

В. КУБІЙОВИЧ
ГЕОГРАФІЯ
УКРАЇНИ
Й СУМЕЖНИХ КРАЇВ



Мали й діаграми рисував
М. Кулицький
Обкладинка
Володимира Баляса

ВСТУПНЕ СЛОВО ДО ПЕРШОГО ВИДАННЯ

Географія українських і сусідніх земель має за мету виповнити частинно одну з дошкільних прогаши у нашому українознавстві — подати географію наших етнографічних земель.

Досі, щоправда появилася декілька підручників географії, чи описів наших етнографічних земель. Але вони здебільша невеликі об'ємом і перестарілі, головню коли мати на увазі географію людини. Крім того є вони або без ілюстративного матеріалу, карт, діаграм, або той ілюстративний матеріал дуже скупенький, неповний і часто випадковий.

Наша „Географія“ подає по змозі обширний матеріал, опертий на наукових підвалинах, але ж має бути рівночасно доступна й зрозуміла для широкого загалу; звідсіль її науково-популярний характер.

Для чисто наукової географії наших етнографічних земель ще не прийшов час. Незадовільно ще досліджені з географічного погляду наші землі, мало ще українських географів, що розробляли б поодинокі ділянки землезнання України, за малий ще був би круг читачів для чистого наукового розгляду географії України. До цього треба ще додати, що доступ до тих наукових джерел (карти, статистичні матеріали) й географічної літератури, які вийшли в СРСР утруднений, а пізнати ці землі з автоспів — майже неможливо.

Географія українських і сусідніх земель поділяється на дві частини. Перший том це — загальна географія українських і сусідніх земель, другий — обійматиме опис поодиноких географічних країн української етнографічної території. З цієї причини в першому томі не знайдемо ні подрібних описів поодиноких частин нашої етнографічної території, ні топографічних відомостей: всі ці речі читач знайде у II-ому томі.

В I-ому томі обговорюємо основні проблеми: природу, людність і господарку. Людностеві й господарські відносини зазнають сильних і скорих змін, зокрема на українських землях у СРСР, але географія повинна вибирати при досліді по змозі тривалі моменти. Отим у нашій географії — зокрема в господарській частині — підносимо в першій мірі тривалі моменти, які впливають із тривалих взаємовідносин людини з природою, а не з політичних кон'юктур. Але ж змальовано розвиток цих проблем аж до найновішого часу, щоб читач бачив їх еволюцію.

Щоб улегшити зрозуміння поодиноких проблем, зокрема з ділянки фізичної географії, у вступних завагах до поодиноких розділів подано багато дечого із загальної географії.

Книжка опрацьована спільними силами: половину цієї книжки написав редактор цього твору, багато розділів написали спеціалісти пооди-

ноких відділів географії, чи споріднених наук. Редакцію твору переведено так, щоб ця географія, хоч написана багатьма людьми творила гармонійну і однуцілисту цілість.

При опрацюванні цього твору великий натиск покладено на ілюстративну сторінку. Сотні фотографій, карт, діаграм мають за мету не лише урізноманітнити книжку, але, і це головне — ближче пояснити описані проблеми, а то й часто звернути увагу читача на деякі спеціальні питання, в тексті з'ясовані лише загально.

Крім того цінним доповненням — до нашої Географії — є, великий „Атлас України й суміжних земель“, що появився накладом „Українського Видавничого Інституту“ в 1937. р. З нього теж взято шість кольорових карт, на яких, з технічних причин мусів залишитися і англійський текст.

Список важнішої літератури, індекс географічних назв і пояснення деяких, ширшому загалу менше зрозумілих географічних термінів і понять найде читач при кінці II-го тому.

На кінець почуваюся до милого обов'язку подякувати всім тим, що причинилися до появи цієї книжки. Дякую щиро Шановним Співробітникам за їх співпрацю, передовсім Миколі Кулицькому щира подяка за вихотову рисунків, карт і діаграм, п. проф. д-рові В. Сімовичеві за справлення мови, д-рові В. Огоновському й д-рові Федіву — за поміч у зілюстрованні тексту. Зокрема велика подяка належить Українському Видавничому Інституту в Львові, який не щадив енергії, ні матеріальних засобів, щоб цей твір вийшов як-найкраще.

Львів, вересень, 1937 р.

Д-р ВОЛОДИМИР КУБІЯВЧИЧ
доцент Ягайлонського університету

ВСТУПНЕ СЛОВО ДО ДРУГОГО ВИДАННЯ

В найбільшому розгарі другої світової війни виходить отсе друге видання Географії українських і сумежних країв.

Друге видання децю змінене в порівнянні з першим. Зміни ці не є однак суттєві. Умовини, серед яких живемо не дозволили переробити друге видання так, як цього бажалобися. Найменші зміни введено у фізичній географії. Основно перероблено лише розділ про геологію, а частинно розділ про тварин. В антропогеографічній частині зовсім змінено розділ про гірництво і промисловість, який написав доц. інж. Р. Димінський. В інших розділах введено деякі поправки й доповнення, користаючи з нових статистичних матеріалів. Додано деякі нові ілюстрації й карти. Назагал описаний в творі фактичний стан відповідає дійсності з передодня великих подій, цебто з 1939 р. Пізніші зміни взято під розвагу тільки у виняткових випадках. Це, що з ділянки антропогеографії з'ясовано у творі, це здебільша належить вже до історії. Людностеві й господарські відносини на Україні улягли в цій війні величезним змінам. Не знаємо, які ще зміни наступлять... Стан, що тут з'ясований це до певної міри історичний документ. Ось так, мовляв, виглядали українські землі на передодні другої світової війни.

Щиро дякую всім співробітникам за працю. Проф. д-рові Ю. Полянському за перегляд тексту і поміч в його ілюструванні, д-рові В. Огоновському за зібрання деяких нових статистичних матеріалів, а Українському Видавництву за видання тої книжки.

Львів, вересень 1942 р.

*Д-р ВОЛОДИМИР КУБІЙОВИЧ
професор Українського Вільного Університету в Празі*

І. ПОЛОЖЕННЯ, ГРАНИЦІ Й ТЕРИТОРІЯ УКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ

Написав д-р В. Кубійович.

І. УКРАЇНСЬКІ ЗЕМЛІ, ЯК ЦІЛЕ

Що таке українські землі? Описова географія займається звичайно описом поодиноких держав, рідше природних країн, і лише винятково описом — національних територій. Географічні студії, які виходять від поділу землі на держави, одnobічні. Держави й їх кордони змінні, нації й їх території це природні, із землею зв'язані організми, які підлягають далеко меншій і повільнішій зміні, ніж держави. Розвиток світу, його політичних, суспільних, господарських і культурних відносин має свої підстави в першій мірі в національних, а не в державних організаціях. І зокрема в теперішній добі. Звідтіля й випливає воля кожного національного організму створити свою державу, що сповняла б його функції.

Українські землі не творять у теперішній добі окремої держави, вони не є також відокремленою, виразно обмеженою одиницею; зате творять окрему національно-культурну одиницю, й цього досить, щоб вони були предметом географічних дослідів.

Границі українських земель лежать там, де пробігають границі українського народу, його мови й культури. Українські землі тягнуться від Тиси, Дунаю, Чорного моря й Кавказу по ліси й багна Полісся, від Пограду, Сяну, Вепру й Біловежі по надкаспійські пустелі й широкий Дон, за якими ще простягаються українські колонії почерез Азію аж до берегів Тихого океану.

Українські землі як природна одиниця. Україна є країною східної Європи, подібно як Англія, Німеччина, Чехія — західної. І як західна Європа поділяється на низку складових частин, так і східна Європа є комплексом різних природних країн. Вона поділяється на шість окремих країн: північну частину, або Біломорщину, Прибалтійщину, Уральщину, Московщину (цю можна б іще поділити на центральну частину й на східну або Надволжанщину), Каспійщину й Україну. Усі ці країни різняться між собою географічним положенням, внутрішньою будовою й релієфом, підсонням, рослинністю, а також й історією заселення, демографічними й культурними відносинами та господарством.

Україна відрізняється від інших країн східної Європи передусім своїм географічним положенням на її південних окраїнах над останньою

віткою Середземного моря; завдяки цьому положенню вона є мостом між східною Європою й середземноморськими країнами. Наша країна єдина з країн схід. Європи дотикає молодих складчастих гір (Карпати, Кримські гори, Кавказ). Тектонічний черен українських земель творить архейський гранітово-гнейсовий масив, який проходить через усю країну впоперек від Случа на Волніні на північному заході аж по Озівське море на південному сході. Цей масив, і пізніші молоді складчасті споруди, були джерелами частих рухів, що тривають досі і впливають на різноманітність поземелля. Їм завдячують набренілості поземелля свій напрям із північного заходу на південний схід. Через них краєвид України різноманітніший від краєвиду інших частин східної Європи. На різницю вигляду впливає й те, що льодовик зайняв лише незначну частину українських земель, а величезна частина їх завдячує дрібні форми поземелля не зледенінню, а грубому лесовому покриву, що утворився поза межами льодовика та ерозійним процесам.

Щодо підсоння, то Україна займає виразно самостійне становище супроти інших країн східної Європи. Клімат України творить перехід від теплого середземноморського підсоння до холодного московського. У зв'язку з відмінним підсонням і ґрунтами витворилася на Україні особлива рослинність. А саме Україна, як ні одна інша країна Європи, — країна степів і лісостепу, яка дуже надається для хліборобської культури.

Природні межі українських земель. Україна, як природна одиниця, не має виразних природних границь, її відділяють від інших природних країн лише широкі перехідні смуги. Не відділяють Україну від півночі, сходу, чи заходу високі гори, тим то і впливи, які йдуть від Чорного моря, від Заходу й від Азії, перехрещуються на українській території поволі. Поволі змінюється підсоння, рослинність і краєвид. Лише на півдні виразу границю творить морський берег і Кавказ, частинно творять її також на північному заході болота Полісся, а на невеличких відтинках на південному заході хребти Карпат. Колись на межах української території природними граничними смугами були просторі лісові пуші, наприклад, на західному пограниччі, та вони вже давно повирубувані. Відкриті українські границі — це одна з причин упадку української держави.

Роля рік. Треба сказати ще кілька слів про ролю українських рік, як об'єднального елементу. Головна ріка українських земель Дніпро, що протікає через українські землі з півночі на південь; лучить в одне всю центр. Україну та сполучує її з морем. Подібне значення, хоч у меншій мірі, має Дністер. Ті ж ріки на українських землях, які не належать до сточища Чорного моря, а є допливами Висли, а саме Сян і Буг, мають дуже легку сполуку з Дністром і з Дніпром і творять до деякої міри з ними одне гідрографічне ціле. Колись ріки мали величезне значення в історії заселення як засоби сполучення. На тому тлі розуміємо ролю Дніпра, який був головною віссю української держави. Та рівночасно факт, що Дніпро й Дністер мали легкі сполуки з Вислою й Німаном, улегшував наступ західних сусідів на українські землі. Є дуже прикметне явище, що українські землі не мають ніяких річкових сполук із положеною на північному сході Московщиною. Зате Дінець, який протікає через українську територію, може мати відносно легку сполуку з притоками Дніпра, наприклад, із Самарою.

Взагалі ж рівнинність, легка прохідність і гідрографічна мережа лучать українські землі в одне ціле. А проте вони не є одноманітні, але й собі поділяються на численні природні райони з відмінними і різноманітними краєвидами.

2. ПОЛОЖЕННЯ УКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ

Математичне положення українських земель. Українська національна територія простягається воміж 43° і 53° півн. ширини, та 21° і 45° східної довжини. В Європі українські землі розташовані у її півд.-східному куті.

Межове положення. Положення України типowo межове, і це ззначає сама назва нашої батьківщини. Україна є межевою країною Європи, лежить на переході до Азії, й до її степово-пустинної частини, лежить на окраїнах Середземного моря, лежить на пограниччі лісів і степів.



Обр. 1. Положення українських земель в Європі.

Положення України на перехресті великих шляхів, які проходили через її територію, приносило їй не раз багато користи, але ще більше лиха.

Україна лежить над Чорним морем, яке є останнім відніжжям Середземного моря, втиснутого на півн. схід у континентальну масу східної Європи. Середземноморські впливи тут послаблені. Слабі тут впливи середземноморського підсоння й рослинності, слабою луною відбивалися тут події середземноморської історії, послаблений відгомін находили тут течії середземноморської культури. А проте Україна — єдина країна східної Європи, що межує й має безпосередній стик із цим теплим, південним морем. Чорне й Озівське море є єдиною природною границею України на довгій лінії від гирла Дунаю по Кавказ. З цими морями лучать нашу землю ріки, головню Дніпро, всь України; то й нічого дивного, що

кожний політичний організм, який розвинувся на українських землях, старався дійти до узбереж цих морів.

Історичні наслідки межового положення. Між череном України й морем стелиться широкою смугою степи, — продовження азійських степів і пустель. Звідтіля виходили споконвіку орди кочовиків і насували степами на Україну, відтинаючи її від моря. Таким чином степи ставали культурним і політичним півостровом Азії, і Україна мусіла боротися з Азією не лише на сході, але й на півдні. Народи, що заселявали від найдавніших часів Україну, прямували до моря, степовики знову йшли в західному напрямі. Середземноморські народи силкувались часто вдержати свою владу на північних узбережжях Чорного моря. Всі ці напрями експансії перехресцувалися на українських землях, і тут виникали конфлікти, що тяглися вже не сотнями, але тисячами років.

Українські землі є окраїною Середземного моря, тим то й північне побережжя Чорного моря ставало теж часто економічною й політичною базою південних держав. Тут мали свої колонії старовинні фенікійці та греки, тутешнє побережжя входило у склад таких держав, як: босфорська, римська та частинно візантійська. Від Середземноморських країн та колоній на північному березі Чорного моря йшли в Україну впливи високої середземноморської культури, й через те Україна була довгі часи найкультурнішою країною східної Європи. Перша українська держава — київська — опанувала, починаючи від IX ст. на якийсь час береги Чорного моря, а то й у боротьбі з Болгарією та Візантією намагалася поширити свої впливи на південь на Балканський півострів. Завдяки положенню поміж південним морем і континентом ця держава захопила у свої руки водний шлях поміж Чорним і Варязьким морем (Балтикою), і вісь „путі з варягів“ стала головною віссю держави, джерелом її сили, багатства й культури. Україна була найбагатіша й найкультурніша із слов'янських держав того часу. Тут виявилася добра сторінка окраїнного положення нашої батьківщини. Але незабаром, а властиво вже в тому самому часі показались й погані наслідки такого положення.

Степами насували на Україну кочовики. Київська держава мусіла й себе й держави, що були в її заплілі, боронити на двох фронтах: на східному й на південному. Боротьба була щораз тяжча. Безпосередній зв'язок з морем ставав щораз трудніший. З печенігами, з половцями треба було боротися під мурами столиці. Під тиском навали татарів київська держава нарешті впала. Положена в більш захищеному місці галицько-волинська держава проіснувала ще вік довше, й вона вдержувала зв'язки з Візантією іншою, безвечнішою дорогою (Дністер, Прут), при чому потрапила злучити в собі гармонійно впливи візантійської й західної культури. Увесь час Україна була заборолом Європи перед ордами наїзників, а водночас в її заплілі могли спокійно організуватися держави, які кріпили й згодом зайняли українські землі.

Наїзди кочовиків не лише знищили першу українську державу, але й підтягли її зв'язки з центрами високої середземноморської культури, — Україна, що лежала досі близько одного з двох осередків європейської культури, опинилася нараз на самій окраїні другого вогнища європейської культури, а саме Заходу, тим то і впливи Заходу лише слабо до неї доходили.

Згодом, на довгі століття, північне побережжя Чорного моря злучилося з політичним організмом, положеним за морем — Туреччиною. Український народ, внаслідок окраїнного положення батьківщини, втратив не лише свою державність, але його національна територія скоротилася



Сучасна українська етнотериторія

500 км

Українські етнотериторії

Обр. 2. Положення українських земель у світі.

до самої майже лісової смуги, а населення від невпинних нападів сильно зменшилося.

Ні литовська, а ще менше польська держава у склад яких входила Україна, не зуміли забезпечити людности перед наїздами кочовиків. Завдання це перебрав на себе згодом козацтво. Над Дніпром у глибині степів організувалася Запорізька Січ. Цей зародок другої української держави був типовим вицвітом окраїнного положення, якому трудно найти якийсь інший відповідник в історії інших народів.

Коли ж у XVIII ст. знищено татарську силу, окраїнне положення України стало нараз джерелом великих можливостей. Дося Азія насувалася на нашу землю, тепер Азія почала під мирним тиском українського колоніста відступати. Український хлібороб поширює легко і швидко територію на сході й на півдні, а то посувається і в Азію. Ролі міняються. Давніш на українські землі натискав клин кочовиків. Тепер від українських земель іде півострів у глиб Азії. Перший був нещастям для європейської культури, другий — її передньою стежею. Рівночасно український народ по віковій перерві дійшов знову до свого моря. Правда, значення Чорного моря зміналося: культурного значення воно тепер не має, бо культура пливе тепер із Заходу, а не з Півдня, але ж воно, як кожне море, є „вікном у світ“, воно сполучає нас із світом, полегшує господарські взаємини, воно є нашою єдиною тривкою границею. У другій половині XIX ст., наслідком перекопу Суецького каналу, дуже сильно зросло значення Середземного моря, яке стало одним із найважливіших шляхів світової лучби (дорога з Європи на Індійський і Тихий океан), а через те збільшилося і значення Чорного моря.

Перша світова війна принесла більшу свободу рухів в Чорному морі і через його ворота — Босфор, а відродження держав Близького Сходу, передовсім нашої заморської сусідки Туреччини, підносить політичне його значення.

Положення на шляху до Індії. Положення України на порозі Азії має ще одну велику вигоду. Через нашу землю проходить найкоротший сухопутний шлях з західної Європи у найбагатішу країну Азії — в Індію. Шлях цей можна використати в першій мірі як повітряний шлях, у другій — як залізничний (Лондон — Львів — Дніпропетровське — Ростов — Краснодар — Каспійське море — Туркестан — Індія), а частинно навіть як річковий, після розбудови сполук Дніпра і Дністра з ріками, що вливаються до Балтику.

Історична місія України. Як бачимо, окраїнне положення українських земель мало й має незвичайну вагу в історії нашої території й народу. Історія української нації, це боротьба за доступ до моря й боротьба з азійськими кочовиками. Є хвилини, коли окраїнне положення буває для нас джерелом користей, але є й такі, коли воно приносить нашій нації багато лиха. Через окраїнне положення щодо Середземного моря, ми розвинулися раніше і краще від інших слов'янських націй; завдяки окраїнному положенню ми могли останніми часами скоро поширити нашу територію, вона стала щодо величини другою в Європі. Та, коли єдиним культурним осередком Європи став Захід, ми знайшлися відразу на його окраїнах. Від наїздів кочовиків наша національна територія зменшилася, над нею запанували наші сусіди, яких ми довго захищали. Межеве положення, яке нам присудила доля, наклало на нас обов'язки — віками напружувати сили в обороні перед варварами. Наша держава гідно виповняла це завдання, вона була цілі століття заборолом для Європи, коли ж держава впала, ці обов'язки виконував наш народ.

3. ГРАНИЦІ УКРАЇНСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ ТЕРИТОРІЇ

Еволюція границь. Наслідком окраїнного положення української національної території її границі й величина зазнавали впродовж століть великих змін, і то більших, ніж землі інших народів Європи, крім москалів. Навіть тепер наша національна територія не є ще скрізь устійнена.

Історію української колонізації пізнаємо пізніше. Тут згадаємо лише, що залежно від сили кочовиків і тих держав, які розвинулись на українській території, українське хліборобське населення то посувалося вперед у степи й до моря, то одступало у смугу лісів і лісостепу, що з ним сусідували. Нарешті з кінцем XVIII ст. український хлібороб зайняв степи і після довгої перерви, знову дійшов до берегів Чорного моря.

Та опануванням степів не закінчилася історія заселення українців. Вже з кінцем XVIII ст. українські козаки поселилися на Кубані, а в другій половині XIX ст. після заселення степів, хвиля української селянської колонізації перекинулася на Півкавказзя й на Поволжжя, а відтак до Азії. Завдяки цій колонізації західна частина Півкавказзя стала чисто українською територією; східну ж колонізували спільно українці з москалями, і вона залишилася мішаною країною. На Поволжжі утворилися великі українські острови серед чужих народів — головно москалів. Вони лежать поза межами української суцільної території. Не мають із нею також безпосереднього зв'язку й наші колонії в Азії.

Завдяки цим колонізаційним хвилям українська національна територія протягом розмірно короткого часу кілька разів збільшувалася. Із тієї самої причини українсько-московська границя наслідком спільної колонізації часто невизначна, вона повна взаємних півостровів і островів, колінкувата, а у східній частині Півкавказзя її взагалі важко визначити.

Іншим змінам підпала українська територія на західному пограниччі на межі з польською етнографічною територією, далі — з словацькою, румунською й мадярською. Наші західні сусіди, що їх захищала перед кочовниками українська територія й український народ, могли спокійніше розвиватися, а опісля й посуватися на ослаблену в боротьбі з степовиками українську землю. З заселеної густіше корінної Польщі напливали на наші землі, опустошені набігами татарів, потоки колоністів, і через те українсько-польська границя пересувалася на схід, та крім цього на українській території виникли ще й польські острови. Менше втрат зазнали українці на користь інших своїх сусідів: словаків, мадярів і румунів.

Границі українських земель. Українці межують на півдні з морем, і це, як ми сказали, єдина природна границя. На південному заході вони межують на Балканському півострові з румунами, що опанували просторі землі між Карпатами й Дністром та розірвали наш зв'язок з південними слов'янами. Далі на захід іде наша давня границя з мадярами. На заході ми межуюмо від віків з народами західної Європи, поляками і словаками. Українська північна границя це — границя з білорусами й москалями. Границя на сході підпала великим змінам, вона й досі ще не устійнена. Довгі віки було це пограниччя з кочовиками, і лише на Півкавказзі безпосередньо, або посередньо через Каспійське море — з культурними народами передньої Азії. Тепер тут іде границя з донськими козаками, з московськими колоністами й кочовиками.

Таким чином ми вирізняємо такі відтинки наших границь: південний (морський і кавказький), південно-західний із румунами й мадярами, західний — із словаками й поляками, північний — із білорусами й москалями та східний — із донцями й кавказцями.

Обговоримо поодинокі відтинки цієї границі.

Південні границі. Південна границя України, це єдина її природна границя, яка морським шляхом лучить її з сусідами із світом. Хоч це тепер наша найтривкіша границя, вона продовж століть зазнала найбільших змін. Під час слов'янського розселення деякі українські племена, як тиверці й улчці, дійшли до Чорного моря, але тільки вузькою смугою, то й не могли вдержатися там під тиском монгольсько-туранських орд, які сунули зі сходу й відгородили нас від моря. Щойно тоді, коли зорганізувалася могутня київська держава, наш народ почав боротьбу за доступ до Чорного моря. У княжій добі українська колонізація осягнула лінію Чернівці—Винниця—Черкаси—Курськ. На південь від цієї лінії існували тільки дрібні українські острови, розложені головно над ріками. Коли князя держава під ударами орд Джингісхана занепала, південні здобутки у значній мірі утрачено. Наново ці станиці добула щойно литовська держава з початком XV ст. Але напади кримських татар знову знищили свіжу колонізацію, і границя української території пересунулася знову далеко на північ аж по лінію Кам'янець—Житомир—Київ. Відродження степової колонізації настало аж тоді, коли зорганізувалася козащина, що із Запорізької Січі почала завзяту боротьбу з татарами. За козацькою шаблею все глибше в степи врізувався український плуг. У половині XVIII ст. ми опанували вже долішній Дніпро, майже цілу течію Бога й середній Донець. Козацька фльота відкрила шлях на Чорне море. Ці успіхи козацької зброї використала остаточно Росія, займаючи на переломі XVIII—XIX ст. чорноморське побережжя. Тоді й наша колонізація добилася знову узбережжя моря.

Сучасна морська границя української території йде від дельти Дунаю аж до м. Гагри на узбіччях Кавказу на довжині яких 1800 км. Лише Кримський півострів лежить частинно поза межами української території. Тепер його заселяють українці, москалі й татари. Татари творять на півдні півострові 25%, в етнографічній татарській частині є їх 42,4%, але ж число їх постійно меншає внаслідок слабого природного приросту й еміграції (до I. світової війни в Туреччину). За переписом 1897 р. їх було 194.000 або 35,5%. Татари є тепер на Криму лише меншістю, і то такою, відсоток якої раз-у-раз знижується. Більшість творять тут українці й москалі. Правда, урядова статистика з 1926 р. виказує тут лише 10,8% українців, і 42,2% росіян, але ж повірити цим числам важко. Крим, що межує тільки з українською національною територією, набрав у XIX і XX ст. переселенців головно з України, тим то й не могла тут з'явитися більша кількість москалів. На основі тієї самої урядової статистики з 1926 р., згідно з якою на Криму нараховано лише 72.405 українців, число осіб, замешкалих на Криму, але народжених в УРСР доходить до 79.624, зате ж давній перепис із 1897 року виказував тут уже 64.703 українців.

Отже не можемо сказати, яке саме число українців живе на Криму. Та немає сумніву, що Крим тепер країна мішана, що тут живуть три народи: українці, москалі й татари. З уваги на це нам треба зачислити Крим до української мішаної території. Треба ще додати, що приналежність Криму до української держави конче потрібна, бо ж без Криму вона не цілком панує над північним Чорним морем. Без нього ми не маємо забез-

печених границь від півдня — єдиних наших природних границь. З другого ж боку, існування Криму, як самостійної держави, неможливе з уваги на невелику розмірно величину території і з уваги на те, що з господарського погляду Крим тісно зв'язаний з Україною.

Українсько-румунська границя. На південному заході, на довжині коло 900 км, тягнеться українсько-румунська границя. Починається вона від дельти Дунаю, що навіть на терені Добруджі частинно заселена нащадками запорізьких козаків. А далі українсько-румунська межа проходить через Басарабію, Буковину й Закарпаття. Таким чином українсько-румунська межа проходить на сході по зовнішній частині Карпат, відтак перетинає Карпати і знову біжить по їх внутрішній частині на Закарпатті. Прикметна риса цієї границі це те, що — хоч вона біжить на великому відтинку в Карпатах — вона рідко лише пробігає хребтами, переважно перетинає відкриті долини.

В Басарабії українській є південно-східний кутік — а саме: велика частина Аккерманщини, невеликі частини повітів Ізмаїла й Бендер та північна її частина, тобто переважна частина Хотинщини й невеличкі частини сороцького повіту. Етнографічна границя повна українських і румунських островів. І в середній Басарабії подибуємо багато українських островів серед румунського населення. На терені Аккерманщини між українську й румунську територію протискаються німецькі, болгарські, московські, а то й турецькі острови.

Границя української території проходить на території Басарабії на північ від Ізмаїла, Кілії, Чічми, Ескіполосу до озера Сасик; а звідси іде вона в північному напрямі в сторону Дністра, здовж річок Когильник і відтак Сарати, на захід від Одеси аж до Росківця над Дністром. Звідтіля ця границя переходить на лівий берег Дністра і пробігає в віддалі 10—25 км від ріки, часом наближається зовсім до Дністра, а часом, як коло Бендер, вона завертає на басарабський бік. Від Рыбниці по Могилів Подільський вона біжить, здебільша, здовж Дністра, відтіля гостро скручує на захід, уже на терені Хотинщини, і іде на південь від осель Секуряни—Бричани аж до Прута, й далі уздовж цієї річки, або на північ від неї, попри місцевості Липкани—Новоселиця, де й кінчається границя на терені Басарабії (отже ж частини давньої Росії), а починається межа на терені Буковини, що до 1918 р. належала до Австро-Угорщини.

