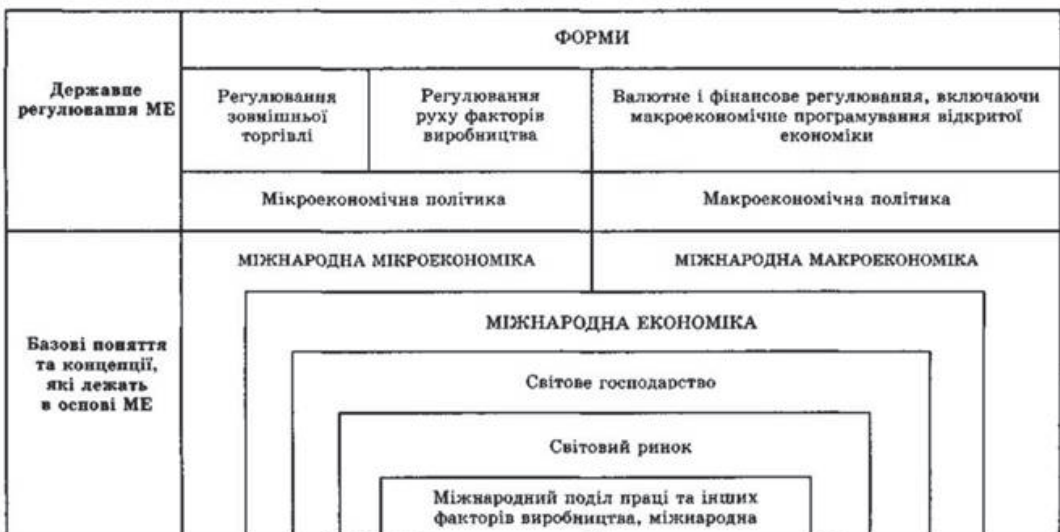
*Світове господарство* — це складна система взаємодії країн, яка функціонує на основі конкуренції та співробітництва між ними (мал. 109).

**Світовий ринок.** Закони вартості, попиту, пропозиції та конкуренції формують важливий елемент світової економіки, такий як світовий ринок. Світовий ринок є формою організації економічних відносин продажу і купівлі товарів між державами світу.

Світовий ринок є результатом міжнародного географічного поділу праці. Як особлива сфера товарно-грошових відносин світовий ринок не є подібним до ринків національних, що діють у кожній із країн.

Світовий ринок характеризується наступними основними рисами:

- є категорією товарного виробництва та в пошуках збуту своєї продукції виходить за національні рамки;
- проявляється в міждержавному переміщенні товарів що знаходяться під впливом не тільки внутрішнього, але й зовнішнього попиту і пропозиції;
- оптимізує дію чинників виробництва, підказуючи регіональну ефективність виробництва товарів (де краще виробляти товари);
- вказує на відповідність (або невідповідність) міжнародним стандартам якості;
- формує світові ціни.



Мал. 109. Схема структури світової економіки

*Поміркуйте, в чому полягає стабільність і мобільність даної структури.*

За товарно-галузевою структурою світового ринку відрізняють окремі товарні ринки, котрі відповідають рівню ринку певного товару чи його частини. За основу цієї класифікації беруть Міжнародну класифікацію ООН. Згідно неї за товарно-галузевою структурою світового ринку відрізняють три провідних групи товарів:

- сировину й напівфабрикати;
- готові вироби;
- послуги.

Кожну товарну групу складають підгрупи товарів, котрі можуть бути окремими товарними ринками. Наприклад, ринок промислової сировини поєднує ринки паливних ресурсів, руд чорних, кольорових металів, дорогоцінного каміння, хімічної сировини та ін.

### Запитання і завдання

1. Яким чином міжнародний географічний поділ праці здійснює вплив на світову економіку?
2. Як на вашу думку чи буде зростати економічна роль України в Європі та світі? Підготуйте виступи про основні риси світового ринку.
3. Доведіть, що світовий ринок є породженням міжнародного поділу праці.

### § 51. Типізація країн за рівнем економічного розвитку, місце України в ній

**Просторова структура світового господарства за концепцією «Центр-периферія».** Сучасне світове господарство характеризується своєю багатовекторністю. В світі активно розвиваються не лише традиційні центри економічного розвитку — Західна Європа, США, Японія, а й інші важливі центри — Китай та Нові індустріальні країни.

Для визначення меж центру і периферії світової економіки використовується поняття «економічна відстань», яка визначається на основі транспортних і фінансових витрат, які необхідні для подолання фізичної відстані. При цьому застосовуються наступні критерії і характеристики: щільність населення, розміщення та концентрація виробництва, зв'язаність між частинами простору.

Модель «центр — периферія» застосовується на різних рівнях: глобальному, регіональному, локальному. Вона запропонована, свого часу, Дж. Фрідманом, який виділив чотири типи економічних районів. Тепер цю модель застосовують для просторової характеристики світової економіки:

1) *райони-ядра*, в них сконцентровані передові галузі економіки, створені високі потенційні можливості для появи, впровадження та комерціалізації інновацій (Західна Європа, Японія, Східне узбережжя США та Приозерні території США і Канади);

2) *зростаючі райони* — це сусідні з районами-ядра території. Таке сусідство створює сприятливі передумови для їх економічного зростання;

3) *райони нового освоєння* розташовуються на територіях, де освоюються і заселяються раніше незаймані землі (Амазонська низовина);

4) *депресивні райони* це переферійні райони зі старими сформованими поселеннями які характеризуються застіними сільським господарством і промисловістю.

**Типізація національних економік світу.** За даними ООН, на планеті налічується 195 суверенні держави і понад 258 країн, включаючи як суверенні держави, колоніальні володіння та невизнані територіальні утворення. Особливості економічної діяльності в рамках кожної країни обумовлені різноманітними чинниками: забезпеченістю природними ресурсами, різноманітністю кліматичних умов, величиною національного багатства та економічним потенціалом, структурою економіки, специфічними рисами національної культури, особливостями політичного, державного і суспільного устрою. Проте, країни можна групувати за певними визначеними критеріями, наприклад, за розмірами території (великі, малі, карликові держави),

за чисельністю населення, за соціально-політичним устроєм (монархії, республіки), за рівнем економічного розвитку, за особливостями географічного положення.

За соціально-економічною структурою світового товарного ринку розрізняють *розвинуті ринкові економіки, перехідні економіки та економіки країн, що розвиваються*.

Найсуттєвішими специфічними ознаками національних економік є ресурсне забезпечення процесів виробництва, зокрема наявність факторів виробництва та економічний потенціал країни. Країн, що повною мірою забезпечені усіма чинниками виробництва, небагато. Але виділяються країни, в яких один з факторів є провідним, що дає можливість їхнім національним економікам орієнтуватися на ефективне використання цього ресурсу. Так, *природні ресурси* відіграють значну роль в економіці Росії, Канади, Бразилії, Казахстану, нафтовидобувних країн Близького Сходу. *Трудові ресурси* є визначальними для багатьох країн Південної та Південно-Східної Азії. В цих країнах відносно дешева і значна за чисельністю робоча сила сприяла досягненню конкурентоспроможності товарів на світових ринках. Чинники *передових технологій і потужних фінансових ресурсів* зумовлюють спрямованість економічного розвитку розвинутих країн, насамперед країн Західної Європи, США, Японії, Ізраїлю.

Для України сьогодні провідним чинником, є трудовий. На розвиток національної економіки також впливають чинники природних ресурсів визначається наявністю родючої землі й потужними покладами руд чорних металів. Країна зазнає гострий дефіцит енергоносіїв, руд кольорових металів, деревини. Проте на зовнішні ринки Україна виходить, спираючись саме на фактор природних ресурсів: у її експорті переважну частку становить сировина (руди, метали, хімічні матеріали, продукція сільського господарства) та продукція первинної переробки (метал і електроенергія).

За характером розвитку сучасні національні економіки, за методологією ООН, класифікують:

1) *розвинуті ринкові економіки* — їх представниками є економічні системи країн високого рівня розвитку, до складу яких належать відносно вільна ринкова система США, соціальна ринкова економіка країн Західної Європи, ринкова економіка типу «державна добробуту» — Швеція і державно керований ринок Японії, Сінгапуру, Республіки Кореї, Ізраїлю;

2) *перехідні економіки* — економічні системи постсоціалістичних країн, які здійснювали перехід від адміністративно-командної економіки до ринкової. Хоча деякі країни цього типу вже отримали статус «країн з ринковою економікою», наприклад, Естонія, Латвія, Литва, Україна, Хорватія, рівень їх розвитку залишається доволі віддаленим від рівня розвитку представників першої групи;

3) *економіки, що розвиваються* (входять держави з ринковою економікою і низьким рівнем економічного розвитку). Модель їхнього національного господарства базується на неістотній ролі ринкових механізмів і приватного підприємництва, а домінуюче значення для розвитку мають натуральне або напівнатуральне господарство, переважання аграрного й індустріального секторів у галузевій структурі економіки, високий ступінь державного втручання в економіку і низький рівень соціального захисту. Для цілей економічного аналізу ООН поділяє ці країни: на країни — суто кредитори (Бруней, Кувейт, ОАЕ, Саудівська Аравія); країни — суто боржники (більшість інших країн, що розвиваються); країни — експортери енергоресурсів (Алжир, Венесуела, В'єтнам, Іран, Ірак, Індонезія, Конго); країни — імпортери енергоресурсів — більшість інших країн, що розвиваються.

Національні економіки, що розвиваються, істотно різняться між собою за рівнем соціально-економічного розвитку, тому є кілька видів їх поділу підтипи. Нижче, один із них, в основі якого — характер структури економіки:

1. Країни з порівняно зрілою структурою господарства (*Індія, Пакистан, Індонезія, Таїланд, Філіппіни, Венесуела, Еквадор, Перу, Єгипет, Марокко, Туніс* та ін.).

2. Нафтодобувні країни (*Іран, Йорданія, Ємен, Катар, Кувейт, ОАЕ, Оман, Бахрейн, Саудівська Аравія* та ін.), які є великими нафтоекспортерами, мають достатньо високий рівень соціально-економічного розвитку та достатньо високий рівень ВВП, завдяки співвідношенню рентабельності нафтодобувної галузі та кількості населення, але загалом промисловість цих країн одностороння (мал. 111).

3. Країни з несформованою структурою економіки — це найбідніші країни світу (*Бурунді, Бенін, Руанда, Демократична Республіка Конго, Бутан, Непал, Афганістан, Бангладеш, Мозамбік, Чад, Нігерія, Еритрея, Гаїті, Гвінея* та ін.). До цієї підгрупи належать понад 40 країн (мал. 112). Промисловість у них майже не розвинута, переважають примітивні засоби обробки землі. В економіці зберігається натуральне господарство.



Мал. 111. Об'єднані Арабські Емірати



Мал. 112. Сільське поселення в Чаді

*Порівняйте інфраструктуру зображених об'єктів. Зробіть висновок*

#### Запитання і завдання

1. Дайте характеристику просторовій структурі світового господарства. Визначте її центр та периферію.
2. На основі яких критеріїв здійснюють типізацію національних економік країн світу?
3. Назвіть країни G-20 та покажіть їх на географічній карті.
4. Доведіть, що нафтовидобувні країни, пори їх фінансовий стан, мають недосконалу економіку.

### § 53. Сучасні тенденції розвитку світового господарства

**Глобалізація та регіональна економічна інтеграція.** *Регіональна економічна інтеграція* — це процес розвитку економічних зв'язків та розподілу праці національних господарств, який, охоплюючи зовнішньоекономічний обмін і сферу виробництва, веде до тісного переплетення національних економік і створення єдиного господарського комплексу в даному регіоні.

Конкретні форми взаємодії в рамках інтеграційного об'єднання залежать від рівнів економічного розвитку країн-учасниць. Особливості цих країн відповідно впливають на форми, характер і рушійні сили об'єднавчих процесів.

**Типи і форми регіональної економічної інтеграції.** Розвиток економічної інтеграції виявляється в кількох типах і формах. Виділяються два типи регіональної економічної інтеграції — *міждержавна економічна інтеграція* і інтеграція, зумовлена приватними закордонними прямими інвестиціями.

Міждержавні інтеграційні об'єднання проявляються у формах: зона вільної торгівлі, митний союз, спільний ринок, економічний союз, політичний союз, які ставлять за мету ліквідувати перешкоди у взаємній торгівлі.

У економічно розвинених країнах інтеграційні процеси отримали найбільший розвиток в Західній Європі — це *Європейський Союз*, а в Північній Америці — Північноамериканська асоціація вільної торгівлі — *НАФТА*.

Уважно вивчіть карту ЄС (мал. 24, сторінка 28). Запам'ятайте всі країни ЄС. Що вам відомо про позицію Великої Британії щодо ЄС?

Найбільш далеко на шляху міждержавного господарського об'єднання просунувся Європейський Союз, де розвиток інтеграційних процесів охоплює макроекономічну сферу та засоби структурної перебудови. В країнах цього співтовариства забезпечено вільний рух робочої сили (трудових ресурсів), капіталу (фінансових ресурсів) та товарів.

Інтеграційні процеси в Північній Америці різняться від західноєвропейської моделі. Тут давно створені передумови зародження та розвитку регіональної інтеграції. Це вільний режим руху через кордони держав. Даний договір передбачає свободи руху тільки товарів і капіталу між трьома країнами — США, Канадою та Мексикою.

До числа регіональних угруповань, що мають інтеграційний характер, можна віднести спільний ринок Південного конусу (*Меркосур*) в Південній Америці. У Південно-Східній Азії відомим угрупованням є асоціація країн Південно-Східної Азії (*АСЕАН*).

**Транснаціональні корпорації та їх вплив на світову економіку.** Ми доволі часто можемо чути назви транснаціональних корпорацій (ТНК): «Дженерал моторс» «Тойота», «Фольксваген», «Нокія», «Шелл», «Кока Кола», і знаємо, що це виробники великих об'ємів промислової продукції у світі, яку купують мільйони жителів планети. Так, що ж таке транснаціональні корпорації, чим вони характеризуються?

Характерними ознаками транснаціональних корпорацій (ТНК) є:

- значні масштаби участі в міжнародному географічному поділі праці, так як ТНК здійснює свою діяльність у переважній більшості країн світу;

- значний матеріальний і фінансовий потенціал;

- міцні позиції не лише у національній, а й у світовій економіці;

За критеріями ООН, є наступні ознаки ТНК:

- річний обіг (обсяг продажу) понад 1 млрд. доларів США;

- наявність філій не менш як у шести країнах;

- частка іноземних активів не менше 25–30% від обсягу загальної вартості всіх активів компанії;

- зовнішньоекономічні операції, здійснювані поза межами країни базування, становлять 1/5–1/3 всього обороту компанії.

**Глобалізаційний вплив на дію чинників розміщення виробництва.** Глобалізація, як відомо, є всеохоплюючим, проникним у найвіддаленіші куточки явищем. Результатом глобалізаційних процесів є стирання зовнішніх меж та зниження ролі таких чинників як простір та час. З величезною швидкістю не лише обертаються фінансові ресурси, а й поставляються енергоносії та електроенергія. Це все уможливується завдяки розгорнутій мережі комунікацій. Тому чинники розміщення виробництва починають діяти по-іншому. Завдяки цьому окремі виробництва, і навіть, галузі починають локалізуватися всупереч традиційним чинникам.

Ринкові умови розвитку економіки характеризуються наявністю двох протилежних процесів — *глобалізації* економіки та її *регіоналізації*. Глобалізація економіки проявляється через світовий ринок, який стирає межі між країнами, а регіоналізація (особливо в межах національних господарських комплексів) розвивається завдяки децентралізації господарювання як особливого типу територіального управління економічними відносинами. На національному рівні регіоналізація спрямовується як на захист інтересів того чи іншого регіону від руйнівної дії глобальних процесів, так і на здійснення глобальних інтересів.

Регіоналізація не заперечує важливого чинника як *національна ідентифікація*. Він є дуже важливим у плані збереження культурних традицій і особливостей країн та характерних рис їх національних економік.

### Висновки

1. Сучасні тенденції розвитку світового господарства отримали найбільший розвиток в країнах Західної Європи.
2. Річний обсяг продажу ТНК становить понад 1 млрд. доларів США;
3. Регіоналізація в межах країни виражається в зростанні самоуправління розвитком регіональної економіки, зосередженні владних повноважень.

### Запитання і завдання

1. Назвіть основні типи економічної інтеграції.
2. Вкажіть основні чинники впливу глобалізації на світову економіку.
3. Розкрийте роль регіоналізації у світових економічних процесах.
4. Наведіть приклади транснаціональних корпорацій та оцініть їх участь у міжнародному географічному поділі праці.
5. Спрогнозуйте роль України в майбутніх глобалізаційних процесах.

## РОЗДІЛ II. ПРОМИСЛОВІСТЬ

### Тема 1. Промисловість. Загальна характеристика

#### § 54. Структурно-виробничі особливості промисловості України

Які промислові виробни української економіки користуються попитом на європейському та світовому ринках?

**Промисловість — найбільша галузь господарства.** На сучасному етапі розвитку економіки все більше і більше зростає роль промисловості як провідної галузі матеріального виробництва. Саме промисловість є основним компонентом виробничої сфери. Вона тісно пов'язана з транспортом, сільським господарством та іншими галузями економіки. Промисловість визначає загальні обсяги, спеціалізацію, інтенсивність зв'язків та ефективність економіки в цілому.

Останнім часом роль промисловості у господарському комплексі України дещо знизилася. На це є цілий ряд причин, які мають як загальносвітове, так і національне підґрунтя. По-перше, роль промисловості у світовому масштабі дещо знижується у зв'язку з поступальним розвитком соціальної сфери і подальшими процесами інтелектуалізації виробництва. По-друге, у зв'язку з економічним спадом в Україні, значно скоротилося промислове виробництво, а його частка серед галузей економіки зменшилася майже на 1/4. Проте, незважаючи на це промисловість залишається найвагомішою галуззю економіки України і у значній мірі визначає «господарське обличчя країни».

**Структурні особливості промисловості України.** У загальному плані всі галузі промисловості поділяються на дві великих групи. Перша з них забезпечує виробництво засобів виробництва. Основним завданням другої є виробництво продуктів споживання.

Головним досягненням останніх років стало зрушення у співвідношенні між цими групами галузей. В минулому переважання першої групи галузей було надто значним. Тепер спостерігається тенденція до поступового зростання частки галузей, які забезпечують випуск продуктів споживання.

