ПРИРОДА ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

ВИДАВНИЦТВО ЛЬВІВСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ 1972

ПРИРОДА ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

ЗА РЕДАКЦІЄЮ
ДОКТОРА
ГЕОГРАФІЧНИХ
НАУК,
ПРОФЕСОРА
К. І. ГЕРЕНЧУКА

УДК 911.2/477

Колективна монографія є узагальненням надзвичайно широких, але розпорошених у різних виданнях відомостей про рельєф, геологію, корисні копалини, клімат, поверхневі та підземні води, рослинність, грунтовий покрив, тваринний світ і ландшафти Львівської області.

Це перша монографія, в якій на сучасному науковому рівні охарактеризована природа області, описані природні райони та ландшафти, грунтовно розглядаються питання охорони природи.

Книга придасться вчителям, студентам, туристам, спеціалістам сільського господарства, працівникам проектних організацій, усім, хто цікавиться природою рідного краю.

ПЕРЕДМОВА

У Директивах XXIV з'їзду КПРС про розвиток господарства СРСР на 1971—1975 рр. підкреслюється, що необхідно посилити охорону природи, підвищити відповідальність міністерств і відомств, підприємств, установ і організацій за раціональне використання природних ресурсів — землі, вод, атмосфери, корисних копалин, а також за відтворення рослинного і тваринного світу.

Для того щоб успішно виконати це завдання, треба передусім добре знати природні умови країни, розуміти їх специфіку і відмінності по кожній окремо взятій території: адміністративній області, району, господарству. Знання природних умов адміністративних областей потрібні дуже широкому колу радянських людей: працівникам проектних інститутів, вчителям, спеціалістам сільського лісового і водного господарств, працівникам органів у справах охорони природи, краєзнавцям, туристам та іншим.

За роки Радянської влади проведено багато різноманітних і глибоких досліджень природи Львівської області: геологічної будови, корисних копалин, геоморфологічної будови, клімату, режиму річок, географії рослинного покриву, тваринного світу, характеру грунтів, будови природних територіальних комплексів. Проте матеріали цих досліджень розпорошені в надзвичайно численних і різноманітних виданнях — наукових записках, доповідях, звітах тощо і тому мало доступні для широкого кола спеціалістів, яким необхідні зведені знання про природу області.

Слід мати на увазі, що для наукового планування і проектування потрібні не сумарні, хоча б і добре систематизовані зведення матеріалів про природу області, а передусім характеристики природних умов, тобто такі роботи, в яких були б показані існуючі генетичні зв'язки між окремими компонентами природи і явищами, що привели до утворення різноманітних природних комплексів зі своїми особливими структурами і динамікою процесів, а отже, і зі своєю специфікою господарського використання. У таку характеристику мусять входити також і закономірності географічного поширення природних комплексів по території області.

Автори цієї роботи поставили перед собою завдання — дати таку характеристику природних умов Львівської області, у якій, з одного боку, на підставі сучасних даних були б охарактеризовані окремі компоненти природи (геологія, рельєф, клімат, води, рослинний та тваринний світи

та грунти), а з другого,— ті територіальні природні комплекси, що утворюють ці компоненти, і закономірності їх поширення по території області.

Передмову до книги і загальний огляд написав проф. К. І. Геренчук; розділ «Геологічна будова і корисні копалини» — ст. науковий працівник Українського науково-дослідного геологорозвідувального інституту, кандидат геолого-мінералогічних наук В. С. Буров; (підрозділ «Плейстоценові відклади» написали кандидати геолого-мінералогічних наук А. Б. Богуцький і М. С. Демидюк; розділи «Геоморфологічні райони» — проф. П. М. Цись; «Клімат» і «Поверхневі води» — кандидат географічних наук Г. Л. Проць-Кравчук; «Підземні води» — кандидат геолого-мінералогічних наук О. Д. Штогрин; «Рослинність» — кандидати біологічних наук доценти І. В. Бережний і Є. І. Шишова (характеристику лісових ресурсів області подав кандидат географічних наук доцент О. І. Шаблій). Авторами розділів «Грунти» є кандидат сільськогосподарських наук А. І. Гуменюк; «Фауна хребетних» — доктор біологічних наук К. А. Татаринов; «Ландшафти і природні райони» — проф. К. І. Геренчук. Заключний розділ «Питання охорони природи» написали проф. К. І. Геренчук і доктор біологічних наук С. М. Стойко.

Авторами монографії складені картосхеми і таблиці, за винятком «Орографічної схеми», яку виконав доцент Чернівецького університету Я. Р. Дорфман, і «Карти грунтів», узагальненої кандидатом географічних наук С. В. Трохимчуком. Бібліографію упорядкував ст. лаборант кафедри фізичної географії Львівського університету І. М. Гуньовський.

Наукове редагування книги здійснив проф. К. І. Геренчук.

Ця книга є першою спробою повної географічної характеристики природних умов однієї з областей нашої республіки, і тому в ній, можливо, виявляться окремі недоліки. Автори і науковий редактор будуть глибоко вдячні всім, хто надішле свої зауваження і відгуки на книгу.

ЗАГАЛЬНИЙ ОГЛЯД

Львівська область, одна із 25 областей Радянської України, утворена 4 грудня 1939 р. у результаті возз'єднання українського народу в єдиній Радянській державі.

Площа області дорівнює 21,8 тис. *км*^{2}, що становить 3,6% території республіки. За розмірами Львівська область посідає сімнадцяте, а за кількістю населення (2429 тис. чол. у 1970 р.) — ~~шосте~~ місце в республіці. Це свідчить про те, що густота населення в області (116 чол. на *км*^{2}) набагато вища, ніж у більшості областей і в цілому по Україні.

Львівська область відзначається великою різноманітністю природних умов і багатством природних ресурсів. На її території є рівнини і гори, поширені поліські, лісостепові і лісолучні ландшафти: її надра багаті покладами нафти і горючих газів, кам'яного вугілля і самородної сірки, різноманітних солей і мінеральних вод тощо. Така різноманітність природних умов і природних ресурсів області зумовлена її географічним положенням, геологічною будовою і характером поверхні.

Географічне положення області визначається такими координатами: крайня західна точка (с. Міхова Старосамбірського району) 22°43′ східної довготи, південна (с. Ялинкувате Сколівського району) 48°45′ північної широти, східна (с. Нем'яч Бродівського району) 25°28′ східної довготи і північна (с. Пісочне Сокальського району) 50°46′ північної широти. Займаючи крайнє західне положення у республіці, Львівська область має значну кількість опадів (у середньому 740 *мм* за рік). Це створює нормальну зволоженість її території, а в багатьох місцях з недостатнім природним дренажем — навіть надмірну, що спричинюється до заболочування.

Географічне положення Львівської області має ще й ту особливість, що через її територію простягається значна частина Головного європейського вододілу, який поділяє ріки Балтійського і Чорноморського басейнів. Вододіл входить з території ПНР і в межах області пролягає між селами Міхова і Лопушниця Старосамбірського району, поділяючи тут ріки Стривігор (притока р. Дністер) і Вирву, яка належить до басейну р. Сан — притоки Вісли (рис. 1). Далі вододіл простягається трохи північніше м. Хирів і повертає на Нове Місто, а потім через залісені висоти Боляновицького лісу тягнеться через села Чижки, Владипіль до м. Рудки. Від цього міста вододіл круто повертає на північ у напрямку на м. Городок і стає орографічно зовсім невиразним, поділяючи долину р. Верещиці (басейн Дністра) і притоки р. Вишні (басейн Сану). За м. Городок вододіл пролягає через район *Розточчя* і, обминаючи далеко з півночі смт. Івано-Франкове, тягнеться дуже звивистою лінією до Львова. В околицях і межах Львова вододіл стає дуже невиразним. Він проходить через Левандівку, Кульпарків, Персенківку на Сихів, а від

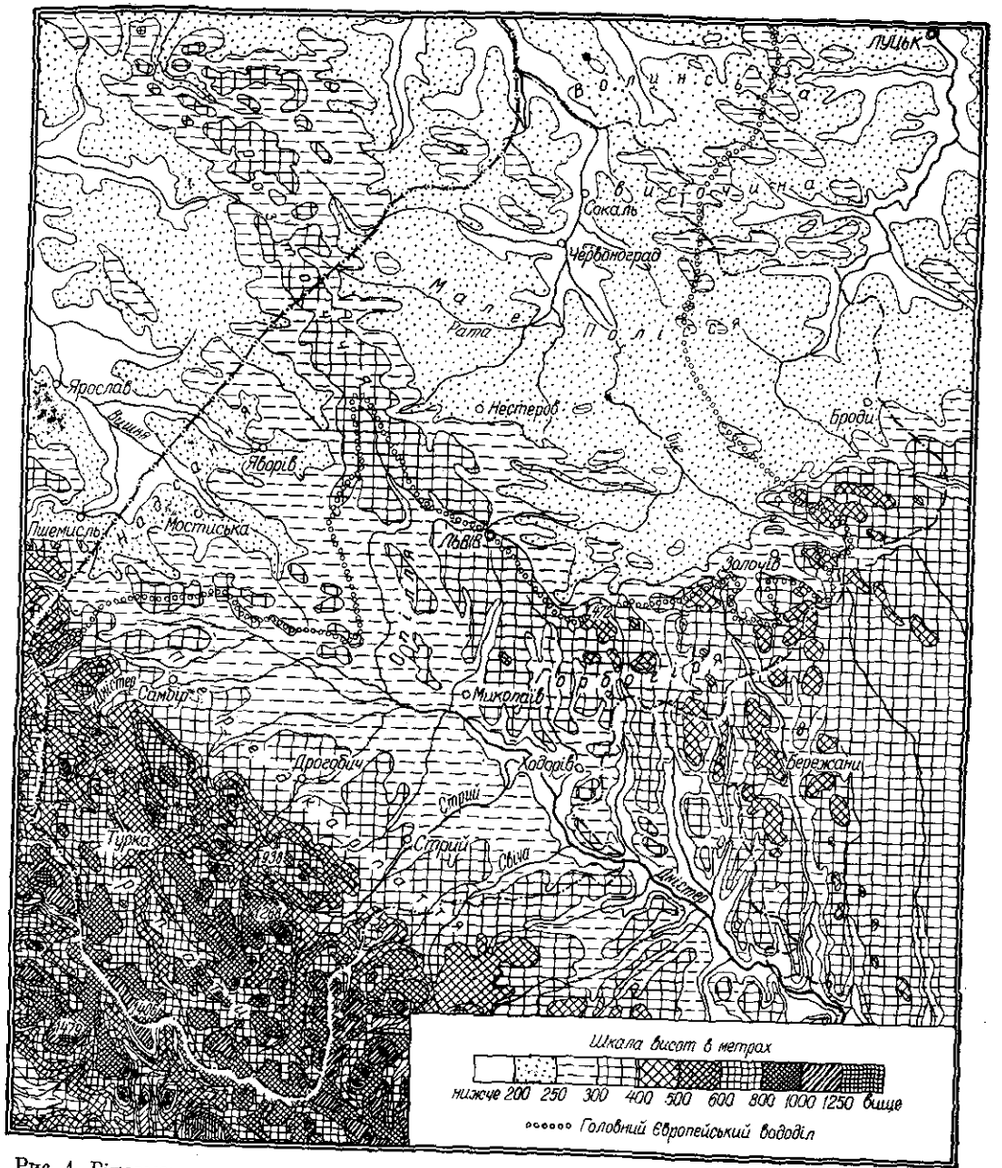


Рис. 1. Гіпсометрична схема Львівської області.

Сихова — по високому лісистому *Давидівському* пасмі на південь у напрямку на м. Бібрку, але, не доходячи до нього, повертає на схід-північ-схід у загальному напрямку на м. Золочів. На цьому відтинку Головний європейський вододіл тягнеться звивистою лінією по горбистих залісених висотах Гологірського пасма, відділяючи басейни Дністра (ріки Щерек, Зубра, Луг, Свірж, Гнила і Золота Липа та Стрип) від притоків Західного Бугу (ріки Полтва, Гологірка, Вільшаниця і Західний Буг).

Від с. Плугів, що біля Золочева, вододіл повертає на північний захід у напрямку на с. Ожидів, м. Радехів, а далі тягнеться через Волинську область до м. Горохів, с. Затурці. На відтинку Ожидів—Радехів вододіл поділяє басейни Західного Бугу та Стиру — притоки *Прип'яті* (басейн Дніпра); він тут також дуже невиразний, понижений і навіть у найвищих точках досягає лише 276 *м* над рівнем моря.

Уже навіть положення Львівської області у смузі Головного європейського вододілу визначає деякі суттєві риси її природи: по-перше, область не має і не може мати великих річок, тому що на Головному вододілі лежать лише витоки річкових систем; по-друге, Львівська область як вододільна мусить бути досить піднятою над рівнем моря. Обчислено, що середня висота області досягає 376 *м* над р. м., тобто вона вдвоє більша від середньої висоти України в цілому (175 *м* над рівнем моря).

Головний європейський вододіл, а також різноманітність геологічної будови Львівської області зумовлюють значне розчленування її поверхні на цілу низку природних областей і районів. Північна частина області своїм Сокальським адміністративним районом заходить у *Волинську височину*, підняту в середньому на 260 *м* над р. м. з окремими підвищеннями (Повчанські висоти, Мізоцький кряж) до 340—360 *м* над рівнем моря. У межах Львівської області поверхня цієї височини не перевищує 270 *м* над р. м. і утворює досить виразне пасмо, яке називають *Сокальським*. Це пасмо поділяється долиною р. Західний Буг на дві майже однакові площею частини: західну, яку можна назвати *Забузькою стороною*, і східну — *Тартаківську сторону*.

Сокальське пасмо, що в цілому належить до лісостепових ландшафтів, переходить на півдні невисоким, але виразним уступом у зовсім відмінну природну область, так зване *Мале*, або *Львівське, Полісся*.

Мале Полісся — велика географічна область з площею понад 7 тис. км^2, у якій окремі частини її утворюють дещо відмінні між собою природні райони: Ратинський, Бусько-Бродівський, Радехівський, Підподільський і Грядове Побужжя.

На північний захід від Львова простягається зовсім відмінний природний район — *Розточчя*, який являє собою дуже горбисту височину з окремими висотами понад 350 *м* над р. м., вкриту на значних площах дубово-сосново-буковими лісами. Назва Розточчя пов'язана з тим, що з цієї височини витікають у різні сторони притоки багатьох річок: на південь, до Дністра, течуть Верещиця і Добростанка, на схід, до Західного Бугу,— Рата, Біла і Свиня, на захід, до Сану,— Шкло, Завадівка і Любачівка.

На південний схід від Львова простягається високе і лісисте *Подільське горбогір'я* — географічна область з найбільшими абсолютними висотами, які перевищують 340 *м*, а в максимальній точці (гора Камула) досягають 472 *м*. Подільське горбогір'я займає великий простір між ріками Зубра і Золота Липа і має дуже виразну північну границю у вигляді так званого Гологоро-Кременецького пасма, яке високим уступом піднімається над рівнинами Малого Полісся.

Подільське горбогір'я починається на південний схід від Львова так званим *Давидівським пасмом* — вузькою, горбистою і лісистою смугою, що починається від Високого замку і простягається до Чортової скелі і далі до сіл Гончарі та Під'ярків. *Гологірське пасмо* починається приблизно від с. Романів і простягається уздовж сіл Лагодів, Словіта, Гологори на Золочів. За Золочевим починається новий відтинок краю Подільського горбогір'я, який у літературі помилково названий «Вороняками», оскільки с. Вороняки, від якого походить ця назва, лежить на захід від Золочева, тобто в Гологірському пасмі. Відтинок Подільського горбогір'я у межах Львівської області, між Золочевим та смт. Підкамінь, слід називати *Верхобузьким пасмом*, бо саме на ньому починаються витоки Західного Бугу, що й закріплено в назві села Верхобуж. Основний масив Подільського горбогір'я розташований на південь від Гологірського пасма, складається з декількох дещо відмінних між собою горбогірних районів (Бережанське, Перемишлянське, Бібрське, Стільське горбогір'я). На південь від Львова, між ріками Верещиця і Зубра, простягається рівнина, так зване Львівське плато, яке на півночі межує з Розточчям, а на півдні досягає долини Дністра. Середня висота цього плато дещо менша 300 *м* над рівнем моря. Воно має дуже мало лісів і зайняте переважно орними землями, які становлять понад 60% усіх угідь цього району. Львівське плато з дуже давніх часів було зайняте полями, і тому назва «Опілля» стосується саме цієї території, якій і треба присвоїти історико-географічну назву *Львівське Опілля*. Назва «Львівське плато» є терміном геоморфологічним і може вживатися у геоморфологічних характеристиках області.

Наступна велика географічна частина Львівської області зі специфічними рисами природи — *Надсання*, яке лежить у басейні притоків рік Сан—Вишні, Вирви, Шкла і Завадівки. Надсання складається з двох дуже відмінних між собою природних районів: *Надсанської*, або *Яворівської улоговини*, пониженої до 250 *м* над р. м. і залісеної території, та *Сансько-Дністровсько увалистої височини* з абсолютними висотами понад 320 *м* над р. м. і майже безлісою територією.

На південь від Львівського Опілля і Надсання пролягає *Львівське Передкарпаття* — природна область дуже своєрідної структури і великих природних ресурсів (нафта, горючі гази, сірка, калійні солі, мінеральні води тощо). Вона належить до так званого Передкарпатського передового прогину і в будові її поверхні переважають рівні древніх і молодих терас Дністра та його притоків Стрий, Стривігор, Свіча та ін.*.

* До області Передкарпатського прогину належить і Надсання, географічні особливості якого настільки відмінні від решти Передкарпаття, що ми розглядаємо його як окремий географічний район.

Передкарпаття неоднорідне за своїми природними особливостями і досить виразно поділяється на декілька природних районів, а саме: *Стривігор-Болозівське підгір'я, Дрогобицьке підгір'я, Стрийсько-Жидачівська улоговина* і *Моршинське, або Присвіцьке, підгір'я*.

Південна частина області належить до Карпат, у яких повністю розташовані Сколівський та Турківський і частково Старосамбірський, Самбірський, Дрогобицький та Стрийський адміністративні райони.

Львівські Карпати поділяють звичайно на такі природні райони: *Верхньодністровські Бескиди, Сколівські Бескиди* і *Стрийсько-Санську Верховину*. Вони в свою чергу поділяються на дрібніші, характеристика яких буде подана в розділі «Природні райони».

У цілому поверхню Львівської області можна уявити собі як систему широких рівнів, що поступово знижуються з півдня на північ. Перший рівень — Карпати з середніми висотами близько 700 *м* над р. м. і максимальною висотою на г. Пікуй (1406 *м*), яка є вершиною Вододільного хребта, що поділяє басейни Дністра і Тиси.

Другий рівень — Передкарпаття з середніми висотами понад 300 *м* над р. м. і максимальною висотою 519 *м* на г. Радич на Межиріччі Стривігору і Болозівки. Третій рівень утворює Львівське горбогір'я з середніми висотами близько 350 *м* над р. м. і максимальною висотою 472 *м* на г. Камула в Гологірському пасмі.

Четвертий рівень — Мале Полісся з середніми висотами близько 220 *м* і максимальною — 276 *м* над р. м. на Буго-Стирському відтинку Головного європейського вододілу. Нарешті, п'ятий рівень утворює Сокальське пасмо з середньою висотою близько 210 *м* над р. м. і найменшою абсолютною висотою 180 *м* у долині Західного Бугу на границі з Волинською областю.

ГЕОЛОГІЧНА БУДОВА І КОРИСНІ КОПАЛИНИ

Будова надр Львівської області складна і різноманітна. Південно-західну частину займають Східні Карпати і Передкарпатський крайовий прогин; північно-східна лежить у межах Волино-Подільської частини Європейської (Руської) платформи.

ВОЛИНО-ПОДІЛЬСЬКА ЧАСТИНА ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ПЛАТФОРМИ

Між північно-східною окраїною Передкарпатського прогину і лінією Рава-Руська—Жидачів під горизонтально залягаючими мезозойськими і третинними відкладами поширений складчастий нижній палеозой. Цю смугу разом з територією Передкарпаття багато геологів вважають зоною каледонської складчатості, яка прилягає до краю докембрійської платформи (рис. 2).

Область поширення потужного, відносно слабо порушеного тектонічними дислокаціями палеозою називають Львівським палеозойським прогином.

Північно-східне крило Львівського палеозойського прогину переходить у схил Українського кристалічного щита. Осадові породи тут залягають на докембрійському фундаменті, що складається з гранітів та інших вивержених і метаморфічних утворень, які виявлено глибокою свердловиною у с. Горохів на глибині 3466 *м*. На захід і південний захід від цього пункту давній фундамент залягає ще глибше. У с. Новий Витків його не вдалося виявити бурінням до 4050 *м*. Аналіз розрізу свердловини свідчить, що фундамент лежить тут на глибині 4800—5000 *м*. У районі Угніва і Львова, за геофізичними дослідженнями, загальна потужність осадових порід дорівнює 6—7 *км*. Цю потужну товщу утворюють відклади верхнього протерозою, палеозою (кембрій, ордовик, силур, девон, карбон), юри і крейди. Протерозойські відклади виражені трьома різними за складом серіями, з яких нижня (поліська) і верхня (валдайська) складені осадовими породами, а середня (волинська) — вулканогенними утвореннями.

У складі *поліської серії* переважають вишнево-червоні, бузкові пісковики і алевроліти з рідкими прошарками яскравоколірних аргілітів. Потужність її досягає 800 *м*.

Волинська серія — складена базальтами, туфами і туфітами. Вилиби дуже поширені на захід від Українського кристалічного щита. Напевно, одночасно з ними утворилися і системи розломів у тілі докембрійської платформи, що супроводилося потужним вулканізмом. Нижня частина *валдайської серії* виражена різнобарвними, бурувато-червоними і зеленими аргілітами. Вище залягає характерна товща сірих аргілітів і пісковиків, що чергуються з обвугленими органічними рештками по площинах нашарування. Ці відклади порівнюються з ламінаритовими шарами північного заходу Руської платформи. Загальна потужність верхньопротерозойського осадово-вулканогенного комплексу досягає 1350 *м*.

У *кембрійських відкладах* виділяється декілька літологічних пачок: 1) «надламінаритові пісковики» — світло-сірі кварцитові пісковики з прошарками сірих алевролітів; 2) переважно темно-сірі алевроліти; 3) пісковики і аргіліти бережківської світи. У свердловині, що пройдена в районі с. Новий Витків, кембрій має потужність близько 500 *м*.

Відклади *ордовику* на території області не виявлені. За межами області, на схилі кристалічного щита і в північній частині Волині, ордовик складений глауконітовими пісковиками, кристалічними і органогено-уламковими вапняками, загальна потужність яких коливається від 3 до 45 *м*. *Силур*, на відміну від ордовика, має широкий розвиток. Нижній силур (ландоверський і венлокський яруси) і більша частина верхнього силуру складені головним чином аргілітами і сірими глинястими вапняками, місцями доломітизованими, кавернозними. Потужність силуру становить у Горохові 650, в Олеську — 650, у Новому Витковi — 780 *м*.

У зоні складчастого нижнього палеозою, за даними Рава-Руської опорної свердловини, потужність силуру значно перевищує 1000 *м*.

Девонські відклади менше поширені. Нижній девон представлений континентальними відкладами (фація «давнього червоного пісковика»), в середньому і верхньому відділах системи переважають морські і лагунні відклади. У свердловині, пробуреній у с. Дубляни, нижній девон має максимальну потужність — 1018 *м*. Середній і верхній відділи девонської системи у Львівському палеозойському прогині виражені потужною товщею карбонатних відкладів. Загальна потужність девону досягає 1300 *м*.

Карбон залягає під мезозоєм на значній площі; на сході ці відклади досягають району м. Олеська, на півдні — м. Перемишлян, на заході — лінії Рава-Руська—Ставчани. На півночі вони простягаються на територію Польщі. Кам'яновугільна система виражена головним чином нижнім відділом, але поблизу державної границі в розрізі з'являються і середньокам'яновугільні відклади. Карбон складений різноманітними породами: аргілітами, пісковиками, вапняками, рідше доломітами, доломітизованими вапняками, конгломератами. Трапляються і прошарки кам'яного вугілля.

Вугілля належить до гумусових і сапропелевих відмінностей. Вони, як правило, підстелюються породою, пронизаною коріннями рослин, що вказує на їх автохтонність та прибережно-континентальні умови накопичення вихідної органічної речовини. У покрівлі вугільних шарів залягають аргіліти, алевроліти або пісковики, рідше вапняки.

Палеозойські відклади повсюдно перекриті мезозоєм (юрою і крейдою), який залягає на різних більш давніх товщах.

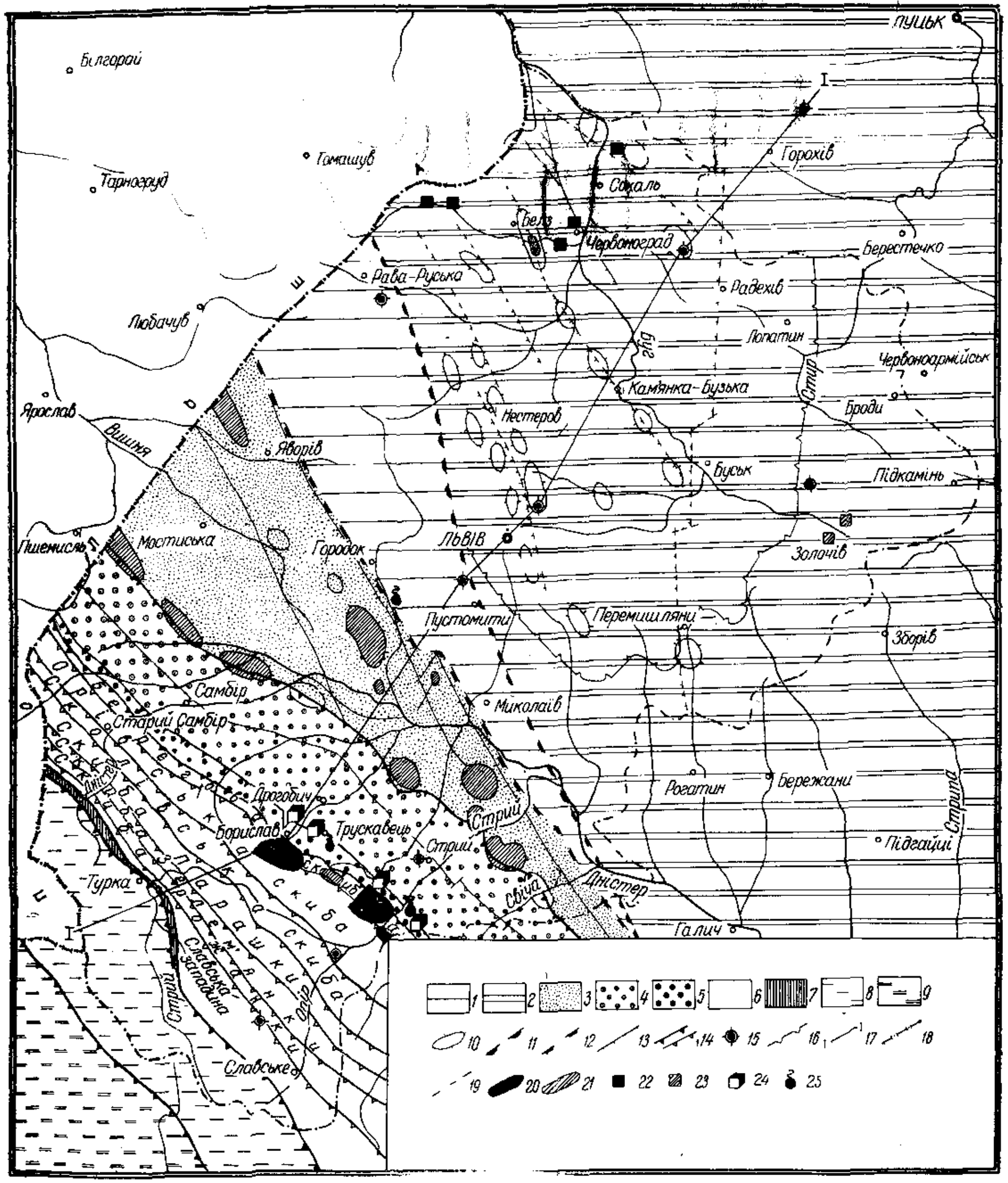


Рис. 2. Схема тектонічного районування і розміщення найважливіших родовищ корисних копалин Львівської області:
1 — Львівський палеозойський прогин; *2* — схил Українського кристалічного щита; *3* — Зовнішня зона Передкарпатського прогину; *4—5* — Внутрішня зона Передкарпатського прогину з підзонами; *4* — Самбірською; *5* — Бориславською; *6* — Скибова зона Карпат; *7* — Субсілезька зона Карпат; *8* — Сілезька (кросненська) зона Карпат; *9* — Дуклянська зона Карпат; *10* — брахіантиклінальні складки; *11* — лінія насуву; *12* — північно-східна границя Передкарпатського прогину; *13* — головні розломи в Зовнішній зоні прогину; *14* — насуви регіональні та інші; *15* — деякі з глибоких свердловин; *16* — межа поширення карбону; *17* — лінія геологічного розрізу; *18* — державна границя; *19* — границя області. Родовища: *20* — нафти; *21* — природного газу; *22* — кам'яного вугілля; *23* — бурого вугілля; *24* — кам'яної та калійної солей; *25* — мінеральних вод.

Юрські відклади обмежені на сході лінією Червоноград—Перемишляни. На заході від цієї лінії вони стають потужнішими, а також з'являються молодші горизонти розрізу. У східній частині на палеозої залягають безпосередньо крейдові відклади. У повному розрізі юри виділяють три світи: нижню *(коржевську)*, що складається з строкатих пісковиків і глин, середню *(нижнівську)*, виявлену доломітизованими вапняками, доломітами і ангідритами, і верхню *(буківнинську)*, в якій розвинені різноманітні вапняки — органогеноуламкові, оолітові, дрібнозернисті. Потужність юри досягає 500 і більше метрів.

Відклади *крейдової системи* складені переважно світло-сірими, білими м'якими мергелями і вапняками. Тільки в основі товщі, яка відповідає початкові верхньокрейдової трансгресії (сеноман), звичайно поширені грубозернисті пісковики і піщанисті мергелі.

Крейдові відклади заповнюють прогин, в осьовій частині якого (у смузі Рава-Руська—Жидачів) потужність їх досягає понад 1000 *м*.

Третинні породи, які на платформі мають невелику потужність, збереглись від ерозії звичайно тільки на височинах. Вони належать головним чином до тортонського ярусу міоцену. Тільки в частині, що прилягає до Передкарпатського прогину, поширені й молодші сарматські відклади. У нижньому тортоні *(богородчанська світа)* поширені піски, пісковики, літотамнієві вапняки. Часто спостерігаються прошарки вулканічних туфів. Верхній тортон починається лагунними відкладами — гіпсами, ангідритами *(тираська світа)*, хемогенними вапняками (ратинські вапняки), які вище знову замінюються товщею покривних осадів.

Осадовий чохол Волино-Подільської частини Руської платформи зазнав значних тектонічних дислокацій. Палеозойські відклади в найглибшій частині прогину, як встановлено бурінням, залягають досить різко вираженими складками. У склепінні розвинених тут брахіантиклінальних структур на підмезозойську поверхню виходять відклади верхнього, середнього або нижнього девону. У синклінальних ділянках розвинені кам'яновугільні відклади. Антикліналі простягаються у вигляді ланцюжків з північного заходу на південний схід звичайно вздовж регіональних розломів. Визначені Крехівська, Нестеровська, Белз-Милятинська та інші лінії складок. Кути падіння крил у крайніх західних лініях досягають 35—40°. Мезозойські відклади лежать на палеозої з кутовим неузгодженням. Юрський і крейдовий прогини накладені на різні зони палеозойської структури. Місцями юра і крейда також порушені скидами, флексурами та іншими дислокаціями, більшість яких виникла вже в третинний період.

ПЕРЕДКАРПАТСЬКИЙ ПРОГИН

Передкарпатський прогин розділяється звичайно на дві тектонічні зони, які відрізняються комплексами відкладів і особливостями тектоніки. Північно-східна, що прилягає до платформи,— З о в н і ш н я з о н а прогину, слабко дислокована. Південно-західна — В н у т р і ш н я з о н а

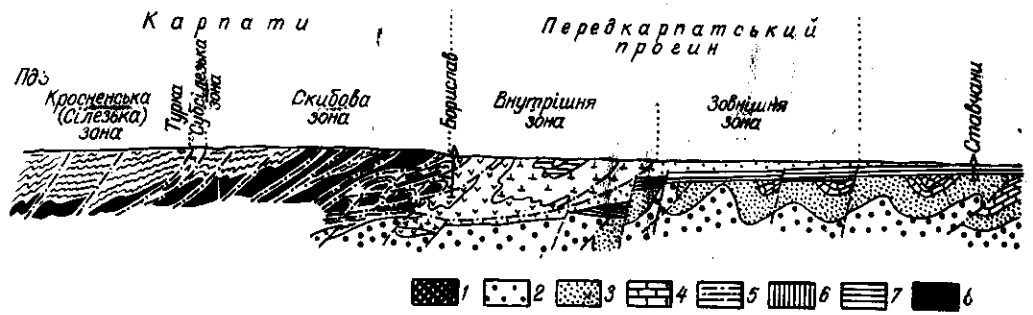
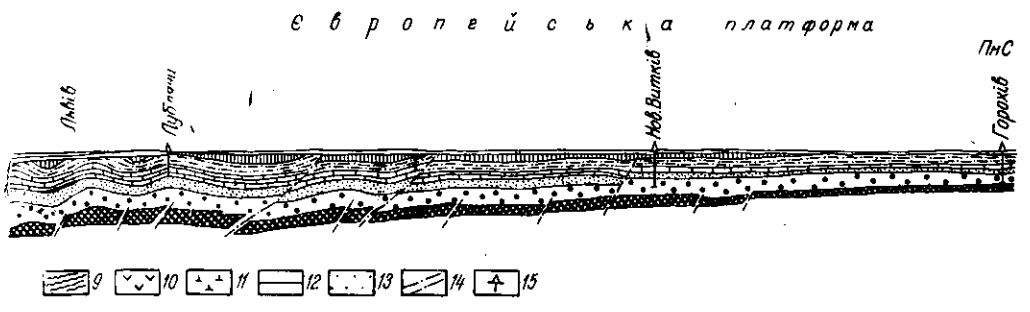


Рис. 3. Геологічний розріз по лінії Горохів—Львів—Турка (за В. С. Буровим, Б. В. Микитою та В. А Шакіним):
1 — кристалічний фундамент докембрійський; *2* — верхній протерозой (поліська, волинська

має складну покрівно-складчасту будову. Вона розділяється на Самбірську і Бориславсько-Покутську підзони *.

Зовнішня зона Передкарпатського прогину утворилась у середньому і верхньому міоцені (тортон і сармат). У цей час частина платформи, яка прилягала до Карпатської геосинклінальної зони, почала занурюватись і стала областю інтенсивного осадонакопичення. На складчастому нижньому палеозої і верхньому протерозої тут залягають слабо дисльоковані породи юри і крейди, перекриті потужною товщею осадів міоцену. У тортонський час з початком значних опускань виникла система розломів, які простягаються у північно-західному-південно-східному напрямі. Окремі блоки, розділені розломами, опускались протягом міоцену з різною швидкістю і відповідно мають різну потужність відкладів — від декількох сот до 4—5 тис. *м*. Амплітуда зміщення по розломах також змінюється від 500—1000 до 2—2,5 тис. *м*. В основі розрізу міоцену лежать породи *богородчанської світи* (нижній тортон), виражені глинистими зеленуватими мергелями, глауконітовими пісковиками і глинами з прошарками вулканічних туфів. Верхній тортон починається товщею гіпсів і ангідритів *(тираська світа)*, яка переходить у піщано-глинисті породи *(косівська світа)*. Тортонські відклади на північному заході зовнішньої зони мають порівняно невелику потужність (до 300—500 *м*), тоді як породи нижнього сармату утворюють у найбільш зануреній частині (Крукеницька западина, за В. В. Глушко, 1968) товщу глин з шарами і пачками пісковиків і алевролітів, що досягає декількох тисяч метрів. Геофізичними роботами і бурінням у цьому районі виявлено декілька брахіантиклінальних структур з падінням крил не більше 10—15°. Ці пологі підвищення є *конседиментаційними*, тобто утвореними під час осадонакопичення. Південно-західною межею Зовнішньої зони Передкарпатського прогину на поверхні є лінія насуву складчастих порід нижнього міоцену на сарматські відклади (рис. 3).

* Нові матеріали показали дуже великі відмінності в будові Самбірської і Бориславсько-Покутської частин прогину. Більш правильно, очевидно, розглядати їх як самостійні зони (В. С. Буров та ін., 1969).



і валдайська серії); *3* — кембрій; *4* — силур; *5* — девон; *6* — карбон; *7* — мезозой (юра і крейда); *8* — крейдовий фліш; *9* — палеогеновий фліш; *10* — воротищенська і поляницька світи; *11* — стебницька світа; *12* — балицька світа; *13* — тортон і сармат; *14* — насуви; *15* — свердловини.

Ця лінія проходить від с. Ходновичі до с. Опори і далі через міста Калуш, Богородчани, Косів до с. Красносільськ біля кордону з Румунією. Під насув потрапили сармат і тортон, а також більш давні породи, які утворюють основу зони. Як показують свердловини, вони простягаються на глибині майже до краю Карпат.

Внутрішня зона Передкарпатського прогину має зовсім інший стиль будови. Породи тут зім'яті в круті перекинуті до північного сходу складки, порушені численними насувами і скидами. Зона в цілому зірвана зі своєї основи і переміщена на значну віддаль (не менше 20 *км*). Нижня частина розрізу виражена *поляницькою* і *воротищенською* світами, що складаються з сірих глин, алевролітів і пісковиків. Глини воротищенської світи часто гіпсоносні і солеоносні. Трапляються шари кам'яних і калійних солей. Потужність цих відкладів досягає приблизно 1000 *м*. Вище залягає строката *стебницька* світа (до 1500 *м*), виявлена чергуванням червоних, зелених, фіолетових і сірих вапнистих аргілітів, алевролітів і пісковиків. *Балицька* світа (до 1500 *м*) відзначається розвитком переважно сіроколірних порід і деякими іншими літологічними особливостями.

УКРАЇНСЬКІ КАРПАТИ

На території області пролягає крайня північно-східна частина Карпат — Скибова, Кросненська і Субсілезька зони.

Скибова зона. Найнижчі горизонти стратиграфічного розрізу північного схилу Карпат виходять на поверхню у долині Дністра, у районі сіл Тершова і Спаса, а також у районах міст Борислава і Добромиля. За віком ці відклади, що виражені чорними аргілітами з прошарками пісковиків *(спаська світа)*, відповідають нижній крейді. Верхня крейда починається *головнинською світою* кременистих мергелів і вапняків з прошарками аргілітів, пісковиків і строкатим горизонтом в основі. Вище залягає потужна (понад 1000 *м*) *стрийська світа*, яка охоплює за віком

відклади від туронського по датський час включно. Вона являє собою типову флішеву товщу — часте ритмічне чергування шарів пісковиків, аргілітів і алевролітів.

Стратиграфія *палеогенових відкладів* Скибової зони розроблена більш детально. До *палеоцену* належать строкатий *яремчанський горизонт* (тонкоритмічний глинистий фліш) і *ямненські* пісковики. Останні є крупно- і середньозернистими вапнистими масивними пісковиками, які часто утворюють у рельєфі високі урвища. Відклади *еоцену* мають різноманітний і непостійний літологічний склад, який змінюється на порівняно невеликих віддалях. У типових розрізах нижня частина їх виражена *манявською світою,* ознакою якої є чергування зелених зкрем'янілих аргілітів з прошарками зеленувато-сірих пісковиків і алевролітів. *Середній еоцен* складений масивними пісковиками *(вигодська світа),* дуже подібними до ямненських. У *бистрицькій світі,* що утворює верхню частину розрізу, поширені переважно зеленувато-сірі і сірі аргіліти з тонкими прошарками алевролітів і пісковиків. Місцями (район м. Борислава та ін.) на цьому стратиграфічному рівні розвинута *Попельська* фація — сірі, інколи коричневі, буруваті мергелисті алевроліти, мергелі і вапняковисті слюдисті пісковики, які нерідко містять у собі фауну молюсків. Розріз всюди завершується горизонтом мергелів.

Олігоцен у північно-східній і південно-західній частинах Скибової зони має відмінний літологічний вигляд. У Береговій скибі розвинута *менілітова світа,* яку розділяють на три підсвіти — нижню, середню (лоп'янецьку) і верхню.

В основі нижньої підсвіти всюди спостерігається роговиковий горизонт — шаруваті кременисті мергелі, чорні кремені з прошарками глинистих сланців, алевролітів, сидериту. Вище пролягає характерна товща чорних глинистих сланців, які містять значну кількість органічної речовини і місцями переходять у горючі сланці. Пісковики і алевроліти утворюють тонкі прошарки серед сланців, а інколи і більш потужні пачки (клівські пісковики). Середня підсвіта відрізняється розвитком сірих вапнистих порід, які поступово замінюються чорними сланцями, алевролітами і пісковиками верхньої підсвіти. У південній частині Скибової зони менілітові відклади заміщаються кросненською фацією. У розрізі залишаються нижні роговики і невелика пачка чорних сланців. Весь розріз, що лежить вище, виражений дуже потужною товщею (понад 1000 *м*) сірого вапнистого середньо- і груборитмічного флішу, який охоплює весь олігоцен і, можливо, початок міоцену.

Скибова зона Карпат має своєрідний стиль будови. Тут виділяється декілька простягнених на велику віддаль складок-лусок, перекинутих і насунутих на північний схід. К. Толвінський (1925) виділив шість таких складок, назвавши їх скибами: Берегова, Орівська, Сколівська, Парашки, Зелем'янки, Рожанки. Скиби складені крейдовим флішем на південно-західних крилах, а північно-східні крила звичайно зрізані насувами — палеогеном. Виняток становить Берегова скиба, яка має більш-менш розвинуте північно-східне крило і складена переважно палеогеном. У цілому Скибова зона Карпат є типовим тектонічним покривом, який далеко насувається на Внутрішню зону крайового прогину. Цим пояс-

нюються всі відзначені раніш особливості її будови. Далі на північний захід характер тектоніки зони дещо змінюється — насуви окремих скиб і всієї зони стають крупнішими, а складки — вужчими.

Субсілезька зона. У районі м. Турки серед кросненських відкладів між двома насувами затиснута вузька смуга еоценових і крейдових порід, виражених строкатими аргілітами, мергелями і пісковиками. Вони відрізняються фаціально від однакових за віком порід Скибової зони. Це дало підставу (О. С. Вялов, 1966; Ф. П. Темнюк, С. С. Кліщ, 1966) виділити цю смугу як самостійний тектонічний елемент, який відповідає Венгловецькій (Субсілезькій) зоні на території Польщі. Еоцен і крейда складені тут у вузькі дуже стиснуті складки, які круто занурюються під насув південнішої тектонічної одиниці.

Кросненська, або **Сілезька,** зона є смугою розвитку потужних кросненських відкладів. Потужність їх перевищує тут 1500 *м*. Свердловиною, пробуреною в районі с. Лімни, головецька світа не була пройдена повністю навіть при глибині 3300 *м*. Олігоценовий фліш зібраний у вузькі гребенеподібні складки, розділені широкими синкліналями. У склепіннях антикліналей, звичайно порушених розривами, виходять на поверхню нижньокросненські відклади.

КОРИСНІ КОПАЛИНИ

Львівська область багата різноманітними корисними копалинами, які створюють необхідну матеріальну базу для розвитку енергетичної, хімічної та інших галузей промисловості. У Передкарпатті з давніх часів відомі нафта, природний газ, кам'яна і калійна солі.

За останні десятиріччя відкриті нові великі поклади цих корисних копалин, а також родовища вугілля, самородної сірки, будівельних матеріалів, мінеральних вод.

Нафта і газ. Нафтові і газові родовища зосереджені в Передкарпатському прогині, хоча нафта є також і в Скибовій зоні Карпат (Східниця, Урич, Стрільбище), а невелике родовище газу відкрито й у девоні Волино-Подільської частини Руської платформи. У Зовнішній зоні Передкарпатського прогину відомі численні газові родовища, які пролягають між Краковецьким і Городоцьким розломами і в смузі біля насуву Внутрішньої зони. Поклади залягають у антиклінальних структурах, у яких газ міститься у піщаних горизонтах сарматських відкладів, а також породах тортону, крейди і юри. У межах області розвідано 12 родовищ. У Зовнішній зоні було також відкрито одне нафтове родовище — Коханівське, де з юрських вапняків одержані притоки важкої в'язкої сірчистої нафти.

На Волині і в Побужжі пошуки нафти і газу розпочато порівняно недавно.

Кам'яне вугілля. Північну частину області займає Львівсько-Волинський вугільний басейн. Вугленосні нижньо- і середньокам'яновугільні відклади залягають під товщею крейдяних і юрських порід на глибинах від 250 до 500 *м*. Загальна площа басейну близько 10 тис. *км*^{2}. Вугільні

пари, що досягають максимальної потужності 2,5 *м*, є газовими, довгополум'яними з калорійністю у межах 6190—8400 і зольністю близько 25%.

Будівництво шахт і допоміжних промислових підприємств тут почало в 1949 р., а в 1957 р. перша шахта введена в дію. Тепер кількість їх досягла 20. Вони зосереджені в районі Червонограда, Белза і Сокаля. Крім вугілля, область має також значні запаси торфу, особливо в заплавах Дністра (між Самбором і Миколаєвом) і Вишні.

Солі. Передкарпатський прогин, крім нафти і газу, має великі ресурси кам'яної і калійних солей. На території Львівської області виявлено багато родовищ, які пролягають смугою вздовж краю Карпат. Всі вони належать до Бориславської підзони, на поверхні якої поширені воротищенські відклади. Останні майже повсюди соленосні; іноді кам'яна сіль утворює шари, складені з чистої солі, але частіше вона дуже забруднена глинистим матеріалом або утворює цемент у піщаних брекчіях. Калійні солі мають локальне поширення. Потужність шарів, які складаються з комплексу мінералів (сильвін, каїніт, лангбейніт, полігаліт та ін.), змінюється від декількох до десятків метрів. Серед розвіданих родовищ (Стебник, Моршин, Доброгостів, Борислав та інші) найбільш інтенсивно розроблюється Стебницьке.

Кухонну сіль виробляють в окремих місцях методом вилуження.

Сірка. У межах Волино-Подільської частини Руської платформи, у смузі, яка прилягає до Зовнішньої зони Передкарпатського прогину, є кілька родовищ самородної сірки (Немирівське, Язівське, Любенське, Роздольське) і численні сіркопрояви. Промислові накопичення сірки всюди виявлено в ратинських вапняках, які залягають у верхній частині тираської світи верхнього тортону, часто межують з гіпсами або розміщені в середині товщі гіпсів.

Мінеральні води. Важливим природним багатством області є мінеральні води. Найбільш відомі Моршинські, Трускавецькі і Велико-Любенські джерела, а також Немирівське і Шкло *.

ПЛЕЙСТОЦЕНОВІ ВІДКЛАДИ

Плейстоценові відклади майже суцільним плащем перекривають більш давні породи області **. Вони мають несталу потужність, належать до різних генетичних типів і дуже строкаті за літологічним складом.

Потужність плейстоценового покриву змінюється від 1 до 50 *м*. Вона найменша у гірській частині області. Вершини гірських хребтів і ділянки схилів біля вершин майже повністю позбавлені четвертинного покриву, а зона інтенсивного вивітрювання порід флішу звичайно не перевищує 1—5 *м*. У пониженнях гірського рельєфу потужність четвер-

* Див. розділ «Підземні води».

** Плейстоценові відклади називають також четвертинними та антропогеновими.

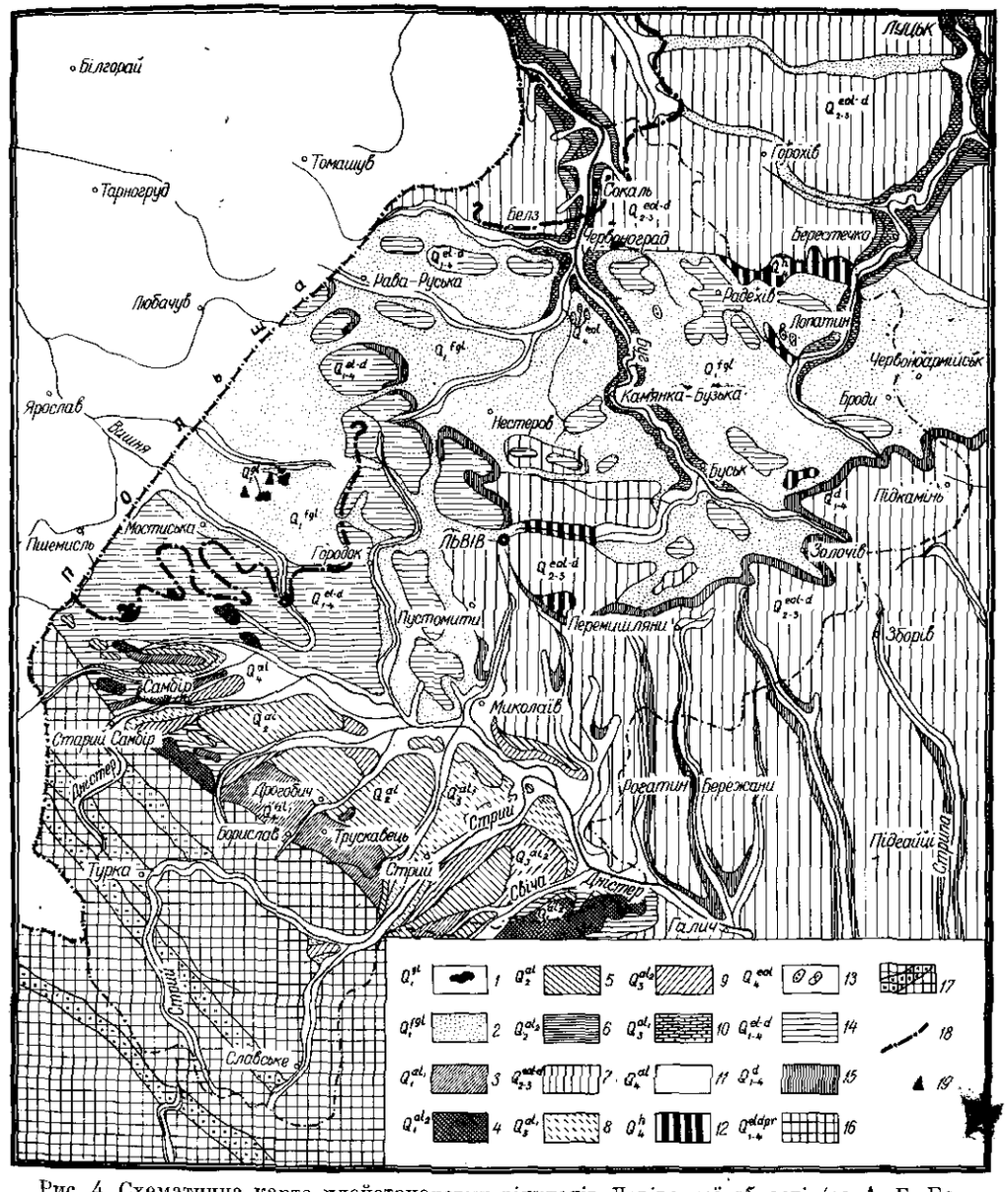


Рис. 4. Схематична карта плейстоценових відкладів Львівської області (за А. Б. Богуцьким і М. С. Демедюком):

1 — льодовикові відклади окського зледеніння; *2* — водно-льодовикові відклади окського зледеніння; *3* — алювій п'ятих надзаплавних терас; *4* — алювій шостих надзаплавних терас; *5* — алювій четвертих надзаплавних терас; *6* — алювій другої надзаплавної тераси р. Західний Буг; *7* — леси; *8* — алювій других надзаплавних терас річок Карпат та Передкарпаття; *9* — алювій третіх надзаплавних терас; *10* — алювій перших надзаплавних терас у межах платформенної частини області; *11* — алювій русел і заплав та перших надзаплавних терас у межах Карпат і Передкарпаття; *12* — автохтонні торфи; *13* — солові піски; *14* — лесовидні суглинки елювіально-делювіального типу; *15* — відклади делювіальних шлейфів схилів; *16* — елювіально-делювіально-пролювіальні відклади Карпат; *17* — давні річкові долини Карпат; *18* — границя материкового зледеніння; *19* — гляціодислокації.

тинної товщі дещо більша і становить 4—7 *м*. На схилах долин подекуди збереглися клаптики терас, акумулятивний шар яких досягає потужності 45 *м*.

У Передкарпатті потужність четвертинного покриву різко зростає. Вона дорівнює 8—15 *м* на значній його площі, збільшуючись до 30 *м* у конусі виносу р. Стрий і досягаючи максимальних величин (до 50 *м*) у деяких котловиноподібних розширеннях.

У межах південно-західної окраїни Руської платформи максимальні потужності антропогенових відкладів (20—25 *м* і більше) характерні для Грядового Побужжя, Волинської височини та ін. На Малому Поліссі потужність антропогену досягає подекуди 3—5 *м*, нерідко тут на значних площах відслонюються корінні крейдово-мергельні породи верхньої крейди.

Плейстоценові відклади Львівської області виражені строкатим комплексом континентальних утворень, у якому виділяються відклади моренного, водно-льодовикового, алювіального, елювіального, делювіального, еолового та інших генетичних типів (рис. 4).

Літологічний склад четвертинних відкладів Львівської області змінюється від крупного валунника до глин. Найкрупніший уламковий матеріал можна побачити в карпатській частині області (осипні нагромадження, алювій і пролювій). У Передкарпатті переважають супіщано-суглинисті породи з невеликими прошарками глин. У Надсанні і Малому Поліссі значні площі вкриті пісками.

На території Волинської і Подільської височин повсюди поширені крупнопилуваті леси, а в зоні поширення давнього зледеніння трапляються морени з крупними валунами кристалічних порід з Фенoскандії.

Плейстоценові відклади Львівської області утворилися у різні періоди. Вони розділяються на нижньоплейстоценові, середньоплейстоценові, середньо-верхньоплейстоценові, верхньоплейстоценові та голоценові.