Границя на території Буковини іде трохи на північ від Прута аж під місто Чернівці, що знаходиться вже на українській території, відтак творить у південно-східному напрямі довгий і вузький півострів, який сягає аж до околиць Сучави (довжина півострову 50 км, ширина 10 км), повертає знову в околицю Чернівців і іде на південний захід і південь, на схід від осель: Панка — Волоський Банилів — Фрасин — Арджел — Руська Молдавиця — Бряза — Кирлибаба. І на Буковині зустрічаємо етнографічні острови по обох боках границі.

Українсько-румунська етнографічна границя на території Басарабії відповідає назгалг к. політичній границі поміж Радянською Україною і Радянською Молдавیهю, що існувала від літа 1940 р. до літа 1941 р., з тим, що в півд. Басарабії приділено більшість болгарських, німецьких, турецьких і московських національних островів, які втискаються між українську й румунську етнографічну територію, до к. Радянської України. На території Буковини не покривалася державна границя поміж СРСР і Румунією точно з описаною українсько-румунською етнографічною границею, бо залишала в Румунії дрібні окрайки української етно-

графічної території, знов же в межах к. Радянської України знайшлося біля сотки румунських пограничних осель.

Від Кирлибаби тягнеться українсько-румунська етнографічна межа здовж границі Угорщини з одного, й Буковини й Галичини — з другого боку. В 1919—1939 рр. була це політична границя між Польщею й Румунією. Від Будівської гори українська етнографічна границя подається більш на південь і б'жить уздовж річки Вишевої, відтак Тиси, на території Мармарошини; лише в кількох місцях ця границя переходить на північний або південний берег Тиси. В 1919—1939 рр. покривалася та границя з політичною границею к. Чехословаччини (Карпатська Україна) і Румунії.

Українсько-румунська границя підпала за декілька століть доволі великим змінам. У часі слов'янського розселення українці заселяли північній Семигород, всю Буковину, Басарабію й Молдавію. Натиск кочовиків знищив або лише позбавив сполуки з суцільною українською територією наші оселі в південній Басарабії; до решти ж Басарабії й Молдавії міг заходити український елемент із галицької держави, до якої й так ці землі належали. Та десь у XIV ст. зайняли ці землі предки теперішніх румунів (молдавани, волохи), і український елемент залишився в більшості лише в північній частині Басарабії; в середущій частині Басарабії, а то й на Молдавії, залишилися лише українські острови. Не залишилося слідів — крім топографічних назв — із українських колоній і в Семигороді. Заселення Аккерманщини українцями наступило щойно у другій половині XVIII ст., коли туди переселилася частина запорізьких козаків, та ще більше з початком XIX ст., коли Басарабію зайняла Росія. Як колонізаційний елемент стягнуто туди людей із різних сусідніх країн, тим то й національний склад південної Басарабії дуже рябий. Треба ще згадати, що і в новіших часах український елемент уступає перед румунським, неважко підпадає румунізації.

Границя з мадярами. На південний схід від м. Севлюша кінчається українська границя з румунами й починається коротка границя з мадярами на довжині 100 км. Вона пробігає відкритою низиною на терені Карпатської України на південь від місцевостей: Севлюш — Мукачів — Ужгород. І тут багато етнографічних островів із обох сторін границі.

На пограниччі з мадярами українці зазнали деяких невеликих втрат, й українсько-мадярська границя відсунулась трохи на північ.

Українсько-словацьке пограниччя. Коло Ужгороду починається границя з словаками, вона пробігає вже на терені Словаччини. В останніх десятиліттях українці зазнали на цій території втрат на користь словаків; збереглися лише у горах і творять тут вузький, що більше на захід, то вузький пояс по обох сторонах головного хребта, і водночас політичної границі між Словаччиною і Великонімеччиною, в 1919—1939 рр. між Чехословаччиною і Польщею; перед 1914 р. між Галичиною й Угорщиною. Цей західний український півострів, замешкалий українським гірським плем'ям — лемками, відмежовує поляків від словаків. Він є переважно останком далеко більшої української території, яка через напір словаків від південного заходу, й поляків від північного заходу, скоротилася. Про давніше, ширше розповсюдження українців на Словаччині, свідчить багато українських островів між словаками і приналежність багатьох словаків до гр.-кат. Церкви.

Українсько-словацька етнографічна межа пробігає на довжині не цілях 200 км від Ужгороду, в напрямі на північний захід до Сніни й Яблінки, відтіля на захід до Ганушівців над Топлею, відтак знову на північ

аж до Зборова, де словацький елемент втіскається далеко на північ удовж влоговина над рікою Топлею; далі йде знову на південь до Сабінова, потім увиходить у долину Торжески на північ, іде на південь до Ольшавиці й біля Липника входять в межу з поляками.

На південь від описаної суцільної української території виступає низка українських етнографічних островів. Далеко менше словацьких островів на українській території.

Українсько-польське пограниччя. Границю між українцями й поляками творили за княжих часів великі лісові пуші над Вислоком, нижнім Сяном і Вепром. Комунікація між цими лісами відбувалася лише штучно вирубанями просіками. У XIII в. політична й zarazом етнографічна границя між Польщею й Україною (галицько-волинське князівство) проходила на захід від лінії Коросно — Ряшів — Крешів — Білгорай — Пугачів — Парчів — Дорогичин. Українські князі вибудували на цій границі цілий ряд могутніх городів, що відбивали наступи від заходу. Коли ж у XIV—XV ст. давні ліси повирубували, границя втратила свій природний характер, і населення почало пересуватися то в один, то в другий бік. У деяких місцях українці пішли далі на захід (Підгір'я, Люблинщина), але деінде знову польські оселі почали входити глибше на схід. А проте, загалом беручи, така етнографічна границя залишалася без більших змін аж до XIX ст. Перед XIX ст. українці зазнали втрат в частині Галичини, де українська етнографічна границя пересунулася з лінії Вислока майже на лінію Сяну; слідами давнього її положення є лише численні українські острови. Національне відродження охопило в новіших часах ці острови і спливило їх польонізацію. Але на схід від Сяну виступає в Галичині дуже багато польських островів як вислід довголітнього польського натиску. Великі втрати потерпіли українці на Холмщині й Підляшші впродовж XIX ст. Тутешні українці були колись греко-католиками. Та коли царський уряд у 70 рр. XIX ст. насильно скасував тут унію, холмщаки й підляшшаки „повернулись” на православ'я тільки формально; й після толеранційного указу з 1905 р., через те, що унія в тодішній Росії не була дозволена, багато з них прийняло римо-католицький обряд і згодом піддало культурній, а частинно й мовній польонізації. З цієї причини на Холмщині, а ще більше на Підляшші зустрічаємо побіч себе три групи: православних українців, римо-католицьких поляків і римо-католицьких українців, які вже частинно спольонізувались, хоч з уваги на походження й кров є чистими українцями; в останніх роках зустрічаємо серед них ренесанс українізму.

Теперішня українсько-польська границя має яких 650 км довжини, з чого 140 км припадає на границю на лемківському півострові по околиці Сянока; 140 км на границю на терені Галичини, а 370 км на терені Холмщини й Підляшшя. Українсько-польська межа на Лемківщині належить до найвиразніших меж на українській території взагалі. Вона пробігає від Липника, де сходиться словацько-українсько-польська границя, в напрямі із заходу на схід і то на південь від таких осель: Пивнична — Грибів — Дукля — Романів — околиця Сянока, звідки простує на північ більш-менш удовж ріки Сяну, біля осель: Сянік — Динів — Радимно — Ярослав — Сняява — Ожана, де покидає границю Галичини і входить у межу Холмщини, на терен колишньої російської займанщини.

На території Холмщини й Підляшшя пробігає західна границя української території біля осель: Тишівці — Войславчичі — Павлів — Вільківчів — Опідля — Піщак — Янів над Бугом, відтак здовж Буга до Дорогичина. На північ від Буга українсько-польська границя виразніша, тут ми

не зустрічаємо мішаної смуги. Пробигає вона від Дорогичина через Бодьки до Лісної над Нарвою, де закінчується західна межа з поляками й починається північна межа з білорусами.

Границя з білорусами. Етнографічна межа українців на півночі складається з двох відтинків: українсько-білоруського й українсько-московського. Визначити цю границю на підставі переписів людности важко, бо вони не завжди згодні з дійсністю й часто суперечні. Російська царська статистика з 1897 р., большевицька з 1926 р. й польська з 1921 р. визначають великі простори Підляшшя й Полісся білоруськими, хоч усі мовознавці й етнографи згідно визнають їх за українські; польський перепис із 1931 р. визначає рідну мову людности Полісся за „тутешню”. Розмежувати обидві нації докладно — важко, бо на просторі Полісся виступають широкі смуги перехідних українсько-білоруських говорів, а національна свідомість мешканців тут дуже низька. Урядовці, що проводили переписи, визначували границю між обидвома націями за границею колишніх російських губерній і зачисляли українську частину колишньої мінської губернії, яку замешкують переважно українці, теж до білоруської. Про вартість урядових статистик свідчить факт, що в теперішніх повітах: Берестейському, Кобринському й Дорогичинському російський перепис визнав населення за українське, а польський із 1921 р. за — виключно білоруське. Серед таких обставин єдину наукову вартість можуть мати досліді вчених мовознавців, таких, як: Ріттіх, Є. Карський, Іван Зілинський*. На основі їх дослідів білорусько-українська границя проходить Нарвою, попри Пружани, Картузьку Березу, Вігоніське озеро, Люсин, Турів і далі на схід уздовж Прип'яті до Дніпра, а відтак Дніпром угору до Лоева.

На схід звідтіл, на терені колишньої Чернігівської губернії (чотири північні повіти), теперішньої Орловської області, що входила у склад Російської Соціалістичної Федеративної Советської Республіки (РСФСР), визначити межу важко. Перед переписом 1897 р. вважали ці чотири повіти за українські, перепис 1897 р. визнає їх за російські й білоруські, перепис 1926 р. — за чисто російські із слабкою примішкою українців, а мапа національностей, видала російською Академією Наук у 1927 р., визнає їх частково українськими. Хоч статистика ці повіти визначає як російські, то насправді сперечатись можна тільки за те, чи вони білоруські, чи українські. Цей спір і досі ще не вирішений. Коли мати на увазі говори цих повітів, то вони — білоруські; та з уваги на колишню приналежність їх до української козацької держави — тут від XVII ст. поселилось було кілька тисяч українських козаків (стародубський полк) — то свідомість цього населення, здається, тут українська. В рр. 1917—18 мешканці північної Чернігівщини виявили свою волю приналежати до української держави тисячами петицій. Волю цю вважено, й північна Чернігівщина аж до приходу большевиків входила у склад української держави.

Приналежності цього простору ми остаточно не вирішуємо і для української території визначаємо дві границі: одну без чотирьох повітів, яка проходить так, як іде сучасна північна границя к. УРСР: на Добрянку, Семенівку, Чауси, і другу, що обіймає спірний терен аж по Мглин на півночі. Довжина першої границі є приблизно 900 км, другої около

* Близьче про українсько-білоруську мовну границю в розділі: Географія української мови.

1.100 км. Українсько-білоруська границя за останні віки не зазнала, ймовірно, ніяких змін.

Границя з москалями. Коло Мглина кінчається білоруський терен і починається московський. Українсько-московська границя тягнеться від Мглина по Новохоперське над Холпром на довжині коло 700 км. Границя, переважно молода, вона частинно виникла за рахунок спільної колонізації деяких просторів обома народами, тим то вона повна закрутів, національних островів по обох межах кордону, півостровів тощо. Спершу українсько-московська межа пробігає границею к. УРСР на просторі від Середньої Буди аж на південь від Рильська, відтак перетинає Курщину й Вороніжчину в рівнолежниковому напрямі аж по Новохоперське за Доном, на північ від місцевин: Суджа, Острогоське, Бутурлінівка, Новохоперське. У східній частині, на терені Вороніжчини, згадана границя про-



Обр. 3. Схематичний перегляд границь української національної території.

бігає дуже виразно; в західній, на терені Курщини, широко виступає мішана смуга, головню біля Білгороду, де появляється московський півострів.

Пограниччя з Донщиною. Коло Новохоперського закінчується українська територія. Далі на схід, у північній частині давньої області Донського Війська й на Поволжі, виступають лише українські острови, які сягають аж на Уральщину й далі до Азії. Границя суцільної української національної території повертає біля Новохоперського гостро на південь і тут межує з давньою областю Донського Війська. Хоч мова донських козаків у великій мірі московська з сильними впливами українщини, то почуття національної (козацької) окремішності від москалів, а то й окремі державницькі їх змагання такі сильні, що цієї території й її населення ніяк не можна вважати за чисто московські. Границя між українською територією й областю донців складається з двох відтинків: перший — біжить від Новохоперського по Ростів, цебто з півночі на південь, і це є східна межа української території. Другий відтінок, це межа між українською й мішаною частиною Підкавказзя на півдні й областю Донського Війська на півночі. Перший відтінок має коло 750 км, другий к. 350 км, разом обидва відтинки коло 1.100 км довжини.

Перший відтинок границі біжить спершу здовж теперішньої східної границі Вороніжчини, а відтак на терені Ростівської області. На основі дослідів мовознавців українсько-московська мовна границя пробігає трохи далі на схід, ніж за вислідами перепису 1926 р., а саме: на Манину, Ст. Мілову, Мешків, Астаків, Манькову, Морозівську, звідтіля йде на захід аж по Луганське, московський півострів; відтак границя йде через Шахта до Ростова, де починається новий відтинок границі, який замикає донський півострів від півдня. Таким чином уздовж Дону виступає великий неукраїнський півострів, що сягає включно аж по Ростів і відлікає суцільну Україну від українського Півкавказзя. Від цього півострову відділюється ще другорядний півострів, який йде в глибину Донбасу аж по Луганське. Донський півострів — дуже некорисне явище для українців. Від'ємне його значення зменшує той факт, що він заселений не чистими росіянами. З цієї причини розв'язка донського питання має для майбутньої української держави велику вагу.

Межа між українським Півкавказзем і Донщиною біжить від Ростова до Орлівки над Салом, через Батайське й Балабанське, відтак уздовж Сали через Крилів, по Отаманівське, де кінчається границя з донцями й починається границя з калмиками. Лише у західній частині, на терені Кубані, це границя між чисто-українською й московською чи пак донською територією; у східній частині є це границя між чисто московською мовною територією на півночі й мішаною російсько-українською на півдні. На основі теперішніх джерел ми не маємо змоги відділити тут одну від одної обидві національні області, і, здається, це річ взагалі неможлива, бо східне Півкавказзя, це спільний терен московської й української колонізації. Тим то тут треба б вирізнити дві межі української території — мінімальну й максимальну. Перша обіймає лише західне Півкавказзя, а суцільна українська територія, друга — мішана.

Мінімальна межа йде від Ростова на південний схід через Ново-батайське до Мечетинської, відтак завертає на південь і через Тихоріцьке, Ладівське доходить до річки Кубані. На лівому, південному березі Кубані тягнеться довгий і вузький острів черкесів, потім східна межа суцільної української території йде далі на південь через східну Кубанщину, підходить до головного хребта Кавказу, пробігає трохи здовж нього на захід, завертає знову на південь, перетинає Чорноморщину й біля Джубги доходить до Чорного моря. Ця мінімальна межа має щось 450 км. довжини.

Південно-східна межа. На схід від цієї суцільної української території тягнеться скрізь мішана смуга. Межі цієї мішаної території такі: про північну межу, що відділяє її від чисто московської території, була вже мова; коло Обильної границя звертає гостро на південь, і починається межа з калмиками й татарами Дагестану. Вона біжить так, як границя Ростівської області й Орджонікідзького краю без Кизлярської округи — з одного боку, й Калмицької Автономної Республіки та Кизлярської округи — з другого, при чому загортає малесенький шматок калмицької території. До ріки Манич українсько-калмицька межа біжить по західних узбіччях гір Єргені, відтак завертає на схід уздовж Манича, і ще далі на схід, доходить аж до Куми біля Величавого. Тут закінчується границя з калмиками й починається межа з Дагестаном — вона біжить просто на південь і доходить до Куми. На цьому відтинку між Кумою й Тереком, межа України сягає найдалі на схід. Українсько-калмицька й українсько-дагестанська межа — водночас важлива природна границя, а саме — це границя степів, придатних і для хліборобської культури, та пустель, зайнятих тепер, як і давніше, кочовими народами.

Південна границя мішаної території, це межа з численними дрібними племенами кавказьких верховинців. Іде вона здовж Тереку й Малки, відтак біжить на південь від осель: Кисловодське, Баталпашинськ, Псебайськ, згодом завертає на південний захід, перетинає Кавказ і коло Сочі доходить до берега Чорного моря.

Границя українців із калмиками має понад 400 км довжини, з Дагестаном — 250 км, з кавказькими народами — коло 600 км.



Обр. 4. Київська держава в. Х. в.

4. ГРАНИЦІ І ТЕРИТОРІЯ ТРЬОХ УКРАЇНСЬКИХ ДЕРЖАВ

Від найдавніших часів української історії можна простежити тривалі змагання до того, щоб усі українські землі злучити в одну державу.

Київська держава обіймала всю тодішню територію, заселену українцями — від Вислока до Дінця. Володимир Великий та Ярослав Мудрий

боронили таксамо західні, як і східні українські землі. Галицько-володимирська держава основувала свою силу головно на західних землях, але таксамо розуміла значення Києва і східних країн.

Київська держава займала куди більше земель, ніж територія, заселена українськими племенами. За часів Володимира Великого українська держава займала яких 3 мільйони км², всеж таки великі простори були



Обр. 5. Українські землі в XI—XIII в.

майже безлюдні. Постійно, заселені українські землі, обіймали за княжих часів, у XI—XIII в., кругло $\frac{1}{2}$ мільйона км².

Козацька держава, друга українська держава, також змагала до того, щоб охопити всі українські землі. Гетьмани Богдан Хмельницький і Петро Дорошенко зазначували границі козацької держави по Галич, Львів, Холм, і навіть по Вислу. Насправді ж територія, що була під козацькою владою, обіймала лише східні землі й доходила до 300.000 км².

Третя українська держава з 1917—20 рр. піднесла знову з повною послідовністю гасло об'єднання всіх українських етнографічних земель „від Сяну по Кубань“. І хоч українські державницькі змагання натрапили на різні перешкоди, та проте — за винятком окремих земель — уся українська суцільна територія перейшла під українську владу. Берестейський мир 1918 р. віддавав Україні Холмщину й Підляшши в пов-

них етнографічних межах. На півночі досягнуто тоді більш-менш етнографічну білоруську границю, до України не прилучено більського повіту, зате прилучено до неї чотири повіти північної Чернігівщини, та весь гомельський повіт, замешканий білорусами. Границю з Росією провели взагалі згідно з етнографічною межею, випростовуючи її в Курищині на користь України (із стратегічних оглядів влучено до України білгородський російський півострів); зате в Вороніжчині переважна частина української етнографічної території залишилася поза межами української



Обр. 6. Українські землі в пол. XVII в.

держави. Взагалі беручи, північну границю України усталено за гетьманського уряду в Україні згідно з українськими національними й державницькими потребами. Та цього не можна сказати про східні межі України з Донським Військом. Договором із 8. серпня 1918 р. їх поведено так, як йшла передвоєнна границя між губерніями воронізькою, харківською й катеринославською з одного боку, й Областю Війська Донського — з другого, дарма, що західна частина цієї Області заселена українцями. Так само поза межами української держави залишилися Кубанщина і Крим; щодо першої йшла спроба приєднати її до України як автономну одиницю. Як бачимо, на сході українська молода держава зовсім відмовлялася від своїх окраїн, а через це й від можливостей прилучити до батьківщини колоніальні землі в Азії. На півдні знову Центральна Рада відмовлялася від Криму, без якого втрачається панування над морем.

На півд.-заході організувала й перебрала владу Західна Українська Народна Республіка. Лемківщина, Закарпаття, Буковина й Хотин-

щина були лише короткий час під українськими державницькими впливами.

Українська держава обіймала без анексів, що недовго тривали, — 630.000 км², а разом із Кримом, частиною Вороніжчини, з Лемківщиною, Закарпаттям і Буковиною 690.000 км², цебто менше від суцільної української етнографічної території, яка має 729.000 км², і куди менше від усієї української національної території, яка має 932.000 км².

5. ВЕЛИЧИНА УКРАЇНСЬКОЇ ЕТНОГРАФІЧНОЇ ТЕРИТОРІЇ ТА ЇЇ АДМІНІСТРАТИВНИЙ РОЗПОДІЛ

Величина. В означених нами границях українська етнографічна територія, разом із чотирма чернігівськими повітами, із Кримом і з мішаною частиною Підкавказзя й мішаною частиною Холмщини та Підляшшя займала з днем 1 січня 1939 р. — 932.100 км² з 54,200.000 населення, а без цих двох територій — 728.500 км² з 49,500.000.

З української території належало перед 1914 р. — 75.500 км² до Австро-Угорщини, решта ж — до Росії. По війні, після короткої доби політичної незалежності в роках 1917—1920, українські землі знайшлися в межах СРСР, Польщі, Румунії й Чехословаччини. Вся ця територія була розподілена під кінець 1938 р. ось як (в дужках разом із мішаною територією):

Українські землі в 1938 р.	Простір у 1000 км ²	в % території		населення в мільйонах	в % населення	
		українських земель	далої держави		українських земель	далої держави
в СРСР	554 (767)	77,3 (82,3)	2,7 (3,5)	37,1 (41,8)	75,0 (77,1)	23,0 (26,4)
в Польщі	132	18,1 (14,2)	34,0	10,2	20,6 (18,8)	29,5
в Румунії	18	2,5 (1,9)	6,0	1,4	2,8 (2,6)	6,8
в Чехословаччині	15	2,1 (1,6)	10,6	0,8	1,6 (1,5)	5,0
Разом	729 (932)	100,0 (100,0)		49,5 (54,2)	100,0 (100,0)	

Українська етнографічна територія займала невеликий лише відсоток у порівнянні з великою територією СРСР, 6% у порівнянні з Румунією, 1/10 в порівнянні з Чехословаччиною, але ж у Польщі українська етнографічна територія займала третину простору всієї Польщі. Куди більша була вага української території в СРСР щодо числа населення, і то тому, що Україна густо заселена, — населення української частини СРСР творило не цілу четвертину всього населення СРСР; ще більший відсоток творило населення української частини в Польщі супроти населення цілої Польщі, менше значення мала українська територія щодо числа населення в Румунії й у Чехословаччині.

Після розвалу Чехословаччини, Польщі та після прилучення Басарабії й північної Буковини до СРСР, майже всі українські землі знайшлися в межах СРСР, лише дрібні їх частини у Великонімеччині й Мадярщині, а зовсім дрібні окрайки в Словаччині та Румунії. Розподіл українських земель на початку 1941 р. був такий (населення на 1. I. 1939 р. подано в дужках):

Українські землі в 1941 р.	П р о с т і р		Л ю д н і с т ь	
	в 1000 кв. км.	в %/‰ укр. осн. території	в мільйонах	в %/‰ людності всіх укр. земель
в СРСР	696 (899)	95.5 (96.5)	47.4 (52.1)	95.8 (96.1)
в Великонімеччині	16	2.2 (1.7)	1.2	2.4 (2.2)
в Мадярщині	13	1.8 (1.4)	0.7	1.4 (1.3)
в Словаччині	3	0.4 (0.3)	0.1	0.2 (0.2)
в Румунії	1	0.1 (0.1)	0.1	0.2 (0.2)
Разом	729 (900)	100.0 (100.0)	49.5 (54.2)	100.0 (100.0)

Українська етнографічна територія більша від території якоїнебудь європейської держави, чи європейського народу, крім СРСР. На цій території живе теж більше людей, ніж на території якоїнебудь європейської держави, за винятком Великонімеччини.

Довоєнний адміністративний поділ. З практичного огляду згадаємо тут коротко адміністративний поділ українських земель у межах поодиноких держав в 1914—1940 рр.

Українські землі під царською Росією були поділені, як і вся Росія, на губернії, губернії на повіти. Українські землі обіймали 9 губерній: Волинську, Подільську, Київську, Чернігівську, Полтавську, Харківську, Херсонську, Катеринославську й Таврійську. На західних окраїнах українські землі обіймали частину Люблинської й Сідлецької губ., з яких перед самою війною утворено одну Холмську губ., на півд. зах. — частину Басарабської губернії. На півночі входили у склад українських земель дрібні частини Гродненської й Мінської губ., на півн.-сх. і сході частини Курської й Воронізької губ. та Области Донського Війська. На півд.-сході обіймала українська територія майже цілі губернії: Кубанську, Чорноморську, Ставропольську та Терську область.

На українські землі під Австрією складалася переважна частина Галичини й Буковини. Українські землі під Угорщиною обіймали частини північних комітатів: Мармароського, Береговського, Угоцького, Ужгородського, Сарниського й Спниського.

Повоєнний адміністративний поділ західних земель. В 1920—1938 рр. після світової війни адміністративний поділ українських земель в межах новоповсталих держав зазнав величезних змін. Із українських земель у Польщі утворено воевідства; їх границі були зовсім штучні, й не мали нічого спільного ні з природою, ні з минулим (за винятком, і то частинно волинського воев.), ні з господарськими потребами і змаганнями людності. Галичина обіймала все станицлавівське й тернопільське воев., переважну частину львівського і дрібну частину краківського воев. (зах. частина Лемківщини). До півн.-зах. земель належали: усе волинське воев., переважна частина поліського без північних, білоруських повітів, східна частина воев. люблинського (частина Холмщини й Підляшшя) та переважна частина більського повіту з білостоцького воев.

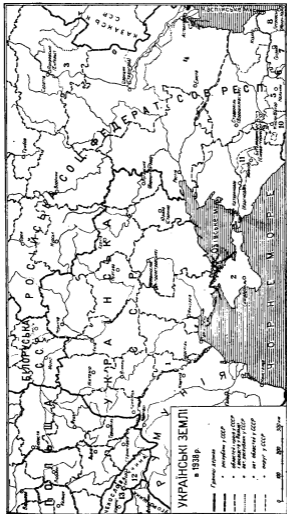
Українські землі під Румунією мали із національного погляду дуже некорисний розподіл. Вони склалися з частини давньої російської займанщини (Басарабія), австрійської (Буковина), й угорської (Мармароцина). Кожна з цих частин жила давніше зовсім окремим життям і ступінь національної свідомості скрізь був дуже різний: високий на Бу-

ковині; неясний, зв'язаний із почуттям етнічної окремішності на Мармарошчині, і ще слабший у Басарабії. Згодом ці три українські країни жили своїм окремим життям. До того вони були територіально порозбівані. На території Румунії не було зручного зв'язку між півн. й півд. Басарабією, — Басарабія в середній частині заселена лише румунами. Подібно та невелика частина Закарпаття, докладніше Мармарошчини, яку прилучено до Румунії, не мала безпосереднього зв'язку з Буковиною, а лише через Галичину. Таким чином, українські землі під Румунією склалися з трьох окремих територіальних одиниць: півд. Басарабії або Аккерманщини, яка лучилася з українською територією в СРСР (з Одещиною), Буковини з Хотинщиною, яка лучилася з галицьким Покуттям і Поділлям, та з Мармарошчини, зв'язаної територіально з Закарпаттям у межах Чехословаччини.