Отже, структурно промисловість поділяється на *видобувні* та *обробні галузі*. Обробні галузі, в свою чергу, поділяються на *важку промисловість* — група галузей, що виробляє засоби виробництва та *комплекс галузей легкої і харчової промисловості* — група галузей, що виробляє предмети споживання. Слід зазначити, що деякі підгалузі машинобудування та хімічної промисловості також відносяться до групи, що забезпечує населення продуктами споживання. Адже легкові ав-

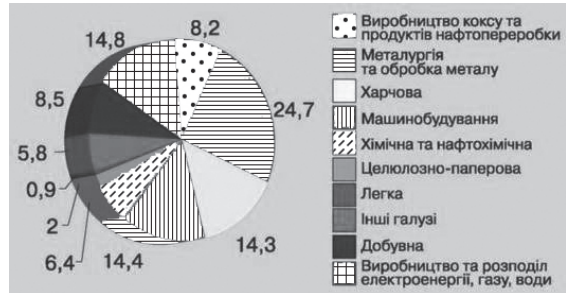


томобілі, велосипеди, електроніка, побутова техніка, ліки використовуються людиною у повсякденному житті. Вони також активно споживаються.

Враховуючи розвиток світової економіки, зважаючи на науково-технічний прогрес, наразі формується абсолютно нова структура промислового виробництва. Вона в перспективі буде своєрідним сплавом науки та промислового виробництва. Її провідною ланкою є комплекс, який забезпечує створення нових технологій. Цей напрям розвитку промислового виробництва є найефективнішим. Україна також долучилася до розробки окремих технологій, зокрема, це стосується технологій зварювання, що є технологічним продуктом Інституту Патона (Київ). В нашій країні розробляються окремі космічні технології (Дніпро, Харків), завдячуючи цьому нашими ракетами, для освоєння космосу, користуються не лише в Україні, а й за кордоном.

Промисловість України є добре структурованою і включає в себе цілий ряд міжгалузевих комплексів: паливно-енергетичний; металургійний; машинобудівний; хіміко-лісовий; будівельної індустрії; виробництва непродовольчих товарів широкого вжитку; виробництва продовольчих товарів (харчовий комплекс, мал. 113).

*Поміркуйте, розвиток яких компонентів є даної структури є більш перспективним для економіки України.*



Мал. 113. Структура промислового виробництва України

### Висновки

1. Промисловість включає в себе сукупність галузей, що забезпечують як виробництво засобів виробництва, так і виробництво предметів споживання.
2. Промисловість України є добре структурованою і включає в себе ряд міжгалузевих комплексів.
3. На часі постає питання технічного переозброєння промисловості та розвитку наукоємних галузей.

### Запитання і завдання

1. Схарактеризуйте структуру промисловості України.
2. Для чого необхідно технічно переозброювати промисловість?
3. Які галузі промисловості необхідно розвивати в першу чергу?
4. В якому стані перебувають промислові підприємства вашої місцевості?

## Тема 2. Паливна промисловість

### § 55. Галузева структура паливної промисловості

**Ресурсна база паливної промисловості.** Територія України багата на окремі вид паливних ресурсів. Їх розміщення, насамперед, пов'язане з геологічною будовою. Паливні ресурси мають осадове походження, тому приурочені до чохлаві давніх та молодих платформ, а також до крайових гірських прогинів.

В Україні зосереджені значні поклади *кам'яного вугілля*. Найбільшими його басейнами є: *Донбас* (дає 98% видобутку) та *Львівсько-Волинський басейн*. Українське кам'яне вугілля є високоякісним: 1/3 вугілля є коксівним, на Донбасі є значні поклади антрациту.

Україна має великі поклади *бурого вугілля*. Основні його запаси зосереджені у *Придніпровському басейні*. Тут розвідано 80 родовищ, 9 з яких розробляється. Буре вугілля має нижчу теплотворну здатність, ніж кам'яне, проте воно використовується як паливо для окремих теплоелектростанцій та опалення житлових та нежитлових приміщень (мал. 114).



Мал. 114. Карта паливної промисловості України

*Чи достатній рівень забезпечення паливними ресурсами має Україна? Чому?*

Україна має великі поклади *бурого вугілля*. Основні його запаси зосереджені у *Придніпровському басейні*. Тут розвідано 80 родовищ, 9 з яких розробляється. Буре вугілля має нижчу теплотворну здатність, ніж кам'яне, проте воно використовується як паливо для окремих теплоелектростанцій та опалення житлових та нежитлових приміщень.

Поклади *нафти* і *природного газу* в Україні обмежені. Нафтою себе країна забезпечує лише на 8% від потреб, природним газом — на 20–25%. 80% всього видобутку нафти і газу дає *Донецько-Дніпровський басейн*. Виснаженим є *Прикарпатський басейн* Він поступово втрачає своє значення. Найбільш перспективним вважають *Причорноморсько-Кримський басейн*. З його родовищ видобувається природний газ. Проте, на території басейну тривають пошуки нафти, особливо на шельфі Чорного моря.

*Торф* в Україні здавна видобувають на Поліссі. З середини 90-х рр. його перестали використовувати як паливо. Тепер торф вважають цінним органічним добривом. Поклади *горючих сланців* в Україні є незначними. Найбільшим сланцевим родовищем є *Бовтиське* (Кіровоградська обл.).

Розміщення родовищ паливних корисних копалин пов'язане з історією геологічного розвитку і тектонічною будовою території. Україна з паливних ресурсів найкраще забезпечена кам'яним та бурим вугіллям. Водночас, країна відчуває гострий дефіцит нафти та природного газу, тому значну їх частину імпортує.

**Структура галузі.** Паливна промисловість України включає в себе: вугільну, нафтову, газову, сланцеву, торф'яну галузі.

Вугільна промисловість належить до паливно-енергетичного комплексу (ПЕК) України. Основою галузі є видобуток кам'яного та бурого вугілля. Кам'яне вугілля використовується як сировина для чорної металургії, енергетики та хімічної промисловості. Буре вугілля — цінна енергетична та хімічна сировина.

**Вугільна промисловість.** Основний вугільний басейн — Донецький (Донбас). Він займає площу більше 40 тис.км<sup>2</sup>. В ньому діє близько 300 шахт. Видобуток вугілля ведеться підземним способом. Глибина шахт досягає понад 1,4 км. Потужність пластів мала. Все це робить донецьке вугілля дуже дорогим. Але за своєю якістю воно не має аналогів ні в Україні, ні в Європі. Основні родовища: Донецьке, Єнакіївське, Червоноармійське, Стаханівське, Краснодарське, Павлоградське та інші. Вугільні шахти зосереджені в центральній і північній частинах Донецької та південній частині Луганської областей. Коксівне вугілля видобувають переважно в центральній частині Донецької області (в районі Єнакієвого, Горлівки, Макіївки, Донецька, Красноармійська, Костянтинівки та інших міст), а також у Краснодонському і Кадіївському районах Луганської області. В Антрацитівському, Лутугинському та Алчевському районах Луганської області видобувають більше енергетичного вугілля. Нове шахтне будівництво налагоджено в Західному Донбасі. Собівартість вугілля Донбасу висока, однак на великих сучасних шахтах вона лише трохи вища за середню собівартість видобутку вугілля в Кузнецькому басейні (найпотужніший басейн Росії).

На заході України розташований Львівсько-Волинський кам'яновугільний басейн. Видобуток вугілля тут здійснюється шахтним способом. Глибина його залягання менша, ніж у Донбасі, але потужність пластів також мала. Головні родовища: Нововолинське та Червоноградське. Запаси вугілля тут невеликі, тому на перспективу в басейні працюватимуть лише дві шахти з 15 діючих. Значну частину вугілля цього басейну використовують Бурштинська та Добротвірська теплові електростанції.

Дніпровський буровугільний басейн розташований переважно на Правобережжі України й об'єднує родовища Житомирської, Вінницької, Київської, Кіровоградської, Черкаської, Запорізької та Дніпропетровської областей. Басейн поділяється на 12 буровугільних районів, у яких налічується понад 100 родовищ. Без брикетування вугілля басейну непридатне для транспортування на далекі відстані, характеризується високою вологістю, використовується переважно для місцевих потреб. Запаси вугілля, яке можна видобувати відкритим способом, розподіляються на 58 родовищ. Найбільше таких родовищ у Кіровоградській (29), Дніпропетровській (19) та Черкаській (5) областях. За останні роки його видобуток становить 1,6–1,4 млн. т. Буровугільна промисловість України об'єднує великі механізовані вуглерозрізи, шахти, вуглебрикетні фабрики, а також допоміжні підприємства. В останні роки буровугільна підгалузь переживає не кращі часи, повністю припинило свою роботу Ватутинське шахтоуправління (Черкаська обл.) та ряд інших підприємств.

**Нафтова промисловість.** Нафтова промисловість представлена нафтодобувною та нафтопереробною підгалузями (мал. 116). Перші нафтопереробні заводи виникли в *Передкарпатті* ще на початку XIX ст. Наприкінці XIX — на початку XX ст. цей район був відомим в світі центром нафтової промисловості. Сьогодні його значення зменшується при зростанні ролі *Дніпровсько-Донецька* нафтодобувної області. *Причорноморсько-Кримська* область є найбільш перспективною для видобутку нафти й газу в Україні. Запаси нафти старих промислових районів Західної України майже вичерпалися, нафтові родовища Донецько-Придніпровського району не можуть забезпечити потреб країни, тому розгортається геологічна розвідка шельфової зони Чорного і Азовського морів, а також Причорноморської низовини, де останніми роками видобувають промислову нафту.

Нині перше місце за видобутком нафти посідає лівобережна частина України, де працюють нафтогазові управління в Чернігівській області на базі Гнідинцівського та Прилуцького родовищ,



Мал. 116. Лисичанський нафтопереробний завод

у Сумській — на основі Охтирського і Качанівського, у Полтавській — на базі Сагайдацького, Зачепилівського, Радченківського родовищ. Тут видобувають більшість українського «чорного золота».

**Газова промисловість.** Це досить молода і перспективна галузь, яка почала розвиватись на Україні з 50-х років ХХ ст. і на сьогоднішній день при щорічному видобутку до 20 млрд. м<sup>3</sup> газу задовольняє власні потреби в ньому на 20–25%.

*Дніпровсько-Донецьку газоносну область* виявлено поряд з покладами нафти в Дніпровсько-Донецькій западині. Це найбільша в Україні газоносна область, вона дає 93,8% загального видобутку газу в країні. Основні родовища природного газу в Харківській (Шебелинське, Хрестищенське, Кегичівське, Дружелюбівське й Західнохрестищенське), Сумській (Рибальське, Качанівське), Полтавській (Солохо-Диканське), Дніпропетровській (Перецепинське) та Чернігівській (Гнідинцівське) областях. Всього тут виявлено 111 газових родовищ, запаси газу яких становлять 785,4 млрд. м<sup>3</sup>. Найбільше із зазначених родовищ — Шебелинське (80% усіх запасів газу в Україні), на другому місці за запасами газу Західнохрестищенське газоконденсатне родовище, яке експлуатується з 1970 р., далі Гнідинцівське нафтогазоконденсатне родовище — одне з найпродуктивніших в Україні (діє з 1960 р.).

У Причорноморсько-Кримській нафтогазоносії області відкрито й експлуатуються 17 газових родовищ із загальними запасами газу до 14,3 млрд. м<sup>3</sup>. Найбільші з них Голіцинське, Джанкойське, Глібівське, Оленівське.

**Сланцева та торфова промисловість.** Ці підгалузі виконують другорядну роль у комплексі паливних галузей. Видобування горючих сланців представлене Бовтиським родовищем (Кіровоградська область), а торф — добувають у всіх областях Полісся (найбільше на Волині). Торф є місцевим видом палива.

**Уранова промисловість.** В епоху розвитку ядерної енергетики великого значення набуває видобуток уранової сировини. Уранова руда є основою для створення ядерного палива, на якому працюють атомні електростанції. Родовища уранових руд зосереджені переважно на території Кіровоградської області (відзначається Інгульське родовище), а їх збагачення — у Дніпропетровській (Жовті Води).

### Висновки

1. Україна не покриває свої потреби в нафті та природнім газі, тому імпортує значні об'єми цієї сировини з Росії, Туркменії, Казахстану та інших країні.
2. В нашій країні видобуваються значні об'єми кам'яного та бурого вугілля, але собівартість його досить висока.
3. Україна має низку нафтоперегонних заводів.

### Запитання і завдання

1. На контурну карту нанесіть найбільші родовища паливної сировини.
2. Схарактеризуйте історію розвитку паливної промисловості в Україні.
3. Які перспективи вугільної галузі сьогодні?
4. Яка з підгалузей паливної галузі є для України найбільш перспективною?

## § 56. Шляхи реструктуризації та перспективи розвитку паливної промисловості

**Проблеми паливної галузі.** Однією з головних проблем є значно вичерпана ресурсна база. Запаси нафти є незначними, тому ведеться активна геологічна розвідка. Видобуток природного газу був найвищим ще у 1975 році (*про що це свідчить?*), видобуток вугілля дедалі стає ще дорожчим. Крім цього, паливна промисловість відноситься до розряду «брудних галузей». Вона породжує багато екологічних проблем. Вугільна промисловість, як і інші добувні галузі, залишає великі «шрами» на земній поверхні. Із сільськогосподарського виробництва вилучаються значні площі ґрунтів. Так, Дніпровський басейн розташований у зоні найбільш цінних чорноземів, і щоб хоч якось повернути землі в сільськогосподарське виробництво, необхідно здійснювати рекультивацию. Але це вимагає великих коштів. При шахтному видобутку вугілля нагромаджуються значні площі відвалів (мал. 117), відбуваються процеси просідання поверхні, забруднення території вугільним пилом. Нафтовидобуток призводить до забруднення підземних та поверхневих вод, погіршення стану ґрунтів. Все це негативним чином впливає на екологічну ситуацію у районах нафто- та вуглеводобутку. А найприкріше те, що в деяких з них після видобутку сировини формується не що інше, як bad land (території непридатні до використання, які мають неприродний вигляд)



Мал. 117. Терикони і забруднення довкілля є проблемами галузі

**Перспективи розвитку паливної промисловості.** Геологорозвідники й сьогодні виявляють нові родовища газу, в тому числі в Луганській і Полтавській областях, що свідчить про багатство надр Дніпровсько-Донецької западини. Зона шельфу Азовського і Чорного морів є перспективною з точки зору нафто- та газо- розвідки. Є припущення, що цей район має запаси енергоресурсів, які можна порівнювати з районом Перської затоки. Вже сьогодні виявлені значні запаси нафти та газу, але видобуток їх поки що неможливий за відсутністю в Україні відповідних технологій.

Досить важливою проблемою для нашої країни є використання метану вугільних шахт. В окремих країнах ця технологія успішно діє.

Розв'язання проблем галузі необхідно здійснювати паралельно з вирішенням енергетичних проблем. Це вимагає створення більш надійних АЕС, кращого використання транзитного розміщення України на перехресті торговельних потоків нафти з Азії в Європу. Важливим для України є створення власних потужностей по створенню ядерного палива.

Для вирішення цих актуальних завдань в Україні розроблено «Національну енергетичну програму», згідно якої передбачаються: збільшення обсягів видобутку всіх власних видів палива приблизно удвічі, подовження терміну експлуатації ТЕС і ГЕС на 20 років за допомогою їх реконструкції, впровадження технології спалювання вугілля у киплячому кисневому шарі, подальше зростання потужностей АЕС та створення власної бази виробництва палива і захоронення відходів, використання нетрадиційних джерел енергії (насамперед енергії вітру, біогазу), економне споживання енергії і палива на всіх стадіях через впровадження енергозберігаючих технологій.

### Висновки

1. За час розвитку галузі в ній накопичився комплекс проблем: економічних, фінансових, екологічних. Шлях до їх розв'язання — технологічне переозброєння галузі.
2. Азово-Чорноморський шельф є перспективним у плані нафто-газовидобутку.
3. Впровадження енергозберігаючих технологій — один із шляхів реформування паливної галузі.

**Запитання і завдання**

1. Схарактеризуйте основні проблеми від яких потерпає паливна галузь. Які шляхи їх вирішення існують?
2. Які перспективи Азово-Чорноморського шельфу у майбутньому?
3. Чому розв'язання проблем паливної промисловості та електроенергетики необхідно здійснювати комплексно?

**Тема 3. Електроенергетика**

**§ 57. Електроенергетика — провідна галузь економіки України**

**Основні чинники розміщення та значення електроенергетики.**

Дана галузь впливає не тільки на розвиток господарства, а й на його територіальну організацію. Будівництво потужних ліній електропередач дає змогу освоювати паливні ресурси незалежно від віддаленості районів споживання. Розвиток електронного транспорту розширює територіальні межі цієї галузі промисловості. Достатня кількість електроенергії притягує до себе виробництво електросталі, алюмінію, титану, магнію та інших кольорових металів, в яких частка паливно-енергетичних витрат у собівартості готової продукції значно більша порівняно з традиційними галузями промисловості. У ряді районів України (Донбас, Придніпров'я) електроенергетика визначає їх виробничу спеціалізацію.

У розвитку й розміщенні електроенергетики в Україні визначальними є принципи: концентрації виробництва електроенергії шляхом будівництва великих районних електростанцій, які використовують дешеве паливо й гідроенергоресурси; комбінування виробництва електроенергії і тепла з метою теплопостачання міст та індустріальних центрів; широкого освоєння гідроенергоресурсів з урахуванням комплексного розв'язання завдань електроенергетики, транспорту, водопостачання, іригації та рибництва; випереджального розвитку атомної енергетики, особливо в районах з напруженим паливно-енергетичним балансом.

**Структура електроенергетики України.** Територіальна структура електроенергетики залежить переважно від наявності паливно-енергетичних ресурсів і споживачів електроенергії. Нині майже третина електроенергії виробляється у районах споживання і понад 2/3 — у районах її виробництва.



**Мал. 118. Енергетичний баланс України**

В Україні є чотири види електростанцій:

- теплові — працюють на твердому, рідкому й газоподібному паливі; серед них вирізняють конденсаційні й теплоелектроцентралі;
- атомні — використовують як паливо збагачений уран або інші радіоактивні елементи;
- гідравлічні — використовують відповідні гідроресурси й поділяються на гідроелектростанції, гідроаккумулятивні та припливні;

• електростанції, що використовують нетрадиційні джерела енергії. Серед них найперспективнішими є вітрові, сонячні та ін.