Нижньоплейстоценові відклади. У Карпатах нижньоплейстоценові відклади трапляються рідко. Вони виявлені алювієм, що зберігся у вигляді висипок галечника на вирівняних ерозійних острівках у межах давньої поздовжньої долини пра-Сану на відносних висотах 70—80 *м*, а також у долинах рік Дністра і Стрию на рівні шостої і сьомої надзаплавних терас.

У Передкарпатті нижньоплейстоценові утворення виражені також алювієм, але поширені значно більше, ніж у Карпатах. Вони мають вплив на будову ерозійних останців п'ятих надзаплавних терас Дністра і Стрию. Залишки цього алювію є на межиріччях Свічі—Стрия, Стрия—Тисьмениці—Бистриці, Бистриці—Дністра, Дністра—Стривігора, на лівобережжі Стривігора на схід від м. Хирова. Вони залягають на відносних висотах 50—70 *м*.

Крім алювіальних, до нижньоплейстоценових утворень Львівської області належать також водно-льодовикові і власне льодовикові (моренні) відклади окського (міндельського) зледеніння, які трапляються у Передкарпатті (Сансько-Дністровське межиріччя) та на території південно-західної окраїни Руської платформи (Волинська височина, Мале Полісся).

Морена. Генезис власне льодовикових відкладів у Львівській області встановити нелегко, тому що морена тут трапляється переважно у перевідкладеному і перемитому вигляді.

Перевідкладена морена виражена голубувато-сірими твердими піскуватими суглинками. У суглинках інколи помітна шаруватість. Кристалічний матеріал переважно дрібний і обкатаний. Потужність морени 3—4 *м*. Найбільш характерні її розрізи трапляються у селах Радохинці, Підліски, Рогізне, Золотковичі тощо.

Перемита морена складена виключно валунами і брилами кристалічних порід. Брили порід, принесені з Феноскандії, досягають у діаметрі 2 *м*. Потужність морени 2,5 *м* (с. Боляновичі).

Як різновид перемитої морени нами розглядаються крупні (більше 0,5 *м* у діаметрі) ератичні валуни, яких багато в долинах річок.

Морена Волинської височини належить до типу основних морен і трапляється у долинах рік Західний Буг (околиці м. Сокаля) і Стасівки (с. Горбків). Вона інтенсивно розмита і залягає невеликими острівцями на нерівній поверхні корінних крейдово-мергельних порід, займаючи пониження у їх рельєфі. Про розмив морени свідчать її нерівна покрівля, а також значні зміни потужностей (від декількох десятків сантиметрів до 2—3 *м*).

Водно-льодовикові відклади окського зледеніння виявлені галечниками, різноманітними пісками, супісками, суглинками і глинами. Дрібнозем водно-льодовикових відкладів, особливо у верхніх частинах розрізів, лесовидний.

Лесовидні породи складають верхні частини розрізів водно-льодовикових відкладів. Найчастіше вони залягають на горизонтально-шаруватих пісках. У них зрідка трапляються горизонти викопних грунтів (села Ново-Яричів, Ново-Милятин та інші).

Середньоплейстоценові відклади поширені на території області, особливо у Передкарпатті. Вони виражені головним чином алювієм.

У Передкарпатті середньоплейстоценові алювіальні відклади покривають великі площі, складаючи четверту надзаплавну терасу рік Дністра і Стрия.

У Карпатській частині області відклади середньоплейстоценового віку розвинені у вигляді розрізнених острівців валунників, галечників і супісків, якими складені тераси рік Дністра і Стрия з відносною висотою 30—50 *м* (села Підгірці, Яворів, Турка і Верхнє Висоцьке).

Середньоплейстоценовими відкладами побудована також друга надзаплавна тераса р. Західний Буг, яка розвинена на території Волинської височини. Висота тераси над рівнем води у річці 17—30 *м*.

У долині р. Січні біля с. Крукениці виявлено середньочетвертинні торфи (К. І. Геренчук, М. С. Демедюк, М. В. Зденюк, 1966). Як показали результати буріння, середньочетвертинний викопний торф має потужність 1,2—2,5 *м*. Він залягає над змішаним галечником, відділяючись від останнього піском та зеленуватим суглинком, і перекривається 25-метровою товщею жовтувато-сірих лесовидних суглинків. Споро-пилковий

аналіз, проведений М. В. Зденюком, показав, що від початку утворення болота і до завершення в усіх спектрах переважає деревний пилок (30—70%). Характер лісового покриву змінювався від холодолюбної рослинності з максимумом панування сосни (Pinus) і ялини (Picea) до теплолюбної з високим процентом дуба (Quercus), в'яза (Ulmus), липи (Tilia), каштана (Castanea) та горіха (Juglans) і знову до холодолюбної з пануванням сосни (Pinus) і появою смереки (Abies).

Зміни лісової рослинності свідчать, що Крукеницьке торфовище утворилось у ліхвинську (міндель-риську) міжльодовикову епоху.

Середньо-верхньоплейстоценові відклади. До середньо-верхньоплейстоценових відкладів належать леси, які розвинені в платформеній частині Львівської області і майже суцільно покривають вододіли і привододільні схили Волинської і Подільської височин, а також найбільш високі ділянки Грядового Побужжя.

Леси залягають на найрізноманітніших корінних (крейда, мергелі, різноманітні вапняки, глини, пісковики тощо), а також четвертинних *(водно-льодовикові супіски і піски) породах.* Потужність лесів змінюється від декількох десятків метрів, причому максимальні її значення характерні для привододільних схилів.

Леси Львівської області мають переважно палевий колір, вони макропористі, вертикально тріщинуваті, карбонатні. Шаруватість у лесах спостерігається лише на привододільних схилах і характерна головним чином для нижніх частин розрізів.

Верхньоплейстоценові відклади *займають значне місце в будові* першої, другої і третьої надзаплавних терас річок Карпат і Передкарпаття, другої і третьої надзаплавної тераси річок Волинської височини і Малого Полісся. На території подільської частини Львівської області перші надзаплавні тераси в долинах річок трапляються на дуже обмежених за площею ділянках.

У Передкарпатті верхньоплейстоценові тераси займають надзвичайно великі площі, особливо в Стрийсько-Жидачівській і Верхньодністровській улоговинах. У напрямку до гір вони хоч і звужуються, але все ж таки майже безперервними смугами тягнуться і далі вздовж русел річок. Верхньоплейстоценові тераси Передкарпаття розташовані на двох рівнях з відносними висотами 15—10 і 6—8 *м*.

У *Карпатах верхньоплейстоценові* тераси трапляються найчастіше на висотах 6—8 і 12—15 *м* над рівнем води в річках. Вони найкраще збереглися і мають найбільше поширення у котловиноподібних розширеннях долин.

Верхньоплейстоценові тераси басейну р. Сан (ріки Вишня, Шкло та ін.) також мають два рівні з відносними висотами 5—6 і 15 *м*. Вони побудовані пісками (руслові фації), суглинками і супісками (заплавні фації).

Перші надзаплавні тераси рік Західний Буг, Стир, Полтва розвинені головним чином на території Малого Полісся і Волинської височини. Вони акумулятивні за походженням.

Голоценові і сучасні відклади. Голоценові і сучасні відклади Львівської *області виражені алювіальними* утвореннями заплав і русел річок, еоловими пісками, осипними, обвальними, зсувними нагромадженнями і нагромадженнями сучасних конусів виносу, травертинами, автохтонними торфами тощо. У Карпатах і *Передкарпатті сучасними відкладами* складені також перші надзаплавні тераси річок.

Голоценовий алювій у Карпатах простягається вздовж річок майже до їх витоків і найбільш поширений у внутрішніх гірських котловинах.

Висота першої надзаплавної тераси дорівнює у середньому 1—2 і змінюється в межах 1—3 *м*. Алювій тераси виражений погано- і середньообкатаним *галечником потужністю* 2—5 *м, який перекривається* тонким шаром піску або супіску.

Сучасні алювіальні відклади Передкарпаття складають перші надзаплавні тераси Дністра і його карпатських приток. Перші надзаплавні тераси мають відносну висоту 2—6 *м*. Вони займають значні площі і тягнуться вздовж річок, інтенсивно розширюючись у межах Дністровських боліт, а також Стрийсько-Жидачівської улоговини.

Заплави передкарпатських річок Львівської області мають два рівні: нижній — висотою 0,7—1,5 *м* і верхній — 1,5—2,5 *м*. Русла річок вистелені гравійно-галечним матеріалом. Заплавний алювій виявлений піщано-супіщано-суглинистими відмінами. Потужність заплавного алювію від гір вниз за течією річок збільшується від 1—2 до 3—4 *м*.

Сучасний алювій заплав річок у межах платформеної частини області виражений здебільшого піщано-супіщаним матеріалом у нижній *частині розрізів і суглинистим — у верхній.* Його потужності змінюються від декількох до 20—25 *м*.

До голоценових відкладів належать також еолові піски, пов'язані з піщаними дюнами різноманітної форми, пасмами, валами та аренами, які найчастіше трапляються на поверхнях заплав, перших надзаплавних терас річок, а також давніх долин стоку талих льодовикових вод у межах Малого Полісся, Надсання, Волинської височини. Вони являють собою перевідкладену вітром верхню частину розрізів алювіальних та водно-льодовикових відкладів і характеризуються потужностями, що рідко перевищують 3 *м*.

Осипні нагромадження характерні передусім для Карпат, де вони складаються з щебінки різноманітних порід флішевого комплексу. *У декількох пунктах добре виражені осипи, що відзначені й у північній* частині Поділля (у межах його Гологоро-Кременецького пасма), де вони виявлені щебінкою крейдово-мергельних порід.

Обвальні нагромадження, як і осипні, також трапляються у Карпатах і на території Гологоро-Кременецького низькогірного краю Поділля. Вони представлені хаотично розкиданим на схилах бриловим і крупноуламковим матеріалом. Розміри окремих брил досягають декількох десятків кубічних метрів і більше.

Зсувні нагромадження серед відкладів акумулятивних шлейфів схилів відіграють важливу роль у Карпатах, на Сансько-Дністровському межиріччі, Гологоро-Кременецькому низькогірному краї Поділля та інших місцевостях. Потужність зсувних нагромаджень часто *досягає 10 м і більше.*

Нагромадження сучасних конусів виносу (пролювій) поширені в Карпатах, Подільському горбогір'ї, на північному схилі Поділля. Будова конусів виносу зумовлена геологічною структурою схилів балок і ярів, у гирлах яких вони розташовані. У Карпатах переважає дрібнощебінчастий матеріал, на платформі — піщаний.

Травертини у вигляді окремих екзотичних тіл трапляються на схилах долин рік Гнила Липа, Золота Липа, Зубра, у межах Гологоро-Кременецького низькогірного краю Поділля (села Лагодів, Словіта, Підгірці та ін.), а також у деяких пунктах Передкарпаття (села Бісковичі, Крукеничі та інші). Тіла травертинів мають різноманітні розміри, їх потужність від 1—2 до 10—12 *м* і більше. Джерелами карбонатів, що утворюють тіла травертинів, є різноманітні вапняки (літотамнієві, детритусові та ін.), а також інші корінні карбонатні породи.

Автохтонні торфи у Львівській області дуже поширені. Їх можна побачити на поверхнях заплав і перших надзаплавних терас річок, давніх долин стоку талих льодовикових вод, рідше — на вододілах. Потужність торфу мінлива, максимальні її значення 2—3 *м*, іноді дещо більше. Велика кількість торфовищ Львівщини розробляється. Серед заплавного алювію в області часто трапляються болотні залізні руди, які в минулому були сировиною для виплавки заліза.

Нерозчленовані відклади. До нерозчленованих віднесено відклади делювіальних шлейфів схилів і елювіальні утворення.

Делювіальні відклади поширені на ділянках інтенсивно розчленованого рельєфу: у Карпатах, на північному схилі Розточчя, Гологоро-Кременецькому низькогірному краї Поділля тощо. Вони пов'язані з акумулятивними (делювіальними) шлейфами схилів, які за характером осадонакопичення розділяються на три частини (з відповідними фаціями делювіальних відкладів): привершинну, центральну (зону змінного режиму осадонакопичення) і периферійну. Загальна потужність делювію змінюється від декількох метрів до 20—25 *м*.

Елювіальні утворення на території Львівської області надзвичайно поширені і на значних площах виходять на денну поверхню (Карпати, Мале Полісся, Розточчя, Опілля та інші). Оскільки продукти елювіогенезу, що утворюються на різноманітних породах, істотно відрізняються один від одного, то строкату товщу осадових утворень області за характером елювію слід розділяти так: а) кремнеглиноземнисті породи (глини, глинисті сланці); б) кремнеземні породи (кварцеві піски, пісковики та ін.); в) карбонатні породи (різноманітні вапняки, мергелі, крейда); г) хлоридно-сульфатні породи (гіпси і ангідрити).

ГЕОМОРФОЛОГІЧНІ РАЙОНИ

Територія Львівщини поширюється на геоморфологічні області Волино-Поділля, Передкарпаття, Зовнішніх Карпат та Вододільно-Верховинських Карпат.

Волино-Подільська височина поділяється на три підобласті: Волинська височина, Внутрішня рівнина Верхнього Бугу і Стиру і Подільська височина. У межах Львівщини міститься південно-західна частина Волинської височини, яка відома під назвою Сокальського пасма (рис. 5).

У межах підобласті Внутрішньої рівнини Верхнього Бугу і Стиру основою рельєфу є верхньокрейдяні відклади (мергелі), покриті зандрово-алювіальними осадами. Лише в районі Батятицьких останців збереглися неогенові пісковики, що свідчить про наявність у минулому третинного покриву на цій території. Знищення його відбулося протягом тривалого періоду континентальної денудації у післяниженьосарматський час.

У підобласті розрізняють декілька геоморфологічних районів.

1. Зандрово-алювіальна рівнина Рати. Широкі долини Рати і Солокії (притоки Бугу) заповнені піщаними товщами, під якими залягає сенонський водотривкий мергель. У пісках трапляються валунчики порід північного походження, відкладені талими водами, що виплили від краю льодовика, який покривав прилеглі висоти Розточчя, західну частину Сокальського пасма. Ці ж льодовикові води розширили долини Рати і Солокії. Новіші дані свідчать про окський (краківський) вік зледеніння.

2. Буго-Стирська межиріччна хвиляста рівнина. Являє собою частину Головного європейського вододілу, де верхньокрейдова поверхня дещо підвищена і часто відслонена. На північ від Радехова висоти досягають 276 *м*. Переважний тип рельєфу — денудаційний.

3. Бродівська зандрова рівнина. Поверхня являє собою плоску, піщану, заболочену в долинах рік місцевість. Поширені також ділянки, що складаються з глинистих і глинисто-вапнякових порід. В околицях м. Броди розвинені піщано-горбисті форми, закріплені лісовою рослинністю.

4. Грядове Побужжя. Складається з шести гряд, які простягаються від Розточчя і Львівського плато в східно-південно-східному напрямку до долини Західного Бугу. З півночі на південь йдуть Смерековська, Куликівська (або Дорошівська) з Яричівським валом, Грядецька, Малехівська (або Дублянська), Винниківська і Дмитровицька (або Чижиківська) гряди. Вони поділені широкими (1—3 *км*) плоскими, частково заболоченими долинами з невеликими річечками, що аж ніяк не відповідають ширині долин.

В основі гряд залягають верхньокрейдові породи, підняття поверхні яких (хоч і не всюди) збігається з підняттям гряд. На крейдових

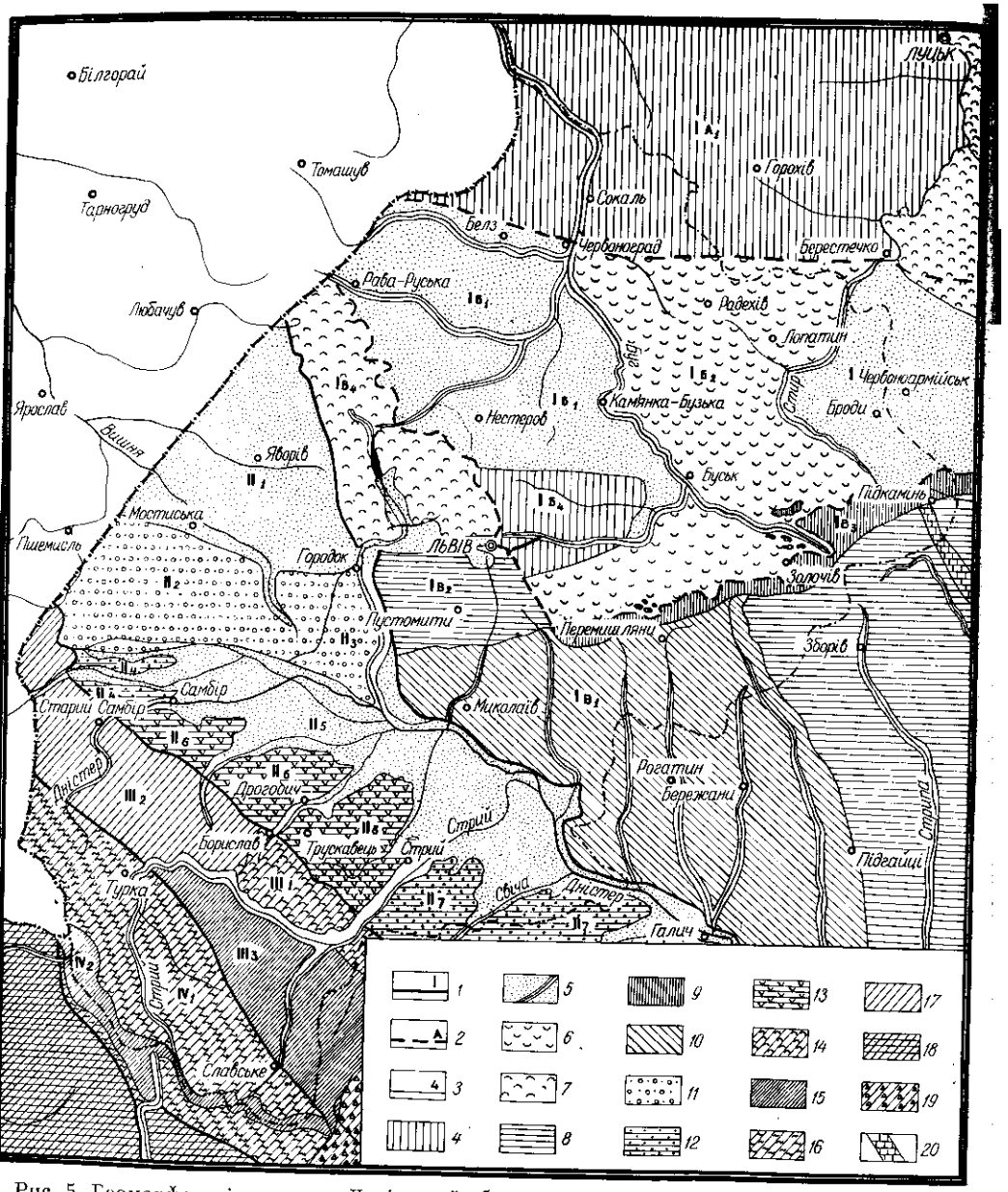


Рис. 5. Геоморфологічна схема Львівської області (за П. М. Цисем):

1 — границі та індекси геоморфологічних областей; *2* — границі та індекси підобластей; *3* — границі та індекси морфологічних районів, орографічних елементів і типів рельєфу; *4* — лесові пасмові височини; *5* — зандрово-алювіальні рівнини і річкові долини; *6* — денудаційні рівнини; *7* — лесові горбисті височини; *8* — структурні плато; *9* — горбогірний рельєф платформи; *10* — лесові пасмово-горбисті височини; *11* — моренно-флювіогляціально-алювіальні розчленовані рівнини; *12* — передгірні акумулятивні терасові межиріччя; *13* — структурно-ерозійні височини; *14* — низькогірно-горбистий рельєф (структурно-ерозійне низькогір'я); *15* — середньовисотні моноклінальні хребти; *16* — низькогірно-увалистий рельєф верховинського типу; *17* — низькогірні ерозійно-антиклінальні хребти; *18* — середньовисотний нагірний рельєф полонинського типу; *19* — середньовисотні ерозійно-антиклінальні хребти горганського типу; *20* — товтровий рельєф.

мергелях лежать піщано-мулисті відклади і суглинки (місцями потужність їх перевищує 10 *м*).

Помітна невідповідність сучасних русел потоків і широких міжгрядових долин вказує на інтенсивний розмив у минулому. Надкрейдові четвертинні суглинки також свідчать про акумулятивні процеси, які відбувалися перед фазою ерозії.

Підобласть Подільської височини в межах Львівщини включає чотири геоморфологічні райони.

1. Дуже розчленована скульптурна височина Опілля*. Заходять сюди північна і західна частини району. Горбисті пасма мають типовий напрямок з північного заходу на південний схід, хоча останній місцями значно відхиляється. Вершини пасм і горбів округлені, пластові форми відсутні. Опілля розчленоване широкими заплавними долинами рік Золотої Липи, Гнилої Липи, Свіржу, Бібрки, Кривулі, Зубри, Щирця і численними долинами рік-притоків. Їх використали для проведення залізниць і шосейних доріг.

2. Гологоро-Кременецьке горбогір'я з прилеглими останцевими групами. У межах Львівщини включає Гологори і Вороняки**, які обриваються біля рівнини Верхнього Бугу і Стиру уступом 150—200 *м*. Вздовж вододільної смуги розміщені і найбільші висоти Хом (440 *м*), Камула (472 *м*), Кам'яна гора (432 *м*), Замчисько (452 *м*), Вапнярка (467 *м*). Поверхня верхньокрейдових сірих мергелів піднята до 380—400 *м*. Останні покриті міоценовими пісками і пісковиками. Вододільне горбогір'я перетинають сідловини — прохідні долини між верхів'ями притоків Дністра і Західного Бугу. З боку Побужжя у схил наче «затоки» врізуються зниження у районі с. Гологори, м. Золочева (Золочівська улоговина). Широка Колтівська улоговина лежить у верхів'ях Західного Бугу. Остання сполучається прохідними долинами з верхів'ями Серету.

Перед північним схилом Гологор розташована група останців, гірсвідків, що відчленовані ерозією від окраїни Подільської височини. Це — г. Сторожова (368 *м*) біля Під'яркова, Туркотинська гора (348 *м*), Кам'яна гора (363 *м*) над Станиміром.

Між Золочевом і Підгірцями перед фронтом Верхньобузького пасма розташована велика ерозійно-останцева група з висотами до 350—400 *м*. Типові столові останцеві гори чергуються з закругленими горбами. Вони відрізані від краю Поділля енергійною ерозією приток Золочівки і Західного Бугу.

Від Підгірців до верхів'їв Ікви вздовж краю Поділля підносяться г. Кам'яна (421 *м*) над Жарковим, г. Високий Камінь над с. Голубицею, г. Підкам'янська (403 *м*). На г. Кам'яній з'являються сарматські пісковики, що разом з сарматськими вапняками утворюють біля Підкаменя скелю, від якої починається Товтрове пасмо Поділля.

---

* В розділі «Природні райони» обгрунтована інша назва цього району: Західно-Подільське горбогір'я (Прим. ред.).

** У розділі «Природні райони» замість «Вороняки» запропоновано назву «Верхобузьке пасмо», оскільки с. Вороняки, за яким названо горбогірне пасмо на схід від м. Золочева, розташоване на захід від цього міста, тобто у Гологірському горбогір'ї (Прим. ред.).

Гологоро-Кременецький уступ — тектоніко-денудаційне утворення, що успадкувало похований передтортонський вододіл. Локалізація ерозійно-денудаційних процесів тектонічно зумовлена.

3. Горбисте пасмо Розточчя — крайній північно-західний відрог Подільської височини. Вузьке горбисте пасмо (15—20 *км* шириною) починається на північ від Білогорсько-Мальчицької прохідної долини і в північно-західному напрямі виходить за межі УРСР. Згадана долина відокремлює Розточчя від Львівського плато і з'єднує Львівську улоговину та долину Полтви з широтним відрізком долини р. Верещиці.

З Розточчя стікають води в басейни Західного Бугу, Дністра і Сану. Пасмо є ареною боротьби за вододіл між ріками названих басейнів, і в його межах можна спостерігати сліди річкових перехватів.

Ерозійний (скульптурний) рельєф Розточчя складається з горбистих пасм і горбів. Абсолютні висоти окремих горбів дорівнюють 380—390 *м*. Найбільші висоти досягають 395 *м* (Гострий горб біля Івано-Франківського ставу). Обриси пасм і горбів закруглені. Відносні висоти їх над дном долин досягають 50 *м*. Ріки, що розчленовують Розточчя, звичайно широкі, заболочені, місцями мають улоговинні розширення, які використовуються для ставків (Івано-Франківський став у долині Верещиці та інші). Є також прохідні долини, що служили шляхами стоку льодовикових вод. У долинах місцями розвинені еолові піщані утворення (верхів'я Верещиці). У районі с. Мале Голоско є невелика піщана ділянка, відома під назвою Львівська Сахара.

На ділянках більш крутих схилів часто трапляється яркова сітка, особливо на південно-східному краї Розточчя, де ерозія розвивається у лесовидних суглинках і захоплює тортонські породи. Глибоко врізані яри, що досягають крейдових відкладів, є в околицях с. Малі Грибовичі.

Південно-західний схил Розточчя більш прямолінійний (Кам'яноброд—Немирів) і має східчастий характер. При цьому нижчі уступи утворюють відроги на межиріччях верхів'їв Любачівки, Шкла і Вишні. Абсолютні висоти опускаються нижче 300 *м*. Місцевість має злегка хвилястий характер, являючи собою перехід до акумулятивної Надсанської рівнини.

Північно-східний схил Розточчя більш звивистий. Тут розташовані ерозійні останці: Кортумівська гора (на захід від Високого Замку), Чорна гора (у районі Малих Грибовичів) з досить високим рівнем залягання крейдових відкладів (до 340 *м*), над якими відслонюються піски і літотамнієві вапняки тортону. У районі Нестерова розташований ерозійний останець — г. Гарай (368 *м*).

Рельєф Розточчя успадкував підняття верхньокрейдової поверхні, а південно-західні схили його зазнали впливів флексур і скидів на межі з Передкарпатським прогином. Загальне підняття збігається з глибинною давньопалеозойською антиклінальною структурою.

4. Львівське плато. Південна межа проходить вздовж лінії Милошевичі—Порошна—Кугаїв—Вовків—Товщів—Черепин і далі до східного схилу плато в напрямку на Водники. У цілому Львівське плато має пластовий (структурний) тип рельєфу, який дещо порушують давні

плоскодонні балки (лощини). Структурний характер рельєфу зумовлений горизонтальним заляганням неогенових пісковиків і вапняків, які відслонюються на схилах плато, особливо в районі Львівської улоговини. Невеликими долинами рік Щирця з Сокільником, Зубри і Давидівки плато слабо розчленоване на окремі ділянки.

Четвертинний покрив складений переважно водно-льодовиковими суглинками, які у верхній частині стали лесовидними.

Відрог плато в районі Львова включає декілька ерозійних останців. Гора-парк Високий Замок увінчана штучно насипаним конусоподібним горбом (36 *м*). Високий Замок має дві яскраво виражені структурні тераси, поверхня яких бронюється пластами твердих літотамнієвих вапняків тортону. Східніше розташована Піскова гора (або гора Льва), у підніжжі якої відслонені верхньосенонські мергелі, а вище піски, пісковики і літотамнієві вапняки тортону. На схилах її чітко виражені три структурні тераси. Наступна за нею Вовча гора, а далі на схід простягається плосковерха ділянка Львівського плато — Лиса гора, яка також має яскраво виражені терасові схили, що круто обриваються у бік широкої долини Полтви і більш полого — на південь, у напрямі Львівської улоговини. Досить характерні також мікротераси на схилах, що виникли в пісках з глинистими прошарками. Схили відрогу Львівського плато порізані ярами, які і розподіляють його на згадані останцеві гірки.

На південному сході, біля с. Лисиничі, відрог замикається лісистою Чортівською скелею, увінчаною оригінальними формами звітрювання верхньотортонських пісковиків у вигляді стрімких вежеподібних скель. Плосковерхий ерозійний останець Цитадель височить також посередині Львівської улоговини. На захід від Високого Замку видно Кортумівську гору, яка відокремлена від останнього долиною Полтви. Кортумівську гору відносять до Розточчя.

Верхній структурно-морфологічний рівень (рівень вершин) Кортумівської гори, Високого Замку, Піскової гори, Чортівської скелі та інших відповідає горизонтам літотамнієвих вапняків і пісковиків верхнього тортону, нижній рівень — структурним терасам, зумовленим стійким середнім літотамнієвим горизонтом. Виположування схилів також спостерігається на контакті верхньо-крейдових мергелів і Тортонських пісків.

У районі Винники—Водники можна простежити морфологію східного схилу Львівського плато. Відносні висоти тут перевищують 100 *м*. Уздовж лінії Шоломия—Артурівка—Водники на схилі плато відслонюється літотамнієвий вапняк, увінчаний лесовим обривом.

Невеличкі річки басейну Полтви (Марунька, Копятинський і Шоломийський потічки) відступаючою ерозією врізались у схил плато. Двох останніх уже перехопили притоки р. Давидівки (басейн Дністра). Подальша відступаюча ерозія загрожує перехватом усього верхів'я Давидівки.

Передкарпаття у межах Львівщини розділяється на сім геоморфологічних районів.

1. Надсанська моренно-зандрово-алювіальна рівнина. Займає північно-західну частину Передкарпаття. Розчленована широкими заболоченими долинами Завадівки, Шкла, Віжомлі, Вишні. Абсолютні висоти на широких, плоских, злегка хвилястих межиріччях

досягають 230—250 *м*. Залишки морени з крупними валунами на межиріччях (Яворів, Рогізне, Судова Вишня), а також наявність гляціодислокацій у корінних глинах поблизу Яворова, Краківця, Рогізного, Судової Вишні свідчать про те, що материковий льодовик повністю перекривав Надсанську рівнину.

У будові першої і другої терас рік Шкла і Вишні беруть участь алювіальні та флювіогляціальні глинисто-піщані і піщані відклади, перекриті елювіально-делювіальними і еоловими глинисто-піщаними відкладами післяльодовикового часу. При цьому внаслідок еолової обробки водно-льодовикових відкладів місцями виникли горбисті піщані утворення.

2. Сансько-Дністровська вододільна увалисто-горбиста височина. Займає середню частину Сансько-Дністровського межиріччя, де проходить Головний європейський вододіл з абсолютними висотами до 340 *м*. Височина простягається від долини р. Вирви на заході до правобережжя р. Вишні на сході.

На півночі вододільна височина утворює уступ до Надсанської рівнини, що простежується у напрямку Городок—Судова Вишня—Мостиська. У південній частині схил височини пролягає уздовж лівобережжя долин Болозівки і Дністра. Тут вододільне пасмо розчленоване долинами на окремі височини — Радицьку (519 *м*), Чижки-Владипільську (340 *м*) і Вишенську (327 *м*).

У межах Сансько-Дністровської вододільної височини долини мають меридіональний і субмеридіональний напрямки. Більшість рік тече на північ (Вир, Вирва Чишківська, Вирва Міженецька, Вільшана, Бухта, Солотвина, верхів'я Вишні). Але потоки Вишенька і Золотовицький спочатку течуть на південний схід, а вже потім повертають на північ.

Для морфології долин характерне чергування озероподібних розширень з вузькими, крутосхилими відрізками, що подібні до долин прориву.

Розгалужена гідросітка спричинилася до значного розчленування височини і виникнення горбистого рельєфу.

В основі височини, як і всього Сансько-Дністровського межиріччя, залягають відклади воротищенської, стебницької, балицької та галицької серій. Останні утворюють смуги, які простягаються з північного заходу до південного сходу. Найбільш розвинені відклади балицької (угерської) та галицької серій, що складаються переважно з сірих глин з прошарками пісковиків.

Поширення льодовикових, водно-льодовикових і алювіальних відкладів свідчить про успадкованість сучасного рельєфу від дольодовикових нерівностей. Покриваючи повністю Надсанську рівнину, льодовик досягав уступу (30—40 *м*) на лінії Судова Вишня—Мостиська. На південь, до сучасного Головного європейського вододілу (по лінії Нове Місто—Чижки—Боляновичі—Крукениця—Підлиски—Зелений Гай) льодовик просувався лише по долинах рік. Границя його мала звивистий, фестончастий вигляд. Про це свідчить наявність камових терас, притулених до схилів долин і вододілів, а також відсутність моренних і флювіогляціальних відкладів на межиріччях.

3. Городоцько-Комарнівська увалиста рівнина. Займає південну і північно-східну частину Вишнянсько-Верещицького

межиріччя, де проходить найменш виразна частина Головного європейського вододілу з максимальними висотами 280—290 *м*. При цьому лінія вододілу повертає на північний схід, переходячи на Розточчя. У південній (позавододільній) частині Вишнянсько-Верещицького межиріччя увалисто-горбиста смуга добре виражена в рельєфі. Долини правих притоків Верещиці мають вигляд широких понижень з пологими схилами та заболоченими днищами. Межиріччя також широкі, плоскі, поступово знижуються у південно-східному напрямку. Особливо широкою є долина Верещиці. Вона також заболочена, має чисельні озероподібні розширення з пологими слаботерасованими схилами.

4. Самбірсько-Хирівське терасове передгір'я. Включає Болозівсько-Стривігорське і Стривігорсько-Дністровське терасові межиріччя з абсолютними висотами до 350—400 *м*. Поверхня останніх поступово знижується на схід до Верхньодністровської рівнини. Долини рік Болозівки і Стривігору мають майже широтне простягання і широкі, заболочені днища. Їхні бічні притоки Конівка, Букова, Ракова та інші мають вузькі долини.

На межиріччях поширені флювіогляціальні піски, «змішані» галечники, валуни, давньоалювіальні відклади (поблизу Карпат), суглинки. Болозівсько-Стривігорське межиріччя відзначається увалистим, давньобалочним рельєфом з наявністю плоскодонних, безводних старих долин, які були колись шляхами стоку льодовикових вод.

Долина Болозівки хоча досягає ширини 1,5—2 *км*, але по ній протікає лише невеликий потічок. Пояснюється це тим, що долина колись була створена льодовиковою рікою. З півночі через Добромиль-Хирівську прохідну долину сюди спрямовувались талі льодовикові води, що стікали в Дністер.

Поверхня Дністровсько-Стривігорського межиріччя також відзначається м'яким, увалистим рельєфом з широкими пологосхилими балками. На схилах до долин Стривігора і Дністра виділяється п'ять терасових рівнів.

Появу окремих валунів кристалічних порід на терасах Самбірсько-Хирівського передгір'я тепер пояснюють не поширенням льодовика на цю територію, а діяльністю флювіогляціальних потоків, які могли принести їх на плаваючих уламках льоду.

5. Верхньодністровська алювіальна рівнина. Займає велику територію від пониззя Болозівки і Стривігора до гирла р. Свічі. Корінне міоценове ложе розташоване на глибинах кілька десятків метрів. Рівнина була зандровим полем, по якому льодовикові води виносили флювіогляціальний матеріал у Дністер. Ці наноси поховані під алювієм карпатських рік.

Те, що сучасне русло Дністра врізується в алювіальні відклади на 4—5 *м*, вказує на найновіші (голоценові) підняття.

Заболочення Верхньодністровської рівнини пояснюють підгачуванням верхньої частини Дністра, яке викликане підняттям Подільської плити.

6. Дрогобицька передгірна скульптурна височина. Займає межиріччя Дністра і Стрия. Зміщений міоценовий комплекс тут

зрізується денудаційною поверхнею і прикривається алювіальними галечниками і суглинками. Більшість висот досягає у середньому 300—400 *м*.

Дрогобицьку височину розчленовують широкі долини Бистриці Підбузької, Тисьмениці, Колодниці — Нежухівки і численні потоки басейнів цих рік. У зоні розвитку м'яких соленосних відкладів виявляється залежність ерозійного розчленування від літології (субсеквентна ділянка долини р. Колодниці).

У рельєфі Дрогобицької височини спостерігається сполучення широких заболочених долин, глибоковрізаних потоків з увалисто-хвилястими межиріччями. На межиріччі Тисьмениці і Колодниці-Нежухівки—Колодниці розвинена сітка розгалужених ярів.

7. Акумулятивні терасові межиріччя і долини середнього Передкарпаття. На територію Львівщини заходить частина цього району — Стрийсько-Свіцьке і Свіцько-Сивківське межиріччя. Денудаційна поверхня корінного цоколя похована під потужною товщею пліоценових і четвертинних утворень. Межирічні височини нахилені в бік Дністра. На межиріччі Стрий—Свіча абсолютні висоти нижчі 400 *м*. Плоска поверхня межиріччя ближче до Карпат є більше розчленованою.

Зовнішні Карпати в межах Львівщини охоплюють низькогір'я і середньогір'я, що відповідає Зовнішній антиклінальній зоні, ускладненій лускуватими насувами. Тут розташовані три райони.

1. Район низькогірного рельєфу крайових хребтів. Належить до Берегової і частково Орівської лусок. Простягається від басейну р. Сукіль до Бориславського перетину (по лінії Борислав—Новий Кропивник—Рибник). Низькогір'я включає 3—4 хребти. У внутрішній частині гір низькогірні хребти мають більш виразне простягання і пов'язані зі стрийською, ямненською і вигодською світами. Серед них слід виділити хребти Бубнище-Грабник, Комарницький, Урицький, Орівський.

До Передкарпаття краєве низькогір'я, яке переважно складається з менілітових відкладів, утворює уступ з відносними висотами 200—300 *м*. Тут воно розчленоване на численні відроги. Абсолютні висоти низькогірних хребтів дорівнюють 600—800 *м*. Рельєф має м'які обриси, схили виположені.

У районі злиття рік Опора і Стрия виникли Верхньо- і Нижньосиньовидненські терасовані улоговини.

У долині р. Урич (с. Урич), а також у с. Ямельниця у зоні відслонення масивних ямненських пісковиків можна побачити оригінальні скелі у вигляді руїн замків, гострих скель, природних арок тощо.

2. Верхньодністровські низькогірні Бескиди. Поширюються на північний захід від долини Дністра і Бориславського перетину і охоплюють всю смугу зовнішнього антиклінорія («Самбірське звуження» і «район західних складок»). Тут можна спостерігати 7—8 низькогірних хребтів з типовим карпатським простяганням. Винятком є фронтальний хребет з більш складною орографією. У ядрах дуже затиснутих і крутих складок виступає крейдовий фліш, з яким пов'язані гребені хребтів. Поздовжні долини звичайно пов'язані з виходами більш

м'яких порід еоцену і олігоцену. Вони сполучені чисельними поперечними долинами, що створює гратчасте розчленування гір. Переважно висоти досягають 650—750 *м*, а на північ-захід від Стривігору знижуються до 500—600 *м*. Хребти мають вигляд ланцюгів валів з куполовидними вершинами. Внутрішню частину Верхньодністровських Бескид замикає хребет Магури Лімнянської, або Розлуцький. Вершина Магура Лімнянська (1021 *м*) є найбільшою висотою району.

Звивисті ріки Стрий, Дністер, Стривігор зі своїми меандрами врізані в сучасний рельєф і мають епігенетичний характер. Особливо впадає у вічі давня, добре вироблена терасована долина р. Стрий. Вздовж виположених схилів долини спостерігається серія терас, розчленованих дрібними потоками. У багатьох місцях верхні виступи виположені і майже непомітно переходять у низькогірні хребти. Однак нижні три виступи виражені досить чітко. Широке русло Стрия вільно меандрує у галечниковій заплаві, розмиваючи другу і третю тераси. Найбільш чітко серія терас виражена в межах улоговиноподібних розширень долини біля сіл Підгородці і Новий Кропивник. Ширина долини тут понад 1 *км*. Особливо розширюється вона між селами Корчин і Верхнє Синьовидне.

Бескидський відрізок Дністра починається біля с. Лімна. До сіл Стрілки і Верхній Лужок Дністер упоперек перетинає хребти, утворюючи невеликі звивини. На ділянці Верхній Лужок—Спас Дністер виробив поздовжню долину в м'яких серіях еоценового і олігоценового флішу. Біля Старого Самбора ширина долини близько 2 *км*. У районі с. Стрілки спостерігається п'ять терас (0,5 *м*, 3 *м*, 15 *м*, 50 *м* і 80 *м*).

У межах Верхньодністровських Бескид розвинені широкі поздовжні долини, що закладалися вздовж зон м'яких порід еоценового і олігоценового флішу. Серед них виділяються Розлуцька, Ісаївська, Топільницька та Недільно-Кропивницька долини.

На схилах долин у місцях відслонень дрібноритмічного флішу з перевагою *сланців спостерігаються зсувні явища. Останні захоплюють товщу* делювіально-пролювіальних суглинків, що покривають схили (села Явори і Розлуч).

3. Район середньовисотних моноклінальних хребтів Сколівських Бескид. Займає межиріччя Стрий—Опір і Опір—Сукель і належить до поширених тут скиб (лусок): Сколівської, Парашки, Мальманстальської, Зелем'янки і Рожанки.

Зв'язок хребтів з простяганням тектонічних лусок і залежність морфології від моноклінальної структури виражені найбільш типово. Хребти мають типове східнокарпатське простягання. Висоти звичайно дорівнюють 1000, а окремі вершини перевищують 1350 *м*. Схили хребтів побудовані асиметрично: південно-східні — пологі, а північно-східні — більш круті. Ця асиметрія найчіткіше виражена у поперечному профілі хребтів у долині р. Опір (м. Сколе).

Найбільшого розвитку досягає скиба *Парашки, вздовж якої простягається* добре виражений хребет Парашки з асиметричним поперечним профілем. Останній пролягає від с. Рибник (на р. Стрий) і далі в південно-східному напрямі через вершини гір Кругла, Широкий Верх, Парашка, Оброслий Верх, Корчанка, Зелемін, Кудрявець, Мутна.

До північного сходу від хребта Парашки паралельно до нього простягається хребет *Сколівський,* який належить до однойменної скиби. Гребеневу лінію його фіксують вершини гір Кобила, Діл, Кичера, Ключ, Іваночкове, Томнатик. Гребенева лінія звичайно збігається з виходами ямненського пісковика і верхньокрейдових товщ стрийської серії. Хребет має асиметричну будову і розчленований поперечними долинами, які в багатьох місцях перетинають хребет, з'єднуючи між собою поздовжні долини.

На південний захід від хребта Парашки простягається хребет, що відповідає Мальманстальській складці, яка занурюється і виклинюється на межиріччі Стрия—Опора. Хребет фіксується вершинами: Буківська, Липонали, Видноха (1365 *м*), Кривий Верх.

Скибі Зелем'янки відповідає менш виразний *Зелем'янський хребет* з вершинами: Чорна Гора, Перекоп, Сакул, Київець, Кремінка, Кіндрат, Маташів, Магура.

Внутрішня частина Сколівських Бескид межує зі Стрийсько-Санською верховиною приблизно вздовж лінії Турка—Славське—Вишків. У цій внутрішній частині гір можна помітити ще два хребти. Антиклінальним складкам Шимонець і Рожанка відповідає хребет, гребенева лінія якого фіксується вершинами Шимонець, Мала Шебела, Стара Шебела, Татарівка, Чирак. Досить чітко виражений хребет Високий Верх, що простягається від вершини Магура в північно-західному напрямку до р. Стрий через вершини Смерек, Високий Верх, Мінчол Зубрицький, Мінчол Радецький, Звіринець до р. Стрий.

Вздовж р. Опір, як і в долині р. Стрий, можна побачити серію терас.

Ріка Опір прориває середньовисотні гірські ланцюги Сколівських Бескид, тим часом як її верхів'я пролягають в області відносно низьких висот верховини. У місці перетину зон стрийської серії долина звужується. У м'яких еоценових і олігоценових товщах флішу р. Опір утворює Тухлівську і Сколівську терасовані улоговини. При цьому найбільшого розвитку досягають друга і третя тераси.

У цілому Сколівські Бескиди є доступними. Уздовж долини р. Опір прокладено залізницю через Бескидський перевал до м. Мукачеве. Уздовж лівого притоку Опора р. Орави проходить автомагістраль на Ворітський перевал.

Міцні пісковики стрийської та ямненської серій можна використовувати для кар'єрної розробки будівельних матеріалів (Святослав, Сколе).

Повені і паводки, викликаючи бічну ерозію р. Опору, завдають шкоди шляхам і населеним пунктам. Щоб запобігти цьому, споруджено русловідкидаючі греблі.

Долина р. Опір — найбільш зручний для огляду природний перетин лускуватих (скибових) структур, яскравий приклад для ілюстрації залежності асиметрії хребтів від моноклінальної структури. Це також зручне місце для вивчення терас і роботи гірської ріки.

Вододільно-Верховинська область простягається у центральній частині Українських Карпат і відповідає Центральній синклінальній (кросненській) зоні. У межах Львівської області до неї належать два геоморфологічні райони.

1. Р а й о н н и з ь к о г і р н о г о р е л ь є ф у С т р и й с ь к о - С а н с ь к о ї в е р х о в и н и. Розміщений у верхів'ях рік Опору, Стрия, Дністра і Сану. У басейні верхнього Стрия ширина смуги низькогір'я досягає 30 *км,* між долиною Сану і Верхньодністровськими Бескидами — 12—14 *км.* До південного сходу смуга верховини звужується і у верхів'ях р. Мизунки виклинюється між Сколівськими Бескидами і Вододільним хребтом. Рельєф верховини характеризується м'якими формами і місцями набуває увалистого і горбистого характеру. Відносні висоти досягають 200—250 *м.* Схили досить пологі, покриті товщею суглинків і майже всюди розорані.

Слід відзначити, що не лише відносне зниження висот у межах Стрийсько-Санської верховини зумовлене загальною синклінальною структурою, але й головні риси «внутрішньорайонної» орогідрографії також пов'язані з тектонікою. Чітко виражені в рельєфі низькогірні хребти Стрийсько-Санської верховини утворені антиклінальними структурами, а поздовжні долини, що їх розділяють, відповідають широким синкліналям.

Низькогірні хребти простягаються з північного заходу на південний схід. Між верхів'ями рік Сан і Дністер можна помітити два хребти. Перший (Кам'янецький) тягнеться вздовж правобережжя Сану і фіксується вершинами Гостра, Шовб, Кам'янець, що перевищують 700—800 *м.* Продовженням його в межах Польщі є хребет Отрит. Другий хребет пролягає уздовж лівобережжя верхнього Дністра і являє собою смугу низькогір'я зі слабо вираженою звивистою гребеневою лінією і висотами, що місцями досягають більше 700 *м.* Хребет тягнеться і до південного сходу на межиріччі Яблуньки—Стрия, де місцями досягає майже 800 *м.* У північно-західному напрямі в межах Польських Карпат його продовженням є хребет Гострий.

Між хребтами простягається давня поздовжня долина з південного сходу від с. Бориня на північний захід через села Нижня і Верхня Яблунька (де вона перехоплюється Яблунькою — притокою Стрия), Шандровець—Боберку і далі, на територію Польщі, через села Лютовиська, Скородне, Поляна до с. Хревт (на Сані). Поздовжня долина, яку слід назвати *Боринською,* утворилася у широкому синклінальному зниженні. Південно-східним продовженням її треба вважати сучасне верхів'я р. Стрий. Її правобережною притокою, напевно, була давня долина, сліди якої можна помітити, починаючи від Маткова, біля сіл Сможе і Тухольки. Боринська поздовжня долина згодом була перехоплена пра-Стриєм та його притоками.

Добре виражена в рельєфі також широка *Турківська поздовжня долина.* Вона простежується вздовж верхньої течії Дністра (на відрізку Вовче—Жукотин—Лімна) і далі на північний захід через Хащів у межах Польщі (Міхньовець—Чарна—Дашувка—Лобозєв). Від с. Вовче в південно-східному напрямі давню поздовжню долину добре видно у рельєфі від с. Шум'яч до м. Турка. Далі сліди її зафіксовані поздовжнім відрізком р. Стрий до с. Ільник, а потім правою притокою Стрия р. Завадкою (села Завадка, Росохач, Мита) і, нарешті, субсеквентною долиною потоку Орявчик (ліва притока р. Орява) до с. Козеве. Друге відгалуження верхів'я давньої Турківської долини виявляється у напрямі

через села Довжки, Криве, Погар, Орява, Плаве, тобто вздовж сучасних долин Довжанки (притока Завадки), верхів'я р. Оряви до долини р. Головчанки (притока Опора). Необхідно зауважити, що зв'язок долин і тектонічної структури в південно-східній частині Стрийсько-Санської верховини є складним. Наприклад, у долинах Завадки, Довжанки і верхньої Оряви, відслонюється менілітова світа, тим часом як звичайні тектонічно зумовлені поздовжні долини утворені і в кросненських відкладах, що заповнюють синклінальні прогини.

У верхів'ях давньої Турківської долини помітні два хребти, розділені поздовжньою долиною (відгалуженням) Довжки—Орява. Хребет *Довжківський* (понад 1000 *м*) є антиклінальною складкою, відпрепарованою ерозією. Хребет *Звинів* (понад 1100 *м*) виявлений антиклінальною структурою Погар, у ядрі якої розвинені вторинні складки. Короткий хребет *Сможе* (г. Кичера, понад 900 *м*) у верхів'ях Стрия — це також склепіння антиклінального підняття, у якому відслонюються пісковики льютської світи. На межиріччі верхнього Стрия і Завадки — Довжанки хребти набувають майже меридіонального напрямку і досягають місцями висот понад 900—1000 *м* (вершини Вовче і Магура). Між верхів'ями Стрия і Опора звивистий хребет піднімається майже на 1200 *м* (г. Бердо).

До системи давніх поздовжніх долин належить також поздовжній гірський відрізок верхнього Сану.

Розглянуті Боринська і Турківська поздовжні долини пониззями підходять до Сану і тягнуться паралельно до його верхів'я. Долини позбавлені суцільного стоку на північний захід, а їх ширина зовсім не відповідає сучасним руслам субсеквентних гірських потоків.

Таким чином, у межах верховини існувала давньосанська система поздовжніх долин з північно-західним напрямом стоку. Останні були закладені вздовж синклінальних структур. Згодом їх перехопили верхів'я Опору, Оряви, пра-Стрия та пра-Дністра. При цьому сучасні поздовжні відрізки названих рік та їх субсеквентні притоки використали днища давньої Турківської та Боринської поздовжніх долин.

У сучасному рельєфі ці поздовжні долини являють собою розчленоване ерозією давньотерасове низькогір'я.. Вздовж Турківської давньої долини (особливо на відрізку Турка—Вовче) можна помітити високі давньотерасові ділянки. Найбільшу вирівняну площу займають шоста і сьома тераси, що покриті товщею жовтобурих суглинків. Саме в поверхню шостої тераси врізуються сучасні верхів'я Дністра, Стрия в межах давньої долини і його притоки. Отже, перехват Турківської поздовжньої *долини стався на рівні шостої тераси, яка була її останнім* днищем. У районі с. Ріка можна побачити п'ять терас, які формувалися після перехвату. Тераси лежать на висотах 0,9; 5,5; 12—13; 35; 68 *м*. Шоста тераса давньої Турківської долини розміщена на висоті 100 *м* над рівнем ріки.

У верхів'ях сучасного Дністра в районі с. Вовче також залишилися сліди перехватів.

2. Верховинський середньогірний вододільний хребет. Це Північно-західна найбільш чітко виражена частина сучасного вододілу Українських Карпат. Розділяє Стрийсько-Санську і Воловецьку верховини. Звивиста лінія хребта простягається від Ужоцького (889 *м*) до Вишківського перевалу. Вона фіксується вершинами гір Перейба, Дрогобицький камінь, Старостина, Великий Верх, Пікуй (1406 *м*), Сіра Кичера, Бескидський Верх, Яворник Великий, Яворник Малий, Високий Тин, Магура, Гнило, Чорна Репа.

На відрізку Ужоцький перевал—г. Пікуй Верховинський вододіл має назву Буковецька полонина і поширюється на крило Внутрішньої антиклінальної зони, де зберігає переважно карпатське простягання і має асиметричний профіль. Південно-західний схил досить круто опускається до поздовжніх долин рік Полонина (ліва притока Ужа) і Зденяцька (права притока Латориці). Північно-східний схил хребта порівняно полого зливається з прилеглим низькогір'ям Стрийсько-Санської верховини. Схил розчленовують верхів'я лівих дрібних притоків Стрия.

Вершина Верховинського хребта г. Пікуй має вигляд масивного конуса. До півдня обривається крутим схилом, покритим брилами пісковику. До крутого схилу виходять голови пластів масивних пісковиків. Північніше схил Пікуя є відносно пологим і збігається з падінням пластів флішу. Спостерігаються невеликі куестові уступи.

Від г. Пікуй гребенева лінія Верховинського хребта круто повертає на схід-північний схід, потім знову змінює напрям на південний схід, а далі, у верхів'ях р. Стрия,— на схід.

У межах зони Кросно Верховинський хребет перетинає низькогір'я верховини і має висоти 800—1200 *м*. Асиметрія хребта змінюється: більш крутим є то північно-східний, то південно-західний схили. У цілому, однак, північний схил вужчий і крутіший, ніж південний і південно-західний. Відносні висоти хребта над прилеглим низькогір'ям досягають 300—400 *м*. На цьому відрізку розміщені Ворітський та Бескидський (Воловецький, 1014 *м*) перевали.

КЛІМАТ

Львівська область відзначається різноманітністю кліматів, що зумовлюється неоднорідністю її поверхні. Проте у кліматах окремих природних районів області є багато спільного, а саме: м'якість, яка виявляється у невеликих різницях температур літа і зими, та висока зволоженість, про яку свідчать значні річні суми опадів.

Львівщині зовсім не властиві сильні морози, посухи, суховії та пилові бурі. Навпаки, для неї характерні часті відлиги взимку, значна хмарність, обложні дощі та викликані ними літньо-осінні паводки.

Уявлення про основні риси клімату області можна скласти, порівнюючи дані Львівської, Київської та Харківської метеостанцій, які розміщені приблизно на одній широті (50° пн. ш.).

Таблиця 1

ТЕМПЕРАТУРА, АТМОСФЕРНИЙ ТИСК, ХМАРНІСТЬ І ОПАДИ ЗА ДАНИМИ МЕТЕОСТАНЦІЙ «ЛЬВІВ», «КИЇВ, «ХАРКІВ»

Метеостанція	Середні місячні температури, С°		Середній місячний атмосферний тиск, *мбар*		Середня місячна хмарність, %		Суми опадів, *мм*		За рік
	січень	липень	січень	липень	січень	липень	січень	липень	
Львів	—4,1	18,3	1021,1	1013,5	81	46	28	96	645
Київ	—5,9	19,3	1021,3	1011,8	76	43	38	76	622
Харків	—7,4	20,3	1022,0	1011,2	70	43	34	62	522

Різниця між основними показниками кліматів Львова, Києва і Харкова пояснюється передусім різним віддаленням цих міст від Атлантичного океану, вологі повітряні маси з якого пом'якшують клімати Європи. Саме віддаленістю від Атлантичного океану визначається ступінь, або коефіцієнт, континентальності клімату, який для Львова дорівнює 31,6, для Києва — 35,6 і для Харкова — 41,6.