Українські землі в Чехословаччині обіймали в першій мірі майже всю т. зв. „Підкарпатську Русь“ за винятком півд.-зах. окраїн, які замешкували мадяри. Та крім неї, у склад нашої національної території входить увесь східний, чи власне півн.-східний кут Словаччини, який часто називають Пряшівщиною, хоч Пряшів лежить поза межами української етнографічної території. Границя поміж „Підкарпатською Русею“ і Словаччиною була лише провізорична.

Розподіл українських земель в межах СРСР в 1920—1938 рр. Ні одна частина українських земель не зазнавала й не зазнає таких швидких змін у адміністративному поділі, як українські землі в СРСР. Большевики прикладали до адміністративного поділу велику вагу: він мав бути часто засобом проти різних недомагань на господарському полі. А що погляди відносно тих недомагань, способів і метод, як їх усувати, у большевиків часто змінювалися, то змінювалися критерії принципу самого адміністративного поділу.

Принцип територіально-адміністративного поділу зазнавав в межах СРСР три рази основних змін. Спершу тут залишили давній поділ на губернії, повіти й волості, та змінили лише їх число і границі. Крім цього, зорганізували автономні національні одиниці, а саме автономні республіки (напр. Кримська) й автономні області (напр. Калмицька), які в адміністративному поділі мали те саме значення, що давні губернії. Незалежно від того, СРСР поділили на складові республіки (в Європі: Російська Федеративна Радянська Соц. Республіка, Українська Радянська Соц. Респ. й Білоруська Радянська Соц. Респ.). Відтак закинули цей поділ і ввели новий двоступневий на місце давнього — тріступневого. Замість поділу на губернії, повіти й волості завели поділ на округи й райони. Округи були щодо величини чимсь посереднім поміж давніми губерніями й повітами, райони — поміж повітами й волостями. Та незабаром цей поділ теж скасували і ввели двоступневий поділ: на області й на райони. Області це — великі адміністративні одиниці, більші за давні губернії. Національні автономні республіки творили окремі одиниці, коли вони відповідно великі (напр. Кримська АРСР), або входили в склад областей (напр. — Надволянська Республіка Німців). Ті області, у склад яких входять національні автономні республіки чи округи, мають часто назву країв. На деякий час виділено ще з кількох областей округи, як окреме кільце поміж областю й районом, та згодом знову їх скасувано. Цей одноетапний поділ на області й на райони панує від 1932 р., але ж і в ньому рік-річно робили деякі зміни: пересували границі областей, часами творили нові, а вже раз-у-раз змінювали число районів і — очевидно, їх границі.



Обр. 9. Українські землі в 1938 р. (адміністр. подія).

Ці беззастанні зміни адміністративного поділу бачимо на прикладі Радянської України (Української Радянської Соціалістичної Республіки, або УРСР):

Територія Радянської України (УРСР) далеко не збігалася з територією, що її замешкують українці. Радянську Україну сформовано з 9 черених губерній, без Криму й без 4 північних повітів Чернігівщини, з додатком Путивельського повіту з давньої Курської губ., та частини донецького басейну, який входив у склад земель Области Війська Донського. За межами УРСР нашлись, таким чином, українські частини Білоруси та Курщини й Вороніжчини, Криму, Донщини й Підкавказзя, які входили у склад Радянської Росії (РСФСР).

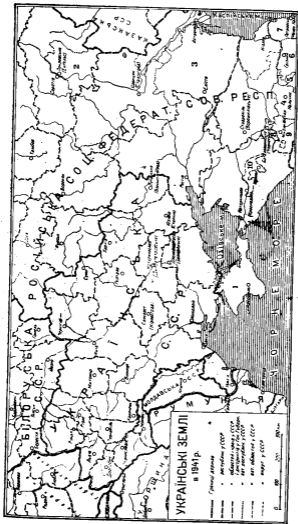
Зміни в 1939—1940 рр. Такий то адміністративний розподіл українських земель тривав ледве кільканадцять років. Перші зміни наступили на Закарпатті восени 1938 р., коли внаслідок віденського арбітражу приділено дрібні окрайки української етнографічної території (міста Ужгород і Мукачів з околицею) до Мадярщини. Значно більші зміни настали в березні 1939 р. коли Мадярщина зайняла всю Карпатську Україну й східні окрайки Словаччини. Після розвалу Польщі припала майже вся українська етнографічна територія, що була під Польщею, до СРСР за винятком невеликих окрай, положених на захід від Буга й Сяну, які припали Великонімецькій (Генеральна Губернія). В половині 1940 р. майже вся українська етнографічна територія в Румунії (Басарабія й Буковина) припала СРСР, а дрібна частина (Мармароциня) Мадярщині.

В кінцевому висліді тих перемін майже вся українська етнографічна територія була об'єднана під пануванням СРСР (див. табл. на стор. 29) за винятком тільки дрібних західних окрай і Закарпаття.

В межах Великонімецької в складі новозорганізованої Генеральної Губернії залишилися українська частина б. поль. краківського й люблінського воевідства та дрібні окрайки львівського. До Мадярщини належить тепер майже все Закарпаття (Карпатська Україна, східні окрайки Словаччини та Мармароциня). Найбільше на захід висунена частина Закарпаття залишилася й далі в межах Словаччини — тепер уже незалежної держави. В межах Румунії залишилися дрібні окрайки української Буковини.

Ті частини української етнографічної території, які дісталися в 1939 р. і 1940 р. під володіння СРСР, прилучено майже вповні до Радянської України. Незгідно з етнографічними межами української етнографічної території прилучено переважну частину українського Полісся й Більщини до Радянської Білоруси. З Басарабії прилучено до Радянської України північну українську (Хотинщина) і південну (Аккерманщина), знову з середньої румунами замешкалої частини зорганізовано нову радянську республіку, а саме Молдавську РСР; до неї приділено й західну, румунами замешкалу частину колишньої Молдавської Автономної Рад. Соц. Республіки. Всю новонабуту територію розподілено на області й райони.

Таким чином українська національна територія в СРСР (разом із мішаними землями) охоплювала всю Радянську Україну, частину Радянської Білоруси, частину Орловської області, у склад якої входить північна частина давньої Чернігівщини, українську частину Курської й Воронізької області, переважну частину Ростовської області, яку утворено з Области Війська Донського; майже весь Краснодарський край і переважну частину Орджонікідзького, маленьку частину Калмицької Авт. РСР та всю Кримську Авт. РСР.



Обр. 10. Українські землі в 1941 р. (адміністр. поділ).

В 1941—1942 рр. Німеччина здобула майже цілу суцільну українську етногр. територію, що належала до СРСР. В 1941 р. Галичину прилучено до Генеральної Губернії а зрешти земель на сході організовано Державний Комісаріят України. Прифронтовою смугою адмініструє військове німецьке командування.

Подаємо адміністративний поділ українських етнографічних земель на рік 1938 і 1941 р., зазначаючи простір і число людности в поодиноких областях.

Територія, адміністративний поділ і людність українських земель на 1. I. 1939 р.

К Р А І Н И	Простір в 1000 км ²	Населення		Міська людність	
		в мільон.	на 1 км ²	в мільон.	у %
I. Українські землі в СРСР. (людн. на 1. X. 1939).					
а) Суцільна українська територія					
Україна (УРСР)	443.1	31.0	70	11.2	36
Білорусь (БРСР) (частинно) ¹	6.4	0.1	22	0.02	20
Росія (РСФСР)	114.3	6.0	52	1.1	18
а) Курщина і Вороніжчина ²	43.9	2.4	55	0.2	8
б) Донеччина ³	23.8	0.9	38	0.2	22
в) Підкавказзя ⁴	46.6	2.7	58	0.7	26
Суцільна укр. територія в СРСР	563.8	37.1	66	12.3	33
б) Мішана територія					
Росія (РСФСР)	203.6	4.7	23	1.44	31
а) Північна Чернігівщина ⁵	14.2	0.9	63	0.14	16
б) Підкавказзя ⁶	163.4	2.7	17	0.7	26
в) Кримська АРСР	26.0	1.1	42	6.6	55
Українські землі в СРСР	767.4	41.8	54	13.7	33
II. Українські землі в Польщі (людність на 9. XII. 1931).					
Галичина ⁷	55.7	5.4	97	1.2	22
Північно-зах. землі ⁸	76.5	3.8	49	0.5	13
Українські землі в Польщі	132.2	9.2	70	1.7	19
III. Українські землі в Румунії (людн. на 29. XII. 1930).					
Басарабія (частина)	11.6	0.75	67	0.09	12
Буковина (частина)	5.3	0.46	87	0.13	28
Мармарошіна (частина)	0.7	0.03	37	—	—
Українські землі в Румунії	17.6	1.2	70	0.22	18
IV. Українські землі в Чехословаччині (людн. на 1. XII. 1930).					
Карпатська Україна (част.)	11.4	0.6	54	0.1	18
Словаччина (част.)	3.5	0.1	34	—	—
Українські землі в Чехослов.	14.9	0.7	49	0.1	15
Українська суцільна територія в Європі (людн. на 1. I. 1939)	728.5	49.5	68	14.2	29
Українські землі в Європі (людн. на 1. I. 1939)	932.1	54.2	58	15.7	29

¹ част. Мозирської обл.; — ² част. Курської і Воронізької обл.; — ³ част. Ростовської обл.; ⁴ част. Ростовської обл. і Краснодарського краю; — ⁵ част. Орловської обл.; — ⁶ частини Краснодарського й Орджонікідзького країв та Калінінської АРСР; — ⁷ воєводства: Краківське (част.), Львівське (част.), Станіславівське і Тернопільське; — ⁸ воєводства: Волинське, Подільське (част.), Люблинське (част.) і частина Більського пов. з Білостоцького воєводства.

Територія, адміністративний поділ і людиність українських земель
на 1. I. 1941 р.

К Р А І Н И	Простір в 1000 км ²	Населення		Міська людиність	
		в мільон.	на 1 км ²	в мільон.	у ‰
I. Українські землі в СРСР.					
а) Суцільна українська територія					
Україна (УРСР) ¹	592,2	40,3	73	12,8	32
в тому:					
а) давня територія ²	443,1	31,0	70	11,2	36
б) набутки від Польщі ³	93,2	8,0	86	1,4	17
в) набутки від Румунії ⁴	15,9	1,3	82	0,2	18
Білорусь (БРСР)	29,5	1,1	37	0,16	13
в тому:					
а) давня територія ⁵	6,4	0,1	22	0,02	20
б) набутки від Польщі ⁶	23,1	1,0	43	0,14	14
Росія (РСФСР)	114,3	6,0	52	1,1	18
а) Курщина й Вороніжчина ⁷	43,9	2,4	55	0,2	8
б) Донеччина ⁸	23,8	0,9	38	0,2	22
в) Підкавказзя ⁹	46,6	2,7	58	0,7	26
Суцільна укр. територія в СРСР.	696,0	47,4	68	14,1	30
б) Мішана територія					
Росія (РСФСР)	203,6	4,7	23	1,44	31
а) Півн. Чернігівщина ¹⁰	14,2	0,9	63	0,14	16
б) Інджавканди	163,4	2,7	17	0,7	26
в) Кримська АРСР	26,0	1,1	42	0,6	55
Українські землі в СРСР	899,6	52,1	58	15,5	30
II. Українські землі в Генеральній Губернії.					
Люблинський і Краківський ди- стрикт (част.)	15,9	1,2	76	0,14	12
III. Українські землі в Мадярищині.					
Карпатська Україна	13,0	0,7	54	0,1	17
IV. Українські землі в Словаччині.					
Зах. част. Закарпаття	2,6	0,1	37	—	—
V. Українські землі в Румунії.					
Буковина (дрібні окрайки)	1,0	0,1	100	0,01	10
Українська суцільна територія в Європі	728,5	49,5	68	14,2	29
Українські землі в Європі	932,1	54,2	58	15,7	29

Числа людиності лише приблизні: на укр. землях, які в 1930 р. належали до Польщі проведено перепис ще в 1931 р., а на землях в б. Чехословаччині і Румунії ще в 1930 р.; знову в СРСР 17. I. 1939, але вартість тих чисел сумніва.

¹ без тієї частини Буковини в Басарабії, що не заселена українцями, але що в 1940 р. приєднано до УРСР, а зате з такою частиною Молдавської РСР, що лежить на лівому березі Дністра, а що в 1940 р. відокремлено від Радянської України. Радянська Україна в адміністративних межах обіймала в 1940 р. територію 663.700 км² з 46,1 міль. населення, в тому 12,9 міль. міського; — ² області Вінницька, Ворошиловградська, Дніпропетровська, Житомирська, Запорізька, Кам'янець-Подільська, Київська, Кіровоградська, Миколаївська, Одеська, Полтавська, Сталінська, Сумська, Харківська, Чернігівська, А. Молдавська РСР (частиною); — ³ області: Волинська (Лужька), Рівненська, Львівська, Тернопільська, Дрогобицька, Сталінградська; — ⁴ області: Чернівецька та Ізмаїльська, лише частини заселені українцями; — ⁵ частини Могилевської області; — ⁶ частини областей: Віленської, Берестейської, Пінської; — ⁷ частини областей: Курської, Воронізької; — ⁸ част. Російської області; — ⁹ част. Російської області і Краснодарського краю; — ¹⁰ част. Орловської області; — ¹¹ част. Краснодарського і Орджонікідського Краю та Калмицької АССР.

II. ГЕОЛОГІЯ

Написав д-р Ю. Полянський.

Складення короткого нарису геологічної історії нашої батьківщини для потреб географії — це важке і складне завдання. Приходиться з величезної маси геологічних фактів підібрати тільки те, що найнеобхідніше для зрозуміння геологічної сучасності, тобто географічних проблем.

Бажаючи виконати це завдання треба було насамперед основно переробити весь матеріал першого видання, та використати багату геологічну українську і російську літературу, що в часі складання першого видання цього твору була в Галичині зовсім недоступна. По-друге, треба було через брак місця пропустити майже весь виклад, що впроваджував читача в геологічні проблеми, та майже цілий палеонтологічний вантаж. По-третє, треба було підібрати відповідний методичний підхід, що допомагав би читачеві-географові зрозуміти геологічні, давно минулі дії і процеси, що формували нашу географічну сучасність. Маючи це на увазі, зберіг я палеогеографічний підхід.

ТЕКТОНІЧНА СХЕМА

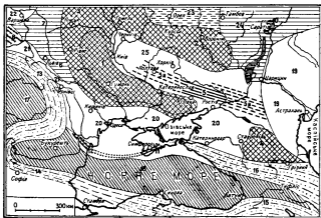
Територія України виникала поволі впродовж цілої історії Землі. Теперішнє морфологічне обличчя нашої батьківщини є наслідком безчисленних змін в розташуванні морів і суходолів, змін седиментаційних циклів та всіх внутрішніх і зовнішніх процесів, що діяли в історичному минулому, в геологічних ерах.

Впроваджуючи читача в складну проблему геологічної історії України, вважаю необхідною річчю подати бодай у формі поясняльної записки схему тектонічного обличчя нашого краю та в цей спосіб ввести його у термінологію основних геологічних і морфологічних споруд. Тектонічних схем України є декілька. Вони різняться між собою не раз доволі різко. Не місце тут ані аналізувати їх, ані теж мотивувати вибір, який зроблено. Як основу до тектонічної схеми беремо концепцію Архангельського і Мазаровича. Графічно зображена вона на обр. 11.

Українська кристалічна смуга (1) — це виступ докембрійських гірських порід на поверхню землі. Смуга ця подібна до острова, що довкола обведений товщами палеозойських і молодших відкладів. Давніше гадали, що Українська кристалічна смуга творить горст, обмежений зі всіх сторін скидами. Глибокі свердловини на периферії смуги не підтвердили такої думки. В західному напрямі Кристалічна смуга поступово занурюється під палеозойську і мезозойські плити Волині (7),

Поділля (6) а в східному напрямі опускається теж спроквола в Північно-українську впадину (25).

Воронізький блок (2) лежить на території Курщини і Вороніжчини і построний докембрійськими породами, що невеликими плямами виходять на поверхню біля Павловська і Богучар на Дону. В інших місцях докембрійський блок похований під світою девону, крейди і палеогену. В сторону півдня докембрій воронізького блоку поступово знижується в напрямі Харкова, а в північну сторону мабуть обривається дуже стрімко-



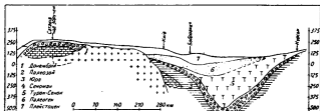
Обр. 11. Тектонічна схема України за Архангельським і Мазаровичем. 1 — Українська кристалічна смуга та її підземні скли; 2 — Воронізький блок; 3 — Поліський вал; 4 — Ставропольський блок; 5 — Донбас; 5-а Гадане підземне продовження Донбасу; 6 — Подільська плита; 7 — Волино-Люблинська плита; 8 — Келецько-Сандомирський кряж; 9 — Доно-Медведицький вал; 10 — Саратівська дислокація; 11 — Кримські гори; 12 — Добруджа; 13—16 Альпійський ороген: Карпати (13), Балкан (14), Малий Кавказ (15) і Кавказ (16); 17—18 — Опущайня старих блоків в середині альпійського орогену; 19 — Прикарпатська впадина; 20 — Причорноморська впадина; 21 — Підкарпатська впадина; 22 — Польсько-німецька плита; 23 — Московський басейн; 24 — Надволжанська плита; 25 — Північно-українська впадина.

Поліський вал (3). Наймовіше знахідки гранітового підложжя в центральному Поліссі заперечують теж давній погляд про існування біля Овруча скиду, що обмежує Українську кристалічну смугу від півночі. Насправді Кристалічна смуга поступово занурюється до півночі на незначну глибину під девонські і пізніші відклади в межах Полісся і Білоруси, творячи основу девонського підземного валу Полісся.

Девон на захід і схід від Поліського валу обривається на велику глибину в Північно-українську і Польсько-німецьку впадини.

Північно-українська впадина (25) відділяє Українську кристалічну смугу від Воронізького блоку. Має вона лівн. зах. — півд. східний напрям. Від заходу замикає її Поліський підземний вал. Льокальне угнуття

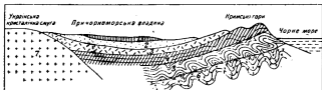
валу з'єднує Північно-українську впадину з Польсько-німецькою. На сході Північно-українська впадина замкнена Доно-Медведицьким валом. Докембрійські відклади Північно-української впадини лежать на глибині 3000 до 5000 м. У південно-східній частині впадини лежать спориуди Донбасу (5). На сході і заході дислоковані шари Донбасу занурюються під товсті пласти мезозою і третинних шарів. Ціла западина вивопнена зщерть синклінально укладеними крейдяними і палеогеновими відкладами.



Обр. 12. Схематизований розріз через Українську крист. смугу і Північно-укр. впадину по лінії Курськ-Сатанів (Лічков).

Товщина їх найбільша в осьовій частині впадини і поступово зменшується до її північного і південного обрамування. Під крейдою відсвердловано товщі юри, карбону і девону, до яких належать соляні бані в басейні р. Сули.

Доно-Медведицький (9) вал лежить між р. Іловлею і Медведицею. Він складається з ряду масивних широких антикліналь NNE-ого простягання. Східні крила антикліналь крутіші від західних. В основній частині



Обр. 13. Гадана тектонічна схема Причорноморської впадини (Маззрович). 1 — Четвертинні відклади; 2 — Пліоцен; 3 — Міоцен; 5 — Триас-Юра; 6 — Палеозой; 7 — Докембрій.

Доно-Медведицького валу лежать високо піднятий карбон з надлеглою юрою, крейдою та палеогеном.

Прикаспійська впадина (19) займає великі простори по східному боці Єргенів та по східній стороні нижньої Волги. У впадині існували недавні опускання та зв'язані з нею трансгресії пліоценського і плейстоценського віку.

Причорноморська впадина (20) розташована по південній стороні Української кристалічної смуги, на півдні межею впадини є гірські спо-

Хронологічна таблиця геологічної історії землі.

Ера Група	Період Система	Епоха Поверх	Важніші горо- твірні рухи	Характеристика органічного життя	
Кайнозойська	Четвертинний (Квартер)	Голоцен (Алювій)		Сучасна флора і фауна Неоліт, Бронза, Залізо, Історія.	
		Плейстоцен (Діалувій)		Мамут, носоріг, печерний ведмідь. Зледеніння. По- ява людини.	
	Третинний (Терцієр)	Неоген	Пліоцен	Альпійська горотвірна фаза	Вершок розвитку ссавців Мастодонти, гіпаріони.
			Міоцен		Диференціація ссавців
		Палеоген	Олігоцен		Носороги, хоботуни, лю- диноподібні маляки
			Еоцен		Комаходні, хижаки, ко- питні
	Палеоцен		Яйцекладучі, давні плацен- тарні ссавці.		
Мезозойська	Крейдяний	Верхня	Ларамійська горотвірна фаза	Панування гадів, плазуків, поява сумчастих і змій. Покритовасінні, квіткові рослини.	
		Нижня			
	Юрський	Мальм	Кімерійська горотвірна фаза	Іхтіозаври, динозаври, крокодили, літючі ящур, первозади	
		Догер Дейне			
	Триасовий	Кейпер		Панування рептилій. Поява черепах і примі- тивних ссавців.	
		Черепашковий палеоз			
	Рибий міоцанік		Циклодофіти		
Палеозойська	Пермський	Верхня	Герцинська (Варисійська) горотвірна фаза	Гінкові і хвойні дерева Поява рептилій	
		Нижня			
	Кам'яно- вугільний (Карбонський)	Верхня		Пишний розвиток флори. Нагонясінні, хвоїці, папо- роті.	
		Середня Нижня			
	Девонський	Верхня		Перші амфібії. Органічне життя виходить на сушу. Дводишні риби. На землі рослини — псилофіти	
		Середня Нижня			
	Силурський	Готланд	Каледонська горотвірна фаза	Поява хребтних (панцер- ні риби), поява наземних скорпіонів; грапталіти, го- ловоногі	
		Ордовік			
Кембрійський	Верхня		Трилобіти, брахіоподи.		
	Нижня				
Протеро- зойська	Вотнітський Ятулітський Каледонський	Посткаледонська дістрофія	Поява основних типів безхребтних		
Археозойська	Вотнітський	Сфеко-фесський дістроф. Саям- ський (ларан- тійський) діс- трофієм	Найпростіші Бактерії Водорості		
Еозойська	Сайвоцький		Органічні сполуки, фото- синтез. Закладання основ органічного життя.		
Азойська	Водяний Безводний	Викимненні океанів Виникнення ка- м'яної кори землі	Немає жодного органіч- ного життя.		

руди Карпат (13), Добруджі (12), Кримських гір (11) та Кавказу (16). На сході впадину замикає підземний докембрійський Ставропільський бльок (4). Західним продовженням Причорноморської впадини є Підкарпатська впадина (21), виповнена неогеновими відкладами.

Причорноморська впадина дуже глибока. На докембрійському підложі лежить угорі гадапа палеозойська світа, а над нею триас, юра, крейда, палеоген, неоген і плейстоцен. Гадають, що мезозойські товщі лежать у впадині на складчасто-дисльокваному палеозої (обр. 13).

Доббас (5) займає південно-східну ділянку Північно-української впадини та являє собою гірську складчасту споруду, що виникла в кількох орогенних фазах, що тривали від кінця палеозою аж до кайнозою. Споруда ця була знищена внаслідок діяння зовнішніх чинників і дедалі переформувалась у дахуватий кряж.

Гірські складчасті споруди на півдні України виникли у величезній геосинкліналі, що існує від палеозою. У нинішній своїй формі різні гірські пасма південної України бувають різного віку.

Мезозойського віку є основа гірських споруд Добруджі (12) і Кримських гір (11).

В третинну альпійську горотвірну фазу виникли на місці колишніх Пракарпат теперішні Карпати (13), а на місці Пракавказу оформився Кавказ. По південній стороні альпійської складчастої споруди Карпат і Кавказу лежали колись то старі суходільні масиви, що в часі горотвірної фази і пізніше опустилися вниз. Глибинний басейн Чорного моря займає саме місце колишнього масиву, що пірнув на дно.

Показана тектонічна будова України має вирішальне значення для морфології нашого краю, яка аналізує генезу обличчя нашої землі. Таким чином, наші складчасті споруди Криму, Кавказу і Карпат виникли в геосинкліні, плитові простори ув'язані до Кристалічної смуги та її крил, а низини виступають у смугі впадин.

2. ДОКЕМБРІЯ

Азойська і еозойська ери. Азойська ера обіймає найстарший відтинок історії нашої Землі. В ері цій витворилася перша тонка кам'яна кора. Якщо прийняти, що Земля була первісно вогняно-плинною кулею, то, річ ясно, застигання поверхні і творення кори мусіло проходити в особливих умовах, що в корені відмінні від умов, які тепер діють на поверхні. В початках було так гаряче на Землі, що вода могла існувати тільки в виді пари. Перший часовий відтинок азойської ери мусів, отже, бути по суті безводний. Не було теж в атмосфері достатньої кількості кисня. В умовах високої температури, безводності і високого атмосферного тиску виникали кристалічні гірські породи, що тепер творять основу земної кори; вони є основою, на якій лежать всі пізніші товщі. Під петрографічним оглядом первинна кора повинна складатися з гнайсів, гранітогнайсів та різних гранітів. А втім, вона була доволі тонка.

З хвильною сформування достатньо грубої кори та охолодження її настали умови для конденсації водяної пари. Полялись дощі, вода зібралась у влоговинах первинної кори. Виникли перші океани і справжні суходоли. Земля увійшла в океанічний період існування, що триває дотепер.

З появою води на Землі почали діяти процеси вітріння і змиву та відкладання уламкових матеріалів у морських басейнах. Відкладання в морських басейнах в умовах діяння великої кількості вуглекислого газу не сприяло відкладанню вапняків.

Висока температура, брак відповідної кількості кисню та несприятливі фізико-географічні умови виключають існування якихнебудь проявів органічного життя на Землі впродовж цілої азойської ери. Отже ера ця справедливо називається ерою без життя.

Еозойська ера була продовженням азойської. Літологічно дуже важко, а то й неможливо покинути точно відмежувати товщі обох ер. З цієї причини деякі автори з'єднують обидві ери під назвою архею.

Фізико-географічні умови еозойської ери були вже настільки корисні, що існувала можливість виникання основ органічного життя. У водоймищах почали творитися перші скупчення протоплазматичної маси та фотосинтетичні процеси. Але немає ще доказів на те, щоб ці скупчення і процеси прийняли окреслену і тривалу форму клітин і ядер.

В процесах седиментації еозою виникають уламкові породи, що пізніше підлягли метаморфізму. Тут і там попадають у товщах прошарки вапняків.

Поруч седиментації діють далі потужні магматичні процеси та тектонічні порушення, що часто приймають форму складчатості (фалдування).

Впродовж безконечно довгої азойської і еозойської ери, тобто в археї, оформлювалася основа фундаменту України.

Він складається з кристалічних і метаморфований порід, що виступають майже по всіх закутних наших земель. В одних місцях архейські породи лежать на поверхні або неглибоко, в других місцях внаслідок пізніших тектонічних порушень архейське підложжя опустилося глибоко і поховане під могутньою товщею палео- і мезозойських відкладів.