Найпоширеніші в Україні *теплові електростанції*, які за характером обслуговування споживачів є державними районними електричними станціями (ДРЕС). Вони виробляють майже 45% усієї електричної енергії в державі. Частка вугілля в структурі палива, яке використовують ТЕС, велика. Перевагою ТЕС є відносно вільне розміщення, вдвоє менший обсяг капіталовкладень у них порівняно з АЕС. Найбільшими ДРЕС в Україні є Вуглегірська, Старобешівська, Курахівська, Слов'янська (Донецька область), Криворізька-2, Придніпровська (Дніпропетровська область), Бурштинська (Івано-Франківська область), Запорізька, Ладижинська (Вінницька область), Трипільська (Київська область) та ін.

*Атомні електростанції* (АЕС) не пов'язані з родовищами видобутку необхідного для них палива, що забезпечує широкий маневр розміщення їх. АЕС зорієнтовані виключно на споживачів, особливо на райони з обмеженими ресурсами палива та гідроенергії. Україна має достатні умови для розвитку атомної енергетики. Запасів урану вистачить більш як на 100 років. За масштабами виробництва уранового концентрату країна займає провідне місце у світі. Проте Україна потерпає від того, що необхідно ввозити ядерне паливо, яке не виробляється в середині країни. Необхідно налагодити виробництво елементів, які виводять тепло з реакторів. Створення повного ядерного циклу в Україні розраховане на тривалий період часу і вимагає значних коштів.

В Україні працюють такі потужні атомні електростанції, як Запорізька (мал. 119), Південно-українська, Рівненська, Хмельницька.



Мал. 119. Запорізька АЕС є найпотужнішою у Європі



Мал. 120. Кременчуцька ГЕС

*Гідроелектростанції* (ГЕС) — одне з найефективніших джерел електроенергії. Переваги їх полягають у тому, що вони виробляють електроенергію, яка у 5–6 разів дешевша, ніж на ДРЕС, а персоналу для їх обслуговування потрібно в 15–20 разів менше, ніж на АЕС. Коефіцієнт корисної дії ГЕС становить понад 80%. Однак розміщення їх повністю залежить від природних умов, а виробництво ними електроенергії має сезонний характер. Будівництво гідроелектростанцій на рівнинних ріках України завдає значних матеріальних збитків, оскільки потребує затоплення великих площ територій сільськогосподарського призначення під водосховища. Поки що гідроенергетика посідає незначне місце в енергетиці України — до 4% виробництва електроенергії. Основні гідроелектростанції розташовані на Дніпрі — *Київська, Канівська, Кременчутьська* (мал. 120), *Середньодніпровська, Дніпровська та Каховська*.; річці Ріка у Закарпатській області — *Теребле-Ріцька*. Найбільш оригінальна за інженерним вирішенням Теребле-Ріцька ГЕС. Вона використовує енергію двох гірських річок з різними рівнями води, а вода подається по спеціальним трубам. Ця станція дериваційна - ось чому вона оригінальна. Окремі ГЕС вже вичерпали свій ресурс і функціонують з низьким коефіцієнтом віддачі, це перш за все стосується Київської ГЕС.

Крім того, близько сотні електростанцій невеликої потужності діють на малих річках, більші з них належать до державної енергосистеми. Збудовано їх каскади на річках Рось (Жорсунь-Шевченківська, Стеблівська та ін.), Південний Буг, Синюха.

Специфічну роль відіграють *гідроаккумуляційні електростанції* (ГАЕС) — Київська, Дністровська, Ташлицька. Електроенергією, яку вони виробляють, можна забезпечувати споживачів у пікові години. Діючи за принципом переміщення того самого обсягу води між двома басейнами, розміщеними на різній висоті, ГАЕС працюють як помпи.

### Висновки

1. Більше двох третин електроенергії України виробляються на теплових електростанціях. Найбільшими з них є: Криворізька-1, Криворізька-2, Придніпровська, Запорізька, Добротворська, Бурштинська, Курахівська, Ладизинська та Трипільська ДРЕС. Теплові електростанції працюють на природному газі, мазуті та вугіллі.
2. Атомна енергетика виробляє 51% української енергії. Вона представлена потужними АЕС: Хмельницькою, Рівненською, Південно-Українською та найбільшою в світі — Запорізькою. У зв'язку з аварією на Чорнобильській АЕС (її зупинено на невизначений час), а будівництво Кримської та Чигиринської АЕС зупинено і законсервовано.
3. Гідроенергетика складає найменшу частину в енергетичному балансі країни. Найбільші ГЕС споруджені на Дніпрі: Київська, Канівська, Кременчуцька, Дніпродзержинська, Дніпрогес, Каховська. Є ряд малих ГЕС, всього їх нараховується 55. Вони розташовані на Росі, Південному Бузі, Синюсі та інших річках України.

### Запитання і завдання

1. Перерахуйте основні чинники розміщення електроенергетичної галузі ПЕК.
2. Нанесіть на контурну карту найбільші електростанції України.
3. Порівняйте перспективи розвитку в Україні тепло-, гідро- та атомної енергетики.
4. Чому було зупинене будівництво Кримської, Чигиринської та ін. нових АЕС? Як це позначилось на економіці України? Чи вдалося таким шляхом вирішити головні екологічні проблеми?
5. Схарактеризуйте основні відмінності гідроенергетичної галузі від теплової та атомної енергетики.

## Тема 4. Металургійна промисловість

### § 58. Чорна металургія

**Ресурсна база.** Територія України багата на окремі руди металів. Географія їх розміщення, насамперед, пов'язана з геологічною будовою. В Україні зосереджені значні поклади *залізних руд*. Найбільші родовища: *Криворізьке, Білозерське, Кременчуцьке*. Розроблялося також *Керченське* родовище, але руди тут бідні за вмістом заліза.

В Україні є дуже великі запаси *марганцевої руди*. Вони розміщені в *Нікопольському басейні*, до якого входять *Нікопольське, Ингулецьке, Великотокмацьке* родовища.

Чорна металургія України повністю спирається на власні ресурси:

- а) родовища залізної руди Криворізького басейну, Кременчуцького, Білозерського та Керченського рудних районів;
- б) коксівне вугілля Донбасу;
- в) родовища марганцевих руд (Токмак, Мелітополь, Орджонікідзе);
- г) наявність родовищ вогнетривких глин (Часів Яр) та родовищ флюсових вапняків;
- д) наявність рудних запасів легуючих металів: хрому, нікелю, ванадію, титану;
- е) забезпечення водними, енергетичними, транспортними і кваліфікованими трудовими ресурсами.

В Україні діють понад 30 підприємств чорної металургії. За принципом розміщення їх можна поділити на ряд груп:

1. Поблизу джерел рудної сировини (Кривий Ріг).
2. Поблизу джерел коксівного палива (Донецьк, Макіївка).
3. Поблизу родовищ транспортних шляхів між родовищами руди та вугілля (Дніпро, Маріуполь).

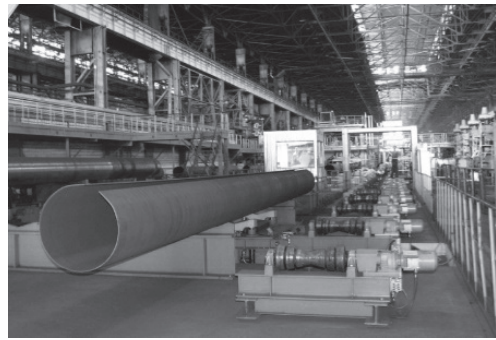


**Структура галузі.** Чорна металургія — складова частина металургійного комплексу України. Це одна з провідних галузей української економіки. Для підприємств чорної металургії України характерний високий рівень концентрації, спеціалізації та комбінування виробництва. Металургійні підприємства України дають чавун, різноманітні марки сталі, готовий прокат, рейки, труби та іншу продукцію. Історично склалося так, що металургійні заводи України розміщені в Донбасі, Приазов'ї поблизу джерел палива, а також у Придніпров'ї — біля родовищ залізних руд і марганцю та джерел водопостачання — Дніпра. Ці чинники враховуються і тепер. Проте у зв'язку з впливом бідних залізних руд на розміщення і збільшення концентрації металургійного виробництва в Придніпров'ї зростає роль сировинного чинника. Розміщення більшості металургійних заводів безпосередньо біля Дніпра, між джерелами сировини й палива, сприяє кращій територіальній організації виробництва чорних металів.

Більшість металургійних підприємств України мають повний цикл виробництва і щороку можуть виплавляти від 1 до 10 млн. т сталі. Всього в країні функціонує 32 підприємства чорної металургії. Найбільші з них «Криворіжсталь» (мал. 121), «Азовсталь», «Запоріжсталь» і «Дніпрспецсталь».



Мал. 121. «Криворіжсталь» — металургійний гігант України



Мал. 122. Харцизький трубний завод

Найкращі марки сталі виплавляються на заводі «Дніпрспецсталь», труби на Харцизькому трубному заводі (мал. 122). У Броварах (Київська область) діє завод порошкової металургії. Це одне з високотехнологічних підприємств. У Білій Церкві планується побудувати технологічно нове металургійне підприємство, підготовчі роботи вже проводить концерн «Белсталь».

В Україні сформувалися три галузевих райони чорної металургії: *Придніпровський, Донецький, Приазовський*. Найпотужнішим є Придніпровський район. Тут зосереджено 14 підприємств галузі, більшість з них розподілені по чотирьох металургійних вузлах: Дніпровському, Запорізькому, Криворізькому, Кременчуцькому.

Донецький район включає в себе 13 підприємств, вони об'єднуються у Донецько-Макіївський, Єнакіївський, Алчевсько-Алмазнянський.

До складу Приазовського району входять підприємства Маріуполя та Керчі.

**Проблеми галузі.** Одна з найбільших проблем з якою стикається галузь — це забруднення довкілля. Чорна металургія є одним з найбільших забруднювачів навколишнього середовища сірчаним ангідридом, вуглекислим газом, пилом, сажею та іншими викидами. Недаремно найбільш забруднене в екологічному відношенні місто України — Маріуполь є великим металургійним центром, до числа найбільш забруднених відносять і Кривий Ріг. Вихід із цієї ситуації один — використання нових очисних споруд та перехід на найбільш ефективні, екологічно чисті технології, але для цього треба вкласти значні кошти у виробництво.

Ще однією проблемою для чорної металургії є певна зношеність виробничих ресурсів і необхідність їх найскорішої реконструкції. Адже метод безперервного розливу сталі використовується в Україні лише на кожному десятому підприємстві, хоча загальносвітовий показник вже добігає 95%. Доволі актуальним для нашої металургії є удосконалення киснево-конверторного процесу.

### Запитання і завдання

1. Схарактеризуйте чинники розміщення підприємств чорної металургії.
2. Яке значення для розвитку галузі має близькість Донбасу та Кривбасу?
3. Нанесіть на контурну карту головні родовища кам'яного вугілля, залізних і марганцевих руд, вогнетривких глин та найбільші центри чорної металургії.
4. Підготуйте виступи про роботу металургійних гігантів «Азовсталі», «Криворіжсталі», «Запоріжсталі».
5. Схарактеризуйте територіальну структуру чорної металургії.

### § 59. Кольорова металургія

**Ресурсна база.** Надра України досить бідні на руди кольорових металів, тому чверть товарної продукції галузі дає вторинна переробка кольорових металів. Потреби народного господарства в кольорових металах і їх рудах задовольняються не тільки за рахунок імпорту, але й за рахунок власного виробництва. Через нестачу покладів різних руд кольорова металургія України розвинула слабше, ніж чорна, і представлена окремими галузями.

Серед руд *кольорових металів* в нашій державі видобувають:

- *ртутні руди;*
- *нікелеві руди;*
- *титанові руди;*

Крім того, є досить незначні родовища поліметалевих, хромових, алюмінієвих, мідних і олов'яних руд. Є перспектива налагодження промислової розробки *золота* (Кіровоградська, Дніпропетровська та Закарпатська області).

Провідними галузями кольорової металургії в Україні є алюмінієва, цинкова, магнієва, титанова, ртутна, феронікелева.

Характерними для кольорової металургії є комплексне використання рудної сировини та висока здатність її комбінуватися з іншими галузями промисловості. Для зниження собівартості виробництва алюмінію, наприклад, доцільно поєднувати його з випуском соди, поташу, цементу, а титано-магнієве виробництво — з випуском титанових білил, смол, соляної кислоти, хлору.

Розміщення підприємств кольорової металургії залежить від сировинного та енергетичного чинників. До джерел сировини тяжіють підприємства з виплавлення ртуті, нікелю, рідкісних металів. Алюмінієве, титано-магнієве і цинкове виробництво розміщують у місцях отримання дешевої електроенергії.

**Структура галузі.** У структурі виробництва кольорових металів України провідне місце посідає **алюмінієва промисловість**, яка охоплює виробництво глинозему та алюмінію. Випуск цієї продукції становить майже 20% усього виробництва кольорової металургії у країні.

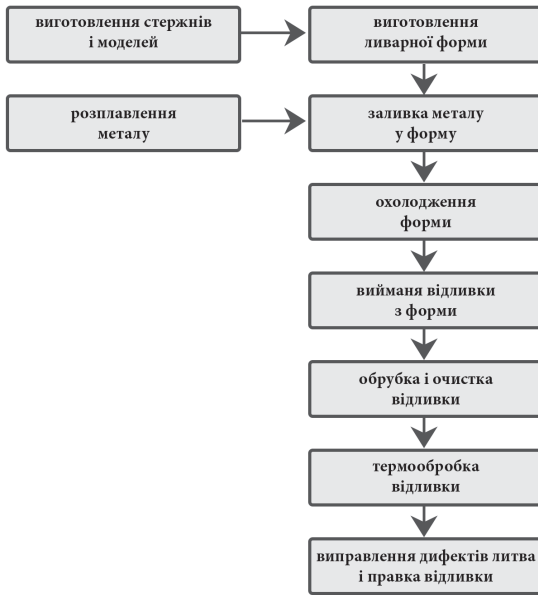
*Алюмінієва промисловість* включає три технологічні етапи:

- а) видобуток руди;
- б) збагачення алюмінієвої сировини — виробництво глинозему;
- в) виплавка алюмінію та його сплавів.

Поряд з основною продукцією алюмінієва промисловість випускає кристалічний кремній, алюмінієво-кремнієві сплави (силуміни), содові продукти, мінеральні добрива, цемент.

В Україні діють новий великий глиноземний завод у Миколаєві, який працює на бокситах Гвінеї, Запорізький завод та завод алюмінієвих сплавів у Свердловську (Луганської області). Потужності з виробництва алюмінію в Україні розраховані на 300 тис. т за рік.

Підприємства **титаномангнієвої металургії** видобувають і збагачують титаномангнієву сировину та виробляють титан і магній. Сировиною для виробництва магнію в Україні є потужні родовища калійно-магнієвих солей Прикарпаття (у Стебнику, Калуші), мілководні водойми Приазов'я та Причорномор'я (Сиваш), що містять у розчиненому вигляді багато сполук магнію



Мал. 123. Схема технологічних етапів виробництва алюмінію

та інших солей. У Калуші побудовано магнієвий завод у складі виробничого об'єднання «Оріана», в Запоріжжі — титано-магнієвий комбінат. Магнієва сировина до Запоріжжя надходить із Стебника (Львівська область), Калуша (Івано-Франківська область) і Сиваша (АР Крим), а титанова — з Іршанського гірничо-збагачувального комбінату (Житомирська область). Основними титановими мінералами Іршанського родовища є ільменіт і рутил. З них на гірничо-збагачувальному комбінаті виробляють титановий концентрат. Руди Самотканського родовища (Дніпропетровська область) характеризуються високим вмістом титану й цирконію. На Верхньодніпровському гірничо-металургійному комбінаті у м. Вільногірську (Дніпропетровська область) виробляють цирконієві концентрати.

У Донбасі з імпоротної сировини виплавляють *цинк* (м. Костянтинівка, Донецька обл.), а також *свинець, мідний і латунний прокат*, використовуючи вторинну сировину (м. Бахмут, Донецька обл.).

*Виробництво ртуті* з кіноварі — давня спеціалізація Донецької області (м. Микитівка).

*Нікелева промисловість* (виробництво феронікелю) отримала розвиток на Кіровоградщині (смт. Побузьке), вона зорієнтована на місцеві родовища багатих руд.

Маючи значний науковий потенціал Україна спеціалізується на виробництві штучних, рідкісних та рідкоземельних металів. В Києві, Одесі, Донецьку, Харкові, Вільногірську виробляють *концентрати кобальту, рутилу ніобію, гафнію* тощо. Завод чистих металів функціонує у м. Світловодську (Кіровоградська обл.).

В Україні виділяється два райони кольорової металургії: *Донецький* і *Придніпровський*. Великі перспективи для розвитку кольорової металургії має Карпатський район, який ще не сформований. У районі зосереджена потужна сировинна база. Ядром району може стати Калушське акціонерне товариство «Оріана».

Імпорт руд та металів (олово, цинк, мідь, свинець, сурма, золото і т.д.) надходить з Росії, Казахстану, Киргизстану, Узбекистану, Вірменії, Угорщини, деяких інших країн.

Перспективними для України є алюмінієва, мідна, титаново-магнієва галузі та виплавка рідкісних та чистих металів.

### Висновки

1. Рудами кольорових металів наша держава забезпечена недостатньо, тому значну їх кількість імпортує.
2. Власної алюмінієвої сировини дуже мало, тому Миколаївський глиноземний завод працює на імпортованих бокситах (більшість їх надходить з Гвінеї). Великий центр по виплавці металевого алюмінію — Запоріжжя. У Свердловську (Луганська обл.) виробляють алюмінієві сплави.
3. В Україні виплавляється значна кількість титану, магнію, цирконію.
4. Кольорова металургія в Україні менш розвинута ніж чорна, але вона в певній мірі забезпечує потреби країни у багатьох кольорових металах.

### Запитання і завдання

1. Порівняйте ресурсну базу чорної та кольорової промисловості.
2. Чому руди кольорових металів необхідно розробляти комплексно?
3. Які етапи включає в себе процес виплавки алюмінію?
4. Яка роль вторинної сировини для виплавки основних кольорових металів в Україні?
5. Підготуйте розповіді про виплавку рідкісних металів в нашій країні та їх значення для промисловості.