На відміну від континентальності кліматів, яка зростає із заходу на схід, їх зволоженість зменшується в напрямку на схід. Ступінь (коефіцієнт) зволоженості клімату для Львова дорівнює 1,1, для Києва — 1,0 і для Харкова — 0,8. Отже, у Львові клімат надмірно зволожений, а у Харкові — недостатньо зволожений.

Радіаційний і тепловий режим. Клімат будь-якої території формується під впливом багатьох факторів, головними з яких є сонячна радіація (тепло від Сонця), атмосферна циркуляція, що зумовлює перерозподіл по території тепла та вологи, і характер місцевості (висота, експозиція схилів, грунтово-рослинний покрив).

Сонячне проміння приходить на Землю у двох формах: у вигляді так званих *прямої* і *розсіяної* радіацій. Разом вони утворюють так звану *сумарну* радіацію, інтенсивність якої вимірюється у калоріях на квадратний сантиметр горизонтальної поверхні.

Географічна широта (49°50′), на якій розташована територія Львівської області, одержує до 163,3 *ккал/см²* сумарної радіації за рік. За місяцями (розрахункові дані М. С. Андріанова) вона розподіляється так:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
4,7	7,5	13,5	17,8	22,1	23,0	22,5	18,8	14,2	9,6	5,8	3,8

Проте справжні величини сумарної радіації на території області значно менші і за рік становлять 92,4 *ккал/см²* з таким розподілом за місяцями:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2,4	3,5	6,6	7,9	12,8	13,4	16,6	12,2	8,7	5,4	1,8	1,1

Як бачимо, дійсна сумарна радіація становить лише 60% від можливої. Така різниця між можливою і дійсною сумарною радіацією зумовлена значною хмарністю над територією області протягом року. У Львові налічується лише 50 ясних днів протягом року і майже 150 похмурих, коли небо повністю вкрите хмарами; решта 150 днів року відзначається перемінною хмарністю.

Сумарна радіація є основним джерелом тепла, що одержує Земля від Сонця. Разом з цим є і втрати сонячної радіації через *альбедо*, тобто відбивання сонячної радіації у Космос від поверхні Землі (від рослинності, води, снігу тощо). Альбедо виражають у процентах від сумарної радіації. У Львові його величини за місяцями дорівнюють:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	За рік
65	59	19	23	22	23	23	22	22	17	18	53	30

Різниця між приходом і витратою сонячної радіації — це так званий *радіаційний баланс* (*ккал/см²*), який у Львові за місяцями становить:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	За рік
—1,3	—0,2	2,5	3,6	6,5	8,3	10,2	7,2	4,5	1,6	—0,3	—1,0	41,6

Радіаційний баланс в області в цілому за рік додатний і становить понад 40 *ккал/см²*. Тільки чотири місяці (листопад, грудень, січень і лютий) мають від'ємні значення радіаційного балансу.

Теплові ресурси поверхні Львівської області виражаються *тепловим балансом*, до якого, крім радіаційного балансу, належить кількість тепла, що витрачається на випаровування, на турбулентний теплообмін між поверхнею Землі й атмосферою та на теплообмін у грунті.

Усього за рік в області випаровується 560 *мм* вологи, на що витрачається понад 30 *ккал/см²* тепла. На турбулентний теплообмін витрачається лише 9 *ккал/см²*. Отже, основна кількість тепла, яку одержує поверхня Львівської області, витрачається на випаровування.

Показники теплового балансу свідчать про те, що в межах Львівської області формується помірно вологий клімат. Кількість опадів перевищує величину випаровування.

Атмосферна циркуляція і вітровий режим. У різних пунктах Львівської області спостерігаються відмінності в температурі повітря, кількості опадів, хмарності тощо, які зумовлюються циркуляцією атмосфери. Саме завдяки руху повітряних потоків відбувається розподіл у просторі і часі хмарності, опадів, вологості і температури повітря.

Над територією Львівської області проходять різноманітні повітряні маси. Панівним є повітря помірних широт, або полярне. В усі пори року спостерігається морське полярне повітря, яке взимку приносить похмуру з туманами погоду, викликає відлиги, а влітку — нестійку холодну погоду зі зливами, грозами. Континентальне полярне повітря долинає найчастіше влітку та навесні й пов'язане з трансформацією морського полярного повітря.

Особливістю атмосферної циркуляції в області є приплив у зимовий і весняний періоди континентального арктичного повітря, яке приносить холодну, безхмарну погоду, низькі мінімальні температури (іноді до 30°С морозу і більше). У літньо-осінній період може проникати морське арктичне повітря, яке спричиняється до холодної, вологої погоди. Крім того, на територію Львівської області навесні та влітку проникає тропічне повітря. Континентальні тропічні повітряні маси і зумовлюють влітку найвищі температури. Морське тропічне повітря викликає теплу, хмарну погоду з туманами і мжичкою. Погода в області значно залежить від циклонів, які на території Львівщини переміщуються протягом цілого року. Проте найчастіше циклони повторюються взимку і навесні.

З атмосферною циркуляцією тісно пов'язаний вітровий режим області. У Львівській області панують вітри західних румбів: у зимовий період — західні та південно-західні, влітку — західні та північно-західні.

Середня річна швидкість вітру в області становить лише 4 *м/сек* з таким розподілом швидкостей за місяцями:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
4,8	5,0	4,8	4,0	3,5	3,3	3,0	3,0	3,1	3,8	4,6	4,8

На території області найчастіше повторюються слабкі та помірні вітри, швидкість яких становить 0—5 *м/сек* (70—90% за рік). Вітер зі швидкістю 0—1 *м/сек* найчастіше повторюється влітку, зі швидкістю 2—3 *м/сек* однаково протягом року, а зі швидкістю 4—5 *м/сек* — взимку. У холодну пору бувають вітри зі швидкістю 6—10 *м/сек*. Швидкості більші, ніж 10 *м/сек*, спостерігаються в області рідко.

У Карпатах формуються місцеві вітри: влітку гірсько-долинні, що характеризуються добовим ходом (вдень вони дмуть уверх по долині, а вночі — униз по долині). Взимку й навесні — фени (неперіодичні сухі вітри, пов'язані з циклонічною діяльністю). Тривають фени від декількох годин до декількох діб. Наприклад, у Дрогобичі в 1957 р. 13—14 квітня спостерігався фен західного-північно-західного напряму швидкістю 8—10 *м/сек*. Під час фену температура повітря о 13 год підвищилася до 15,4°С, а відносна вологість знизилася до 31%.

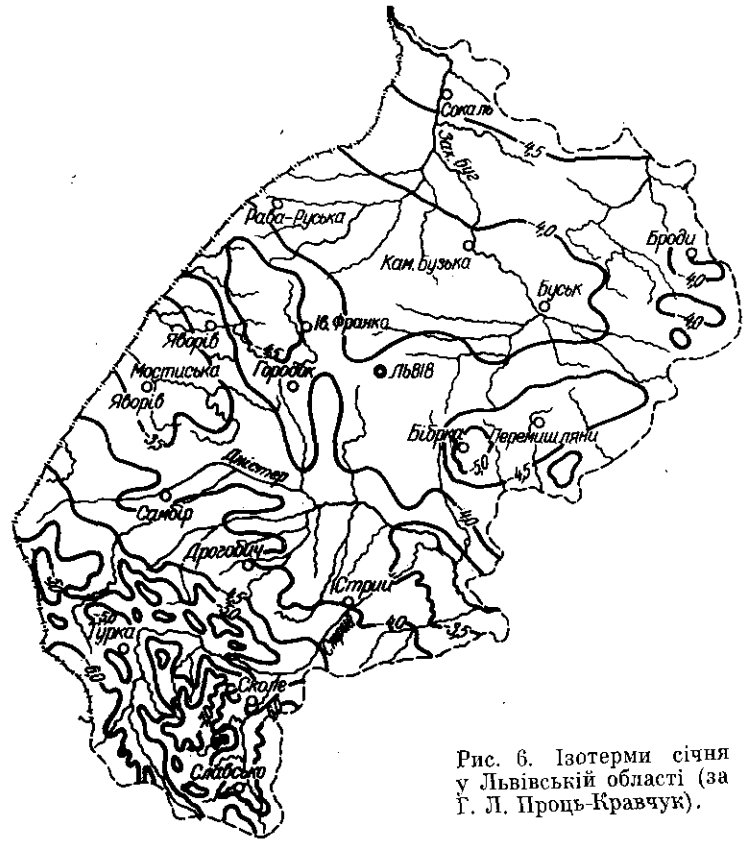


Рис. 6. Ізотерми січня у Львівській області (за Г. Л. Проць-Кравчук).

Температурний режим. У зимовий період ізотерми напрямлені з північного заходу на південний схід (рис. 6). На загальному фоні розподілу середніх температур січня з пониженими температурами виділяються Карпати. Спостерігається деяке пониження температури і на підвищеннях області (Розточчя, Опілля, південний край Волинської височини). На заході області в Присанні, а також у Малому Поліссі взимку бувають порівняно високі температури повітря, що пояснюється низьким розміщенням цих територій, на які вільно проникає тепле повітря з Атлантики.

Найхолоднішим місяцем зими в області є січень, середньомісячна температура якого на 2—3°С нижча, ніж у грудні. Найнижчі середньосічневі температури повітря — 6,1—6,6°С спостерігаються у Карпатах (табл. 2). Для усіх зимових місяців характерна велика мінливість температури повітря.

На фоні розподілу липневих ізотерм (рис. 7) зі своєю дещо пониженою температурою липня (15—16°С) виділяються Карпати. На підвищеннях області у Розточчі та Опіллі також спостерігається незначне пониження липневих температур (17,0—17,5°С). Найвищі середні температури

Таблиця 2

СЕРЕДНІ МІСЯЧНІ І РІЧНІ ТЕМПЕРАТУРИ ПОВІТРЯ

Природний район	Пункт	Місяці												За рік	Амплітуда
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Мале Полісся	Броди	—4,3	—3,2	1,2	7,6	14,2	17,0	18,7	17,7	13,5	8,7	1,8	—2,2	7,5	23,0
	Буськ	—3,9	—3,2	1,6	7,7	13,8	16,6	18,2	17,1	13,2	8,2	2,4	—2,1	7,5	22,1
	Лопатин	—4,2	—3,4	1,1	7,2	13,6	16,9	18,8	17,6	13,2	8,2	1,8	—2,4	7,4	23,0
Розточчя	Рава-Руська	—4,1	—3,4	1,3	7,8	13,2	15,9	17,8	16,4	12,4	7,5	2,1	—2,3	6,8	21,7
Опілля	Городок	—4,1	—3,1	1,8	7,8	13,6	16,4	18,4	17,4	13,5	8,4	2,3	—2,0	7,5	22,4
	Львів, університет	—4,1	—3,1	1,2	7,4	13,7	16,4	18,3	17,4	13,6	8,3	2,2	—2,1	7,4	22,4
	Перемишляни	—4,7	—3,6	0,9	6,8	13,5	15,9	17,6	16,4	12,4	7,5	1,5	—2,5	6,8	22,3
Передкарпаття	Дрогобич	—4,1	—3,1	1,6	7,6	13,4	16,4	18,0	16,6	12,9	8,0	2,4	—2,0	7,3	22,1
	Самбір	—4,1	—2,7	1,8	7,6	13,5	16,1	18,0	17,1	13,2	8,3	2,5	—1,7	7,5	22,1
	Стрий	—4,0	—2,8	1,9	7,4	13,6	16,4	18,9	17,7	13,5	8,3	2,7	—1,9	7,6	22,9
Карпати	Турка	—6,1	—5,2	0,0	5,6	11,6	14,3	16,0	15,1	11,1	6,7	1,3	—3,3	5,6	22,1
	Нагірне	—6,6	—5,0	—0,2	4,9	10,6	13,2	15,2	14,6	11,0	6,8	0,8	—3,5	5,2	21,8

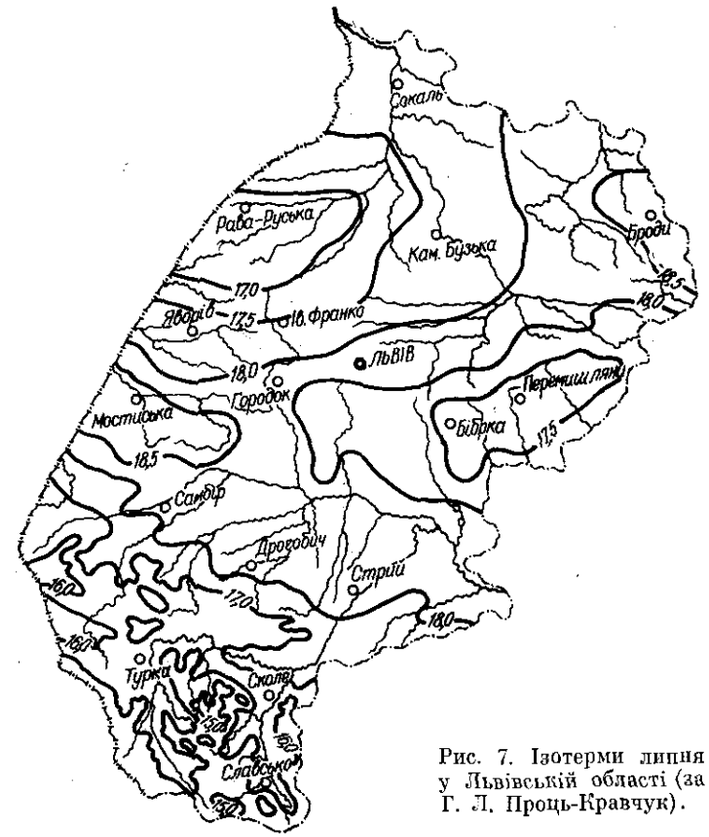


Рис. 7. Ізотерми липня у Львівській області (за Г. Л. Проць-Кравчук).

липня характерні для Малого Полісся і Прикарпаття (18,0—18,5°С). В окремі роки в липні спостерігаються відхилення від середньої багаторічної температури. Так, у 1952—1968 рр. температура липня коливалась у межах 15,5—20,4°С.

Середньорічні температури повітря на території області дорівнюють 5,2—8,0°С. Амплітуда річних коливань — від 20,7 до 23°С. Величина річної амплітуди (різниця між температурами найхолоднішого і найтеплішого місяців) збільшується на схід, що свідчить про зростання континентальності клімату області у цьому напрямі.

Середні місячні температури повітря характеризують термічний режим області. Необхідно звернути увагу на крайні значення температур: *найнижчу (абсолютний мінімум)* і найвищу (абсолютний максимум) температури, які дають уявлення про міру денного нагрівання і нічного охолодження. Дані про розподіл крайніх значень температури повітря за місяцями в різних районах області наведено в табл. 3 і 4.

Абсолютні максимуми температури повітря у зимовий період пов'язані з *напливом теплого повітря з Атлантики, а також з південними* вітрами, які приносять його з Малої Азії.

Таблиця 3

АБСОЛЮТНИЙ МІНІМУМ ТЕМПЕРАТУРИ ПОВІТРЯ (1952—1968 рр.)

Станція	Місяці											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Львів	—28,5	—29,6	—24,8	—5,7	—2,3	2,4	5,1	2,6	—0,7	—7,4	—17,6	—22,9
Рава-Руська	—32,4	—31,6	—27,4	—6,8	—3,7	1,8	5,3	4,9	—2,8	—19,3	—25,7	—25,7
Броди	—32,2	—34,9	—30,7	—6,7	—3,6	1,2	5,3	1,4	—2,5	—8,6	—22,6	—29,4
Славське	—33,6	—31,4	—26,0	—7,1	—6,4	0,9	2,8	1,9	—4,5	—9,2	—21,4	—32,2

Таблиця 4

АБСОЛЮТНИЙ МАКСИМУМ ТЕМПЕРАТУРИ ПОВІТРЯ (1952—1968 рр.)

Станція	Місяці											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Львів	8,3	13,6	18,4	25,6	30,3	32,9	34,1	35,1	30,3	25,3	18,9	14,9
Рава-Руська	9,8	12,3	20,0	26,5	32,1	33,6	35,5	32,8	28,9	26,0	19,9	15,7
Броди	9,9	14,1	20,3	26,7	31,9	33,8	34,6	36,4	29,6	26,6	20,0	16,2
Славське	7,3	6,7	22,6	25,3	24,8	28,6	30,0	30,3	27,4	24,8	17,4	10,9

Таблиця 5

СЕРЕДНЯ МІСЯЧНА І РІЧНА КІЛЬКІСТЬ ОПАДІВ, *мм*

Природний район	Пункт	Місяці												За рік
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Мале Полісся	Броди	36	34	42	53	74	106	106	80	59	53	55	44	742
	Буськ	25	23	30	50	69	99	99	79	55	45	38	29	641
	Лопатин	27	27	31	55	71	110	110	88	60	55	48	38	720
Розточчя	Рава-Руська	30	34	38	58	74	100	106	84	58	53	48	40	713
Опілля	Городок	29	29	36	47	61	89	94	80	51	47	43	34	640
Горбогір'я	Львів, університет	29	29	36	49	68	93	98	78	54	49	42	35	660
	Перемишляни	28	27	36	50	70	99	99	80	55	45	42	33	664
Передкарпаття	Дрогобич	25	25	32	58	84	103	129	110	71	71	37	28	773
	Самбір	30	29	35	45	64	94	94	89	60	50	43	35	668
	Стрий	23	24	32	49	71	104	108	92	60	60	35	27	685
Карпати	Турка	42	40	41	48	82	121	130	112	73	68	44	40	841
	Сколе	31	42	48	72	106	132	120	110	84	69	56	44	913
	Славське	56	48	51	74	91	118	120	173	79	84	70	53	967
	Нагірне	59	42	56	69	100	154	131	116	100	100	87	56	1070

Режим зволоження. Львівська область характеризується досить значними сумами опадів за рік. Збільшенню атмосферних опадів в області, що пов'язані з циклонічною діяльністю, сприяють Карпати, де їх випадає особливо багато. Середньорічні суми опадів коливаються у межах області від 579 до 1070 *мм* (табл. 5). Найбільша кількість припадає на червень-липень і становить 90—140 *мм* за місяць, найменша — на січень-лютий (24—40 *мм* за місяць).

Кількість опадів за літній період перевищує кількість опадів за зимовий період у 2—3 рази. За три літні місяці (червень, липень, серпень) випадає близько 40%, а за три зимові місяці — тільки 16% річної норми.

Річні суми опадів (рис. 8) розподіляються по території нерівномірно, що зумовлено орографією області. Найменше опадів — у басейні Західного Бугу (600 *мм* за рік). Дещо зростає їх кількість на Розточчі і північній частині Поділля (від 650 до 750 *мм* і більше). У Надсанні, Опіллі річна сума опадів знову зменшується і становить 600—650 *мм*. Південніше, у Прикарпатті, кількість опадів збільшується і в середньому досягає за рік 750—800 *мм*. Найбільше опадів — у гірській частині Львівської області (у Карпатах), де їх річна сума становить 800—1000 *мм* і більше.

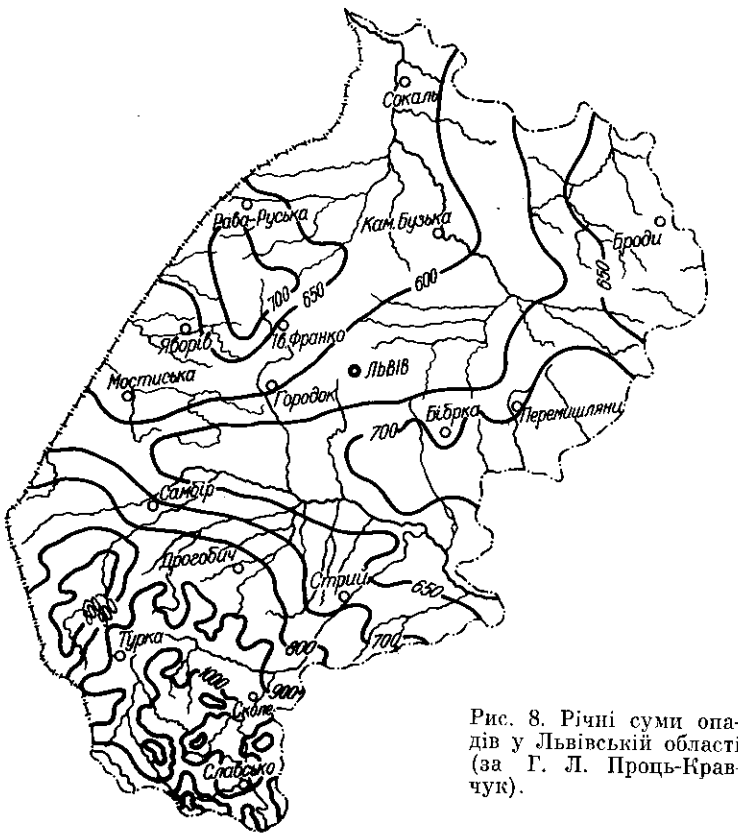


Рис. 8. Річні суми опадів у Львівській області (за Г. Л. Проць-Кравчук).

І річні, і місячні суми опадів характеризуються великою мінливістю. В окремі роки опади бувають досить значними. Так у 1893 р. у Львові випало 1320 *мм* за рік, з них тільки в липні — 301 *мм*. У 1904 р. у Львові за рік випало 369 *мм*, а в м. Нестерові в 1934 р. за липень — 479 *мм*. Були роки, коли місячна сума опадів становила 1—5 *мм* (березень 1901, 1903, 1960 рр. і жовтень 1962 р. у Львові).

Кількість днів з опадами дуже коливається за місяцями. Взимку їх більше, ніж влітку, але оскільки вони мають невелику інтенсивність, то кількість опадів збільшується від зими до літа за рахунок інтенсивності літніх опадів. Влітку на території області бувають зливи, особливо рясні дощі, інтенсивність яких досягає 0,10—0,30 *мм/хв*.

Найбільше число дуже сильних дощів припадає на літні місяці (червень, липень, серпень), а найменше — на зиму. Максимальна тривалість безперервних опадів у Львові найбільша в червні (71 год). За добу в нашій області в літні місяці випадає 70—80 *мм* опадів.

У Львівській області рідко бувають періоди без дощу. Найдовший бездощовий період був у Львові в 1907 р., коли з 9 вересня по 31 жовтня, тобто протягом 53 днів, не випало ні краплі дощу.

У зимовий період всюди на території нашої області утворюється більш-менш стійкий сніговий покрив, який добре оберігає грунт від переохолодження і відіграє важливу роль у режимі зволоження області.

Сніговий покрив у рівнинних районах області є нестійким. Перший сніговий покрив на території області може утворитися у другій декаді жовтня, але найчастіше він встановлюється у кінці листопада—на початку грудня і тане в першій або в другій декадах березня. Інколи сніг лежить до кінця березня або до другої декади квітня, що спостерігалося зимою 1962/63, 1963/64 рр. Стійкий сніговий покрив дуже рідко встановлюється відразу. Звичайно йому передує утворення декількох тимчасових покривів.

У гірських районах області сніговий покрив встановлюється раніше і пізніше сходить. У Карпатах він утворюється у першій декаді листопада і протягом третьої декади березня сходить, а на висотах більше 1000 *м* сніговий покрив сходить в першій декаді травня.

Тривалість стійкого снігового покриву для рівнинних ландшафтів Львівської області коливається від 1,5 до 2,5, а в горах — від 3 до 4 місяців; його висота на початку зими становить в середньому 3—5 *см*, а потім 6—10 *см*, збільшуючись у січні від 20 до 30, а в лютому до 31—50 *см*.

У Карпатах сніговий покрив на початку встановлення має висоту до 10 *см* і більше. У січні вона зростає у деяких місцях до 50 *см*, а в останню декаду лютого доходить до 70 *см* і більше.

У перших числах березня сніговий покрив починає розтавати і в другій половині березня майже вся Львівська область, за винятком гір, звільнюється від нього.

У Карпатах у цей час ще лежить сніг глибиною 15—20 *см*. У кінці квітня сніговий покрив повністю тане і в горах. Тривалість періоду сніготанення в області коливається в середньому від 20 до 30 днів.

Таблиця 6

ДАТИ ПЕРЕХОДУ СЕРЕДНЬОДОБОВОЇ ТЕМПЕРАТУРИ ПОВІТРЯ ЧЕРЕЗ 0, 5°, 10°, 15° І ЧИСЛО ДНІВ З ТЕМПЕРАТУРОЮ ВИЩЕ ЗАЗНАЧЕНИХ МЕЖ

Станція	0°			5°			10°			15°		
	весна	осінь	дні	весна	осінь	дні	весна	осінь	дні	весна	осінь	дні
Броди	9. III	25. XI	261	5. IV	30. X	208	26. IV	7. X	164	21. V	4. IX	106
Буськ	8. III	28. XI	265	3. IV	2. XI	213	26. IV	5. X	162	27. V	3. IX	99
Локатин	9. III	24. XI	260	5. IV	31. X	209	28. IV	6. X	161	23. V	3. IX	103
Рава-Руська	9. III	26. XI	262	5. IV	31. X	209	1. V	1. X	153	30. V	23. VIII	90
Городок	7. III	27. XI	265	1. IV	1. XI	214	27. IV	7. X	163	25. V	4. IX	102
Львів	10. III	27. XI	262	2. IV	31. X	212	27. IV	7. X	163	25. V	4. IX	102
Перемишляни	11. III	25. XI	259	5. IV	29. X	207	30. IV	1. X	154	31. V	27. VIII	88
Дрогобич	6. III	28. XI	267	3. IV	2. XI	213	25. IV	4. X	162	27. V	31. VIII	96
Самбір	6. III	30. XI	269	2. IV	2. XI	214	28. IV	6. X	161	29. V	1. IX	95
Стрий	4. III	30. XI	271	4. IV	1. XI	211	29. IV	4. X	158	28. V	6. IX	101
Турка	16. III	22. XI	251	13. IV	25. X	194	7. V	23. IX	139	29. VI	16. VIII	48
Нагірне	18. III	18. XI	245	16. IV	27. X	194	10. V	23. IX	136	11. VI	13. VIII	33

Природні пори року. На території Львівської області виділяються 4 природні пори року, які можна розділити на періоди, закономірно зумовлені сонячною радіацією, атмосферною циркуляцією та станом підстилаючої поверхні (фенологічні явища).

Зима в рівнинних частинах області починається у середньому 26 листопада, а в горах — 18 листопада, що тісно пов'язано зі стійким *спадом середньодобової температури нижче* 0°С (*табл.* 6). *Зимова пора* характеризується найменшою тривалістю дня (8 *год*), а отже, й меншою тривалістю сонячного сяяння. Переважає похмура погода із західними та південно-західними вітрами, які супроводжуються частим вторгненням *на територію області* вологого і теплого морського *повітря з боку* Атлантики і викликають відлиги. Відлиги бувають інколи настільки тривалими, що сніговий покрив повністю сходить і поверхня грунту відтає. Найчастіше відлиги спостерігаються у грудні (в середньому 19 днів), але *і в січні їх не менше.*

У залежності від повторюваності та інтенсивності зимових процесів виділяються три періоди зими.

Початок зими — період, який у рівнинних частинах області починається 25—30 *листопада, а в горах — 18 листопада. Початок зими* характеризується не тільки постійною хмарністю, але і частими туманами (*у грудні* до 11 днів). На цей період припадає і найбільше число днів з ожеледицею. Сніговий покрив у цей час ще не дуже значний. Початок *зими — найбільш похмура і темна пора року, коли сонце світить лише* протягом 8 *год.*

Справжня зима — період, який збігається з датою спаду середньодобової температури нижче — 5°С і найкраще виражений у гірській *частині області, де він починається 29 грудня. У рівнинних районах* області період справжньої зими слабо виражений, але кожного року в січні—лютому спостерігається період від 8 до 12 і більше днів, коли середньодобова температура спускається нижче —5°С, після чого настає *потепління*, а потім знову протягом 4—5 днів середньодобова температура спадає нижче —5°С. У цей період збільшується висота снігового покриву і спостерігаються найнижчі температури повітря.

Спад зими. Останній період зими, який у рівнинних частинах області *починається 10—11 лютого, а в горах — 15 лютого. Цей період характеризується* уже деякими фенологічними явищами, наприклад, початком весняних пісень зимуючих птахів. Сніговий покрив починає танути. Тривалість дня збільшується до 10 *год.*

Протягом *зими* часто змінюються *умови* погоди, що іноді сприяє, а іноді шкодить зимівлі сільськогосподарських озимих культур. Часті відлиги і спади температур після них можуть привести до часткового випрівання або вимерзання озимих культур, до пониження їх зимостійкості. *Якщо сніг* випадає на непромерзлий грунт (зими 1964/65, 1965/66 рр.), то посіви можуть випріти. Але в середньому протягом зими на глибині вузла кущіння спостерігається мінімальна температура —5°—7°, *яка не загрожує посівам озимих.*

Весна в області починається на рівнинних районах 4—11 березня, а в горах — 18 березня. У цей період *спостерігається* швидке зростання

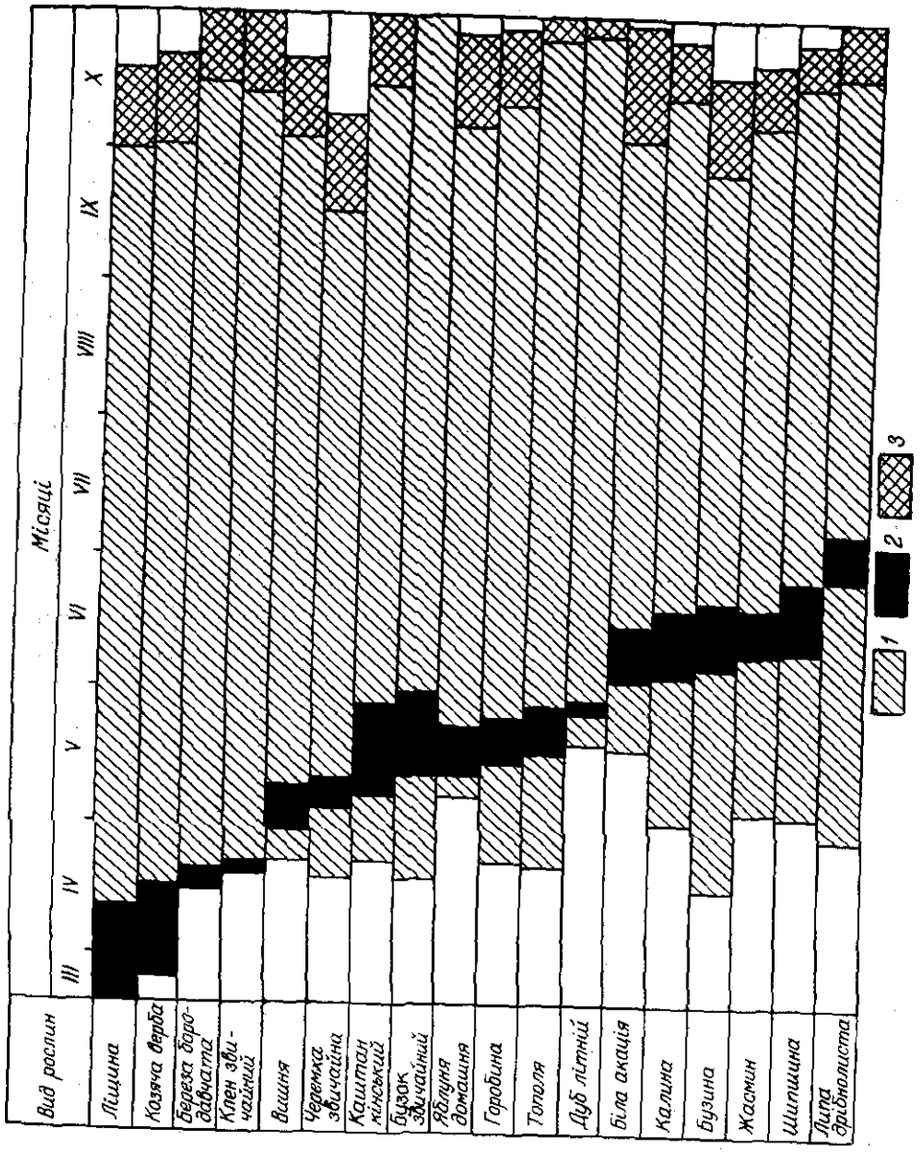


Рис. 9. Фенологічний спектр розвитку деревних і кущових порід у Львові (за Г. Л. Процьо-Кравчук): 1 — зеленіння; 2 — цвітіння; 3 — пожовтіння.

сонячної радіації, підвищується температура повітря, що, в свою чергу, виявляється у сезонних змінах зовнішнього вигляду ландшафту. Середньодобові температури піднімаються вище 0°С, але можливі повторення і від'ємних температур. Весна в області відзначається частими приморозками, що є досить важливою особливістю температурного режиму цієї пори року. Усі сільськогосподарські культури реагують на ці весняні приморозки, які інколи на досить тривалий час затримують ріст і розвиток рослин та викликають їхнє часткове пошкодження.

Початок вегетаційного періоду навесні зумовлюється підніманням середньодобової температури повітря вище 5°С. У квітні і особливо в травні починає інтенсивно підвищуватись температура повітря, грунт добре нагрівається, і рослини починають вегетувати. Навесні збільшується кількість опадів, хоча їх загальна сума за сезон перевищує загальну суму опадів за зиму в 1,5 раза. Але тому що збільшується і випаровування з поверхні грунту, то в квітні та травні іноді може відчуватися нестача вологи в грунті.

Весна часто супроводиться як холодом, так і теплом, що створює мінливість погоди, особливо в квітні. У Львівській області вона порівняно зі східними районами України більш затяжна.

Інколи весни бувають ранніми і сухими, наприклад весна 1950 р., коли середньомісячна температура березня була вищою від норми на 0,6°С, квітня — на 3°С і травня — на 0,8°С. Навесні вологи достатньо для розвитку сільськогосподарських культур. Бувають випадки, коли в понижених місцях вимокають посіви через те, що грунт перезволожений. Ця пора відрізняється від зимового сезону не лише кількісними характеристиками, а й якісними. Протягом весни спостерігається бурхливий розвиток фенологічних явищ від набухання бруньок до появи листя та цвітіння (рис. 9). Це дає можливість виділити кілька весняних періодів.

Передвесна — період, який починається у рівнинних частинах області 6—11 березня, а в горах — 18 березня. Ці дати збігаються з датою танення снігового покриву і початком сокоруху в берези і клена. Рослинний покрив ще «не ожив», але деякі явища вже свідчать про початок пробудження живої природи: у клена, берези починається сокорух. У більшості деревних і кущових порід набухають бруньки, прилітають перші птахи (шпаки, жайворонки, зяблики (табл. 7). Тривалість дня збільшується до 12 *год* 50 *хв*. Польові сільськогосподарські роботи покищо не проводяться, оскільки грунт ще вологий, а в затінених місцях лежить сніг.

Початок весни настає у рівнинних районах області 15—29 березня, а в горах — 18 квітня, що збігається з початком цвітіння ліщини, осики, вільхи, козячої верби і сталим підняттям максимальних температур вище 5°С. У цей період уже відчувається тепло, сніг розтанув, добре видно зміни в живій природі: цвіте ліщина, осика, вільха, є багато підсніжників. На початку весни очищують і насаджують дерева, а в кінці періоду висівають ярі зернові культури.

Зелена весна починається у рівнинних частинах області 17—20 квітня, а в горах — 28 квітня. Середньодобова температура в цей період

Таблиця 7

КАЛЕНДАР ПРИРОДИ (м. ЛЬВІВ)

Явища	Середня дата	Найраніша дата	Найпізніша дата
Перша пісня жайворонка	7. III	16. II	31. III
Ліщина, початок цвітіння	19. III	16. II	4. IV
Біла лелека, приліт	21. III	6. III	5. IV
Підсніжники, початок цвітіння	22. III	10. III	1. IV
Агрус, початок цвітіння	10. IV	28. III	22. IV
Жаби, перший «концерт»	17. IV	4. IV	26. IV
Бузок звичайний, початок зеленіння	18. IV	12. IV	27. IV
Черемха звичайна, початок зеленіння	18. IV	4. IV	27. IV
Береза, початок зеленіння	19. IV	6. IV	23. IV
Фіалка лісова, початок цвітіння	19. IV	10. IV	26. IV
Первоцвіт, початок цвітіння	19. IV	1. IV	27. IV
Тополя, початок зеленіння	21. IV	15. IV	2. V
Клен звичайний, початок зеленіння	22. IV	11. IV	7. V
Кінський каштан, початок зеленіння	23. IV	12. IV	6. V
Перший грім	23. IV	7. IV	5. V
Вперше в році кує зозуля	25. IV	18. IV	6. V
Липа дрібнолиста, початок зеленіння	28. IV	22. IV	6. V
Вишня, початок цвітіння	29. IV	20. IV	8. V
Черемха звичайна, початок цвітіння	4. V	29. IV	11. V
Кінський каштан, початок цвітіння	7. V	2. V	15. V
Конвалія, початок цвітіння	10. V	29. IV	17. V
Яблуня домашня, початок цвітіння	12. V	29. IV	20. V
Бузок звичайний, початок цвітіння	12. V	4. V	17. V
Біла акація, початок зеленіння	13. V	11. V	20. V
Дуб літній, початок зеленіння	14. V	10. V	19. V
Горобина, початок цвітіння	15. V	10. V	20. V

Явища	Середня дата	Найраніша дата	Найпізніша дата
Біла акація, початок цвітіння	3. VI	25. V	8. VI
Калина, початок цвітіння	4. VI	26. V	7. VI
Чорна бузина, початок цвітіння	5. VI	26. V	12. VI
Жасмин, початок цвітіння	9. VI	5.VI	14. VI
Шипшина, початок цвітіння	10. VI	31.V	19. VI
Суниця, початок дозрівання	15. VI	6. VI	19. VI
Липа дрібнолиста, початок цвітіння	27. VI	24. VI	4. VII
Червона смородина, початок дозрівання	28. VI	20. VI	7. VII
Вишня, початок дозрівання	8. VII	1. VII	15. VII
Калина, початок дозрівання	24. VIII	4. IX	12. IX
Яблуня домашня, початок дозрівання	29. VIII	28. VIII	12. IX
Береза, початок пожовтіння	11. IX	3. IX	24. IX
Липа дрібнолиста, початок пожовтіння	17. IX	7. IX	7. X
Клен звичайний, початок пожовтіння	18. IX	10. IX	30. IX
Кінський каштан, початок пожовтіння	19. IX	13. IX	30. IX
Кінський каштан, початок дозрівання плодів	20. IX	13. IX	25. IX
Яблуня домашня, початок пожовтіння	20. IX	28. VIII	22. IX
Береза, масове пожовтіння	23. IX	9. IX	13. X
Клен звичайний, масове пожовтіння	23. IX	9. IX	15. X
Дуб літній, початок пожовтіння	28. IX	24. IX	6. X
Клен звичайний, листопад	13. X	10. X	20. X
Береза, листопад	15. X	25. IX	25. X
Кінський каштан, листопад	15. X	6. X	24. X
Липа дрібнолиста, листопад	18. X	10. X	22. X
Тополя, листопад	26. X	23. X	3. XI
Бузок звичайний, листопад	2. X	20. X	1. XI

піднімається вище 5°С (див. табл. 6). Це вже власне весняний період, який характеризується постійним зростанням тривалості дня (до 15 *год*) і температури повітря (максимум до 25°С). Але ще може повернутися холодна погода, а інколи навіть випадає сніг. Імовірність утворення снігового покриву в цей період по області становить 20—30%. Ще часто бувають приморозки.

У цей час майже всі дерева і кущі (за винятком білої акації, ясеня і дуба) покриваються листям, з'являються різні комахи, починає кувати зозуля, а ввечері чути «концерти» жаб. Цей період дуже важливий для сільського господарства. Саме в цей час орють, висівають ярі зернові та технічні культури, овочеві.

Справжня весна починається цвітінням черемхи, вишні, яблуні домашньої, що в рівнинних районах області відбувається 2—7 травня, а в горах — 11 травня. Мінімальна температура повітря піднімається вище 5°С. У цей період покриваються листям ясен, біла акація, дуб, цвітуть конвалія, тюльпани, нарциси, піони, іриси тощо. Повертаються з теплих країв останні птахи: перепілка, очеретянка та інші. Співає соловей, з'являється багато комарів. Тривалість дня зростає до 15 *год* 57 *хв*. Справжня весна — період, коли висівають і садять теплолюбні культури (кукурудзу, гречку, просо, огірки, картоплю, томати, капусту).

У цей час можуть бути приморозки, які при значній інтенсивності спричиняються у деяких місцях області до вимерзання рослин, що вимагає повторного висаджування розсади капусти, томатів тощо.

Літо — пора року, яка характеризується максимумом температури і опадів, найбільшими величинами сонячної радіації і найдовшим днем (понад 16 *год*). Починається у рівнинній частині області 25 травня—4 червня, а в горах — 21 червня.

Літо в області помірно тепле. Тривалість сонячного сяяння досягає максимального значення (249 *год* за липень), а абсолютний максимум температури повітря може піднятися до 35°С. Добові максимуми опадів дорівнюють 60—70 *мм* і більше, переважають зливи. Влітку розвивається інтенсивна грозова діяльність, число днів з грозами становить 26 (у горах 30).

У цілому літо сприятливе для розвитку і росту сільськогосподарських культур, але, якщо розглядати літню погоду за роками, то можна помітити істотні відмінності. Бувають роки, коли влітку випадає надмірна кількість опадів (1955, 1967, 1969 рр.). У червні 1955 р. у Львові випало 143,4, у липні — 128, у серпні — 140,3 *мм* дощів. Надмірне зволоження супроводжується зниженням температури, що разом з похмурою і дощовою погодою затримує сінокіс, розвиток і дозрівання злаків, сприяє поширенню грибкових захворювань.

В окремі роки влітку спостерігаються посушливі періоди, що характеризуються недостачею опадів при високих температурах, але порівняно з південними областями України таких днів мало (табл. 8).

Як і всі природні пори року, літо не однорідне і його можна розділити на кілька періодів.

Початок літа — період, який починається у рівнинних районах області 25 травня—5 червня, а в горах — 21 червня. Він характеризується середньодобовими температурами понад 15°С. На початку літа найкоротші ночі в році (тривалість дня 16 *год* 20 *хв*). На Львівщині в цей час цвіте біла акація, чорна бузина, калина, горобина, лучні трави, дозрівають перші ягоди, починається сінокіс.

Таблиця 8

СЕРЕДНЄ ЧИСЛО ДНІВ З АТМОСФЕРНИМИ ПОСУХАМИ І СУХОВІЯМИ, %

Метеостанція	Місяці						Під час теплого періоду
	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
Львів	1,0	1,7	3,2	3,9	3,8	1,3	14,9
Херсон	2,6	9,5	13,7	20,0	21,5	11,9	88,2

Повне літо в області у рівнинних районах починається 23 червня—7 липня, а вже потім у горах (13 липня). Цей період має найбільш сталі термічні умови, визначається постійним переходом мінімальних температур вище 10°С (у цей час цвіте липа дрібнолиста); спостерігаються найвищі температури повітря і грунту та найбільше опадів. Період характеризується дозріванням вишні, червоної і чорної смородини, малини, чорниці, ранніх сортів яблук та груш, ягід; достигають озиме жито, озима пшениця, ячмінь, овес, і починаються жнива.

Спад літа. Останній період літа, коли середньодобова температура повітря нижча від 15°С. У рівнинних частинах області настає 22 серпня—5 вересня, в горах — 13 серпня.

Вдень ще відчувається тепло, температура повітря висока, але ночі вже прохолодні. Днів з температурою вище 30°С немає, число днів зі спекою зменшується. Збільшується число помірно теплих і прохолодних днів. Рослин, які б цвіли, за винятком декоративних, майже нема. Це період дозрівання і збору плодів та насіння.

Осінь починається на території області у вересні (1 — в горах, 11—14 — у рівнинних районах області). Протягом осені літній режим замінюється зимовим. Ця пора року характеризується зменшенням кількості сонячної радіації та опадів, пониженням температури повітря. На початку осені стоїть тепла, ясна і суха погода, що пов'язується з поширенням теплого повітря з південних широт внаслідок частого повторення південних і південно-східних вітрів. У природі спостерігаються дуже яскраві специфічні фенологічні явища: зміна забарвлення листя, листопад, міграція птахів. Осінь ділиться на чотири періоди.

Початок осені — період, який починається у горах 1 вересня, а на рівнинах — 11—14 вересня. Спочатку жовтіє береза, потім — інші дерева. Тривалість дня зменшується до 11 *год*, а разом з тим зменшується і тривалість сонячного сяяння. У цей період часто повторюються досить високі температури і абсолютні максимуми, що досягають 30°С (1954 р.).

На початку осені продовжується обмолот зернових культур, збирають овочі, орють і сіють озимі культури.

Золота осінь. Період, коли жовтіє більшість деревних і кущових порід. Починається насамперед у горах (18 вересня), а потім — у рівнинній частині області (24—28 вересня). Переважає тепла і сонячна погода, іноді другий раз цвітуть деякі рослини: черемха, яблуня, вишня, груша, каштан, малина, фіалка.

У цей час збирають урожай картоплі, цукрових буряків, кукурудзи.

Глибока осінь у рівнинних районах області починається 12—21 жовтня, в горах — 1 жовтня. У цей час уже помітні ознаки зимової пори — перші приморозки, ймовірність яких становить 70—80%. Глибока осінь характеризується листопадом берези, клена, липи, бука і спадом середньодобових температур нижче 5°С. У кінці періоду набирають осіннього забарвлення тополя та дуб, і починається листопад цих порід. Відлітають шпаки, жайворонки, гуси. Приморозки прискорюють листопад деревних і кущових порід. Переважає хмарна погода з туманами і мряками. На полях закінчується збирання картоплі та цукрових буряків. Глибока осінь — період закінчення підготовки живої природи до зимового спокою.

Передзима — останній період осені, який уже має багато спільного з зимовою порою. У горах він починається 27 жовтня, в рівнинній частині області — 5—10 листопада. Середньодобова температура часто дорівнює 0°С, а ймовірність денних температур, вищих від 0°С, становить 50%. Хмарність досягає максимуму в році, часто спостерігаються тумани. Випадає сніг, як правило, нестійкий, а також сніг з дощем. Приморозки, ймовірність яких становить 65—70%, постійні, інколи досягають —5°С.

ПОВЕРХНЕВІ ТА ПІДЗЕМНІ ВОДИ

Поверхневі води. Львівська область багата ріками, яких нараховується понад 8950. Крім того, навесні під час танення снігу та влітку під час тривалих дощів утворюються тисячі тимчасово діючих потоків. Загальна протяжність рік області становить 16343 *км*. Розподіл рік по басейнах нерівномірний. Найбільше рік належить до басейнів Дністра (5738), Західного Бугу (3213) і незначна частина — до басейну Сану і Прип'яті.

Оскільки наша область розташована в межах Головного європейського вододілу, то в ній переважають дрібні ріки — витоки основних річок Дністра і Західного Бугу (табл. 9).

Таблиця 9

РІКИ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Назва ріки		Куди впадає	Права чи ліва притока	Довжина, *км*	Площа басейну, *км*²
українська	російська				
1. Басейн р. Вісли					
Вир	Вир	Сан	п	66	803
Бибиска	Бибиска	Вир	п	14	34
Вирва	Вырва	Вир	п	32	188
Чижкий	Чижкий	Вирва	п	11	33
Потік Вирва	Поток Вырва	Вир	п	10	42
Бухта	Бухта	Вир	п	26	151
Вишня	Вишня	Сан	п	79	1200
Вишенька	Вишенка	Вишня	л	20	68
Раків	Раков	Вишня	п	18	228
Замлинки	Замлинки	Раків	л	15	99
Глинець	Глинец	Раків	п	18	62
Млинівка	Млиновка	Вишня	л	15	47
Хоросниця	Хоросница	Вишня	п	12	38
Потік Чорний	Поток Черный	Вишня	п	10	37

Назва ріки		Куди впадає	Права чи ліва притока	Довжина, *км*	Площа басейну, *км²*
українська	російська				
Січня	Сéчня	Вишня	л	25	247
Сікóниця	Секóница	Січня	п	16	50
Трощáнка	Трощáнка	Січня	л	16	75
Шкло	Шкло	Сан	п	76	863
Терéшка	Терéшка	Шкло	п	10	46
Гноєнéць	Гноенец	Шкло	л	19	114
Віжóмля	*Ожóмля*	*Шкло*	*л*	25	93
Ретúчин	Реты́чин	Шкло	п	23	178
Липовéць	Липовéц	Ретичин	п	12	53
Завáдівка	Завáдовка	Любачівка	л	36	337
Смéрдих	Смéрдых	Завадівка	п	16	390
Рúбна	Ры́бная	Завадівка	п	18	31
(Західний) Буг	(Западный) Буг	Вісла	п	815	73300
Бéлзець	Бéлзец	Зах. Буг	л	41	232
Пóлтва	Пóлтва	Зах. Буг	л	60	1440
Білка	Бéлка	Полтва	п	31	245
Марущáк	Марущáк	Білка	л	23	65
Перегнóївка	Перегнóевка	Полтва	п	23	270
Капáл Яричівський	Капáл Яричéвский	Полтва	л	43	178
Дýмний Потік	Дýмный Потóк	Полтва	л	51	287
Капéлівка	Капéлевка	Думний Потік	п	29	106
Млинівка	Млинóвка	Капелівка	л	12	352
Гологірка	Гологóрка	Полтва	п	24	52
Вільшáниця	Ольшани́ца	Гологірка	л	12	150
Солóтвина	*Солóтвина*	*Зах. Буг*	*п*	21	151
Рокúтна	Рокúтная	Солотвина	п	11	43

Назва ріки		Куди впадає	Права чи ліва притока	Довжина, *км*	Площа басейну, *км²*
українська	російська				
Грицькóва	Грицкóва	Зах. Буг	л	10	40
Острівка	Остро́вка	Зах. Буг	л	15	69
Кáм'янка	Кáменка	Зах. Буг	л	37	142
Ясени́цький Рів	Ясени́цкий Ров	Зах. Буг	п	15	62
Холóївка	Холóевка	Зах. Буг	п	18	36
Кúївський Потік	Кúевский Потóк	Зах. Буг	п	11	40
Рáта	Рáта	Зах. Буг	л	76	1790
Мощáнка	Мощáнка	Рата	п	36	190
Біла	Бéлая	Рата	п	40	180
Свиня́	Свинья́	Рата	п	45	512
Деревня́нка	Деревня́нка	Свиня	л	38	150
Кривýля	Кривýля	Деревнянка	п	10	25
Жéлдець	Жéлдец	Рата	п	30	227
Болóтня	Болóтня	Рата	л	33	252
Солокія	Солокúя	Зах. Буг	л	71	939
Білостóк	Белостóк	Зах. Буг	п	30	268
Бýжків	Бýжков	Білосток	л	10	51
Млинівка	Млинóвка	Білосток	п	10	79
Спáсівка	Спáсовка	Зах. Буг	п	27	240
Кáрбів	Кáрбов	Стасівка	п	17	66
Варяжáнка	Варяжáнка	Зах. Буг	л	8	239
Студя́нка	Студя́нка	Зах. Буг	п	26	140
Лýга	Лýга	Зах. Буг	п	81	1335
Стрúпа	Стры́па	Луга	л	24	180
Лýга-Свинорúйка	*Лýга-Свинорóйка*	*Луга*	*п*	34	344
Риловúця	Рыловица	Луга	п	22	118
Нерéтва	Нерéтва	Зах. Буг	п	29	219

Назва ріки		Куди впадає	Права чи ліва притока	Довжина, км	Площа басейну, км²
українська	російська				
2. Басейн р. Дністра					
Дністер	Днестр	Чорне море		1362	72100
Мша́нець	Мша́нец	Дністер	л	21	107
Ясени́ця	Ясени́ца	Дністер	п	15	78
Топільни́ця	Топольни́ца	Дністер	п	19	108
Лини́на	Лини́на	Дністер	л	20	81
Яблу́нька	Яблóнька	Дністер	л	21	85
Кремля́нка	Кремля́нка	Дністер	п	12	28
Ду́брівка	Ду́бровка	Дністер	л	17	12
Óреб	Óреб	Дністер	п	24	34
Стриві́гор (Стрв'яж)	Стрыви́гор	Дністер	л	94	95
Ясени́ця	Ясеница	Стривігор	п	15	47
Ру́дний	Ру́дный	Стривігор	л	10	30
Болóзівка	Болóзивка	Стривігор	п	44	271
Болóтня	Болóтная	Болозівка	п	14	44
Верéщиця	Верéщица	Дністер	л	92	955
Стара́ Ріка́	Ста́рая Река́	Верещиця	л	24	224
Зи́мна Вода́	Зи́мна Вода́	Стара Ріка	л	16	107
Зашкóвиця	Зашкóвица	Верещиця	п	14	17
Берести́на	Берести́на	Верещиця	п	16	37
Би́стриця Пі́дбузька	Бы́стрица Пóдбужская	Дністер	п	72	1160
Опака́	Опака́	Бистриця	п	10	44
Ступня́нка	Ступня́нка	Бистриця	п	11	35
Черха́ва	Черха́ва	Бистриця	п	26	168
Спри́пя	Спры́ня	Черхава	л	13	40
Блажі́вка	Блажéвка	Черхава	л	10	42

Назва ріки		Куди впадає	Права чи ліва притока	Довжина, км	Площа басейну, км²
українська	російська				
Воля́нка	Воля́нка	Блажівка	п	12	28
Розтóка	Ростóка	Бистриця	л	15	44
Ти́сьмениця	Ти́сменица	Бистриця	п	49	650
Ви́шниця	Ви́шница	Тисьмениця	п	11	24
Ратóчина	Ратóчина	Тисьмениця	л	13	45
Солóниця	Солóница	Тисьмениця	п	20	98
Бар	Бар	Тисьмениця	л	26	114
Лютича́на	Лютича́на	Тисьмениця	п	23	56
Тру́дниця	Тру́дница	Тисьмениця	л	29	135
Брóнці	Брóнцы	Трудниця	п	21	46
Летня́нка	Летня́нка	Дністер	п	34	122
Корóсниця	Корóсница	Летнянка	п	11	31
Козу́шин	Козу́шин	Дністер	л	13	40
Колóдниця (Нежухі́вка)	Колóдница (Нежухóвка)	Дністер	п	43	32
Шипи́льський	Шипи́льский	Колодниця	л	14	29
Улича́нка	Улича́нка	Колодниця	л	24	85
Кропи́вник	Кропи́вник	Колодниця	л	19	54
Щирóк	Щирóк	Дністер	л	45	434
Ставча́нка	Ставча́нка	Щирóк	п	24	140
Зу́бра	Зу́бра	Дністер	л	45	242
Чéрниця	Чéрница	Дністер	п	23	55
Вóвня	Вóвня	Дністер	п	33	80
Колóдниця	Колóдница	Дністер	л	18	65
Ку́на	Ку́на	Дністер	п	11	27
Іловéць	Иловéц	Дністер	л	16	59
Стрий	Стрый	Дністер	п	230	3055
Сможа́нка	Сможа́нка	Стрий	п	14	78

Назва ріки		Куди впадає	Права чи ліва притока	Довжина, км	Площа басейну, км²
українська	російська				
Гу́сна	Гу́сная	Стрий	л	13	57
Либохо́рка	Либохо́рка	Стрий	л	15	65
Гнила́	Гнила́я	Стрий	л	19	132
Ро́па	Ро́па	Стрий	л	11	36
Зава́дка	Зава́дка	Стрий	п	28	164
Довжа́нка	Довжа́нка	Завадка	л	14	39
Яблу́нька	Яблонька	Стрий	л	23	141
Ясі́нка	Ясе́нка	Стрий	п	11	29
Схі́дниця	Схо́дница	Стрий	л	11	29
Ри́бник	Ры́бник	Стрий	п	36	159
Ри́бник-Зу́брица	Ры́бник-Зу́брица	Рибник	л	15	67
Ри́бник Майда́нський	Ры́бник Майданский	Рибник	п	19	83
Крушельни́ця	Крушельни́ца	Стрий	п	14	36
О́пір	О́пор	Стрий	п	58	843
Сла́вка	Сла́вка	Опір	п	15	79
Рожа́нка	Рожа́нка	Опір	п	22	89
Головча́нка	Головча́нка	Опір	л	10	133
Уке́рник	Уке́рник	Головчанка	п	13	92
Либохо́ра	Либохо́ра	Опір	п	11	48
Зелем'я́нка	Зелемя́нка	Опір	п	10	30
Ора́ва	Ора́ва	Опір	п	26	205
Буті́вля	Буты́вля	Орава	л	16	80
Ка́м'янка	Ка́менка	Опір	п	11	97
Тиші́вниця	Тышо́вница	Стрий	п	10	38
Стина́вка	Стына́вка	Стрий	л	27	79
Жижа́ва	Жижа́ва	Стрий	п	46	208

Назва ріки		Куди впадає	Права чи ліва притока	Довжина, км	Площа басейну, км²
українська	російська				
Тейса́рівка	Тейса́ровка	Стрий	л	25	56
Луг	Луг	Дністер	л	56	616
Криву́ля	Криву́ля	Луг	п	44	283
Суході́льський	Суходо́льский	Кривуля	п	21	96
Бере́жниця	Бере́жница	Дністер	п	56	169
Любе́шка	Любе́шка	Дністер	п	22	52
Кре́хівка	Кре́ховка	Дністер	п	29	81
Свіча́	Свича́	Дністер	п	107	1498
Свірж	Свирж	Дністер	л	69	477
Гнила́ Ли́па	Гнила́я Ли́па	Дністер	л	86	1220
Золота́ Ли́па	Золота́я Ли́па	Дністер	л	126	1310

3. Басейн Прип'яті

Стир	Стырь	Прип'ять	п	483	1310
Пони́ква	Пони́ква	Стир	п	27	168
Суховілька	Суховóлька	Стир	п	32	82
Солоні́вка	Солоно́вка	Стир	п	47	549
Си́тенька	Сы́тенка	Солонівка	п	26	162
Радоста́вка	Радоста́вка	Стир	л	29	397
Пуста́	Пуста́я	Стир	л	25	125
Острі́вка	Остро́вка	Стир	л	24	161
Ру́дка	Ру́дка	Стир	л	21	92
Суди́лівка	Суди́ловка	Стир	л	27	290
Лу́чків	Лу́чков	Стир	п	16	46
Іква	Иква	Стир	п	155	2250

Із загальної кількості річок 8756, тобто 97%, мають протяжність до 10 *км*, 176 — 10—50 *км*, 16 — 50—100 *км* і 3 — понад 100 *км* (Дністер, Стрий, Західний Буг).