Архейське підложжя виступає в межах Української кристалічної смуги, у Воронізькому бльозі, Ставропольській браїлі, а дедалі в центральній частині головного Кавказького хребта та на теренах Карпатської складчастої дуги.

Українська кристалічна смуга або Озівсько-подільський щит поділяється на дві частини: Дніпровський і Озівський щит.

Дніпровський щит займає східну Волинь та Придніпровську височину (обр. 14) між р. Дніпром і Богом. На півночі щит занурюється на Поліссі під молодші відклади, а на півдні обривається до Причорноморської впадини на лінії Вознесенське-Запоріжжя. На півд. заході кристалічна смуга переходить р. Бог і виступає в кеніоні Дністра біля Могилева.

Загальне простягання Дніпровського щита: півн. захід. — півд. схід. довжина 750—800 км, ширина 150—200 км.

Озівський щит значно менший від Дніпровського; він відділений від нього третинною влоговиною. Простягання його: півн. зах. — півд. схід., довжина 200 км, ширина 5 до 75 км. Контури Озівського щита такі: Маріуполь, Олетька, Вознесенська і узбережжя Озівського моря.

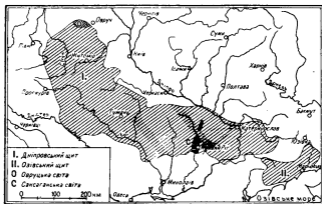
В склад цілої кристалічної смуги України входять різні архейські та пізніші гірські породи. На думку Лучицького, найстарші породи творять катархейські граніто-гнайси, далі мігматити та гранітові і метабазальтові інтрузії дніпровської групи. Наймолодшу архейську товщу творять граніто-кордієритові породи, інгулецький гнайс та молодші гранітові ін'єкції.

Найвні факти дають підставу гадати, що в археї діяли на Україні потужні тектонічні зміщення та складчасті процеси. Найбільш видатні сліди складчатості в архейських породах зауважуємо в області Кавказу і Карпат, а менші в області Української кристалічної смуги та її під-

земних блоків: Воронізького і Ставропольського. Це вказувало б на основні різниці в структурі нашого кристалічного архейського підложжя на півночі і на півдні України.

Здається, що при кінці архею Українська кристалічна смуга, зазнавши цілого ряду горотвірних складчастих та епейрогенних рухів, втрачає при кінці архею всякі позначки пластичності і стає цупкою, стійкою, стверділою брилою земної кори. Впродовж пізніших віків цупка і стійка брила не підлягала вже ніколи видатним складчастим порушенням. Такі цупкі і стійкі брили дістали назву кратогенів або платформ. Отже можемо північно- і середньо-українські землі з огляду на їхню структуру назвати коротко українською платформою або українським кратогеном.

Платформа ця, як цілість, була пізніше сколена і порозбивана скидами на окремі частини; одні частини її залишалися на поверхні (Дні-



Обр. 14. Українська кристалічна смуга.

провський і Озівський щити), другі опустилися вниз і прикрилися товщею палеозою і мезозою. Вони і утворюють підземні ब्लюки (Воронізький і Ставропольський) і вали (Поліський або Скигський). Найбільших опускань зазнали ці частини платформ, що пірнули глибоко і утворили западини (Північно-Українську, Польсько-Німецьку, Причорноморську і Прикаспійську).

На півдні України в області теперішніх Кримо-Кавказьких гір, Добруджі і Карпат архейське підложжя з давен-давня втратило цупкість і стійкість. В смугі цій виявляється впродовж всіх ер елястичність, що веде до опускань і піднять в супроводі складчастих горотвірних рухів.

Таку пластичну смугу називаємо орогеном або геосинкліналею. Орогени залягаються час від часу морем, і з їхнього ложа періодично підіймаються складчасті гори: спершу Пракарпати і Праквказ, а дедалі теперішній Кавказ і Карпати.

Отже можна сказати, що спадщиною пізнього архею на Україні є поділ її території на цупку п'ятформу або кратоген на півночі і геосинкліналю або ороген на півдні.

Археозойська ера. Точно визначених органічних останків з цієї ери не знаємо. Тут і там в літературі описуються різні гадані тварини і рослини. Не має жадних сумнівів щодо того, що потужні шари вапняків і дольомітів археозойського віку могли виникнути тільки в результаті діяння організмів, зокрема водоростей та бактерій.

Археозойська ера ділиться на два окремі періоди седиментації: старший період свійонський і молодший ботнійський. Вони репрезентовані потужними товщинами метаморфних осадових і осадово-пірогенних порід, що нагромаджувалися в морських басейнах і в трансгресійних морях впродовж спокійних і тектонічно пасивних тисячліть.

По обох цих спокійних періодах акумуляції настає завжди фаза міцних вулканічних інтрузій і викидань та діастрофічних¹ дій. По закінченні свійонського акумуляційного періоду настає саамська або лаврентійська фаза діастрофізму та катархейські інтрузії. Ботнійський акумуляційний період закінчується свекофенським діастрофізмом та постботнійськими вулканічними викиданнями та інтрузіями.

На Українській п'ятформі археозойська група метаморфних відкладів репрезентована чорнокитовою формацією (гіперстеново-біотитових гранітів) між р. Бугом і Дністром, осадово-метаморфозованими товщами біля Коростишева і Радомишля, серією Побужжя з прошарками і вкрапленням залізисто-марганцевих руд, вапняків та метаморфічними світами Криворіжжя, Маріуполя і Бердянська, що повні прошарків лунаків по серед гранітових товщ.

Описані археозойські гірські породи були міцно дислоковані в часі обох діастрофічних фаз. Є підстава гадати, що внаслідок діяння цих фаз виникла в межах Української кристалічної смуги гірська споруда складчастого типу з північно-західним простяганням. Споруда ця була знищена в наступних ерах.

Одночасно з діастрофізмом діяли в археозой на Україні великі інтрузії. До них зараховуються п'ятна гіперстенових гранітів та граніти в околиці Кіровограда і Коростишева.

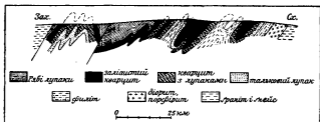
Протерозойська ера. Органічне життя протерозою дивинулося вже на високий рівень розвитку і через те необхідно прийняти існування вихідних його форм в археозой. В протерозой живуть у водоймищах багаті скупчення водоростей, що сконцентрували карбонатні сполуки і в остаточному результаті привели до виникнення потужних товщ вапняків. Морські тварини були високо розвинені і диференційовані на всі основні типи безхребетних.

Під літологічним оглядом нижні шари протерозою нагадують ще відклади попередніх ер. Істотну роль відіграють тут метаморфозовані уламкові і карбонатні шари, тобто кристалічні лунаки і мармури. У верхніх шарах протерозою зустрічаються вже часті нормальні осадові споруди.

Протерозой України вивчений тільки в межах п'ятформи, він вступає в Криворізькому басейні над річкою Саксагань та Інгулець, у Воронізькому б'юці та на півн. сх. Волині біля Овруча.

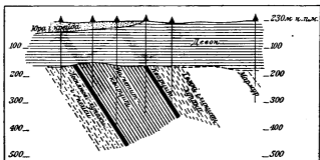
¹ Діастрофізмом називаємо сукупність складчастих (фалдових) і скидових заколотів земної кори без генетичного їх розподілу.

Старшу протерозойську товщу утворює т. зв. саксаганська група в Криворіжжі і у Воронізькому бльоці. Склад саксаганської групи дуже цікавий. В основі лежать аркози і конгломерати. Найважлишою гірською породою є залісті кварцити (джерспіліти), що складаються з безконечної черги прошарків кварцитових лупаків і гематиту та окремі



Обр. 15. Саксаганська світа Кривого-Рогу (за Світальським).

гнізда гематитової руди, що мають особливе економічне значення і є тепер єдиним об'єктом експлуатації в Криворізькому басейні (глянь обр. 15). Поруч залістих кварцитів у склад саксаганської групи входять ще хлоритові, талькові і філітові лупаки, тонковерстуваті вапняки та рябі вуглясто-глинясті лупаки. Саксаганська світа виникла як відклади морського басейну.



Обр. 16. Будова Воронізького бльоку.

Така ж сама світа саксаганських лупаків і залістих кварцитів виступає у Воронізькому бльоці. Довгий час ніхто й не гадав, що саме у цьому місці віднайдуть такі старі протерозойські гірські породи. Щойно магнітні аномалії зрадили існування в підлозжі більших скупчень залістих руд. Свердловання, виконані в останніх десятиріччях, підтвердили

сподівання. На незначній глибині під палеозойською і мезозойською (обр. 16) товщею відсвердлювано майже повну саксаганську групу відкладів, що не різняться від Криворізької. Воронізька світа раннього протерозою представлена тут різними лупаками та залізними кварцитами.

Треба проте гадати, що в протерозої в часі відкладання саксаганської світи ціла платформа України існувала як одно поле. Шойно в девоні почала творитись між Дніпровським щитом і Воронізьким блоком Північно-українська впадина, що дедалі роз'єднала платформу на окремі брили. Українська кристалічна смуга обмежена від сходу, заходу і півдня флексурами і скидами, тільки в сторону півночі вона спроквола занурюється в межах Полісся і Білорусі від молодшої відкладки, щоб знову виринути на півночі як кристалічна смуга Фінляндії. Підземне сполучення Укр. кристалічної смуги з фінляндською звуть одні Поліським, другі знов Скитським валом.

Немає жадних підстав сумніватися в тому, що саксаганська світа в Криворіжжі і на Вороніжчині були спершу укладені горизонтально в морському ранньпротерозойському басейні. В протерозої, як вже раніше відмічено, діяла посткалевійська фаза діастрофізму, а горотвірні споруди в інших краях бувають великих розмірів. На Україні посткалевійська фаза залишила теж поважні споруди, але вони були не такі потужні, як у півн. зах. Європі.

Саксаганська група відкладів Кривого Рогу і Воронізького блоку зазнала в посткалевійській горотвірній фазі процесів стиснення і складчатості. Була утворена система синклінальних і антиклінальних складок (обр. 15). Подібні складчасті рухи обняли теж протерозої Воронізького блоку (Рис. 16).

Верхньопротерозойські відклади (Яотнійський період) виступають тільки на півночі Укр. кристалічної смуги в околиці Овруча. Овруцька світа представлена внизу глинястими пірофілітовими лупаками і світлими кварцитами і кварцитовими пісковиками вгорі. Всі овруцькі пласти лежать горизонтально; вони не були порушені діянням орогенних процесів.

Впродовж протерозою виникали різні вульканічні процеси, головню інтрузії і викидання. Вони виповнили рихтовання Укр. кристалічної смуги у всіх її частинах. До Яотнійської групи інтрузії і викидань зараховують: лябродоро-норитові породи Київщини і Волни, рапаківі, сосницькі граніти, сієніти Маріупольщини та окремі плями нефелінових сієнітів та порфіровидних гранітів.

Споруда Української кристалічної платформи була, отже, готова вже перед початком палеозою. Але ж вона не була ще щитом, тільки гірським краєм, що підлягав упродовж усіх наступних ер тривалому змивові та пенепленізації (зрівнянні).

З корисних копалин протерозою Україна, попри будівельні матеріали, найбільше значення мають криворізькі залізнi руди.

ПАЛЕОЗОЯСЬКА ЕРА

Умови життя на землі в палеозойській ері були вже близькі до сучасних. У відкладах збереглася сила силення всяких палеонтологічних остатків, що дають тверду основу до встановлення повного страстиграфічного розчленування. Палеозойська ера має вже дуже багате і диференційоване органічне життя. На суходолах появляються різні види наземних рослин. Поруч буйного розквіту безхребетних появляються перші хребетні.

Кембрійський період. Відомості про кембрійський період на Україні дуже непевні. Найвні дані стверджують, що ціла майже Україна була в той час одним великим суходолом. Українська кристалічна смуга була ще споєна з Воронізьким бльоком в одну суходільну платформу, яка не була затоплена морськими трансгресіями кембрійського віку. На суходолі діяли в той час денудаційні процеси, що поступово зносили і непененізували гірські пасма докембрійського віку.

Встановлено, що в кембрії західна Європа залита була морями, що вдерлися далеко на схід в басейн р. Висли, а один з рукавів цього моря сягав аж під м. Острів на Волині. У затоці біля Острова відклалися гли-



Обр. 17. Важливі тварини кембрійського періоду. 1 — Трільобіти; 2 — Ямочервні (медузи); 3 — Морська зірка; 4 — Головоногі; 5 — Коралі; 6 — Брахіоподи; 7 — Червоногі.

нясті пісковики. Але ж відсутність у них палеонтологічних останків ставить під сумнів кембрійський їх вік.

На думку Герасімова, на Кавказі біля Кисловодська віднайдено відклади з палеонтологічними останками озарського віку, які треба віднести до пізнокембрійського періоду.

Силорський період. У долішньому силорі Україна існує далі як суходіл. Морські відклади ордовіцького віку виявлено тільки на півд. заході Української кристалічної смуги, а саме над середньою течією Дністра.

Шойно у верхньому силорі (Готлянд) морська трансгресія охоплює значні простори на заході і півдні України. Надністрянські верхньосилорські морські відклади лежать на докембрійському гранітовому підложжі. Спідні поверхні готлянду побудовані з грубозернистих аркоз і пісковиків, що витворилися на східному Поділлі як продукт руйнування кри-

сталічних гірських порід. Дедалі верхньосилурські відклади стають щораз то більше дрібнозернисті і врешті їх місце займають глинясті лупаки (сланці) та вапняки. Горішньосилурські відклади південного Поділля, як бачимо, дуже м'яккі під фасіяльним оглядом. В міру того, як віддаляються від виступів граніту біля Могилева до заходу, поступово вириваються щораз то молодші та більш глибоководні відклади. Нижні горизонти подільського силюру характеризуються багатозавною фауною плечоногих та головоногих. Середні шари переважно вапнякові, вони багаті на закам'янілі останки коралів, плечоногих і головоногих. Врешті в найвищих горизонтах в глинястих лупаках число коралів зменшується, а на їх місці виступають величезні раки та панцерні риби, що вказують на опріснення водоймиш.

Силурські відклади Придністров'я товсті на 140 метрів, а фауна в основі споріднена з фауною силурських відкладів Прибалтики. Через



Обр. 18. Моря й суходоли у верхньому силурі.

те треба гадати, що горішньосилурське море Придністров'я з'єднувалося з північно-європейським силурським морем. Додатково треба підкреслити ще й те, що в силурі Придністров'я зустрічаємо чимало елементів південно-європейської фауни. Фауна ця вказує на тривкі сполучення морського басейну Придністров'я теж з південно-європейським силурським морем, що вміщувалося в геосинкліналі. Морські відклади Придністров'я треба вважати за крайовий північний виступ геосинклінальної світи, що виникла в силурі в області орогену Карпат. На жаль, дотепер не вдалося ще встановити седиментаційних циклів силюру в Пракарпатах. Покищо певне тільки те, що принаймні горішня частина пракарпатських кристалічних лупаків та частина магмових гірських порід Мармароського масиву належить до камбро-силюру.

На Кавказі силур виявлено головним чином біля Кисловодська у поставі філітів, глинястих лупаків та вапняків. У шарах цих знайдено горішньосилурську (готландську) фауна червононогих, трильобітів і плечоногих та навтильоїдеїв. Силурські відклади в басейні р. Кубані не вивчені ще як слід. Це світа з метаморфованих лупаків, кварцитів та мармурів, що не виявили дотепер палеонтологічних останків. Дехто гадає, що

Девонський період. Початок девонського періоду припадає на кінцеві фази каледонського горотворення, що довело до значного пониження суходолів України за рахунок скорочення морської площі.

Долішньодевонські відклади встановлено тільки в Галичині над Дністром. З горішньосилурського моря залишилися тут тільки напівопріснені, мілкі подоймища, в яких жило чимало видів панцирних риб. З недалекої кристалічної платформи ріки і вітри вносили в придністрянські водоймища багато піску та илу, з якого виникли долішньодевонські червоні пісковики та глинясті лупаки. Суміжна з південно-західним Поділлям карпатська геосинкліналі скорочується ще більше, а Пракарпати, що були при кінці силуру тільки острівцями, входять поступово в континентальну фазу. Така сама доля стрівула Пракавказ, з якого море уступило зовсім в сторону Закавказзя. Отже можна сказати, що майже ціла Україна wraz із суміжними країнами в долішньому девоні ввійшла в континентальну фазу внаслідок каледонських горотвірних рухів. На величезній площі українського долішньодевонського суходолу діяли процеси звітрянання, змиву та дальшої пенеппенізації докембрійського підложжя. Але ж фаза ця не була надто довготривала.

В середньому девоні починаються знов опускання та трансгресії платформи України. Середньодевонські трансгресії на півночі України йдуть від заходу від сторони орогену Пракарпат, а властиво її підгірської синкліни, і від сторони басейну Висли. Одночасно на північному сході втіскається затока від сторони уральського середньодевонського моря.

Поруч Пракарпатського кряжу існує в середньому девоні і пізніше синкліна, що захоплює південно-західне Поділля, де відкладаються вапняки та доломіти. Від сторони басейну р. Висли середньодевонське море трансгредує на західну Волинь і Полісся, залишаючи тут вапняки і пісковики, що поховані під мезозойськими шарами. На поверхню вони виступають тільки в дислокації Пелчі на західній Волині. Пелчанський девон частинно пізнього, верхньодевонського віку.

Максимум трансгресії припадає на верхній девон (Обр. 19). У північній смузі платформи верхньодевонське море переливається крізь бар'єру Скитського валу на Поліссі та утворює пряме сполучення німецько-польського девонського моря з північно-українським. Майже одночасно починається формування так званої Донецько-Мангшляцької геосинклінальної області. Вона являє собою довгу витягнуту з північного заходу до південного сходу синклінальну зону, де пізніші палеозойські і мезозойські відклади були сфалдовані.

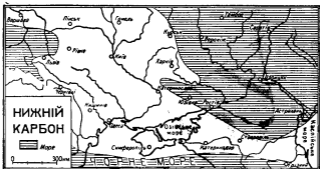


Обр. 20. Важливі тварини й рослини девонського періоду. 1 — Панцирні риби; 2 — Рак; 3 — Скорпіон; 4 — Трилобіт; 5 — Двошкісні риби; 6 — П'ядичі і хвощі.

У верхньому девоні у влоговині Донбасу відкладаються спершу товсті шари озерних і лягунових глин, пісковиків та морських вапняків з фавною панцерних риб та останками фльори. Товща девону Донбасу велика (600 м), але місцями вона знищена діянням пізнішої карбонської трансгресії.

В області орогену Кавказу в горішньому девоні відмічується теж опускання, внаслідок чого Пракавказ занурюється правдоподібно під морські хвилі.

Так отож у верхньому девоні вирисовується такий палеогеографічний образ (обр. 19). На південному заході існує панонський суходіл. На північ дочіпляються до суходолу гірські споруди Пракарпат з глибокою підгірською синкліною на півночі та морем на заході і півночі в області Волни і Полісся. Українська платформа існує як великий



Обр. 21. Моря і суходоли в нижньому карбоні.

острів. Північно-східне уральське море в'яжеться з кавказьким в один великий басейн.

Вулканічні і взагалі магматичні дії у девонському періоді були на Україні обмежені. Із цього часу походять, на думку деяких геологів, серії молодих інтрузій та викинутих порід на Українській кристалічній смузі, далі гранітові інтрузії в області Кавказу та палеобазальти Донбасу, що піднялися по скидових розколинах підложжя близько поверхні.

Корисні копалини девонського віку не мають більшого практичного значення. Девонські пісковики та вапняки мають значення як будівельні матеріали. В Новохоперському районі на Донщині відкрито в останніх роках у товщі вапняків свердловинами родовища оолітових залізних руд.

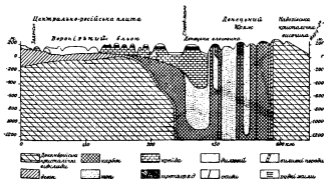
Кам'яновугільний (карбонський) період. В початках кам'яновугільного періоду українська платформа wraz із східною частиною Пракарпат переживають континентальну фазу існування.

В нижньому карбоні західно-європейські моря висилають в середне підніжжя Пракарпат відногу. Одночасна трансгресія нижньокарбонського моря в сторону Волни і Полісся вивчена ще незадовільно. В останніх роках виявлено свердловинами існування морського карбону під 200 метровою товщею крейди в кітловині горішнього Бугу в Галичині. В кар-

бонській світі існують тут прошарки вугілля. Знахідка ця може в недалекій будучині мати господарське значення.

Взагалі треба підкреслити, що на західних землях карбонські трансгресії були простірно обмежені та короткотривалі. Загальний палеогеографічний образ можна змалювати на заході ось-ж. Панонська платформа поринає під дзеркало моря. По північній його стороні тягнеться широке гірське пасмо Пракарпат та підгірська синкліна з морською затокою. В межах сучасного Поділля і Волині існує суходіл, в який вриваються хвилеві трансгресії, що йдуть від заходу.

Вся Українська кристалічна смуга впродовж цілого карбону існує далі як суходіл. Зате на сході між Дніпром і Доном відбуваються чер-



Обр. 22. Перекрій через відклади Донбасу (за Соболевим).

гою то опускання, то підняття впродовж цілого середнього і верхнього карбону, що доводять до нестійких трансгресій та скорочень морського покриву.

В нижньому карбоні московське море переміщується в сторону України. В свердловинах поблизу Валушок, Павловська та Богучар відкрито нижньокарбонські глинясті лупаки, горючі лупаки та непродуктивні прошарки (до 9 см) кам'яного вугілля. Це так звана воронізько-кантемирівська серія, що лежить в північній частині Донецької влоговини.

В районі сучасного Донбасу виникає вже в ранньому карбоні потужна впадина (синкліналя), що поступово більшає і стелиться поясом від Подніпров'я аж по Мангішлак за Каспією. Карбонські відклади Донбасу досягають колосальної товщини — 10.000 до 13.000 м. Така потужна світа відкладів могла, очевидно, нагромаджуватися тільки в умовах повільного, але тривалого, перебіжного опускання, тобто в умовах творення справжньої геосинклінали.

Власне донецькі відклади найповніше розвинулися в басейні р. Калміуса. Нижній карбон утворює серія лупаків та вапняків з багатою фауною брахіопод і коралів, що документують чисто морське походження цих відкладів. Товщина нижнього карбону в Донбасі мірять 300 до 1000 м.

Другий комплекс належить уже до середнього і верхнього карбону. В склад його входить черга шарів пісковиків, вапняків, вуглистих лупаків та пластів кам'яного вугілля. Комплекс цей величезної потужності (10.000 до 12.000 м). В протилежності до московського кам'яновугільного басейну донецький характеризується невеликою потужністю, але зате поражаючою стійкістю вугляних шарів, що стеляться безперервно цілими кілометрами. Всіх вугляних пластів нараховують щось 200. Вугленосність басейну збільшується до сходу в сторону Каспі і Мангишлаку.

Безконечне чергування пластів вугілля і пісковиків указує на те, що територія Донбасу впродовж середнього і верхнього карбону була областю дуже нестійкою, областю, що зазнавала то підняття, то знову опускань. Взагалі була це рівнина, що ледве піднімалася над рівень моря. При незначних опусканнях рівнини її заливало море. При дрібних підняттях



Обр. 23. Краєвид карбонського періоду.
1 — Папороті, 2 — Лепідодендрон, 3 — Сигілярія.

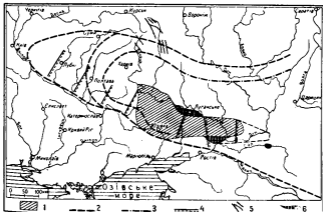
вона перетворювалася в болотисту країну, яку поростала джунгля лепідодендронів і інших вуглетвірних рослин. (Обр. 23).

І саме ця безперервна зміна рухів угору і вниз, або так названа пульсація з поступовим опусканням в міру виповнювання влоговини новими шарами, характеризує історію геосинкліналі Донбас-Мангишлак впродовж цілого майже карбону.

По південній стороні Донецько-Мангишлацької геосинкліни мусів існувати гірський кряж, що постачав цих величезних мас гірських уламкових порід, якими встелюється геосинкліна в середньому і верхньому карбоні. Цей гаданий гірський кряж розташувався десь у поясі Призівського плато та Кубано-Терської рівнини, що тепер творять депресію. Гадають, що кряж цей виник у нижньокарбонській орогенічній фазі та відмежував щільно Донецько-Мангишлацьку синкліналю від Кавказького моря.

По південній стороні цього гаданого гірського кряжа в області північного головного Кавказького хребта в басейні р. Кубані існує теж нестійкий басейн впродовж середнього і верхнього карбону. В ньому відкладається потужна товща переважно континентальних уламкових порід з пластами кам'яного вугілля (до 1 м товщини). Угорі закінчується ця карбонська світа Кавказу палеонтологічно німою 200 м серією червоних пісковиків і лупаків.

Друга половина і кінець карбону — це час великих горотвірних рухів, які відомі під назвою герцинської, або варисційської горотвірної фази. В західній Європі герцинська фаза була потужна, вона оформила там цілі гірські системи. На наших землях фаза ця позначилася доволі слабо і то у формі підняття. Герцинські горотвірні акти зав-



Обр. 24. Великий Донбас за даними Степанова. 1 — Старий Донбас; 2 — Гадані межі Великого Донбасу; 3 — Гадані межі вугленосного карбону; 4 — Лінії підняття осей складок; 5 — Курська магнітна аномалія; 6 — Нові вугленосні поля.

важено головню в області орогену, тобто в спорудах Пракарпат і Пракавказу.

Корисні копалини карбонського віку, насамперед кам'яне вугілля, мають на Україні вирішальне економічне значення. Його родовища скупчуються в трьох місцях: в Донбасі, на Кавказі і правдоподібно в басейні горішнього Бугу в Галичині. З родовищ цих практично найважливіше донецьке.

Запаси вугілля Донбасу обраховують на 90 мільярдів тон. Вугілля дуже різномірне щодо хемічного складу та якості. Добувають в Донбасі газове, коксуюче, товсте вугілля та антрацит.

Поруч кам'яного вугілля в карбоні Донбасу мають родовища будівельного каміння (пісковики), ртуть в Микитівці, залізо в с. Стіли та в Грязнівському районі. В Нагольному кряжі карбонські відклади постачають дещо свинцю і цинку.

Донедавна ще гадали, що кам'яновугільне поле старого Донбасу обмежується виключно до виходів карбону на сучасну поверхню. Щойно в останньому десятиріччі змінились погляди на це питання. Глибокі свердловини виявили, що карбон з продуктивними шарами вугілля стелиться в підземеллі на півні. захід аж може десь під Чернігів, Курськ і Вороніж, а на схід під Царицини над Волгою і в депресію Маньчу. На півночі, заході і сході карбон прикритий пластами мезозою. Відкриття ці породили проблему Великого Донбасу, що має далекосяжні економічні перспективи. В деяких пунктах, як от в околиці Луганська та над річкою Сал, вже добувають високоякісне вугілля (обр. 24).

Пермський період. В останньому періоді палеозою в пермі Україна в основі залишається далі суходолом, на якому продовжується деструктивне діяння зовнішніх чинників. Морські трансгресії займають ще якийсь час Донецьку синкліналю, що має пряме сполучення з великим пермським морським басейном Приуральщини. На півдні України в області сучасних складчастих гір зароджується нова геосинкліна — Тетида (Тетіс).