## Тема 5. Машинобудування і металообробка

### § 60. Загальна характеристика машинобудівного комплексу

**Машинобудівний комплекс — найважливіша ланка промисловості.** Про важливість для України машинобудування свідчить хоча б такий факт: комплекс охоплює понад 21 спеціалізовану галузь, тобто практично всі галузі машинобудування. Слід зазначити, що сьогодні у світі не більше 10 країн мають такий набір машинобудівних галузей. Він є основою важкої індустрії й відіграє вирішальну роль у створенні матеріально-технічної бази господарства. В сучасних умовах машинобудуванню належить винятково важлива роль у прискоренні науково-технічного прогресу. Випускаючи знаряддя праці для різних галузей господарства, машинобудування забезпечує комплексну механізацію і автоматизацію виробництва. Незважаючи на складність розвитку в нових умовах реформування комплексу, він все ж розвивається. За роки незалежної України було сформовано нову його галузь, єдину якої не вистачало до повного набору машинобудівних галузей — виробництво годинників. У структурі комплексу відбулися певні важливі зміни, націлені на збільшення частки галузей які випускають предмети споживання: побутову техніку, комп'ютери, транспортні засоби особистого користування.

На машинобудівний комплекс припадає значна частка промислово-виробничого потенціалу України. Роботу машинобудівних підприємств забезпечує близько 1,5 млн. працівників. Частка машинобудування у загальному обсязі промислової продукції помітно скоротилася за останнє десятиліття і сьогодні не перевищує 15%.

Пріоритетні галузі — авіаційна, аерокосмічна, суднобудування, електронна, виробництво міських транспортних засобів, оборонні галузі експортного напрямку, виробництво зернових комбайнів, енергозберігаючого обладнання.

Українське машинобудування значною мірою залежить від постачання комплектуючих з країн СНД, що склалося ще за часів існування СРСР. Частка імпортованих компонентів у продукції машинобудування України становить 41% (у Франції — 20,5%, США — 9,5% Японії — 4%). Таким чином, одне з головних завдань комплексу — зменшення залежності від інших країн через розвиток власного виробництва багатьох необхідних компонентів для всіх видів продукції.

**Принципи розміщення галузей машинобудівного комплексу.** Машинобудування є однією з галузей, що визначають науково-технічний прогрес. Вирішальне значення у розміщенні підприємств машинобудування мають такі фактори: споживчий, сировинний, трудовий, науковий та фактор зручного транспортно-географічного положення.

Металомістки виробництва тяжіють до металургійних баз (виробництво шахтної та гірничодобувної техніки, устаткування для металургійної промисловості, локомотивобудування, вагонобудування). Складальні підприємства (виробництво автомобілів, літаків) розташовуються на перетині важливих транспортних шляхів, бо потребують кооперування великої кількості підприємств, які постачають різноманітні деталі. Наукоємні виробництва розташовують у великих містах де є багато висококваліфікованих кадрів. Цілий ряд підприємств машинобудівної галузі знижує транспортні витрати (суднобудування, виробництво сільськогосподарської техніки). Вони розташовуються поблизу споживача.

*Важке машинобудування* тяжіє до металургійних баз і споживача. Виробляє енергетичне, металургійне, гірничошахтне, хімічне устаткування і обладнання. Найбільші центри: Харків, Дніпро, Кривий Ріг, Маріуполь, Горлівка, Краматорськ, Донецьк, Луганськ. Виняткове значення цього комплексу серед інших полягає в тому, що саме його галузі дають знаряддя праці для матеріального виробництва, оснащують нематеріальне виробництво, примножують завдяки механізмам продуктивну працю та інтелектуальні можливості людини.

*Тракторне і сільськогосподарське машинобудування* орієнтується на споживача, найбільші центри знаходяться в степовій та лісостеповій зонах: Харків (Деркачі, Лозова), Київ, Кропивницький, Вінниця, Мелітополь, Одеса, Львів, Дніпро, Херсон, Тернопіль, Бердянськ та ін.

*Електротехнічне машинобудування* орієнтується на трудові ресурси та споживача. Працює більше ста підприємств. Найбільші з них знаходяться в Харкові, Запоріжжі, Донецьку, Тернополі, Одесі, Бердянську.

*Виробництво транспортних засобів* є важливим і складним напрямком галузі. Тому доцільно виділити в ньому ряд підгалузей. *Залізничне машинобудування* виробляє локомотиви (Луганськ, Харків) (мал. 124), вагони (Кам'янське, Стаханов, Кременчук), цистерни (Маріуполь). *Автомобільна промисловість* дає народному господарству легкові (Запоріжжя, Луцьк) та вантажні (Кременчук) автомобілі, автобуси (мал. 125) та автовантажувачі (Львів), тролейбуси (Дніпро), мопеди, велосипеди та іншу продукцію (запчастини, окремі вузли та блоки). Центрами авіакосмічної промисловості є Київ, Харків, Дніпропетровськ. *Суднобудування та судноремонт* розміщені в найбільших морських та річкових портах (Миколаїв, Херсон, Одеса, Іллічівськ, Керч, Київ, Кілія).



Мал. 124. Луганський тепловозобудівний завод



Мал. 125. Виробництво автобусів на заводі ЛАЗ (Львів)

*Які основні відмінності у розташуванні даних підприємств?*

### Висновки

1. Частка машинобудування у загальному об'ємі промислової продукції останнім часом помітно скоротилася.
2. Українське машинобудування у значній мірі залежить від постачання комплектуючих із-за кордону.
3. Металомісткі підприємства тяжіють до металургійних баз, складальні до транспортних вузлів, а наукоємні — до великих міст.

### Запитання і завдання

1. Порівняйте принципи розміщення металургійних та машинобудівних підприємств.
2. Доведіть, що машинобудування є найважливішою галуззю промисловості.
3. Які перспективи розвитку машинобудівної галузі в Україні?
4. Які машинобудівні підприємства розташовані у вашій області? Як ви поясните причини такого розташування?

### § 61. Галузева та територіальна структура машинобудування

**Важке машинобудування** об'єднує виробництво гірничо-шахтного, підійомно-транспортного металургійного та енергетичного устаткування. Для нього характерні низька трудомісткість, висока металомісткість, низька транспортабельність продукції. Більшість підприємств цієї галузі мають повний виробничий цикл, який включає в себе такі її стадії: заготівля, обробка, складання. Вони випускають продукцію невеликими серіями і навіть індивідуального призначення. Основні центри важкого машинобудування розташовані в Донбасі та Придніпров'ї.

**Гірничо-шахтне машинобудування.** Провідною галуззю важкого машинобудування є його гірничо-шахтна галузь, що об'єднує 5 науково-дослідних установ та 7 заводів. Україна здатна розробляти нові моделі гірничої та шахтної техніки і продукувати верстати для підземного видобутку, перфоратори, бурильні головки, окремі види пневматичних бурильних установок, бурові штанги,

Найголовніші підприємства галузі: ВО «Донецькгірмаш», Луганський завод гірничого машинобудування, Криворізький, Дніпропетровський заводи гірничо-шахтного обладнання, Барвінківський та Ясинуватський машинобудівні заводи.

Завод «КриворіжНДДрудмаш» є провідним підприємством гірничо-рудної галузі. На ньому працює кілька тисяч робітників та інженерів. За останні роки завод впровадив у серійне виробництво 12 нових виробів.



Мал. 126. Карта територіальної структури машинобудування

**Енергетичне та електротехнічне машинобудування.** На підприємствах галузі виготовляють різноманітні електродвигуни, турбіни, енергетичні котли та електротехнічне устаткування. Найпотужнішим підприємством галузі є «Турбоатом» (Харків). Важливими центрами галузі є також Краматорськ, Дніпро, Монастирище (Черкаська обл.).

**Оборонна промисловість.** З 21 оборонної технології в Україні розробляється 17. П'ятнадцять років тому у нашій країні виготовлялося тільки 3% необхідних для озброєння кінцевих зразків продукції. Крім цього на 80% обсяг виробництва залежав від постачання комплектуючих (за світовими стандартами допускається тільки 40%). Але останнім часом вдалося перепрофілювати цілий ряд підприємств. В результаті цього Україна вже випускає стрілецьку зброю власного виробництва (Вінницьке НВО «Форт»). Головним підприємством галузі є завод ім. Малишева (м. Харків), який спеціалізується на виробництві танків та іншій бронетехніці.

**Транспортне машинобудування.** В Україні розвиваються всі галузі галузевої групи транспортного машинобудування: *тепловозобудування, вагонобудування, суднобудування, літакобудування, автомобілебудування.* Ця група галузей є доволі неоднорідною як за принципами розміщення, так і за рівнем розвитку галузей.

Тепловози виготовляють у Луганську та Харкові, вагони у Кременчуку, Кам'янському, Кадіївці, а залізничні цистерни — у Маріуполі. Тепловозобудівна та вагонобудівна галузі потребують значної кількості металу і розташовуються в районах металургійних баз.

**Суднобудування.** Україна вважається країною з високим рівнем розвитку суднобудування, проте воно переживає зараз не найкращі часи. Всього дана галузь включає в себе 51 виробниче та науково-виробниче підприємство. Серед них вісім суднобудівних заводів, найбільші з яких розміщені у Миколаєві — це головний суднобудівний центр країни. Важливими центрами є також Херсон, Керч, Феодосія, Київ.

**Автомобілебудування.** Це дуже перспективна галузь промисловості України. Вірогідно саме вона однією з перших вийде на прогресивний рівень функціонування. Підприємства галузі плідно працюють із зарубіжними партнерами із Італії, Німеччини, Південної Кореї, Росії.

Центрами виробництва легкових автомобілів є Запоріжжя та Луцьк. Хоча складальні підприємства цієї галузі функціонують і в інших містах: Сімферополі, Ізмаїлі, Одесі. Центром виробництва вантажних автомобілів є Кременчук, а автобусів — Львів. Виробництво автотранспорту потребує значної кількості агрегатів, вузлів, деталей. Тому функціонують підприємства на яких виготовляють компоненти автомобілів та запчастини: Київ, Одеса, Чернігів, Краснодар.

**Авіаційна та аерокосмічна промисловість.** В авіапромисловості України 39 підприємств. Ще 28 виготовляють агрегати, вузли, бортове електро- та радіобладнання. Абсолютна більшість (78%) робітників аерокосмічної галузі працюють на 10 великих підприємствах, 5 з яких — авіабудівні (це київський завод «Авіант», Харківський авіаційний завод, запорізький «Мотор-Січ», Київський завод ім. Артема, харківський «Фед»). Загальні потужності виробництва дають змогу Україні ввійти в ряд великих аерокосмічних держав.

**Сільськогосподарське машинобудування та виробництво тракторів.** Підприємства сільськогосподарського машинобудування виготовляють комбайни, сівалки, жнивирарки, устаткування для тваринництва та кормовиробництва.

Зернозбиральні комбайни випускають у Херсоні, Олександрії (бурякозбиральні — в Дніпрі, Тернополі).

Значними центрами сільгоспмашинобудування є Кіровоград, Одеса, Львів, Біла Церква, Ніжин, Бердянськ, Умань.

Найбільшим центром тракторобудування України є Харків. Підприємства даної галузі розташовані як у самому обласному центрі, так і в інших містах області. Тракторні деталі та агрегати виготовляють у Києві, Кропивницькому, Вінниці, Мелітополі.

**Виробництво медичної техніки.** Рівень розвитку цієї галузі невисокий. Це стосується передусім якості та асортименту продукції. Медичне обладнання випускають 67 підприємств. Нині галузь переживає занепад.

**Радіоелектронна промисловість.** До 1991 р. в Україні практично не вироблялися технічні засоби зв'язку. В результаті процесів конверсії налагоджено виробництво багатьох видів продукції. Зокрема, на Дніпровському машинобудівному заводі почали випускати цифрові електронні АТС, які за якістю та економічністю не поступаються світовим аналогам. На Роменському заводі АТС, ВО «Моноліт» (Харків), Львівському заводі телеграфної апаратури випускають комутаційне обладнання для сільської місцевості та невеликих міст. Виробничі потужності Черкаського заводу телеграфної апаратури, заводу «Прожектор» (Малин), ВАТу «Завод Нева» (Хмельницький) дають змогу повністю забезпечити телефонну мережу України цифровими системами передачі. На виробничому об'єднанні «Оріон» (Тернопіль) виробляють засоби мобільного зв'язку для залізничного транспорту. У Севастополі діють конструкторське бюро радіозв'язку і ВАТ «Мусон». Які випускають засоби радіозв'язку для морського транспорту та глобальної морської системи безпеки.

Київське науково-виробниче об'єднання «Електронмаш» на базі процесорів Pentium почало випускати нові комп'ютери. Разом з СП «Магніт» (Канів) воно виробляє комп'ютерну техніку на базі процесорів Intel. Налагоджено також випуск вітчизняних електронних контрольно-касових апаратів (до 200 тис. за рік). Для потреб МВС України налагоджено випуск автоматизованих робочих місць з оформлення паспортів.

### Висновки

1. Найбільші центри важкого машинобудування України: Харків, Донецьк, Краматорськ.
2. Найбільші центри автомобілебудування: Запоріжжя, Київ, Львів.
3. Найбільші центри сільськогосподарського машинобудування: Дніпро, Херсон, Біла Церква, Тернопіль.
4. Найбільші суднобудівні центри: Миколаїв і Херсон.
5. Найбільші центри приладобудування: Київ, Львів, Сімферополь.
6. Більша частина підприємств важкої промисловості включають в себе всі основні фази машинобудівного циклу: заготівля, обробка, складання.
7. Транспортне, енергетичне та сільськогосподарське машинобудування можуть стати перспективними напрямками машинобудування за умов сприятливої економічної ситуації та державної підтримки.

### Запитання і завдання

1. Схарактеризуйте галузеву структуру машинобудування України.
2. Центром яких машинобудівних галузей є Харків? Підготуйте розповідь про машинобудівні підприємства Харкова та Дніпра.
3. Яка роль транспортного та сільськогосподарського машинобудування в економіці країни?
4. Нанесіть на контурну карту основні машинобудівні центри. Поясніть принципи такого їх розташування.

## Тема 6. Хімічна промисловість

**Ресурсна база та чинники розміщення підприємств галузі.** Хімічна промисловість України майже повністю працює на власній сировині: кам'яному та бурому вугіллі, кам'яній та калійній солі, фосфоритах, природному газі та відходах доменного виробництва. Тільки нафтохімія працює в основному на привізній сировині (переважно російській). В структурному відношенні хімічна промисловість поділяється на основну хімію, гірничо-хімічну промисловість, лакофарбову промисловість, нафтохімію та хімію органічного синтезу.

Географія сировинних ресурсів, їх потужність, умови залягання істотно впливають на розміщення підприємств гірничо-хімічної промисловості. Зростання потреб у нафті й газі, що стали основною сировиною в галузі органічного синтезу та нафтохімічної промисловості, посилює вплив чинника сировинних ресурсів на розміщення виробництва. Щоправда, наявність розгалуженої мережі трубопроводів сприяє наближенню виробництва до районів споживання.

Основними чинниками розміщення виробництва галузей хімічної промисловості є:

- сировинний;
- водний;
- енергетичний;
- трудовий.

**Структура хімічної промисловості.** За специфікою формування хімічна індустрія належить до складних галузей. Основу хімічної промисловості становлять видобуток сировини, виробництво мінеральних добрив, кислот, соди і полімерних матеріалів.

Хімічна індустрія належить до галузей, що стрімко розвиваються, тому їх структура з часом змінюється. Так колись єдина хімічна промисловість, тепер поділяється на нафтохімічну, хімічну, мікробіологічну та фармацевтичну.

Численні міжгалузеві, внутрішньогалузеві й технологічні зв'язки, широкий асортимент продукції, використання великої кількості палива, енергії та води зумовлюють своєрідність тери-



торіальної організації хімічної промисловості. Сучасне розміщення галузі зумовлене також географічними, економічними і технічними чинниками.

*Основна хімія* займається виробництвом мінеральних добрив, кислот, соди. При виробництві мінеральних добрив враховуються два основні фактори: близькість до споживача та наявність сировини.

Азотні добрива виробляються з відходів коксохімічного виробництва (Горлівка, Северодонецьк).

Калійні добрива виробляються в районах видобутку сировини. Даний напрямок основної хімії переживає період реорганізації. Для відродження виробництва калійних добрив розроблено спеціальну програму, за якою рівень виробництва калійних добрив необхідно довести до 1,5 млн. т за рік. Виробництво зосереджується на Стебниківському «Полімінералі», Калушському концерні «Оріана», підприємстві «Сірка» (Розділ), Вінницькому «Хімпромі», а також Костянтинівському хімічному заводі.

Фосфорні добрива виробляють у безпосередній близькості від споживача — у Вінниці, Сумах, Одесі або в районах металургійного виробництва (Маріуполь).

Найбільші центри виробництва соди в Україні — це Лисичанськ та Слов'янськ. Кислоти виробляються в Рівному, Новому Роздолі, Кам'янському.

*Гірничо-хімічна промисловість* виконує функцію забезпечення сировиною підприємств хімічної промисловості. Вона включає в себе підприємства з видобутку сірки (Роздольське і Новояворівське), калійних солей (Калуш, Стебник), кам'яної солі (Артемівське, Сакське, Солотвинське), фосфоритів (Незвиське, Кролевецьке).

*Хімія органічного синтезу* включає в себе виробництво синтетичних матеріалів. В Україні найбільш розвинені такі різновиди оргсинтезу, як шинна (Біла Церква, Дніпро) та гумоазбестова промисловість (Лисичанськ, Суми, Одеса, Біла Церква).

Гумова промисловість виробляє тисячі найменувань продукції. Вона представлена Білоцерківським заводом гумотехнічних виробів, Київським АТ «Київ-Гума», Київським і Сумським регенераторними заводами, підприємствами у Бердянську, Запоріжжі, Харкові, Одесі.

Розміщення *полімерної промисловості* залежить від достатньої кількості вуглеводневої сировини, палива, електроенергії, води, а деяких підгалузей — від трудових ресурсів. Пластмаси виробляють на нафтохімічних комбінатах, азотно-тукових і хлорних заводах, а також у спеціалізованих цехах підприємств. Найбільшими виробниками синтетичних смол і пластмас є Донецьк, Северодонецьк, Кам'нське та Первомайськ. У Донецьку створюються поліхлорвінілові смоли й пластмаси, у Северодонецьку склопластики та пластмасові вироби, а в Запоріжжі виробляють синтетичні смоли. Кам'нськ і Первомайськ виробляють полівініл і полістирол. Центрами галузі також є Калуш, Одеса, Київ, Фастів. Вони забезпечують переробку синтетичних смол на пластмасові, плівкові та інші вироби.

*Лакофарбова промисловість* поставляє споживачам оліфу, лаки, фарби, розчинники, шпаклювальні суміші. Основні центри: Одеса, Львів, Борислав, Чернівці, Кривий Ріг, Кам'нськ.