Середня густота річкової сітки в басейні Західного Бугу становить 0,35 *км/км²*, у басейні Дністра від 0,7 *км/км²* (Передкарпаття) до 1,5 *км/км²* (Карпати).

Розподіл стоку протягом року нерівномірний і залежить від розподілу опадів у басейнах річок, температури повітря, а також діяльності людей. Більша частина річного стоку (60—70%) припадає на літньо-осінній період (травень—листопад), а 40—30% — на зиму і весну. Проте, як у багатоводні, так і в маловодні роки є відхилення від типового розподілу стоку. У деяких ріках стік у кожному сезоні становить менше 50%. Найбільш водоносним є Дністер, середньомісячна витрата води якого дорівнює 124 *м/сек* (біля с. Журавне). Уявлення про середні річні витрати води на ріках області дає табл. 10.

Таблиця 10

СЕРЕДНІ ВИТРАТИ ВОДИ В РІКАХ

Назва ріки	Станція (пост)	Середні річні витрати води, *м³/сек*
Вишня	Твіржа	2,67
Західний Буг	Кам'янка-Бузька	10,3
Полтва	Буськ	6,05
Рата	Межиріччя	7,04
Свиня	Нестеров	0,39
Дністер	Стрілки	5,13
Дністер	Журавне	124,0
Стривігор	Луки	7,67
Верещиця	Комарне	2,97
Колодниця	Криниця	1,66
Стрий	Матків	3,06
Стрий	Новий Кропивник	45,2
Яблунька	Турка	2,25
Опір	Сколе	15,2
Славка	Славське	1,68

Найбільші витрати води залежать головним чином від запасів води в снігу, тривалості сніготанення, кількості опадів, стану грунту і характерні для рік Поділля і Волині в квітні, а для гірських приток Дністра

в липні—серпні, що зумовлено літніми дощами. Найменші витрати води спостерігаються у зимовий період (0,2—0,3 *м³/сек*). Живляться ріки талими сніговими, дощовими та підземними водами, значення кожного з цих трьох джерел живлення є різним на окремих територіях, але питома вага кожного з них не перевищує 50%.

Ріки рівнинного типу мають переважно дощове живлення, яке становить 50% загальної кількості, 37% припадає на снігове і 13% — на підземне. Для гірських рік снігове живлення є переважним і становить 50%, дощове — 44% і тільки 6% припадає на підземне.

На всіх ріках Львівської області спостерігається три підняття рівнів води: весняна повінь, внаслідок танення снігу (березень—квітень); літні паводки від випадання тривалих і сильних дощів (червень—серпень); зимові підняття рівня води внаслідок тривалих і інтенсивних відлиг (грудень—лютий).

Льодовий покрив рік області нестійкий, а в окремі роки вони зовсім не замерзають, що зумовлено нестійким термічним режимом у зимовий період. Процес льодоутворення починається у кінці листопада—на початку грудня, а льодовий покрив установлюється в другій половині грудня—на початку січня. Найбільш рання дата замерзання ріки в області була відзначена на р. Опір (5 листопада 1941 р.) і найпізніша на р. Стир — 8 березня 1952 року. Бувають зими, коли ріки по декілька разів то замерзають, то скресають, що спричинюється тривалими відлигами. Тривалість льодоставу на ріках рівнинного типу 2—2,5, на гірських — 3—3,5 місяці.

Весняне підняття рівнів води починається ще під час льодоставу за 10—15 днів до скресання і поступово збільшується до моменту скресання. Ріки скресають приблизно в кінці лютого—на початку березня (найбільш рання дата скресання була відзначена 1 січня 1930 р. на р. Свиня, а найпізніша — 7 квітня 1952 р. на ріках Стир, Свиня, Верещиця).

Весняний льодохід триває 2—5 днів. Найшвидше скресають малі ріки. Після цього підняття рівня води відбувається дуже інтенсивно і може досягати 3—5 *м* за добу. У другій декаді березня ріки повністю звільнюються від льоду. Рівень води починає підвищуватись з початку березня і майже кожен день спостерігається весняний розлив рік, величина якого залежить від висоти берегів, ширини заплави. Рівнинні ріки розливаються від 0,5 до 2—3 *км*, а глибина затоплення дорівнює 0,5—1,5 *м*. Висота рівня води під час весняного підняття досягає 5 *м* на гірських і особливо передгірських ріках.

Літні паводки інколи за величиною більші від весняної повені. Найбільше їх у Карпатах, де в середньому за рік спостерігається 10—15 паводків. Середня тривалість паводкового режиму 12 днів. Висота літніх паводків над умовним рівнем коливається від 0,5 до 1,5 *м*, а в окремі роки досягає 2—3 і навіть 5 *м*. На деяких ріках, особливо на Стрию та Опорі, інколи спостерігаються катастрофічні паводки (у 1927, 1955 і особливо в 1969 роках).

Швидкість течії рік області неоднакова. Найбільша спостерігається у гірській частині області, у Карпатах, і становить 1,2 *м/сек*, а на поро-

гах 2,5 *м/сек*; найменша — на ріках Буго-Стирського межиріччя (0,5—0,6 *м/сек*).

Середня річна каламутність рік області коливається у межах 20—700 *г/м*³. Найбільших значень вона досягає під час паводків, особливо в Карпатах, де становить 1300—1800 *г/м*³ і більше.

Головними ріками області, кожній з яких ми дамо коротку характеристику, є Дністер, Стрий і Західний Буг.

Дністер — найбільша ріка області, бере початок з джерел, які виходять на поверхню на північно-західному схилі гори Розлуч біля с. Середа на висоті 760 *м*. Річкова сітка Дністра в карпатській частині басейну найгустіша (1,5 *км/км*²).

Живлення ріки змішане: у весняний період основним джерелом є талі снігові води; з травня по жовтень переважає дощове живлення, а потім домінуюче значення мають підземні води. Велика кількість опадів разом зі значним нахилом поверхні викликає високий стік.

До найбільших витрат води в Дністрі приводять весняне танення снігу та інтенсивні літньо-осінні дощі. Для гідрологічного режиму Дністра характерно, що найвищі рівні спостерігаються під час літніх паводків, але в окремі роки вони можуть бути найвищими під час осінніх і навіть зимових паводків.

Весняне підняття рівня починається у середньому в кінці лютого—на початку березня. Весняна повінь на Дністрі посилюється дощами і тому проходить декількома хвилями. Під час повені вода піднімається від 8 до 166 *см*, а в окремі роки до 3,5—5,5 *м* за добу.

У літньо-осінній період спостерігається до 3—5 паводків, а в окремі роки 12—15 (1927, 1941, 1955 рр.). Середня тривалість паводків 10—25 днів, максимальна — 55 днів (1948, 1955 рр.). Рівень води під час паводків піднімається до 0,5—2 і навіть до 6 *м* за добу і більше.

Льодовий режим ріки нестійкий і звичайно перед льодоставом утворюються забереги, шуга, а також щороку спостерігається осінній льодохід тривалістю 5—10 днів. Проте бувають роки, коли ріка зразу покривається льодом. У середньому льодостав установлюється у кінці грудня—на початку січня. Поверхня льоду нерівна, торосиста і середня товщина його дорівнює 20—30 *см*. Під час теплих зим бувають 1—3 паводки тривалістю 15—30 днів.

Ріка *Стрий* бере початок на південно-західному схилі Верховинського вододільного хребта на горі Явірник. Довжина ріки 232 *км*, площа водозбору 3060 *км*²; верхня і середня течії протікають у Карпатах, нижня — у Передкарпатті. Густота річкової сітки в басейні Стрия становить 1,4 *км/км*².

Ріка Стрий характеризується великою мінливістю рівневого режиму за роками. У деякі роки весняна повінь слабо виражена, зате влітку і восени спостерігаються високі паводки. Тоді на літньо-осінній період припадає 40—50% річного стоку. Крім того, бувають роки з безперервними паводками.

Льодовий режим ріки нестійкий. У верхів'ях і середній течії протягом зими часто буває декілька льодоставів, між якими спостерігається льодохід і тимчасове очищення ріки від льоду.

У нижній течії льодостав не суцільний, у багатьох місцях утворюються ополонки.

Західний Буг — найбільша ріка рівнинної частини області, права притока Вісли. Починається у Колтівській котловині біля с. Верхобуж на висоті 320 *м* над рівнем моря. Довжина ріки в межах області дорівнює 392 *км* (загальна довжина — 815 *км*). Густота річкової сітки в басейні Західного Бугу становить 0,3—0,5 *км/км*². Ріка належить до рівнинного типу, живлення її змішане: дощове, снігове і підземне.

Виділяються три підняття рівня води: велика весняна повінь у результаті сніготанення, літні дощові паводки (червень—липень) і зимові підняття, викликані зимовими відлигами (грудень—лютий). Під час весняної повені спостерігається найбільший рівень води в році. Весняне підняття води починається ще під час льодоставу за 5—10 днів до скресання. Найбільший рівень у році спостерігається 13—18 березня і може досягати 4—5 *м* над умовним рівнем. Весняна повінь триває до середини травня, а потім настає межень, яка триває до початку, а інколи й до середини листопада.

У верхів'ях Західного Бугу бувають літньо-осінні паводки, що досягають значних рівнів і інколи перевищують весняну повінь. У середині течії ріки паводки слабо виражені, висота їх не перевищує 0,5—1,0 *м*. У районі м. Сокаль низькі рівні води характерні для липня—вересня.

У кінці листопада—на початку грудня спостерігається осінній льодохід, середня тривалість якого 3—8 днів. Замерзає ріка в другій половині грудня. Ріка скута льодом 120—140 днів. Проте взимку внаслідок тривалих і частих відлиг бувають тимчасові скресання. На режим ріки в зимовий період мають значний вплив теплі води Добротвірської ГРЕС. Тому льодові утворення тут відсутні або спостерігаються лише під час холодних зим.

Озера і ставки. Крім рік, у Львівській області є озера, ставки, водосховища. Річкові долини мають широкі заплави і озеровидні розширення, які перетворені у великі ставки, як, наприклад, Рава-Руський став на р. Раті, Краковецький, Яворівський стави на р. Шкло, Городоцький, Комарнівський стави на р. Верещиці.

Із загальної кількості озер та ставків переважають руслові ставки з дамбами, яких в області в державному користуванні налічується понад 350. Найбільше їх у долині р. Верещиці. Тут налічується понад 84 ставки загальною площею 1300 *га*. У пониззях рік Стрия та Свічі є до 120 ставків загальною площею 936 *га*. Багато ставків є у долині річки Луг.

У Львівській області є також карстові озера, розташовані на західних схилах Розточчя та у Львівському Опіллі. Серед них виділяється озеро Сива Вода біля с. Шкло, яке відоме тим, що вода його насичена сірководнем і має постійну температуру близько 12° протягом року.

Підземні води. У Львівській області відомі такі типи підземних вод: прісні, мінералізовані, термальні і мінеральні. У їх поширенні спостерігається певна закономірність, яка зумовлена, в першу чергу, геологічною будовою. Не менш важливу роль відіграє геохімічна обстановка, в якій формується той чи інший тип вод.

Прісні води приурочені до четвертинних відкладів та корінних порід і є основним джерелом водопостачання як сільських, так і міських населених пунктів.

Водоносні горизонти четвертинного віку приурочені до алювіальних відкладів річкових терас, флювіогляціальних пісків та алювіально-делювіальних відкладів. Найбільш водозбагаченими є водоносні горизонти, пов'язані з акумулятивними терасами Дністра та його допливів.

Водоносні горизонти, що належать до елювіально-делювіальних відкладів на схилах карпатських гір, річкових долин Передкарпаття, ярів Подільської височини, не є сталими як за площею поширення, так і за потужністю та режимом, тому у водопостачанні населених пунктів Львівської області вони відіграють другорядну роль.

У межах північно-східної частини Львівської області, яка належить до Волино-Подільського артезіанського басейну, прісні води поширені у відкладах третинного і крейдового віку. У третинній товщі водоносними виявилися літотамнієві вапняки і пісковики нижньотортонського горизонту. Пов'язані з ними води — слабонапірні, прісні, гідрокарбонатно-натрієвого складу із задовільними фізичними властивостями.

Серед порід верхньокрейдового віку найбільш водозбагаченими є тріщинуваті мергелі сенонського яруса. Вони утворюють водоносний горизонт, який характеризується значним територіальним поширенням. Горизонт охоплює північну частину Львівської області, а також поширюється на Волинську і Ровенську області. Потужність водоносної товщі змінюється від 10 до 80 *м*. Особливістю горизонту є непостійність водозбагачення як у вертикальному розрізі, так і в площинному поширенні, що зумовлюється характером тріщинуватості. Дебіт свердловин, закладених у межах річкових долин, змінюється від 50 до 100 *л/сек*, на вододілах він зменшується до 1 *л/сек*.

Води сенонського горизонту мають невисоку мінералізацію, гідрокарбонатно-натрієво-кальцієвий склад і характерні добрими фізичними властивостями.

У південній частині області, яка збігається з Передкарпатським прогином, води корінних порід є високомінералізованим розсолом. Їх можна розділити на два різновиди: розсоли воротищенської товщі та високомінералізовані води палеогенових і крейдових відкладів, які є переважно контурними водами нафтових і газових родовищ.

Розсоли хлоридно-натрієвого складу з мінералізацією до 300 *г* солей на літр води належать до воротищенської серії, багатої галітом. Залягають вони близько денної поверхні і утворюються у результаті вимивання прісними інфільтраційними водами кам'яної солі із гіпсо-глинистої шапки.

На базі цих розсолів ще у XVIII ст. на Передкарпатті було розвинено варіння кухонної солі, яке продовжується до цього часу. Ропу добували кустарним методом з шахтних колодязів, які в багатьох місцях збереглися дотепер (Розсільна, Болехів, Дрогобич).

Другим різновидом вод корінних порід Передкарпаття є високомінералізовані води хлоридно-кальцієво-натрієвого складу. Вони характеризуються високою метаморфізацією, є переважно контурними водами нафтових та газових родовищ, і залягають на глибинах від декількох десятків до 2000—3000 *м*. Їх мінералізація є величиною непостійною як за геологічним розрізом, так і за площею поширення. Гідрохімічні дослідження, проведені нафтовиками, показали, що ці високомінералізовані води містять підвищену кількість йоду та брому і можуть бути використані як сировина для добування з них мікрокомпонентів.

Внутрішня зона Передкарпатського прогину характеризується дуже складною геологічною будовою, що не дає можливості простежити за окремими гідрогеологічними системами і водоносними горизонтами. Найбільш водозбагаченими є відклади палеогену, які містять напірні води. Дебіти свердловин під час самовиливу коливаються від десятків до сотень кубічних метрів на добу. Особливо високим є початковий дебіт.

Підземні води корінних порід Передкарпатського прогину не тільки збагачені підвищеною кількістю йоду і брому, але й характеризуються також підвищеною температурою, тобто в деяких випадках їх можна віднести до термальних. Як показали матеріали глибокого розвідкового буріння, води неогенових відкладів хлоридно-натрієво-кальцієвого складу з мінералізацією 50—60 *г/л* солей мають температуру 27—51°С. У відкладах мезозою на глибині 1300—2300 *м* температура вод зростає від 41 до 77°С. У найбільш зануреній частині (Крукеницькій западині) їх мінералізація збільшується до 250—270 *г/л*, а температура зростає до 80—93°С. Температурний градієнт для зовнішньої зони прогину змінюється від 3,2 до 5,5°С/100 *м*.

У Внутрішній зоні Передкарпатського прогину температура вод крейдових і палеогенових відкладів на глибині 1300—1400 *м* коливається від 35 до 85°С. Температурний градієнт нижчий (2,2—2,8°С/100 *м*).

Своєрідну групу серед підземних вод Львівської області утворюють мінеральні води. Це сірководневі та глауберові води, на яких базується вітчизняна курортологія. Їх родовища зосереджені в контактній частині Передкарпатського прогину з південно-західною окраїною Руської платформи. Поширені вони у гіпсоносних породах третинного віку. За сольовим складом сірководневі води переважно є сульфатно-гідрокарбонатно-кальцієвими з мінералізацією від 1 до 2,6 *г/л*. Вміст сірководню є величиною непостійною і змінюється від 25 до 156 *мг/л*. На цих водах базуються такі курорти всесоюзного значення, як Великий Любінь, Немирів, Шкло, Трускавець, Моршин.

Курорти. Курот *Великий Любінь* розташований на відстані 28 *км* від Львова в лісистій мальовничій місцевості. Санаторій використовує води чотирьох джерел, серед яких джерела № 2, 3, 4 є самовиливними. Води мають сульфатно-гідрокарбонатно-кальцієвий склад з мінералізацією 1,8—2,0 *г/л*. Сірководню у них виявлено від 65 до 88 *мг/л*.

Курорт *Немирів* розташований на території лісового масиву недалеко від міста Немирова. Сольовий склад мінеральних вод такий самий, як і на курорті Великий Любінь, але вміст сірководню у них доходить до 156 *мг/л*, що є максимальною величиною для сірководневих вод України.

Курорт *Шкло* розміщений у селі Шкло Яворівського району. Вода вміщує до 73—76 *мг/л* сірководню. Вода джерела № 3 використовується для пиття, інших — для ванн, душів, інгаляцій тощо.

Сірководневими водами на перелічених курортах лікують захворювання периферійної та центральної нервової системи, хронічну екзему, подагру, захворювання серця, судин тощо. Крім сірководневих вод, на цих курортах з лікувальною метою застосовується торфогрязь.

Курорт *Трускавець* розміщений на висоті 400 *м* над рівнем моря у лісистій місцевості передгір'я Карпат поблизу Дрогобича. Відомий він джерелами сірководневих і глауберових вод, які характеризуються великою різноманітністю сольового і газового складу, а також мінералізацією, чим зумовлене їх широке бальнеологічне використання. Наприклад, води хлоридно-сульфатно-магнієвого складу джерел № 1, 2 застосовуються для лікування хронічних захворювань шлунково-кишкового тракту; хлоридно-сульфатно-натрієва вода джерела № 3 — для полоскання горла та інгаляцій. Вода джерела № 4 являє собою розсіл високої концентрації, з якого виготовляють сіль «Барбара» для лікування органів стравоходу.

Джерела № 5, 6, 7, 8, 9, 10 є сірководневими. Вони застосовуються для ванн і душів.

Найбільш відомою є унікальна вода «Нафтуся», яка має специфічний присмак і запах нафти. Її мінералізація менше 1 *г/л*. У ній виявлені органічні речовини типу фенолів, відзначена слаба радіоактивність (0,125—0,224 *кюрі/л*). Нафтуся застосовується для лікування нирок, печінки, сечогінних шляхів.

Курорт *Моршин* розташований у Стрийському районі на відстані 12 *км* від райцентру у лісистій місцевості Передкарпаття. Тут поширені глауберові води різної концентрації, які для лікування застосовують у розведеному стані. Вода шахтної криниці № 1 — це розсіл з мінералізацією 200—400 *г/л*, яка використовується для мінеральних ванн, а також для пиття. Хлоридно-натрієвим розсолом з мінералізацією 300 *г/л* є вода шахтного колодязя № 2 та свердловини глибиною 84 *м*. Після розведення його прісною водою використовується для ванн. Вода криниці № 4 має сульфатно-хлоридно-кальцієво-натрієво-магнієвий склад, мінералізацію 4,5 *г/л* і використовується для пиття. Прісною (0,17 *г/л*) гідрокарбонатно-сульфатно-кальцієвою водою «Моршинка» розбавляють розсіл з криниці № 1, щоб одержати питну лікувальну воду.

На курорті лікують захворювання шлунка, кишечника, печінки.

РОСЛИННІСТЬ

Флористичний склад рослинного покриву. Формування флори і рослинного покриву як рівнинних, так і гірських районів Львівської області пов'язане з льодовиковим і післяльодовиковим часом. У формуванні флори Львівщини брали участь північні та південно-східні види, які прийшли сюди з далекої півночі та північного сходу, гірські види, що перемістилися на схід з гір Середньої Європи, а також рівнинні атлантичні види. З південного сходу занесені до нас степові види. У зв'язку з цим флора Львівської області неоднорідна за своїм складом. Для неї є характерними, передусім, такі основні флористичні елементи: *бореальні,* або тайгові (ялина (смерека) європейська, сосна звичайна, брусниця, квасениця, ліннея північна, грушанка середня тощо); *середньоєвропейські,* або зони широколистих лісів (бук звичайний, дуб звичайний, дуб скельний, ялиця біла, граб звичайний, явір, переліска багаторічна тощо); *монтанні,* або гірські, до яких належать європейські гірські, а серед них і карпатські види, в тому числі деякі ендемічні види (костриця карпатська, фіалка відхилена, королиця круглолиста тощо); *понтичні,* або степові (типчак борознистий, ковила тощо). У Карпатах відомі також гірсько-диз'юнктивні (цибуля переможна, осока вічнозелена тощо) елементи флори. У цілому, за попередніми даними, флора Львівської області налічує понад 1200 видів насінних і вищих спорових рослин, які належать до 500 родів та 100 родин.

Рослинність області. В доагрикультурний час більша частина території Львівської області була вкрита лісами. Тепер природна рослинність збереглася лише на одній третині площі і характеризується передусім лісовими, лучними та болотними угрупованнями. На дуже обмежених ділянках збереглися фрагменти степової рослинності.

Лісова рослинність. Ліси й тепер є пануючим типом рослинності на Львівщині. Лісова рослинність має всі основні типи: ліси широколисті, мішані і хвойні (рис. 10).

На рівнині в передгір'ї основними лісоутворюючими породами широколистих лісів є дуб звичайний, бук лісовий і граб. У мішаних лісах поруч ростуть сосна звичайна, дуб, рідше бук. Хвойні ліси утворюють сосна на рівнині та в передгір'ї і ялина (смерека) та ялиця у передгір'ї.

У гірській частині області основними лісоутворюючими породами є бук і ялина, які утворюють як чисті, так і мішані насадження часто з більшою чи меншою домішкою ялиці білої.

У *дубових* лісах переважають формації дуба звичайного і дуба скельного. Діброви особливо поширені в Західному Поділлі. Всюди діброви розташовуються невеликими масивами в комплексі з дубово-грабовими лісами. На Львівщині дубові ліси виявлені свіжими і вологими типами; сухі типи відсутні.

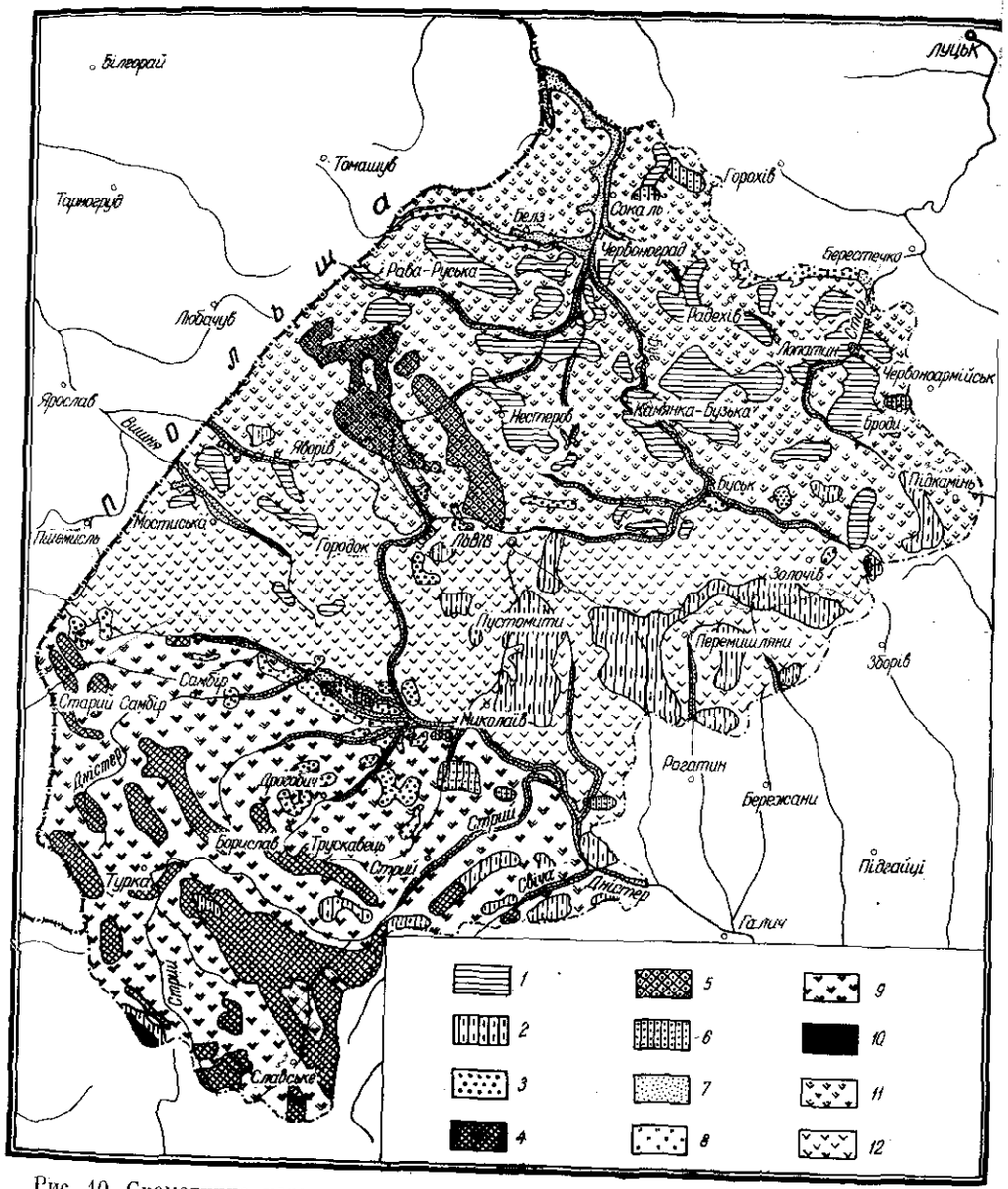


Рис. 10. Схематична карта рослинного покриву Львівської області (за І. В. Бережним і Є. І. Шиповою):

1 — сосново-дубові ліси; *2* — букові і буково-грабові ліси; *3* — дубово-грабові ліси; *4* — ялинові і ялиново-ялицеві ліси Карпат і Передкарпаття; *5* — буково-дубово-соснові ліси; *6* — ліси з інших листяних порід; *7* — заплавні луки; *8* — болота (торфовища) низинного типу; *9* — луки передгірські і гірські та сільськогосподарські угіддя на місці лісів Карпат і Передкарпаття; *10* — полонини; *11* — сільськогосподарські угіддя на місці лісів сосново-широколистяних лісів; *12* — сільськогосподарські угіддя на місці широколистяних (букових та дубово-грабових) лісів.

За панської Польщі на значних площах дубові ліси були знищені і тепер їх частково заступають вторинні дубово-грабові, дубово-березово-грабові, дубово-березові, дубово-осикові ліси і навіть чисті грабняки, березняки та осичники.

Особливо поширені серед вторинних лісів грабово-дубові ліси або *груди* (Carpineto-Querceta); у таких лісах перший ярус утворює дуб звичайний, другий — граб. Інколи граб заходить і в перший ярус. Груди невеликими масивами самостійно і в комплексі з дубовими і грабово-буковими лісами (Carpineto-Fageta) поширені на півдні і на південному сході Західного Поділля та в Грядовому Побужжі. На Львівщині поширені лише свіжі груди.

Друге місце за поширенням у рівнинній частині Львівщини займають *соснові* ліси (Pineta). Ростуть вони в основному в Малому Поліссі і Розточчі, де займають дюни і горби з міждюнними пониженнями. Основна лісоутворююча порода — сосна звичайна. Сухі соснові ліси виявлені борами злаково-різнотравними (Pineta graminoso-herbosa), пісковими (P. collina) та чагарниковими (P. fruticosa).

Найбільш поширена група лісових формацій на Львівщині — *широколисто-соснові* ліси (Nemoreto-Pineta), великі масиви яких є на Малому Поліссі і Розточчі. У першому ярусі таких лісів разом або окремо росте сосна, у другому — дуб, граб, бук. Підлісок і трав'яний ярус розвинені добре. Тут одночасно виростають рослини-супутники як хвойного, так і широколистого лісу. Широколисто-хвойні ліси розділяються на *дубово-соснові* (Querceto-Pineta) та *буково-соснові* (Fageto-Pineta).

Дубово-соснові ліси (Querceto-Pineta) у Малому Поліссі — це в основному деревостани, в яких перший ярус складає сосна Іа—І класів бонітету, другий — дуб звичайний II—III класів бонітету. До них домішуються береза бородавчаста, осика, горобина, граб, а на вологіших місцезростаннях вільха чорна і ясен. На Розточчі в складі дубово-соснових лісів поруч ростуть два види дуба — звичайний і скельний. Ліси з дубом звичайним займають більш знижені, а ліси з дубом скельним — більш підвищені місця. У складі цих лісів виростають також бук, ялина, ялиця біла. Підлісок з пануванням у ньому ліщини розвинений добре. Добре виявлені також трав'яний і моховий яруси.

Буково-соснові ліси (Fageto-Pineta) поширені лише на Розточчі. До свіжих типів лісу належать буково-соснові ліси *чагарникові* (Fageto-Pineta fruticosa) з сосною I—II класів бонітету в першому ярусі, буком II класу бонітету — в другому, і добре розвиненим підліском з ліщини, крушини ламкої, горобини, глоду, бузини червоної. До вологого типу лісу слід віднести буково-соснові ліси *чорницеві* (P.-F. myrtillosa) і *чорницево-квасеницеві* (Pineto-Fageta myrtilloso-oxalidosa). Це високобонітетні (сосна — I, бук — II—I класів бонітету) деревні насадження з відсутнім або ж слаборозвиненим підліском. У трав'яному ярусі в першому випадку переважають чорниця і любка дволиста, у другому — чорниця і квасениця.

Букові ліси, або бучини (Fageta), у рівнинній частині Львівщини поширені в Західно-Подільському горбогір'ї та на Розточчі. Основна лісоутворююча порода — бук звичайний. Чисті насадження бук утворює на

найбільш підвищених, захищених від вітру місцях. В інших умовах виростання до нього в значній кількості домішується граб, який на більш вологих місцезростаннях витісняє бук. У складі деревостанів рівнинних букових лісів Львівської області виростають також клен гостролистий, липи серцелиста і широколиста, горобина, ялина та ялиця. Трав'яний і чагарниковий яруси розвинені слабо. Під пологом лісу поодиноко виростають такі чагарники, як вовче лико, ліщина, клокичка, калина, гордовина тощо. У трав'яному ярусі ростуть тіневитривалі види, переважно рівнинні неморальні. Але трапляється також, причому інколи у значній кількості, чимало типових представників карпатських лісів (крем'яник гарний, апозерис смердючий, зубниці залозиста і бульбиста, арум плямистий, живокіст серцевидний, вероніка гірська тощо). У гірській частині області бучини з'являються на висоті 300—400 *м* над рівнем моря. У Бескидах на схилах гори Пікуй на висоті 1200 *м* над р. м. букові деревостани утворюють верхню межу лісу у вигляді букового криволісся. У Бескидах букові ліси трапляються і у вигляді чистих насаджень, але частіше з утворенням мішаних ялицево-смерекoво-букових. І підлісок, і трав'янисто-чагарниковий ярус у незрушених букових деревостанах розвинені слабо. Лише поодиноко росте ліщина, червона бузина, жимолость пухната, вовче лико. Найтиповіші представники трав'яного покриву — маренка запашна, зубниці залозиста і бульбиста, квасениця, осока волосиста, апозерис смердючий, живокіст серцевидний, костриця лісова, розхідник шорсткий тощо.

Найменш поширена лісова формація в межах Львівщини — *чорновільхові ліси* (Alneta glutinosae). Трапляються вони на Малому Поліссі, на найбільш знижених, заболочених ділянках рівнинної частини області. На Львівщині серед чорновільхових лісів переважає група асоціацій чорновільшняків крупнотравних (Alneta glutinosae magnograminosa).

Ялицеві ліси (Abieteta). Ялиця з'являється ще в передгір'ї на висоті 300—400 *м* над р. м. у складі дубових лісів з дуба звичайного, утворюючи своєрідні ялицеві діброви. Вище ялиця росте разом з буком і ялиною. Чисті насадження ялиці мало поширені і звичайно не є природними. Бонітет ялиці в них — Іа—II класів. Підлісок розвинений слабо. Основу трав'яного яруса утворюють квасениця, маренка запашна, анемона дібровна, зеленчук жовтий, зубниця залозиста, чорниця, чоловіча папороть, осока волосиста, ожика лісова тощо.

Ялинові ліси (з ялини європейської) * утворюють у горах верхній лісовий пояс. При цьому на більшій частині зайнятої ними території верхня межа ялинового лісу в Карпатах антропогенного походження. Рештки ялинового рідколісся збереглись на дуже незначних площах. Великих змін під впливом людини ялинові деревостани зазнали також на схилах гір, у передгір'ї та на рівнині. Тому в первісному вигляді ялинові ліси майже не збереглися. Основні супутники ялини — бук, ялиця, явір, з якими вона часто утворює мішані насадження. Підлісок у незрушених ялинових деревостанах не розвинений. До компонентів звичайно розрідженого трав'янисто-чагарникового яруса гірськокарпатських

* У Карпатах її називають смерекою.

ялинників, з якими ялина утворює відповідні угруповання, належать маренка запашна, переліска багаторічна, чоловіча папороть, квасениця, кремена біла, чорниця тощо. У ялинниках-довгомошниках і зелено-мошниках звичайно добре розвинений моховий ярус.

У межах Львівської області серед ялинників переважають вологі типи лісу.

Лучна рослинність. Серед трав'яних формацій на рівнині, в передгір'ї і в гірських районах Львівщини панівне місце належить лукам. У рівнинній частині області більше заплавних і менше низинних та суходільних (міжрічкових) лук. У передгір'ї і на схилах гір особливо поширені післялісові суходільні луки, а найвищі вершини гір вкриті справжніми луками. Луки післялісові інакше називають царинками, високогірні — полонинами. Крім того, як екстразональний тип на невеликих площах в особливо специфічних умовах збереглися ділянки лісостепової рослинності у вигляді остепнених лук.

Луки Львівщини мають деякі особливості. По-перше, на луках, пов'язаних з особливо зволоженими місцями, впадає в очі велике багатство угруповань, кожному з яких властивий свій характерний панівний вид — едифікатор, домінант, що визначає структуру цієї луки та її основні еколого-біологічні особливості. Так, серед справжніх лук налічено 19, серед болотистих — 11, серед торф'янистих — 15 монодомінантних формацій.

Але на низинних, а особливо на заплавних луках окремі монодомінантні угруповання дуже рідко поширюються на значних площах. Переважно низинні і заплавні луки являють собою барвисті килими, строкатий візерунок яких створюється з невеликих плям різних лучних монодомінантних формацій, що чергуються одна з одною. Така строкатість пояснюється неоднорідністю мікроумов місць виростання, що зумовлюється частими змінами мікрорельєфу, зволоження та пов'язаними з цим грунтовими відмінами. Тому на невеликих територіях порівняно вузьких заплав річок Львівщини та на міжрічкових суходільних пониженнях розміщуються поруч справжні, болотисті та торф'янисті лучні формації.

На значних площах річкових заплав поширені також полідомінантні луки, будова яких характеризується не одним, а декількома рівнозначними видами. Такі луки відзначаються складністю будови, значною флористичною різноманітністю, певними сезонними відмінами у видовому складі і структурі в окремі місяці вегетаційного періоду. Протягом весни-літа на передній план виступають різні домінанти. Тому, щоб зрозуміти повністю будову таких лук, необхідно вивчати їх протягом цілого сезону, а інколи декількох років, оскільки деякі види в масовій кількості (насамперед, ценозоутворювачі) з'являються не кожного року.

Навпаки, міжрічкові суходільні луки та луки гірських районів області переважно монодомінантні. При цьому кожна суходільна лучна формація займає значні площі.

Заплавні луки поширені в заплавах річок. Відповідно до трьох основних частин заплави, тобто прируслової підвищеної, центральної рівнинної і притерасної, теж рівнинної, але зниженої, спостерігається певна

закономірність у зміні особливостей її рослинного покриву. Так, у заплавах річок Західний Буг, Стрий, Полтва, Гнила Липа та інших уздовж річкового русла розміщена неширока смужка крупнозлакових, рідше дрібнозлакових справжніх лук (костриця лучна, вівсюнець лучний, лисохвіст лучний, стоколос безостий, тимофіївка лучна, тонконіг лучний тощо). Далі від русла ріки до злаків домішується гігрофільне різнотрав'я (осот прибережний, підмаренник болотний, королиця звичайна, зозулин цвіт тощо) з утворенням крупнозлаково-різнотравних травостоїв, а зниження рельєфу займають крупноосочники (осоки струнка, пухирчаста). На підвищених місцях центральної та прируслової частин заплави переважають дрібнозлаково-різнотравні і дрібнозлаково-осоково-різнотравні угруповання (пахуча трава, медова трава м'яка, осоки звичайна, жовта, біла, королиця звичайна, китятки чубаті, подорожник ланцетолистий тощо). Все це луки низького рівня, які теж слід зарахувати до справжніх лук або до лук, що зазнали початкових стадій заторфування і заболочування.

Найнижчі перезволожені ділянки річкових заплав вкриті болотистими і торф'янистими луками. Болотисті (порівняно з аеробними) луки більше поширені в центральній і прирічковій частинах річкових заплав, а торф'янисті (анаеробні) — у притерасовій. Основними ценозоутворювачами болотистих лук є такі злаки, як очеретянка звичайна, очерет звичайний, лепешняки плавучий і великий, крупні осокові (осоки струнка, пухирчаста, комиш лісовий, куга озерна), хвощі (річковий і болотний) та деякі представники високотрав'я. У травостоях торф'янистих лук панують дрібні осоки (жовта, просяна, шершава, сиза) і дрібні злаки (зіглінгія полегла, медова трава м'яка, молінія прибережна), пухівка вузьколиста, ситник розлогий. Відомі також замшілі торф'янисті луки з пануванням мохового покриву зі сфагнових та гіпнових мохів.

Суходільні луки розміщені на площах, які не заливають паводкові води, і тому не мають алювіальних наносів. Займають вони міжрічкові площі, високі річкові тераси і ділянки сучасних річкових заплав, розміщені вище від надпаводкової межі. За умовами зволоження розрізнюють власне суходільні луки атмосферного зволоження та низинні, розвинені на місцях виходу грунтових вод.

До власне суходільних належать також гірськолісові, післялісові і високогірні луки. Головні ценозоутворювачі як рівнинних, так і гірськолісових та післялісових лук — костриця червона, мітлиця тонка, гребінник звичайний, пахуча трава звичайна, костриця лучна, трясучка середня, біловус стиснутий, конюшини лучна і повзуча та інші представники мезофільного різнотрав'я. Основу травостоїв низинних лук утворюють щучник дернистий, очеретянка звичайна, очерет звичайний, осоки струнка, пухирчаста, звичайна, просяна і щетиниста, пухівка вузьколиста тощо. Отже, найбільш поширеним типом суходільних є справжні і пустищні злаково-різнотравні, рідше злакові луки, а низинних — крупнозлакові і дрібноосокові та пухівкові торф'янисті луки.

На схилах Карпат, вкритих лісами, на галявинах (царинках) поширені луки, травостої яких зазнали значних змін під дією людини. Тому типові післялісові луки займають менші площі. На більшій же

частині території їх заступають пустищні луки. Типові післялісові луки виявлені перш за все справжніми луками з різнотравно-злаковими травостоями, у складі яких панує костриця червона та мітлиця тонка, з участю костриці лучної, трясунки середньої, гребінника звичайного та інших мезофільних злаків. Серед представників дводольного різнотрав'я на таких луках особливо багато королиці звичайної, перстача прямостоячого, апозериса смердючого, конюшини лучної тощо. На пустищних луках панівне місце належить біловусникам. На дуже незначних площах поширені замшілі мітличники. Основою травостоїв біловусників є злак біловус стиснутий, рослина малоїстівна, яку погано перетравлює худоба. Якщо червонокостричники протягом майже всього періоду вегетації відзначаються строкатістю фарб завдяки квітучому різнотрав'ю, то біловусники вражають своїм одноманітним сірувато-зеленим забарвленням.

У високогір'ї, на полонинах, також переважають пустищні луки-біловусники. Це панівна (за площею) лучна формація карпатського високогір'я. Місцями на значних площах біловусники виростають у комплексі із заростями ялівцю сибірського.

Великі площі, особливо безпосередньо над верхньою межею лісу, займають чагарничкові пустища, утворені чорницею (листопадним напівчагарничком). Чорничники — друга за поширенням рослинна формація карпатських полонин. Як і біловусники, вони малопродуктивні як кормові угіддя.

Справжні луки на полонинах займають невеликі площі. У післялісовій смузі особливо поширені червонокостричники і мальовано-костричники, а в субальпійському поясі — угруповання костриці лежачої. Високогірні червонокостричники повторюють будову червонокострицевих лук з лісових царинок з тою лише різницею, що їх травостої збагачуються деякими типовими високогірними видами: тимофіївкою альпійською, жовтозіллям субальпійским, перстачем золотистим тощо. Тут також краще виявлена синузія ранньовесняних видів (шафран Гейфелів, підсніжник звичайний, первоцвіт високий, сольданела гірська, кардамінопсис Галлера тощо).

У субальпійському поясі на відкритих місцях поширені також угруповання ситника трироздільного, а серед каміння, на постійно вологих, замшілих ділянках з добре розвиненим лишайниковим ярусом, виростає водянка чорна.

На схилах і вершинах горбів Гологоро-Кременецького кряжу збереглися фрагменти *лучно-степової рослинності* з усіма її варіантами: рідколіссям, заростями чагарників, остепненими луками (Лиса Гора, Біла Гора, Макітра та ін.) і лучними степами (околиці сіл Білий Камінь, Жуличі, Підлісся та ін.). *Рідколісся* утворюють остепнені угруповання сосни лісової: остепнені рідкі соснові бори чагарниково-різнотравні. *Чагарники* з переважанням терена і крушини ламкої виростають у комплексі з угрупованням остепненої куцоніжково-різнотравної луки з домінуванням куцоніжки пірчастої і гадючника шестипелюсткового. Для *лучних степів* характерні фрагменти формації типчака та осок низької та гірської: різнотравні, типчатники, низькоосочники і гірськоосочники.

Особливо поширені такі угруповання лучних степів, як чебрецево-сизокостричний низькоосоковий лучний степ, сизокострично-чебрецевий низькоосоковий лучний степ (домінанти: осока низька, костриця сиза, чебрець Маршаллів), дрібнотравно-вузьколисто-тонконоговий лучний степ (домінанти: тонконіг вузьколистий, чебрець звичайний, молочай кипарисовидний). Серед *остепнених* лук назвемо, зокрема, такі угруповання, як червоно-кострицево-різнотравна остепнена лука з домінуванням костриці червоної, королиці звичайної у травостої та ін., злаково-еспарцетово-різнотравна остепнена лука (домінанти: королиця звичайна, еспарцет піщаний, костриця лучна, вівсюнець лучний), бобово-різнотравно-низькозлакова остепнена лука з переважанням костриці червоної, бромуса м'якого, люцерни хмелевидної, підмаренника справжнього, шавлії пониклої, низькозлаково-дрібнорізнотравна остепнена лука з домінуванням костриці червоної, гребінника звичайного, чебреця Маршалла тощо.

Тепер найбільш поширені варіанти лучних степів і остепнених лук *пов'язані своїм походженням з низькоосочниками.*

Болотна рослинність. Основна маса заболочених площ на Львівщині зосереджена у Малому Поліссі та в Передкарпатті. Чимало боліт є також на Розточчі і в Опіллі.

У Малому Поліссі більшість боліт розміщена по долинах дрібних, малодіяльних річок, *менше — по заплавах великих рік: Стиру*, Західного Бугу та інших. Особливо заболочена східна частина Малого Полісся. Заплавні болота майже всі низинні. Переважають болота осоково-гіпнові та злаково-осоково-гіпнові. Менш поширені осокові, злаково-осокові, різнотравні, пухівково-осокові і осоково-тростинові болота. На осушених болотах виростають угруповання очеретянки, осоки стрункої, пухівки широколистої, хвоща болотного, комиша лісового. Цікавими є властиві лише для боліт Західної Європи низинні сашниково-осоково-гіпнові болота з сашником іржавим і меч-траво-осоково-гіпнові болота з меч-травою болотною та низинні болота з листовиком сколопендровим. На межиріччях вони займають невеликі площі. Такі болота теж переважно низинні — осоково-гіпнові, рідше ялиново-вільхові, березові. Але зрідка трапляються також і перехідні сосново-березово-сфагнові і верхові сосново-сфагнові болота, з чорницею, лохиною і журавлиною у чагарниковому ярусі.

У Розточчі і Поділлі переважно на заплавах річок (Верещиця, *Домажір, Гнила Липа* тощо) теж найбільш поширені низинні болота. Менше їх на межиріччях у карстових западинах. Зрідка трапляються і перехідні болота. Зокрема у Розточчі є перехідні сфагнові болота з переважанням у трав'яно-чагарничковому ярусі берези низької, журавлин звичайної і дрібноплідної, шейхцерії болотної, синюхи голубої, пухівки піхвастої та інших.

У Передкарпатті болота розміщені в заплавах Дністра та в долинах його притоків і Сану (ріки Вишня, Шкло). Це болота низинного типу, осокові, осоково-гіпнові, рідше тростинові і вільхові.

Найбільші болота на Львівщині: Солокія (заплава р. Солокії), Стоянів (заплава р. Судилівки), Дублянське, Полоничка, Івано-Франківське (Янівське). Великі болота є також на заплаві Дністра.

Лісові ресурси. Львівщина належить до лісистих областей України. В останні роки загальна площа лісів області становила 679,4 тис. *га*, в тому числі, цілком вкрита лісом,— 538,9 *га*, що дорівнює відповідно 5 і 7% площі лісів України.

Загальні запаси ліквідної деревини у лісах Львівщини досягають близько 72 млн. *м*³ (12% запасів лісових ресурсів УРСР). В області вищий, ніж в середньому по республіці, і запас деревини на 1 *га* площі лісу (по УРСР — 120 *м*³, на Львівщині — 135 *м*³).

Серед вкритих лісом площ передусім виділяються ліси природного походження. Культурним (штучним) способом створено тільки 30% лісів держлісфонду (ДЛФ). Але тепер майже всі площі лісокультурного фонду засаджують чи засівають, що зменшує питому вагу лісів природного походження.

Вкриті лісом площі збільшуються не тільки за рахунок закультивування *лісовирубок, але й завдяки вирощуванню лісу на малопридатних* для сільського господарства землях (еродовані землі, розвіювані піски, заболочені і осушені ділянки тощо). Отже, загальна площа, зайнята лісами, поступово зростає.

Склад лісів Львівської області за породами досить різноманітний. Тут налічується понад 20 корінних лісоутворюючих порід, серед яких за видами переважають листяні. Найбільш поширеними серед листяних є бук, дуб, граб, вільха, береза, осика, ясен, клен, тополя, липа, а серед хвойних — сосна, смерека (ялина), ялиця, модрина. Розміри площ та запасів окремих хвойних і листяних порід (за переважаючими породами у насадженнях) показано у табл. 11.

Таблиця 11

ПЛОЩІ І ЗАПАСИ ЛІСІВ ЛЬВІВЩИНИ (ДЛФ)

Породи	Площі, тис. *га*		Запаси, млн. *м*³	
	1954 р.	*1966 р.*	*1954 р.*	*1966 р.*
Хвойні	186,1	203,3	35,37	39,45
сосна	88,1	90,3	10,40	13,86
смерека	69,0	82,7	17,55	18,89
ялиця	28,5	29,2	7,35	6,67
Листяні	221,5	215,6	23,04	23,84
бук	66,5	70,9	8,67	11,03
дуб	59,8	69,4	5,39	5,80
граб	39,8	27,6	3,35	2,94
вільха чорна	23,2	20,5	1,95	1,83
береза	12,2	11,6	0,80	1,13
осика	8,3	4,6	0,75	0,55

З даних табл. 11 випливають такі висновки:

1. Співвідношення за площами між листяними і хвойними більш-менш однакове (з деякою перевагою листяних), проте за запасами хвойні ліси майже у два рази переважають листяні.

2. Спостерігається тенденція до збільшення частки хвойних лісів у загальній лісовій площі області. Це пояснюється тим, що хвойні загалом є швидкоростучими і більш продуктивними. Тому запаси листяних залишаються майже на одному рівні, тим часом як запаси хвойних збільшуються.

3. Серед листяних цілком переважають твердолистяні. Співвідношення за площами і частково за запасами поступово змінюється не на користь м'яколистяних. Скорочуються і абсолютні площі м'яколистяних як менш продуктивних (вільха, осика, частково береза). Одночасно зменшуються площі та запаси граба серед твердолистяних.

4. У складі хвойних порід виділяються три породи (сосна, смерека, ялиця), у складі листяних — чотири (бук, дуб, граб, береза).

5. Серед домінуючих листяних контрастність за площами і особливо за запасами (неоднорідність структури) більша, ніж серед домінуючих хвойних (наприклад, запаси бука більші від запасів берези майже в 10 разів, а запаси смереки більші від запасів ялиці тільки в 3 рази).

Таке співвідношення між розмірами площ листяних і хвойних порід є результатом багаторічної дії двох факторів — природного і антропогенного.

Останнім часом створюються цілі лісові масиви технічно цінних порід (бархата амурського, горіха грецького, плодових тощо), а також екзотичних рослин: псевдоцуги, каштана їстівного, кедра сибірського, модрини тощо). У лісові культури масово домішуються грунтополіпшуючі породи: липа, клен, явір, ліщина, бузина.

Таким чином, урізноманітнюється видово-породний склад лісів Львівщини і поліпшуються їх біологічна і фізична стійкість, а також фізико-механічні властивості вирощуваної деревини.