В Донецькій синкліналі нижньопермські відклади лежать згідно на верхньокарбонських. Відклади ці виступають в північно-західній частині Донбасу, саме в районі Бахмутського-Слов'янського та Гришансько-Кальміус-Торецького казанів. Середня товщина донецького перму мірять до 300 м. Вона ділиться на чотири поверхи.

Найнижчий а раукаритовий поверх складається з аркоз, лупаків, глин і сірих вапняків з непродуктивними прошарками кам'яного вугілля. Над араукаритовим шаром лежать мідисті пісковики з вапняками, в яких зустрічаються останки рослин, пластинчастозябрових та зуби акул.

Третій поверх творить гіпсово-дольомітова товща з прошарками глини, гіпсу, пісковиків і дольомітизованих вапняків з форамініферами, коралами, плечоногими та головоногами. Врешті останній поверх долішнього перму творять соленосні шари. В склад цієї товщі входять: сіль, ангидрид, глина і гіле. В середньому пермі Донбас був мабуть суходолом. Згодом в горішньому відтинку цього періоду нагромаджується тут пісковата глиниста світа (150—300 м).

З наведених даних ясно вирисовується палеогеографія півні. східної частини України у пермі. Море, що зайняло східно-російські впаднини в області Уралу і Каспії, висилає відногу в Донецький басейн. Віднога ця поступово стає мілкою і переходить в лягуну, в якій відкладаються товщі соли і гіпсів.

Вже в нижньому пермі на півдні України зарисовується в області сьогоднішнього Кавказу і Криму, як також в області Середземного моря та Карпат опускання, що залочатковує утворення нової геосинкліналі Тетиди з середземноморською фавною. Як геосинкліналя трика, вона продовжує своє існування впродовж цілого мезозою. Вона виникла на наших землях в області палеозойських орогенів (Пракарпат).

В головному Кавказькому хребті нижній перм виступає тільки в джереловищах Кубані, решта Пракавказу в той час була мабуть гірською суходільною країною.

Долішній перм Кавказу заступлений конгломератами та пісковиками з прошарками темних вапняків, що виявляють багату фавну фузуліи і плечоногих.

В Криму нижньопермські вапняки віднайдено в західній частині Яйли в околицях Симферополя. Фавна нижньопермських вапняків Криму

подібна до фауни Кавказу, вона середземноморського типу. Нестача в Тетиді північних видів доказує, що між Тетидою і Уральським морем та Донецькою його затокою існував суходільний поріг.

Морський перм встановлено теж у південній частині карпатської гірської споруди.

Пермські відклади Донбасу доволі багаті на корисні копалини. З них добувається вугілля (мало продуктивне), далі сіль, мідь, гіпс та будівельні гірські породи. В банях Ромна на Полтавщині відсвердлювано нафту.

Пермським фалдуванням закінчується великий цикл в аризонській або герцинській складчастих рухів та зв'язаних з ними підняття суходолу.

На самому початку перму складчасті рухи відмічуються в Кавказі, але вони не довели до утворення тривалого гірського кряжа.

За найновішими даними герцинська горотвірна фаза не відбилася теж більшою складчатістю в Донецькому кряжі, в нижньому пермі існує тут далі влоговина. Щоправда, вона поступово виповнюється відкладами, спершу геосинклінальним, а пізніше лягуновими, але ж справжня орогенна фаза, в результаті якої виникла гірська країна Донецького кряжу, почалася щойно в горішньому пермі і тривала впродовж цілого тріасу.

МЕЗОЗОЙСЬКА ЕРА

Є це перехідна ера в історії землі, вона зв'язує палеозойську еру з П примітивною фауною та флорою із новітньою ерою, що дала землі сучасні високо диференційовані та розвинені форми життя. В мезозойській ері, а саме при її кінці, появляються на землі птахи, ссавні, листкові дерева та нарешті квіткові рослини. Панівні тварини мезозойської ери це — гади і плазуни, що доходили величезних, казкових розмірів. В мезозойській ері появляються перші ссавці, але вони не мають ще більшого значення в сьогочасних біоценозах. Горотвірні рухи на Україні в мезозойській ері мали підрядне значення. Мезозойську еру ділять на періоди: тріасовий, юрський і крейдяний.

Тріасовий період. В тріасовому періоді майже ціла північна Україна була великим суходолом, на якому діяли далі процеси змиву та пенеппенізації. Місцями по суходільних влоговинах нагромаджувалися в умовах теплого, але напівпустинного клімату товщі континентальних відкладів.

В Донбасі море скорочується. Виникає тут суходіл, на якому нагромаджуються суходільні пласти рябих, різнокольорових пісковиків та глин товщиною до 200 м. Вони переважно палеонтологічно німі. Тільки крихкі верхні вапнясті пісковики мають деяку кількість палеонтологічних останків. В останніх роках тріасові відклади відкрито свердловинами по північній стороні Донбасу в Луганську та на Дону.

В межах сьогоднішніх Карпат, Добруджі, Кримських гір та Кавказу існує смуга тривалих опускань, що залляті хвилями океану Тетиди. Смуга ця являє собою вузьку геосинкліналю, в якій нагромаджуються морські уламкові відклади.

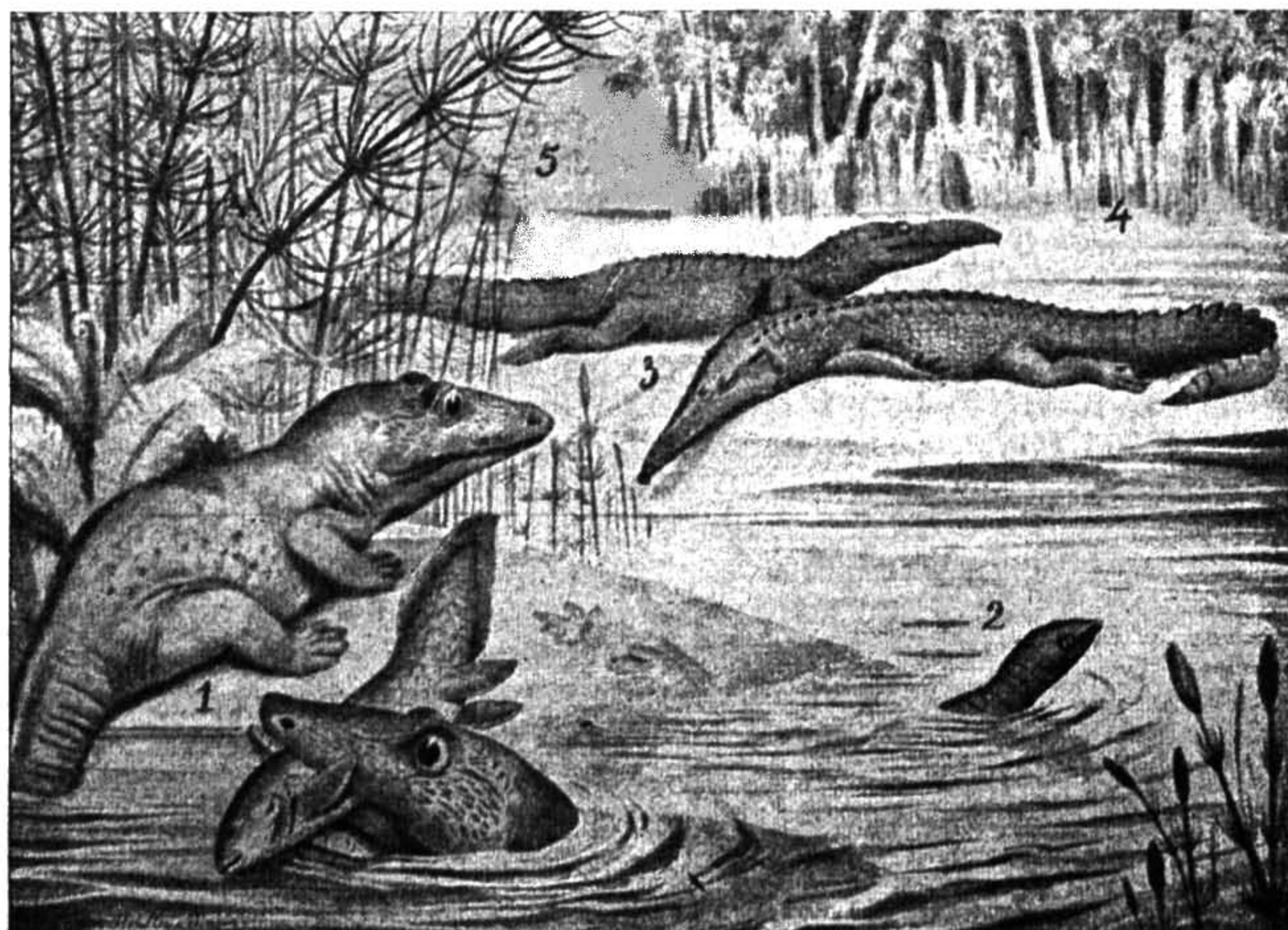
Відклади тріасу на площі Кримо-Кавказького орогену виходять на поверхню окремими плямами. В західному Криму тріасові відклади представлені потужною товщею глинястих лупаків і пісковиків з амонітами середньо- і верхньотріасового віку.

На північному Кавказі в джереловищах р. Кубані, Білої і Лаби тріяс складається з трьох товщ. Нижня представлена кременистими вапняками,



Обр. 25. Моря й суходоли в тріасовому періоді.

друга конгломератами, пісковиками і чорними глинами, третя врешті вапняками. Товщі ці нагромаджувалися впродовж цілого тріасу. Морський



Обр. 26. Гаданий краєвид тріасового періоду. 1 — Мастодозаври, один пожирає двоцихну рибу; 2 — Етозавр; 3 — Крокодили-бельодони; 4 — Хвойні дерева; 5 — Хвощі.

режим був тут тривалий, фауна басейну в основі гімалайсько-китайського типу.

В тріасі рухи земної кори орогенного типу відомі на Україні з Донбасу. Континентальний тріас займає тільки периферію Донбасу, оминаючи його центральний корпус. Причина цього лежить у горотвірних нижньо-тріасових рухах, що стиснули палеозойські відклади Донецької синклінали і витворили складчасту гірську споруду. Отже внаслідок цих горотвірних рухів виникла вперше на місці давньої синклінали гірська країна Донбасу. Від цього часу горотвірні рухи повторюються в Донбасі впродовж віків, майже аж до кайнозою. На межі тріасу і юри горотвірні рухи в Донбасі відживають знов у так званій старокимерійській горотвірній фазі.

Складки Донбасу мають загальний напрям півн. захід.-південний схід. Пізніші денудаційні процеси знищили цю гірську, складчасту споруду, залишаючи тільки її коріння. Але основні тектонічні напрямки, що виникли в тріасовому орогенному акті, рішають ще й тепер про морфологію Донбасу.



Обр. 27. Моря й суходоли нижньої і початку середньої юри.

В області Тетиди не завважено складчастих рухів, тільки періодичні підняття і опускання.

Кількість корисних копалин, що виникли в тріасовому періоді надзвичайно обмежена. Після посиленого скупчування корисних копалин у верхньому палеозой настає кволий час і у породжуванні викопних багатств.

Юрський період. Юрська палеогеографія території України і суміжних країн ускладнена поворотними трансгресіями та частинно орогенними рухами. Через те приходиться для кращого порядкування фактів окремо розглянути юрську історію в області орогенів, тобто в Тетиді, а окремо в рамках платформи України.

Не зважаючи на слабкі горотвірні рухи давньокимерійської фази в Тетиді, відбуваються в нижній юрі (лейяс) в геосинкліналі поступові опускання та прогиби її дна. В геосинкліналі Карпат і Добруджі відкладаються в юрі поруч континентальних переважно і морські пласти вапняків і лулаків. Пракарпатські кряжі wraz з Мармарошиною існують

як аргіпелаги островів посеред моря, що поступово поширює свої трансгресії з передгірської синклінали на північ в межах південно-західного Поділля.

У східній частині геосинклінали в області Кримських гір і Кавказу підняття ранньої юри не довели до утворення тривалих суходолів, що були скоро знищені діями ерозії та трансгресій. Нові заливи моря, що почалися в лейасі, тривали до кінця юрського періоду.

В Кримо-Кавказькій синкліналі нижня юра починається нагромадженням конгломератів великої товщини, що переходять в пісковики і глини з прошарками вугілля. На вугленосній товщі лежить лейасово-догерська світа вапняків, що досягає 3500 до 4000 м товщини. Такі потужні морські товщі могли, річ ясна, нагромаджуватися в синкліналі, що поступово знижувала своє дно, та за рахунок якогось близького суходолу. Його треба шукати в районі Маріополя і Ставрополя.

В останній епосі юри, в мальмі, Кримо-Кавказька геосинклінала поглибилась ще більше, у ній відкладаються потужні товщі вапняків з кораллями. Щойно при самому кінці юри, в зв'язку з новими ерозійними процесами, морська фаза і підняттям, море скорочується в Кримо-Кавказькій геосинкліналі, що перетворюється в низку лягун, в яких нагромаджуються ще шари з уламкових гірських порід з прошарками гіпсу і солі.

Не менше складна є теж історія української платформи в юрі. В початках лейасу платформа України переживає континентальну фазу. З цього часу відомі з Донбасу товщі глини і пісків континентального походження, що поступово замінюються доверху морськими шарами вапняків, в яких попадається чимало

останків амонітів і брахіоподів середземноморського типу. Фавна ця доказує, що в лейасі існувало пряме морське сполучення затоки Донбасу з Кримо-Кавказьким морем. Вся решта платформи України в лейасі не була зачеплена морськими трансгресіями, вона була суходолом.

Генеральна трансгресія моря на платформу починається в середній юрі (догер) і більше поступово. Першим актом трансгресії є виникнення великої впадини, що обіймає не тільки Донбас з периферією, але й цілу північно-українську западину. Угнуття це остаточно вже відділяє Українську кристалічну смугу від Воронізького блоку. В догері западина ця виповнюється аж по Дніпро (Канів) піщано-глиняними відкладами великої потужності. Поступово море трансгредує дедалі на північ і затоплює Подоння і Поволжя. В середньоярських відкладах, що поховані під знатною товщею молодших пластів, зустрічаються сочки і прошарки вугілля.

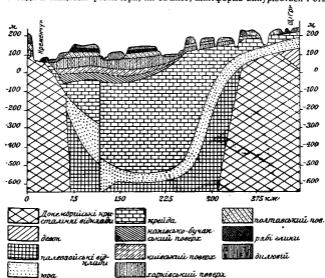
У верхній юрі (Обр. 30) трансгресії морів на платформі досягають свого максимуму. Майже ціла платформа і орогени України творять площу океану, з якої підіймаються тільки острови; найбільший з них — це острів, що обіймає частини Української крист. смуги та Поділля. Море Північно-української впадини переливається крізь Поліський вал та з'єднується



Обр. 28. Юрський краєвид з цериозавром і пальмами.

з польським. Відклади польського моря переважно мілководні, тільки в самому Донбасі вміщується глибокоморе, в якому відкладаються вапники з ясною фавною коралів, червоногих та пластинчатоозябріх.

Але ж ця винятково широкострірна горішньояурська трансгресія не була довготривала. Ще наприкінці горішньої юри море швидко скорочує свою площу на платформі, залишаючись тільки в області орогену, в Тетиді. В кінцевих фазах юри, як бачимо, платформа винурюється і стає



Обр. 29. Перекрій через північно-українську впадину на лінії Кременчук — Шіґра на Курщині.

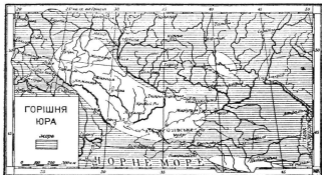
суходолом. Загальне підняття стоїть, безперечно, у зв'язку з новокімерійською горотвірною фазою. Складчасті горотвірні рухи молодокімерійської фази проявили себе теж у Донбасі та в Доно-Медведицькому валі.

Юрські опускання і слабкі орогенні акти в Кримо-Кавказькій смузі супроводилися вулканічними викиданнями. Туфи і вулканічні брекчії бувають тут доволі часті.

Корисні копалини в юрських відкладах України трапляються рідко. Кам'яне юрське вугілля має промислове значення тільки на північному Кавказі. Зате повсюди виступають в юрі вапнякові будівельні матеріали та сировина цементної промисловости.

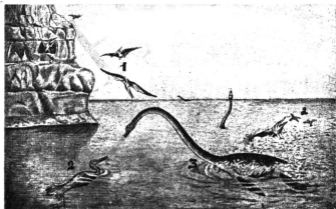
Крейдяний період. Скорочення морів, що почалося наприкінці юри на Україні, триває далі в нижній крейді. Тривало існує морський режим у Тетиді, моря займають тут найглибші впадини. В нижній крейді із карпатського моря вистрілюють цілі архіпелаги островів Пракарпатських гірських ланцюгів.

На межі нижньої і верхньої крейди по південному боці Тетиди виринає з моря в межах Угорського низу Панонський суходіл, а по північному Передкарпатський вал, тобто нижньокрейдовий суходіл, що обій-



Обр. 30. Моря й суходоли у верхній юрі

має Малопольську височину, Опілля, Волинь і Басарабію. В цьому часі карпатська Тетίδα стіснюється вельми і творить широкий морський канал, до якого ріки виносять з Передкарпатського валу і Панонського сухо-

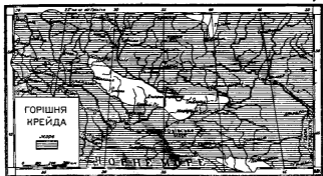


Обр. 31. Крейдяне море. В повітрі літаючі гади (1) первоптахи і у воді еласмосаври (3).

долу багато уламкового матеріалу. Горотвірні рухи спричинюються в карпатській синкліналі до нестійкості розподілу суші і моря, бувають часті перерви у седиментаційних циклах, опускання і підняття.

В горішній крейді, починаючи з сеноману, в Карпатах утриваюється морський режим, що сягає майже до половини третинного періоду, а самі осади представлені майже завжди мілководними фаціями. Нагромаджуються в карпатському басейні інноперамові і яменські пісковики, фукоїдові рухляки, червоні лупаки й зліпняки. Відклади ці дуже міцні. Вони відомі під назвою флішу.

Дещо інакше виглядає історія крейдяного моря у східній частині Тетиди, в області Криму і Кавказу. В противенстві до нестійкості нижньо-крейдяної морської трансгресії в області Карпат, в Криму і Кавказі розташовується в нижній крейді стійкий, нормальний морський басейн, в якому відкладається товща вапняків і вапнистих пісковиків з багатою фауною пластинчастозябрих, брахіоподів і рідких амонітів. В останніх



Обр. 32. Верхньо-крейдяна трансгресія моря.

фазах нижньої крейди Кримо-Кавказьке море поглиблюється і поширюється ще більше, а характеристичними відкладами є чорні лупаки.

Врешті в верхній крейді Кримо-Кавказьке море глибшає ще більше, а відклади стають в основі карбонатними породами. Це вапняки і крейдоподібні рухляки з прошарками глини, у яких трапляються численні палеонтологічні останки (амоніти, їжаки, пластинчастозябрі). Горішня крейда в Криму і на Кавказі репрезентована всіма поверхами верхньої крейди, а потужність буває звичайно дуже велика і досягає в Криму 300, а на Кавказі до 700 м. Верхньокрейдяні флішові фації встановлено по південній і північній стороні головного корпусу Кавказу (Таманський півострів). Верхньокрейдяне море в області Кавказу і Криму належить до типу відкритих морів, без островів. В басейні цьому поруч незначних рухів епейрогенного типу немає жадних слідів горотвірних актів. Панує тут оротенне затишшя і тривалість морської седиментації, що поступово переходить в нижній треторяд.

Відступ моря з української платформи, що почався при кінці юрського періоду, триває у нижній крейді далі. Через те ані в межах Перед-

карпатського валу, ані в межах Кристалічної смуги, ані в Донбасі немає слідів і більших морських плям долішньокрейдяного віку. Платформа є суходолом. Щойно при самому кінці нижньокрейдяного часу, тобто в середньому альбі, починається поступове опускання, моря починають заливати щораз то нові області п'ячформи. Поступово суходіл скорочується, а верхньокрейдяні моря затоплюють майже цілу п'ячформу України.



Обр. 33. Стегосавр — гад крейдяного періоду.

Верхньокрейдяні трансгресії на українську п'ячформу ідуть з двох сторін, а саме зі сходу з Поволжя і з півд. заходу з карпатської частини Тетиди.

Починається цей великий акт затоплювання п'ячформи вже при кінці альбу трансгресією мілкого моря на Воронізький блок та північне крило північно-української впадини. Басейн цей переходить далі в західну Європу і має рівнолежникове простягання. Відклади цього часу мілководні, це головню піски з останками рослин (Вороніж).

Дещо пізніш, уже в сеномані, внаслідок горотвірних рухів в Карпатах води, витиснені з Тетиди, прикривають Передкарпатський вал, який перестає бути суходолом. На його місці виникає спочатку мілке сеноманське море, що заливає не тільки цілий Передкарпатський вал, але й Поліський. Одночасно сеноманське море затоплює і східні частини п'ячформи. Ціла Україна, з винятком Кристалічної смуги, стає морем. Так виникає величезний пізнокрейдяний басейн України, більший за басейн верхньояурський. (Обр. 32).

Сеноманська трансгресія залишає всюди товщі мілководних уламкових відкладів, переважно гравконітових пісків і пісковиків з конкреціями і пластами фосфоритів. Дедалі в туроні і сеноні моря України глибшають, уламкові породи зникають і роблять місце майже чисто карбонатним пластам. Величезні товщі рухляків, опоки і білої крейди в незначною домішкою піщаного зерна нагромаджуються на заході (у Львові понад 500 м) та в північній Українській впадині. Уламкові породи виступають тільки де-не-де, піски розташовані біля узбережжя Українського кристалічного і Воронізького островів.

Відкладання крейди відбувається в умовах існування глибокого (1000 м) моря. Отже в туроні і сеноні вперше за цілий час розвитку п'ячформи зустрічаємо на її території справжні океанічні площі і глибини.

Цей басейн не був цілком стабільним морем, він незраз змінював свої обриси і глибину внаслідок опускань і піднять.

В районі Донбасу відновлюються знову горотвірні рухи в кінці верхньокрейдяного часу та продовжуються в нижній третьюряд. Оро-



Обр. 34. Трицератопс — гад крейдяного періоду.

генний акт цей відомий під назвою ларамійської фази. Рухи ларамійської фази були доволі видатні, вони зібрали знову палеозойські і мезозойські відклади Донбасу в систему складок. По північній стороні Донбасу ларамійські складки наложилися на складки, що виникли у попередніх орогенних фазах. Починаючи з цього часу, Донбас перетворюється в цупку зону суходолу, що стає складовою частиною платформи України.

В ларамійській фазі на півдні виникли доволі міцні скиди, що оформили південну межу сучасного промислового Донбасу.

Поza межами Донбасу горотвірні рухи ларамійської фази відзначилися в районі Донщини, в якому закінчується оформлення Доно-Медведицької антиклінали.

Одночасно з цим при самому кінці верхньої крейди починає ліквідуватись морський покрив платформи України, яка перетворюється в континент.

В цей спосіб у верхній крейди Україна зазнає в мезозой другого з черги опускання та другої хвилі підняття при самому кінці, що куди сильніші за юрські опускання та підняття.

Корисні копалини крейдового віку розташовані майже по всій Україні. На першому місці посеред цих копалин стоїть біла крейда, що є основним матеріалом для виробу вапна і цементу. Цементні мергелі виступають в оточенні Донбасу і на Волині; третель над середньою Десною та на Кавказі біля Новоросійська і бурі залізники в басейні Хопра. Деяке значення в будівельній промисловості мають крейдяні пісковики.

Дуже розповсюджені в крейди України фосфорити; родовища їх виступають впродовж північної межі Північно-української впадини і на півд. Поділля.

Нафта виступає у флішових відкладах Карпат.



Обр. 35. Тварини крейдового періоду: мертвий бронтозавр (1), живий альвизавр (2) і прасавані сумчасті (3).

КАЙНОЗОЙСЬКА ЕРА

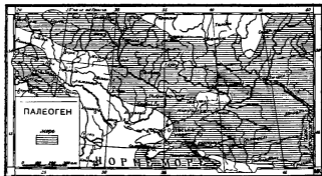
Кайнозойська ера обіймає час від кінця крейдового періоду по нинішній день. Є це новітня ера землі. В другій її половині появляється людина. Кайнозойську еру поділяють на два періоди: третинний і четвертинний. Кайнозойську еру, а зокрема третинний період, характеризують могутні заколоти земної кори горотвірного типу. Третинні орогенні акти виявились з цілою потужністю на великих просторах Землі. Море геосинклінали Тетиди, що впродовж цілого мезозою було смугою нагромадження потужних відкладів, народжує велетенську систему гірських пасом Альпів, Карпат, Кавказу і т. д. Одночасно відбуваються величезних розмірів вулканічні викидання. Частина третинних вулканів діє ще й досі. В кайнозойській ері встановилися сучасні обриси суходолів і морських басейнів.

В Європі відмічується вже виразна кліматична диференціяція.

Третинний період ділимо на два підперіоди: старший палеогеновий і молодший неогеновий. Палеоген обіймає три епохи — палеоцен, еоцен і олігоцен, а неоген дві — міоцен і пліоцен.

а) Палеоген. Впродовж цілого майже палеогену морський режим панує в області Тетиди, що внаслідок тектонічного неспокою беззастановно змінює свою глибину, обриси і відношення до суміжних суходільних країн, а тим самим і літологічний характер своїх відкладів.

В карпатському відтинку Тетиди існує безперервний морський цикл впродовж цілого палеогену до олігоцену включно. Море було переважно мілке з архіпелагом островів та більшим суходолом на півдні, що постачали уламкового матеріалу у басейн. Відклади палеогену в Карпатах мають, подібно як і в крєдї, флішовий характер. В склад палеогенових



Обр. 36. Море й суходоли в палеогені.

відкладів входять насамперед різні пісковики, далі зліпняки, глини, іли, лупаки та роговики з бідними палеонтологічними останками. Іноді вони зовсім німі. Органогенні відклади в палеогені Карпат відіграють зовсім маловажну роль.

При кінці олігоцену починається горотвірний акт у синкліналі Карпат, внаслідок якого виникають Карпати як орографічна споруда.

У східній частині Тетиди, в Криму і на Кавказі, триває теж морський басейн впродовж цілого майже палеогену. Палеогенова товща Кавказу побудована з форамініферової і майкоїської світ. Форамініферова світ складається з сірих і зелених мергелів і глин та пісковиків. На Кубанщині палеоген форамініферової світ має подобу флішу. Майкоїська світ олігоцену в основі подібна до форамініферової, в її склад входять брекчії, лупаки, іноді бітумічні глини і пісковики.

В Криму палеоген тягнеться поясом уздовж цілого північного схилу гір. Палеогенова світ починається органогенними вапняками, що перекриваються глинами та зеленими мергелями, багатими на глауконіт. Верхні шари палеогену побудовані вапняками, глинами та пісковиками олігоценового віку. На Керченському півострові палеоген подібний до палеогену майкоїської світ Кавказу. Товща його не менша за 2000 м.

Нестійкість морських відкладів в палеогені Криму і Кавказу показує на чималу кількість підняття і опускань. Уламковий матеріал, з якого побудовані палеогенові шари Кавказу, походить з півдня, де в центральній частині Кавказу піднявся був гірський хребет.