*Хімія тонкого органічного синтезу.* Промисловість хімічних волокон характеризується високою матеріало-, енерго- і водомісткістю. Розрізняють хімічні волокна штучні, які виробляють з целюлози, й синтетичні, сировиною для яких є синтетичні смоли. Найбільші підприємства розміщені в Чернігові (синтетичні волокна), Києві (Дарницький шовковий комбінат), Черкасах (штучний шовк), Сокалі (штучне волокно).

**Нафтохімічна, мікробіологічна та фармацевтична промисловість.** Нафтохімічна промисловість розвинулась на базі нафтопереробних підприємств. Україна своїми власними ресурсами забезпечує тільки близько 8% потреб у сирій нафті. Нафтопереробна промисловість зосереджена



Мал. 127. Концерн «Оріана» — потужне хімічне підприємство Калуша

в районах видобутку нафти, портових містах, в Донбасі, Придніпров'ї, Прикарпатті та центральній частині України. Це нафтопереробні підприємства Одеси, Херсона, Бердянська, Кременчука, Лисичанська, Запоріжжя, Вінниці, Дрогобича, Борислава, Надвірної. Основні нафтохімічні підприємства розташовуються на нафтопроводах, по яких надходить імпортна нафта (Кременчук, Лисичанськ, Херсон, Одеса), а також біля власних джерел сировини (Борислав).

*Мікробіологічна промисловість* випускає антибіотики, кормові добавки для тваринницької галузі АПК та ферментні препарати. Це доволі перспективна промислова галузь, яка є наукоємною за своєю сутністю. Ще недостатньо розвинена українська *хіміко-фармацевтична промисловість*. Лише на 20 підприємствах здійснюється випуск кінцевої продукції, обсягом близько 600 найменувань. Обсяг виробництва підприємств цієї галузі не забезпечує потреб населення, тому значну частину ліків доводиться завозити із-за кордону. Найбільші центри: Харків, Київ, Горлівка. Певним досягненням галузі є започаткування випуску важливого медичного препарату — інсуліну.

### Висновки

1. В процесі розвитку від хімічної промисловості відділилися нафтохімічна, мікробіологічна та хіміко-фармацевтична, які є тепер спорідненими з нею галузями.
2. У структурі хімічної галузі виділяють такі підгалузі: гірничо-хімічну; основну хімію; хімію органічного синтезу; галузі з виробництва полімерних матеріалів; хімію тонкого органічного синтезу (лаки, фарби); побутову хімію.
3. Найважливішими чинниками розміщення хімічної промисловості є: сировинний, енергетичний, водний, трудовий.

### Запитання і завдання

1. Опрацювавши відповідні карти шкільного атласу, визначте найбільші центри хімічної, нафтохімічної та фармакологічної промисловості, нанесіть їх на контурну карту та сформулюйте висновки про основні тенденції розміщення цих галузей.
2. Чому хімічну промисловість вважають брудною у екологічному відношенні галуззю?

## Тема 7. Лісова і деревообробна промисловість

**Загальна характеристика лісогосподарського комплексу.** Велике господарське значення деревини обумовлене її цінними фізичними властивостями, а саме: простотою обробки, міцністю та малою питомою вагою. Деревина широко використовується в будівництві та в різних галузях господарства. Вона є сировиною для паперового і лісохімічного виробництва.

*Лісова промисловість* об'єднує підприємства *лісозаготівельної, деревообробної, целюлозно-паперової та лісохімічної* галузей.

Лісопромисловий комплекс України інтенсивно формується в умовах малого заліснення та недостатніх запасів лісової сировини. Наявні площі й запаси лісу не відповідають природним потенційним можливостям території і різноманітним потребам господарства й населення в деревині та іншій лісовій продукції.

**Ресурсна база лісогосподарського комплексу.** Для розміщення господарства лісогосподарського комплексу важливе значення мають такі чинники: сировинний, транспортний, енергетичний, водний, трудовий, близькості до споживача. Особливе значення має сировинний чинник.

Ліси України поділяють на дві групи. До першої групи, яка займає 48% загальної площі лісів, належать водоохоронні, захисні, санітарно-гігієнічні та оздоровчі ліси, а також заповідники, на-

ціональні парки й інші спеціальні ліси. Деревину тут заготовляють тільки під час догляду, санітарних і лісовідновних робіт. Другу групу (52% площі лісів) складають ліси, що мають захисне й обмежене експлуатаційне значення. До лісгосподарського комплексу відносять також заготовлю грибів, дикорослих плодів і ягід, лікарських рослин, березового соку, меду тощо.

Ліси України виконують багато природоохоронних і захисних функцій. Тому в районах лісозаготівлі необхідно паралельно впроваджувати роботи з лісонасадження для відтворення лісового фонду. Проблемами галузі також є: комплексне використання сировини, скорочення втрат деревини на стадіях лісозаготівлі і переробки, більш ефективне застосування вторинної сировини. Ліси України виконують багато природоохоронних і захисних функцій. Тому в районах лісозаготівлі необхідно паралельно впроваджувати роботи з лісонасадження для відтворення лісового фонду. Проблемами галузі також є: комплексне використання сировини, скорочення втрат деревини на стадіях лісозаготівлі і переробки, більш ефективне застосування вторинної сировини.

Незважаючи на те, що лісові ресурси України досить обмежені і забезпечують власні потреби лише на 25%, в нашій країні добре представлені всі основні галузі лісового комплексу. На зовнішньому ринку Україна виступає значним імпортером деревини і окремих видів готової продукції (папір, шпалери, меблі тощо), у тому числі розширенням площ лісів, поліпшенням їх видового складу, підвищенням продуктивності лісів та їх охороною. Заліснення України становить 14,3%.

**Структура лісового комплексу.** Складовими частинами лісового комплексу України є лісгосподарський, деревообробний, целюлозно-паперовий та лісохімічний підкомплекси.

*Лісгосподарський підкомплекс* складається з двох підгалузей: лісового господарства та лісозаготівельної промисловості. Лісове господарство займається передусім лісовідтворенням повільно.

*Лісозаготівля* представлена двома районами: *Карпатським* та *Поліським*. В цілому лісові ресурси України досить обмежені, тому здійснюється значний імпорт ділової деревини й пиломатеріалів з Росії і Білорусі.

*Деревообробна промисловість* дає більшу частину товарної продукції комплексу і переважно сконцентрована в районах заготівлі лісу та споживання готової продукції.

Підприємства деревообробної галузі розміщені у районах як лісозаготівлі, так і споживання деревини. Однією з найважливіших є лісопильна галузь, 80% підприємств якої зосереджені в Карпатському економічному районі. Найбільшими центрами лісопилення в Україні є: Вигода, Брошнів, Рожнятів, Надвірна в Івано-Франківській, Чернівці й Берегомет у Чернівецькій, Сколе, Стрий і Турка у Львівській, Рахів і Свалява в Закарпатській, Костопіль і Сарни у Рівненській, Ковель та Камінь-Каширський у Волинській, Малин, Овруч і Коростень у Житомирській областях.

Таблиця 6

Розміщення підприємств целюлозно-паперової промисловості

Продукція	Центри
Технічний, побутовий папір, паперова та картонна тара	Жидачів, Ізмаїл
Папір (зошити)	Малин, Понінка
Картон, технічний папір, шпалери	Корюківка, Обухів, Львів, Рахів
Целюлоза	Олешки

Розташування таких центрів орієнтується, переважно, на електроенергію і воду.

Україна спеціалізувалася переважно на виробництві малотонажних спеціальних видів паперу та картону. За рахунок власного виробництва Україна задовольняє близько 50% потреби в паперово-картонній продукції, а решту імпортує з Росії та Фінляндії, часом з Румунії та Поль-

щі. Крім того, в Україні зовсім не виробляються або виробляються в надто малій кількості окремі різновиди паперу. Папір, попит на який у світі зростає: газетний, етикетковий, мішковий, офсетний, пергаментний виробляється в Україні в невеликій кількості. Найперспективніший центр паперового виробництва нашої країни — Дніпро.

Підприємства *лісохімічної промисловості* (виробництво скипидару, фарбників, оліфи, каніфолі, оцтової кислоти тощо) орієнтуються на відходи лісової промисловості, тому наближені до районів лісозаготівлі. Центрами даної галузі є: Свалява, Перечин, Славута, Коростень та ін.

У лісохімічній промисловості відбувається переорієнтація виробництва на виготовлення більш сучасних матеріалів — на Макіївському заводі — деревно-волокнистих плит для меблевої промисловості, в м. Надвірна — декоративного пластику (для меблевої й автомобільної промисловості), а також будівництво солом'яно-картонажного заводу в містечку Смоліно Кіровоградської області, а також спорудження нових підприємств на території Сумської та Миколаївської областей.

**Перспективи розвитку лісового комплексу.** Перспективи розвитку лісового комплексу пов'язані передусім із зменшенням використання ділової деревини в окремих галузях господарства, поглибленням комплексної переробки деревини, розширенням використання її заміників. Збільшення виробництва паперу, картону, деревностружкових плит, меблів матиме велике соціальне значення. Одним з найважливіших джерел сировини для виробництва паперу є макулатура, організація збору якої вимагає істотного посилення. Вже сьогодні підприємства України виробляють до 150 видів продукції, застосовуючи технології вторинної переробки сировини (папір для друку, письмо, електротехнічний, фільтрувальний, меблевий, антикорозійний, різні марки картону тощо).

#### Висновки

1. Україна забезпечує свої потреби у лісовій сировині на 25%.
2. Більша частка лісопильної промисловості (80%) зосереджена у Карпатському регіоні.
3. Ресурсний чинник є найважливішим у розміщенні підприємств лісового комплексу.
4. Перспективний розвиток лісового комплексу у значній мірі залежить від використання вторинних ресурсів.

#### Запитання і завдання

1. Порівняйте принципи розміщення підприємств хімічної та лісової промисловості.
2. Назвіть основні центри лісопильної промисловості.
3. Як вирішується проблема забезпечення України папером?
4. Які перспективи розвитку лісової промисловості в Україні?
5. Підготуйте виступи про розвиток лісової промисловості у Карпатському регіоні.

### Тема 8. Промисловість будівельних матеріалів

**Загальна характеристика та принципи розміщення підприємств галузі.** Промисловість будівельних матеріалів для свого виробництва використовує як природні матеріали (кам'яні, лісові), так і штучні (керамічні, мінеральні в'язучі, бетонні, азбестоцементні, скло тощо).

На території України підприємства будівельної індустрії розміщені майже рівномірно, з найбільшою концентрацією у великих містах та промислових зонах. До головних районів промисловості будівельних матеріалів можна віднести Донбас і Придніпров'я. Окремі галузі виробництва будівельних матеріалів в наслідок застарілих технологій та недосконалих очисних споруд за-

вдають шкоди навколишньому середовищу. Особливо небезпечними в цьому відношенні є цементні заводи.

Отже, в Україні для розвитку будівельного комплексу є всі необхідні умови. Тому промисловість будівельних матеріалів добре представлена майже в усіх регіонах України.

*Проаналізуйте матеріали таблиці 7.*

Основними принципами розміщення галузей промисловості будівельних матеріалів є *орієнтація на сировину та на споживача*.

Таблиця 7

**Принципи розміщення галузей промисловості будівельних матеріалів**

На сировину		На споживача	
крейда	Львівська, Донецька обл.	цегла	найбільші міста, обласні центри
вапно	Хмельницька, Вінницька, Львівська обл.	азбестоцементні вироби	Київ, Краматорськ, Балаклея
цемент	Амвросіївка, Балаклія, Харків, Кривий Ріг	бетон і ЗБК	найбільші міста
будівельна кераміка (плитка, труби)	Харків, Київ, Слов'янськ, Славута	скло	Костянтинівна, Лисичанськ, Київ, Львів

Найбільші центри промисловості будівельних матеріалів — Київ, Харків, Одеса, Дніпро, Кривий Ріг, Запоріжжя, Маріуполь.

Комплексоутворюючі функції промисловості будівельних матеріалів незначні через слабкий зв'язок її з іншими галузями виробництва щодо сировини і збуту готової продукції. У господарському комплексі економічних районів вона виконує роль обслуговуючої галузі, тому сконцентрована здебільшого у великих містах. Так, у Києві є 40 заводів будівельної галузі.

**Галузева та територіальна структура галузі.** Промисловість будівельних матеріалів відзначається складністю, галузевої структури. Найважливішими підгалузями є виробництво стінових, рулонних покрівельних і гідроізоляційних матеріалів, азбесто-цементних труб і шиферу, видобуток і переробка нерудних будівельних матеріалів, цементна промисловість, виробництво будівельної кераміки. На них припадає понад 80% усієї продукції.

**Цементна промисловість.** Впровадження будівельних технологій на основі використання цементу можна порівняти із використанням електроенергії для модернізації промисловості та транспорту. Цемент й до цього часу використовують як основний в'язучий матеріал у виробництві бетону, залізобетону та шлакоблоків. Перший цементний завод споруджено в 1896 р. в Донбасі (Амвросіївка). У 1913 р. в Україні працювало 12 цементних заводів.

Цементні заводи в західних областях виробляють третину цементу України. Найбільші з них у Львівській (Миколаїв), Рівненській (Здолбунів), Івано-Франківській (Ямниця) та Хмельницькій (Кам'янець-Подільський, мал. 130) областях. Порівняно менше цементу виробляється на півдні країни, хоча тут є високоякісна сировина. На території південних областей працюють Бахчисарайський (АР Крим), Ольшанський (Миколаївська обл.), Одеський заводи.



Мал. 130. Кам'янець-Подільський цементний завод

**Виробництво залізобетонних і бетонних конструкцій.** Виробництво даної підгалузі зосереджене в районах інтенсивного будівництва. В країні функціонує 25 виробничих об'єднань які

забезпечують виготовлення збірних залізобетонних конструкцій. Найбільші з них знаходяться у Харкові, Києві, Кривому Розі, Луганську, Сумах.

Збірні залізобетонні конструкції різних напрямків використання виготовляють у Тернополі, Білій Церкві, Арцизі (Одеська обл.), Світловодську (Кіровоградська обл.), Каховці (Херсонська обл.) та ін.

**Виробництво стінових матеріалів.** До стінових матеріалів відносять цеглу, стінові блоки, черепашник, облицювальні матеріали.

Цегла є одним із найстаріших будівельних матеріалів, сировина для її виробництва є практично скрізь. Найбільші підприємства з виробництва цегли знаходяться в Києві, Харкові, Запоріжжі, Львові, Слов'янську. Черепашник виготовляють в Одесі, стіновий оздоблюваний камінь — в Криму та Карпатському регіоні.

#### Запитання і завдання

1. Схарактеризуйте галузеву структуру промисловості будівельних матеріалів.
2. Доведіть, що цементна промисловість є галуззю від якої залежить загальний розвиток будівельної індустрії.
3. Які особливості територіальної структури промисловості будівельних матеріалів?
4. Нанесіть на контурну карту найбільші центри виробництва: цементу, залізобетонних конструкцій, цегли.

### Тема 9. Легка промисловість. Художні промисли

#### § 62. Особливості розвитку та сучасний стан легкої промисловості

**Структура легкої промисловості.** Легка промисловість є складовою частиною комплексу виробництва споживчих товарів. Продукція легкої промисловості використовується у всіх галузях господарства. Найтісніші зв'язки вона має з сільським господарством і хімічною промисловістю — основними постачальниками сировини для галузі.

Легка промисловість складається з таких основних галузей: *текстильна промисловість, швейна промисловість, шкіряно-взуттєва промисловість, хутрова промисловість, галантерейна промисловість.*

*Текстильна промисловість* займається виготовленням тканин і дає найбільшу частку продукції галузі. У процесі виготовлення тієї чи іншої тканини змінюється три етапи: підготовка сировини, виготовлення прядива та його фарбування, виготовлення тканини.

Бавовняні, шовкові та джутові тканини виробляють з імпоротної сировини, лляні — з власної, вовняні — частково з власної сировини.

Виробництво бавовняних тканин є провідним напрямком текстильної підгалузі. Воно дає дві третини усього об'єму тканин. Роботу бавовняної підгалузі забезпечують комбінати у Херсоні, Тернополі та фабрики у Києві та Донецьку.

Виробництво шовкових тканин дає близько 8% їх загального об'єму. Натуральні шовкові тканини виготовляють у Києві та Черкасах, а штучний шовк — у Києві та Лисичанську. У Чернігові функціонує камвольно-суконний комбінат.

Лляна підгалузь повністю спирається на вітчизняні ресурси. Найбільші підприємства розташовані у Рівному, Житомирі та Житомирській області.

Робота конопляно-джутової підгалузі спирається на імпорتنу сировину. Одеська джутова фабрика та Харківський канатний завод, є діючими підприємствами і забезпечують потреби країни на 100%. Виробництво вовняних тканин зосереджене у Харкові, Одесі, Сумах, Дунаєвцях (Хмельницька обл.)

*Швейна промисловість* займається виготовленням готової продукції (пошиття одягу). Вона розміщена у всіх регіонах України, всього нараховується близько 600 підприємств швейної галузі. Найбільшими центрами є Львів, де функціонує фірма «Маяк», та Харків.

*Хутрове виробництво* в Україні представлене підприємствами, розташованими у Харкові, Києві, Івано-Франківську, Тисмениці (Закарпатська обл.) (мал. 131). Сировиною для цих підприємств є хутра кролів, лисиць, норок, які йдуть на виготовлення хутрових та фетрових виробів.

*Галантерейна промисловість* займається виготовленням гудзиків, голок, парасольок, поясів тощо і розміщена в усіх областях.

*Трикотажна промисловість* поширена у всіх обласних центрах та великих містах. Одне з найбільших підприємств галузі знаходиться у Житомирі, це діюче багатофункціональне підприємство.

**Художні промисли.** Дана галузь виробництва розвивається в Україні з давніх часів. Його сьогоденні осередки це лише залишки тієї давньої ремісничої структури. Різні регіони України відзначаються тими чи іншими промислами: в районі Карпат поширене різьблення, на Поділлі — вишивка, Полтавщина відома своєю керамікою (табл. 9).



Мал. 131. Виробництво головних уборів є візитною картою Тисмениці

Таблиця 9

Різновиди народних промислів

Назва промислу	Назва населеного пункту	Область
Вишивка	с. Клембівка	Вінницька обл.
Різьблення. Килимарство. Ткацтво	м. Косів	Івано-Франківська обл.
Художнє ткацтво	с. Кролевець	Сумська обл.
Кераміка	с. Опішня	Полтавська обл.
Гутне скло	м. Львів	Львівська обл.
Килимарство	с. Решетилівка	Полтавська обл.
Декоративний розпис	с. Петриківка	Дніпропетровська обл.