Серед головних лісоутворюючих порід *сосна* займає перше місце за площею і друге (після смереки) за запасами (див. табл. 11). Ця порода поширена майже на всій території області, але найбільші її масиви зосереджені в Малому Поліссі (лісгоспзаги Бродівський, Радехівський, Буський, Нестерівський, Рава-Руський). З хвойних порід сосна має поки що *найбільше народногосподарське значення*. З її деревини виготовляють меблі, целюлозу, з живиці і пневого осмолу — скипидар і каніфоль, з хвої — вітамінне борошно, хлорофіло-каротинову пасту, екстракт для ванн тощо.

Смерекові (ялинові) ліси на відміну від соснових зосереджені головним чином у гірській і передгірній частині Львівщини. Їм належить друге місце (після соснових) за площею і перше за запасами. Смерека — одна з найбільш швидкоростучих і продуктивних порід. У достиглих насадженнях її запаси коливаються у межах 400—500 $м^3/га$, досягаючи часом 850—1100 $м^3/га$.

Деревина смереки є чудовим будівельним матеріалом, сировиною для целюлозно-паперової промисловості. Вона використовується для виготовлення меблів, деревних плит, музичних інструментів. Кора смереки містить 7—15% танідів (дубителів), а хвоя є цінною сировиною для виробництва кормового борошна, ефірів, спиртів. Зі смереки можна добувати живицю (*«ялинову сірку»*), *але це приводить до зменшення* біологічної і фізичної стійкості лісів.

Ялиця, площа якої в три, а запаси в два рази менші, ніж сосни, росте переважно на Передкарпатті. Тут ялицеві складають понад чверть частини площі усіх хвойних лісів. А в Самбірському, Дрогобицькому, Добромильському та Старосамбірському лісгоспзагах площі і запаси ялиці перевищують площі і запаси смереки.

Чисті ялицеві ліси трапляються рідко. Переважно ялиця росте разом зі смерекою, буком, дубом. Ялиця вибаглива до грунту, не переносить перезволожених умов.

За технічними якостями деревина ялиці поступається перед смерековою. Вона легка, м'яка, добре колеться, але не міцна і швидко гниє. Використовується у будівництві, для виготовлення ящикової тари, гонти, є сировиною для целюлозно-паперової промисловості. Кора ялиці містить 6—15% дубителів. З ялицевої смоли одержують канадський бальзам, а з хвої — олію.

Бук — третя після сосни звичайної та смереки і перша серед листяних лісоутворююча порода. Він поширений переважно у рівнинній частині області. Середні запаси деревини у достиглих лісостанах становлять 220 $м^3/га$.

Бук дуже тіневитривалий, утворює переважно чисті одноярусні насадження. У змішаних буково-хвойних лісах він є надійним захисником смереки.

Його деревина міцна, тверда, піддається гнуттю, тому використовується у виробництві меблів та паркету. Букові дрова займають важливе місце в сировинному балансі пірогенетичного виробництва, яке дає оцтову кислоту, метиловий спирт, розчинники, феноли, деревне вугілля тощо.

Дубові ліси, як уже відзначалось, займаючи значні площі, становлять невелику кількість деревних ресурсів. Поширені вони переважно в рівнинній частині області, менше в горах. Жодна деревна порода не знижувалась так інтенсивно, як дуб. Місце його зайняли або рілля, або грабняки. Він має корисні лісівничі властивості (вітростійкість, опірність до шкідників), цінну деревину (міцність, твердість, пружність), тому тепер широко культивуються *змішані дубові насадження, а також реконструюються* малопродуктивні порослевого походження лісостани.

Реконструюються і *грабові* ліси, які не утворюють корінних насаджень, а виникли на місці вирубаних дубових лісів. Хоча площі грабняків швидко скорочуються, однак вони є досить великими. Запаси ж деревини на гектар спілого грабового лісу становлять 170 $м^3$, тоді як спілий дубовий ліс на такій же площі дає понад 200 $м^3$. Грабова деревина йде переважно на паливо, а останнім часом використовується й у пірогенетичній і целюлозно-паперовій промисловості.

Ліси Львівщини відзначаються великою різноманітністю деревних порід. Це дає змогу вирощувати найбільш стійкі та продуктивні змішані насадження, економити деревину одних порід і максимально викори-

стовувати деревину інших, задовольняти найрізноманітніші запити населення та народного господарства тощо.

Лісові ресурси Львівщини неоднорідні й з економічної точки зору. Тут треба враховувати, що ліси використовують різні за соціально-економічною сутністю господарства (державні підприємства, колгоспи), що є різні народногосподарські категорії лісів, які неоднаково віддалені від місць переробки деревини тощо. 78% лісів належить лісгоспзагам — державним лісовим підприємствам, яких налічується 16. Це ліси так званого держлісфонду. Їх головна функція забезпечувати деревиною сировинні потреби промислових споживачів. У ДЛФ зосереджено більшу частину запасів деревини. Отже, і середні запаси гектара площі лісу і середні прирости в лісах ДЛФ вищі, ніж у лісах інших користувачів — колгоспів і радгоспів.

У користуванні колгоспів є 89,2 тис. *га* лісопокритої площі (16,5%) і 5,54 млн. $м^3$ запасів деревини (7,7%); у радгоспів — відповідно 13,3 тис. *га* (25%) і 1,34 млн. $м^3$ (1,9%). Останнім часом помітна тенденція до централізації лісів у держлісфонді, де є кращі економічні та технічні можливості лісовідновлення, захисту і охорони лісів.

Залежно від завдань раціонального використання і відновлення лісових ресурсів на території області виділяються дві їх економічні групи.

Ліси I економічної групи виконують передусім захисну, охоронну, санітарно-оздоровчу, естетичну функції. До них насамперед належать так звані зелені зони навколо міст Львова, Дрогобича, Борислава, Червонограда, Нового Роздола, які займають 63,1% площ лісів цієї групи. Решта — це поле- і грунтозахисні ліси (22,5%), ліси вздовж залізниць і шосейних шляхів (8,9%), курортні ліси (4,1%) та інші (1,4%). В усіх категоріях лісів I групи здійснюються заходи щодо їх збереження і поліпшення функцій.

За рахунок лісів II економічної групи народне господарство забезпечується високоякісною сировиною. Разом з тим вони, як і ліси I групи, відіграють захисну і регулюючу роль. Найбільшу площу в лісах II групи займають так звані експлуатаційні ліси (81,5%, а в Карпатах і на західноукраїнському Поліссі приблизно 90%). З одного їх гектара одержують деревини у кілька разів більше, ніж у лісах I групи.

Поділ лісів на дві групи має і чисто економічний сенс, тому що ціни на однакову деревину на пні завжди вищі в лісах I групи.

Слід відзначити, що лісові масиви незалежно від місця їх розташування, конкретної економічної ролі, видового складу тощо, повинні передусім залишатись важливим регулятором водного балансу, бути засобом очищення повітряного басейну, охороняти поля від ерозії, а річкові артерії, стави та озера від замулювання. Експлуатуючи ліси, треба враховувати ці їх функції.

ГРУНТИ

У рівнинних лісолучних ландшафтах панують дерново-підзолисті грунти, серед яких поширені також дернові та болотні. У лісостепових ландшафтах на вододілах і схилах залягають сірі опідзолені (лісові) та чорноземи, а в долинах річок і днищах балок — також дернові та болотні. У гірських районах області (Карпати) поширені головним чином бурі лісові грунти (рис. 11).

ГРУНТИ РІВНИННИХ РАЙОНІВ

Дерново-підзолисті грунти. Ці грунти утворились під пологом лісу переважно на безкарбонатних породах. За механічним складом та іншими генетико-виробничими ознаками і властивостями вони чітко поділяються на три групи: 1) піщані, 2) супіскові й легкосуглинкові, 3) суглинкові поверхнево-оглеєні.

Дерново-підзолисті піщані грунти поширені переважно в поліських районах області (Мале Полісся, Надсання і частково Розточчя). Орні землі з цими грунтами становлять 6,3% від загальної площі ріллі. Значні їх площі зайняті лісами.

Серед них переважають слабопідзолисті здебільшого глеюваті підтипи. За будовою профілю і морфологічними ознаками серед них розрізняють підзолисті борові піски на гривистих, часто горбкуватих еолових (перевіяних вітром) пісках і звичайні дерново-слабопідзолисті, які сформувались під змішаними лісами на алювіальних (річкових) і зрідка на флювіогляціальних (водно-льодовикових) пісках.

Перегнійно-елювіальний горизонт в обох відмінах цих грунтів не перевищує 20—30 *см*. У зв'язку з надто легким механічним складом водний режим описаних грунтів дуже несталий: вони легко пропускають воду і погано її утримують, швидко пересихають.

Дерново-підзолисті піщані грунти характеризуються мізерним вмістом гумусу, дуже малою місткістю вбирного комплексу, низьким ступенем насиченості основами, кислою реакцією і незначною кількістю рухомих поживних речовин (табл. 12).

Згадані вище властивості цих грунтів зумовлюють їх низьку родючість. Це найбідніші грунти області. Підвищити їх родючість можна внесенням органічних добрив, сидерацією, посівами кормового люпину, мергелюванням. Мінеральні добрива без органічних (гною) раціонально використати не вдається — вони швидко вимиваються, особливо азотні з нітратною формою азоту.

Найдоцільніше використовувати ці грунти у спеціальних люпинових сівозмінах.

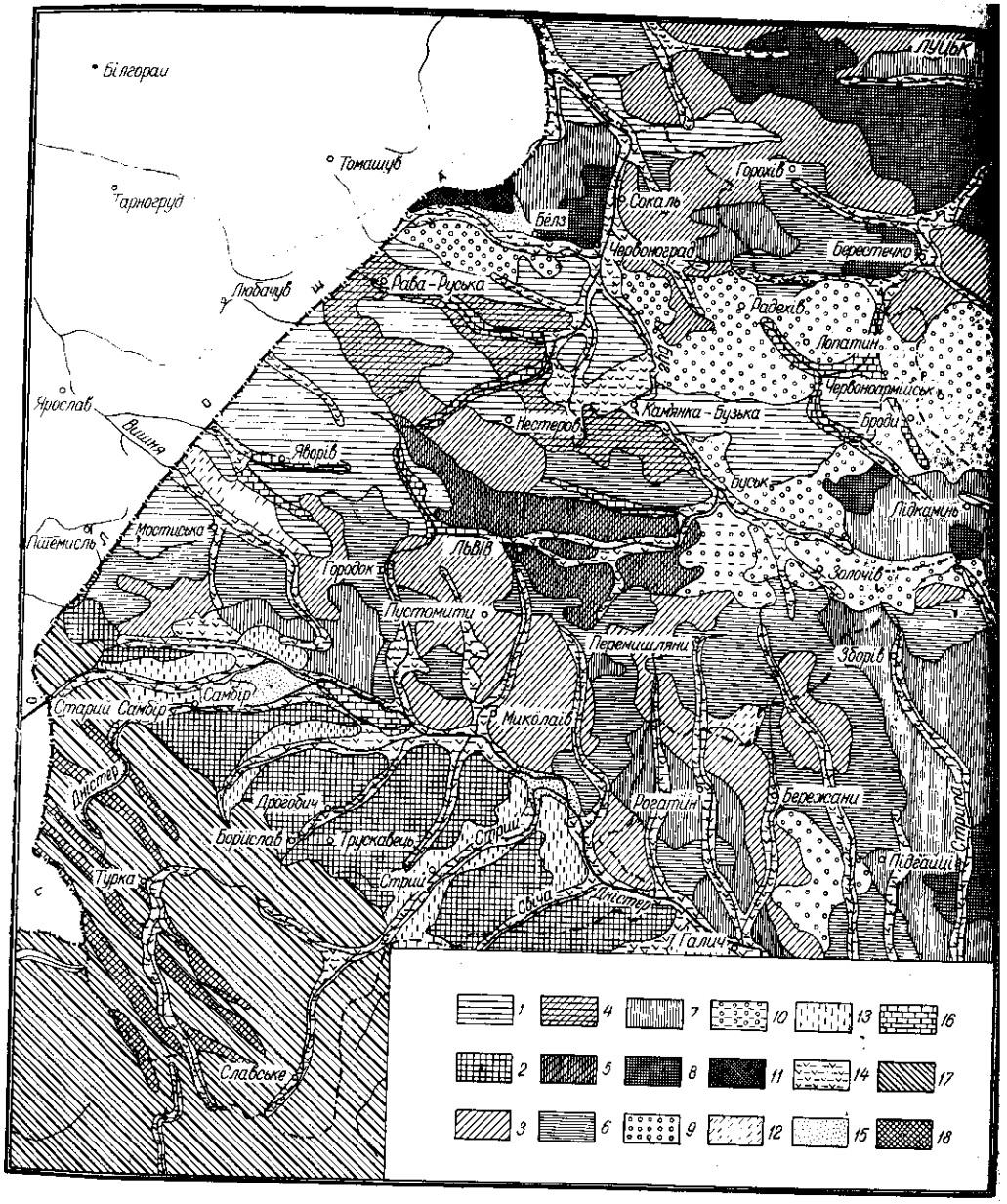


Рис. 11. Схематична карта грунтів Львівської області (за С. В. Трохимчуком): *1* — дерново-підзолисті супіщані грунти; *2* — дерново-середньо- і сильнопідзолисті поверхнево-оглеєні грунти на суглинках терас Передкарпаття; *3* — світло-сірі та сірі опідзолені грунти; *4* — чергування дерново-підзолистих грунтів з сірими опідзоленими; *5* — чергування сірих і темно-сірих опідзолених грунтів з опідзоленими чорноземами; *6* — темно-сірі опідзолені грунти; *7* — чорноземи опідзолені; *8* — чорноземи глибокі малогумусні; *9* — перегнійно-карбонатні (дерново-карбонатні) грунти; *10* — чергування перегнійно-карбонатних грунтів з лучними карбонатними грунтами; *11* — чорноземно-лучні грунти; *12* — дернові грунти; *13* — дернові опідзолені та оглеєні грунти; *14* — лучні грунти; *15* — лучно-болотні грунти; *16* — торфо-болотні грунти і торфовища; *17* — бурі лісові грунти; *18* — дерново-буроземні грунти.

Таблиця 12

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ТА АГРОХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ОРНОГО ШАРУ ДЕРНОВО-ПІДЗОЛИСТИХ ГРУНТІВ

Грунти за механічним складом	Гумус, %	pH сольової витяжки	Сума увібраних основ	Гідролітична кислотність	Ступінь насичення основами, %	Рухомі	
						P_2O_5	K_2O
Супіскові та легкосуглинкові	1,47	5,1	4,58	2,38	65,8	4,6	6,1
Суглинкові поверхнево-оглеєні	2,35	4,4	5,78	4,43	56,6	0,8	5,5

Дерново-підзолисті супіскові та зрідка легкосуглинкові грунти поширені також головним чином у поліських районах області. Вони становлять 7,3% усіх орних земель. Найбільше ріллі ці грунти займають у Яворівському адміністративному районі.

Залягають вони, як правило, на вододільних просторах і приурочені до супіскових, рідше до легкосуглинкових водно-льодовикових відкладів, виявлені переважно підтипами середньо- та слабопідзолистих.

На Малому Поліссі ці грунти часто підстелені на глибині 1,0—1,5 *м* крейдовим мергелем. У цьому ж природному районі вони здебільшого глеюваті та глейові, тобто періодично перезволожені за рахунок підгрунтових вод.

Дерново-підзолисті супіскові та легкосуглинкові грунти більш родючі, ніж піщані. Найдоцільніше їх використовувати в зерно-льонарсько-картопляних сівозмінах. При достатньому удобренні, зокрема органічними добривами, вапнуванні, сівозмінах кормового люпину і конюшини червоної вони придатні і для вирощування інтенсивних культур. Перезволожені підгрунтовими водами, тобто глеюваті їх відміни, потребують осушення гончарним дренажем.

Дерново-підзолисті поверхнево-оглеєні суглинкові грунти поширені на межиріччях Дрогобицької терасової височини і становлять близько 9% орних грунтів області. Їх материнською породою є делювіальні суглинки.

У профілі цих грунтів виділяються пухкий перегнійно-елювіальний (0—20 *см*), слабоущільнений підзолистий (20—30 *см*) та ущільнений і глибокий ілювіальний (30—100 *см*) горизонти.

За механічним складом ці грунти є легко- та середньосуглинковими, вони безструктурні, тому запливають після дощів, утворюючи кірку, швидко ущільнюються після обробітку.

Особливістю цих грунтів є оглеєність їх профілю, зокрема поверхнева, внаслідок поверхневого перезволоження, що виникає періодично, переважно навесні та влітку в надто вологі роки. Головною причиною перезволоження є погана водопроникність їх ілювіального горизонту (2—3% від водопроникності орного шару).

Ці грунти, порівняно з попередніми, містять більше гумусу, що пов'язано з їх важчим механічним складом. Чим глибше, тим швидше

зменшується вміст гумусу. Фізико-хімічними та агрохімічними особливостями грунтів є низький ступінь насиченості основами, висока кислотність, дуже низький вміст рухомих фосфатів, незадовільний азотний режим і присутність шкідливого для культурних рослин рухомого алюмінію (табл. 12). Ці негативні властивості найяскравіше виражені в грунтах, які залягають на високих і плоских малостічних терасах.

У підвищенні родючості дерново-підзолистих поверхнево-оглеєних грунтів першорядне значення мають гончарний дренаж і вапнування. Найбільше вони потребують азотних і фосфорних добрив. Перевагу слід надавати хімічно та фізіологічно лужним мінеральним добривам.

Гній та інші органічні добрива на цих грунтах є не лише джерелом поживних речовин, а й засобом підвищення їх біологічної активності та поліпшення фізичних властивостей.

Лісостепові опідзолені грунти. У лісостеповій зоні області на лісових межиріччях майже повсюдно поширені сірі опідзолені грунти, які виявлені підтипами світло-сірих, сірих та темно-сірих опідзолених, і чорноземи опідзолені. Ці грунти становлять понад 40% загальної площі орних грунтів колгоспів і радгоспів області. Утворились вони на карбонатних лесовидних суглинках.

За генезисом, властивостями та агровиробничими особливостями лісостепові опідзолені грунти поділяються на дві групи: сірі і світло-сірі опідзолені та темно-сірі опідзолені і чорноземи опідзолені.

Сірі та світло-сірі опідзолені грунти становлять 14,7% ріллі колгоспів і радгоспів. Вони займають значні площі на Сокальському пасмі, Грядовому Побужжі, Подільському Горбогір'ї, Львівріччі. Місцями вони залягають на Розточчі і Надсанській рівнині, на островах лесовидних суглинків. Сірі опідзолені більш поширені, ніж світло-сірі. Сформувались вони під широколистяними лісами, тому їх називають також сірими та світло-сірими лісовими грунтами.

Загальною рисою морфології цих грунатів є чітка диференціація їх профілю та фізично і хімічно різні генетичні горизонти, що зумовлено вимиванням глинисто-колоїдних часток з верхнього і вмиванням їх у нижній горизонти. Світло-сірі опідзолені грунти відрізняються від сірих ще більш виявленим перерозподілом колоїдної частини по профілю та наявністю підзолистого горизонту товщиною 10—15 *см*.

Глибина окремих генетичних горизонтів і профілю у цілому та інші зовнішні ознаки грунтів залежать від абсолютної висоти місцевості та умов залягання за рельєфом. Так, у верхніх поясах Горбогір'я і Розточчя карбонати в цих грунтах вимито на глибину 200—300 і більше сантиметрів (глибоковилужені). Тут грунти поверхнево-глеюваті, профіль їх більш глибокий і дещо більше гумусований, ніж в інших природних районах області. За механічним складом вони, як правило, грубопилувато-легкосуглинкові. Лише зрідка трапляються їх пилувато-супіскові відміни.

Збіднення верхнього горизонту на глинисто-колоїдні частки та відносне збагачення грубим пилом зумовлюють низький ступінь структурності та водостійкості цих грунтів. Кількість водотривких агрегатів у ор-

ному шарі рідко перевищує 15%. Тому вони швидко ущільнюються після обробітку, запливають після дощів, утворюючи під час висихання поверхневу кірку. Особливо незадовільні фізичні властивості мають поверхнево-оглеєні їх відміни. За водопроникністю вони майже не відрізняються від дерново-підзолистих поверхнево-оглеєних грунтів Передкарпаття.

За фізико-хімічними та агрохімічними властивостями описані грунти дещо кращі, ніж дерново-підзолисті (табл. 13). Проте серед них також є дуже бідні на гумус і надто кислі. На Сокальському плато і Грядовому Побужжі вони здебільшого слабокислі, а на Горбогір'ї та Розточчі — середньо- та дуже кислі. Це зумовлюється вертикальною диференціацією кліматичних умов. Високі райони Горбогір'я і Розточчя більш вологі і помітно холодніші, ніж решта території області (крім Карпат). Така неоднорідність умов атмосферного зволоження привела до посилення вилуження від карбонатів, а в зв'язку з цим — і до значного збільшення кислотності грунтів.

Основними способами підвищення родючості сірих та світло-сірих опідзолених грунтів є внесення органічних і мінеральних добрив, вапнування та посіви бобових культур, зокрема конюшини червоної, а у високих районах — боротьба з поверхневим перезволоженням (гончарний дренаж, профільна оранка, боронування).

Темно-сірі опідзолені грунти і чорноземи опідзолені — найбільш поширені грунти у лісостеповій смузі області. На них тут припадає понад 50% ріллі колгоспів і радгоспів. Вони переважають у грунтовому покриві Сансько-Дністровської рівнини, поширені на Грядовому Побужжі і Опіллі. Темно-сірі опідзолені відносно більш поширені, ніж чорноземи опідзолені.

Темно-сірі опідзолені грунти залягають на вододільних просторах і схилах з меншими абсолютними відмітками, ніж сірі опідзолені, а чорноземи опідзолені здебільшого займають ще нижчі елементи рельєфу.

Чорноземи опідзолені та темно-сірі опідзолені грунти мають вторинне походження; вони утворилися з колишніх чорноземів у результаті опідзолення останніх під пологом лісу. Вони поєднують у собі ознаки чорноземів і підзолистих грунтів. Від перших ці грунти успадкували значну гумусованість та кротовинність профілю — релікт життєдіяльності степових землерийних тварин, переважно ховрахів. Наступний підзолистий процес грунтоутворення, який розвивався під впливом лісу, зумовив вилуженість цих грунтів від карбонатів, їхню кислотність і значну диференціацію профілю на горизонти вимивання і вмивання колоїдів.

Чорноземи опідзолені порівняно з темно-сірими опідзоленими грунтами характерні інтенсивнішою і глибшою гумусованістю і менш виявленими ознаками опідзолення. Їхній однорідний гумусовий горизонт (Не) здебільшого сягає глибини 40 *см*, а перехідний (Нрі) — 60—70 *см*.

Ці грунти найбільш глибокі, добре гумусовані і вилужені від карбонатів (200 *см* і більше) на вододілах Опілля. Тут вони часто поверхнево слабо оглеєні.

За механічним складом грунти цієї групи є грубопилувато-легкосуглинковими, але дещо важчими, ніж сірі опідзолені. Серед чорноземів

опідзолених трапляються зрідка пилувато-середньосуглинкові різновиди. Їхні фізичні властивості, зокрема структурність, кращі, ніж у сірих опідзолених.

Порівняно з останніми вони багатші на гумус, особливо чорноземи опідзолені. У них більша ємність вбирання, здебільшого вищий ступінь насиченості основами. Вони слабокислі у відносно знижених районах і досить кислі в підвищених, особливо на Опіллі (табл. 13).

Таблиця 13

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ТА АГРОХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ОРНОГО ШАРУ ЛІСОСТЕПОВИХ ОПІДЗОЛЕНИХ ГРУНТІВ

Грунти	Гумус, %	pH сольової витяжки, %	Сума увібраних основ	Гідролітична кислотність	Ступінь насиченості основами, %	Рухомі	
						P_2O_5	K_2O
Світло-сірі опідзолені	1,53	5,0	6,0	3,07	66,4	4,8	5,0
Сірі опідзолені	1,88	5,0	9,28	2,68	77,5	7,3	8,8
Темно-сірі опідзолені	2,51	5,4	12,52	3,32	79,0	7,0	6,7
Чорноземи опідзолені	3,70	5,8	17,45	3,67	82,6	7,3	8,6

Більший вміст гумусу, глибша гумусованість профілю, кращі фізичні та фізико-хімічні властивості темно-сірих опідзолених грунтів, особливо чорноземів опідзолених, зумовлюють вищу природну родючість порівняно з сірими опідзоленими грунтами. Це кращі грунти в області для зерно-бурякового землеробства (без еродованих відмін).

Основними способами підвищення ефективної родючості грунтів цієї групи є вапнування їхніх кислих відмін, застосування органічних і мінеральних добрив та вирощування на них бобових культур, зокрема конюшини червоної.

Чорноземи. З чорноземних неопідзолених грунтів у лісостеповій смузі області мають деяке поширення вилужені, типові та карбонатні чорноземи (близько 4% ріллі колгоспів і радгоспів).

Чорноземи вилужені є здебільшого глибокими, мають острівне поширення. Вони залягають на знижених міжбалкових і притерасних вододілах і зрідка на високих стародавніх лесових терасах рік. Їхньою материнською породою є лесовидні суглинки та делювій останніх.

Ці чорноземи утворились під пологом лучно-степової рослинності. Відрізняються від опідзолених чорноземів відсутністю перерозподілу колоїдів по профілю, більш глибокою гумусованістю і кращою структурністю. Весь їхній профіль або більша його частина вилужені від карбонатів.

Чорноземи слабовилужені (типові та карбонатні) — глибокі та середньоглибокі також мають острівне поширення. Вони залягають на стародавніх терасах річок і відносно знижених рівнинах. Найбільші їх масиви є на лесових терасах рік Солокії і Західного Бугу (Сокальський район) та в перехідній смузі між Малим Поліссям і Подільським уступом (Золочівський і Бродівський райони) теж на лесових терасах Стиру та його приток.

Сформувались ці чорноземи на лесовидних суглинках та суміші делювію останніх з делювієм крейдових мергелів.

Профіль описаних чорноземів здебільшого перериттий землериями. Однорідний гумусовий горизонт сягає глибини 30—50 *см*. Карбонати є у середній частині профілю, а в карбонатних відмінах — у верхній його частині.

За механічним складом чорноземи області є пилувато-легкосуглинковими і лише зрідка пилувато-середньосуглинковими.

У зв'язку з легким механічним складом вони, як і чорноземи опідзолені, досить бідні на гумус, що зумовлюється заляганням на нижчих елементах рельєфу.

Ці чорноземи порівняно з опідзоленими лісостеповими грунтами більш насичені основами. Сильновилужені їхні відміни мають кислу реакцію, вилужені — слабокислу, типові — нейтральну та близьку до неї, а карбонатні — нейтральну та слаболужну (табл. 14).

Таблиця 14

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ТА АГРОХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ОРНОГО ШАРУ ЧОРНОЗЕМІВ І ЧОРНОЗЕМНО-ЛУЧНИХ ГРУНТІВ

Грунти	Гумус, %	pH сольової витяжки, %	Сума увібраних основ	Гідролітична кислотність	Ступінь насиченості основами, %	Рухомі	
						P_2O_5	K_2O
Чорноземи глибокі та середньо-глибокі типові	3,18	6,1	20,08	0,90	95,7	8,0	8,7
Чорноземно-лучні Малого Полісся	3,69	6,2	14,64	1,13	92,8	10,8	6,6

Сприятливі для сільськогосподарських рослин властивості чорноземів (значна вологомісткість і водопроникність, близька до нейтральної реакції кислотність) зумовлюють їх досить високу природну родючість. Основними способами підвищення їхньої продуктивності є високоякісний обробіток і внесення добрив, зокрема фосфорних.

Чорноземно-лучні грунти. Вони являють собою перехідну ланку грунтового покриву між чорноземами і глибокими дерновими (лучними) грунтами. Їхніми особливостями, якими вони відрізняються від чорноземів, є періодичне зволоження підгрунтовими водами, що зумовлює низку ознак, не властивих чорноземам (той чи інший ступінь оглеєння нижньої частини профілю, дещо більшу гумусність тощо).

Ці грунти трапляються у лісостепових і поліських ландшафтах на низьких давніх терасах річок, делювіальних шлейфах та зрідка на

знижених вододільних рівнинах (близько 3% ріллі колгоспів і радгоспів). Їхніми материнськими породами є звичайно делювій лесовидних суглинків і крейдових мергелів.

За глибиною профілю вони є неоднорідними. Переважають глибокі, часто намиті, слабовилужені.

Механічний склад чорноземно-лучних грунтів досить різноманітний, але найбільше поширені пилувато-легкосуглинкові відміни.

За фізичними і фізико-хімічними властивостями чорноземно-лучні грунти аналогічні чорноземам, а за вмістом гумусу часто перевершують їх (табл. 14), що й зумовлює високу родючість. Це кращі грунти для городини та інших інтенсивних сільськогосподарських культур.

Деякі масиви цих грунтів треба дренажувати.

Перегнійно-карбонатні грунти. На значній території Малого Полісся безпосередньо на поверхню виходять мергелі і беруть участь у грунтоутворенні. На них утворились специфічні, інтразональні перегнійно-карбонатні грунти (польська назва — рендзини, місцева — громиші). Зрідка ці грунти трапляються на вапняках і карбонатних пісковиках.

Перегнійно-карбонатні грунти переважають у грунтовому покриві верхнього вододілу річок Західного Бугу і Стиру (район Радехів—Лопатин). Значні масиви цих грунтів розміщені на вододілі річок Солокії і Рати поблизу Угніва, на південній окраїні рівнини Західного Бугу і Стиру в районі Броди—Золочів, на Гологоро-Кременецькому пасмі та на крейдових горбах, що прилягають до нього з півночі. Серед орних земель колгоспів і радгоспів області вони займають 7,6%, на Малому Поліссі — близько 16% площ, досягаючи в окремих районах 25%.

Розрізняють глибокі і неглибокі відміни перегнійно-карбонатних грунтів. У перших гумусовані горизонти (Н+НР) досягають глибини 35—50 *см*, а в других — менше 30 *см*. Перші залягають на відносно знижених елементах рельєфу, другі — на підвищених, горбкуватих.

За механічним складом ці грунти досить різноманітні — супіскові, піскувато-легко- та середньосуглинкові. Переважають піскувато-суглинкові. Вони містять багато вапна, що зумовлює їхню лужну реакцію. Висока насиченість основами, переважно кальцієм, сприяє нагромадженню гумусу, його фіксації у верхньому горизонті. Тому перегнійно-карбонатні грунти досить багаті на гумус. Супіскові їхні відміни містять менше гумусу, а суглинкові — більше. Особливостями поживного режиму цих грунтів є мала кількість рухомих фосфатів та сполук калію (табл. 15).

Таблиця 15

АГРОХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ОРНОГО ШАРУ ПЕРЕГНІЙНО-КАРБОНАТНИХ ГРУНТІВ

Відміни	Карбонати в перерахунку на $CaCO_3$, %	pH водної витяжки	Гумус, %	Рухомі	
				P_2O_5	K_2O
Глибокі	31,9	7,2	4,5	3,2	8,1
Неглибокі	44,5	7,4	4,3	2,7	—

Властивості перегнійно-карбонатних грунтів сприятливі для одних сільськогосподарських культур і несприятливі для інших. Ці грунти придатні для цукрових буряків (крім неглибоких відмін), пшениці, ячменю, кукурудзи, більшості бобових культур, малопридатні під картоплю і непридатні під льон, плодові насадження і хмільники.

На перегнійно-карбонатних грунтах необхідно застосовувати органічні та кислі форми мінеральних добрив (сульфат амонію, аміачну селітру та інші). Порошковидний суперфосфат на них є більш ефективним, ніж гранульований. З калійних добрив найвигідніше застосовувати сирі калійні солі, зокрема каїніт. Ефективні також борні (бордатоліт) та мідні (піритні недогарки) добрива. Велике агротехнічне значення мають посіви еспарцету, а на глибоких відмінах — люцерни.

Дернові грунти. Поширені на переважаючій площі сіножатей і пасовищ. Вони займають значні площі (близько 12%) громадських орних земель області (здебільшого осушених). Найбільш поширені дернові грунти в поліських районах, зокрема на Малому Поліссі та на Верхньо-Дністровській алювіальній рівнині Передкарпаття.

Вони утворились під трав'янистою рослинністю на алювіальних та делювіальних відкладах в умовах підгрунтового зволоження, тому їх відносять до ряду гідроморфних грунтів. У зв'язку з цим їм властивий той чи інший ступінь оглеєння.

Загальною ознакою морфології дернових грунтів є наявність однорідного гумусового горизонту з поступовим його переходом до материнської породи.

За потужністю (товщиною) гумусових горизонтів (Н+Нр) розрізняють: 1) глибокі та середньоглибокі дернові, або лучні, 2) дернові та 3) неглибокі дернові грунти. У глибоких дернових (лучних) грунтах гумусовані горизонти сягають глибини більше 80, у середньоглибоких — від 50 до 80, у дернових — від 20 до 50 і в неглибоких дернових — менше 20 *см*.

Дернові грунти дуже різноманітні за механічним складом, що зумовлено різноманітністю їхніх материнських порід.

На Малому Поліссі глибокі дернові або лучні легкосуглинкові (часто карбонатні) та зрідка супіскові грунти займають у середньому 10—12% громадських земель колгоспів і радгоспів. У багатьох господарствах їх питома вага досягає 20 процентів і більше. Значні їх площі обробляються. Як видно з даних табл. 16, серед них переважають добре гумусовані слабокислі та нейтральні відміни. Дернові, здебільшого глейові, грунти тут більш поширені, ніж лучні (близько 17%, а в окремих господарствах більше 50%). Близько половини їх загальної площі припадає на піщані різновиди, які характеризуються низьким вмістом гумусу, часто високою кислотністю і бідністю поживними речовинами (табл. 16).

Лісостепові лучні та дернові грунти переважно суглинкові, а отже й багатші на гумус та більш родючі.

На Верхньо-Дністровській алювіальній рівнині Передкарпаття дернові грунти є пануючими. На дещо підвищених елементах рельєфу вони опідзолені. Переважаючі площі останніх обробляються (Жидачівський, Стрийський, Самбірський і Дрогобицький райони). Негативною властивістю

Таблиця 16

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ТА АГРОХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ВЕРХНЬОГО (ЧАСТО ОРНОГО) ШАРУ ЛУЧНИХ І ДЕРНОВИХ ГРУНТІВ МАЛОГО ПОЛІССЯ ЛЬВІВЩИНИ

Грунти	Гумус, %	pH сольової витяжки	Сума увібраних основ	Гідролітична кислотність	Ступінь насиченості основами, %	Рухомі	
						P_2O_5	K_2O
Лучні легкосуглинкові	3,04	6,0	13,57	1,33	91,0	7,5	5,3
Дернові здебільшого глейові легкосуглинкові	2,85	6,1	16,97	1,24	93,2	7,5	6,5
Дернові здебільшого глейові супіскові	2,03	5,8	6,53	1,67	79,6	4,9	6,3
Дернові часто глейові піщані	1,45	5,4	4,3	1,65	72,9	4,2	6,2

дернових опідзолених грунтів є кисла, а часто і надто кисла реакція.

Лучні та дернові грунти області здебільшого надмірно зволожені. Значна їх площа вже осушена. Дальший розвиток осушної меліорації, використання меліорованих лучних і дернових грунтів для посівів сільськогосподарських культур та високопродуктивних (сіяних) лук і пасовищ — невідкладне завдання колгоспів і радгоспів. Ці заходи необхідно пов'язувати з регулюванням гірських річок, часті повені яких завдають великої шкоди, руйнують меліоративні системи, нищать посіви, замулюють луки.

Болотні грунти. Як уже згадувалось вище, особливістю Львівщини є велика кількість низинних земель, на яких, крім дернових, поширені болотні грунти.

Найбільш поширені болотні грунти в поліських ландшафтах, зокрема на Малому Поліссі (понад 25% громадських земель, а в окремих районах 40%). Великі масиви цих грунтів трапляються у міжгрядових долинах Грядового Побужжя, на південній околиці низовини Західного Бугу і Стиру, Верхньо-Дністровській алювіальній рівнині та в заплавах річок інших природних районів області.

За ступенем розвитку болотного процесу грунтоутворення розрізняють лучно-болотні, болотні (мулувато-болотні), торфувато-болотні, торфово-болотні грунти та торфовища.

Лучно-болотні грунти залягають переважно в заплавах річок і днищах глибоких балок. У їх профілі виділяється перегнійний оглеєний горизонт суглинкового чи супіскового механічного складу, який поступово переходить у дуже оглеєну породу. Ці грунти вкриті звичайно злаково-осоковою рослинністю.

Болотні (мулувато-болотні) грунти на поверхні являють собою слабо заторфовану мулувату оглеєну масу завтовшки 20—50 *см*, яка досить різко переходить у сизу оглеєну породу. Вони трапляються біля підніжжів схилів і на притерасних зниженнях річкових заплав, де є виходи підгрунтових вод. Вкриті ці грунти буйною осоковою рослинністю, вільхою (вільховиною) і верболозом.

Торфувато-болотні грунти залягають по периферії торфових боліт і характеризуються наявністю на поверхні торфового горизонту до 20 *см* завтовшки.

Торфово-болотні грунти мають горизонт торфу завтовшки від 20 до 50 *см*. Залягають по периферії низинних торфовищ, а також часто вкривають центральні частини заплав дрібних річок і днища глибоких балок зі струмками підгрунтових вод.

Властивості та потенціальна родючість болотних грунтів великою мірою залежать від характеру материнських порід, хімічного складу підгрунтових вод тощо.

Торфовищами називають болотні грунти, в яких шар торфу перевищує 50 *см*. Розрізняють торфовища неглибокі з шаром торфу 0,5—1,0, середньоглибокі — від 1—2 і глибокі — понад 2 *м*.

На Львівщині поширені головним чином низинні трав'яні (ентрофні) часто підсушені торфовища. Рослинність їх складається переважно з осок та зелених гіпнових мохів (торфовища звичайно безлісі).

Торфовища разом з торфово-болотними грунтами є пануючими серед болотних грунтів області. Заторфована площа становить близько 2%, розвіданий для промислової експлуатації торфовий фонд займає понад 36 тис. *га*. Поширені торфовища переважно в заплавах річок.

Найбільші масиви торфовищ є у поліських районах, зокрема на Малому Поліссі. Тут містяться два найбільші в області торфові масиви — Солокія (у заплаві р. Солокії) і Стоянівський (у заплаві р. Судилівки). На останньому товща торфу в окремих місцях досягає 11 *м*. Третє, найбільше за площею торфовище, що має назву «Великі болота», залягає на Верхньо-Дністровській низовині в заплаві Дністра між селами Чайковичі і Майнич. Товща торфу тут іноді досягає 8 *м*.

За ботанічним складом тут найбільше поширені очеретяні торфи, менше — очеретяно-осокових, осокових, осоково-гіпнових і найменше — деревно-очеретяних та деревно-осокових.

За ступенем розкладу переважають середньомінералізовані торфи; у верхньому шарі часто — сильномінералізовані.

Реакція торфів області в основному слабокисла та нейтральна. Трапляються карбонатні торфи з високим вмістом вапна, особливо в нижньому шарі тих торфовищ, ложем яких є крейдовий мергель. У Надсанській низовині трапляються вівіанітові та охристі торфи.

У лісостеповій смузі області, а також на Верхньо-Дністровській алювіальній рівнині, торфові грунти часто поховані під делювіальними та алювіальними наносами. Це явище пов'язане з посиленим розвитком водної ерозії грунтів у сучасну епоху, зумовленим знищенням лісів і розорюванням схилів без застосування необхідних протиерозійних заходів.

Таблиця 17

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ТИПОВОГО БУРОЗЕМУ (за І. М. Гоголевим, 1965)

Район	Глибина, см	Гумус, %	pH		Обмінні катіони	Гідролітична кислотність	Ступінь насичення основами, %	Обмінна кислотність	
			водної витяжки	сольової витяжки	м-екв. на 100 г грунту Ca	Mg		загальна	зумовлена іонами
Турківський	0—9	4,99	5,20	4,3	5,55	2,96	8,41	50,3	1,86	1,87
	10—20	2,72	5,16	4,0	4,10	2,58	8,84	43,0	2,94	2,88
	25—35	1,77	5,45	4,1	3,38	2,24	7,43	43,1	2,66	2,61
	40—50	1,05	5,15	4,1	4,10	1,85	5,99	49,8	1,92	1,90
	55—65	0,60	5,80	4,3	5,50	2,42	3,59	68,8	0,99	0,96
	65—75		5,90	4,5	9,97	3,92	2,28	85,5	0,17	0,15

Торфи Львівщини, крім промислового, мають велике значення для сільського господарства, бо з них виготовляють добрива. Це своєрідна «азотна руда» області.

Перезволожені та заболочені землі з дерновими і болотними грунтами становлять понад 20% сільськогосподарських угідь області. Отже, осушення і освоєння цих земель під польові культури і культурні сіножаті та пасовища є великим резервом збільшення виробництва сільськогосподарської продукції.

Уже тепер великі масиви торфовищ та інших заболочених і перезволожених грунтів осушено, площа меліорованих земель з кожним роком збільшується. Багато колгоспів і радгоспів області одержують на осушених болотних грунтах високі врожаї польових культур та сіна.

ГРУНТИ ГІРСЬКИХ РАЙОНІВ

Бурі лісові грунти (буроземи) — пануючий тип грунтів гірсько-карпатських районів області. Утворились вони під ялиновими і буковими лісами на продуктах вивітрювання корінних порід (пісковиків, глинистих і зрідка мергелистих сланців) так званого карпатського флішу.

Зовнішні ознаки і властивості цих грунтів досить різні і залежать від характеру грунтоутворюючої породи, умов залягання за рельєфом, висоти над рівнем моря, природної рослинності та ступеня окультурення. На вододілах і крутих схилах, де буроземи утворилися на грубощебінистому елювії Карпатського флішу, вони неглибокі (профіль менше 40—50 *см*), малогумусовані, грубощебнисті і неоднаково змиті. На спадистих і пологих схилах з суглинковим делювієм поширені більш глибокі і більш гумусовані малощебінисті буроземи.

На терасах і заплавах гірських річок, а також на давно обезлісених масивах, де в сучасний період грунтоутворення відбувається під пологом трав'янистої рослинності, буроземи більш гумусовані, ніж під лісом, в зв'язку з чим їх називають дерново-буроземними грунтами. Більшість зайнятої ними площі обробляється. Розорювані дерново-буроземні та бурі лісові грунти становлять близько 8% громадської ріллі області.

Загальною особливістю буроземних грунтів є їх висока кислотність, наявність рухомого алюмінію і незадовільний режим фосфорного живлення (табл. 17). Найбільше це стосується неокультурених грунтів на високих місцевостях. Буроземні грунти найбільш кислі і бідні на доступні для рослин фосфати під пасовищами і сіножатями, менше — на періодично розорюваних землях і найменше — на систематично і давно розорюваних землях. Найменш кислими і найбільш родючими є здавна розорювані дерново-буроземні та бурі лісові грунти річкових заплав і давніх терас нижнього поясу гір.

Основними заходами щодо підвищення родючості буроземних грунтів є вапнування, фосфоритування, внесення добрив і вирощування кормових бобових культур.

1/2 7—176

ФАУНА ХРЕБЕТНИХ

Видовий склад хребетних. Видовий склад хребетних Львівської області досить різноманітний. За нашими та даними інших авторів, у межах сучасної Львівщини зареєстровано таку кількість видів хребетних за класами: риб * — 47, земноводних — 15 **, плазунів — 8, птахів — 199, ссавців — 71. Усього налічується 340 видів. До фауни хребетних території, яка займає верхів'я басейнів Дністра, Західного Бугу, входять західноєвропейські, східноєвропейські, гірський (аркто-альпійські), передньоазіатські, бореальні, середземноморські види, що зумовлюється розміщенням області на межі Західної та Східної Європи, на вододілі річкових систем Балтійського і Чорного морів.

З огляду на зоогеографічну характеристику Львівська область належить до *бореально-лісової* та *європейської лісостепової зон*. Ці зони діляться на чотири зоогеографічні райони: 1) Українсько-Карпатський; 2) Західно-Волинський; 3) Подільський; 4) Закарпатський.

Специфічними представниками Українсько-Карпатського зоогеографічного району (південна частина Львівщини) є такі види хребетних: форель струмкова (Salmo trutta m. fario), харіус (Thymallus thymallus), кумка гірська (Bombina variegata), тритони карпатський і альпійський (Triturus montandoni, T. alpestris), саламандра плямиста (Salamandra salamandra), ящірка живородяща (Lacerta vivipara), глухар карпатський (Tetrao urogallus rudolfi), дятел трипалий (Picoides tridactylus), щеврик гірський (Anthus spinoletta), плиска гірська (Matacilla cinerea), дрізд білозобий (Turdus torquatus), завирушка, або тинівка альпійська (Prunella collaris), шишкар ялиновий (Loxia curvirostra), оляпка (Cinclus cinclus), бурозубка альпійська (Sorex alpinus), білка карпатська (Sciurus vulgaris carpathicus), полівка мала водяна (Arvicola terrestris scherman), полівка снігова (Chionomys nivalis), ведмідь бурий (Ursus acrtos), олень карпатський (Cervus elaphus carpathicus).

Специфічними для Західно-Волинського зоогеографічного району (північна частина Львівщини) є такі види хребетних: черепаха болотяна (Emys orbicularis), тетерев (Lyrurus tetrix), рябчик (Tetrastes bonasia), лелека чорний (Ciconia nigra), турухтан (Philomachus pugnax), дупель (Capella media), горіхівка (Nucifraga caryocatactes), полівка-економка (Microtus oeconomus), лось (Alces alces).

Специфічними хребетними верхньодністровсько-бузької зоогеографічної ділянки Подільського району (центральна частина Львівщини) слід вважати такі види: горлиця кільчаста (Streptopelia decaocto), бджолоїдка звичайна (Merops apiaster), дятел сірійський (Dendrocopus syriacus), тхір степовий (Putorius eversmanni), нічниця довговуха (Myotis bechsteini), кролик дикий (Oryctolagus cuniculus), *сліпак подільський* (Spalax podolicus).

Ландшафтно-типологічний опис фауни хребетних та практичне значення окремих видів. Описуючи фауну, ми поділяємо її за ландшафтно-екологотипологічним (біоценотичним) *принципом*, звертаючи увагу передусім на фонові види. Чисельність їх популяції може бути досить високою, а тому і значення у біоценозах та економіці Львівської області цілком визначеним.

Рівнинні зооценози. Русла річок, заплави, стариці, озера, заболочені луки Дністра (нижче Самбора), Західного Бугу, Верещиці заселяються видами хребетних, які утворюють водно-береговий комплекс фауни. Він є особливо різноманітним у теплий період року, коли тут гніздяться птахи.

У рівнинній частині верхів'я Дністра перше місце у виловах риби займає підуст (70—98%). Далі йдуть рибець, марена, вирозуб та інші. У старицях та по озерах є багато окуня, краснопірки, менше золотого карася, лина, коропа. Велика чисельність популяції підуста пояснюється тим, що він невибагливий до корму, зокрема живиться водоростями, якими обростає каміння, і у споживанні їх не має конкурентів. Нереститься підуст не пізніше середини квітня і також не має конкурентів на нерестовищах. Ці біологічні особливості підуста забезпечують інтенсивність відтворення його природних запасів (Л. К. Опалатенко, 1966). Є велика кількість хижих риб (щука, окунь, білизна), які споживають дрібну рибу (верховодка, пічкур, бички) і нерестяться у березні—травні. У гірших екологічних умовах перебувають такі цінні види верхньодністровської іхтіофауни, як марена, рибець, головень. Нерест цих риб продовжується від середини травня до середини липня, тобто поза межами весняної заборони лову, і риба, яка йде на нерест, стає здобиччю рибалок. Зрозуміло, що запаси промислових річкових риб постійно зменшуються. За десятиріччя (1957—1967 рр.) у Львівській області щорічний вилов річкових риб не перевищував 200—300 *ц*. У рибоводних ставкових господарствах Львівщини (Великий Любінь, Комарне, Рудники, Івано-Франкове та ін.) успішно розводять різні раси коропа (лускатий, рамчастий, дзеркальний, голий), срібного карася, а з 1957 р. почали вирощувати гібрид коропа з амурським сазаном.

Серед земноводних у цьому зооценозі у квітні—вересні великої чисельності досягають жаби озерна і ставкова, а у квітні—липні — тритон звичайний, подекуди тритон гребенястий. Практичне значення земноводних, які знищують багато шкідливих безхребетних, зокрема комах, не потребує додаткових пояснень. У їжі тритона звичайного виявлено 67,6% шкідливих безхребетних, тритона гребенястого — 42,9%, жаби озерної — 44,4%, жаби ставкової — 47,2% (Н. А. Полушина, В. О. Кушнірук, 1962).

З плазунів у цьому зооценозі влітку найчастіше можна спостерігати вужа звичайного, який, як і всі змії, в тому числі і гадюка звичайна, є корисним; зрідка буває вуж водяний та черепаха болотяна.

* Разом з круглоротими.
** В. І. Таращук (1959) зазначає ще один вид — очеретяну ропуху, яку ми в межах Львівщини не виявили.

У заплавах річок, на озерах і старицях чимало й птахів, найчисленнішими з яких у Львівській області є деркач, лиска, кулик-чайка, перевізник, бекас, мартин звичайний, крячок річковий, норець великий, крижень, чирок—тріскунок, лелека білий, чапля сіра, бугайчик, луні луговий і болотяний, сова болотяна, ворона сіра, грак, сорока, шпак, щиглик, вівсянки звичайна і очеретяна, жайворонок польовий, плиски біла і жовта, синиця велика, кобилочка річкова, очеретянка велика, ставкова та лугова, камінка звичайна, чекани луговий і звичайний, ластівка берегова.

Водоплавні та болотні птахи мають особливе значення, бо є об'єктами спортивного полювання. Для них у межах Львівщини є значні штучні і природні водойми біля Краківця, Івано-Франкова, Рудників, Мединиці, Жидачева, Комарна, Журавна, Добротвора, Бродів, Підкаменя. Численні ліві притоки Дністра також цілком придатні для гніздування водоплавних і болотних птахів. У заплавах верхів'я Дністра, за М. К. Тарасовою (1952), одне гніздо лисухи припадало на площу 1,5—3,2 *га*; порця великого на 3,5—14,2 *га;* крижня — на 8,1—33,6 *га;* чирка-тріскунка — на 24—49,7 *га*. На жаль, тепер зменшується кількість не лише мисливсько-промислових птахів, а й таких корисних комахоїдних пернатих, як кулик-чайка, деркач, очеретянки, чекани, бо зникають угіддя, що відповідають їх екологічним вимогам. Однією з причин зменшення чисельності водно-болотних птахів є нераціональна меліорація заболочених угідь та вирівнювання русел більшості річок Львівщини. Пернаті змушені мігрувати в інші райони країни, бо тут зникають місця, сприятливі для гніздування і вирощування молодняка, збіднюється кормова база. Тому слід негайно вжити заходів щодо припинення надмірної меліорації на притоках Західного Бугу і Дністра. Це повинна взяти під свій контроль Обласна інспекція у справах охорони природи.

До типових ссавців річок та заплав у межах Львівщини належать водяні землерийки, або кутори, бурозубки звичайна і мала, нічниці ставкова і водяна, видра річкова, норка європейська, горностай, ласка, єнотовидний собака, миші мала та польова, пацюк сірий, ондатра, полівки водяна, економка та темна. Майже всі перелічені звірі мають позитивне практичне значення. Землерийки та нічниці винищують комах та інших безхребетних, серед яких є чимало небезпечних для сільського і лісового господарства. Горностай, ласка, норка — невтомні винищувачі мишовидних гризунів, які завдають значної шкоди луківництву. Нарешті видра, норка, єнотовидний собака, ондатра належать до групи хутропромислових звірів, бо мають коштовне хутро. З огляду на нечисленність, здобування видри у Львівській області до 1965 р. велося за ліцензіями, а потім було цілком заборонене.

Ондатра у верхів'ях басейну Дністра вперше з'явилася у 1944—1945 рр., прийшовши сюди з сусідніх районів Польщі. Вона знайшла тут сприятливі екологічні умови і почала заселювати усі придатні для життя водойми, але не досягла промислової кількості через несталий рівень води у річках басейну верхнього Дністра та штучних ставах, з яких кожної осені під час вилову риби спускають воду.

Оброблювані землі на вододілах, які засіваються різноманітними сільськогосподарськими культурами, займають у Львівській

області понад 800 тис. *га*. Серед зернових основне місце посідає озима пшениця, а серед провідних технічних культур— цукровий буряк, льон-довгунець. Чималі площі зайняті картоплею. Цей своєрідний агроценоз, що виник внаслідок трудової діяльності людини, заселяють переважно синантропні тварини, види відкритих експозицій, землериї. На землях, що обробляються, із земноводних зареєстровані часничниця звичайна, ропухи звичайна і зелена, жаба трав'яна. Значення всіх цих істот в агроценозі позитивне. З плазунів в окультурених ландшафтах виявлені ящірка прудка, яка заселює пришляхові смуги орних земель, та вуж звичайний. Обидва види корисні.

Птахів на полях, городах, посівах багаторічних трав є досить багато, але найбільшої чисельності серед них досягають такі види: перепел звичайний, горлиця звичайна, боривітер звичайний, канюк звичайний, лунь польовий, сич хатній, сиворакша, одуд, галка, шпак, просянка, жайворонок польовий, плиска біла, щеврик польовий, сорокопуди чорнолобий і жулан, ластівки сільська і міська (літній аспект орнітофауни). Восени і взимку видовий склад птахів, що заселяють оброблювані землі, помітно змінюється. У ці пори року переважають куріпка сіра (місцями і в деякі роки), зимняк, ворона сіра, грак, сорока, щиглик, коноплянка, чечітка звичайна, горобець польовий, вівсянка звичайна, пуночка (у деякі роки), жайворонки чубатий і рогатий (інколи), сорокопуд сірий (зимовий аспект орнітофауни). Роль пернатих в агроценозі позитивна і цілком визначена. Вони є біологічним фактором, який стримує зростання чисельності небезпечних комах, гризунів, зменшує кількість насіння бур'янів. Перепели, курінки, горлиці утилізують зерно, падалицю, є улюбленою здобиччю мисливців, але в зв'язку зі зменшенням чисельності популяції куріпок сірих, полювання на них у Львівській області тимчасово заборонене.