По північній стороні орогенної зони в західній частині Тетиди в палеогені виринає вдруге Передкарпатський вал і стає суходолом. Він обіймає Поділля, півн. Волинь і західні окраїні Кристалічної смуги та Басарабію. Тут і там, як на Розточчі, знайдемо, що правда, плями палеогенових відкладів, але вони не мають виразного образу розташування морських заток чи короткотривалих палеогенових трансресій на зах. периферії Передкарпатського валу.

По північно-західній і північній стороні Передкарпатського валу існує впродовж палеогену море, що сполучує Німецько-польське палеогенове море з морем Східно-українським, що виповнює не тільки Дніпровсько-донецьку впадину, але й західні і південні окраїни Кристалічної смуги і сполучується на широкому фронті з палеогеновим морем Кавка-



Обр. 37. Флішові відклади виповнюють в кряді і палеогені карпатську геосинкліналю (Новак).

зу і Криму. В цьому обширному басейні існує тільки один великий острів — Донбас. Його гірська споруда підлягає процесам інтенсивного нищення.

Найповніше розвинулись палеогенові шари в Північно-українській впадині і Подонні.

В основі палеогенових порід лежали палеоценові шари, знищені пізнішою трансресією. Другий з черги нижньотретинний шар утворюють глауконітові піски канівського поверху (нижній еоцен). Товщина їх невелика, вона мірить усього 20—30 м. Канівські піски прикриті світою білих і зеленкуватих пісків буцацького поверху, що відповідає середньому еоцену. Вищі шари буцацьких пісків переходять в київський поверх (верхній еоцен). Київський поверх репрезентований головню синіми глинами (до 15 м) і мергелястими пісками.

Ще вище лежать нижньоолігоценові глауконітові піски і пісковики харківського поверху (товщина 25—30 м). Наймолодшим шаром палеогену є піски і рябі глини середнього і верхнього олігоцену, що відомі під назвою полтавського поверху. Товщина цього шару не більша за 20 м. Піски і глини відкладалися, видима річ, у висихаючому басейні. Море починає скорочуватися від півночі до півдня.

Палеогенові породи на Поліссі і зах. Волині поховані під товщею четвертинних відкладів.

З корисних копалин у відкладах палеогенового віку найбільше значення має нафта на Підкарпатті і Кавказі (Майкоп, Грозний, Борислав, Битків). Далі йдуть марганцеві руди Нікополя над Дніпром, дрібні родовища каоліну і вогнетривалих глин та будівельне каміння.

На Правобережжі виникли в палеогені поважні родовища бурого вугілля. Бурий залізняк відомий з третинних шарів Кривого Рогу, залізна охра і сферосидерити в майкоївській світі і в Карпатах.

Неоген. Це епоха поступового скорочування морської площі на Україні і оформлювання обрисів її суходолу. Одночасно це доба напружених та величавих горотвірних рухів (а ль п і й с ь к а фаза) і утворення високих гірських пасом та взагалі час остаточного формування основних рисів морфологічного і тектонічного обличчя. Органічний світ неогену набирає вже рис, близьких до сучасних так у видовому складі, як і географічному розміщенні.

Вже наприкінці олігоцену почався основний акт справжнього горотворення Карпат. Акт цей мав величезне значення не тільки для самих Карпат, але й для його північного і південного доквілля. Впродовж крейдяного і палеогенового періодів карпатська морська синкліналя виповнилася майже щертв відкладами флішового типу. Натиск на карпатську влоговину, що йде від сторони Передкарпатського валу і Української кристалічної смуги а може і від Панонського б'юку, триває впродовж верхнього палеогену і раннього міоцену. Натиск цей породжує складчасту споруду в карпатській синкліналі. Рухи ці обіймають головню фліш і не зачіпають його постелі тобто пракарпатського підложжя. Фліш відкладається від цупкого підложжя Пракарпат та попадає у складчастий процес. Зім'яті і стиснуті складки флішу перекидаються в північну сторону, більш південні скиби і насуви переважуються один на одного до північних і ускладнюють будову Карпат. Деякі з них втискаються навіть своїми лобами в передкарпатську мілку морську заглибину, в якій відкладаються глей і піски неогенного віку.



Обр. 38. В міоцені під впливом тиску Передкарпатського валу фліш відколюється від пракарпатського підложжя і укладається в складки (Новак).

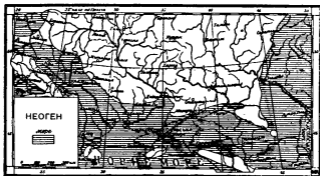
Горотвірний рух на переломі палеогену і неогену не тільки сфалдував фліш, але теж спричинився до підняття карпатських пасом вище рівня моря. Карпати стають горами і тривалим суходолом, на якому починає діяти континентальний цикл. Міоцеський суходіл Карпат вузький і довгий, він обіймає тільки самі Карпати, на півдні в Панонському басейні і на півночі на Підкарпатті виникають знову внаслідок упускання морської басейни.

По південній стороні Карпат в неогені заломлюється Панонський суходіл, а на його місці виникає в межах Угорського низу море, що протривало до пліоцену. Опускання відбувається тут в умовах скидових рухів на зовнішньому березі Карпат. Скиди розкололи на Закарпатті суходіл до значних глибин. На лініях скидів почали діяти вулькани, що викинули на поверхню масу магмових порід. Гірські пасма Вигорляту, Гедіялії і Матри — це діло вульканічних неогенових викидань. Закарпаття було в неогені вульканічним полем. Вульканічні пасма Вигорляту на Закарпатті побудовані з діоритів, дацитів і андезитів та вульканічного скла (обсидіан).

У пізніших фазах неогену і плейстоцену вулькани Закарпаття поступово погасали.

По північній стороні молодого карпатського гірського луку палеогеографічні відносини були зовсім іншого порядку. Передкарпатський вал опу-

скається знову, його заливає море. Міоцєнське Галицько-Басарабське море творить тут ненадто широку смугу вздовж цілого Підкарпаття і поступово розливається на Розточчя, зах. Волинь, Поділля і Басарабію. Це середня частина т. зв. Середземноморського басейну, що сягає вузькою протокою попід Альпи аж в долину Родану. У передкарпатській частині дуги цього моря в середньому міоцені можна виділяти три фаціальні смуги: підкарпатську прибережну смугу з відкладами глеїв, пісків, солей, пісків і рінищ, далі середню смугу на Поділлі, побудовану з вапняків з надзвичайно багатою фавною пластинчастозябрих, червоногих, моховаток, вапняних водоростей та морських їжаків. Нарешті на північ від вапнякової зони



Обр. 39. Моря й суходоли в неогені.

в сусідстві суходолу Української платформи розташувалась смуга глинясто-піщаних прибережних відкладів теж з рясною фавною.

Можна ствердити, що Галицько-басарабський басейн був узагалі мілководним басейном з чистою водою.

Дуже інтересний утвір міоцену на Поділлі — це Товтровий кряж, побудований з органічних вапняків, зокрема моховаткових твердих карбонатних порід. Товтри насправді пригадують велику коралеву бар'єру на східному узбережжі Австралії. Товтровий риф тягнеться до 20 км широкою, а 200 км довгою смугою від Бродів через Кам'янець Подільський до Басарабії, супроводжуючи старий берег Галицько-Басарабського міоцєнського моря.

В міру того, як Карпати в міоцені підіймаються вгору, міоцєнське море відступає до північного сходу і півдня. З кінцем міоцену морський басейн держиться вже тільки Причорноморської низовини.

У східній частині України море скорочується при кінці палеогену і поступово відходить з Кристалічної смуги, з Північно-української влоговини та Подоння, залишаючись тільки на півдні в довкіллі Кримо-Кавказької впадини. Воно заливає Причорноморський низ, північний Крим і Півкавказзя. Чорноморська частина міоцєнського моря займає тільки північну частину басейну сучасного Чорного моря і з'єднується на заході з місцевим Галицько-басарабським морем. В області Криму і Кав-

казу міоценове море утворює два окремі басейни. Перший обіймав Керченський і Таманський півострови, другий басейн сягав від Ставрополя по Закаспійську область. Периферичні частини цих улоговин заносяться малопотужними мілководними відкладами, а саме: пісками і чере-



Обр. 40. Міоценовський краєвид в Європі. В листкових лісах ростуть ще пальми.

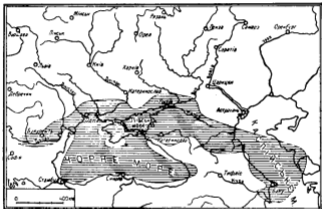
пашниками з багатою, але одноманітною фауною. Центральні частини басейнів вивпнені потужною світою глибоководних глин та мергелів без фауни. Цілий басейн був доволі опріснений, а глибинні шари води були заражені сірководнем, подібно як глибинні області теперішнього Чорного моря.

У верхньому міоцені басейн перетворюється у велику замкнену внутрішньоконтинентальну водойму, що сягає від Молдавії по Аральське

озеро. В замкнутому басейні нагромаджуються черепашники, пісок та глина. Босфорської протоки в міоцені ще не було.

Кримські гори і головний Кавказький хребет були вже наприкінці палеогену гірськими кряжами, що творили в басейні острови. Горотвірні рухи і підняття тривають тут впродовж цілого міоцену. Максимум натуги цих рухів припадає на нижній міоцен. В головному Кавказькому хребті виникає велика кількість дуже різних складок, зім'ятих, стиснутих і перекинутих на південь. Подібно як і у Карпатах, так теж і на Кавказі можна встановити багато окремих поверхонь розривів, по яких відбувалися просування окремих мас з півночі на південь.

Порівнюючи наслідки неогенових фалдувань в Карпатах з одного, а в Криму і на Кавказі з другого боку, зауважуємо особливу різницю. В Карпатах складки і насиви перекинуті з півдня до півночі, а в Криму



Обр. 41. Понтійський басейн у нижньому пліоцені (за Колесніковим).

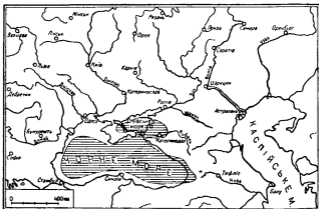
і в Кавказі в протилежному напрямку, з півночі до півдня. Через те важко прийняти, щоб Карпати продовжувалися до сходу в Кримські гори і Кавказ. Більшість геологів, ідучи вслід за думками геолога Штабба, гадає, що Карпати продовжуються в Малий Кавказ, якого складки орієнтовані в північну сторону, як і Карпат. Сам же Кавказ виділюється в особливу простолінійну складчасту споруду між альпійською складчастою смугою і Українською платформою.

Горотвірні рухи міоценовського віку на Кавказі супроводилися неінтрузіями магматичних мас та зруденінням осадових світ. В головному хребті Кавказу в склад міоценовських інтрузій входять граніти, кварцові діорити, габродіабази, дацити та діоритові порфірити. В околиці П'ятигорська в цьому часі виникли лаколіти.

Пліоцен, останній відтинку неогену, застає цілу Україну суходолом. Море скорочується в нижньому пліоцені (понт) в області сучасного суходолу до вузької смуги уздовж північного підніжжя Кримських гір і Кав-

казу. На заході воно входить в Румунію, а на сході поза Каспію. Посеред цього басейну піднімаються гірські країни Кримських гір і Кавказу. Цей понти́йський басейн виник внаслідок незначної нижньопліоценової трансгресії. Понтичне море мілке, напівовісне (озеро-море), а фауна його подібна до сучасної фауни Каспію. На дні басейну нагромаджуються здебільша знову черепашники, валяки, піски з черепашниками та глини Кубанської низини.

У верхньому пліоцені в області Чорного моря настає дальше скорочення морського басейну. Верхньопліоценове (Кімерійське) море було менше від сучасного Чорного моря. З осадів верхнього пліоцену треба



Обр. 42. Кімерійський басейн у верхньому пліоцені.

відмітити товщу керченського оолітового бурого залізняку в пластах пісків, пісковиків і глин кімерійського віку. Генеза цих залізних руд остаточно ще не в'яяснена, одні гадають, що вони виникли внаслідок діяння бактерій, а другі зв'язують їх генезу з простим осадженням колюїдального заліза.

Чорне море пізнопліоценового віку не має тривалої сполуки ani з Середземним морем, ani з Каспієм. Воно є справжнім внутрішньоконтинентальним озером.

Що ж діялося в пліоцені на суходолі України?

На узбережжях Чорного моря відбуваються то регресії, то трансгресії моря на суходіл. Переміни ці захоплюють тільки вузьку смугу побережжя. На поверхні валяків після останньої пліоценової регресії твориться чорна блискуча кора, або так названий пустинний загар, що складається з безводних окисів мanganових і залізистих солей. Видко, що в тому часі панував тут теплий, сухий і напівпустинний клімат. Потім на Причорномор'ї підсоння стає знову більш вологе і Причорноморський низ вкривається шаром червонобурої пліоценової глини.

На всіх інших частинах суходільної України виникає в пліоцені сучасна річкова мережа та перші — долинові врізи в сушу. На кожен випадок в пліоцені оформилися нинішні напрямки головних чорноморських рік України, як от Дністра, Богу, Дніпра, Дону. По знижених місцях і заплавах рік нагромаджуються прісноводні відклади, що зберігають багато останків тварин. Пліоцеське підсоння України було тепліше від сучасного, але зими були вже доволі суворі. Ріки в зимі замерзали, а скресаюча крига вносила на провесні з льодом уламки гірських порід Кристалічного щита далеко в Чорне море.

Вищі частини України займали в пліоцені то степи, то лісостепи, повні диких тварин і грубого звіра. По степах ганяли табуни диких коней і гіпаріонів (трипалих коней), газель та струсів. Паслися на степу мастодонти, слони, динотерії та верблюди. Великі скупчення їх кістяків нагромаджені в річково-озерних алювіях та в катакомбах (печерах) біля Одеси.



Обр. 43. Пліоцеські ссавці, ліворуч: динотерій, праворуч мастодонт, посередині череп і кутий зуби динотерія

Пліоцеські горотвірні рухи відзначилися в цілій альпійській складчатості, зокрема в Карпатах, в Криму і на Кавказі. Рухи ці можна окреслити як останні фази дофалдовування і дальшого підняття цих гірських країв.

Вулканічна діяльність відмічується в пліоцені на Закарпатті та на Кавказі, де виникли тепер згаслі вулкани головного хребта (Казбек, Ельбрус).

З корисних копалин пліоцеського віку найважливіші колосальні родовища залізних руд на Керченському півострові. Далі горючі гази і нафта та будівельні вапняки в Причорномор'ї.

Четвертинний період. Входимо в останній період історії землі, що остаточно оформив обрис нашого суходолу, встановив морфологічне його обличчя, оформив тваринний та рослинний склад України та впровадив господаря землі — людину. Він ділиться на дві нерівно довгі епохи: плейстоцен, або дилувій і голоцен, або алювій. В останніх десятиріччях вдалось геологам знайти методи літочислення в четвертинному періоді, що спираються на трикутні основи. За даними геохронологічної методи плейстоцен тривав щонайменше 600 тисяч літ. Тривалість алювіяльної епохи голоцену обмежується цифрою 10.000 літ.

Загальні зауваження. Дилувій означає в дослівному перекладі потоп. Але ж слова цього не треба розуміти в дослівному значенні. В дилувії суходоли не були вкриті водою. Значні частини півн. Європи, Азії та Америки прикривали в той час могутні маси льоду, подібно як тепер діється в Гренландії та Антарктиді, які майже в цілому вкриті могутніми

льодовиками. Причиною зледеніння північних суходолів в четвертинному періоді були різні кліматичні коливання впродовж цілої епохи. Зниження температури починається вже з кінцем пліоцену. Внаслідок спаду температури та збільшення вологості повітря у Скандинавії почали збільшуватися фірнові поля, а дедалі й льодовики, що крок-за-кроком сунулися вперед, відкрили цілу Скандинавію та звалилися в мілке Балтійське море, що теж не могло зупинити просування льодових мас вперед. Нарешті льодовики вивпили цілу миску моря та просунулися глибоко в Німеччину, Балтійські краї, Росію та дійшли до північно-українських земель.

Трансгресія льодовиків на суходіл відбувалася поволі, вона тривала десятки, а то й сотні тисяч років. Завалення суходолу льодовими масами мусіло мати вирішальне значення для морфології, гідрографії та біогеографічних угруповань зледенілої країни та суміжних позагляціальних просторів.

Пересуваючися вперед, льодовики виконали деяку деструктивну роботу на своє підложжя. Але куди важніша їх акумуляційна діяльність. Льодовики залишали по собі скупчення занесеного з півночі уламкового матеріалу, а саме валунів піску, глини і ріняків. Матеріал цей скидали вони у постаті донної і кінцевої морени. Льодовикові відклади доволі розповсюджені на всьому просторі північно-українських земель.

З кінця льодовиків впливали великі маси талої води, що виносили у передпілля рінь, пісок і глину. Піски відкладалися у водоймищах при кінці льодовика, а глина і глинясті піски подаль, в річкових долинах та по їх заплавах. Передльодовикові поля пісків звуть зандрами. Найбільше їх у нас в північній Галичині в Яворіщині, в кітловині горішнього Бугу, на Поліссі, Чернігівщині та на заплаві Дніпра.

На передпіллі льодовиків діяли в часі зледеніння особливі вітри, льодовикові фени. Важке повітря спливало з поверхні льодової чаші на передпілля, що було вистелене пісками і суглинками озерного і флювіогляціального походження. Зимом і пізньою осінню, коли зменшувалося танення льодовиків, передпілля обсихало, а вітри з великою натугою гуляли безкарно по передпіллі, бо воно не було вкрите рослинною шатою. Вітри ці роздмалі дрібний матеріал, більші зерна піску волікли по землі і укладали у видя (дюни), яких так багато по піскуватих просторах північно-українських земель. Вітер підіймав високо дрібенький кварцовий пил і гнав його до півдня, далеко поза межі зледеніння. В повітрі повно було пилюги, як у пустинних просторах Сагари або Австралії в часі вітрових ураганів. Але дедалі до півдня сила вітрів маліла, а дрібний пил і порох в умовах вітрового затишся осідав поступово на землі, вкриваючи її суцільним покривом жовтої навіяної глини або лесу.

Таким чином землі України вкрилися трьома широкими смугами різних четвертинних відкладів. На півночі в межі зледеніння на поверхні лежать моренові суглинки, моренові піски та валуни, принесені льодом зі Скандинавії і Прибалтики. Смугу моренових відкладів супроводжає по південній її стороні вузька смуга піскових заснів та озерно-річних флювіогляціальних відкладів. Найбільшу пайку земель вкриває лес. Третя, лесова смуга України сягає по Чорне море та гірські пасма альпійської складчатості.

Кожен наступ (трансгресія) льодовиків витискав або нищив рослини і тварини, що вимагають лагідного підсоння. Частина цих організмів, поступаючи перед холодом, переселилася на південь, у кращі кліматичні умови. На їхнє місце приходили на наші землі тварини і рослини, що зви-

кли до холодного відсоння, тварини і рослини, що тепер ще живуть на тундрі або на далекій півночі біля льодовиків. В льодових добах живе на Україні північний одень (реніфер), мускусовий бик, лемінг, пєсці (полярні лиси) та полярні водоплавні птахи.

Між дослідниками четвертинного періоду немає згоди щодо числа зледенінь. Дехто гадає, що було тільки одно четвертинне зледеніння. Але ж цьому перечить факт знаходження між двома або трьома горизонтами валунних льодовикових відкладів, шару безвалунного, в якому зберігаються останки теплолюбних рослин та тварин. Отже немає жадного сумніву, що льодовики танули і скочувалися, що на звільнену морену приходили теплолюбні тварини і рослини та що пізніше льодовики знову сунулися вперед, прикривали вдруге звільнені давніше простори і скидали на землю новий шар льодовикових відкладів.

Цілий плейстоцен складається з таких чергових наступів і відступів льодовиків, з холодних і теплих відтинків часу. Часи холоду і трансгресії льодовиків звемо гляціалами або зледенінням, а часи відступу і тепління називаємо міжльодовими добами, або інтергляціалами.

В Альпах, класичній країні плейстоцєнських дослідів, нараховують чотири, в північній Німеччині три льодові доби. Але знаємо авторів, що нараховують шість, а навіть десять зледенінь і відповідну кількість тепліших інтергляціалів.

Загально прийнятий тепер поділ альпійський, що нараховує чотири льодові доби, а саме: першу — гюнц, другу — міндель, третю — рїсс і четверу — вюрм.

Зледеніння на Україні. Перше зледеніння — гюнцьке не залишило на Україні жадних слідів льодовикових відкладів, видно, воно було таке слабе, що льодовики задержалися десь на півночі і не докотилися до північних меж України. Але спододіння клімату гюнцького зледеніння витиснуло деяку печатю на нашій фльорі.

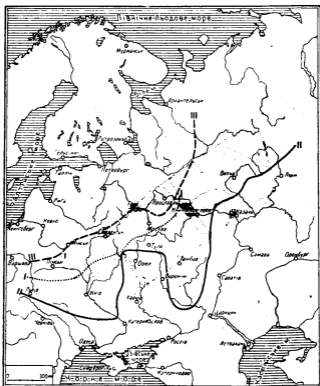
З кінцем пліоцену росли у нас на півдні великі ліси, де жило доволі багату східно-азійських та американських видів. Види ці почали вигибати на початку четвертинного періоду, тобто в гюнцькому зледенінні. В часі максимуму гюнцького охолодження фльора України здебільша була подібна до сучасної, тільки примішка американських видів була ще доволі чітка. В північній смузі росли на болотах тайгові ліси, у яких переважали сибірські породи хвойних дерев. У південній Україні ліси рідшали і переходили в лісостепи, в яких водилися ще табуни останніх пліоценських видів товстошкурних, між ними останні мастодонти і південні види слонів. Поруч них доживали свого віку останні гіпаріони, етрусський носоріг, тигрмахайрод та різні види оленів. Поруч цих вигибаючих видів, що відходили у сутінок історичного розвитку, в гюнцькому зледенінні появляються вже справжні коні, верблюди, лосі, гієни, ведмеді і печерні леви.

Перша міжльодова доба, що наступила по гюнцькому зледенінні, мало вивчена.

Друге, або міндельське зледеніння дійшло вже до північних земель України. У свердловинах на Поліссі під товщею молодших четвертинних відкладів найдено шар валунів і флювіогляціальних відкладів, що паралелізуються з міндельським (в російській літературі ліхвінським зледенінням). Південна межа льодовиків міндельського зледеніння проходила південним рубом Полісся і Чернігівщиною. Талі води відпливали Дніпром та Волгою у Чорне море. Розливаючись по широкій заплаві Дніпра, вони висипали основу найстаршої четвертинної тераси Дніпра. В торф'яниках міндельського зледеніння біля Гамарні в басейні Сяну

було встановлено велику кількість зимлюбних північних рослин, які вповні підтверджують гляціальний кліматичний режим міндельського зледеніння.

У міндельському зледенінні вмирають на Україні основні пред-
ставники пліоценової флори і фауни.



Обр. 44. Межі четвертинних зледенінь у східній Європі: I — межа міндельського, II — ріського, III — вюриського зледенінь (за Мірчинком).

Наступний відтинок плейстоцену творить міндель-ріський інтер-
гляціал, що тривав доволі довго, яких 170.000 літ.

В лісових масивах України живуть вже майже виключно сучасні
види шпилькових та листкових дерев. Східно-азійські та середземно-

морські квітові рослини виступають доволі рідко. Фауна України була в той час дуже багата на теплолюбні види. Останки їх знайдено в терасових відкладах Дністра біля Тирасполя.

Ріки врізаються глибоко в плитові простори України внаслідок підняття.

Третє з черги — ріське або дніпровське зледеніння — було найбільшим зледенінням України і східної Європи. Льодовики в максимумі трансгресії льодовиків сягнули на заході аж до обійзжя Карпат. Два величезні льодові язики спускалися до Дніпра і Дону далеко на південь. Дніпровський язик доходив до Кременчука, а донський досягнув гирла Хопра і Медведиці. Могутні ріські льодовики не вмщувалися в річкових долинах, вони поширювали і поглиблювали долини. В багатьох випадках талі води льодовиків заливали заплавини і утворювали озероподібні розширення, в яких відкладалися суглинки і супіски. В межах ріського зледеніння залишилися всюди виразні сліди морен та скупчення валунів. Товщина моренових відкладів доходить до 5 м. Останки торфовиць цього часу, збережені в Старуні біля Станиславова та в Валяві біля Перемішля, виявляють типові тундрові асоціації. Тільки по затишніших місцях в річкових долинах півдня збереглися в кращих умовах лісові масиви та теплолюбні релікти.

Із тварин цього зледеніння найважливіші: мамут, мамут трогонтьфій, носороги, коні, бізони та велитенські олені.

Одночасно із ріським зледенінням в районі північних узбережжя Чорного моря відбувається підняття, море скорочується, а майже ціла одеська затока стає суходолом.

На зміну глициального режиму на Україні в ріському зледенінні настає тепла міжльодова доба ріс-вюрм. Звільнена від тягару льодовиків, платформа України починає підійматися вгору, а ріки починають знову врізуватися і поглиблювати свої долини.

Рослинність України цього часу, збережена в торфовищах, виявляє багато теплолюбних видів. З цього можна зробити висновок, що підсоння ріс-вюрмської міжльодової доби було тепліше за тепніше.



Обр. 45. Панаčičний олень (ревіфер).



Обр. 46. Мамут, праворуч поверхня кутнього зуба.

Останнє або вюрмське зледеніння було слабше за попереднє, льодовики майже ніде не дійшли до України, вони задержалися на північній

Білорусі і на Московщині. Дотепер ще не встановлено точно ані межі цього зледеніння, ані його фаз. Одно тільки певне, що талі вюрмські води сікли в ріки України, що відклали піски та алові вюрмської тераси.

Підсоння у вюрмі було континентально-холодне. Через те листкові ліси зникли, а їх останки тулилися по річкових затисних долинах півдня. Північні наші землі вкрила тундра, а південні трав'яна рослинність холодного степу. На степах цих між степовими видами тварин жили ще й тундрові, як от песець, північний олень, мускусовий бик, лемінги.

Обр. 47. Останок носорога, викопаного у нафтоносних шарах в Старуні в Галичині.

живали свого віку мамути, носороги, бізони, печерні ведмеді і леви, що не пережили вже вюрмського зледеніння і поступово вимерли.

Танення вюрмських льодовиків відбувалося етапами, врешті біля 10.000 до нашого літочислення льодовики станули в Скандинавії майже зовсім, а Україна wraz з цілою Європою вступила в сучасну теплу голоценовську епоху.

Гірське зледеніння. Описані зледеніння північно-європейського континенту відзначилися теж доволі чітко в горах, зокрема в Карпатах і на Кавказі.

В Карпатах розвинулися в зледеніннях тільки невеликі долинові льодовики альпійського типу, що встелювали джереловища найвищих гірських масивів, як от Черногори і Горганів. Гляціальні форми і моренові відклади в Карпатах відносяться до ріського і вюрмського зледеніння.

На Кавказі доведено існування трьох зледеніння: міндельського, ріського і вюрмського. Деякі позначки вказують на існування четвертого, покищено гаданого для Кавказу, гюнцького зледеніння.