Спорідненими з художніми промислами є виробництво художнього скла та порцелянових виробів. Перший порцеляновий завод в Україні почав діяти у 1783 році, в Корці на Рівненщині. Тепер такі підприємства діють у 12-ти областях. Художнім оздобленням порцеляни відзначаються підприємства Житомирської, Рівненської, Хмельницької та Харківської областей.

### Висновки

1. Головну роль у комплексі галузей легкої промисловості відіграють текстильна, трикотажна та шкіряно-взуттєва галузі.
2. Серед текстильної галузі найважливішим є виробництво бавовняних тканин, що дає дві третини ткацької продукції галузі.
3. Порцелянові вироби виготовляють у 12 областях країни.

### Запитання і завдання

1. Які стадії включає в себе процес виробництва тканин?
2. Схарактеризуйте структуру та значення текстильної промисловості.
3. Дайте характеристику галузевій та територіальній структурі шкіряно-взуттєвої промисловості.
4. Підготуйте виступи про художні промисли вашого краю.

### Тема 10. Харчова промисловість

**Принципи розміщення харчової промисловості.** Основними принципами у розміщенні підприємств харчової промисловості є два фактори:

- а) близькість до джерел сировини;
- б) близькість до споживача.

При розміщенні тих або інших галузей харчової промисловості враховуються їх специфічні особливості. Так, окремі галузі у своєму розміщенні можуть орієнтуватися на:

- райони виробництва сировини;
- райони споживання готової продукції.

У першому варіанті сировину за пропорційним співвідношенням до готової продукції транспортувати не вигідно, або вона втрачає якість під час перевезення.

**Структура галузі.** Територіальна та галузева структура харчової галузі є доволі складною, так як ця галузь є присутньою практично у кожному промисловому центрі. Більшість промислових пунктів виділяється саме через наявність у даному населеному пункті підприємства харчової промисловості.

*Борошномельно-круп'яна* промисловість забезпечує переробку зернової сировини на крупи та борошно. У комплексі підприємств галузі: елеватори, зернозберігальні підприємства, хлібокомбінати, макаронні фабрики та крупзаводи. Підприємства об'єднуються у значні виробничі групи, наприклад, державне акціонерне товариство «Укрхліб». Хоча існує і цілий ряд дрібних підприємств. Найбільші центри виробництва борошна та круп зосереджені у великих містах: Києві, Харкові, Запоріжжі, Одесі, Дніпрі, Львові.

*Хлібопекарська промисловість* поширена в усіх регіонах України. Кожне місто та СМТ має своє підприємство даного напрямку. Наприклад, коли було створене нове місто для жителів, що постраждали від аварії на Чорнобильській АЕС — Славутич, в момент його заснування вже діяло єдине в місті підприємство — хлібозавод.

*Олійно-жирова промисловість* набула в Україні значного розвитку. Великі посівні площі у південних та центральних областях створюють передумови для розвитку галузі. Сировинну базу її поповнюють також насіння льону, ріпака, коноплі, гірчиці та зерно кукурудзи і сої. На підприємствах галузі виробляють олію, маргарин, майонез і як результат переробки відходів виробництва — мило.

Найбільші олійно-жирові комбінати та олієекстраційні заводи працюють в Дніпрі, Запоріжжі, Кіровограді, Полтаві, Чернівцях, Одесі.

*М'ясна та молочна промисловість* забезпечує населення цінними продуктами харчування, одержаними в результаті переробки тваринницької сировини. Молоко та молочні продукти, масло, сири, м'ясопродукти та ковбасні вироби — ось неповний перелік продукції молочної, сиробної та м'ясної галузей.

Провідну роль у виробництві молока відіграють Донецька, Харківська, Дніпропетровська, Київська, Львівська та Луганська області. Продукція окремих підприємств відзначається особливою якістю, це львівська «Галичина», київський «Галактон» та ін.

Найбільше м'яса виробляють у Вінницькій, Донецькій, Харківській, Запорізькій, Дніпропетровській, Київській та Черкаській областях. У структурі виробництва м'яса переважає яловичина.



чина, майже таку ж кількість м'ясної продукції виробляється зі свинини, а м'ясо птиці складає до 15% загального об'єму м'ясопродуктів.

*Цукрова промисловість* сформувалася у другій половині XIX ст. Головною зоною поширення галузі є Лісостеп. Основні цукрові заводи зосереджені у Поділлі та Центральній частині України. Всього нараховується 192 підприємства, але певна частина із них законсервовані і не випускають продукції. Наша країна виробляє 3% світового виробництва цукру.

*Рибна промисловість розвивається* у приморських регіонах. Її підприємства дають рибу, рибні консерви а також побічну продукцію, яка використовується у медицині, харчовій промисловості та сільськогосподарському виробництві. Рибопереробні підприємства зосереджені в Херсоні, Керчі, Одесі, Миколаєві, Севастополі.

*Флодоовочеконсервна промисловість виробляє продукцію широкого вжитку:* соки, джеми, компоти, варення, сушені та консервовані овочі та фрукти та дитяче харчування. Найбільші підприємства зосереджені у Степу, Лісостепу, Закарпатті та Криму. Відомими на всю країну є підприємство «Сандора» (Миколаїв), Одеський завод дитячого харчування та Березівський консервний комбінат (Закарпатська обл.).

Харчова промисловість є однією з галузей промисловості, які стрімко розвиваються. Сьогодні кожна з галузей харчової промисловості планує подальшу свою роботу у зв'язку зі вступом України в СОТ.

### Запитання і завдання

1. Схарактеризуйте принципи розміщення галузей харчової промисловості.
2. Нанесіть на контурну карту основні центри різних галузей харчової промисловості.
3. Порівняйте територіальну структуру олійно-жирової та цукрової промисловості.

## Тема 11. Сільське господарство

### § 63. Галузева структура сільського господарства

**Роль кліматичного чинника у формуванні структури сільського господарства.** Територія України розташована в двох кліматичних поясах. Більша частина площі нашої країни знаходиться в межах помірною кліматичного поясу, в помірні-континентальній області. Клімат цієї території характеризується яскраво вираженими чотирма порами року. Зима відносно м'яка, з частими відлигами. Середня багаторічна температура січня в м. Києві становить - 6° С. Більша частина території має сприятливу для ведення сільськогосподарських робіт кількість опадів. Найвища вона в Карпатах — близько 1000 мм на рік, на півночі України випадає 550 мм, у Центральних районах — 500 мм, а в північних районах Криму — 400 мм на рік.

Південна та південно-східна частина Кримського півострова знаходиться в межах субтропічного кліматичного поясу.

Термічний режим атмосферного повітря та ґрунту, річна кількість опадів і запаси ґрунтової вологи становлять агрокліматичні ресурси території. Україна має значні агрокліматичні ресурси, завдяки відносній однорідності клімату на більшій частині території, м'якій зимі, великому безморозному періоду та достатній кількості опадів. Суми активних температур перевищують 2400°С і навіть 3000°С, що сприяє розвитку усіх сільськогосподарських культур помірною поясу. Тільки абрикоси визрівають в центральних і південних областях, а пізньостиглі сорти соняшників, кукурудзи та персиків досягають тільки на півдні України та в Закарпатті. На півдні України та в Криму культивують і рис, бо сума активних температур тут значно перевищує 3000°С. Зволоження, навпаки, в Поліссі і Північно-му Лісостепу достатнє, а в Криму — слабе. Карпати і Західне Полісся — це перезволожені території.

Тому доцільно в Поліссі вирощувати льон, картоплю, цукровий буряк, овочі, а в степовій зоні — пшеницю, кукурудзу, соняшник, овочі та баштанні культури. Цей район сприятливий для садівництва. Шкідливого впливу сільському господарству завдають такі кліматичні явища як по-

сухи, гради, приморозки, а в південних районах — суховії та урагани, а часом і малосніжні та безсніжні зими.

Грунтовий та орографічний чинники визначають структуру сільського господарства.

Більша частина території України лежить у степовій та лісостеповій природних зонах, тому основним типом ґрунтів України є чорнозем. Наша країна володіє третинною світових чорноземів, що визначає переважно рослинницьку спеціалізацію сільського господарства, так як чорнозем є найродючішими з ґрунтів. В Україні вони не лише домінують за площею, а й відзначаються своєю потужністю. Чорноземи є сприятливими для вирощування переважної більшості сільськогосподарських культур помірного поясу, особливо зернових. Родючими ґрунтами є також сірі лісові та каштанові, останні потребують поливу для збільшення врожайності.

Рельєф також впливає на розміщення сільського господарства. Переважно рівнинна територія країни сприяє розвитку сільського виробництва. Негативними чинниками його розміщення є яроутворення, досить поширене в Україні. Гірські райони Карпат сприятливі для розвитку вівчарства.

**Основні галузі сільського господарства.** Сільське господарство є невід'ємною частиною агропромислового комплексу України.

*Агропромисловий комплекс* — це сукупність галузей господарства, що виконують функцію забезпечення населення продуктами харчування і предметами народного споживання сільськогосподарського походження.

Агропромисловий комплекс є однією з найважливіших ланок економіки, бо саме в ньому формується близько 3/4 усіх фондів особистого споживання. За рахунок АПК населення забезпечує свої потреби в продуктах харчування. Цей комплекс створює сировинну базу для розвитку легкої промисловості. Саме АПК, в нинішній час становлення сучасної економіки, дає змогу підтримати інші галузі. Завдяки АПК, формується значна частина українського експорту (олія, цукор-пісок, м'ясо та м'ясопродукти, молокопродукти, сири, вершкове масло, кондитерські вироби, шкіра). І тому агропромисловий комплекс потребує все нових і нових капіталовкладень.

Про рівень розвитку нашого АПК свідчать хоча б такі дані: Україна з року в рік посідає 1–2 місця в світі за збиранням цукрових буряків, 4 місце — за збиранням картоплі і сьоме за врожаєм пшениці. Щорічно на душу населення сільське господарство України виробляє 7,3 кг вершкового масла, 431 кг молока та 77 кг тваринного м'яса.

До складу АПК входять галузі промисловості, що забезпечують сільське господарство разом з основними засобами виробництва. Також до АПК входить і саме сільське господарство разом з комплексами переробних галузей та торговельними галузями, управлінням та транспортом, що забезпечує перевезення сільськогосподарської продукції.

Сільське господарство включає в себе дві взаємопов'язані галузі: *рослинництво* (землеробство), що займається вирощуванням сільськогосподарських культур та *тваринництво*, що розводить свійських тварин для одержання продуктів харчування та сировини для харчової та легкої промисловості.

*Рослинництво* дає 46% всієї вартості сільськогосподарської продукції України. Воно включає в себе такі галузі, як *рільництво*, що вирощує переважно однорічні культури; *садівництво* та *виноградарство*, де культивують багаторічні рослини.

У рільництві вирощують *зернові*, *технічні*, *бульбоплідні*, *овоче-баштанні* та *кормові* культури. В останні роки в Україні дещо скоротилися площі під зерновими та овоче-баштанними культурами, в той час як зросли під кормовими та технічними. Взагалі під рілля в Україні використовується близько 56% площі земельного фонду, що є одним з найвищих показників у світі.

Найважливішим напрямком рослинництва залишається *зернове господарство*, в якому вирощують *хлібні* (озима пшениця, жито), *зернофуражні* (овес, ячмінь, кукурудза), *круп'яні* (гречка, просо, рис) та *зернобобові* (горох, вика, квасоля) культури. Головною зерновою культурою України є озима пшениця, що дає врожаї до 35 ц/га.

*Технічні культури* України є досить різноманітними. Це й *цукристі* (цукрові буряки), *олійні* (соняшник), *ефіроолійні* (м'ята, лаванда, троянда), *волокнисті* (льон-довгунець), *тонізуючі* (хміль), *лікарські* та інші групи культур. Україна відзначається найбільшими у Європі площами під цукровими

буряками і є крупним експортером цукру на світовий ринок. Також наша держава відома у Європі найбільшими площами відведеними під хміль, що використовується у пивоварній промисловості.

Під *садами та виноградниками* в Україні зайнято менше 2% земельного фонду.

*Тваринництво* України включає кілька галузей виробництва. Найголовнішими серед них є: *скотарство, свинарство, птахівництво, вівчарство*. Структуру, розміщення та спеціалізацію тваринництва визначає кормова база. Головними джерелами кормів є сільськогосподарські культури (конюшина, люпин, люцерна, кукурудза на силос, кормові буряки, соя), зернофуражні, природні угіддя — луки та пасовища.

У приміських зонах відгодівля тварин здійснюється завдяки відходам харчової промисловості (сироватка, жом тощо) та харчові відходи міст.

*Рибне господарство* України представлене *ставковим та річковим рибництвом* (тобто розведенням та виловом промислово-цінних видів риб: коропа, ляща, форелі) та *рибальством*.

Певну роль у тваринництві відіграють *бджільництво, шовківництво, кролівництво, хутрове звірівництво, конярство*.

### Запитання і завдання

1. Яким чином природно-географічні чинники впливають на структуру сільського господарства?
2. Використовуючи текст параграфа, побудуйте схему структури сільського господарства.
3. Поясніть чому на Поділлі краще вирощувати цукрові буряки, а в степовій зоні — пшеницю, кукурудзу, соняшник.
4. В чому полягає підґрунтя високого сільськогосподарського потенціалу? Чому він в недостатній мірі використовується?

## § 64. Рослинництво. Тваринництво

**Рослинництво** — **провідна галузь сільського господарства України**. Корені рослинництва, землеробської культури нашого народу сягають у сиву давнину. Наші далекі предки, племена трипільської культури, вирощували зернові. Скіфи — орачі, вели активну торгівлю пшеницею. Слов'янські племена, вирощували пшеницю, жито, бобові методи підсічного землеробства. І стільки не існує Українська земля, вона асоціюється з землеробством, пшеничними полями, хлібом.

У ХХІ столітті роль рослинництва в житті України аж ніяк не зменшується. Частка рослинницьких галузей у вартості сільськогосподарської продукції коливається у межах 55–60%. Найсприятливішими у розвитку рослинництва є степова та лісостепова зони. У структурі посівних площ переважають зернові культури, за ними слідує кормові, технічні та овочеваштанні культури. За останні роки значно зросли частка чистих парів. У екологічному та агротехнічному плані це явище є доволі позитивним.

**Зернові культури.** Степ і Лісостеп є основними зонами збору зерна, де його збирають відповідно 45% і 40% загальноукраїнських обсягів. В Україні вирощують майже всі зернові культури, але структура їх посівних площ неоднакова. Найперспективнішими з точки зору Світової організації торгівлі (СОТ) є пшениця та кукурудза високої якості.

З хлібних зернових культур основними в Україні є озимі пшениця та жито, з круп'яних — просо, гречка, рис, зернобобових — горох.

У 2007 році за збором зерна Україна займала 6 місце у світі. У 2008 році врожай зернових перевищив минулорічний у 1,7 рази. Таким чином наша країна має реальні можливості збирати 50 млн. т і більше зерна в рік.

Озима пшениця є основною продовольчою культурою, її посіви займають майже половину зернового клину. Найбільші площі під цією культурою у Степу та Лісостепу, і значно менші у Поліссі, де зосереджені посіви озимого жита (до 60%).

Ярий ячмінь — друга за площами посівів та валовим збором зернова культура. Його вирощують у степових та лісостепових районах, а також в Криму (виключаючи гірські райони). Цінними продовольчими та фуражними культурами є кукурудза та овес. Просо, гречка та рис є основними круп'яними культурами. Просо є досить посухостійкою культурою, а рис вимагає значного зволоження. Рис в Україні вирощують, починаючи з 70-х років ХХ століття. Основні посіви зосереджені в Херсонській, Миколаївській, Одеській областях та АР Крим.

Із зернобобових культур в Україні поширені горох, люпин, вика, соя, сочевиця, квасоля, чина. Урожайність бобових не висока — трохи більше 20 ц з га.

Зерно вирощене сільськогосподарськими товаровиробниками зберігається у 695 елеваторах. Найбільші з яких розташовуються у великих містах та портах: Херсоні, Миколаєві, Одесі, Маріуполі, Києві, Дніпрі та Запоріжжі.

**Технічні культури.** Основними технічними культурами України є цукрові буряки, соняшник, льон-довгунець, ріпак. Вирощують також коноплі, льон-кучерявець, тютюн, хміль, ефіроолійні та лікарські рослини.

Цукровими буряками ще в недалекому минулому було зайнята  $\frac{1}{4}$  посівних площ технічних культур. Але світова ситуація з виробництвом цукру та несвоечасне переобладнання цукрових заводів призвело до значного скорочення площ цієї культури. Найбільші посіви цукрового буряка у Вінницькій, Тернопільській, Черкаській та Чернівецькій областях.

Природні умови України сприятливі для вирощування соняшнику. У степовій зоні вирощують  $\frac{3}{4}$  об'ємів цієї культури. Найбільші посіви зосереджені у Запорізькій, Дніпропетровській, Донецькій, Харківській, Кіровоградській областях. Урожайність цієї культури становить близько 20 ц з га. Вирощування соняшнику є однією з найбільш прибуткових галузей рослинництва.

Хміль вирощують у Житомирській, Рівненській, Львівській, Вінницькій областях. Його суцвіття використовують у пивоварній, дріжджовій та хлібопекарній промисловості.

Культурою, посівні площі якої вирости найбільше є ріпак. У порівнянні з 2007 роком, посіви цієї технічної культури збільшилися у 3 рази, в середньому по Україні, а в Закарпатській області у 2,2 рази. Стимулом для сільгоспвиробників стали високі закупівельні ціни насіння ріпаку, яке використовується для виробництва біопального. **Картоплярство, овоочівництво, баштанництво.** Картопля є продовольчою, технічною і кормовою культурою одночасно. Вона вирощується на площі 1,5 млн. га. Її вирощують на всій території України, а найбільше в Поліссі. Валовий збір цієї культури перевищує 15 млн. т., на душу населення в Україні збирають картоплю на рівні таких країн як Нідерланди і Польща. Картопля є цінною сировиною для виробництва крохмалю, спирту, глюкози.

Овоочівництво розвинене по всій території країни. Північна частина України спеціалізується на вирощуванні буряків, моркви, капусти, огірків, а південна — помідорів, баклажанів, перцю. Баштанні культури вирощують в Херсонській, Миколаївській, Одеській областях та АР Крим.