Землі, які оброблюються,— типові стації деяких диких ссавців, зокрема крота (городи), білозубок малої і білочеревої, багатьох рукокрилих, тхора степового, ласки, лисиці звичайної, зайця сірого, мишей хатньої, малої, польової та лісової, хом'яка звичайного, полівки звичайної, сліпака подільського. Усіх цих тварин умовно можна поділити на такі групи: шкідливі для сільського господарства (усі миші, хом'як, полівка, сліпак); корисні, що знищують комах-шкідників (кріт, білозубки, рукокрилі), мишовидних гризунів (ласка, тхір, лисиця), які дають цінне хутро (лисиця, тхір), або хутро і смачне м'ясо (заєць сірий).

Аналіз заготівель шкурок двох основних хутропромислових видів Львівщини говорить про дальше зменшення природних запасів зайця сірого і про відносну стабілізацію чисельності лисиць. У зв'язку з цим є гостра необхідність припинити полювання на цих звірів принаймні на два роки. При належній охороні фауни за цей час зросте її промисловий потенціал (поголів'я лисиць до 8 тис., зайців до 60—65 тис. штук), що дозволить далі вести відстріл цих коштовних ссавців і здійснювати заготівлю шкурок на рівні 1961 р.

Схили балок, незалісені і залісені підвищення, пришляхові та призалізничні деревні та чагарникові насадження, *кювети, канави* характерні своєрідним зооцено-

тичним комплексом наземних хребетних. До нього належать представники відкритих (степових) і закритих (лісових) експозицій. Безперечно, займаючи відносно невелику площу і вклинюючись зі своєю дуже мозаїчною структурою в інші угіддя, цей зооценоз відзначається найбільшою строкатістю, мінливістю і мікрофауністичними особливостями.

Тут є часничниця звичайна, обидві ропухи, кумки (у калюжах канав і кюветів), різні види жаб, часом тритони (в обводнених заглибленнях), трапляються такі плазуни, як ящірка прудка, мідянка. Серед птахів важко визначити типових, але у гніздовий період на відкритих місцях можна спостерігати жайворонків, щевриків, вівсянок, а в чагарниках і гайках — зеленяків, горобців польових, сорокопудів жуланів, славок, горихвісток, солов'їв. Пришляхові деревні смуги — типове місце масового гніздування сорок, а на високих деревах — граків. У зимовий час тут постійно селяться снігури, великі, голубі та інші синиці, залітають великі строкаті дятли, сойки та інші лісові пернаті. З ссавців саме тут постійно перебувають кроти, їжаки, дрібні хижаки, зайці, ховрахи рябі, миші жовтогорлі і лісові, полівки звичайні. З метою акліматизації у жовтні 1967 р. з Херсонської області привезли сто кроликів диких і випустили в цьому зооценозі (табл. 18).

Таблиця 18

КІЛЬКІСТЬ КРОЛИКІВ ДИКИХ

Район	Місце	Загальна кількість	В тому числі	
			самки	самці
Городоцький	Урочище Цунів	8	6	2
Миколаївський	Старий кар'єр біля с. Тростянець	76	50	26
Яворівський	Балки у Яворівському лісництві	16	12	4

Отже, тепер схили балок у деяких пунктах Львівської області мають специфічного мешканця — кролика дикого. Які це матиме наслідки, поки що невідомо. Є підстави думати, що в суворі, сніжні зими їм не вистачатиме кормів, тому слід заздалегідь подумати про їх підгодівлю, а значить і про рентабельність цього експерименту.

Соснові культури різного віку належать до бідних і малопридатних для хребетних угідь, що пояснюється їхньою екологічною однотипністю, поганими або задовільними кормовими і захисними показниками. Динаміка чисельності популяцій і видовий склад фауни хребетних залежить від віку соснових насаджень. У культурах віком до п'яти років фауна наближається до фауни попереднього зооценозу, але характеризується відсутністю хвостатих і водних безхвостих земноводних, кротів, ховрахів, мінімальною кількістю мишей і полівок. Після змикання крон соснові насадження дають надійний захист лисицям, єнотовидним собакам, кабанам і козулям, але в цей час тут фактично не

буває земноводних, плазунів, не гніздяться птахи, немає мишовидних гризунів. Дуже мало хребетних у жердняках, але після їх прочистки з 25—35-річного віку соснові насадження поступово заселюються птахами. З'являються гнізда сойок, зябликів, дроздів (чорного, співочого), сови вухатої, починають будувати свої кулясті «гайна» білки, вовчки лісові. У високостовбурних сосняках постійно гніздяться лелека чорний, чапля сіра, яструби великий і малий, шуліка чорний, канюк звичайний, жовна, крук, ворона сіра, шпак та інші пернаті. Влітку на галявинах у сосняках пасуться козулі, олені плямисті, жирують зайці сірі.

Грабово-дубово-букові та інші молодняки природного та штучного походження охоче заселюють різноманітні хребетні, в першу чергу птахи та ссавці. Добрі кормові (протягом усього року), цілком задовільні захисні (особливо влітку) та специфічні мікрокліматичні особливості цього зооцену зумовлюють велику різноманітність видів хребетних та періодичну велику чисельність окремих популяцій. Батрахофауна характеризується ропухами звичайною і зеленою, квакшою звичайною, жабами гостромордою і трав'яною; герпетофауна — веретінницею, ящірками прудкою і живородящою, вужем звичайним, гадюкою звичайною; авіфауна — тетеревом, вальдшнепом, зозулею звичайною, дрімлюгою, сорокою, костогризом, жайворонком лісовим, щевриком лісовим, усіма видами сорокопудів, вівчариками, берестянкою, славками, дроздом чорним, соловейками тощо; теріофауна — їжаком, кротом, бурозубками малою і звичайною, тхором темним, свинею дикою, козулею, зайцем сірим, вовчком горішковим, мишами лісовою і жовтогорлою, полівками лісовою та підземною.

Мішані високостовбурні ліси мають найбагатшу щодо видів і досить численну (за кількістю особин) фауну наземних хребетних. Це пояснюється різноманітними і для більшості видів оптимальними екологічними умовами. Добра кормова база (чергування у плодоношенні окремих хвойних і широколистяних порід; наявність галявин з буйним різнотрав'ям, ягідників, грибниць), чітко виявлена ярусність, яку тварини використовують для розташування своїх гнізд, мікрокліматичні особливості — все це задовольняє життєві вимоги найрізноманітніших видів хребетних. У лісових водоймах навесні можна побачити чимало тритонів (гребенястих і звичайних), які після завершення періоду розмноження виходять на сушу і ховаються під гнилими стовбурами дерев, купами хмизу, у канавах під торішнім листям. У цих же водоймах, у лісових калюжах селяться кумки звичайні (червоночереві), жаби ставкові й озерні. На узліссях мішаних лісів можна постійно спостерігати квакш звичайних, ропух звичайних і зелених, жаб трав'яних, зрідка часничниць. У цьому зооценозі є усі види плазунів, крім черепахи болотяної, причому на трав'янистих галявинах у вологих місцях ($С_3$—$Д_3$) найчастіше трапляються ящірки живородящі і гадюки звичайні. Орнітофауна високостовбурних мішаних лісів включає 75% видів від загальної кількості (199 видів) птахів, зареєстрованих на Львівщині. Тут тепер відсутні глухар, перепел, куріпка, пастушки (на лісових болотах і сирих луках влітку бувають деркачі, погоничі, пастушки), кулики, крім чорниша і вальдшнепа, мартини, порці, гусині, більшість голінастих

та окремі горобині. Дуже часто трапляються лісові голуби, сови (сіра, вухата), зозуля звичайна, дрімлюга, сиворакша, одуд, дятли, особливо великий строкатий, зелений і сивий, крутиголовка, сойка, шпак, іволга, зяблик, щеврик лісовий, пищуха звичайна, повзик, усі синиці, корольки, мухоловки, вівчарики, славки, дрозди, малинівка, волове очко. Запаси борової дичини (тетерев, рябчик, вальдшнеп) підірвані, але за останні роки поступово відновлюються. Особливо помітно збільшується поголів'я тетеревів. На жаль, належний облік чисельності лісових мисливсько-промислових птахів поки що не ведеться. Фауна ссавців зазначеного зооценозу включає більшість видів. Тут не зареєстровано перебування лише 18 видів ссавців, що становить 26% усієї теріофауни Львівщини. Високої чисельності у роки масового плодоношення дуба звичайного або бука європейського досягають лісові види мишовидних гризунів, зокрема миші жовтогорлої і полівки лісової, зростає поголів'я білки звичайної (К. А. Татаринов, 1957), а навесні, якій передувала сита зима, помітно збільшується кількість малят у хижаків (куниці, тхора, лисиці) та свиней диких. Майже всі статевозрілі самки козуль у такі роки мають по двоє телят. У зооценозі мішаного високостовбурного рівнинного лісу завжди є багато кротів, бурозубок, вечірниць рудих, вуханів, кажанів пізніх, нетопирів та інших корисних тварин, які знищують чимало ентомошкідників.

Кількість копитних звірів у лісових угіддях Львівщини поступово зростає у зв'язку з тим, що полювання на кабана і козулю тепер дозволяється лише за спеціальними платними ліцензіями, які видаються Обласним управлінням лісового господарства і лісозаготівель.

Зараз у Львівській області загальна площа мисливських угідь дорівнює 1978,6 тис. *га* і з кожних 100 гектарів площі середній вихід м'яса дичини за рік становить лише 4 *кг*, а середня вартість здобутої хутровини досягає тільки 2 крб. 32 коп. (Б. О. Галака, Б. Д. Крайнев, 1968), що дуже мало. Тому доцільно створити декілька лісомисливських господарств на базі Бродівського, Буського, Сокальського, Рава-Руського лісгоспзагів.

Гірські зооценози. Гірські річки, потоки, їх заплави, заболочені луки відзначаються відносно стабільним складом фауни хребетних, чим істотно відрізняються від зооценозу річок рівнин та їх заплав. Природно, що весняно-літній аспект фауни суттєво відмінний від пізньоосінньо-зимового. Серед риб на гірських ділянках карпатських річок типовими є форелі струмкова і райдужна, харіус та деякі інші. Чисельність їх невелика, і вони тимчасово перебувають під охороною. Земноводні характеризуються своєрідними гірськими видами. Це — саламандра плямиста, тритони карпатський і гірський (альпійський), кумка гірська (жовточерева). До авіафауни цього зооценозу належать оляпка і плиска гірська, а з ссавців лише тут можна зустріти бурозубку альпійську і кутору малу. На заболочених карпатських прирічкових луках фоновим видом є полівка темна.

Ділянки, що обробляються і використовуються для вирощування сільськогосподарських рослин у Карпатах, зокрема в Сколівських Бескидах, мають лише одного типового представника хребетних — малу водяну полівку, яку місцеве населення називає повх. Морфолого-біологічні особливості цього гризуна, його шкідлива діяльність у горах описані у наших попередніх працях (К. А. Татаринов, 1956, 1961).

Лісосіки та заростаючі поруби (до змикання крон) у Карпатах не мають специфічних хребетних, але тут взимку постійно збираються козулі й олені, восени у малинниках живляться ведмеді бурі, вовчки горішкові, рябчики, дрозди білозобі тощо. Протягом усього року в цьому зооценозі перебуває волове очко (часто гніздиться у «валках» — купах гілок, які збираються і складаються рядами після рубки лісу). Тут же роблять гнізда деякі вівчарики і славки, щеврики лісові.

Мішані високостовбурні гірські ліси відзначаються присутністю таких особливих видів хребетних, як саламандра плямиста, лелека чорний, беркут, пугач, сова довгохвоста, дятел зелений, дрізд білозобий, завирушка лісова, кіт лісовий, олень звичайний карпатський, зубр (реакліматизується на річці Бутивлі у Коростівському лісництві Сколівського лісгоспзагу), вовчок сірий, полівка підземна. Цей зооценоз має досить різноманітні екологічні особливості, а тому включає майже всі види карпатських наземних хребетних.

Ялицево-смерекові високостовбурні ліси, приполонинні зарості зеленої вільхи, ялівцю належать до бідного зооценозу з огляду як на якісний, так і на кількісний склад фауни хребетних. Найхарактернішими видами тут є глухар, жовна, дятел трипалий, горіхівка, снігур, шишкар смерековий (ялиновий), синиця чорна, корольки жовтоголовий і червоноголовий, ведмідь бурий, рись, білка карпатська.

Субальпійські луки — полонини — характеризуються надзвичайно бідним зооценозом. В умовах гірсько-карпатських районів Львівської області в ньому до типових хребетних належать тільки щеврик гірський і мала водяна полівка, але в теплий період року тут можна спостерігати чимало інших видів. Взимку він здається цілком «мертвим», бо умови існування тут дуже суворі. Наземні хребетні субальпійського поясу Карпат утворюють чотири основні групи мешканців (К. А. Татаринов, Д. В. Владишевський, 1960) — високогірних луків; сланців (криволісся); узлісь приполонинних лісів; тваринницьких ферм та житлових будівель.

Поширення представників кожної з цих груп змінюються так: типові нечисленні види хребетних полонин у зв'язку зі збільшенням площі високогірних пасовищ розширюються і загальна чисельність їх неухильно зростає; хребетні аборигени криволісся майже не поширюються і кількість їх приблизно стабільна; тварини узлісь зберігають свою видову сталість, але поступові заміни прабучин смереково-ялицевими насадженнями викликають збільшення чисельності тайгових форм; хребетні тваринницьких ферм представлені: а) синантропними видами, б) видами, що активно освоюють цю стацію. Представники обох цих груп неухильно розширюють свій «мікроареал», і чисельність їх популяцій росте.

На нашу думку, протягом найближчих років формування фауни хребетних Львівської області перебуватиме у прямій залежності від невпинного розширення окультуреного ландшафту, сільських населених

пунктів, скорочення заболочених ділянок, створення штучних паркових і лісових насаджень, максимального розорювання земельних площ, збільшення території міст, створення нових виробничих підприємств, збільшення кількості будинків відпочинку тощо. Іншими словами, розширюватиметься вплив людини на природу. Саме тому за відсутності заходів щодо повсякденної і обгрунтованої охорони фауни хребетних вона неодмінно якісно збідніє, але ті види, які вже пристосувались до окультуреного (географічного) ландшафту, навіть при мінімальній охороні і правильному регулюванні інтенсивності здобування (норми користування) можуть мати досить сталу і високу чисельність. Щоб зберегти сучасний видовий асортимент хребетних тварин, слід негайно створити абсолютні заповідники, резервати, незаймані площі первинних ландшафтів. У такий спосіб зберігається аборигенна фауна в інших країнах, так повинна охоронятись вона і у Львівській області.

ПРИРОДНІ ЛАНДШАФТИ І РАЙОНИ

Сучасна географія — це насамперед наука про природні і виробничі територіальні комплекси, закономірності їх утворення, географічного поширення і взаємодії. *Фізична географія* вивчає природні територіальні комплекси, які являють собою закономірно побудовані системи взаємодіючих компонентів: земної кори з її відкладами, рельєфом і тектонічними рухами, атмосфери з її повітряними масами, гідросфери з її океанічними, наземними і підземними водними масами та біосфери з її рослинними і тваринними угрупованнями (біоценозами). Як взаємодіючий фактор зміни природних комплексів дедалі більшого значення набуває господарська діяльність людини.

На нашій планеті в процесі її розвитку утворилися природно-територіальні комплекси дуже різноманітного складу і розмірів: від *географічної оболонки,* яка утворює суцільну планетарну систему взаємодіючих компонентів, до невеликого горба, яру чи болота, які теж утворюють досить складні, хоч і дрібні, природні комплекси.

Вивчення внутрішньої структури і зовнішніх форм цих природно-територіальних комплексів, пізнання закономірностей їх утворення і зміни та використання цих знань в інтересах людства є основним завданням сучасної фізичної географії.

У фізичній географії за останні три десятки років склався певний поділ праці: а) вивченням загальних закономірностей будови і розвитку географічної оболонки як суцільної планетарної системи займається *загальне землезнавство*; б) будову і закономірності розвитку окремих компонентів географічної оболонки вивчають такі галузеві географічні науки, як *геоморфологія, кліматологія, гідрологія, біогеографія, географія грунтів* тощо; в) структуру і закономірності розвитку великих природно-територіальних комплексів (материків, зон, географічних країн і областей) досліджує *регіональна фізична географія* і, нарешті, д) вивченням структури і закономірностей розвитку невеликих природних комплексів займається *ландшафтознавство.*

Невеликі природні територіальні комплекси, що їх вивчає ландшафтознавство, можна поділити на дві основні категорії: *морфологічні частини ландшафтів* і *природні ландшафти.*

Морфологічні частини — це порівняно дрібні природні територіальні комплекси, які часто трапляються на будь-якій території, наприклад, яри, балки, горби, видолинки, дюни, схили тощо, і створюють її загальний вигляд, її ландшафт. Кожна з цих форм рельєфу відзначається своїм власним характером геологічної будови, рослинності і грунту, мікроклімату і зволоження, особливо грунтового. Отже, вони є справжніми природними комплексами, в яких всі складові частини перебувають у тісному зв'язку і взаємній залежності.

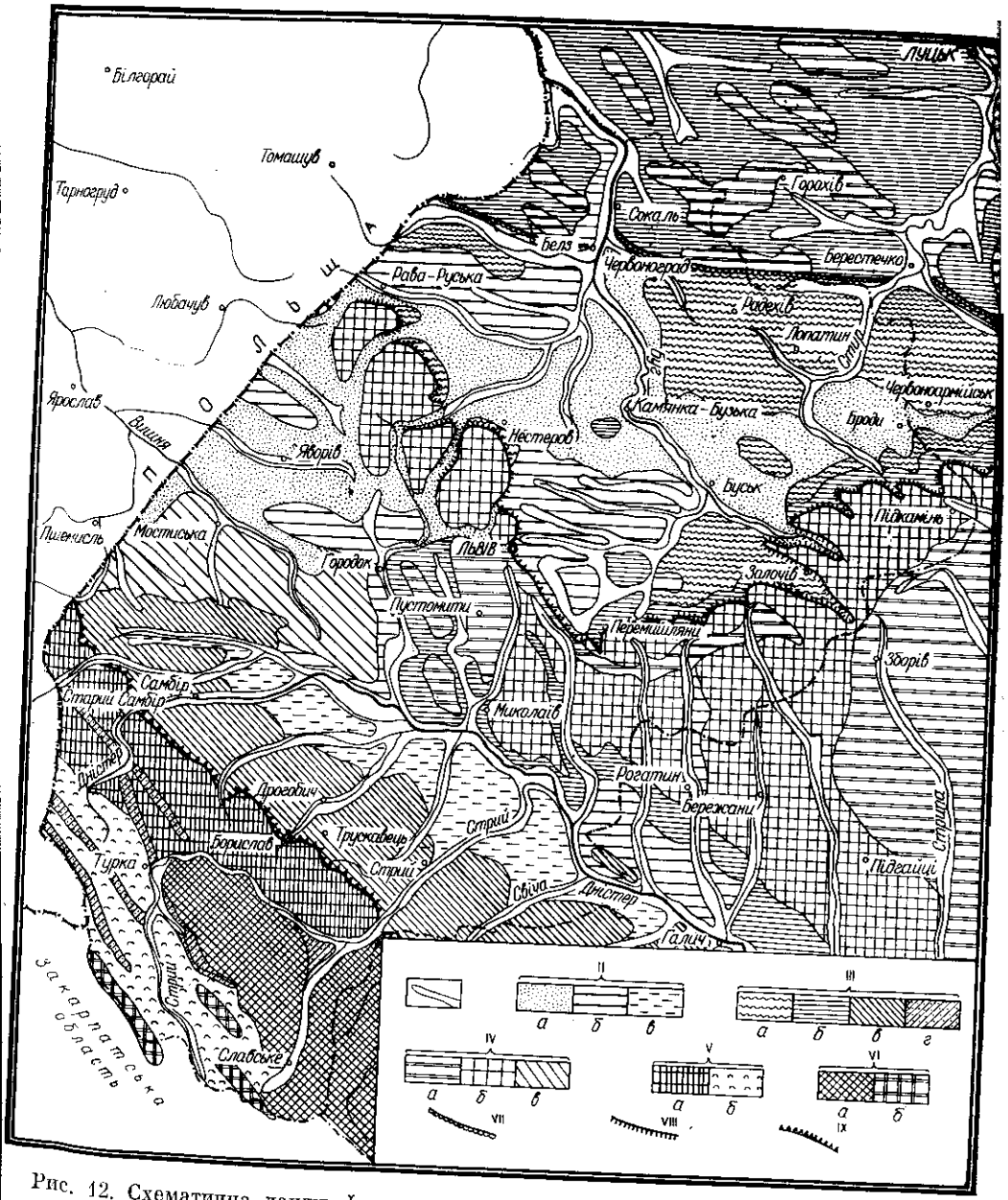


Рис. 12. Схематична ландшафтна карта Львівської області (за К. І. Геренчуком): I — низькотерасовий ландшафтний ярус, виражений заплавами і першою та другою терасами; II — середньотерасовий ярус, виражений: *а*) алювіально-зандровими рівнинами, вкритими переважно сосново-дубовими лісами на дерново-опідзолистих грунтах; *б*) лесовими терасами з чорноземними грунтами; *в*) суглинисто-галечниковими терасами з дерновими опідзоленими грунтами; III — високотерасовий ландшафтний ярус, виражений: *а*) денудаційними рівнинами на крейдових мергелях з перегнійно-карбонатними грунтами, *б*) лесовими терасами з глибокими чорноземами, *в*) суглинисто-галечниковими терасами з дерново-підзолистими поверхнево-оглеєними грунтами, *г*) залишками давніх карпатських долин з дерново-буроземними грунтами; IV — ландшафтний ярус лесових височин, виражений: *а*) опільським рівнем з перевагою опідзолених чорноземів, *б*) горбогірним рівнем з перевагою сірих опідзолених грунтів, *в*) увалистим рівнем з поширенням опідзолених чорноземів і сірих опідзолених грунтів; V — ландшафтний ярус низькогірних хребтів, виражений: *а*) пологосхиловими розчленованими хребтами суббескидського рівня, *б*) пологосхиловими, зсувними поверхнями верховинського рівня; VI — ландшафтний ярус середньогірних хребтів, виражений: *а*) крутосхиловими хребтами бескидського рівня, вкритих буково-ялиновими лісами, *б*) крутосхиловими хребтами полонинського рівня з плоскими вершинами та субальпійськими луками; VII — пологий уступ Волинської височини; VIII — крутий розчленований уступ Подільської височини і Розточчя; IX — уступ Карпат.

Дрібні природно-територіальні комплекси поділяють щодо їх величини і складності на такі таксономічні одиниці:

а) ф а ц і ї — найменші за розмірами і найпростіші за будовою природні комплекси (вершина горба, один зі схилів балки, степове блюдце тощо), які мають однаковий літологічний склад поверхневих порід, єдиний елемент рельєфу, однаковий режим зволоження і мікроклімат, одну грунтову відміну і один біоценоз;

б) у р о ч и щ а — більші за площею і складніші за будовою природні комплекси, що являють собою закономірно побудовані системи фацій, які утворилися на одній мезоформі рельєфу, як наприклад, яр, балка, горб, видолинок, схили тощо;

в) м і с ц е в о с т і — ще більші і складніші природні комплекси, що являють собою системи взаємопов'язаних урочищ, які утворилися на значній площі рельєфу більш-менш однорідної геологічної будови, наприклад, заплава або тераса річки, гряда або пасмо, вододіл, невеликий гірський хребет тощо;

г) я р у с и — найскладніші і найбільші природно-територіальні комплекси, які утворюються в ландшафтах з глибоко порізаним рельєфом (у горах, передгір'ях, височинах) і являють собою системи різних за висотою і віком місцевостей та їх урочищ з більш-менш однаковою геологічною будовою і режимом тектонічних рухів. Докладну характеристику ландшафтних ярусів, поширених на Львівщині, ми подамо далі.

Характерною рисою морфологічних частин — фацій, урочищ, місцевостей і ярусів — є те, що вони мають, так би мовити, масове поширення, неодноразово повторюються на певній території, надаючи їй характерного вигляду: рівнинного, ярково-балкового, горбистого, западинного тощо (рис. 12). Фації, або урочища, дуже часто бувають подібні одна до одної, як листя на дереві, тому їх і названо морфологічними частинами цілісного природно-територіального комплексу. Таким цілісним і оригінальним територіальним комплексом є природний ландшафт.

Природний ландшафт — це закономірно побудована система морфологічних частин (фацій, урочищ, місцевостей і ярусів), які утворилися на спільній структурно-літологічній основі. Вона відзначається своїм місцевим кліматом, характером рослинного покриву грунтів, індивідуальною морфологічною структурою, що дає можливість відрізняти один ландшафт від іншого.

Ландшафт, на відміну від морфологічних частин, відрізняється цілком певними і виразними індивідуальними рисами своєї природи від сусідніх ландшафтів, отже, він є оригінальним природним територіальним комплексом з чіткими якісними відмінами і характерними ознаками.

Кожний ландшафт займає певну, як правило, досить значну територію (площею в декілька сот квадратних кілометрів), яку ми називаємо *природним,* або *фізико-географічним районом,* обмеженим більш-менш чіткими природними границями — долинами річок, хребтами, уступами тощо *.

Природно-територіальні комплекси являють собою закономірно побудовані системи, у яких усі складові частини (геологічні породи, водні і повітряні маси, рослини і тварини) пристосувались і пов'язані одна з одною обміном тепла, вологи, мінеральних речовин, завдяки чому весь природно-територіальний комплекс набув певної єдності і сталості. Ось чому зміна будь-якого з компонентів цього комплексу (наприклад, вирубки лісу) спричиниться до більш чи менш швидких і виразних змін усіх інших компонентів: клімату, водного режиму і грунтів, тваринного світу і навіть рельєфу. Отже, зміниться весь природно-територіальний комплекс, його структура і зовнішній вигляд, природні особливості, процеси і, нарешті, його ресурси.

Господарська діяльність людини відбувається у природно-територіальних комплексах і безперервно порушує ті споконвічні зв'язки і залежності, які в них склалися.

Кількість таких порушень природних комплексів (вирубки і посадки лісів, осушення і зрошування земель, розорювання степів, тощо) з кожним роком зростає, а наслідки їх не завжди бувають сприятливими для природи і для господарства.

Ось чому сучасна фізична географія вважає своїм основним завданням вивчення природних територіальних комплексів, виявлення їх структури і аналіз процесів, що відбуваються у комплексах. Це дозволить виробити найдоцільніші рекомендації щодо господарського використання природно-територіальних комплексів, яке приведе до поліпшення природних умов і збагачення природних ресурсів. Вивчення природно-територіальних комплексів спричинилося до розробки і застосування нових методів досліджень і появи нових термінів та понять у фізичній географії, найважливіші з яких вживаються у нашій роботі.

Кожний природний район має свої індивідуальні особливості геологічної будови і рельєфу, кліматичного і водного режимів, характеру рослинності, грунтів і тваринного світу. Звідси випливає, що кожний природний район мусить мати свою специфіку господарського використання земельних, водних, кліматичних, рослинних і тваринних ресурсів. Грунтовне знання специфіки особливостей кожного природного району є науковою основою для правильного визначення спеціалізації господарства колгоспів і радгоспів, планування різного роду робіт, для наукового обгрунтування проектів районних планувань тощо.

Усього у Львівській області ми виділяємо 34 природних райони, які можна об'єднати за спільними ознаками в декілька груп, а саме: I — лесова лісостепова, або опільська, II — лесова горбогірно-лісова, III — поліська, IV — передгірська, або Передкарпатська, V — гірська, карпатська, яка в свою чергу поділяється на декілька підгруп.

Розглянемо природні райони більш докладно (рис. 13).

I. Група лесових лісостепових (опільських) природних районів включає Сокальське пасмо, Львівське Опілля, Ходорівське Опілля і Сансько-Дністровську увалисту височину. Цю групу районів об'єднує поширення плоских або злегка хвилястих місцевостей, вкритих лесовою поволокою. У зв'язку з цим тут поширені відміни чорноземних грунтів широкого діапазону (від типових чорноземів до світло-сірих опідзолених лісових грунтів); існує потенціальна загроза поширення ерозії як лінійної (промоїни, яри, балки тощо), так і площинної, грунтової, тому що лесові суглинки легко їй піддаються; є високий процент орних земель, тому що природна родючість грунтів на лесах завжди вища, ніж на пісках чи безлесових суглинках (отже, лесові райони завжди мають більш змінені природні умови, більш окультурений вигляд).

Проте окремі райони цього типу мають свої індивідуальні відміни, до характеристики яких ми й переходимо.

Сокальське пасмо займає північну, більшу частину Сокальського і незначну площу Радехівського адміністративних районів (села Бишів, Забава) на північ від рік Солокії і Білостоку, які є природними границями пасма з півдня. Усі інші границі цього району окреслені на заході державним кордоном з Польщею, а на півночі і сході — адміністративною границею з Волинською областю. У цілому Сокальське пасмо є частиною Волинської лесової лісостепової височини. Мінімальні висоти пасма розміщені в долині Західного Бугу (до 175 *м*), який розділяє Сокальське пасмо на дві майже рівні частини: Забузьку і Тартаківську.

Основним (домінантним, фоновим) природно-територіальним комплексом тут є лесовий ярус, який займає не менше 75% території природного району. Доповнюючими (субдомінантними) комплексами є лесовий середньотерасовий ярус і нижньотерасовий, що займають відповідно 18 і 7% території.

Лесовий ярус не тільки найбільший за площею, але й найвищий, тому що він займає висоти понад 230 *м*. Цей ярус також найстарший (утворився після окського зледеніння) і тому має добре розвинену поверхню з численними вододільними підвищеннями і розлогими зниженнями (видолинками, балками), а місцями зі свіжими ярами та промоїнами. Завдяки цьому тут можна спостерігати досить складну структуру, виражену вододільно-хвилястими місцевостями з сірими опідзоленими грунтами, місцевостями розлогих знижень та схилів з опідзоленими чорноземами і темно-сірими опідзоленими грунтами та видолинками з лучно-чорноземними грунтами.

Для середньотерасового ярусу характерні місцевості другої тераси з близьким заляганням грунтових вод і розвитком чорноземно-лучних і лучно-чорноземних грунтів та місцевості третьої тераси, складеної типовими лесами, на яких утворились звичайні, або типові глибокі та неглибокі чорноземи, переважно малогумусні. Цей ярус поширений майже

* Термін «ландшафт» іноді замінюють українським «краєвид», що є точним перекладом німецького «Landschaft». Проте ми надаємо перевагу терміні «ландшафт», оскільки останній став у географії майже інтернаціональним і широко вживається у російській, англійській і в мовах братніх народів СРСР.

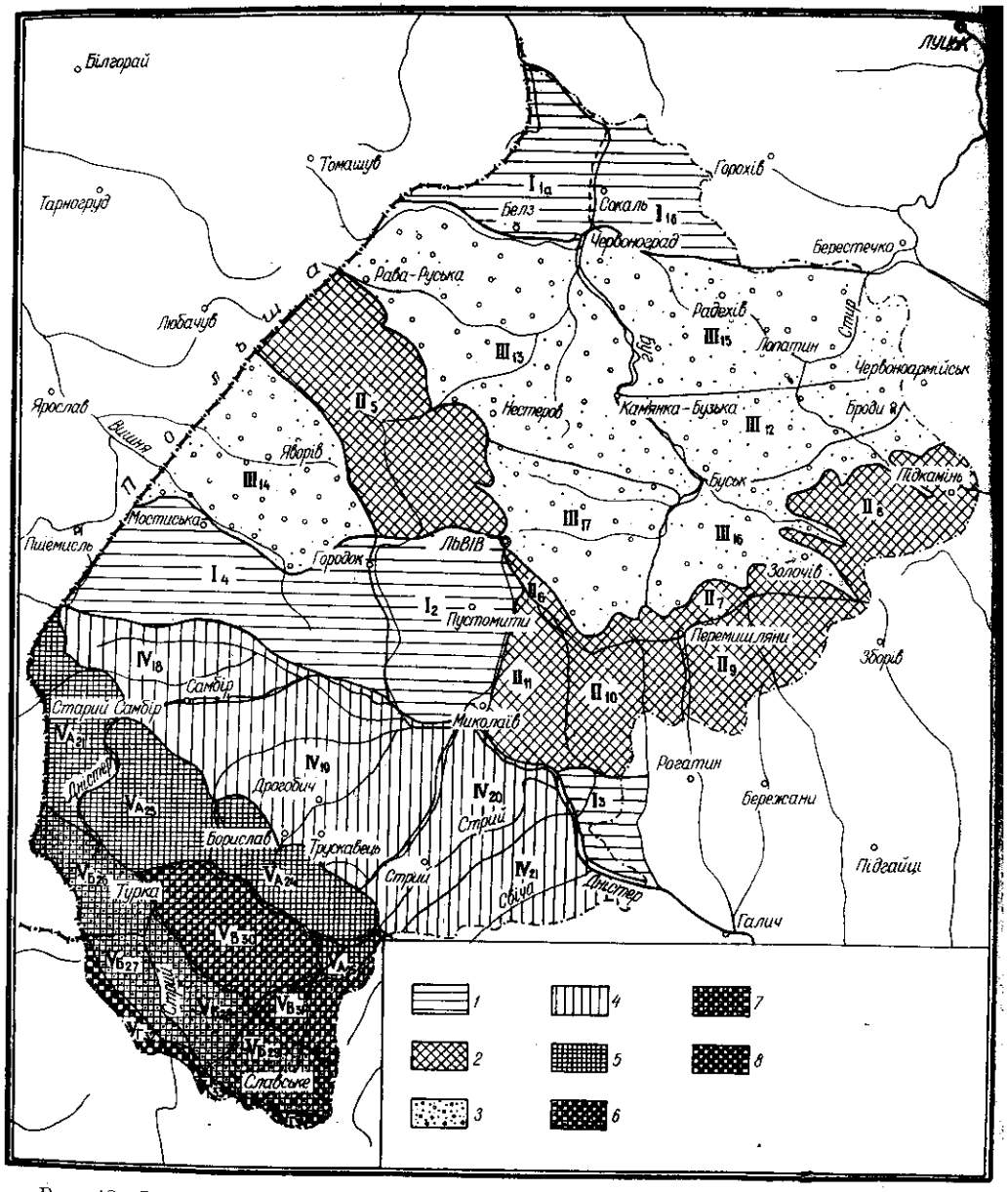


Рис. 13. Схематична карта природних районів Львівської області (за К. І. Геренчуком):

1 — опільська (лісостепова) група районів: I — Сокальське пасмо (*Iа* — Забузька сторона, *Iб* — Тартаківська сторона), I_2 — Львівське опілля, I_3 — Ходорівське опілля, I_4 — Сансько-Дністровська увалиста височина; *2* — група горбогірно-лісових районів; II_5 — Розточчя, II_6 — Давидівське пасмо, II_7 — Гологірське пасмо, II_8 — Верхобузьке пасмо, II_9 — Перемишлянське горбогір'я, II_{10} — Бібрське горбогір'я, II_{11} — Стільське горбогір'я; *3* — поліська група районів: III_{12} — Бузько-Бродівське полісся, III_{13} — Ратинське полісся, III_{14} — Надсанський (Яворівський) район, III_{15} — Радехівський природний

виключно на Забузькій стороні, на лівобережжях Західного Бугу і Солокії.

Низькотерасовий ярус виражений тут заплавами, переважно супіщаними з дерновими грунтами, іноді лучно-болотними, і місцевостями першої тераси, звичайно піщаної з дерново-слабопідзолистими грунтами, які місцями вкриті свіжими суборами. Поширення цих ландшафтних комплексів по території Сокальського пасма нерівномірне: на східній, Тартаківській, стороні практично відсутній середньотерасовий ярус з властивими йому типовими чорноземами, а в лесовому ярусі переважають вододільно-хвилясті місцевості з сірими опідзоленими грунтами. На Забузькій стороні в лесовому ярусі переважають розлогі зниження і плакори з опідзоленими чорноземами та темно-сірими грунтами, а, крім цього, великі площі займають місцевості середньотерасового ярусу з типовими і глибокими чорноземами. Цим зумовлена ще одна відміна: Забузька сторона хоча й вища, але більш рівнинна і майже не має плакорних лісів (на межиріччях), тоді як на Тартаківській стороні рештки плакорних лісів (грабових дібров) трапляються досить часто.

Відміни в структурі природних комплексів і якості земель Забузької і Тартаківської сторін дуже помітні і підтверджуються співвідношенням типів грунтів цих районів (табл. 19).

Таблиця 19

СПІВВІДНОШЕННЯ ТИПІВ ГРУНТІВ ЗАБУЗЬКОГО І ТАРТАКІВСЬКОГО РАЙОНІВ

Природний район	Типи грунтів, %			
	дерново-підзолисті	сірі опідзолені (лісові)	чорноземні	лучно-болотні
Забузький	10	14	62	14
Тартаківський	12	75	6	7

Наведена таблиця підтверджує, що Забузька і Тартаківська сторони Сокальського пасма фактично належать до різних ландшафтів, отже, утворюють різні природні райони, відмінні як структурою своїх природних комплексів, так і потенціальною продуктивністю земель. Таким чином, Сокальське пасмо складається з двох природних районів: *Забузького*, в якому переважають місцевості лесового ярусу з поширенням грунтів чорноземного типу, і *Тартаківського*, що характеризується лесовими місцевостями з поширенням сірих опідзолених грунтів.

Слід відзначити сприятливі природні умови для розвитку ставкового господарства в районі Сокальського пасма і звернути увагу на необхід-

район, III_{16} — підподільський природний район, III_{17} — Грядове Побужжя; *4* — передкарпатська група районів: IV_{18} — Стривігор-Белозівський, IV_{19} — Дрогобицьке передгір'я, IV_{20} — Стрийсько-Жидачівське передгір'я, IV_{21} — Моршинське передгір'я; *5* — група карпатських природних районів; V — Низькогірно-бескидські райони: V_{22} — Верхньодністровський район, V_{23} — Воля-Блажівський район, V_{24} — Орівський район, V_{25} — Синьовидненський район; *6* Б — верховинські райони: $VБ_{30}$ — Виднохівський, $VБ_{31}$ — Сукельський; *8* — вододільно-верховинська група: $VГ_{32}$ — Верховинський хребет, $VГ_{33}$ — Латорицький хребет, $VГ_{34}$ — Ялинкуватий хребет.

ність боротьби зі зростаючим забрудненням промисловими стоками р. Західний Буг, яка є прохідним шляхом для рідкісного у нас вугра, не кажучи вже про оздоровче значення цієї ріки. Слід звернути також увагу на необхідність планування протиерозійних заходів на орних землях.

Львівське Опілля* розміщене на південний захід від Львова і обмежене чіткими границями: зі сходу р. Зуброю, із заходу р. Верещицею, з півночі Білогорще-Мальчицькою прохідною долиною і з півдня р. Дністер. В окреслених межах цей район являє собою хвилясте плато з середньою висотою близько 300 *м* над р. м., вкрите шаром лесовидних суглинків потужністю в декілька метрів, під якими залягають вапняки, а місцями гіпси верхнього тортону. Завдяки наявності покладів гіпсу на Львівському Опіллі часто трапляються карстові форми: невеликі лійки, блюдця, западинки, часом маленькі озерця, які можна спостерігати на території між Львовом і Щирцем. Там, де є більш потужні відклади гіпсу, наприклад біля Щирця, побудовані кар'єри для його видобутку та підприємства для переробки.

У ландшафті Львівського Опілля понад 80% площі займають міжрічкові лесові хвилясті місцевості, розділені широкими долинами річок на меридіональні смуги. Уявлення про структуру ландшафту Львівського Опілля дають співвідношення грунтів різного типу. Грунти чорноземного типу займають 12, дерново-підзолисті — 13, сірі опідзолені — до 49 і лучно-болотні — понад 17% площі.

У цілому Львівське Опілля майже безлісний природний район, в якому орні землі займають до 75% площі всіх угідь, а ліси — близько 9%. Характерною рисою грунтів є їх оглеєність, яка виникла внаслідок рівнинності і недостатнього природного дренажу цього району та значної кількості опадів (до 700 *мм* за рік). Отже, тут треба провести певні меліоративні заходи, зокрема для усунення оглеєності грунтів.

Особливо цікавими є численні широкі долини Львівського Опілля, які в багатьох місцях мають озероподібні розширення. Вони порівняно легко можуть бути перетворені у великі водоймища, в яких нагромаджувалися б значні запаси води як для задоволення промислових потреб Львова, так і для рибного господарства та відпочинку трудящих.

---

* В українській радянській географічній літературі терміном «Опілля» з легкої руки польських географів стали називати горбогірну лісову територію, розташовану між ріками Золота Липа і Зубра. Очевидно, що називати «Опіллям» горбогірний лісовий ландшафт не можна, тому що це термін давньоруський, яким називали рівнинні і малолісисті території, що здавна використовувались під орні землі — поля, опілля. Досить пригадати існуючі і досі назви «Владимирское Ополье», «Юрьевское Ополье», «Касимовское Ополье» у зоні мішаних лісів центра Руської рівнини, які відзначались великими масивами орних земель з сірими і темно-сірими опідзоленими грунтами на фоні поширення дерново-підзолистих грунтів. Такі безлісні острови відносно родючих земель у лісових областях стародавньої Русі (Київської, Галицької, Володимирської, Московської) були основними постачальниками зерна для столичних міст і замків. Таку ж роль відігравала лісостепова рівнина в околицях Львова, тому її можна назвати «Львівським Опіллям». Отже, «опіллями» слід називати малолісисті і досить рівнинні території, розташовані в межах лісової зони і оточені навколо лісами, у Львівській області — широколистяними.

Ходорівське Опілля майже цілком входить у Жидачівський район, утворюючи його північну, задністрянську частину і разом з тим являє собою західну частину так званого Галицького Опілля, розташованого в межах Івано-Франківської області.

Основним ландшафтним комплексом Ходорівського Опілля є середньотерасовий ярус, який займає понад 60% усієї площі цього району. До складу ярусу належать місцевості третьої і четвертої терас Дністра та його лівої притоки р. Луг, які ближче до Дністра складені піщано-галечниковими відкладами, а на північ від Ходорова — лесовидними суглинками. Така географія четвертинних відкладів зумовила своєрідну географію ландшафтних урочищ: у північній частині цього Опілля (між Ходоровом і Новими Стрілищами) у місцевостях третьої тераси панують лесові урочища з опідзоленими чорноземами та з сірими і темно-сірими грунтами. У Придністрянській частині району, там, де тераси складені піщано-галечниковими відкладами, поширені урочища з супіщаними дерново-підзолистими грунтами, що утворилися під сосново-дубовими лісами, які й тепер займають тут значні площі.

Уявлення про структуру ландшафту Ходорівського Опілля дає співвідношення площ грунтових типів, яке має тут такий характер: грунти чорноземного типу займають до 23, сірі лісові грунти — 46, дерново-підзолисті — 5 і лучні та болотні грунти — 20%. Ліси вкривають 6% загальної площі району. У цілому Ходорівське Опілля — це район давнього сільськогосподарського освоєння, у якому орні землі займають до 70% загальної площі.

Оскільки південна частина Ходорівського Опілля безпосередньо прилягає до Дністра, на якому бувають бурхливі літньо-осінні паводки, що іноді досягають катастрофічної висоти, то виникає необхідність проведення протипаводкових заходів на землях придністрянських колгоспів.

Сансько-Дністровська увалиста височина є дуже своєрідним природним районом, перехідним від типово лесових лісостепових до передгірських, давньо-льодовикових. Проте у цьому районі все ж таки переважають суттєві риси лісостепової природи, про що свідчить співвідношення основних типів грунтів. Чорноземні грунти займають тут 18, сірі лісові — 64, дерново-підзолисті — 4, лучно-болотні — 9% площі. Крім того 5% території вкривають ліси.

У ландшафтній структурі Сансько-Дністровської височини панують місцевості увалів — простягнутих у довжину на декілька кілометрів міжрічкових підвищень з плоскими верхами та спадистими, а місцями й крутими схилами. Такі ували пролягають між ріками Верещицею і Вишнею — *Коропуський*, між Вишнею і Січнею — *Підліський*, між Січнею і Солотвиною — *Золотковицький*, між Солотвиною і Вільшанкою — *Гусаківський*, між Вільшанкою і Вирвою — *Боратицький* і, нарешті, між Болозівкою та витоками Вирви і Солотвини — *Чижківський*, по якому проходить Головний європейський вододіл.

Усі ували, за винятком Чижківського, простягаються у північно-західному напрямі відповідно до залягання тектонічних структур, поширених у Зовнішній зоні Передкарпатського прогину. Усі вони розчленовані глибокими бічними притоками річок, завдяки чому мають численні

відроги, миси тощо. Їх морфологічна будова характеризується такими загальними рисами: поверхні увалів, плоскі або ледь-ледь хвилясті, покриті темно-сірими опідзоленими та оглеєними грунтами, або опідзоленими і теж оглеєними чорноземами. Вони утворюють плакорні урочища з орними землями. Привершинні схили увалів, переважно пологі або ледь-ледь спадисті, вкриті сірими опідзоленими більш чи менш змитими грунтами, які теж використовуються як орні угіддя, але вимагають протиерозійних сівозмін. Придолинні схили увалів, в основному спадисті, місцями дуже спадисті зі змитими опідзоленими грунтами і використовуються як пасовища.

Міжувалові долини як ландшафтні комплекси (місцевості) теж мають характерну будову. Як правило, вони відзначаються плоскими і широкими днищами, які у багатьох місцях дуже розширюються, утворюючи озероподібні улоговини, зайняті селами (Гусаків, Нове Місто, Боляновичі, Тамановичі тощо). Днища долин часто являють собою урочища заболочених лук, а низькі надзаплавні тераси є ледь-ледь похилими поверхнями, що вкриті лучними чорноземами і використовуються як угіддя (садиби, городи, дороги, частково луки). Надзаплавні тераси середнього ярусу, як правило, побудовані валунними галечниками, які прикриті важкими суглинками з сірими та світло-сірими опідзоленими грунтами. У багатьох місцях у цих водно-льодовикових галечниках трапляються крупні, по декілька тонн вагою, кристалічні валуни, принесені з далекої півночі, з Балтійського щита (наприклад, біля с. Боляновичі).

Сансько-Дністровська увалиста височина відзначається м'яким, навіть як для Львівщини, кліматом. Середні температури січня тут перебувають на рівні —4°, а липня досягають +18,5°. Проте слід мати на увазі, що завдяки глибокій розчленованості поверхні тут є помітні відміни в температурах на вершинах увалів і в долинах річок, де бувають шкідливі для садів приморозки. Кількість опадів у середньому перевищує за рік 650 *мм*, що й викликає оглеювання грунтів та заболочування луків.

II. Горбогірно-лісові ландшафти охоплюють такі природні райони: Розточчя, Давидівське, Гологірське, Верхобузьке пасма, Перемишлянське, Бібрське та Стільське горбогір'я. Усі перелічені природні горбогірні райони утворюють так зване *Західно-Подільське горбогір'я*, більша частина якого розташовується у межах Львівської області, а менша в Тернопільській області (Бережанське, Горожанське і Монастирське горбогір'я).

Спільними рисами природи горбогірних районів, крім характерного для них глибокого розчленування поверхні, є найбільші в рівнинній частині області абсолютні висоти, що досягають 400 і більше метрів, малопотужний покрив лесових суглинків та значне поширення широколистяних лісів, які й зараз вкривають понад 35% території горбогір'я. А якщо згадати, що в минулому сучасні площі орних земель з сірими лісовими і дерново-підзолистими грунтами були зайняті лісами, то це дає повну підставу відносити Західно-Подільське горбогір'я не до лісостепової, а до лісової зони. Такої думки дотримуються деякі агрокліматологи (В. Попов, 1956) та лісознавці (Д. Воробйов, 1953).

Розточчя — горбистий лісовий район, що починається в околицях Львова і простягається на північний захід приблизно на 60 *км* по території СРСР, а далі продовжується у Польщі, утворюючи вододіл між басейнами Дністра, Сану і Західного Бугу. Поверхня району має асиметричну будову: максимальні висоти її (360—390 *м*) зосереджені вздовж північно-східного краю, який стрімко піднімається 80—100-метровим уступом над прилеглою рівниною Ратинського Полісся. У напрямку на південний захід поверхня Розточчя поступово знижується і без виразних орографічних ліній переходить у Надсанський природний район, границю з яким ми проводимо по лінії сіл Завадів—Шкло—Добростани, що в загальних рисах збігається з лінією скидів, котрими Галицько-Волинська западина переходить у Передкарпатський прогин.

Для Розточчя характерні такі риси природи: а) найбільша в рівнинних районах області лісистість, яка досягає 56%; б) переважання у складі лісів дубово-соснових, буково-дубових і буково-дубово-соснових угруповань; в) значне поширення на схилах горбів та в долинах піщаних і супіщаних порід, відкладених талими водами льодовика, що досягав Розточчя і проходив по ньому наскрізними долинами далі на південь аж до Головного європейського вододілу; г) велике поширення дерново-підзолистих грунтів у місцях нагромадження льодовикових пісків і супісків.

Певне уявлення про ландшафтну структуру Розточчя дають співвідношення площ грунтів різних типів та лісів. Наприклад, дерново-підзолисті грунти займають 12, лучно-болотні — 14, сірі лісові — 18, ліси — 56% площі природного району (чорноземи практично відсутні).

Розточчя не утворює суцільної височини; воно в декількох місцях наскрізь прорізане так званими «прохідними» долинами, по яких в епоху давнього зледеніння просувались льодовики і стікали талі, флювіогляціальні води, що залишили після себе великі площі пісків. Найширшою є прохідна долина, що простягається від Рави-Руської на Яворів; друга за шириною долина пролягає від Магерова на Добростани; третя — від Крехова на Івано-Франкове; четверта — від Зашкова на Брюховичі і Рясне. П'ята прохідна долина простягається від с. Мальчиці на Білогорщу і Львів, відокремлюючи Розточчя від Львівського Опілля і Давидівського пасма.

Розточчя — це малозаселений природний район з найбільшою лісистістю і належить до лісопаркової зони Львова; воно є улюбленим місцем відпочинку трудящих, особливо в пору появи грибів. Є тут санаторно-курортні заклади (Немирів, Шкло), будинки відпочинку та піонерські табори (Брюховичі). Слід відзначити, що в Розточчі багато зручних місць для цікавих туристських походів, лижного спорту, будинків відпочинку тощо. Розточчя майже цілком входить у межі Яворівського адміністративного району, лише східна його частина належить до Нестеровського району.

Давидівське пасмо являє собою ніби південно-східне продовження Розточчя і має такі характерні ознаки: а) різка асиметричність схилів; північно-східний схил утворює уступ, що круто спускається до Грядового Побужжя, тоді як південно-західний схил непомітно переходить у Львівське Опілля; б) значні висоти, які перевищують місцями

400 *м* над рівнем моря; в) значна лісистість, особливо північно-східного крутого схилу, з поширенням дубово-букових лісів.

Давидівське пасмо місцями сильно розчленоване сучасними і давніми долинами, завдяки чому в межах Львова утворилися відокремлені масиви, такі як Кортумова, Княжа та Піскова гори, Знесіння.

Лісисті схили Давидівського пасма надзвичайно мальовничі і, прилягаючи безпосередньо до Львова, приваблюють численних відвідувачів, які знаходять тут різноманітні місця для відпочинку: скелясті горби для тренування скалолазів (Чортівська скеля), лісові хащі для збирання ягід та грибів, зелені галявини і пляжі Комсомольського озера для сонячних ванн тощо.

Гологірське пасмо — найвищий природний район рівнинної частини Львівської області, абсолютна висота якого на вершині г. Камули досягає 472 *м* над рівнем моря. Це найвища точка не тільки рівнинної частини Львівської області, але й в цілому центральної і південної частин Руської рівнини *.

Описуване пасмо, як і Давидівське, має асиметричну будову: один його схил, що обернений до півночі, утворює досить стрімкий уступ, який піднімається на 100, а місцями понад 150 *м* над прилеглими рівнинами Малого Полісся, тоді як другий, південний, дуже плавний і поступово, без виразних орографічних границь, зливається з Західно-Подільським горбогір'ям.

Гологірське пасмо теж вкрите лісами, переважно буково-дубовими та дубово-грабовими, які займають понад 35% усієї площі району. Значно поширені також луки, як низинні, заплавні, так і суходільні. Деякі геоботаніки відзначають своєрідність рослинності цього пасма, у флорі якого є багато гірських та степових, переважно реліктових, елементів. Серед них *одкасник татарниколистий* (Carlina onopardifolia), *зіновать подільська* (Cytisus podolica), що свідчить про давність ландшафту Гологірського пасма.

На відміну від Давидівського пасма, яке простягається з північного заходу на південь-схід, Гологірське пасмо має напрямок з південного заходу на північний схід, тобто під прямим кутом до Давидівського пасма. Стрімка сторона Гологірського пасма, зберігаючи в цілому північно-східний напрямок, утворює численні «затоки» і «півострови», які надають пасмові звивистого вигляду. «Затоки» утворюються верхів'ями потоків (Коцурівський — Мостище, Ганачівський, Погорілецький, Гологірський і Золочівський), що належать до басейну Західного Бугу, зокрема притоків р. Полтви. Між цими «затоками», якими природні комплекси Малого Полісся вклинюються у Гологірське пасмо, виступають «півострови», а місцями і «острови», що, ніби форпости Подільської височини, маячать над малополіськими рівнинами. Їх можна побачити біля сіл Романів, Під'ярків, Гоначівка, Туркотин, Лагодин, Словіта і Червоне.

Характерною рисою орографії Гологірського пасма є наявність значних знижень-сідловин Головного вододілу (висотою 300—320 *м*), які поділяють пасмо на декілька масивів з висотами понад 400 *м* (Романівський, Станимирський, Лагодівський, Словітський та Вороняцький). Цікаво також відзначити, що сідловини ніби об'єднують згадані вже «затоки», утворені потічками, які належать до басейну Західного Бугу, з верхів'ями Дністра-Свіржа, Гнилої Липи і Золотої Липи. Поки що остаточно не з'ясовано питання про походження цих сідловин та їх роль у стоці талих льодовикових вод давнього зледеніння.

Хоча південна границя Гологірського пасма не дуже виразна, проте її можна спостерігати по лінії населених пунктів Бібрка—Свіржа—Перемишляни—Гологори—Шпиколоси—Плугів. Саме тут помітні зниження висот і круті повороти верхів'їв річок Свіржа, Гнилої Липи і Золотої Липи та розлогі долинно-балочні майже безлісі місцевості замість масивних горбогірних, вкритих лісами, що домінують у Гологірському пасмі.