Лес. Майже $\frac{2}{3}$ поверхні України вкриті лесом. Типовий лес творить гірську породу, що має окреслений і доволі стійкий механічний і хемічний склад. Лес побудований в основі з кварцового пороху, в якому переважають зернята величини між 0,05 і 0,01 мм, при чому найменші зернята кварцу (менші за 0,01 м) відіграють роль фізичної глини. Властива глиняста речовина виступає в лесі в дуже малих кількостях. Кількість вуглекислого кальцію у лесі невелика і мінлива (5—15%).



Обр. 48. Бізон (зубр). Верхній образок це копія рисунків четвертинної людини на стінах печери Марсуля у Франції. Нижній образець подає світліну корови сучасного бізона з Біловезької пуші.

Фізичні прикмети лесу можна характеризувати в такий спосіб: лес — це карбонатний глинястий супісок, жовтявого кольору, слабо пластичний, поруватий і невиразно верствуватий. Свою поруватість завдячує лес безлічі тоненьких прямовисних трубочок, що пронизують цілу гірську породу. Трубочки ті — це порожнечі по корінцях рослин. В часі дощів вода просякає трубочками в спідні шари породи, а за посухи вода, призирана в долішніх шарах, підіймається трубочками під поверхню. Через те ґрунти, утворені на типових лесах, не бувають ні надто вологі, ні надто сухі. По урвищах лес утворює прямовисні стійкі стіни, що не легко обвалюються.

В лесі часто зустрічаються останки тварин, а саме кістки ссавців (мамута, носорога, бізона, північного оленя, коня тощо), черепашки наземних черевоногих м'якунів та селища палеолітичної людини. Фавна ця, всупереч деяким поглядам дослідників, документує вітрове походження лесу. В умовах озерно-водного режиму не могли жити наведені види організмів.

До того треба зауважити, що лес вкриває покривом не тільки річкові старі тераси, але теж схили річкових долин та вододільні простори. За даними дослідників, лес знаходиться окремими плямами навіть глибоко в горах Карпатах.



Обр. 50. Печерний лес; рисунок четвертичної людини на стіні печери Комбарель у Франції.

Ці дослідники, що приймають водне походження лесу, не враховують того факту, що їхня гіпотеза вимагає затоплення водами цілої України, а тим самим виключає можливість існування наземної фауни та людини. Очевидні факти заперечують самі основи водного походження типового лесу. Отже, не зважаючи на нестачу єдності в цьому питанні, нам треба твердо стати на позиціях еолічного (вітрового) походження лесу. В основі він є продуктом відкладання пилу, який приносили вітрові бурі з перигляціяльних областей зледеніння.

Якщо оглядати стару стінку лесового урвища, то здається, що порода лесу знизу й догори зовсім однорідна і що немає тут жадних темніших смуг і прошарків. Але на свіжих обвалах можна завважити, що товща лесу поперегороджувана темнішими шарами, які розділюють товщу на декілька поверхів. Встановлено, що ці темні прошарки — ніщо інше, як колишні копальні ґрунти.

Розбиття лесової товщі на поверхи, що попередьовані шарами копальних ґрунтів, пояснюється змінами клімату в четвертинному періоді. Відкладання типового жовтуватого лесу відбувалося в умовах холодного і континентального підсоння в часі наступу і максимуму зледеніння. Наявність у фавні типових лесів представників арктичних і високогірських видів заперечує давніші погляди про міжльо-



Обр. 49. Печерний ведмідь.



Обр. 51. Велетенський олень або мегашеро, шириня корони роїв = 3,5 м.

довикове походження лесу. Лес у дійсності — льодового віку. Грунто-творні процеси на лесі виникали в міжльодовикових епохах в умовах тепло-го і вологого підсоння. Отже творилися в таких умовах, як теперішні, сучасні ґрунти творяться в геологічній сучасності на поверхні наймолод-шого поверху. Копальні ґрунти — це міжльодовиковий пласт.

З наведеного виходить, що кожному зледенінню повинен відпо-відати окремий поверх лесу, а кож-ній міжльодовиковій добі відпові-дний горизонт копального ґрунту.

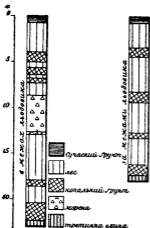
В різних областях України встановлено різну кількість копаль-них ґрунтів. Знаменитий дослідник лесів України проф. В. Крокос налі-чує 5 різних поверхів лесів, але паралелізація цих поверхів з окремими зледеніннями не може бути проведе-на без застережень. Одно тільки пев-не, що верхній поверх лесу відпо-відає остатній фазі вюрмського зле-деніння.

Товщина лесової світи не всю-ди однакова, в середньому вона має 5—10 м, але бувають випадки, що на четвертинних терасах дежить 20 — і більше-метровий пласт лесу. З цьо-го можна уявити собі які маси пилу і куряви нанесли вітри в четвертин-ному періоді на Україну.

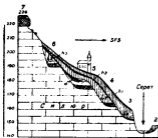
Творення річкових долин і тер-рас. Вже в попередньому розділі від-мічено, що українська гідрографічна мережа виникла в основі в пліоцені. Але поглиблювання і переформуван-ня їх відбувалося впродовж цілого четвертинного періоду. В моменти початку, а особливо кінця зледенінь маси води, які ринули по гідрографічній мережі виконували величезну роботу перетворювання, поширюван-ня та поглиблювання долини. Не всі води вміщалися в річкових долинах, іноді виливалися вони по заплавах і перевалювалися крізь вододіли та утворювали четвертинні прадолини, що після станення льодовиків знову перестали відігравати ролю головних

артерій стоку. Такі прадолини відомі на Чернігівщині, Поліссі і Волині і на заході на вододілі Сяну і Дністра (Болохівка).

Внаслідок повторних змін клімату в четвертинному періоді та пе-ріодичних чергувань ерозії та акумуляції в мережі річкових долин Укра-їни виникає система четвертинних акумуляційних терас і терасових при-

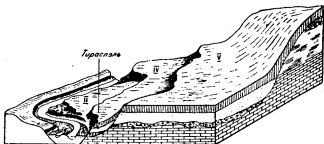


Обр. 52. П'ятиповерхова серія лесів (Крокос).



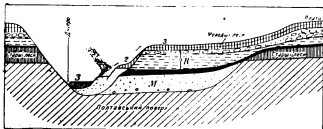
Обр. 53. Триповерхова серія лесів на терасах р. Серету в Галичині (Полянський).

ступів. Очевидно, що система ця в різних ріках буває різна. Найбільш рясно виступають четвертинні тераси над Дністром. Люнгерсгаузен налічує їх п'ять, а Полянський навіть сім. Тераси ці завважено в долині Дністра від Галича аж до області прилимаєних занурень.



Обр. 54. Тераси Дністра біля Тирасполя (за Люнгерсгаузеню); А — заплавина; I — Парканська тераса; II — Слободзейська тераса; IV — Тираспільська тераса; V — Колкотівська тераса.

Над середнім Дніпром, попри заплавину, нараховують ще бодай 3 вищі тераси четвертинного віку. Перша і друга надзаплавинні тераси побудовані в основі з пісків вюрмського зледеніння, при чому перша тераса повинна бути пізно-, а третя нижньовюрмського віку. На другій терасі лежать лесовидні суглинки і леса молодші, що відповідають останньому вюрмському зледенінню. Величезні простори займає третя тераса

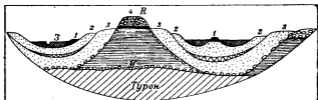


Обр. 55. Тераси Дніпра на основі даних Москвітїна. 3 — заплавина; 1 — перша надукова тераса; 2 — друга тераса; 3 — третя тераса; М — відклади міндельського зледеніння, R — відклади ріського зледеніння.

Дніпра. На самому споді лежать тут флювіогляціальні піски з валунами міндельського зледеніння, що закінчуються копальним ґрунтом міндельського інтергліціалу. На цьому комплексі лежить світа ріського зледеніння, що складається з пісків, лесовидних суглинків і врешті справжньої до 5 м товстої ріської морени. Все це устелене двоповерхо-

вим пластом лесу, очевидно молодшого. Старші леси лежать тільки на плято під мореною ріського зледеніння.

Отож третя тераса побудована з відкладів двох зледенінь — міндельського і ріського. Ріська тераса наложена на міндельську. З геологічного, отже, погляду третя тераса Дніпра подвійна, а з морфологічного поєднина. Молодші тераси Дніпра вкладаєні у старшу (третю).



Обр. 56. Схематичний уклад терас і четвертинних відкладів на західному Поліссі (Полянський). М — міндельська морена, Р — ріська морена; 1, 2, 3, 4, — тераси; З — заплава.

Інакше виглядає терасовий уклад в області опускання от хоча б на Поліссі. Погляди на справу терас Полісся ще розбіжні. На нашу думку, на Поліссі крім заплавини треба вирізнити ще чотири тераси. На розмитому туроні лежить тут тонка верства валунів міндельського (ліхвінського) зледеніння, а на ньому потужний пласт річкових міндель-ріських відкладів з ясною фавною палюдин і корбікуль. На цьому інтергляціальному шарі вгорі лежить ріська (дніпровська) морена з великими валунами. Маємо тут ситуацію зовсім схожу на уклад шарів третьої тераси Дніпра, де два гляціальні шари лежать оди на одному і побудовують єдину морфологічну терасу.

Після видатного розмиву накладаються дві нижчі тераси — третя

і друга, що переділені не тільки періодом ерозії, але й шаром торфів інтерстадіяльного типу. Обидві тераси побудовані з піків і суглинків. Вони вюрмського віку. Перша тераса виникла в ранньому голоцені, а заплава почала творитись шойно в постгляціальному оптимумі. Таким чином ерозійна діяльність по ріському зледенінні була взагалі слаба, а молодші тераси тут накладені одна на одну. До цього треба додати, що відносні висоти між найвищою і найнижчою



Обр. 57. Давньоевксинський басейн (Архангельський).

чою терасою мають тільки 5 до 7 м. Через те тераси замазуються, а цілий простір Полісся набирає рис акумуляційної рівнини.

Історія Чорного моря у четвертинному періоді: Четвертинна історія Чорного моря складна, вона розподілюється на чотири стадії: давньоевксинську, тирренську, новоевксинську і сучасну.

Давноєвксинське (ранньочетвертинне) море було також опріснене, як і верхньопліоценське море. Сліди берегових давноєвксинського басейну встановлено в прибережних терасах, що підіймаються 18 м, а іноді навіть 50 м вище рівня сучасного моря. Сполучення з Середземним морем давноєвксинський басейн не мав жадного.

Друга стадія дістала назву Тирренського або Карангатського моря. Воно залишило по всіх узбережжях терасу, що лежить то вище, то нижче. У північному Криму відклади тирренської тераси лежать на рівні моря, біля Севастополя підіймаються на 1,3 м над рівень моря, на Керченському півострові на 7 до 8 м, а на Кавказі навіть до 25 м. Протокою Дарданелів і Босфору ринули в Чорне море маси солоної води з Середземного моря. Чорне море тирренської стадії було через те міцно засолене і мало багату фауну з великою кількістю середземноморських видів.

В наступній стадії, новоевксинській, зв'язок з Середземноморським басейном переривається знову, а Чорне море вдруге опріснюється та одночасно глибинні області моря заражуються сірководнем.

Остання стадія, сучасна, починається перед 5.000 до 6.000 роками. Вдруге Чорне море осолоджується внаслідок віднови сполучення з Середземним морем. Сучасне море трансгредує на Причорноморський низ, воно вдерлося в гирла рік та затопило їх, утворюючи лимани.

Паралельно з трансгресією Чорного моря на суходолі йде розростання глибокоморської впадини моря в його центрі внаслідок скидових опускань. Ці тектонічні процеси в глибинному басейні Чорного моря є причиною землетрусів, які з великою потугою час від часу навідують Крим.

Четвертинна тектоніка України. Горотвірні фази другої половини третинного періоду в області альпійських складчастих споруд продовжують діяти в супроводі підняття у всіх наших гірських смугах. Найбільш видатні були вони на Кавказі. Складчасті рухи відомі тут в ранньому плейстоцені (передбакінська фаза) та пізньому (післябакінська фаза). Одночасно мали тут місце потужні підняття, яких розміри досягають іноді 1200 м. Підняття Кавказу доводить до скріплення річкової ерозії і винесення на Передкавказзя величезних мас рінищ. У східній частині Передкавказзя встановлено четвертинне скидове опускання.

Не менше поважні горотвірні та епейрогенні рухи дали себе пізнати в Кримських горах і на Керченському півострові. Поздовжні скиди та зміщення брил на південному схилі Кримських гір спричинені, очевидно, опусканням дна Чорного моря.

Дослідники Карпат гадають, що Бескиди піднялися в четвертинному періоді на яких 300 м вгору. В зв'язку з тим карпатські ріки врізувалися в корпус гір і зносили на галицьке Підкарпаття масу рінищ. В румунських Карпатах пліоценські морські та річкові відклади підля-



Обр. 58. Карангатський або тирренський басейн (Архангельський).

гають складчастим рухам в плейстоцені і підіймаються іноді на висоту 1000 м вище сучасного рівня Чорного моря.

Наведені факти дають доволі матеріялу на те, щоб ствердити в плейстоцені в області альпійського орогенезу не тільки дальше горотвірне діяння, але й загальне підняття.

В області платформ України в плейстоцені відрізняються виразно області опускання від областей підняття. До областей опускання належить Північно-українська западина, Полісся, частина Підкарпаття, а далі Причорноморський низ, на який трансгрудує море.

Плитові простори України, головню ж Поділля і Правобічна височина, зазнають поворотних піднять упродовж цілого плейстоцену.

Як в області опускання немає виразних річкових долин і четвертинних терас, так знову в області підняття існують не тільки потужні долинові врізи, але й терасові приступки, що вказують на перебігні процеси ерозії та акумуляції. Дністровий яр є вислідом четвертинної ерозії в результаті підняття Поділля.

Загальне морфологічне протилежність, що заходить між українськими низинами та плитовими просторами, є наслідком тектонічних четвертинних рухів і залежить від того, чи дана область зазнала опускання чи підняття в недавньому минулому.

Сейсмічність України. Україна, що лежить на підложі цупкого докембрійського щита, належить до країн, що не наражені на діяння землетрусів.

Тільки області, що лежать в безпосередньому оточенні альпійської складчатості, отже в оточенні Кавказу, Кримських гір і Карпат, підлягають час від часу струсам.

Найбільш наражений на землетруси Крим, бо по його південній стороні діють скидові рухи та опускання глибинного басейну Чорного моря. Іноді трапляються тут катастрофальні землетруси (IX балів), звичайно ж землетруси бувають слабші (V до VII балів). Така сама ситуація є на Кавказі. Загалом сейсмічність у силі V—VII балів загрожує цілому Криму, Причорноморській низовині та Кубанщині.

Землетруси в українських Карпатах доволі слабкі, бо їхнє вогнище лежить далеко на півдні, на Волощині.

Голоцен. Голоценовська, або алювіальна епоха триває від часу, коли почали танути льодовики в Скандинавії, аж досі.

Полярні і тундрові рослини та тварини відійшли на північ, а їхнє місце зайняли сучасні біогеографічні угруповання.

Рельєф нашої батьківщини був у голоцені вже в основі готовий, тільки тут і там річки то поглиблювали свої русла, то знову насипали



Обр. 59. Кістяк неандертальської (1) і сучасної (2) людини.

в заплавині алювіяльні відклади. Лукова, а іноді і перша надлукова тераси виникли в сучасну, голоценську епоху. В голоцені сформувалися на базі четвертинних відкладів різноманітні ґрунти в залежності від петрографічного складу ґрунтотвірних порід та від клімату і рослинного покриву.

В голоцені виникли всі наші болота і торфовища, що так рясно вкривають низинні смуги північної України.

Людина, що стала розмножуватися, опанувала впродовж останніх 10.000 років цілу нашу територію та, діючи в економічному сенсі, поробила великі зміни в первинному укладі рослин та тварин. Вона вирубала ліси, заорала степи та витворила сучасні особливі культурні краєвиди. Вона осушує болота і зрошує пустарища. Вона опановує природу та вже накладає їй свою волю.

Плейстоценська людина була тільки пасивним членом довкілля, теперішня людина стає її паном і трансформатором.

III. РЕЛІЄФ УКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ

Написав д-р В. Кубійович.

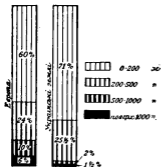
1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЛІЄФУ НАШИХ ЗЕМЕЛЬ

В доволі тісному зв'язку з поданою геологічною будовою та історією наших земель стоїть сучасне розміщення форм поверхні на наших землях, тобто — сучасний релієф. Подаємо провідні риси цього релієфу.

Висоти наших земель. Українські землі є країною невисоко піднятих понад рівень моря рівнин, низовин і височин. На наших землях бувають також країни з альпійськими висотами, але вони займають лише дуже малу площу й виступають тільки на південних окраїнах наших земель. Тільки невеликий відсоток українського народу замешкує справжні гори, ледве 1% населення живе серед гір. Ледве 1.5% наших земель лежить на 1000 м, ледве 3.5% на 500 м вище рівня моря, зате аж 96.5% лежить на 500 м, а ще 89.5% на 300 м нижче р. м. Переважна частина українських земель лежить на висоті 100—300 м. (68.5%), як це й видно з поміщеної діаграми. З тієї самої діаграми виходить теж, що, в порівнянні з цілою Європою, українські землі положені низько. Середня висота Європи має 330 м, середня висота українських земель ледве 207 м.

Вже з наведених числових даних видно, що на українських землях годі дошкукуватися більших висот, і рівночасно більшої різноманітності релієфу. Україна на перший погляд малорозчленована, невисока рівнина. Але ж, придивнівшись ближче до релієфу бачимо, що наші землі тільки на око одноманітні, вони складаються з височин і низовин, гранці яких нероз доволі виразно й гостро зазначені.

Уклад релієфу. Релієф українських земель укладається смугами, що стеляться в напрямі рівнолежників, тобто — в напрямі з заходу на схід. Подібний уклад смуг характеристичний для більшості країн середньої й західної Європи. Через те релієф українських земель треба зачислити ще до західно-європейського типу.

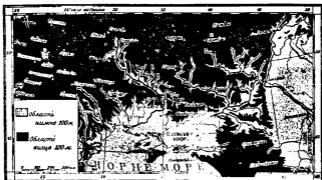


Обр. 60. Висоти українських земель і Європи.

ний для більшості країн середньої й західної Європи. Через те релієф українських земель треба зачислити

Щойно на півн.-сході форми поземелля тягнуться смугами в напрямі від півн. заходу до півд. сходу.

У рельєфі вирізняємо — ідучи від півдня до півночі, — чотири окремі, доволі виразно зазначені смуги, а саме: смугу складчастих гір, смугу



Обр. 61. Області, що лежать нижче й вище 100 м.

відгірських знижень, смугу височин і нарешті — смугу північних низовин, які на півн.-східному пограниччі наших земель переходять знову



Обр. 62. Області, що лежать нижче й вище 200 м.

у височини. Не всі з вичислених смуг творять одностайне ціле, вони часто попереривані.

Складчасті гори замикають українські землі від півдня. Є це — Карпати, Кримські гори й Кавказ. Тепер вони не творять цілоти, бо перер-

вані Чорним морем і Волоською низовиною. На їх південному підніжжі порозміщувалися низовини, з яких на українських землях лежить на південному підніжжі Карпат низовина над Тисою.

Уздовж північного берега гір простягається пояс підгірських зни-



Обр. 63. Області, що лежать нижче й вище 300 м.

жень, і їх зв'язок теж поперерваний. На підніжжі Карпат лежить Надсянська й Наддністрянська низовина. На схід від Станиславова низовини

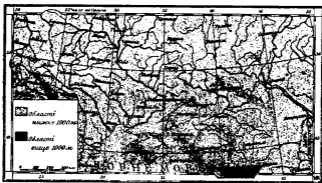


Обр. 64. Області, що лежать нижче й вище 500 м.

зникають, а дальша їх частина виступає знову аж над Чорним і Озівським морем, як велика Причорноморська і Приозівська низовини. Вони простягаються між горами Кавказу й Кримськими та морями — з одного боку і смугою височин — з другого. І ця смуга приморських низовин не є су-

цільна, бо її переривають Приозівська височина й Донецький кряж. Через те приморські низовини розбиті на дві частини, на західну та східну. Західна частина тягнеться від гирла Дунаю по Бердянське, і це є властива Причорноморська або Понтійська низовина. Східна частина приморських низовин простягається від Озівського по Каспійське море і складається з Долішньодонської, Кубанської та Прикаспійської низовини. Обидві частини приморських низовин в'яже в одно ціле вузьенька Приозівська низовина, втиснена поміж Приозівську височину та Озівське море.

Смуга височин тягнеться поміж смугою південних і північних низовин. Їх західна частина простягається суцільно від Висли на заході по Дніпро на сході і вривається над ним у сторону Придніпровської низовини стрімким східцем на лінії Київ—Дніпропетровське. Лише на пів-



Обр. 65. Області, що лежать вище й нижче 1000 м.

денному сході обабіч порожистої частини Дніпра смуга височин не зникає зовсім, бо хоча вона знижена до висоти 100—150 м, то все таки виразно відділює Придніпровську низовину від Причорноморської і творить поміст між Придніпровською і Приозівською височинами, до яких знову прилягає Донецький Кряж. Цей поміст називаємо Запорізькою грядою.

На північ від смуги згаданих височин стелиться знову смуга низовин. Вона складається з Подляшшя, Полісся та з Придніпровської низовини, яка творить язик північної низовини, втисненої між височинами на заході й півдні, та відноги Середньої височини на північному сході й на півночі.

Таким чином, українські землі складаються з трьох смуг височин і двох смуг низовин. Ці смуги пробігають рівнолежничково, але на сході змінюють свій напрям на скісний, із півн. заходу на півд. схід. Друга правильність розміщення висот характерна тим, що в переважній частині українських земель (з винятком західної їх частини) низовини переходять поволі й непомітно у височини, а потім нагло і круто спадають до наступної низовини, яка знову підноситься і знову спадає. І так Причорноморська низовина поступово опускається до моря, сам берег моря являє

собою кручу, яку підмиває і руйнує приплив моря. У північно-східному напрямі лагідно переходить у Придніпровську височину, яка обривається високим, крутим берегом до Дніпра і Придніпровської низовини. Придні-



Обр. 66. Профіль через західні землі вздовж лінії: Мукачів—Стрий—Бібрка—Володимир Вол.—Кобринь.



Обр. 67. Профіль через середу України вздовж лінії: Миколаїв—Кременчук—Суми—Орел.



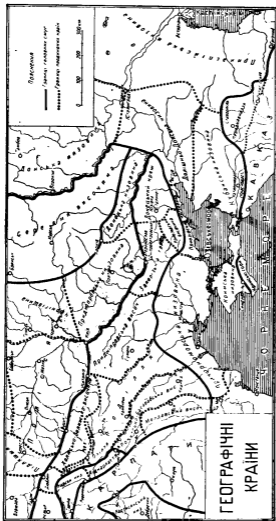
Обр. 68. Профіль через східні окраїни України вздовж лінії: Туапсе—Краснодар—Ворошилінград (Луганське) — Вороніж.

провська низовина знову поволі підноситься до Середньої височини, що обривається високим берегом до Дону й Задонського степу. Ці зміни рельєфу видно добре з долучення профілів (обр. 66—68).

2. РЕЛІЄФ ПОДИНОКИХ ПРИРОДНИХ КРАЇН

Смуга молодих складчастих гір обіймає Карпати, Кримські гори й Кавказ. Хоч гори ці порозривані морем і низовинами, проте вони творять смугу гірських споруд, що творилася дуже довго серед однакових умов. Ціла наша південна складчаста смуга виринула з дна колишнього океану Тетиди. Горотворення почалося ще з кінцем палеозойської і з початком мезозойської ери. Головна фаза горотворення припадає на кінець третьоряду. З цих молодих гір Карпати сягають до висоти около 2.000 м, Кримські гори — 1.500 м, Кавказ — 5.600 м. Різниця висот — зв'язані з історією виникнення складчастих гір з дна колишньої Тетиди. В Кавказі горотвірні рухи були найсильніші, вони тяглися доволі довго. Через те Кавказ високий і могутній. Горотвірні рухи в Кримських горах відбувалися доволі давно, головний акт горотворення мав місце в мезозойській ері, через те ці гори більше знищені й не такі високі, як Кавказ чи Карпати. В пізньому третьоряді в Кримських горах проходили ще процеси поточної складчатості, але вони були слабкі й не довели до більших заколотів та піднять. Карпатська складчаста споруда найвища у схід. Карпатах, бо тут горотвірні рухи тривали до плейстоцену включно.

По південній стороні молодих складчастих гір творилися звичайно низовинні влоговини та вулькани. Отож по південній стороні Карпат видно



Обр. 69. Розподіл на географічні країни.

на Закарпатті пасма молодих потаслих вулканів, а саме Вигорлят wraz із Гед'ялею та Угорську низовину, що своїм північним рубцем входять у паденню межу української етнографічної території. В Кримських горах смуга потаслих вулканів виразно не виступає, з неї залишилися тільки окремі п'ятна викидних порід. Місце південної низовини займає плесо Чорного моря. Брак південної низовини й вулканічної смуги в Кримських горах пояснюється так само, як невелике підняття Кримських гір понад рівень моря давністю горотвірних актів та виникненням западини.

На Кавказі і Закавказзі вулканічні явища були не менше виразні, як на Закарпатті. Закавказька низовина існує, але вона стиснена й невелика.

Всі три гірські групи мають дуже різко зазначені межі з сусідніми країнами. Різницю рельєфу поодиноких гір характеризує їх середня висота: для Кримських гір вона є 510 м, більша вона для української частини Карпат (784), а найбільша для Кавказу (841 м).

Смуга підгірських і південних низовин. По північній стороні складчастих споруд простягаються підгірські зниження рельєфу (алогвини). Зниження ці виступають у формі рівних плоских низовин, або в виді підгірських горбовин. Підгірські горбовини — це здебільша зниження, позавалювані різнцями, винесеними з гір, що їх знову порозрізували річкові долини. Походження підгірських горбовин і низовин однакове: є це колишні вдовини, що виникли внаслідок горотвірного натиску чола складчастих гір.

Зниження ці не творять суцільної смуги. Вони часто зникають, головню там, де старі високорівні Передкарпатського валу доходять майже до самих гір. Старі плити були такі тугі, що не піддалися горотвірному натискови і не утворили підгірських знижень.

Ідучи від заходу, бачимо спершу зниження Надсянської низовини, що є східним продовженням Привислянської низовини і обіймає цілий басейн нижнього Сяну. Віддалює вона Західні Бескиди від Мало-польської височини й Розточчя. Надсянська низовина знову переходить на лівд. сході в Наддністрянську низовину (Підкарпаття). Ця низовина віддалює Східні Бескиди від півд.-західного Поділля. Надсянська низовина лежить на висоті 150—250 м, Наддністрянська — на висоті 200—300 м. Середня висота першої є 168 м, другої — 208 м. Це високо положені низовини. Вони повідмежувані дуже виразно з усіх сторін. На півдні замикає їх стрімкий карпатський берег, на північному сході пробігає границя з Розточчям і з Опіллям дуже виразно на лінії Янів—Чеснів—Львів—Миколаїв і вздовж Дністра аж по Галич. До сходу Наддністрянська низовина звужується, і на рівнобжнику Станиславова зовсім зникає, бо височини південного Поділля, Покуття й Басарабії притикають майже до карпатських складок і не залишають місця на дальній підгірські зниження поземелля. Продовження підгірських знижень виступає щойно в півд. Румунії в Молдавській і Волоській низовині, що переходить на сході в Причорноморську низовину.