**Садівництво та виноградарство** поширене в Україні в усіх природних зонах. Але різні частини України спеціалізуються на вирощуванні різних плодів залежно від екологічних особливостей рослин: їх потреби у теплі, волозі, ґрунтах. Розрізняють такі групи садових культур: *насіннячкові* (яблуні, груші, айва); *кісточкові* (слива, вишня, черешня, абрикос, персик); *горіхоплідні* (волоський горіх, ліщина, мигдаль).

Основні масиви яблунь та груш поширені на Поліссі та у Лісостепу. Теплолюбну айву вирощують в степовій зоні. Кісточкові культури переважають у Степу. Волоський горіх вирощують в степовій та лісостеповій зоні, ліщину на Поліссі, мигдаль у Криму.

**Виноградарство** поширене переважно на півдні та заході України. 90% товарного винограду вирощують в Криму, Одеській, Миколаївській, Херсонській та Закарпатській областях. На сьогодні площа виноградників становить 126 тис. га. У 80-х роках ХХ ст. було знищено великі площі виноградників на півдні: загальна площа їх скоротилася майже в 5 разів. Виноград використовується для виробництва соків, родзинок та вин. До 2010 р. передбачається збільшити середньорічний збір винограду і довести його до 550 тис. тон.

Промислові *ягідні* насадження зосереджені переважно навколо великих міст. Ця продукція є мало транспортабельною, тому зорієнтована на споживача.

Отже, садівництво та виноградарство в Україні мають допоміжне значення. Основними районами виноградарства є південні області України та Закарпаття. Ягоди вирощують в приміській зоні. Садівництво поширене по всій території країни. Його спеціалізація в кожній природній зоні залежить від екологічних особливостей рослин.

Садівництво та виноградарство є допоміжною галуззю рослинництва в Україні. Під садами та виноградниками зайнято менше 2% сільськогосподарських угідь України.

### Висновки

1. Рослинництво є провідною галуззю сільського господарства і має світове значення.
2. Озима пшениця і жито є головними зерновими культурами, а цукровий буряк і соняшник — технічними.
3. Врожайність картоплі в Україні знаходиться на рівні європейських стандартів.

### Запитання і завдання

1. Які сільськогосподарські культури вирощують в Степу, Лісостепу, Поліссі?
2. Чому скорочуються посівні площі цукрового буряка, соняшника — збільшуються?
3. На контурній карті позначте основні райони вирощування пшениці, жита, ячменю, соняшника, цукрового буряка, картоплі, хмелю.
4. Які перспективи розвитку овочівництва, садівництва, виноградарства в Україні?

**Скотарство.** Розведення великої рогатої худоби — називають скотарством. В залежності від виробленої продукції в скотарстві виділяють кілька напрямків: молочний, молочно-м'ясний, м'ясо-молочний, м'ясний. Напрямок скотарства залежить від порід худоби та кормової бази. Молочне та молочно-м'ясне скотарство притаманне приміським зонам, де воно зорієнтоване на споживача. В степовій зоні розвивається молочно-м'ясне, м'ясо-молочне та м'ясне скотарство на грубих кормах. У загальних рисах молочно-м'ясна спеціалізація скотарства прослідковується в усіх природно-кліматичних зонах України. Скотарство є провідною галуззю тваринництва. Поголів'я великої рогатої худоби в Україні становить менше 6 млн. голів (2008 р.), в тому числі майже половина корів. Такий рівень поголів'я утримується в основному за рахунок поголів'я господарств населення, де утримується 67% великої рогатої худоби (2008 р.)

Молочне скотарство є основою для розвитку молочно-промислового підкомплексу АПК, він об'єднує галузі пов'язані з виробництвом молока і продуктів його переробки.

**Свинарство.** Галузь дає більше третини виробництва м'яса. Розміщується воно повсюдно з найбільшою концентрацією в приміських зонах, що пояснюється характером кормової бази: харчові відходи міст та галузей харчової промисловості.

Розрізняють такі напрямки свинарства: м'ясо-сальне, сальне, беконне.

Свинарство розвивається переважно в районах інтенсивного землеробства: фуражного зернового господарства, картоплярства, промислової переробки сільськогосподарської сировини.

В період з 1991 по 1999 років поголів'я свиней в Україні скоротилося майже вдвічі. У період з 2000 по 2008 р. спостерігається тенденція його збільшення. Сьогодні поголів'я свиней в нашій країні наближається до 7 млн. голів. Найбільшими вона є в Черкаській, Київській, Рівненській, Донецькій областях.

У зв'язку з потребами внутрішнього ринку та вступом України до Світової організації торгівлі (СОТ) відбувається переспеціалізація свинарства в окремих регіонах країни. На Поліссі і в західних районах України структура місцевих кормів дає змогу спеціалізуватись на виробництві беконної і м'ясної свинини, в Лісостепу — м'ясної, в Степу — м'ясо-сальної і сальної.

**Птахівництво.** Ця галузь одержала значний розвиток в останні роки. Воно є інтенсивною перспективною галуззю, що орієнтується на споживача і розвивається у передмістях. Саме ця галузь є найбільш механізованою в Україні. Основною продукцією птахівництва є: м'ясо, яйця, пір'я, пух. У поголів'ї переважають кури. Також розводяться качки, індики, гуси. Птахівництво поширене в основному у приміських зонах. Птахівництво постачає населенню низькокалорійне м'ясо та яйця. А легкій промисловості пух і пір'я. Це найбільш механізована та високопродуктивна галузь тваринництва. Виробничий потенціал галузі достатній для забезпечення потреби країни в яйцях і м'ясі птиці. Птахівництво підрозділяється на два основних напрямки розвитку: яйцевий і м'ясний. В 2008 році поголів'я птиці в Україні збільшилося в порівнянні з минулим роком і станом на 1.10.2008 р. становило 206904 тис. голів. Найвищий рівень розвитку птахівництва у Київській, Дніпропетровській та Донецькій областях.

**Вівчарство.** Розведення овець поширене переважно в гірських та степових районах, де використовуються природні пасовища. Основними напрямками вівчарства в Україні є: тонкорунне та напівтонкорунне, що дають вовну; м'ясо-вовняне; овчино-шубне (для виробництва дублянок). Воно поширене в Карпатах та на півдні України. Вівчарство дає не лише цінне м'ясо — баранину, молоко, а й важливу технічну сировину — вовну, овчини, шкурки, смутки, кетгут. Вона використовується в легкій та медичній промисловості.

Вівчарство є найменш інтенсивною галуззю тваринництва, яка орієнтується переважно на дешеві пасовища та грубі корми. Сьогодні ця галузь має цілий ряд проблем і потребує значних державних субсидій.

**Інші галузі тваринництва.** В Україні розвиваються ставкове рибництво, кролівництво, бджільництво, конярство, звірівництво (розведення тварин на хутро), шовківництво.

Поголів'я коней, незважаючи на стрімкий розвиток техніки становить майже 1млн. голів. Воно використовується в господарствах населення як тяглова сила. В структурі АПК є кінні заводи, де продукують породи коней, які використовуються у спортивній, природоохоронній та військовій сферах.

Кліткове звірівництво найпоширеніше в лісостепових областях, переважно на заході країни. Воно займається вирощуванням кролів та інших хутрових звірів: нутрії, норки, чорно-бурої лисиці.

Ареал концентрації бджільництва поширюється на Степ, Лісостеп та Карпати. Ця галузь розвивається у Дніпропетровській, Кіровоградській, Миколаївській, Херсонській, Івано-Франківській та інших областях.

Шовківництво поширене у степових та лісостепових районах. Ця галузь займається розведенням тутових та дубових шовкопрядів, які дають сировину для легкої промисловості.

Ставкове рибництво зорієнтоване на внутрішній ринок, найбільш поширене в Лісостепу та Карпатах. Ця галузь є досить продуктивною. В ставках вирощують переважно коропа, толстолоба, білого амура, а в окремих господарствах цінні породи риб, зокрема форель.

### Висновки

1. Найголовнішими галузями тваринництва України є: скотарство, свинарство, птахівництво, вівчарство.
2. Структуру, розміщення та спеціалізацію тваринництва визначає кормова база та наближеність деяких галузей до споживача.

### Запитання і завдання

1. В чому полягає основна причина скорочення поголів'я свиней та великої рогатої худоби в Україні?
2. Назвіть на які підгалузі поділяється птахівництво та скотарство.
3. Доведіть, що птахівництво є найбільш інтенсифікованою галуззю тваринництва.
4. Складіть структурну схему тваринництва.

### § 65. Зональна спеціалізація сільського господарства

В Україні переважають зональні типи рослинності — ліси і степи. Не зважаючи на різноманітність рослинного світу нашої держави він потребує збереження і охорони. Багато видів рослин є рідкісними й зникаючими, тому занесені до «Червоної книги України».

В Україні виділяють різні сільськогосподарські зони та райони, що відрізняються своєю спеціалізацією, залежно від природних умов: температур, зволоження, типів ґрунтів, рельєфу.

Сільськогосподарськими зонами в Україні є:

**Поліська:** має невисокі температури, надмірне зволоження, кислі дерново-підзолисті ґрунти. Тут вирощують холодостійкі, вологолюбні, невибагливі до ґрунтів культури: жито, овес, гречку, горох, льон-довгунець, хміль, картоплю. У тваринництві переважає молочно-м'ясне скотарство, свинарство. Поліська зона охоплює Волинську, Рівненську, переважну частину Житомирської та частково Київську, Чернігівську і Сумську області. Основні напрямки сільськогосподарської спеціалізації: виробництво молока, м'яса, льноволокна, вирощування картоплі (1/3) та зерна (1/10 загальноукраїнських).

**Лісостепова:** має досить високі температури, достатнє зволоження, нейтральні переважно чорноземні ґрунти. Тут вирощують теплолюбні, вологолюбні, вибагливі до ґрунтів культури: цукровий буряк, пшеницю, ячмінь, коноплі. У тваринництві переважає м'ясо-молочне скотарство, свинарство та ставкове рибництво. Розвивається шовківництво та бджільництво. Лісостепова сільськогосподарська зона частково охоплює Львівську, Чернівецьку, Івано-Франківську, Київську, Чернігівську, Сумську, Кіровоградську області, а Хмельницька, Тернопільська, Черкаська, Полтавська, Харківська області повністю лежать у її межах.

**Степова:** має високі температури, недостатнє зволоження, нейтральні переважно чорноземні ґрунти. Тут вирощують теплолюбні, посухостійкі, вибагливі до ґрунтів культури: пшеницю, кукурудзу, просо, квасолю, соняшник, тютюн, коноплі, кавуни та дині, на зрошенні рис та сою. Також розвивається садівництво, овочівництво та виноградарство; у тваринництві переважає скотарство, свинарство та вівчарство. Степова сільськогосподарська зона охоплює всі південні області — Одеську, Миколаївську, Херсонську, Запорізьку, Дніпропетровську, Донецьку, Луганську і частково Кіровоградську та АР Крим.

Сільськогосподарськими районами в Україні є:

**Карпати та Кримські гори.** У цих районах провідною галуззю господарства є тваринництво. В умовах гірського рельєфу розвивається вівчарство, скотарство, а також виноградарство та садівництво. Карпатські гірські полонини та кримські яйли — сприятлива місцевість для випасу овець, коней та великої рогатої худоби. Південноузбережна смуга Криму використовується у сільському господарстві в незначній мірі. Через брак земельних ресурсів в умовах субтропічного клімату вирощують виноград елітних сортів та лікарські трави.

**Приміські сільськогосподарські райони.** Їх спеціалізація зорієнтована на споживача, при-таманне овочівництво, ягідництво, молочне скотарство, свинарство, птахівництво. Головною продукцією приміських районів є молоко та молокопродукти, м'ясо птиці, яйця та парникова продукція (огірки, помідори, петрушка, кріп).

#### Запитання і завдання

1. Який основний принцип територіальної спеціалізації сільського господарства?
2. Порівняйте сільськогосподарську спеціалізацію Полісся, Лісостепу, Степу. Дані занесіть в таблицю.

Сільськогосподарська зона	Полісся	Лісостеп	Степ
Спеціалізація рослинницької галузі			
Спеціалізація тваринницької галузі			

3. Назвіть основні напрямки спеціалізації сільського господарства гірських районів Карпат та Криму.
4. Чим характеризуються приміські сільськогосподарські райони?

## Тема 12. Транспорт

## § 66. Залізничний транспорт

**Значення та функції залізничного транспорту.** Залізничний транспорт відіграє провідну роль у транспортно-економічних зв'язках. Але останнім часом його частка у загальному вантажообігу галузі значно знизилась і тепер він поступається трубопровідному транспорту за загальною масою транспортування вантажів (вантажообігом).

Залізничний транспорт — складова частина транспортного комплексу України, він має багатогалузеву структуру, в яку формують залізничні станції, обслуговування локомотивів та вагонів (локомотивні та вагонні депо).

Основними вантажами, що перевозяться залізницею, є вугілля, залізна руда, нафта, будівельні матеріали, продукція металургії та машинобудування, мінеральні добрива, сільськогосподарська продукція.

Залізничний транспорт перевозить значний обсяг пасажирів. Особливо це стосується па- сажирських перевезень на великі відстані, в тому числі за межі країни.

**Історія становлення залізничного транспорту в Україні.** Перша залізниця з'явилась в Україні в 1861 р. Вона з'єднала міста Львів та Перемишль. Західноукраїнські землі в той час знаходилися у складі Австро-Угорщини. У східній частині України, яка в той час була у складі Російської імперії, залізничне будівництво почалося 1865 року, коли стала до ладу залізниця Одеса-Балта, яку згодом продовжили до Києва. А в 1870 році Одеса вже була з'єднана з Москвою. У 1913 році залізнична сітка вже нагадувала сучасні обриси і становила  $\frac{3}{4}$  сучасної мережі залізниць. У 1937 залізничне будівництво продовжене, збудовані залізниці Донбас — Москва та Херсон — Харків.

**Сучасний стан та перспективи розвитку залізничного транспорту.** Загальна довжина залізничних шляхів України 22, 8 тис. км., з них електрифіковано 8,3 тис. км. Всі залізничні магістралі об'єднані департаментом «Укрзалізниця», він поділяється на шість регіональних залізниць: Донецька (управління в Донецьку), Південно-Західну (Київ), Придніпровська (Дніпро), Південна (Харків), Одеська (Одеська), Львівська (Львів). Вони зберегли старі назви, які залишилися у спадок від колишнього СРСР. Центри управління залізницями одночасно є найважливішими транспортними вузлами України. Крім них важливими залізничними вузлами є Лозова, Фастів, Яснувата, Жмеринка, Волноваха, Дебальцеве, Знам'янка, Козятин, Бахмач та інші.

Основні напрямки з'єднують між собою Київ, Одесу, Дніпропетровськ, Донецьк, Харків, Львів, Запоріжжя та інші великі міста. Інтенсивні залізничні перевезення здійснюються лініями Київ — Львів — Чоп, Київ — Харків, Київ — Одеса, Маріуполь — Донецьк — Харків — Москва (Росія), Дебальцеве — Синельникове — Дніпро — Кривий Ріг.

## Висновки

1. Залізничний — найголовніший з усіх видів транспорту України.
2. «Укрзалізниця» поділяється на 6 регіональних залізниць.
3. Найбільшими транспортними вузлами є Донецьк, Дніпро, Харків, Одеса, Львів.

## Запитання і завдання

1. Де і коли з'явилась перша залізниця на території України?
2. Які основні вантажі перевозить залізничний транспорт?
3. Позначте на контурній карті основні залізниці України.
4. Які перспективи розвитку залізничного транспорту?



### § 67. Автомобільний транспорт

**Загальна характеристика автомобільного транспорту України.** Переважаючий рівнинний рельєф України є одним із чинників для розвитку автомобільного транспорту, який є дуже ефективним для перевезення вантажів і пасажирів на короткі та середні відстані. Україна сполучена якісними автошляхами з суміжними регіонами Росії, Молдови, Білорусії, Польщею.

**Автомобільний шлях** — це належним чином обладнана автомобільна дорога, яка за господарською важливістю та технічними характеристиками належить до категорії загальнодержавного, обласного, місцевого значення.

Найважливішими автошляхами для економіки України є Одеса — Київ — Санкт-Петербург (Росія), Київ — Брест, Москва — Харків, Львів — Київ, Дніпро — Запоріжжя — Сімферополь, Дніпро — Нікополь, Київ — Дніпро, Київ — Донецьк, Харків — Ростов-на-Дону (Росія), Кропивницький — Кишенів (Молдова). Про автомобільні сполучення України з країнами Євросоюзу свідчить той факт, що у Львівській області у 1998 році споруджено найбільший в Європі автомобільний перехід — Краковець.

Мережа автошляхів в Україні доволі розгалужена, їх загальна довжина становить близько 170 тис. км, а густина автошляхів з твердим покриттям становить 270 км на 1000 км<sup>2</sup> території. Середня відстань перевезень автотранспортом становить: для пасажирів — 11 км, для вантажів — 19 км.

**Перспективи розвитку автомобільного транспорту в Україні.** Територія України має велике транзитне значення, тобто через неї можна провезти значну кількість вантажів і пасажирів коефіцієнт транспортності нашої країни становить 3,75, а Польщі лише 2,92. Тому за домовленістю між європейськими країнами на континенті формується 9 дорожньо-транспортних коридорів. Україна відіграє у цьому процесі не останнє місце, її територією проходить третина із них: Берлін — Краків — Львів — Київ, Одеса — Київ — Москва — Санкт-Петербург — Гельсинки, Трієст — Чоп — Львів.

Крім цього заплановано будівництво трансєвроазійської магістралі, перша черга якої Лісабон — Київ вже спроектована. Довжина цієї автомагістралі становитиме 735 км. Пожвавлення будівництва нових автодоріг та реконструкція старих є одним з елементів інфраструктури, необхідних для якісного проведення Європейської першості з футболу в Україні та Польщі — Євро 2012.

#### Висновки

1. Автотранспорт забезпечує перевезення в основному на малі та середні відстані.
2. Рівнинний рельєф України сприяє розвитку автотранспорту.
3. Територія України має велике транзитне значення.

#### Запитання і завдання

1. Яким чином Україна з'єднана автошляхами з сусідніми країнами?
2. Дайте визначення поняття автомобільний шлях.
3. Назвіть основні автомагістралі України.
4. Які переваги і недоліки автомобільного транспорту?
5. Які перспективи розвитку автотранспорту в Україні?

### § 67. Водний транспорт

До водного транспорту відносять морський, річковий та озерний. Для нашої країни важливими є перші два.