Верхобузьке пасмо є продовженням Гологірського, від якого воно відділене Золочівською «затокою» і простягається аж до Товтрового кряжу, на північному краю якого стоїть смт. Підкамінь. Зберігаючи загальний північно-східний напрямок і характерні риси природи Гологірського пасма (значну лісистість та розчленованість), Верхобузьке пасмо має також деякі суттєві відміни. По-перше, тут дещо менші абсолютні висоти (450 *м*); по-друге, його північний край набагато більше розчленований глибокими «затоками» та «півостровами», що супроводжуються «островами» (останцями Подільського плато). На схід від Золочівської затоки майже на 12 *км* простягається Зозулівський «півострів», у кінці якого розміщений великий «острів» біля с. Білий Камінь; за цим «півостровом» пролягає глибока Сасівська «затока» з великою Колтівською улоговиною. Далі на схід йде Олеський «півострів», який також закінчується великим «островом». Далі тягнеться справжня прохідна долина — Пеняківська, по якій протікає р. Луг, що впадає у Серет (басейн Дністра). Вона перетинає Верхобузьке пасмо і виходить на с. Підгірці. За Пеняківською прохідною долиною простягається Ясенівський «півострів», за яким знову вклинюється у пасмо Пониквинська «затока», де починаються витоки р. Стир. Завершується Верхобузьке пасмо Боратинським «півостровом», за яким починається Кременецьке пасмо.

Як бачимо, структури ландшафтів Гологірського і Верхобузького пасм значно відрізняються одна від одної. Імовірно, що причиною цього є відміни в їх геологічній будові. Третинні відклади, з яких в основному складені пасма, мають різний літологічний склад: у Гологірському пасмі переважають вапняки і тверді пісковики, які є досить стійкими проти ерозії, а у Верхобузькому пасмі — піски, малопотужні пісковики та глинисті мергелі, тобто породи менш ерозійно витривалі.

Перемишлянське горбогір'я займає північну частину Міжлипенського горбогір'я, що розташоване на межиріччі Золотої Липи і Гнилої Липи.

Міжлипенське горбогір'я поділяється досить виразно на три природних райони, які, маючи окремі спільні риси, все ж таки відрізняються ландшафтною структурою: Перемишлянський, Бережанський і Горожанський. Із цих трьох районів найбільшими абсолютними висотами, най-

* Лише в Тиманському кряжі, на півночі Руської рівнини, є висота 553 *м* над рівнем моря.

глибшим розчленуванням поверхні і лісистістю відзначається Бережанське горбогір'я, але воно розміщується за межами Львівської області, і ми не будемо його характеризувати.

Перемишлянське горбогір'я відзначається такими особливостями ландшафтної структури: а) місцевості горбогірних масивів хоча й домінують у ландшафті, проте займають не більше 60% площі району; вони мають абсолютні висоти в середньому не більше 350 *м*, і лише поодинокі масиви піднімаються понад 400 *м*; б) субдомінантними місцевостями є розлогі долини і улоговини майже цілком безлісі і зайняті орними землями на темно-сірих грунтах і опідзолених чорноземах; в) ліси вкривають менше 25% загальної площі району, і в їх складі майже відсутній бук; г) завдяки широким розлогим долинам Гнилої Липи та її притоків значно поширені луки, які займають понад 15% усього земельного фонду природного району.

Ці особливості ландшафтної структури Перемишлянського горбогір'я свідчать про високий рівень сільськогосподарського використання земельного фонду, бо орні землі займають тут понад 50% площі. Оскільки горбогірний характер поверхні району зумовлює значне поширення орних земель на похилих, а частково і на крутих схилах, то треба мати на увазі, що це створює передумови поширення як площинної ерозії грунтів, так і яркової. Отже, протиерозійні заходи перш за все у формі відповідних сівозмін та агролісомеліорації є у Перемишлянському горбогір'ї обов'язковими.

Бібрське горбогір'я розташовується на межиріччі Гнилої Липи і Лугу. За структурою ландшафту воно дуже подібне до Перемишлянського горбогір'я з тією різницею, що тут дещо більша лісистість, яка досягає 30% загальної площі, дещо більші абсолютні висоти і більш глибоке розчленування поверхні. Це викликано тим, що Бібрське горбогір'я лежить у смузі тектонічних порушень — Подільського валу, який простягається від Золотого Потоку на Дністрі на Львів, Розточчя і далі в Польщу.

Є також невеликі відміни в геологічній будові, які виявляються у більшому поширенні пісків, що зумовлює появу сосни в лісах; більші висоти сприяють збільшенню опадів та більшому поширенню бука в лісах. Бібрське горбогір'я з'єднується залізницею зі Львовом і тому його ліси, що належать до зовнішньої лісопаркової зони міста, приваблюють львів'ян як місце відпочинку.

Як і у Перемишлянському горбогір'ї, тут є гострою проблемою боротьба з ерозією орних земель, розташованих на схилах.

Стільське горбогір'я займає межиріччя Лугу та Зубри і відзначається такою ж лісистістю, як і Гологірське пасмо. Ліси ці були мисливсько-заповідними угіддями ще за князівських часів; тут водилися зубри, тури, лосі, дикі кабани, багато птиці і бджіл. Пізніше вони були власністю католицьких магнатів, які охороняли їх як коштовні джерела прибутків і місця полювання. Все це сприяло збереженню лісів так близько від Львова. Питома вага орних земель у Стільському природному районі не перевищує 35—38% земельного фонду; охорона грунту від ерозії і тут також є актуальним завданням.

Значна частина горбогірних ландшафтів Львівської області належить до приміської зони Львова. Важливими функціями ландшафтів цієї зони є оздоровчі і природоохоронні.

Великі лісові масиви, чудові краєвиди, малоходжені стежки, кручі та урвища, грибні та ягідні багатства, численні історичні пам'ятки створюють прекрасні передумови для організації цікавого й різноманітного відпочинку трудящих.

Близькість такого великого міста, як Львів, з його широкими потребами організації різноманітних форм відпочинку трудящих міста в приміській зоні примушує нас порушити питання про глибоке вивчення горбогірних ландшафтів з метою обгрунтування диференційованого використання природного середовища близьких і далеких околиць нашого міста. Зокрема, варто, напевно, організувати у Львівському горбогір'ї заповідники, яких тут зовсім немає. Їх слід було б організувати на Головному європейському вододілі (Гологірське пасмо), на Розточчі, у Стільському горбогір'ї тощо.

III. Поліські ландшафти характеризуються поширенням пісків флювіогляціального походження, що зумовило появу тут сосново-дубових лісів і дерново-підзолистих супіщаних грунтів, малорозчленованим рельєфом з неглибокими, але широкими заболоченими долинами, які з'явились у результаті недостатнього природного дренажу території та поширення заболочених земель. Корінні породи (крейдові мергелі) залягають неглибоко і подекуди виступають на денну поверхню, що зумовлює появу характерних перегнійно-карбонатних грунтів високої природної родючості.

Поліські ландшафти, як і лесові, не відзначаються цілковитою однорідністю і одноманітністю. Їх можна поділити на такі конкретні природні ландшафти (райони): Бусько-Бродівський, Ратинський, Надсанський (Яворівський), Радехівський, Підподільський та Грядове Побужжя.

Бусько-Бродівський природний район займає середню частину Малого Полісся на схід від р. Західний Буг. Північну межу цього району можна умовно провести по лінії населених пунктів Добротвір—Незнанів—Топорів—Станіславчик—Шнирів, а південну — приблизно по лінії Буськ—Соколівка—Броди.

У цих межах розміщений типовий поліський ландшафт, у якому лучно-болотні землі займають понад 38%, а ліси понад 36% загальної площі. У фондах орних земель абсолютно переважають дерново-підзолисті більш або менш оглеєні супіщані грунти (понад 73%), тоді як сірі опідзолені грунти, опідзолені чорноземи разом з перегнійно-карбонатними грунтами загалом ледве досягають 25% фонду орних земель.

Отже, у цілому цей природний район має типово поліську, лісолучну структуру ландшафту, з чого випливає, що меліорація перезволожених земель у поєднанні з вапнуванням кислих підзолистих грунтів є основними способами підвищення продуктивності сільськогосподарського виробництва.

Слід лише зауважити, що під час проведення меліоративних заходів необхідно передбачити збереження достатніх за площами і якістю заплавних і болотних угідь, потрібних для гніздування водоплавної та болотної птиці.

Ратинський природний район займає західну частину Малого Полісся, яке дренується басейном р. Рати — лівої притоки Західного Бугу. Північну границю району утворює р. Солокія, а південну — Розточчя і Грядове Побужжя. Ландшафт цього природного району є теж типово поліським, у якому панують рівнинні слабо дреновані місцевості з дерново-підзолистими і лучно-болотними грунтами. Сосново-дубові і соснові ліси займають тут понад 25% усіх угідь району, а місцевості з лучними, лучно-болотними та болотними грунтами і торфовищами поширюються майже на 45% його площі.

Є у Ратинському районі місцевості з поширенням сірих опідзолених та перегнійно-карбонатних грунтів, але їх площі невеликі і становлять приблизно 7% орних угідь. Основним типом грунтів орних земель є дерново-підзолисті глеюваті грунти, які займають понад 23% усього земельного фонду.

Подібність структур ландшафтів Ратинського і Бусько-Бродівського природних районів зумовлює однотипність господарських заходів щодо підвищення продуктивності земельних угідь і охорони природи. Проте між згаданими ландшафтами є і певні відміни. У Ратинському природному районі розгортається видобуток кам'яного вугілля, що вносить помітні зміни в ландшафт. Вони є не тільки зовнішніми (поява териконів, водоймищ, шахтних будівель, нових поселень, доріг тощо), але й внутрішніми, і виявляються у зміні режиму річок, їх гідрохімії, у зниженні рівня підземних вод в одних урочищах та підвищення в інших. Саме в зв'язку з інтенсивним промисловим розвитком Ратинського природного району виникає потреба в грунтовній розробці перспективного плану його розвитку. У ньому необхідно передбачити утворення ландшафтного заповідника поліського типу, який мав би велике наукове і практичне значення, тому що поліські ландшафти займають майже 40% площі Львівської області.

Надсанський (Яворівський) природний район теж відзначається поліською структурою ландшафту, проте досить своєрідною: поряд з рівнинними слабодренованими і заболоченими місцевостями на флювіогляціальних пісках, вкритих переважно сосново-дубовими лісами, тут поширені добре дреновані місцевості лесових терас, які вкриті сірими опідзоленими грунтами і зайняті переважно орними угіддями. Уявлення про структуру Надсанського ландшафту дає співвідношення основних типів грунтів, серед яких майже 55% займають дерново-підзолисті супіщані часто оглеєні грунти; лучно-болотні покривають майже 26% загальної площі, а сірі опідзолені — 9%. Ліси в Надсанському ландшафті займають менше 10% загальної площі. Досить значна питома вага сірих опідзолених грунтів на лесових суглинках і порівняно невелика кількість лісів є характерними відмінами Надсанського ландшафту.

Цей природний район має дуже виразну південну границю, окреслену долиною р. Вишні, лівий схил якої високим крутим уступом піднімається над улоговиною, зайнятою долинами Вишні, Віжомлі та Шкла. Виразною є також західна границя, тому що вона утворена державним кордоном з ПНР. Менш чіткими є північна і східна границі. На півночі Яворівська улоговина межує з Розточчям, яке в цьому місці дуже знижується і утворює широку прохідну Немирівську долину. Вона з'єднує Ратинське полісся з Яворівською улоговиною. Ця прохідна долина заповнена флювіогляціальними пісками та супісками і за своєю ландшафтною структурою є типово поліською. Отже, границю між нею і Яворівською улоговиною можна провести лише умовно, найкраще по долинах рік Завадівки та Добростанки, що належать до скиду, яким відокремлюється Зовнішня зона Передкарпатського прогину від платформи. Ще складніше визначити східну границю Яворівського ландшафту. Вона настільки невиразна, що її доводиться проводити цілком умовно по лінії м. Судова Вишня—села Родатичі—Речичани—Добростани. Границя відокремлює суцільні масиви лесових височин від перехідної лісостепової смуги Яворівської поліської улоговини.

Для Яворівського району, як і для інших природних районів поліського типу, основними питаннями господарського управління ландшафтом є заходи щодо меліорації перезволожених і заболочених земель та правильне лісогосподарювання (особливо в колгоспних лісах). Гострота проблеми правильного використання природних ресурсів Яворівського району посилюється ще й тим, що в районі розгортається будівництво гірничих підприємств, які внесуть серйозні зміни в структуру його природного ландшафту.

Радехівський природний район, хоча й розташований в області Малого Полісся, має настільки відмінну структуру ландшафту, що його тільки з застереженням можна віднести до поліського типу. По-перше, у ньому значно менше лісів (приблизно 20% площі), ніж у типово поліських ландшафтах. По-друге, переважаючим типом грунтів у цьому ландшафті є не дерново-підзолисті, як у поліських ландшафтах, а чорноземи на твердих карбонатних породах (так звані перегнійно-карбонатні грунти, або рендзини), які займають понад 36% площі. По-третє, більша частина території цього ландшафту зайнята орними землями, тоді як у поліських ландшафтах вони становлять ледве одну третину площі. Усе це пояснюється тим, що тут близько до поверхні залягають крейдові мергелі — породи дуже багаті на вапно, що й зумовило утворення грунтів, багатих на гумус, вміст якого досягає 4—5%, а місцями — 8—10% в орному шарі.

Таким чином, у структурі Радехівського ландшафту основну роль відіграють підвищені малохвилясті місцевості, утворені крейдовими мергелями з покривом перегнійно-карбонатних грунтів. Проте істотне значення у цьому ландшафті мають і типові поліські природні комплекси: а) рівнинні слабодреновані місцевості з дерново-підзолистими грунтами на пісках і супісках, які займають понад 14% загальної площі; б) заболочені понижені місцевості з торфовищами та заболоченими луками, які загалом теж покривають майже чверть площі ландшафту.

Серед багатьох проблем раціонального господарювання у ландшафтах крейдових підвищень є характерна лише для них проблема охорони перегнійно-карбонатних грунтів від площинної ерозії. Справа в тому, що перегнійно-карбонатні грунти малопотужні: глибина їх гумусового горизонту не перевищує 20—30 *см*, під яким одразу виступає пухкий шар елювію мергелів сірого кольору. Ці грунти залягають завжди на схилах,

переважно положистих, але під час поздовжньої оранки гумусовий шар швидко змивається і на денну поверхню виступає неродючий підгрунтовий елювіальний шар, утворюючи численні білі плями на полях.

Підподільський природний район займає південну частину Малого Полісся у смузі його переходу в Подільську височину. Від Радехівського району він відділений Бусько-Бродівським ландшафтом. Підподільський природний район лише з огляду на орографію належить до Малого Полісся, а за своєю структурою відрізняється від поліських ландшафтів.

Як і в Радехівському ландшафті, у Підподіллі велику роль відіграють місцевості денудаційних терас верхнього ярусу, вироблені в крейдових мергелях і вкриті перегнійно-карбонатними грунтами, які займають до 12% загальної площі грунтів. Тут також поширені лесові тераси середнього ярусу, вкриті різноманітними чорноземними грунтами, включно до глибоких чорноземів (до 40% загальної площі). Нарешті, досить значне місце належить місцевостям заплавного ярусу з лучними і болотними грунтами, які займають 34% території.

Дуже характерними для Підподільського ландшафту є урочища острівних або останцевих горбів, відокремлених давніми денудаційними процесами від Подільського плато. Такі горби-останці, часто вкриті широколистяними дубово-грабовими лісами, дуже мальовничі і є ніби ар'єгардними загонами Подільської височини, що відступає під натиском ерозійних процесів.

Поширення чорноземних грунтів на лесах і перегнійно-карбонатних грунтів на крейдових мергелях гостро ставить проблему боротьби з ерозією, причому не лише з площиною, але й з лінійною, ярковою, тому що в цьому районі більші нахили поверхні з лесовим покривом, який легко піддається лінійній ерозії внаслідок неправильної агротехніки.

Грядове Побужжя являє собою цілком оригінальний природний район лесового лісостепового типу зі значною участю комплексів поліського типу (боліт і лук), які займають тут понад 30% загальної площі району. Лесові природні комплекси пов'язані з грядами, що простягаються із заходу на схід паралельними смугами від Росточчя і Данилівського пасма майже до Буська та Глинян. Абсолютні висоти гряд досягають 250—260, а відносні — 20—30 *м*. Гряди, яких є шість, мають назви: Смереківська, Куликівська з Яричівським валом, Грядецька, Дублянська, Винниківська і Дмитровицька (або Чижиківська).

Ці гряди ми відносимо до середньотерасового ярусу, вважаючи кожну з них окремою місцевістю, що складається з урочищ плакорів з темносірими опідзоленими грунтами, урочищ схилів з сірими, дещо змитими грунтами, урочищ видолинків з лучними чорноземами, урочищ молодих ярів тощо. Місцевості гряд — типові лісостепові ландшафтні комплекси, значно змінені багатовіковою господарською діяльністю людини. Дібровні ліси, що були тут поширені в доагрикультурний час, майже цілком зведені, а на їх місці, як і на місці колишніх лучних степів, простягаються орні землі, загалом досить якісні.

Поєднання лесових гряд з чорноземними і сірими лісовими грунтами та широких слабодренованих долин з лучними та болотними грунтами створює досить складні умови господарського використання земель. У Грядовому Побужжі треба проводити меліорацію перезволожених земель у долинах і разом з тим необхідно розробляти протиерозійні заходи на грядах, особливо на їх схилах. Усе це ускладнюється ще й тим, що долини Грядового Побужжя належать до басейну р. Полтви, яка, протікаючи через м. Львів, стала колектором фабрично-заводських стоків міста і так забруднена, що її води без попередньої очистки не можна використовувати для регулювання водного режиму меліорованих земель.

Водний баланс перезволожених міжгрядових земель суттєво поповнюється внаслідок поверхневого і підземного стоку з сусідніх гряд, що треба враховувати під час розробки проектів меліорації.

IV. Передкарпатські ландшафти розташовані в області Передкарпатського передового прогину * і включають такі природні райони: Стривігор-Болозівський, Стрийсько-Жидачівський, Дрогобицьке та Моршинське передгір'я.

Стривігор-Болозівський природний район обмежений границями, що утворені краєм Карпат, Головним європейським вододілом і р. Дністер. У цих межах район являє собою систему спільних терас рік Болозівки, Стривігора і Дністра, які п'ятьма уступами піднімаються на 60—70 *м* над рівнем річок. Широкими і плоскими, а місцями заболоченими (особливо по долині р. Болозівки) є місцевості нижньотерасового ярусу, які вкриті лучними, лучно-болотними та дерновими грунтами. Тераси середнього рівня несуть на собі покрив лесоподібних суглинків, на яких утворилися переважно сірі опідзолені грунти, що майже повністю зайняті орними угіддями. Місцевості терас верхнього ярусу вкриті нелесовими суглинками з дерново-підзолистими і підзолисто-дерновими грунтами, які лише частково використовуються як орні землі і переважно вкриті мішаними лісами.

Як показали дослідження, верхні (40—50 і 60—70 *м*) тераси складені лише матеріалами (галечниками і суглинками), принесеними з Карпат. У середніх терасах (20—22, 25—35 *м*) є значна домішка північного, балтійського матеріалу (граніти тощо), що свідчить про участь в утворенні цих терас льодовикових вод, які розробили тут широкі долини, зайняті тепер невеликими потічками. Болозівка, що майже губиться у широкій заболоченій заплаві,— один з таких потічків.

Уявлення про структуру ландшафту Стривігор-Болозівського району дає співвідношення грунтів різних типів. Грунти дерново-підзолистого типу займають 14, сірі опідзолені — 11, лучно-болотні, створюючи основний фон району,— 68, ліси — 7% площі району. Грунти чорноземного типу практично відсутні.

Як видно зі співвідношення грунтів різного типу, одним з важливих питань дальшого піднесення продуктивності сільського господарства є меліорація перезволожених земель нижньотерасового ярусу.

* До області Передкарпатського передового прогину належать також Сансько-Дністровська увалиста височина і Надсанська улоговина. Проте за структурою своїх ландшафтів вони набагато ближчі до лесових і поліських ландшафтів, ніж до передкарпатських.

Район Дрогобицького передгір'я займає широке межиріччя, окреслене з півночі і заходу р. Дністер, зі сходу р. Колодницею, а з півдня краєм Карпат. Ріки Бистриця Підбузька і Тисьмениця розділяють Дрогобицьке передгір'я на три майже рівні частини, які паралельними смугами простягаються від Карпат до Дністра.

За ландшафтною структурою Дрогобицьке передгір'я подібне до Стривігор-Болозівського району. Для нього також є характерними широкі низькі тераси з лучними і лучно-болотними грунтами, які займають майже 35% площі всього району. На середніх терасах поширені підзолисто-дернові грунти, питома вага яких дуже незначна (1%). На високих терасах панують дерново-підзолисті поверхнево-оглеєні грунти, які разом з буроземно-підзолистими утворюють основний грунтовий фон району, займаючи понад 50% його площі. Процент лісопокритої площі в районі невеликий (15%), що вказує на традиційно високе господарське освоєння цієї території.

Проте Дрогобицьке передгір'я має і помітні відміни порівняно зі Стривігор-Болозівським. По-перше, у Дрогобицькому передгір'ї часто бувають високі паводки в долині Дністра, які затоплюють низькі його тераси; по-друге, місцевості високих терас з дерново-підзолистими поверхнево-оглеєними грунтами мають значно більшу питому вагу в Дрогобицькому підгір'ї, ніж у Стривігорському; по-третє, у зв'язку з більшим поширенням високих терас та більшими абсолютними висотами в Дрогобицькому передгір'ї трохи холодніший клімат, наприклад, тривалість безморозного періоду в Дрогобичі 150 днів, тоді як в Добромилі 160 днів.

Стрийсько-Жидачівський природний район займає межиріччя рік Колодниці і Бережниці. Майже посередині цього межиріччя протікає р. Стрий — головна притока Верхнього Дністра.

Характерною рисою природи району є абсолютна перевага місцевостей низьких терас (заплави і перша та друга тераси Дністра і Стрия), у зв'язку з чим тут переважають перезволожені землі з дерновими і лучними грунтами, які займають понад 89% усієї площі. Проте, на відміну від Дрогобицького передгір'я, тераси низького ярусу тут менше заболочені і не так широко затоплюються під час сильних паводків.

Тераси середнього ярусу з покривом лесових суглинків і лучно-чорноземними грунтами трапляються лише фрагментарно, наприклад, в околицях м. Жидачів, яке розташоване на останці третьої і четвертої терас, і займають менше 2% площі району. Тераси високого ярусу, що складені галечниками і покриті важкими суглинками, поширені лише вздовж краю Карпат і несуть на собі дерново-підзолисті поверхнево-оглеєні грунти, які займають близько 8% загальної площі. Ліси державного фонду вкривають лише 2% території, що свідчить про значні антропогенові зміни в природних комплексах району.

Меліорація перезволожених земель і заходи щодо боротьби з катастрофічними повенями і паводками на ріках Дністер і Стрий є невідкладними господарськими завданнями цього району. Проте, розробляючи їх, слід мати на увазі, що причини виникнення паводків треба шукати за межами району, в Карпатах. Саме тут слід в першу чергу проводити лісомеліоративні і гідротехнічні заходи, які допоможуть приборкати стихію. У межах Стрийського району, на який виливаються гірські повеневі та паводкові води Дністра і Стрия, першорядне значення мають гідротехнічні заходи боротьби: обвалування заплав, закріплення русел тощо.

Моршинський природний район поширюється на схід від р. Бережниці до границі з Івано-Франківською областю. Основними ріками, які дренують цей район і досить глибоко розчленовують його поверхню, є Свіча і Бережниця. У ландшафтній структурі Моршинського природного району абсолютно переважають місцевості високотерасового ярусу, вкриті дерново-середньо- і сильнопідзолистими поверхнево-оглеєними грунтами, які займають до 52% території. Тільки північна частина цього району, що прилягає до Дністра, виражена місцевостями низьких терас з дерновими опідзоленими і лучними грунтами, які покривають 27% площі усіх угідь.

Завдяки більшим абсолютним висотам Моршинський природний район має дещо прохолодніший клімат порівняно з іншими прикарпатськими районами і трохи меншу кількість опадів (понад 650 *мм* за рік). Меліорація перезволожених оглеєних грунтів тут є найважливішим завданням щодо підвищення продуктивності сільськогосподарських земель. Неослабної уваги вимагає боротьба з катастрофічними повенями в місцевостях, що прилягають до рік Дністра і Свічі.

V. Гірськокарпатські ландшафти Львівської області вже давно і добре освоєні. Про це може свідчити хоча б досить велика густота населення, яка перевищує 40 чоловік на 1 *км*^{2}. Однак поселення у Львівських Карпатах виявляють виразний зв'язок з ландшафтними ярусами терас як сучасних, так і давніх, тому, районуючи гірську територію області, ми будемо враховувати не лише гірські хребти, але й річкові долини, виділяючи принаймні деякі з них в окремі природні райони.

Львівські Карпати можна поділити на такі чотири групи природних районів: низькогірно-бескидську, низькогірно-верховинську, середньогірно-бескидську і вододільно-верховинську.

Група низькогірно-бескидських районів розташована в зоні занурення скибових тектонічних структур, завдяки чому гірські хребти тут невисокі і поверхні їх утворюють так званий суббескидський (підбескидський) рівень. Хребти відзначаються виразним паралелізмом простягання, переважанням положистих некрутих схилів і малою кількістю лісів, які вкривають менше 35% загальної площі району.

У групі низькогірно-бескидських хребтів виділяються такі природні райони: Верхньодністровський, Воля-Блажівський, Орівський і Синьовидненський.

Верхньодністровський природний район займає територію, що дренується верхів'ями рік Стривігора та Дністра, та є найбільшим з низькобескидських природних районів дуже своєрідним за природними особливостями і господарським освоєнням.

Верхньодністровський район відзначається симетричною будовою невеликих абсолютних своїх хребтів, що зовсім не властиве скибовим структурам у смузі їх типового розвитку (Сколівські Бескиди, Горгани).

З симетричною будовою гірських хребтів Низьких Бескидів пов'язане поширення широких поздовжніх долин між хребтами, які стали головними осередками бойківських поселень, витягнутих ланцюжками вздовж цих долин. Таких сіл нараховується понад десяток (Велика Сушиця, Волошинове, Росохи, Терло, Топільниця, Лопушниця, Катине, Тисовиця, Ріп'яна тощо).

Поперечних долин, які перетинають бескидські хребти, тут небагато (Дністер, Стривігор, Вирва та їх притоки Лінинка, Яблунька), проте в них розміщуються основні населені пункти Старий Самбір, Старява, Добромиль, Хирів тощо, розвитку яких, очевидно, сприяло положення на поперечнокарпатських шляхах, що здавна з'єднували Передкарпаття із Закарпаттям.

Густе і стародавнє заселення Верхньодністровського району спричинилось до значного знищення лісів і заміни їх луками та орними землями.

Воля-Блажівський природний район розташований на схід від Дністра і простягається до р. Бистриці Підбузької; на півдні його границею можна вважати хребет, утворений насувом Сколівської скиби і відзначений вершинами Круглик, Маловенька, Щербин тощо.

Відмінна риса природи Воля-Блажівського району полягає у тому, що тут порушується правильне паралельне простягання гірських хребтів та симетричність їх схилів. Хребти тут короткі, часто розгалужуються, їх перерізують поперечні долини річок. Поздовжніх долин мало, вони короткі і переважно вузькі, тому й заселений цей район набагато менше, ніж Верхньодністровський, але більше валісений. З поперечних долин тільки Бистриця Підбузька є порівняно великою і перетинає низку хребтів, створюючи місце для багатьох поселень (села Підбуж, Залокоть, Бистриця, Смільна, тощо). Інші населені пункти теж прив'язані переважно до поперечних долин рік Блажівки, Черхави, Сприні.

Гірські хребти мають дещо більші абсолютні висоти порівняно з Верхньодністровським районом. Наприклад, гора Виділок має 860 *м*, гора Маловенька — 852 *м* тощо.

Відміни в орографії і річковій сітці цього району зумовлені особливостями його геологічної будови, зокрема наявністю низки поперечних розломів (Монастирецький, Підбузький тощо), через які окремі структурні блоки своїми рухами вплинули на розвиток скиб, спричинюючись до їх звуження або розширення, підняття і опускання. Складність тектонічної будови Воля-Блажівського району сприяла утворенню нафтоносних горизонтів, перспективних щодо видобутку нафти і газу (Воля Блажівська).

Орівський природний район простягається на схід від р. Бистриці Підбузької до р. Стрий, яка обмежує його також і з півдня. Гірські хребти району, утворені Береговою, Орівською і частково Сколівською скибами, мають загалом карпатське простягання і розділені широкими поздовжніми долинами рік Стинавки, Стрия та деяких менших потічків (Урич, Кропивник). Поперечних долин у цьому районі мало, вони не перетинають район наскрізь (р. Тисьмениця пливе на північ, а р. Східниця тече на південь у долину р. Стрий). Отже, гірські хребти

Орівського району простягаються у довжину на десятки кілометрів, наприклад Комарницький. Висоти цих хребтів загалом трохи більші, ніж висоти Воля-Блажівського району, і досягають у гірському вузлі Цюховий Діл 938 *м*. Гірські хребти тут переважно обезлісені завдяки густому і давньому заселенню поздовжніх долин, тільки масив Цюхового Долу та передовий хребет Орівської скиби більше вкриті лісами.

Берегова скиба настільки занурена, що утворює не гірський хребет, а лише горбисті передгір'я, розчленовані верхів'ями потічків — притоків Колодниці, Лютічанки, Солониці тощо.

Синьовидненський природний район являє собою цілком виразний індивідуальний природно-територіальний комплекс, який можна вважати окремим ландшафтом, незважаючи на його малі розміри.

Індивідуальність і відмінність Синьовидненського району полягає перш за все в тому, що він являє собою терасовану улоговину майже округлої форми, а не витягнутої між хребтами, як переважна більшість міжгірських долин. Радіус цієї улоговини досягає майже 15 *км*, завдяки чому тут розміщується більше півдесятка сіл (Нижнє Синьовидне, Верхнє Синьовидне, Корчин, Межиброди, Дубина, Тишивниця).

У ландшафтній структурі Синьовидненської міжгірської улоговини основні площі займають тераси нижнього ярусу (заплава та дві надзаплавні тераси), на які припадає майже дві третини усієї території улоговини. На цих терасах розміщені основні масиви орних земель з дерново-буроземними опідзоленими грунтами і населені пункти. Тераси середнього ярусу (четверта і п'ята) теж зайняті орними землями, але за площами вони набагато менші, ніж тераси низького ярусу. Нарешті, до улоговини слід віднести також фрагменти терас високого ярусу, площі яких дуже незначні і зайняті переважно лісолучними угіддями.

Незважаючи на невеликі розміри, Синьовидненський природний район має важливе сільськогосподарське значення завдяки великим площам орних земель досить високої якості. Через цей район проходять важливі транспортні магістралі міжнародного значення: нафтопровід «Дружба», енергосистема «Мир», міжнародні залізничні й автомобільні траси.

Однією з важливих особливостей Синьовидненського природного району є високі повені і паводки на ріках Стрий і Опір, які зливаються саме в межах Синьовидненської улоговини. Хоча паводки катастрофічного характеру трапляються рідко, проте вони завдають значної шкоди полям, дорогам, мостам тощо. Тому тут потрібні інженерно-технічні споруди, які б охороняли господарські об'єкти від руйнування. Слід також зазначити, що основні заходи щодо боротьби з цим стихійним лихом мусять бути зосереджені у верхів'ях басейнів Стрия і Опору, тобто там, де формуються паводки і де треба регулювати річковий стік.

Другу групу низькогірних районів Львівщини утворюють верховинські райони, відомі під назвою Стрийсько-Санської Верховини. Стрийсько-Санське низькогір'я можна поділити принаймні на чотири природних райони (ландшафти): Турківський, Либохорський, Сможенський і Славський.

Турківський природний район межує на півночі з Верхньодністровським уздовж хребтів Розлуч і Магура Лімнянська; на заході

і південні межа проходить по державній границі з ПНР, а на сході по лінії від Ужоцького перевалу на с. Нижнє Висоцьке і далі по р. Стрий. Район займає площу приблизно 650 *км*² і є найбільшим з природних районів Стрийсько-Санської Верховини. Дуже характерною рисою його природи є паралельне простягання невисоких хребтів правильної симетричної будови, розділених широкими давніми долинами з повними серіями терас від низького до високого ярусів, які займають майже третину всієї території.

Саме ці широкі давні долини стали основними шляхами розселення людей у Стрийсько-Санській Верховині. Заселенню сприяло також поширення положистих низькогірних схилів, які займають майже дві третини Турківського ландшафту. Давнє і густе заселення спричинилося до значного винищення лісів, які зараз вкривають приблизно 30% загальної площі району. Стародавнє заселення Турківського природного району привело не лише до зменшення площі, зайнятої лісами, але й до суттєвих змін у складі лісів, з яких цілком щез дуб і майже зникли явір, ясен тощо. Про те, що тут був колись у лісах дуб, свідчить ціла низка назв (с. Дністрик Дубовий, урочища Дубцівське, Діброва тощо).

Либохорський природний район розташований на південний схід від Турківського ландшафту і обмежується Вододільним хребтом з півдня і р. Стрий з півночі (на відтинку між селами Івашківці—Нижнє Висоцьке), займаючи в цілому до 170 *км*² площі.

За структурою ландшафту район відрізняється від Турківського, по-перше, тим, що він має більші абсолютні висоти, які в середньому перевищують 800, а в окремих місцях досягають 1000 *м* (г. Магура), і, по-друге, наявністю широких улоговин у верхів'ях потічків, що спливають з Вододільного хребта. В улоговинах розташовані села з численними хуторами (Гнила, Либохора, Гусине, Кривка, Івашківці). Долинно-терасові яруси, які домінують у Турківському природному районі, тут займають підпорядковане місце, простягаючись вздовж долини р. Стрий. Проте у цілому Либохорський природний район досить добре освоєний і змінений господарською діяльністю людини, що зокрема виявляється у малій питомій вазі лісів (до 40% загальної площі району).

Сможенський природний район займає простір між ріками Стрий і Завадка. Східною границею району можна вважати автомагістраль Мукачево—Львів на ділянці Верецький перевал—с. Козева. Найвиразнішими елементами району є хребти Довжківський, який досягає 1000 *м* над р. м., і Сможенський такої ж приблизно висоти; північно-західним продовженням Сможенського хребта є Красненський з вершиною Магура, яка перевищує 1000 *м* над рівнем моря. Ці хребти вкриті буково-ялиновими лісами і тому весь природний район значно залісений (лісистість 55%). Місця тут важкодоступні у зв'язку зі значними абсолютними висотами.

Проте вздовж долин основних річок Стрия і Завадки та їх багатьох приток розташовуються численні села, оточені орними землями і луками, так що в цілому цей природний район досить густо заселений.

Славський природний район є найвищим районом Стрийсько-Санської Верховини: середні висоти тут досягають приблизно

800 *м* над р. м., а багато їх вершин значно перевищують 1000 *м* (г. Верхо — 1200 *м*, г. Тростян — 1230 *м* та інші). Але, незважаючи на значні висоти, верховинська структура ландшафту зберігається. Поширені давні поздовжні високотерасові долини, що простягаються на північний захід і є переважно добре освоєними і заселеними. Проте основну роль у ландшафті Славського природного району відіграють поперечні долини рік Оряви, Головчанки, Опора, Славської тощо, які зі своїми ярусами низьких і середніх терас є основними лініями поселень і шляхів сполучень.

Група середньогірнобескидських природних районів відповідає смузі таких скибових структур, як Сколівська, Парашка, Зелем'янка і Рожанка, що відзначаються великими абсолютними висотами (близько 1100—1200 *м*), а в найвищих точках перевищують 1300 *м* (г. Видноха — 1326 *м*, г. Магура — 1363 *м*).

Усю групу хребтів, утворених скибами, називають Сколівськими Бескидами, які є середньовисотними хребтами.

Характерними рисами природи Сколівських Бескидів є, по-перше, значна стрімкість схилів хребтів, особливо хребтів північної експозиції, що зумовлено лускуватою будовою скиб, насунутих одна на одну; по-друге, майже повна відсутність поздовжніх долин, характерних для низькогірних Бескидів і Стрийсько-Санської верховини; по-третє, мала заселеність Сколівських Бескидів, що пов'язано з відсутністю поздовжніх терасових долин, зручних для поселень (тільки поперечні долини Рибника, Опору і Оряви, по яких йдуть дороги на Закарпаття, є густо заселеними); по-четверте, значне поширення лісів, які вкривають понад 60% усієї території. Очевидно, що збереженню лісів сприяла мала заселеність цієї групи природних районів.

Проте Сколівські Бескиди не є цілком однорідні за своїми ландшафтами і можуть бути поділені на такі природні райони: Виднохівський і Сукельський.

Виднохівський природний район названий нами так за найбільшою вершиною Сколівських Бескидів (г. Видноха — 1326 *м*), яка розташована майже в центрі цього ландшафту. Виднохівський природний район обмежений з півночі і заходу долиною р. Стрий, з півдня — притокою Стрия р. Завадкою і зі сходу — ріками Орявою і Опором. Це найбільший з високобескидських ландшафтів, і все те, що сказано вище про природу Сколівських Бескидів, найбільше стосується саме Виднохівського району.

Тут пролягає декілька майже паралельних хребтів, найвищими і найдовшими серед яких є Парашки, Широковерхий, Виднохівський, Чорногірський, що займають середню частину району. Вони майже суцільно вкриті лісами, і на них організовано перший в Карпатах невеликий зубровий заповідник (біля с. Майдан). Зубри, завезені сюди з Біловезької пущі, добре себе почувають і дають приплід. Очевидно, доцільно організувати у Виднохівському природному районі великий ландшафтний заповідник, де можна було б у широкому масштабі вести роботи щодо відновлення флори і фауни Карпат та раціонального управління природними процесами.

Сукельський природний район, що розташований на схід від рік Орява і Опір, простягається до східних границь області і навіть виходить за її межі аж до р. Мізунка в Івано-Франківській області. Орографічну вісь цього району утворює хребет Зелем'янки, який на окремих вершинах досягає 1300 *м* (г. Магура — навіть 1363 *м*). На північ і на південь від цього хребта висоти знижуються, схили хребтів сположуються, з'являються широкі поздовжні долини, по яких простяглися поселення (Труханів, Кам'янка, Гребенів, Тухля тощо) і значно зменшується лісистість прилеглих хребтів.

Сукельський природний район досить добре освоєний і разом з тим має багато цікавих природних об'єктів, а саме: екзотичні скелі ямненських пісковиків біля с. Бубнище («Скелі Довбуша») із заростями реліктової кедрової сосни, озера, утворені обвалами ямненських пісковиків біля підніжжя г. Ключ (с. Кам'янка) тощо. Отже, у Сукельському природному районі є усі умови для шкільних туристських походів та організації оздоровчих таборів і будинків відпочинку.

Суттєвою відміною природи Сукельського природного району, порівняно з Виднохівським, є численні міжгірські поздовжні долини, які місцями мають вигляд справжніх міжгірських невеликих улоговин. Такими улоговинами, густо заселеними і добре освоєними, є Труханівська, Кам'янська і Тухлянська, у яких розміщені декілька сіл з дуже привабливими околицями. Вужчими, справжніми міжгірськими зворами є Гребенівська і Рожанська долини, які теж являють собою цікаві туристські маршрути.

Вододільно-Верховинську групу ландшафтів утворює звивиста лінія хребтів, що поділяють басейни рік Дністра і Тиси. Ці хребти мають загальну назву Вододільний хребет, проте він на окремих ділянках дуже відмінний, і тому слід було б також дати назви окремим відтинкам цього хребта.

Характерними особливостями Вододільного хребта в межах Львівської області, крім того, що він розділяє басейни Дністра і Дунаю, є асиметричність його будови: південний, закарпатський, схил хребта завжди значно стрімкіший від північного, львівського. Ще одною характерною прикметою цього хребта є те, що він розташований у кросненській структурній зоні, у смузі розвитку антиклінальних структур, ускладнених численними скидами, розломами та ундуляціями.

Смугу Вододільно-Верховинського хребта можна поділити на такі три відтинки, які з певними застереженнями можна було б назвати ландшафтами: Верховинський, Латорицький та Ялинкуватий.

Верховинський хребет — відтинок Вододільного хребта між Ужоцьким перевалом і г. Пікуй. Це найвища ділянка Вододільного хребта в межах Львівської області, висоти якого піднімаються у середньому на 1200 *м* над рівнем моря. Західна його частина вкрита смерековобуковими лісами, а східна піднімається вище природної межі лісу і утворює так звану Буковецьку полонину з найвищою вершиною області г. Пікуй (1406 *м*).

Буковецька полонина — один з небагатьох природних ландшафтів, у якому збереглася природна верхня межа лісу з буковим криволіссям на висоті приблизно 1250 *м* і справжня полонина із заростями чорничників, біловусниковими пустищами тощо. Таким чином, ця полонина являє собою дуже цікавий об'єкт, який слід оберігати. Коли ж зважити на чарівні краєвиди, що відкриваються з вершини г. Пікуй, та зручність доїзду (автобусом з м. Турки до с. Верхнє Гусине (Гусне), а далі пішки 6 *км* стежкою з некрутим підйомом), то можна сподіватися, що Буковецька полонина незабаром стане популярним туристським місцем у нашій області.

Латорицький хребет, з якого спливають витоки р. Латориці та її притоки, простягається між вершинами гір Пікуй та Яворник. Це дуже звивиста і значно знижена частина Вододільного хребта, де розташовані зручні, невисокі перевали (Ворітський, Бескидський), використані для прокладання шосейних доріг і залізниць.

Хоча середні висоти Латорицького хребта не перевищують 1000 *м* над р. м., значна його частина безліса і вкрита вторинними післялісовими луками. Однак кущі зеленої вільхи, які тут іноді трапляються, свідчать про те, що ліси, котрі вкривали цей хребет, наближалися до верхньої межі свого поширення. Вона могла бути дуже зниженою у смузі перевалів, на яких сильні вітри утруднювали розвиток високобонітетних лісів.

Ялинкуватий хребет, з якого починаються витоки р. Опору з його притоками Опорець і Ялинкувата, дуже подібний до Латорицького хребта: він такий же звивистий і значно обезлісений. Проте між ними є певні відміни, а саме: Ялинкуватий хребет дещо вищий (його середні висоти перевищують 1000 *м* над р. м.), має більш круті північні, а не південні схили. Мабуть, через це тут майже немає зручних перевалів, хоча пішохідних, цілком доступних для екскурсійно-туристських походів є декілька.

ПИТАННЯ ОХОРОНИ ПРИРОДИ

Охорона природи і навколишнього середовища є одним з найважливіших завдань сучасної епохи. Важливість цієї проблеми підкреслюється у Директивах XXIV з'їзду КПРС по п'ятирічному плану розвитку народного господарства СРСР на 1971—1975 рр., у яких, зокрема, висувається завдання розробки наукових основ охорони і перетворення природи з метою поліпшення природного середовища, що оточує людину, та кращого використання природних ресурсів.

Проблеми охорони природи і раціонального використання природних ресурсів є дуже актуальними і для Львівської області, яка відзначається глибокими, але не завжди сприятливими змінами в природному середовищі, що викликані як дуже давнім заселенням її території, так і посиленим використанням її природних ресурсів: лісів, корисних копалин, лук, орних земель тощо.

Інтенсивне використання природних ресурсів, яке посилюється з кожним роком, приводить у географічних умовах нашої області до значних порушень у режимі природних комплексів, що утворилися на протязі багатьох віків, і появи цілої низки небажаних, часто шкідливих для людини і господарства, процесів, наприклад, до ерозії грунтів, великих повеней та паводків на ріках, вітровалів у лісах, забруднення повітря і річок тощо.

Ці порушення природних зв'язків і режиму природних процесів у ландшафтах мають різний стан і характер в окремих природних районах області. З огляду на глибину змін, які внесені людиною у природу, можна виділити кілька категорій ландшафтів.

1. *Ландшафти первісні,* тобто такі, у яких діяльність людини за історичний період не виявлена. Таких ландшафтів у межах Львівської області практично немає.

2. *Ландшафти слабозмінені,* у яких діяльність людини зачепила окремі компоненти природи, наприклад, винищені деякі види тварин (скажімо, вовки), проте основні природні зв'язки не порушені.

3. *Ландшафти порушені* (значно змінені), у яких внаслідок тривалої і не завжди раціональної діяльності людини порушені основні природні зв'язки і змінена структура ландшафту, що привело до виникнення шкідливих стихійних явищ (ерозія, зсуви, паводки, вітровали тощо).

4. *Ландшафти зруйновані* (девастовані), у яких людина змінила не лише похідні компоненти природи (рослинність, тваринний світ), але й основні: геологічну будову і рельєф, клімат і води,— що привело до глибоких змін у природних ландшафтах, до погіршення їх природних властивостей і виснаження природних ресурсів. Прикладами таких змін можуть бути великі гірничі виробки (кар'єри, шахти, терикони), вторинно засолені або пересушені заболочені землі тощо. Ці ландшафти вимагають рекультивації, тобто цілої низки заходів щодо відновлення їх природного потенціалу і створення придатного для людини середовища.

5. *Ландшафти перетворені,* або *культурні,* у яких природні зв'язки і процеси цілеспрямовано вдосконалені, а структура порівняно з природною поліпшена. Справжній культурний ландшафт повинен мати вищу біологічну продуктивність, кращі кліматичні та гідрологічні умови, рослинність і родючість грунтів порівняно з первісним природним ландшафтом. Прикладами культурних ландшафтів можуть бути раціонально меліоровані перезволожені землі, добре сплановані міста з відповідними приміськими зонами, високоврожайні поля, впорядковані санаторно-курортні зони тощо.

У Львівській області переважають ландшафти слабозмінені і порушені, тобто такі, що вимагають пильного догляду і впровадження певних заходів, щоб запобігти наступному руйнуванню природних зв'язків та ресурсів. Трапляються і девастовані ландшафти, правда поки що на великих територіях (Новий Роздол, Стебник, Яворів та ін.), які слід рекультивувати.

На території області є чимало культурних ландшафтів, а саме: високоврожайні орні землі, впорядковані осушені землі, добре сплановані міста, наприклад, нові житлові масиви в околицях Львова тощо.

Не слід розуміти охорону природи як заборону використовувати природні ресурси тієї чи іншої території. Така постановка питання була б цілковитою нісенітницею, тому що людина все необхідне для себе, для суспільного виробництва бере з навколишньої природи. Проблема охорони природи в наш час полягає у господарському, дбайливому використанні природних умов та природних ресурсів, у турботі про землю, ліс, ріки і чисте повітря, рослинний і тваринний світ, про те, щоб зберегти гарні куточки території і прикрасити нашу Землю для нинішнього і майбутніх поколінь.

Усі ці завдання охорони природи можна назвати *заходами щодо догляду за ландшафтами* з метою перетворення змінених і зруйнованих ландшафтів у справжні культурні. Їх виконання вимагає комплексних (ландшафтних) географічних досліджень, на основі яких можна було б розробити науково обгрунтовані плани заходів щодо догляду за ландшафтами в кожному колгоспі та радгоспі, адміністративному районі у кожній природній області (Карпати, Поділля, Полісся тощо).

У планах догляду за ландшафтами слід обов'язково передбачити виявлення і збереження таких природних об'єктів, які мають певну наукову, естетичну, історичну та оздоровчу цінність. Такі об'єкти підлягають спеціальній охороні та догляду.

Види природоохоронних об'єктів. Природоохоронне законодавство нашої країни розрізняє декілька видів природоохоронних об'єктів, а саме: заповідники, заказники, пам'ятки природи, державні природні парки та парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва.

Заповідниками називають території з лісовими, земельними та водними просторами, які мають особливу наукову, історичну або народногосподарську цінність, внесені до спеціального реєстру і взяті під особ-

ливу охорону держави. Державні заповідники визначаються спеціальними урядовими постановами і тому будь-які зміни території заповідників, їхніх основних завдань і цільового призначення можуть бути проведені лише за постановою Ради Міністрів.

На території нашої республіки є такі державні заповідники: 1) Аскація-Нова в Херсонській області; 2) Чорноморський, теж у Херсонській області (між Дніпровським лиманом і Тендрівською косою); 3) Український степовий заповідник АН УРСР, який об'єднує заповідники Кам'яні могили і Хомутівський степ в Донецькій області та Михайлівську цілину в Сумській області; 4) Карпатський в масиві Чорногора на територіях Івано-Франківської і Закарпатської областей; 5) Дунайський у плавнях Дунаю в Одеській області; 6) Поліський в Житомирській області; 7) Канівський в Черкаській області; 8) Кримське заповідно-мисливське господарство в Кримських горах поблизу м. Алушти; 9) Азово-Сивашське заповідно-мисливське господарство в Херсонській області; 10) Ворошиловградський заповідник.

Державних заповідників на території Львівської області немає, але потреба в їх організації є. Справа за науковцями-природниками, які мусять визначити відповідну територію, обгрунтувати необхідність її заповідання і звернутися з клопотанням у відповідні державні органи.

Заказники — території, на яких на певний строк забороняється (заказується) полювати, ловити рибу, рубати ліс тощо. Заказники організуються на строк до 10 років для здійснення заходів щодо відновлення фауни і флори окремих цінних територій.

У Львівській області постановою виконкому обласної Ради депутатів трудящих затверджено 21 флористичний і зоологічний заказник, а саме:

1) дубовий ліс в урочищі Корналовичі Дублянського лісництва Самбірського ЛГЗ (лісгоспзагу); 2) ялицевий Бориславського лісництва Дрогобицького ЛГЗ; 3) ялицево-буковий праліс Майданського лісництва Дрогобицького ЛГЗ; 4) ялицево-дубовий Лисовицького лісництва Стрийського ЛГЗ; 5) модриновий Доброгостівського лісництва Дрогобицького ЛГЗ; 6) дубово-ялицевий цього ж лісництва; 7) смерековий Коростівського лісництва Сколівського ЛГЗ; 8) сосново-дубовий Лешнівського лісництва Бродівського ЛГЗ; 9) заказник профілю типів лісу Страдчанського лісництва; 10) сосново-буковий Великопільського лісництва; 11) дуб скельний в урочищах Горбки та Ставки Страдчанського лісництва учбового лісгоспу у с. Івано-Франкове; 12) ялицевий Немирівського лісництва Рава-Руського ЛГЗ; 13) орнітологічний на ставках рибдільниці Меденица Дрогобицького району; 14) Діброва Ходорівського лісництва Стрийського ЛГЗ; 15) заказник (заєць-русак) у Винниківському лісництві Львівського ЛГЗ; 16) заказник (козуля та заєць-русак) у Брюховицькому лісництві Львівського ЛГЗ; 17) заказник (козуля, заєць-русак) у Ново-Яричівському лісництві Львівського ЛГЗ; 18) Трускавець (козуля, заєць-русак) у Доброгостівському та Бориславському лісництвах Дрогобицького ЛГЗ; 19) заказник (козуля, заєць-русак) у Завадівському лісництві Львівського ЛГЗ; 20) в урочищах Цуканів, Криве Радехівського лісництва; 21) Стрийська дача Корчинського лісництва Стрийського району.

Пам'ятки природи — це окремі об'єкти природи (парки як пам'ятки садово-паркового мистецтва, окремі визначні за віком або іншими ознаками дерева, алеї, окремі скелі, окремі ландшафтні комплекси тощо), які мають наукову та природно-історичну цінність. Вони можуть бути республіканського і місцевого значення. За складом розрізняють: а) пам'ятки живої природи (парки, окремі лісові урочища, окремі дерева, алеї тощо); б) пам'ятки неживої природи (печери, окремі скелі, окремі форми рельєфу, типові відклади геологічних порід, джерела, водопади тощо); в) ландшафтні (комплексні) пам'ятки (характерні для території урочища, видові майданчики, урвища тощо).

На території Львівської області затверджені такі пам'ятки природи республіканського значення: 1) Ботанічний сад Львівського університету; 2) Стрийський парк; 3) Міженецький парк у с. Міженець Старосамбірського району; 4) Самбірський парк; 5) Підгірцівський парк у Стрийському районі; 6) Підгорецький парк Бродівського району; 7) Буський парк (м. Буськ); 8) Оброшинський дендропарк у селищі Оброшине.

Природні ландшафтні пам'ятки обласного підпорядкування: 1) Брюховицький, Винниківський та ландшафтний лісопарк Погулянка у Львові; 2) ландшафтно-етнографічний лісопарк Шевченківський гай у Львові; 3) лісопарковий меморіальний комплекс Холм слави у Львові; 4) парки ім. І. Франка, «Дружба», «Залізна вода», Парк культури і відпочинку у Львові; 5) Личаківський парк-кладовище; 6) лісопарк ім. Б. Хмельницького в Дрогобичі; 7) лісопарк курорту Любінь Великий Городоцького району; 8) лісопарк Моршинського курорту (с. Моршин Стрийського району); 9) лісопарк Немирівського курорту Яворівського району; 10) лісопарк курорту Шкло Яворівського району; 11) Басівський ландшафтний лісопарк Львівського ЛГЗ; 12) урочище Хомець біля Кривчиць у Львові; 13) урочище Макітра у с. Гаї Бродівського району; 14) урочище Товтрового кряжу в с. Підкамінь Бродівського району; 15) урочище Троніг (села Пониква, Боратин) Бродівського району; 16) урочища Лиса гора, Висока гора, Свята гора, Жулицька гора, гора Сипуха, гора Білий Камінь у Золочівському районі; 17) гора Маркіяна Шашкевича (с. Підлісся Золочівського району); 18) урочище Пікуй (найвища точка Львівської області, типова полонина, природна межа зростання бука) біля с. Гусне Турківського району.

Алеї.

1. Алеї вікових лип у с. Рихтичі Дрогобицького району; у селах Калинів і Чуква Самбірського району; у с. Муроване Старосамбірського району; у селах Лівчиці і Тейсарів Жидачівського району; у с. Хмільове Бродівського району; у селах Вишня та Любінь Великий Городоцького району; у с. Куткір Буського району.

2. Алея тополі берлінської на проспекті Шевченка у Львові;

3. Алеї вікових модрин у с. Нова Сиварява Нестерівського району, сосни веймутової у м. Рава-Руська.

4. Алея вікових лип біля стадіону «Дружба» у Львові.