**Морський транспорт.** Чорне та Азовське моря практично не замерзають (лише невеликі їх ділянки на короткий час вкриваються кригою). Цей факт є позитивним чинником для розвитку морського транспорту. Морський транспорт є перспективний для України. Сьогодні він забезпечує лише 4% вантажообігу країни.

Організаційно морський транспорт України поділявся раніше на три пароплавства: Чорноморське, Азовське, Українсько-Дунайське.

Але у зв'язку з переходом на рейки ринкових відносин відбулося їх перепрофілювання у 7 судноплавних компаній: Чорноморське морське пароплавство, Українське морське пароплавство, «Укртанкер», «Укррифер», Орендне підприємство «Азовське морське пароплавство», Акціонерне товариство «Українська Дунайська судноплавна компанія», Судноплавна компанія «Укрферрі».

Центр Азовського пароплавства знаходиться у Маріуполі, Дунайської судноплавної компанії — в Ізмаїлі, всі інші компанії зареєстровані в Одесі.

Для морського транспорту особливе значення мають порти.

*Морський порт* — приморський населений пункт, що має діючий комплекс споруд, які призначені для вантаження і розвантажування морських суден. Найбільші порти України: Одеса, Чорноморськ, Південний, Білгород-Дністровський, Миколаїв, Ізмаїл. Всього в Україні функціонує 18 портів. До них підпорядковуються 175 перезавантажувальних комплексів і 8 судоремонтних заводів. Навіть невеликі порти, такі як Скадовськ або Усть-Дунайськ відіграють певну роль у структурі морського транспорту. Між Чорноморськом і Варною (Болгарія), між Керчу і Таманню (Росія), між Одесою і Хайфою (Ізраїль) діють міжнародні морські переправи.

Загальна кількість суден в Україні останнім часом скорочується, адже їх середній вік близько 20 років. Сьогодні кількість діючих суден не перевищує 200.

**Проблеми та перспективи розвитку морського транспорту.** Зміна економічних пріоритетів у зовнішній торгівлі призводить до перерозподілу вантажопотоків. Це призводить до збільшення перевезення морським транспортом України, новим для нього, вантажів: зрідженого газу, марганцевої руди, цементу, мазуту. Це в свою чергу призводить до проблеми оновлення флоту, забезпечення його новими спеціалізованими суднами: танкерами, газовозами, суховантажами. Таким чином потреба України становить близько 150 вантажних транспортних суден.

У зв'язку з потребою України в енергоносіях впроваджується в життя програми по спорудженню спеціальних терміналів та екологічно чистих нафтоприймальних комплексів у Одесі, Південному, Чорноморську, Миколаєві, Маріуполі, Дніпро-Бузькому. Поступово розвивається програма по розвитку в Україні пасажирських та туристично-екскурсійних перевезень.

Перспективи розвитку морського транспорту досить великі, адже надходження від нього в державний бюджет становлять щорічно близько 1 млрд. доларів США.

**Річковий транспорт** як і морський має цілий ряд переваг над сухопутним. Це і готові природні шляхи, і можливості одночасно перевозити великі об'єми вантажів і пасажирів.

Загальна довжина судноплавних річок України становить 4,4 тис. км. Найголовнішою водною артерією є Дніпро, він судноплавний від м. Орші (Білорусь) до впадіння в Чорне море. Судноплавними є річки Дніпровського басейну: Десна, Прип'ять, Стрий, Горинь, Сула, Дністер, Дністер, Дунай, Сіверський Донець, Південний Буг.

Річковий транспорт вважають найдешевший. Ним перевозять великооб'ємні вантажі. Будівельні матеріали становлять більше половини всіх вантажів. Крім цього, перевозять вугілля, кокс, руди, металобрухт, зерно. Найбільшими річковими портами є Дніпро, Запоріжжя, Київ, Рені.

Річковий транспорт потребує реконструкції та переоснащення діючих суден. Для цього необхідно реанімувати необхідні площі на Херсонському, Запорізькому та Київському судноремонтних заводах.

### Запитання і завдання

1. Поясніть чому водний транспорт є значно дешевшим за сухопутний.
2. Назвіть та знайдіть на карті найбільші морські та річкові порти України. Позначте їх на контурній карті.
3. Охарактеризуйте структуру морського транспорту.
4. Назвіть основні судноплавні річки України.

### § 68. Повітряний та трубопровідний транспорт і зв'язок

**Повітряний транспорт** є дуже мобільним. Він наймолодший та найшвидший з усіх видів транспорту. Найширше він використовується для перевезення пасажирів. Крім цього авіатранспорт перевозить пошту, термінові вантажі, здійснює аерофотозйомку, санітарні перевезення, хімічну обробку посівів та боротьбу з лісовими пожежами.

Найбільшими аеропортами України є Бориспіль (Київ), Харків, Донецьк, Дніпро, Одеса, Запоріжжя, Львів, Сімферополь, Кропивницький, Луганськ, Жуляни (Київ).

Регулярними рейсами Україна пов'язана більш як з 70 країнами світу. Найвідомішими українськими авіакомпаніями є «Авіалінія України», «Міжнародні авіалінії України», «Аеросвіт». Ними здійснюється прямі рейси до Німеччини, США, Канади, Ізраїлю, Польщі, Австрії та інші країни.

В даний період часу відбувається технічне переоснащення галузі. Поновлення повітряного флоту відбувається за рахунок літаків Ту-204, Ту-154М, Ту-154В, Як-42, Іл-114, Боїнг 737. Особливі сподівання вітчизняних авіаторів пов'язані зі створенням українського "аеробуса" АН-218, який за основними параметрами наближається до кращих зразків зарубіжної авіатехніки.

**Трубопровідний транспорт.** Цей вид транспорту є відносно молодим. За технічними характеристиками він є найекономічнішим. Він забезпечує близько половини загального вантажообігу країни. В Україні діють такі різновиди трубопровідного транспорту: нафтопроводи, газопроводи, аміакопроводи, етилепроводи.

Перший газопровід в Україні було створено в Україні у 1924 році Дашава — Стрий — Дрогобич. Сьогодні мережа газопроводів становить близько 35 тис. км. Найбільшими газопроводами, які проходять територією нашої країни є: «Союз», Уренгой — Помари — Ужгород, «Братство», Шебелинка — Ізмаїл, Шебелинка — Словянськ, Дашава — Київ, Дашава — Мінськ.

Україна є найбільшим у світі *транзитером* (транспорт забезпечує перевезення через територію країни) природного газу. Більша його частина поставляється з Росії, значна частина з Туркменії. В перспективі можна розширювати поставки газу з Ірану.

Нафтопроводами поставляє майже 94% нафти, яка споживається в Україні. У нашій країні діють 12 основних та ряд допоміжних нафтопроводів. Потужними нафтопроводами є: Самара (Росія) — Лисичанськ — Кременчук — Херсон (він має відгалуження до Одеси); «Дружба» Росія — західний кордон України; Баку (Азербайджан) — Супса — Одеса — Броди — Адамова Застава (Польща); Гнідинці — Прилуки — Кременчук; Качанівка — Охтирка; Долина — Дрогобич; Маріуполь — Донецьк; Битків — Надвірна.

В перспективі велике значення для України має налагодження транспорту нафти не лише з Росії, а й з Азербайджану та Казахстану.

Серед продуктопроводів слід відзначити аміакопровід: Тольяті (Росія) — Горлівка — Одеса, та етиленопровід: Дунайварош (Угорщина) — Калуш.

**Міський пасажирський транспорт.** До міського пасажирського транспорту належить метрополітени, трамваї, тролейбуси, автобуси, таксі та інші види транспорту.

Будівництво метрополітену в Києві розпочалося у 1940 році, а перша лінія: Вокзальна — Хрещатик була здана в експлуатацію у 1960 році. Сьогодні в Києві функціонує три гілки метрополітену. Цей вид транспорту діє також у Харкові та Дніпрі.

Трамвайний транспорт функціонує у 24 містах України. Перші трамвайні колії з'явилися в Україні у 1892 році у Києві та у 1894 році у Львові. На цей час довжина трамвайних ліній нашої країни становить 2 тис. км.

Одним з масових видів транспорту є тролейбусний. Перші тролейбуси почали функціонувати у Києві (1935 р.) та Харкові (1939 р.), сьогодні цей вид транспорту поширений у 46 містах, загальна довжина ліній наближається до 4,5 тис. км.

Понад 400 міст України мають автобуси загального користування.

**Зв'язок в Україні.** В нашій країні діє єдина національна мережа зв'язку. В усіх обласних центрах тривають процеси створення цифрових автоматичних телефонних станцій (АТС). Завдяки Чорноморській волоконисто-кабельній системі Україна приєдналась до цифрової мережі зарубіжних країн.

В нашій країні триває процес створення мережі супутникового зв'язку. Створене підприємство «Укрзв'язок». Системою мобільного зв'язку охоплено більшу половину населення країни. Створена ціла мережа станцій. Сформовані спеціальні зони покриття, що забезпечують нормальне функціонування цього виду зв'язку. Україна відзначається доволі швидкими темпами розвитку мережі Інтернет. Не останню роль у цьому відіграє державне підприємство «Укртелеком» та ряд інших підприємств.

### Висновки

1. В Україні діє система нафтопроводів і газопроводів, а також аміакопровід та етиленопровід.
2. Україна є найбільшим у світі транзитером природного газу.
3. Україна відзначається швидкими темпами поширення цифрового, мобільного та Інтернет-зв'язку.

### Запитання і завдання

1. Яка довжина мережі газопроводів України?
2. Які різновиди трубопроводів діють у нашій країні?
3. Схарактеризуйте роль повітряного транспорту в економіці країни?
4. Нанесіть на контурну карту найбільші трубопроводи та аеропорти країни.
5. Які основні різновиди міського пасажирського транспорту вам відомі?
6. Яким чином розвиток зв'язку впливає на економіку України?

### Тема 13. Соціальний комплекс

**Структура соціального комплексу.** Соціальний комплекс — це сукупність підприємств виробничої і невиробничої сфер господарства, що виконують специфічні суспільні функції, безпосередньо спрямовані на задоволення особистих матеріальних і духовних потреб людей.

Соціальний комплекс включає в себе ряд підкомплексів:

1) Культурно-освітній комплекс (включає заклади освіти, навчально-виховні та культурні заклади).

2) Комплекс охорони здоров'я (включає в себе лікувальні заклади та спеціальні заклади медичної освіти).

3) Соціально-побутовий комплекс (включає в себе житлово-комунальні підприємства, підприємства побутового обслуговування торгівлі, громадського харчування та установи зв'язку).

4) Рекреаційний комплекс (включає в себе оздоровчі заклади).

5) Науковий комплекс (сукупність наукових закладів).

Соціальний комплекс за сприятливих економічних умов повинен інтенсивно розвиватися, так як рівень соціально-побутових умов в нашій країні поки що є значно нижчим від середньоєвропейського. Саме на ці показники повинен націлюватися вектор розвитку соціального комплексу.

**Освіта — пріоритетна галузь соціальної сфери.** Україна тісно взаємопов'язана з іншими країнами світу. І хочемо ми того чи не хочемо, а загальносвіткові (*глобалізаційні*) процеси час від часу будуть відбиватися як на структурі нашої економіки, так і на розвитку нашої соціальної сфери. У XXI столітті провідну роль починають відігравати соціальні галузі — освіта і наука. Значення освіти в наш час зростає й тому, що у світі відбувається перехід людства від індустріальних до науково-інформаційних технологій. Тому все більше зростає роль знань, інтелектуальної власності. Таким чином індивідуальний розвиток людини, рівень її освіченості стає основним показником прогресу і передумовою подальшого розвитку країни.

В Україні функціонує 15,1 тис. дошкільних навчальних закладів, 20,4 тис. загальноосвітніх навчальних закладів (шкіл, ліцеїв, гімназій). Україна має розгалужену мережу вищих навчальних закладів (ВНЗ). ВНЗ I–II рівнів акредитації (коледжі, технікуми, училища) готують молодших спеціалістів та бакалаврів. Найбільшими університетськими центрами є Київ, Харків, Донецьк, Дніпро, Одеса, Львів. Кількість студентів на 10 тис. осіб населення у більшості регіонів України коливається у межах від 2 до 9, хоча в університетських центрах він значно вищий.

**Наука.** Наука разом з освітою багато в чому визначають подальший розвиток країни, її економіки та соціальної сфери.

*Науковий потенціал* — це сукупність ресурсів і можливостей сфери науки, що дає змогу вирішувати господарські завдання. Складовими наукового потенціалу є наукові кадри, інформаційна база, кошти, матеріально-технічна база. Від наукового потенціалу країни залежить розміщення наукомістких галузей господарства та невиробничої сфери.

Науково-дослідні центри зосереджені переважно у великих економічних і культурних центрах: Києві, Харкові, Дніпрі, Одесі, Львові, Донецьку. Загальна кількість наукових працівників в Україні перевищує 500 тис. осіб.

#### Висновки

1. Соціальна сфера включає в себе освіту, науку, охорону здоров'я, культуру, громадське харчування, туризм та інші галузі.
2. Освіта є найрентабельнішою галуззю соціальної сфери.
3. Найбільшими науково-освітніми центрами є Київ, Харків, Дніпрі, Одеса, Донецьк, Львів.

#### Запитання і завдання

1. Схарактеризуйте структуру соціальної сфери України.
2. Побудуйте стовпчикову діаграму, яка б відображала кількість осіб які перебувають у дошкільних навчальних закладах, навчаються у загальноосвітніх навчальних закладах та вищих навчальних закладах.
3. Дайте визначення поняття "науковий потенціал".
4. Чому освіта є однією з пріоритетних галузей соціальної сфери?

### § 69. Зовнішня економічна торгівля України

**Зовнішня торгівля.** З давніх-давен торгівля виступала в ролі живильного джерела для господарства будь-якої країни. Україна не є виключенням з цього правила, для успішного функціонування її господарства необхідно здійснювати зовнішньоторгові операції. Загальний обсяг обороту зовнішньої торгівлі товарами визначається сумою *експорту* (вивезення за кордон) та *імпорту* (ввезення з-за кордону) товарів. В Україні він перевищує 30 млрд. доларів США. Останнім часом цей обіг зростає, що свідчить про певну активізацію зовнішньоекономічної діяльності. Імпорт

товарів перевищував їх експорт. Це несприятливе для України співвідношення, яке повинно компенсуватися за рахунок інших джерел, тому Україна має негативне торговельне сальдо — перевищення імпорту над експортом. Але в роки економічного підйому, коли значно зростає експорт металів та зерна, торговельне сальдо нашої країни вирівнюється і стає позитивним.

Найбільше товарів експертувала до Російської Федерації (на суму близько 2,4 млрд. доларів США), Китаю (понад 0,8 млрд), Туреччини, Німеччини, США, Польщі. Основний імпорт товарів також припадав на Російську Федерацію і становив близько половини вартості всіх товарів, що надходять в Україну. В Україну переважно надходять енергоносії (природний газ, нафта), сировина для кольорової металургії. У 2018 р. Україна торгувала з 212 країнами. Найбільшим нашим торговим партнером за останні два роки став Євросоюз (42-44 % експорту). Основний товар, який ми імпотуємо — енергоносії, автомобілі, мінеральні добрива, медикаменти та побутова техніка. Україна здійснює торговельні зв'язки з багатьма країнами світу: Китаєм, Туреччиною, Індією, Італією, Словаччиною, Угорщиною та інші, в яких український експорт товарів помітно перевищує імпорт. Проте експортно-імпортні відносини між країнами можуть час від часу змінюватися. Зокрема дуже сильно змінилося співвідношення між експортом — імпортом з багатьма європейськими країнами за рахунок значних поставок Україною на європейський ринок великих партій зерна та насіння ріпаку у 2008 році.

Найвищу частку в експорті країни мають метали і вироби з них, продукція хімічної та пов'язаних з нею галузей, зерно, харчові продукти, мінеральні ресурси, в першу чергу марганцева та залізна руди тощо.

Великий експортний потенціал має авіаційна промисловість, продукція якої користується попитом на міжнародному ринку. Йдеться, зокрема, про випуск і експорт літаків Ан-325 і Ан-74 (транспортних), Ан-72 (військово-транспортних), Ан-72П (патрульних), широке залучення для цього коштів зарубіжних країн. Непогані перспективи є й щодо розвитку машинобудування.

Розширення зовнішньої торгівлі товарами України можливе за рахунок експорту.

**Надання міжнародних послуг.** Крім торгівлі товарами Україна, завдяки своєму географічному положенню надає різноманітні послуги в масштабі світового та європейського ринку. Її територією проходять важливі шляхи із заходу на схід та з півночі на південь, через які здійснюються масові транзитні перевезення багатьох вантажів різних країн. Послуги надає також український морський флот. Це і визначає особливості нашого експорту послуг, у структурі якого провідне місце займають транспортні послуги. Основним є тут трубопровідний транспорт, транзит яким природного газу і нафти з Російської Федерації в країни Західної Європи забезпечує Україні понад 60% коштів, що надходять від усіх транспортних послуг. Тому газотранспортна система, як стратегічний об'єкт, знаходиться у власності держави.

### Висновки

1. Головні торгові партнери України — країни Європи.
2. Основу українського експорту становлять метали, продукція хімічної промисловості, зерно, продукти харчування.
3. Україна надає транспортні послуги по транспортуванню через її територію енергоносіїв з Росії до Європи.

### Запитання і завдання

1. Схарактеризуйте структуру українського експорту та імпорту.
2. Які українські групи товарів користуються попитом на світовому ринку?
3. Які послуги надає Україна країнам Європи?



**НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ**

**Топузов Олег Михайлович**  
**Надтока Олександр Федорович**  
**Надтока Віктор Олександрович**  
**Яценко Володимир Сергійович**  
**Мартинюк Тетяна Сергіївна**  
**Криловець Микола Григорович**

## **ГЕОГРАФІЯ УКРАЇНИ. 10-11 класи**

*Навчальний посібник для курсу за вибором учнів  
10-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів*

Верстка Мирончик Ю. П.  
Обкладинка Лук'яненко Л. П.

Підписано до друку 12.11.2018 р. Формат 70x100 1/16  
Гарнітура Newton. Друк. офсетний. Папір офсетний.  
Ум. друк. арк. 14,3  
Наклад 300 пр.

Віддруковано у ТОВ «КОНВІ ПРІНТ».  
03680, м. Київ, вул. Антона Цедіка, 12  
тел. +38044 332-84-73.

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів  
видавничої продукції серія ДК № 6115, від 29.03.2018 р.