У Львівській області налічується також чимало поодиноких вікових дерев, груп дерев, екзотів, гір, скель, печер, водопадів, джерел, торфо-

вищ, дендропарків, парків тощо, які є пам'ятками природи обласного підпорядкування. Серед них слід згадати магнолію кобус, смереку сріблясту, сосну чорну, бук червонолистий, тис ягідний у Львові, вікові липи, ясен, бук у Городку, тис ягідний, магнолію китайську, тюльпанове та оцтове дерева в Дрогобичі, рідкісний екземпляр кизилу в с. Вишенька Мостиського району, групу тисів і магнолій, вікову веймутову сосну в Стрию, гору Високий Замок, Медову печеру у Львові, рештки залізного рудника біля с. Майдан Дрогобицького району, водопад Гуркало в с. Корчин Сколівського району, джерела мінеральних вод курортів Трускавець та Моршин, Винниківський дендропарк, колекційну ділянку лікарських рослин медінституту у Львові, дендрарій у с. Радів Миколаївського району, старовинні парки в селах Піддністряни, Лівчиці Жидачівського району, у м. Кам'янка-Бузька, Бібрці, Пустомитах тощо.

Крім названих, на Львівщині є ще дуже багато об'єктів, що вимагають охорони і догляду, але передусім їх треба виявити. Значну частину роботи щодо виявлення і описання цінних пам'яток природи повинні провести школи, вчителі географії і біології зі своїми учнями. Особливу увагу слід було б звернути на виявлення *ландшафтних пам'яток природи,* тобто невеликих за площею (1—2 *га*) ділянок маловикористовуваних земель, на яких ще збереглися характерні риси природи того чи іншого географічного району: його типова рослинність (болотна, лісова, степова тощо), типові грунти на характерних відкладах (лесах, пісках, суглинках), типовий рельєф (горби, яри, рівні ділянки тощо). Такі ландшафтні пам'ятки природи стали б маленькими місцевими заповідниками, навчальними ділянками, на яких учні і дорослі могли б познайомитися з природою в її первісному вигляді. Ці ландшафтні пам'ятки природи стали б також місцями для гніздування птахів, більшість яких безумовно корисна для людей.

Охорона природи — важлива всенародна справа. Ми повинні розумно використовувати і примножувати природні багатства, не порушуючи зв'язків, що існують між окремими компонентами природного середовища. Охороняти природу рідного краю — це значить охороняти географічне середовище, в якому ми живемо, працюємо та відпочиваємо і від якого великою мірою залежить і наше здоров'я та добробут, і щастя прийдешніх поколінь.

ЛІТЕРАТУРА

Агрокліматичний довідник по Львівській області. Київ, Держсільгоспвидав УРСР, 1959.

Айзенберг М. М., Михайлова К. Л. Гідрографічна характеристика Львівського і Станіславського економічних адміністративних районів України. У зб. «Питання розвитку продуктивних сил Львівського і Станіславського економічних адміністративних районів», вип. I, Київ, Вид-во АН УРСР, 1960.

Алексенко І. І. Генезис родовищ сірки Передкарпатського басейну. «Геол. журн.», т. XXVI, вип. 5, 1966.

Алексенко И. И. Сера Предкарпатья. М., «Недра», 1967.

Алферьев Г. П. Некоторые соображения о молодых движениях Карпат. «Труды Львов. геол. о-ва», вып. I, Изд-во Львов. ун-та, 1948.

Амелин И. С. К характеристике лугов Львовской области. «Научные труды Львов. зоовет. ин-та», т. VI, 1953.

Амелін І. С. Про зональну належність рівнинних територій Львівської і суміжних з нею областей. «Укр. бот. журн.», т. XIX, 1962, № 4.

Амелін І. С. Луки північного Опілля, Львівського плато і Грядового Побужжя та їх раціональне використання. Матеріали до вивчення природних ресурсів Поділля. Кременець—Тернопіль, 1963.

Амелін І. С. Луки Дублянсько-Яричівської долини Львівської області. «Укр. бот. журн.», т. XXIII, 1966, № 6.

Анастасьева О. М. Юрские отложения юго-западной окраины Русской платформы. Автореферат канд. дисс., Львов., 1957.

Андрианов М. С. О циркуляционных факторах климата западных областей УССР. «Географ. сб.», вып. I, Изд-во Львов. ун-та, 1951.

Андрианов М. С. Микроклиматические особенности города Львова. «Геогр. сб.», вып. I, Изд-во Львов. ун-та, 1951.

Андрианов М. Є. О климатическом районировании Львовской области. «Доклады и сообщения», вып. 4, ч. 2, Изд-во Львов. ун-та, 1953.

Андрианов М. С. К агроклиматическому исследованию Львовской области. «Геогр. сб.», вып. 2, Изд-во Львов. ун-та, 1954.

Андрианов М. С. Схема агроклиматического районирования карпатских областей Украины. Межвузовская конференция по изучению климатических и водных ресурсов Украинских Карпат. Тезисы докладов, Черновцы, 1959.

Андрущенко Г. А. О вертикальной почвенной зональности Советских Карпат. «Геогр. сб.», вып. 4, Изд-во Львов. ун-та, 1957.

Артюшенко О. Т., Христофорова Т. Ф., Карева О. В. Міндель — ріське міжльодовикове торфовище в околицях с. Крукеничі Львівської області. «Укр. бот. журн.», т. XXIV, 1967, № 4.

Артюшенко О. Т., Палієнко В. П. Про геологічну будову та вік заплавних відкладів басейну верхнього Дністра у Передкарпатті. «Геол. журн.», т. XXVIII, вип. 4, 1968.

Афанасьєв Д. Я. Природні луки УРСР. Київ, «Наукова думка», 1968.

Бабинец А. Е., Гордиенко Е. Е., Денисова В. Р. Лечебные минеральные воды и курорты Украины. Киев, Изд-во АН УССР, 1963.

Бабич Г. И. Зубры в Карпатах. В сб. «Карпатские заповедники», Ужгород, «Карпаты», 1966.

Базарник И. В. Перспективы развития города Львова. «Материалы научной конференции по проблемам развития городов и сел западных областей УССР», Львов, 1966.

Балабай П. П. До вивчення іхтіофауни басейну верхнього Дністра. «Наукові записки природничого музею Ін-ту агробіології АН УРСР», Київ, Вид-во АН УРСР, 1952.

Бережной И. В. Черничники Украинских Карпат. Автореферат канд. дисс., Львов, 1964.

Беккер А. К. [и др.] Санитарная характеристика р. Западный Буг. «Доклады и сообщения Львов. отд. геогр. о-ва УССР за 1966 г.», Изд-во Львов. ун-та, 1969.

Бобровник Д. П. Вугленосна формація карбону Львівсько-Волинської западини. «Геол. журн.», т. XXI, вип. I, 1961.
Бобровник Д. П. До питання про генезис самородної сірки прикарпатських родовищ. «Геол. журн.», т. XXVII, вип. 2, 1967.
Богуцький А. Б. Генетичні типи четвертинних відкладів Волино-Подільської височини. «Матеріали наукової конференції по вивченню та використанню продуктивних сил Поділля», вип. I, Вид-во Львів. ун-ту, 1966.
Богуцкий А. Б. Моренные отложения на территории Волынской возвышенности. «Доклады и сообщения Львов. отд. геогр. о-ва УССР за 1965 г.», Изд-во Львов. ун-та, 1967.
Бойко М. П. Рослинність Підліської гори біля с. Підлісся Олеського району Львівської області. «Укр. бот. журн.», т. XIX, 1962, № 5.
Бондарчук В. Г. Радянські Карпати. Київ, «Радянська школа», 1956.
Бондарчук В. Г. Геологія України. Київ, Вид-во АН УРСР, 1959.
Брадіс Є. М. Рослинність східної частини Малого Полісся та питання ботаніко-географічного районування західних областей УРСР. «Укр. бот. журн.», т. XIV, вип. 4, 1957.
Брадис Е. М., Бачурина А. Ф. Торфяные болота Украинского Полесья и пути их использования. В сб. «Природные условия и ресурсы Полесья», Киев, Изд-во АН УССР, 1959.
Буров В. С. [и др.] К вопросу о северо-восточной границе распространения флиша во Внутренней зоне предкарпатского прогиба. «Геол. журн.», 1969, № 3.
Бутейко О. І. Соснові субучини, їх поширення і реставрація у західних областях УРСР. У кн. «Матеріали до вивчення природних ресурсів Поділля», Тернопіль—Кременець, 1963.
Бухало М. О. Флора і рослинність Гологір. «Доповіді і повідомлення», вип. 9, ч. 2, Вид-во Львів. ун-ту, 1961.
Бухало М. А. Флора и растительность Гологор. Автореферат канд. дисс., Киев, 1964.
Бухало М. О. Раціональне використання рослинних ресурсів Гологір і Опілля. У зб. «Охорона природи західних областей України», Вид-во Львів. ун-ту, 1966.
Бучинский И. Е. Климат Украины в прошлом, настоящем и будущем. Киев, Госсельхозиздат, 1963.
Ващенко П. Т. До питання про природно-історичне районування території Львівської області. «Наукові записки», т. XVIII, Вид-во Львів. ун-ту, 1951.
Ващенко П. Т., Михайлова Є. М. Природні умови Львівського промислового вузла та їх господарське використання. Вісник ЛДУ, серія геогр., вип. 4, Вид-во Львів. ун-ту, 1966.
Верниченко В. В. О донноморенных отложениях, гляциодислокациях и карстовых явлениях в районе города Львова. «Геогр. сб.», вып. 3, Изд-во Львов. ун-та, 1956.
Воробьев Д. В. Типы лесов Европейской части СССР. Киев, Изд-во АН СССР, 1953.
Воропай Л. И., Куница Н. А. Эрозионная пораженность типов местностей западного (Дрогобычского) Прикарпатья. «Материалы XIX научной сессии Черновицкого ун-та, секция геогр. наук», Черновцы, 1963.
Воропай Л. И. Дрогобычское Прикарпатье и его физико-географическое районирование. «Тезисы докладов XX научной сессии Черновицкого ун-та, секция геогр. наук», Черновцы, 1964.
Воропай Л. І., Куниця М. О. Українські Карпати. Київ, «Радянська школа», 1966.
Вялов О. С. [и др.] Краткий геологический путеводитель по Львову. Изд-во Львов. ун-та, 1954.
Вялов О. С. Краткий очерк тектоники Восточных Советских Карпат. «Материалы Карпато-Балканской ассоциации», № 1, Киев, Изд-во АН УССР, 1960.
Вялов О. С. Стратиграфия Восточных Карпат. «Материалы Карпато-Балканской ассоциации», № 3, Киев, Изд-во АН УССР, 1960.
Вялов О. С. Палеогеновый флиш северного склона Карпат. Киев, Изд-во АН УССР, 1961.

Вялов О. С. Некоторые вопросы тектоники Карпат. В сб. «Тектоника Карпат», Киев, «Наукова думка», 1966.
Вялов О. С. [та інші]. Геологічний розріз через західну частину Радянських Карпат. ДАН УРСР, 1966, № 10.
Гаврусевич А. Н. Типы лесов Львовской области. Автореферат канд. дисс., Харьков, 1960.
Гаврусевич А. Н. Типы лесов полигенной равнины Львовской области. «Тезисы докладов Украинского совещания по лесной типологии», Харьков, 1961.
Гаврусевич А. М. Основні лісотипологічні закономірності північної частини Львівської області. «Наукові праці Карпатської лісодослідної станції», № 3, Ужгород, 1963.
Генсірук С. А. Ліси Українських Карпат та їх використання. Київ, «Урожай», 1964.
Геренчук К. И. Геоморфология Подолии. «Научные записки Черновицкого ун-та», т. VIII, 4, геол., геогр., вып. 2, Черновцы, 1950.
Геренчук К. І. Геоморфологічні спостереження на Дністровсько-Санському межиріччі. «Геогр. зб.», вип. I, Київ, Вид-во АН УРСР, 1956.
Геренчук К. І. Географічні типи земель і природні райони Львівської області. Вісник ЛДУ, серія геогр., № 2, Вид-во Львів. ун-ту, 1964.
Геренчук К. И. К вопросу о лесостепной зоне Украины. «Доклады и сообщения Львов. отд. Геогр. о-ва УССР за 1964 г.», Изд-во Львов. ун-та, 1965.
Геренчук К. И. Область Волынской возвышенности. В кн. «Физико-географическое районирование Украинской ССР», Изд-во Киев. ун-та, 1968.
Геренчук К. И. Малое Полесье. В кн. «Физико-географическое районирование УССР», Изд-во Киев. ун-та, 1968.
Геренчук К. И. Область Расточья и Ополья. В кн. «Физико-географическое районирование УССР», Изд-во Киев. ун-та, 1968.
Геренчук К. І., Койнов М. М., Цись П. М. Природно-географічний поділ Львівського і Подільського економічних районів. Вид-во Львів. ун-ту, 1964.
Геренчук К. І., Демедюк М. С., Зденюк М. В. До питання четвертинної палеогеографії Сансько-Дністровського межиріччя У зб. «Палеогеографічні умови території України в пліоцені і антропогені», Київ, «Наукова думка», 1966.
Геренчук К. І. [та інші]. Якісна характеристика земельного фонду Українських Карпат. У зб. «Питання географії Українських Карпат», Вид-во Львів. ун-ту, 1969.
Гитис И. И. Динамика климата Львова в многолетнем разрезе. «Гигиена и санитария», № 7, 1959.
Глушко В. В. Тектоника и нефтегазоносность Карпат и прилегающих прогибов. М., «Недра», 1968.
Гнатенко А. И. Водопады и минеральные источники Львовщины. В сб. «Карпатские заповедники». Ужгород, «Карпаты», 1966.
Гоголев И. Н. Рендзинные (перегнойно-карбонатные) почвы Западно-Украинского Полесья и их генезис. В сб. «Природные условия и природные ресурсы Полесья», Киев, Изд-во АН УССР, 1958.
Гоголев И. Н. Путеводитель экскурсии Всесоюзного совещания по генезису, классификации и сельскохозяйственной типологии земель Советских Карпат и прилегающих территорий. Изд-во Львов. ун-та, 1963.
Гоголев И. Н. Бурые горнолесные почвы Карпат. Автореферат докт. дисс., Львов, 1965.
Гоголев І. М., Проскура З. В., Кобринь Є. М. Дослідження міграції речовин у бурих гірськолісових грунтах Українських Карпат. У зб. «Питання географії Українських Карпат». Вид-во Львів. ун-ту, 1969.
Гожик П. Ф., Бойко Р. Д. Алювіальні відклади головних річкових систем УРСР. Басейни річок рухливої зони. У кн. «Стратиграфія УРСР», т. XI, Київ, «Наукова думка», 1969.
Голубець М. А. Захист грунтів Опілля від ерозії. «Наукові записки Науково-дослідного ін-ту землеробства і тваринництва західних районів УРСР», Львів, 1962.

Горецкий В. А. О находке плейстоценовых позвоночных у с. Страдч Львовской области. «Бюллетень комиссии по изучению четвертичного периода», № 21, М., Изд-во АН СССР, 1957.
Горецкий В. А. Биостратиграфия миоценовых отложений Волыно-Подольской плиты. Автореферат докт. дисс., Львов, 1964.
Гофштейн И. Д. К истории долины верхнего Днестра. ДАН СССР, т. LLXX, 1959, № 1.
Гофштейн І. Д. Неотектоніка і морфогенез Верхнього Придністров'я. Київ, Вид-во АН УРСР, 1962.
Гофштейн И. Д. Неотектоника Верхнего Приднестровья. «Бюллетень комиссии по изучению четвертичного периода», № 29, Киев, «Наука», 1964.
Гофштейн И. Д. Неотектоника Карпат. Киев, Изд-во АН УССР, 1964.
Гуменюк А. И. Почвы и типы земель западноукраинского Ополья. «Тезисы докладов Всесоюзного совещания почвоведов», Львов, 1963.
Гуменюк А. И. Агропочвенные регионы и типы земель Львовской области. В сб. «Вопросы геогр.», № 67, М., «Мысль», 1965.
Гуньовський І. М. Природні умови долини р. Гнилої Липи. «Тези доповідей XXXIX наукової конференції Львів. ун-ту», геол. і геогр., Львів, 1965.
Девятка Д. Г. Материалы к характеристике ультрафиолетового климата в г. Львове. «Тезисы докладов Региональной научно-практической конференции по проблемам медицинской географии», Львов, 1964.
Діденко М. А. Сучасний погляд на тектонічну будову герцинського Львівсько-Люблінського передгірського прогину. «Геол. журн.», т. XX, вип. I, 1960.
Дикенштейн Г. Х. Тектоника Львовской впадины. В кн. «Вопросы геол. строения УССР и Волго-Уральской обл.», Приложение к журн. «Геология нефти», 1958, № 7.
Доленко Г. Н. Проблеми нафтогазоносності Передкарпатського прогину в зв'язку з історією його геологічного розвитку. «Геол. журн.», т. XXIV, вип. 5, 1964.
Дорофеев А. С. Материалы к медико-географической характеристике Львовской области. «Доклады и сообщения Львов. отд. Геогр. о-ва УССР за 1965 г.», Изд-во Львов. ун-та, 1967.
Дорофеев Л. М. Льодовикові та водно-льодовикові відклади. У кн. «Стратиграфія УРСР», т. XI, Київ, «Наукова думка», 1969.
Ермаков Н. П. Схема геоморфологического деления и вопросы геоморфогенеза Советских Карпат. «Труды Львов. геол. о-ва», серія геол., вип. I, Вид-во Львів. ун-ту, 1948.
Єрмоленко Ю. П. До питання про давні тераси Дністра в межах Стрийсько-Санської Верховини. Вісник ЛДУ, сер. геогр., вип. I, Вид-во Львів. ун-ту, 1962.
Ермоленко Ю. А. О геоморфологических особенностях Бескид. «Доклады и сообщения Львов. отд. Геогр. о-ва УССР за 1964 г.», Изд-во Львов. ун-та, 1965.
Єрмоленко Ю. П. До геоморфологічної характеристики верхів'я Дністра (у межах Стрийсько-Санської верховини). Вісник ЛДУ, серія геогр., вип. 3, Вид-во Львів. ун-ту, 1965.
Ермоленко Ю. А. Геоморфология Бескид (Украинские Карпаты). Автореферат канд. дисс., Львов, 1967.
Єрмоленко Ю. П. Вплив глибинної будови на морфологію басейну р. Бистриці Підбузької. У зб. «Питання географії Українських Карпат», Вид-во Львів. ун-ту, 1969.
Заморий П. К. Лессы юго-западной части Русской равнины. В сб. «Лессовые породы Украины», Киев, Изд-во АН УССР, 1966.
Зденюк М. В. Матеріали до палеогеографії Сансько-Дністровського межиріччя. Вісник ЛДУ, серія геогр., Вид-во Львів. ун-ту, 1965.
Зденюк М. В. Споро-пилковий аналіз торфовища р. Вишні. Вісник ЛДУ, серія геогр., вип. 4, Вид-во Львів. ун-ту, 1966.
Зильбер Г. А. Некоторые особенности поверхностных вод Львовской области. «Доповіді і повідомлення», вип. 4, ч. 2, Вид-во Львів. ун-ту, 1953.

Зильбер Г. А. Опыт характеристики Опольского естественно-исторического района Львовской области. «Геогр. сб.», вып. 2, Изд-во Львов. ун-та, 1954.
Зильбер Г. А. Схема естественно-исторического районирования Львовской области. «Доповіді і повідомлення», вип. 5, ч. 2, Вид-во Львів. ун-ту, 1955.
Зильбер Г. А. К вопросу о характере ландшафта Львовской области. «Доповіді і повідомлення», вип. 5, ч. 2, Вид-во Львів. ун-ту, 1955.
Зильбер Г. А. Краткий физико-географический очерк Малого Полесья. «Геогр. сб.», вып. 3, Изд-во Львов. ун-та, 1956.
Зильбер Г. А. К истории развития ландшафтов юго-западной части Волыно-Подолии. «Геогр. сб.», вып. 4, Изд-во Львов. ун-та, 1957.
Каталог річок України. Київ, Вид-во АН УРСР, 1957.
Кац Н. Я., Кац С. В. О межледниковых отложениях у с. Роздол Дрогобычской области. «Бюллетень комиссии по изучению четвертичного периода», № 26, М., Изд-во АН СССР, 1961.
Клищ С. С. [и др.] Геологическое строение и нефтегазоносность Украинских Карпат. «Труды УкрНИГРИ», вып. 21, М., «Недра», 1968.
Ковалевська Т. М. Львівська область. Київ, «Радянська школа», 1961.
Козий Г. В. Ископаемая флора со стоянок первобытного человека на территории западного Подолья. «Бюллетень комиссии по изучению четвертичного периода», № 20, М., Изд-во АН СССР, 1955.
Козій Г. В. Гірські луки Східних Карпат та їх походження. У зб. «Гірськокарпатські пасовища та сіножаті», Київ, Вид-во АН УРСР, 1955.
Козій Г. В. Лікарські рослини Східних Карпат. У зб. «Гірськокарпатські пасовища та сіножаті», Київ, Вид-во УРСР, 1955.
Козій Г. В. Природне районування і шляхи підвищення продуктивності сіножатей та пасовищ західних областей Української РСР. У кн. «Підвищення продуктивних кормових угідь УРСР», Київ, Вид-во АН УРСР, 1960.
Козій Г. В. Флора і рослинність західних областей України. «Праці бот. саду», Вид-во Львів. ун-ту, 1963.
Козій Г. В. Ботаніко-географічні риси західного Поділля у зв'язку з природним районуванням. «Ювілейна наукова конференція Львів. ун-ту», тези доповідей, Львів, 1961.
Койнов М. М. Природні умови Турківського району Львівської області. «Ювілейна наукова сесія Львів. ун-ту», тези доповідей, геол., геогр., Львів, 1961.
Койнов М. М. Коротка фізико-географічна характеристика Турківського району. Вісник ЛДУ, серія геогр., Вид-во Львів. ун-ту, 1962.
Койнов М. М. Орографический очерк города Львова. «Геогр. сб.», вып. 7, Изд-во Львов. ун-та, 1963.
Койнов М. М. Природно-географические ландшафты окрестностей г. Львова. В сб. «Вопросы регионального ландшафтоведения и геоморфологии СССР», Изд-во Львов. ун-та, 1964.
Койнов М. М. Ландшафтно-типологічні особливості Турківської (Стрийсько-Санської) верховини. Вісник ЛДУ, серія геогр., Вид-во Львів. ун-ту, 1964.
Койнов М. М. Ландшафт города Львова. «Доклады и сообщения Львов. отд. Геогр. о-ва УССР за 1964 г.», Изд-во Львов. ун-та, 1965.
Койнов М. М. Предкарпатье. В кн. «Физико-географическое районирование УССР», Изд-во Киев. ун-та, 1968.
Койнов М. М., Костюченко А. В. Географічна типологія земель Передкарпаття. У зб. «Питання географії Українських Карпат», Вид-во Львів. ун-ту, 1969.
Климат Украины. Под ред. В. Н. Бабиченко, А. В. Ткаченко, Г. Ф. Прихотько. Л., Гидрометеоиздат, 1967.
Константинов А. Р. [и др.] Тепловой и водный режим Украины. Л., Гидрометеоиздат, 1966.
Косець М. І. Букові ліси західного Поділля. «Бот. журн.», т. IV, 1947, № 3—4.
Косець М. І. Нарис лісової рослинності Львівської області УРСР. «Бот. журн.», т. X, 1958, № 4.
Костюченко А. В. Ландшафтна структура Присяння. Вісник ЛДУ, серія геогр., Вид-во Львів. ун-ту, 1965.

Костюченко А. В. Ландшафтна типологія земель Присання. Вісник ЛДУ, серія геогр., вип. 4, Вид-во Львів. ун-ту, 1966.
Котов М. І. Флористичні особливості пограничної смуги Опілля та Волинського Лісостепу. «Бот. журн.», т. XII, 1955, № 3.
Котов М. И., Чопик В. И. Основные черты флоры и растительности Украинских Карпат. Киев, Изд-во АН УССР, 1960.
Кравчук Г. Л. Структура і границі фенологічних сезонів у ландшафтах Львівської області. Вісник ЛДУ, серія геогр., Вид-во Львів. ун-ту, 1966.
Кравчук Г. Л. Фенофазы лета ландшафтов Львовской области. «Геогр. сб.», вып. 8, Изд-во Львов. ун-та, 1964.
Кудлик Я. О. Морфометрична характеристика рельєфу Турківського району Львівської області. «Ювілейна наукова сесія Львів. ун-ту», тези доповідей, геол., геогр., Львів, 1961.
Кудрин Л. Н. Об ископаемых следах «вечной» мерзлоты в окрестностях города Львова. «Геогр. сб.», вып. 3, Изд-во Львов. ун-та, 1956.
Кудрин Л. Н. Полезные ископаемые Львовской области. «Доповіді і повідомлення», вип. 7, ч. 3, Вид-во Львів. ун-ту, 1957.
Кудрін Л. М. До геології Роздільського родовища сірки (західні області УРСР). «Геол. журн.», т. XVII, 1957, № 4.
Кудрин Л. Н. О некоторых тектонических особенностях юго-западной окраины Русской платформы. «Геол. сб. Львов. геологического о-ва», № 5—6, Изд-во Львов. ун-та, 1958.
Кудрин Л. Н. О верхнетортонской пересыпи (баре) между солеродным бассейном и открытым морем в пределах юго-западной окраины Русской платформы. ДАН СССР, т. LLXXXI, 1960, № 4.
Кудрин Л. Н. О границе тортона и сармата в пределах территории Западной Украины. «Геол. сб. Львов. геологического о-ва», № 7—8, Изд-во Львов. ун-та, 1961.
Кудрин Л. Н. Стратиграфия, фации и экологический анализ фауны палеогеновых и неогеновых отложений Предкарпатья. Львов, Изд-во Львов. ун-та, 1966.
Кузнецова Г. Р. Флора і рослинність Поділля як пам'ятка природи. У зб. «Матеріали про охорону природи на Україні», вип. І, Київ, Вид-во АН УРСР, 1958.
Курорти західних областей України. За ред. Балуховського Г. Т. Київ, Медвидав УРСР, 1959.
Кушнирук В. А. Геологическое строение и тектонические особенности Львовско-Волынского каменноугольного бассейна. Київ, «Наукова думка», 1968.
Ладыженский Н. Р. Геология и газонефтеносность Советского Предкарпатья. Киев, Изд-во АН УССР, 1955.
Ладыженский Н. Р. Геологическое строение и нефтеносность Карпатской зоны. В сб. «Геологическое строение и нефтегазоносность западных и южных областей Украины». Киев, Изд-во АН УССР, 1959.
Лазаренко А. С., Мельничук В. М., Малиновський К. А. Поліпшення біловусикових пасовищ субальпійського поясу Карпат. У зб. «Гірськокарпатські пасовища та сіножаті». Київ, Вид-во АН УРСР, 1955.
Лазаренко Є. К. Загальний огляд рудних родовищ західних областей України. У зб. «Питання розвитку продуктивних сил Львівського і Станіславського економічних районів», Київ, Вид-во АН УРСР, 1960.
Логинова Е. Б. К характеристике лесостепных почв Ополья. «Тезисы докладов Всесоюзного совещания почвоведов», Львов, 1963.
Луцкий С. Л. Роль деятельности человека в формировании внешнего облика современных ландшафтов западных областей УССР. «Геогр. сб.», вып. 4, Изд-во Львов. ун-та, 1957.
Лящук Б. Ф. З досвіду геоморфологічної зйомки гірських районів Львівської області. У зб. «Геоморфологічне картування УРСР», Київ, «Наукова думка», 1966.
Магазинщиков Т. П. Использование земель в колхозах Львовской области. «Тезисы докладов VIII научно-производственной конференции по вопросам землеустройства колхозов и совхозов», Львов, 1961.

Магазинщиков Т. П. Учет и использование земельных фондов Львовской области. Автореферат канд. дисс., Киев, 1961.
Муромцев А. С. Олесская опорная скважина. В сб. «Опорные скважины СССР», ч. I, М., Гостоптехиздат, 1960.
Мусерович А. Я., Кияк Г. С. Болота і рослинність долини р. Маруньки (околиці Львова), їх використання і поліпшення. «Укр. бот. журн.», т. XIX, 1962, № 1.
Найдин Д. П. К вопросу об условиях залегания и стратиграфическом положении гипсов Приднестровья. «Бюллетень МОИП», отд. геол., т. XXVI/3, М., Изд-во Московского ун-та, 1951.
Найдин Д. П. Основные черты тектоники Львовско-Люблинской мульды. «Бюллетень МОИП», отд. геол., т. XXVIII, вып. 3, М., Изд-во Московского ун-та, 1953.
Новосилецкий Р. М., Пишванова Л. С. Геологическое строение и нефтегазоносность Предкарпатского прогиба. «Труды УкрНИГРИ», вып. 21, М., «Недра», 1968.
Опалатенко Л. К. Іхтіофауна басейну верхнього Дністра та її охорона. У зб. «Охорона природи західних областей України». Вид-во Львів. ун-ту, 1966.
Орел М. Д. Природні комплекси північного краю Поділля (у межах горбогір'я Вороняк). Вісник ЛДУ, серія геогр., Вид-во Львів. ун-ту, 1965.
Паньків Р. Кліматичні умови для вирощування винограду у Львівській області. «Доповіді і повідомлення», вип. 3, ч. 2, Вид-во Львів. ун-ту, 1952.
Пастернак С. І. Про склярські піски околиць Львова. «Мінерал. зб.», № 2, Вид-во Львів. ун-ту, 1948.
Пастернак С. І. Біостратиграфія крейдових відкладів Волино-Подільської плити. Київ, Вид-во АН УРСР, 1959.
Первакова В. И. К стратиграфии и литологии юрских отложений Львовской впадины. «Научные записки Львов. политехнического ин-та», вып. X, серия геол., развед., № 1, Львов, 1956.
Підземні води західних областей України. За ред. О. Д. Штогрин і К. С. Гавриленко. Київ, «Наукова думка», 1968.
Погребняк П. С. Основы лесной типологии. Киев, Изд-во АН УССР, 1955.
Полушина Н. А., Кушнірук В. О. Матеріали до батрахофауни Львівської області. Вісник ЛДУ, серія біол., вип. I, Вид-во Львів. ун-ту, 1962.
Попов М. Г. Очерк растительности и флоры Карпат. М., Изд-во МОИП, 1949.
Попов В. П. О методах определения границ ландшафтных зон. «Тезисы докладов второго совещания по ландшафтоведению», Изд-во Львов. ун-та, 1956.
Природа Українських Карпат. Колектив авторів. За ред. проф. К. І. Геренчука. Вид-во Львів. ун-ту, 1968.
Проскура З. В. Агрохимическая характеристика основных торфяников западных областей УССР и способы эффективного использования торфа на удобрение. «Геогр. сб.», вып. 7, Изд-во Львов. ун-та, 1963.
Проскура З. В. Фосфатный режим бурых горно-лесных почв Водораздельно-Верховинских Карпат и пути его улучшения. Автореферат канд. дисс., Львов, 1968.
Проць-Кравчук Г. Л. Сезонная динамика ландшафтов Львовской области. Автореферат канд. дисс., Львов, 1967.
Раскатов Г. И. Четвертичная система. В кн. «Геология СССР», т. XVIII, ч. I, М., 1966.
Ресурсы поверхностных вод СССР. Под ред. М. С. Каганера, т. VI, Украина и Молдавия, вып. I. Западная Украина и Молдавия, ч. 4. Л., Гидрометеоиздат, 1964.
Ресурсы поверхностных вод СССР. Под ред. М. С. Каганера, т. VI, Украина и Молдавия, вып. I.
Западная Украина и Молдавия. Л., Гидрометеоиздат, 1969.
Рудницький С. Знадоби до морфології карпатського сточища Дністра. «Зб. наукового т-ва ім. Шевченка», т. X, Львів, 1905.
Рудницький С. Знадоби до морфології підкарпатського сточища Дністра. «Зб. наукового т-ва ім. Шевченка», т. II, Львів, 1907.
Рудницький С. Знадоби до морфології подільського сточища Дністра. «Зб. наукового т-ва ім. Шевченка», т. XIV, Львів, 1913.

Сандлер Я. М., Глушко В. В. Складчатый силур в северо-западной части Львовской области. ДАН СССР, т. LLIII, 1955, № 4.
Сандлер Я. М., Хижняков А. В., Шакин В. А. О тектонической карте Советских Карпат и прилегающих областей. В сб. «Вопросы геологии Карпат», Изд-во Львов. ун-та, 1967.
Сандлер Я. М. Рава-Русская опорная скважина. В кн. «Опорные скважины в СССР, ч. I», М., Гостоптехиздат, 1960.
Сваричевський І. І. До питання про природно-історичний поділ території передгірних і гірських районів Львівської області. «Геогр. зб.», вип. 5, Вид-во Львів. ун-ту, 1959.
Свинко Й. М. Про зв'язок гідрографічної сітки Північного Поділля з тектонічною тріщинуватістю порід. «Доповіді наукової конференції Кременецького педагогічного ін-ту за 1964 р.», Кременець, 1964.
Свинко И. М. Неотектоника северной части Подолии. Автореферат канд. дисс., Львов, 1968.
Семененко Н. П., Ткачук Л. Г., Клушин В. И. Галицийская складчатая область рифеид и каледонид и их предгорный прогиб. В кн. «VI конгресс Карпато-Балканской ассоциации», Варшава—Краков, 1963.
Скварчевская Л. В. Геоморфология долин рек Стрыя и Опора. Автореферат канд. дисс., Львов, 1956.
Скварчевская Л. В. К геоморфологии долин рек Стрыя и Опора. «Геогр. сб.», вып. 3, Изд-во Львов. ун-та, 1956.
Скварчевська Л. В. Про вплив тектоніки на морфологію гірських долин (на прикладі р. Оряви). Вісник ЛДУ, серія геогр., вип. 3, Вид-во Львів. ун-ту, 1964.
Скварчевська Л. В. Геоморфологічні особливості річкових долин у межах Турківського району. Вісник ЛДУ, серія геогр., вип. I, Вид-во Львів. ун-ту, 1962.
Скубченко Г. М. Жилые здания в условиях местного климата запада УССР. «Доклады и сообщения Львов. отд. Геогр. о-ва УССР», Изд-во Львов. ун-та, 1969.
Славин В. И. О тектоническом районировании западных областей Украины. «Геол. сб. Львов. геологического о-ва», вып. 5—6, Изд-во Львов. ун-та, 1958.
Славин В. И. [и др.] Стратиграфия Советских Восточных Карпат. «Материалы к съезду Карпато-Балканской ассоциации», Киев—Львов, 1958.
Соколовский И. Л. Лессовые породы западной части УССР, Киев, Изд-во АН УССР, 1958.
Соколовский И. Л. Неотектоника юго-запада Русской равнины. Изв. АН СССР, серия геогр., № 1, 1966.
Спиридонов А. И. Флювиальные поверхности центральной части Украинского Предкарпатья. «Бюллетень МОИП», отд. геол., т. 41(6), М., Изд-во Московского ун-та, 1966.
Справочник по водным ресурсам СССР, т. VIII, УССР, ч. I и II. Киев, Изд-во АН УССР, 1954.
Стойко С. М. Заповідники та пам'ятники природи Українських Карпат. У кн. «Конференція по вивченню флори і фауни Карпат та прилеглих територій», тези доповідей, Київ, Вид-во АН УРСР, 1960.
Стойко С. М. Найважливіші заповідні ділянки Львівщини. У зб. «Охорона природи західних областей України». Вид-во Львів. ун-ту, 1966.
Стойко С. М. Заповідники та пам'ятники природи Українських Карпат. Вид-во Львів. ун-ту, 1966.
Стойко С. М. Сучасний стан та чергові завдання комплексних досліджень по охороні природи західних областей України. У зб. «Охорона природи західних областей України», Львів, 1968.
Страутман Ф. И. Птицы западных областей УССР. Изд-во Львов. ун-та, 1963.
Страутман Ф. И., Татаринов К. А. Зоогеографическое районирование западных областей Украины на основании распространения позвоночных животных. В сб. «Проблемы зоогеографии суши», Изд-во Львов. унта, 1958.

Тарасова М. К. Мисливсько-промислові водоплавні птахи верхів'я басейну Дністра. «Наукові записки Природничого музею Ін-ту агробіології АН УРСР», т. II, Київ, Вид-во АН УРСР, 1952.
Татаринов К. А. Нарис фауни ссавців деревних насаджень району міста Львова. «Наукові записки Природничого музею Ін-ту агробіології АН УРСР», т. II, Київ, Вид-во АН УРСР, 1952.
Татаринов К. А. Ондатра у верхів'ях Дністра і перспективи її використання. «Наукові записки Природничого музею Ін-ту агробіології АН УРСР», т. II, Київ, Вид-во АН УРСР, 1952.
Татаринов К. А. Материалы к четвертичной фауне млекопитающих западных областей УССР. «Геол. сб. Львов. геологического о-ва», № 1, Львов, 1954.
Татаринов К. А. Звірі західних областей України. Київ, Вид-во АН УРСР, 1956.
Татаринов К. А. Скалы и пещеры Прикарпатья. В сб. «Карпатские заповедники», Ужгород, «Карпаты», 1956.
Татаринов К. А. Хутрові звірі Поділля та шляхи збагачення місцевої теріофауни. У зб. «Матеріали до вивчення природних ресурсів Поділля», Тернопіль—Кременець, 1963.
Татаринов К. А. Вивчення, відтворення, раціональне використання і охорона фауни хребетних західних областей України. У зб. «Охорона природи західних областей України», Вид-во Львів. ун-ту, 1966.
Татаринов К. А. Наземные позвоночные г. Львова и его окрестностей. «Доклады и сообщения Львов. отд. Геогр. о-ва УССР за 1966 г. Изд-во Львов. ун-та, 1969.
Татаринов К. А., Владышевский Д. В. Основные направления в изменениях распространения наземных позвоночных животных в субальпийском поясе Восточных Карпат. «Материалы конференции по вопросам зоогеографии суши», Алма-Ата, 1960.
Темнюк Ф. П., Клищ С. С. Подсилезская зона в Украинских Карпатах. В сб. «Тектоника Карпат», Киев, «Наукова думка», 1966.
Ткачук Л. Г. Природні будівельні матеріали Львівського економічного адміністративного району. У зб. «Питання розвитку продуктивних сил Львівського і Станіславського економічних адміністративних районів», вип. I, Київ, Вид-во АН УРСР, 1960.
Третяк Ю. Д. Поновлення бука і його супутників природним шляхом та культурним. Львів, 1958.
Трохимчук С. В. К истории хозяйственного освоения ландшафта Стрыйско-Санской верховины. «Геогр. сб.», вып. 8, Изд-во Львов. ун-та, 1964.
Трохимчук С. В. Структура ландшафтів Стрийсько-Санської верховини. Вісник ЛДУ, серія геогр., Вид-во Львів. ун-ту, 1965.
Трохимчук С. В. Изменение ландшафтов Стрыйско-Санской верховины в Украинских Карпатах за историческое время. Автореферат канд. дисс., Львов, 1968.
Трохимчук С. В. Горизонтальне розчленування та вертикальна ярусність рельєфу Стрийсько-Санської верховини. У зб. «Питання географії Українських Карпат», Вид-во Львів. ун-ту, 1969.
Тишкевич Г. Л. Еловые леса Советских Карпат. Киев, Изд-во АН СССР, 1962.
Утробин В. Н. Особенности тектонического строения Внешней зоны Предкарпатского прогиба. «Геол. сб. Львов. геологического о-ва», № 5—6, Львов, Изд-во Львов. ун-та, 1958.
Утробін В. М. До геології долини р. Дністра. «Геол. журн.», т. XVIII, вип. 4, 1958.
Федец И. Ф. Типы лесов и закономерности их формирования в Бескидах. Автореферат канд. дисс., Харьков, 1963.
Физико-географическое районирование Украинской ССР. Изд-во Киев. ун-та, 1968.
Хаин В. Е., Славин В. И. Основные вопросы тектоники Советских Карпат. «Бюллетень МОИП», отд. геол., т. 41(5), М., Изд-во Московского ун-та, 1966.
Хижняков А. В., Сандлер Я. М. Геологическое строение и нефтегазоносность Волыно-Подольской окраины Русской платформы. «Труды УкрНИГРИ», вып. 21, М., «Недра», 1968.

Цысь П. Н. К геоморфологии Верхней и Нижней Синевидненских котловин. «Геогр. сб.», вып. 2, Изд-во Львов. ун-та, 1954.
Цись П. М. Деякі особливості геоморфології Карпат у межах Турківського району Львівської області. «Ювілейна наукова сесія Львів. ун-ту», тези доповідей, секція геол. і геогр., Львів, 1961.
Цись П. М. Короткий геоморфологічний нарис Турківського району Львівської області та прилеглих територій. Вісник ЛДУ, серія геогр., вип. I, Вид-во Львів. ун-ту, 1962.
Цись П. М. Геоморфологія УРСР. Вид-во Львів. ун-ту, 1962.
Цись П. М. Водораздельно-Верховинская область. У кн. «Физико-географическое районирование УССР», Изд-во Киев. ун-та, 1968.
Цись П. Н. Область Внешних Карпат. В кн. «Физико-географическое районирование УССР», Изд-во Киев. ун-та, 1968.
Цись П. М. Основні риси морфоструктури Українських Карпат. У зб. «Питання географії Українських Карпат», Вид-во Львів. ун-ту, 1969.
Черевко М. В. До стратиграфії Наддністрянсько-Самбірських боліт. «Зб. праць аспірантів при Львів. ун-ті», природничі науки, Вид-во Львів. ун-ту, 1963.
Черевко М. В. История развития растительности северо-западного Прикарпатья на основании спорово-пыльцевых исследований Надднестрянско-Самборских болот. Автореферат канд. дисс., Киев, 1967.
Чубатий О. В. Захисна роль карпатських лісів. Ужгород, «Карпати», 1967.
Шевченко С. В. Прикарпатские пихтовые дубравы и пути их восстановления. «Лесное хозяйство», 1952, № 9.
Шишова Є. І. Лукова рослинність району міста Львова і методи її поліпшення. «Наукові записки Львов. ун-ту», т. XX, серія біол., вип. 6, Львів, 1952.
Шишова Є. І. Лісові асоціації району Львова і умови їх відновлення. «Наукові записки Львів. ун-ту», т. XXVI, серія біол., вип. 7, Львів, 1954.
Шишова Є. І. Заплавні луки верхньо-середньої течії р. Стрий. «Тези доповідей ювілейної наукової сесії Львів. ун-ту», секція біол. і хімії, Львів, 1961.
Штогрин О. Д. Підземні води четвертинних відкладів Передкарпаття. Київ, Вид-во АН УРСР, 1963.
Щепак В. М., Гавриленко Е. С. Микрокомпоненты в водах Предкарпатья. В сб. «Геология и геохимия нефтяных и газовых месторождений». Київ, «Наукова думка», 1965.
Щербина А. А. Парки западных областей УССР. «Бюллетень Главного бот. сада», вып. 18, М., Изд-во АН СССР, 1954.
Щербина А. А. Результаты акклиматизации деревьев и кустарников в г. Львове и его окрестностях. «Наукові записки Львів. ун-ту», т. XXVI, серія біол., вип. 7, Львів, 1954.
Щербина А. А. Экзотические деревья и кустарники Львова. «Наукові записки Львів. ун-ту», т. XVI, серія біол., вип. 5, Львів, 1949.
Янгель А. М., Мошинский К. П. Осушение избыточно увлажненных минеральных земель в западных областях УССР. Киев, Сельхозиздат, 1955.

Besser W. Primitiae florae austriacae. Vol. 1—2, Viennae, 1809.
Blocki Br. Przyczynek do flory Galicyi. Kosmos, 1881.
Chalubińska A. O spękaniach skał na Podolu. Prace geogr., z. 10, Lwów—Warszawa, 1928.
Czyżewski J., Zierhoffer A. Kilka spostrzeżeń z wycieczki we wschodnią część północnej krawędzi Podola i Wolynia Crzędowego. Kosmos, Zesz. I, 1936.
Gajewski W. Elementy flory Polskiego Podola, 1937.
Grochmalicki J., Szafer W. Biologiczne stosunki Siwej Wody w Wyzyskach pod Szkłem. Spraw. Kom. Fiziograficznej A. U. t. V 5. Kraków, 1911.
Hryniewiecki B. Wschodnia granica buka w Europie. Kosmos, 1911.
Jahn A. Zdjęcie morfologiczne północnej krawędzi Podola. Kosmos, IV, 1937.
Jahn A. Morfogeneza i wiek północnej krawędzi Podola w dorzeczu Ikwy. Ann. Un Mariae Curie-Skłodowska w Lublinie. Sectio B. t. I, 1946.

Jahn A. Stratygrafia czwartorzędu w dorzeczu Bugu. Roczn. Pol. Tow. geologicznego. XVI, 1946.
Jahn A. Utwory czwartorzędowe i morfologia doliny Bugu pod Sokalem. Kosmos, Seria A., 1948.
Jedliński W. O granicach naturalnych zasiędu buka, jodły, świerka. Zamość, 1923.
Kostyniuk M. Analiza pyłkowa dwóch torfowisk w okolicy Rudek i Sambora. Lwów, 1938.
Kostyniuk M., Wieczorek O. Zespoły leśne okolicy Morszyna. Kosmos, t. LVI, z. III, Lwów, 1937.
Koczwara M. Rozwój polodowcowej flory i klimatu Podola w śmietle analizy pyłkowej. Prace geogr. wyd. przez Romera, Z. IX, Lwów, 1927.
Koczwara M. Z badań pyłkowych nad torfowiskami Podola. Kosmos, 1928.
Koczwara M. Zespoły stepowe Podola Pokuckiego. Prace geogr., z. 12, Pokucie, Lwów—Warszawa, 1931.
Knapp J. Pflanzen Galiciens und der Bukowina, 1872.
Krzemeniewski S., Łomnicki J., Wilczyński. Chomiec w Krzywczycach pod Lwowem. Ochrona przyrody. R. 6, 1926.
Kulczyński S., Motyka J. Zespoły leśne i stepowe okolicy Lysej Góry koło Złoczowa. Lwów, 1936.
Kostyrko J. Ochrona przyrody na Ziemiach Wschodnich. Rocznik Ziem Wschodnich. R. V. Warszawa, 1939.
Kuntze R., Noskiewicz J. Zazys zoogeografii Polskiego Podola. Lwów, 1938.
Łomnicki A. Atlas geologiczny Galicji. Kraków, 1895—1898.
Malicki A. Z morfologji Nadbuża Grzędowego. Kosmos, 1936.
Madalski J. Notatki florystyczne. Kosmos, 1930.
Madalski J. O wskrzeszenie „Pamiątki Peniackiej" w okolicach Złoczowa. Ochrona przyrody R. 16, 1936.
Madalski J. Botanischer Ekskursionsführer in die Gegend von Janow im Roztocze. Kraków, 1937.
Madalski J. O nowym dla Polski buku z zakresu form Fagus orientalis Lipsky. Sylwan, I, 1938.
Matuszkiewicz Wl. Roslinność lasów okolic Lwowa. Ann. Univ. Marie Curie Skłodowska. VII, R. 1948.
Miczyński K. Ptaki Dublan (Ukraińska SSR). Acta ornithol., t. VI, N 10, Warszawa, 1962.
Motyka J. O utworzeniu rezerwatów na pograniczu Wołynia i Podola: Ochrona Przyrody, r. 17, Kraków, 1937.
Nowak J. Budowa geologiczna okolic Lwowa. Przyroda Lwowa. Muz. im. Dzieduszyckich, Lwów, 1914.
Pawłowski S. Z geografji okolic Lwowa. Rozprawy i wiadomości z muzeum im. Dzieduszyckich, z. 1—4, 1915, Lwów.
Pazdro Zb. O strukturze tektonicznej Opola Małego. Komunikaty „Pionier", S. „B", № 18, 1931.
Przepiórski W. Dyluwium na plaskowyżu Chyrowsko-Lwowskim. Kosmos, t. 43, z. II, 1938.
Raciborski M., Kilka słów o modrzewiu w Polsce. Kosmos, R. XV, 1890.
Raciborski M., Roślinność wód stojących okolic Lwowa. Kosmos, t. 35, 1910.
Raciborski M. Przyroda Lwowa, jej osobliwości i zabytki. Rozprawy i wiadomości Muzeum im. Dzieduszyckich, t. I, z. 1—3, 1914.
Raciborski M., Szafer W. Flora Polska, t. I, Kraków, 1919.
Raciborski M. Rozmieszczenie i granice drzew oraz ważniejszych krzewów i roślin na ziemiach polskich. Encyklopedia polska, t. I.
Ružicka K. Hospodareni s krajinou w CSR. Tvorba a ochrana krajiny. Praga, 1960.
Sawicki L. Less i gleba kopalna pod Lwowem. Czasop. geogr. Z. I, 1935.
Siemiradzki J. Roztocze Lwowskie i Tomaszowskie. „Ziemia", N 10, Warszawa, 1910.
Smoleński J. O powstaniu północnej krawędzi podolskiej i o roli morfologicznej młodych ruchów Podola. Rozprawy Akad. Um., Kraków, 1910.
Stojko S. M. Dendroflora relicta a Carpatilor Ucraineni si ocrotirea ei. Ocrotirea Naturii, 13, N 1, Bucuresti, 1959.

Stojko S. M. Prirodni rezervace Ukrajinských Karpat. Ochrana prirody. N 4, Praha, 1968.
Swederski W., Szafran Br. Typy florystyczne połonin w Karpatach Wschodnich. 1931.
Szafer W. Osobliwości i zabytki flory okolic Lwowa. Rozprawy i wiadomośći Muzeum im. Dzieduszyckich, t. I, z. 1—2, 1914.
Szafer W. Geobotaniczne stosunki Miodoborów. Rozprawy Akad. Um. Kraków, 1910.
Szafer W. Tymczasowa wiadomość o znalezieniu flory starodyluwialenj na Wołyniu. *Kosmos*, 1911.
Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. Rośliny polskie. Lwów—Warszawa, 1924.
Schafer W. Entwurf einer Stratigraphie des polnischen Deluwiums auf floristischer Grundlage. Roczn. Polsk. tow. geol., Kraków, 1928.
Szafer W. Las i step na zachodnim Podolu. Rospr. Wydz. nat.— przyr. Serja III, 69, Kraków, 1930.
Szafer W. Element górski w florze nizu polskiego. Rospr. Akad. Um., s. B, 3, 1930.
Teisseyre W., Grzbiet Gologórsko-Krzemieniecki, jako zjawisko orotektoniczne. Sprawozd. Kom. Fizjograficznej, XXIX, 1894.
Tołpa S., Analiza pyłkowa torfowiska w Janowie na Roztoczu. Kosmos, 1928.
Tołwinski K. Kopalnie nafty i gazów ziemnych w Polsce. Borysław, t. II, 1934—1937.
Tołwiński K. Brzeg Karpat. Acta Geol. Pol. I, 1950.
Tołwiński K. Główne elementy tektoniczne Karpat z uwzględnieniem górotworzu Salidow. Acta Geol. Pol., vol. VI/2. Państw. Wydawn. Naukowe, Warszawa, 1956.
Tomaczek A. Zur Flora der Umgebung Lembergs. II. 1859.
Tymrakiewicz Wł. Analiza pyłkowa torfowiska Biłohorszczy. Kosmos, 1928.
Tymrakiewicz Wł. *Stratygraphie des Niederungmoores on Dublany und einiger* Torfmoore aus Süd-Wolynien. Kraków, 1921.
Tyniecki O. O obecnej roslinnosci góry Piaskowej koło Lwowa. Kosmos, 1880.
Trusz Zz. Nowy dodatek do flory lwowskiej. Kosmos, 1879.
Weiss A. Beiträge zur Flora von Lemberg, 1865.
Wierdak S. O kresowych stanowiskach naszych drzew. Lwów. 1927.
Wierdak Sz. Bez Josiki (Syringa Josikea Jacq.) w Karpatach nad górnym Stryjem. *Acta societalis botanicovii Poloniae. Vol. I, N 2, 1923.*
Wierdak S. Rozsiedlenie swierka, jodły, buka w Malopolsce. Sylvan, 5, 1937.
Wierdak Sz. Jeziorko „Siwa woda" w Wyzyskach pod Szkłem jako osobliwość przyrodnicza. Przegląd krajoznawczy.Zecz. 1—2, 1937.
Wojcicki L. Obrazy roślinności Królewstwa Polskiego. *Z. II*, Warszawa, *1912.*
Wołoszczak E. Z granicy flory zachodnio- i wschodniokarpackej. Spraw. Kom. Fiziogr., t. 31, 1896.
Wołoszczak E. O stosunku flory Pokucia do flory obszawów ościennych. Kosmos. t. 14, 1889.
Wołoszczak E. Sprawozdanie z wycieczek botanicznych w Karpaty Stryjskie i Samborskie. Spr. Komis. Fiziogr. PAU, t. 28, Kraków, 1892.
Zapatowicz H. *Krytyczny przegląd roślinności Galicyi. Rospr. Wydz. mat.-przyr.* PAN, I, 1904—1914.
Zierhoffer A. Fizjografia w rozwoju Lwowa. Czasop. Geogr., t. X, 1932.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА 5
ЗАГАЛЬНИЙ ОГЛЯД 7
ГЕОЛОГІЧНА БУДОВА І КОРИСНІ КОПАЛИНИ 12
Волино-Подільська частина Європейської платформи 12
Передкарпатський прогин 15
Українські Карпати 17
Корисні копалини 19
Плейстоценові відклади 20
ГЕОМОРФОЛОГІЧНІ РАЙОНИ 27
КЛІМАТ 40
ПОВЕРХНЕВІ ТА ПІДЗЕМНІ ВОДИ 59
РОСЛИННІСТЬ 73
ГРУНТИ 85
Грунти рівнинних районів 85
Грунти гірських районів 96
ФАУНА ХРЕБЕТНИХ 98
ПРИРОДНІ ЛАНДШАФТИ І РАЙОНИ 107
ПИТАННЯ ОХОРОНИ ПРИРОДИ 134
ЛІТЕРАТУРА 139

ПРИРОДА ЛЬВОВСКОЙ ОБЛАСТИ

(на украинском языке)

Редактор В. В. Босович
Художник Ю. В. Кучабський
Художній редактор Н. М. Чишко
Технічний редактор Е. А. Каменщик
Коректор К. Г. Логвиненко

БГ 08161. Здано до набору 1. II 1972 р. Підписано до друку 26. VII 1972 р. Формат 70×90 1/16. Папір друкарський № 1. Паперов. арк. 4,75. Умовн. друк. арк. 11,11. Видавн. арк. 11,2. Тираж 4500. Ціна 1 крб. 52 коп. Зам. 176.

Видавництво Львівського університету, Львів, Університетська, 1.

Друкоофсетна фабрика «Атлас» Комітету по пресі при Раді Міністрів УРСР, Львів, Зелена, 20.