Причорноморська або Понтійська низовина стелиться смугою попри північні узбережжя Чорного моря, від устя Дунаю аж по лінію Бердянське — Запоріжжя, тобто до зах. обніж Приозівської височини. Низовина ця ніде не підіймається вище 200 м понад рівень моря й виглядає на перший погляд як щось наче однорodne. Та коли ближче придивитися до рельєфу і геологічної будови Причорноморської низовини, можна добачити деякі різниці.

На півночі вона межує із схилами Басарабії, Подільської й Придніпровської височини, більш-менш на лінії: Кагул над Прутом—Ти-

распіль—Ольвіопіль (Першомайське) — Бобринець—Запоріжжя. Ця межа не є виразна — низовина поволі переходить у височину. Причорноморська низовина лежить в області западини, що остаточно у третьоряді визначила південні межі Української кристалічної смуги. Западна ця виселена морськими відкладами: на заході — крайдіяними й третинними, на сході — тільки молодотретинними. Дніпро ділить Причорноморську низовину на вищу правобережну частину, положену на висоті 50—100 м, і нижчу лівобережну частину, положену на висоті 0—50 м; є це найнижча й найрівніша частина наших низовин. На півдні переходить вона в низьку Кримську низовину, що займає північну і середню частину півострова Крим. Середня висота цілої Причорноморської низовини має 71 м.

Приозівський кристалічний щит відділює Причорноморську низовину від Долішньо-донської і Передкавказької. Але ж треба зазначити, що саме ця частина кристалічного щита здебільша невисока (100—200 м). Попри узбережжя Озівського моря стелиться вузенький низовинний пояс, що його називають Приозівською низовиною. Вона сполучує Причорноморську з Долішньо-донською низовиною.

Долішньо-донська низовина займає весь простір на схід від Донецького Кряжу й відноги Середньої височини по Прикаспійську низовину на сході. На півдні Долішньодонська низовина суслідує з Кубанською низовиною (граніцю творить ріка Єя й Манич). Долішньодонська низовина підноситься в напрямі на північ до 150 м і згодом поволі переходить у горбовину донського відніжжя Середньої височини. І на сході низовина поволі підноситься до висоти майже 200 м і зривається нагло й стрімко в сторону Прикаспійської низовини. Цей крутий берег, на 300 км завдовжки, це Єргені, природна й етнографічна межа України на сході.

Від Долішньо-донської низовини на півночі по підгір'я Кавказу на півдні простягається Передкавказька низовина. Старопільська плита ділить її на Кубанську й Прикаспійську низовини, що побудовані молодотретинними та четвертинними відкладами.

Кубанська низовина лежить у сточищі Чорного й Озівського, а Прикаспійська низовина — Каспійського моря. Передкавказька низовина переходить на півдні в Передкавказьку горбовину, а ця остання у складчасті споруди Кавказу.

Смуга височин. Третя, найважливіша смуга наших земель, це смуга височин, що займає центральне положення в нашому краю. Осередок смуги творить Українська кристалічна плита. До неї прилягає від заходу група височин, які входили в склад колишнього Передкарпатського валу. Від сходу смуга українських височин закінчується Донецьким Кряжем. Смуга згаданих височин, яку дехто зве теж Чорноморською плитою, це є пояс височин, що стеляться одна попри одну від Малопольської височини й Висли по Донецький Кряж і Озівське море. Річ вельми цікава, що західну і східну межю тієї смуги височин творять старі, знищені складчасті споруди — на заході Свентокжизьких гір у Малопольській височині, а на сході Донецький Кряж, самі ж височини збудовані з поземно укладених, нескладчастих шарів земної кори. Від півдня височини обмежені смугою підгірських і південних низовин, від півночі — смугою північних низовин.

Межі височин здебільша виразні. На півночі границя переходить поміж ними й північ. низовинами спершу рівнолежниково від Висли по Дніпро попри місцевості: Пулави — Холм — Володимир Волинський — Рівне — Житомир — Київ. Це одна з найвиразніших природних меж на

наших землях. Є це границя різних краєвидів (льодовиковий і лесовий), ґрунтів (попільнякові й чорноземи) і рослинності (ліс і лісостеп). Значається вона як виразний східень, на 20—50 м заввишки. Від Києва смуга українських височин завертає різко на півд. схід. Творює її впродовж 400 км високий, крутий правий берег Дніпра від Києва по Дніпропетровське і здійснюється на 50—150 м високо над Придніпровською низовиною. Від Дніпропетровського Дніпро звертає різко на південь і проломлюється через кристалічну плиту. Тут проходить смуга височин на лівий берег Дніпра, однак — як ми вже згадували — вона низька й неширока (Запорізька гряда), а поширюється й підноситься щойно в Донецькому краї та в Приозівській височині. Лише над Дінцем північна границя українських височин виступає різко, між Дніпром і Дінцем (на лінії Дніпропетровське—Слов'янське) вона слабо відзначається у краєвиді. На півдні смуга



Обр. 70. Крутий берег Дніпра в Києві. Видно високий ступінь Правобічної височини; з другої сторони Дніпра простягається Придніпровська низовина.

височин межує з Причорноморською низовиною на лінії: Ольвіопіль — Запоріжжя — Періномайське — Кагул. На заході творить границю з Підкарпаттям і підкарпатськими низовинами Прут, від Кагула по Коломию, далі ріки Ворона, Дністер від Галича по Миколаїв, і лінія Миколаїв — Львів — Чеснів — Янів (Люблинський).

Смуга височин ділиться на шість країн, у залежності від висоти краєвиду й геологічної будови. Є це країни: Розточчя, Опілля, Поділля, Покутсько-басарабська височина, Холмсько-волинська височина, Придніпровська височина, Запорізька гряда, Приозівська височина і Донецький край.

Перша, починаючи з заходу, височина — це Розточчя. Є це підняття терену в формі вузької гряди, що помостом сполучує Люблинську височину з Поділлям та Опіллям. Розточчя вважають за височину тектонічного, а не виключно ерозійного походження. Розточчя відділює Надсянську низовину від низовини над горішнім Бугом. Найбільші висоти Розточчя сягають до 400 м. Середня висота є 321 м. Розточчя переходить на півн. сході у височину Холмщини.

Коло Львова Розточчя сполучується з найбільшою й одною з найвищих частин наших височин — із Поділлям. Поділля простягається від Дністра на південному заході (межа від Наддністрянської низовини й від Покутсько-басарабської височини) — по Волинь на півночі, і від Надсянської низовини на заході до ріки Богу (граніця з Придніпровською височиною) на сході. У сторону кітловин горішнього Буга Поділля спадає стрімким, на 100—150 м високим східцем. Поділля лежить на висоті 300—400 м; найвищі його точки доходять до 500 м (гора Камула на півд. схід від Львова 473 м), а середня висота є 286 м.

Західна частина Поділля, що сягає по Золоту Ліпу, називається Опілля. Воно найбільш піднесене й розряте ерозією. Збудоване, подібно як Розточчя, з крейдяних і неогенових відкладів.

Східне Поділля збудоване з палеозойських, мезозойських і третинних відкладів і вкрите грубим покривом лесу.

Поділля — це центральна частина колишнього Передкарпатського валу, що видержала горотвірний натиск Карпат. Плита розкололася, але видержала цей натиск і не опустилася в низ. Коли Покуття рахувати за частину Поділля то треба сказати, що подільська плита найбільш із усіх височин прилягає до Карпат і через те загороджує дорогу підкарпатським низовинам до сходу.

Покутсько-басарабська височина лежить між Дністром і Прутом. Вона збудована з крейдяних і неогенових шарів, укритих лесом. Висота її переважно 300—400 м, середня 298 м. Найвищі частини лежать на півночі й півдні. Горб Бердо-Городище біля Чернігівців (518 м) — це найвища точка східної Європи на цілому просторі між Карпатами й Уралом. Треба здогадуватися, що причиною такого значного підняття Бердо-Городища над рівень було сусідство Карпат та вплив горотвірних рухів на прикарпатську частину Басарабської височини. На півдні, близько Кишинєва, здіймається горбовина Кодрів (428 м).

Останньою частиною колишнього Передкарпатського валу є Холмсько-волинська височина. Простягається вона від Розточчя й Поділля на півдні по Підляшшя й Полісся на півночі (лінія Холм — Володимир Вол. — Рівне — Житомир). Холмсько-волинська височина лежить переважно на висоті 200—300 м, середня її висота є 228 м. По північній стороні Поділля лежить низовина над горішнім Бугом і т. зв. Мале Полісся. Холмсько-волинська височина збудована з крейдяних і третинних шарів і вкрита лесом. Лише півн.-східна частина збудована з кристалічних гірських порід і входить властиво в область Української кристалічної плити.

Черен України творить Придніпровська височина, збудована з кристалічної основи, на якій спочивають місцями третинні шари і грубий покрив лесу. Придніпровська височина простягається на висоті 200—300 м, а її середня висота є 143 м. Височина переходить на лінії верхнього Інгульця у Запорізьку грядку, що займає зниження поясу височин в доквілі порожистого відтинка Дніпра і сягає по зах. обіймжжя Донецького кряжу та Приозівської височини. Останню частину кристалічної смуги звать Приозівською, або Бердянсько-Маріюпільською височиною. Найвищі точки сягають 367 м. Вона прилягає тісно до Донецького кряжу. Середня висота — 143 м.

Донецький кряж замикає від сходу смугу українських височин. На заході він прилягає щільно до Запорізької гряди, Приозівської височини, на півночі сягає до ріки Дінця і врывається над ним крутим, на 100—150 м високим берегом, на сході доходять майже до гирла Дінця.

Донецький кряж являє собою дахувату височину, що витворилася на місці колишніх складчастих гір. Довготривале нищення й зрівнювання довели до того, що тепер із гір залишилися тільки вирівняна й сплюснена хребтна вісь Донецького кряжу, що проходить з півн. зах.-заходу на півд. сх.-схід і досягає місцями 369 м висоти. Переважно лежить він у висоті 200—300 м, а середня його висота є 215 м. Донецький кряж побудований із кам'яновугільних шарів, укритих лесом. До півдня в сторону Озівського моря височина переходить в довгу а вузьку смужку Приозівської низовини.

Смуга північних низовин. На північ від українських височин стелиться смуга знижень, або низовин. Вона теж біжить у рівнолежниковому напрямі. У склад цієї смуги входить: Підляшшя, Полісся, Чернігівщина Придніпровська та Донецька низовини. Смуга північних низовин сягає своїми початками далеко в геологічне минуле. Досить пригадати, що тією смугою йшов прастарий шнур кристалічної плити (Скитського валу), яким західно-європейські, палеозойські й мезозойські моря сполучувалися із східно-європейськими. Нарешті у смугі півн. низовин лежить прастара впадина, що відділила Українську кристалічну плиту від Воронізького блоку. Своім рельєфом північно-українські низовини творять виразну границю, що ділить смугу українських височин від височин Білоруси й центр. Росії.

Смуга північних низовин лежить на висоті 100—200 м; її середня висота є 145 м. Смугу північних низовин можна поділити на такі частини: Підляшшя, Полісся, Чернігівщину, Придніпровську й Донецьку низовину. Найвищою частиною є — розташоване на заході Підляшшя, що було колись вододільним простором між Бугом і Вислою. Тоді Буг вливався до Прип'яті. Середня висота Підляшшя є 164 м.

Дальшою частиною північної низовини, а найрівнішою з усіх наших земель, є Полісся, яке сягає на сході по Дніпро. На схід від Дніпра терен легко підноситься в сторону Середньої височини. Цю вищу й суцільну частину низовини звуть Чернігівським Поліссям, або коротко — Чернігівщиною.

Четверта низовина — це Придніпровська, або Лівобережна. Вона скручує трохи на південь і доходить до Дніпропетровського. Лівобережна низовина тектонічного походження, це — западина, що відділила Укр. кристалічну смугу від Воронізького блоку. Високий берег Придніпровської височини творить уздовж Дніпра виразний скид. Придніпровська низовина — це ряд старих терас четвертинного Дніпра, що вкриті лесом. Її висоти сягають від 50—250 м, переважно від 100—200 м; середня її висота є 130 м. Більш-менш на лінії Путивль — Суми — Богодухів — Зміїв — Старобільське переходить Придніпровська низовина поволі й непомітно в Середню височину.

Остання частина смуги північно-українських низовин — це невеличка, вузька низовина лівобіч Дінця, — Донецька низовина, що відділює Донецький кряж від Середньої височини. Донецька низовина сполучує північно-українські низовини з низовинами Передкавказзя.

Відноги Середньої височини. Окрему групу творять південні схили Середньої, або Центрально-російської височини, яка входить у межі північно-східної України. В основі цих височин лежить Воронізький блок на якому залягають крейдяні й палеогенові породи, вкриті лесом. Висота Середньої височини в межах України досягає 300 м понад рівень моря, а її середня висота є 176 м.

3. РЕЛЯТИВНІ АБО ЗГЛЯДНІ ВИСОТИ

Що це таке релятивні висоти? Щоб пізнати релієф якоїсь країни, для того не досить мапи розміщення абсолютних висот, тобто гіпсометричної карти; треба ще зацікавитися з мапою зглядних (релятивних) висот. Мапа зглядних висот¹ дає різницю висот межі найвищими й найнижчими точками, тобто подає розчленування релієфу.

Де зглядні висоти невеликі, там виступає рівнина, де вони великі, — там виступають гори. Ясно, що з мапи зглядних висот легко пізнати найважливішу прикмету краєвиду: розчленування поверхні. А що воно, в першій мірі, є вислідом діяння ерозії, то така мапа свідчить і про її силу.

Зглядні висоти на наших землях. Мапа зглядних висот наших земель лише частинно нагадує гіпсометричну мапу. Вищі простори не все сильніше розчленовані від нижчих, рівнини стрічаємо не лише на низовинах, але й на височинах.

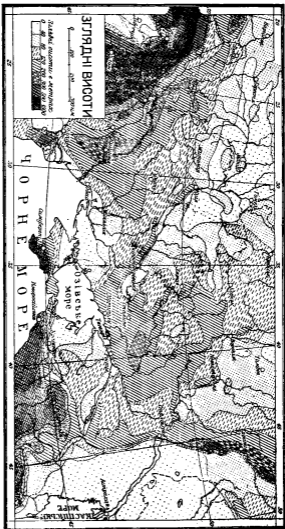
Найсильніше розчленовані, очевидно, наші гори. Різниця висот між найнижчими й найвищими точками доходять тут до поверх 1000 м, у Чорногорі, в гуцульських Альпах, і в Горганах навіть 1500 м, на Кавказі ще більше.

Країною з найслабшим розчленуванням релієфу є північні низовини. Є це наша найбільша рівнина, де ерозія відіграє зовсім підрядну роль. Різниця висот на наших низовинах залишаються переважно нижче 40 м на 1000 км² площі, в долині Прип'яті навіть нижче 25 м. Взагалі ж середня частина північних низовин, Полісся, має різницю висот найменші: її середня зглядна висота є ледве 42 м. Це безмірна рівнина без жодної ерозійної діяльності. Лише там, де виступають узгір'я кінцевих морен, або де з глибини землі виходять на верх острови з твердих порід (Овруцько-Словечанський кряж) є розчленування польської рівнини більше. На заході, на Підляшші, й на сході, на Чернігівщині, розчленування релієфу трохи сильніше, бо абсолютна висота стає більша, а підстава ерозії підноситься лише слабо. Зглядні висоти доходять тут уже подекуди до 40—80 м, хоч переважно залишаються нижчі від цієї висоти. Середнє розчленування Підляшшя має 48 м, Чернігівщини 52 м. Воно найбільше там, де Буг проломлюється через Підляшшя (біля Мельника), і на сході, на пограниччі з Середньою височиною.

Придніпровська низовина є не лише країною незначних абсолютних, але й зглядних висот. Однак вона є рівниною лише на вузькій смузі, бо в віддалі 30—50 км від Дніпра розчленування терену стає вже сильніше й не різниться від сусідніх височин. Другу групу українських рівнин стрічаємо над морем, але вони за площею куди менші від північних низовин. Лише Кримська низовина, східна частина Чорноморської низовини та незначна частина Кубанської й Каспійської — це справжні рівнини, на яких різниця висот менші, ніж 40 м на площі 1000 км². Решта частин південних низовин має розчленування сильніше. Крім переважної частини північних низовин і невеличкої південних, всі інші українські землі мають переважно зглядну висоту 40—80 м, тобто є це хвиляста рівнина, розрізана глибокими (кількадесят м) ярами й балками. Північна межа цієї хвилястої рівнини збігається з границею льодовикових

¹ Мапу, яку подаємо на 90 ст., опрацьовано так, що всю територію, подану на мапі, поділено на поля з середньою величиною 1000 км²; одним боком такого поля є $\frac{1}{2}$ географічної широти, другим — $\frac{1}{2}$ географічної довготи. Для цих п'ять (на нашій мапі є їх кругло 1000) обчислено різницю між найвищою й найнижчою точкою, тобто зглядну висоту.

² Середню зглядну висоту обчислено, як середню арифметичну зглядних висот у всіх п'ять 1000 км², на які ми цю країну поділяли.



Обр. 71. Розміщення стандартних (референтних) висот.

відкладів і лесу; на північ від неї простягається акумуляційна рівнина, на південь — ерозійний краєвид. Зате на мапі зглядних висот границя між височинами й південними низовинами затерта. Таксамо потіті ерозією височини, як і переважна частина надморських низовин.

Але ж серед монотонного рельєфу стрічаємо деякі різниці. Вище розташоване Поділля, спеціально у своїй західній частині, має сильніший рельєф від Придніпровської височини, подібно також відноги Середньої височини й увесь Донецький кряж. Ще сильніший розтин має більша частина галицького Поділля.

Дуже виразно виступають на мапі релятивних висот деякі смуги височин, зокрема сильно розрізаних височин. Їх вигляд нагадує гори; це й є справдіші гори ерозійного — здебільша — походження. До таких країн належать у першій мірі стрімкі береги височин: північний східець Поділля, крутий уступ Дніпра, зокрема в околицях Канева (Канівські гори), крутий правий берег Діця (Святогірські гори) та берег Дону й Єргені. Країною сильного розчленування є західне Поділля (Опілля) та увесь простір над яровою частиною Дністра. Сильно порізана теж річковою системою Покутсько-Басарабська височина, головню на півн. заході (Бердо) й на півдні в околиці узгір'я Кодрів, які роблять враження гір (до 300 м зглядної висоти). Врешті багаторозчленовані є Підгір'я, тобто Підкарпаття і Підкавказзя, в оточенні Ставропільської плити.

З мапи зглядних висот бачимо, що наші землі здебільша є хвилястою, мірно розрізаною рівниною; справжні великі монотонні рівнини стрічаємо лише на північних низовинах. Найсильніший рельєф виявляють ті частини українських земель, які в останніх геологічних періодах зазнали сильних рухів, як: складчасті гори, Донецький кряж, Подільська височина тощо.

4. МОРФОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА НАШИХ ЗЕМЕЛЬ

Подяємо для характеристики поодиноких країн наших земель декілька чисел, а саме їх середню висоту, найвищі висоти, середню зглядну висоту й площу. Границі цих країн зазначені на мапі: Географічні країни (обр. 69).

Число	Назва країни	Площа в тис. км ²	Висота в метрах		зглядна на 1000 км
			абсолютна		
			середня	най- вища ¹	
I.	Гори	87,8	794	3.260	
1	Карпати	30,8	784	2.098	862
2	Кримські гори	5,8	5'0	1.543	1027
3	Кавказ	51,2	841	3.260	1120
II.	Південні низовини	295,2	97		90
1	Надсяська низовина	4,3	168		85
2	Підкарпаття	6,8	208		170
3	Чорноморська низовина	138,1	71		75
4	Долішньо-донська низовина	45,8	88		97
5	Передкавказька низовина	101,2	123		93

¹ Лише для гір і височин. Подані тут висоти відносяться тільки до тих частин гір, що лежать на українських землях.

Число	Назва країни	Площа в тис. км ²	Висота в метрах		зглядна на 1000 км
			абсолютна		
			середня	най- вища ¹	
III.	Височини	229.9	210	516	134
1	Розточчя	3.5	321	397	165
2	Поділля	63.3	286	473	148
3	Холмсько-волинська вис.	29.3	238	358	107
4	Полісся	6.8	298	516	260
5	Придніпровська височина	54.8	143	323	103
6	Запорізька гряда	23.6	143	203	92
7	Призовська височина ²	14.3	152	307	138
8	Донецький кряж	24.3	215	369	161
IV.	Північні низовини	225.0	145		55
1	Підляштя	38.9	164		48
2	Полісся	76.2	152		42
3	Чернігівщина	42.7	157		52
4	Придніпровська низовина	72.4	130		72
V.	Відноги Середньої височини ³	93.9	176	266	112
VI.	Українські землі	932.1	207	3.260	169

¹ Лише для гір і височин. Подані тут висоти відносяться тільки до тих частин гір, що лежать на українських землях.

² Разом з Призовською низовиною.

³ Разом з Донецькою низовиною.

IV. МОРФОЛОГІЧНІ КРАЄВИДИ УКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ

Написала Степанія Пашкевич.

1. ЗАГАЛЬНІ ЗАВВАГИ

Що впливає на формування краєвиду? Ми пізнали сучасне розміщення висот на наших землях і бачили зв'язок, який існує між їх сучасним рельєфом і геологічним минулим. Тут і там згадували ми вже про різноманітні форми нашого краєвиду, тепер пізнаємо їх точніше, вивчивши їх генезу й розміщення. Той краєвид, який бачимо сьогодні, має за собою довгу історію й ховає вже в собі зав'язки майбутнього дальшого розвитку.

Наш краєвид живе, і хоч дуже поволі змінюється, то зміни в його формах можна часами ствердити вже протягом одного людського життя. Фази його розвитку повторюються в деяких стадіях, що йдуть одна за одною. Краєвид переживає свою молодість, назріває, накінець старіється. А коли якась сила перерве хід цього розвитку, він знову оживає й починає новий цикл свого життя.

На формування краєвиду впливають різні природні сили. Одні з них діють у середині землі. Є країни на її поверхні, що виглядають, неначе б уже давно перестали бути грищем якихнебудь внутрішніх її рухів. Але є й інші, які навпаки від дуже давніх часів є в хиткій рівновазі, наче б це були якісь слабші ланки в структурі нашої земної кори.

Підо впливом внутрішніх сил — чи захитання рівноваги в земній корі, чи внаслідок зміщень континентальних скиб і їх тиску — земля морщиться, і створюються довгі ланцюги складчастих гір. В інших частинах земля кора розколюється, і порозривані скиби або опускаються у глибину землі, або піднімаються, або врешті насуваються одні на одні. Таким шляхом виникають нерівності на поверхні землі. Дії ці супроводжують звичайно землетруси, вибухи згущеної пари й газів і викидання розтопленої магми із спідніх шарів землі.

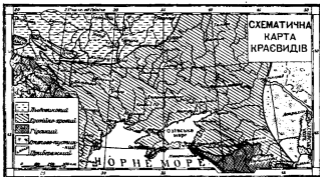
Є й інші сили, що беруть участь у творенні нашого краєвиду. Вони мають своє джерело в енергії Сонця, і працюють над знищенням форм поземелля (рельєфу).

Підо впливом хемічного й механічного вивітрювання, підсиленого діяльністю живих організмів, розкришуються гірські породи, що будують поверхню землі і акривають її грубою чи тоншою верствою вітрільного матеріалу. Текуча вода розмиває той сипкий, вітрільний матеріал, жолобить собі долини й різьбить форми краєвиду. Морські хвилі,

разом із прибережними течіями руйнують узбережжя. В пустинному кліматі, де з причини недостатньої кількості опадів нема постійного відводнення, ролю текучої води перебирає вітер, у зимному й вогкому — льодовик.

Різноманітний характер діяльності кожного з цих чинників, у зв'язку з різними прикметами пород, що будують підложжя, та й із способом укладу цього підложжя — дає у висліді велике багатство форм рельєфу, що складається на різні типи краєвидів.

Краєвиди наших земель. Поверхня українських земель — із дуже малими винятками — залишається тепер під впливом діяльності нормальної ерозії, тобто ерозії текучої води. Річкові долини вкрили її поверхню, а вода, що в них пливе, різьбить теперішній краєвид. Та є на



Обр. 72. Карта морфологічних краєвидів українських земель.

ній і такі простори, де головні форми краєвиду завдячують своє існування не річній ерозії, а процесам, які діяли тут у недалекому минулому. Тими процесами були тектонічні рухи у третинному і післятретинному періоді і нагромадження скандинавського льодовика в льодових добах.

Горотворні сили, що від зарання історії землі діяли на південних окраїнах нашої батьківщини, підняли тут величаві складчасті споруди Карпат, Кримських гір й Кавказу. Країни ці так сильно відрізняються своїм виглядом, що творять для себе окремий тип краєвиду, тип середніх і високих гір.

Поза південним поясом складчастих гір поверхню наших земель творять розлогі рівнини, що сягають до найдальших її меж. Вони вкриті грубими шарами четвертинних відкладів, що прикривають собою дуже складну й різноманітну внутрішню будову українського поземелля. Зарисовується чітка різниця між північною частиною наших земель, що довгий час були під покровом льодовика, або в найближчому його сідстві, і південними височинами й низовинами, які все лежали поза його межами. В першому випадку форми льодовикового наносу так різко переважають у краєвиді, що дають окремий тип, льодовиковий.

У другому, на південь від межі колишнього льодовика, нормальна ерозія, у сполучі з вивітрянанням, стала головним чинником при утворенні краєвиду й дала у висліді тип, який звемо типом нормальної ерозії, або ерозійно-яровим краєвидом.

Здовж берегів Чорного й Озівського морів витворився прибережний краєвид, а знову наявність вапняку й гіпсу в деяких теренах — започаткувала виникнення красового (харстового) краєвиду.

В кожному із згаданих краєвидів можна ще вирізнити другорядні краєвиди, в залежності від висоти й будови підложжя та від способу нагромадження льодовикових відкладів, або т. зв. льодовикової акумуляції.

2. ЛЬОДОВИКОВИЙ КРАЄВИД

Загальна характеристика. Льодовиковий краєвид зберігся на північних, а частинно й на підкарпатських низовинах українських земель, як витвір зледеніння, що залишило тут глибокі, незатерті досі сліди.

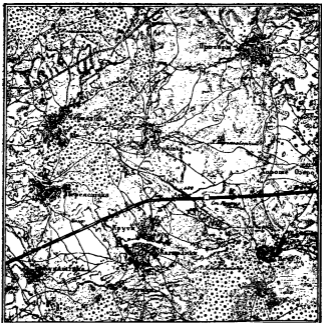
Головним фактором виникнення льодовикового краєвиду став скандинавський льодовик, що змінив дольодовиковий краєвид. Там, де він був, або в його сусідстві витворилися три окремі групи краєвиду, що тягнуться смугами одна за одною: 1. краєвид донної морени на місці перебування льодовика; 2. краєвид кінцевої морени при кінці льодовика; 3. краєвид піскових піль, або зандрів, нанесених перед льодовиком водами, які з нього спливали. На південь від цих краєвидів стелиться широка смуга лесу; в тій то смузі виникнув ерозійно-яровий краєвид, який творить групу, вже зовсім окрему від льодовикових краєвидів.

Льодовиковий краєвид не покривається з областю, прикритою колись льодовиком. З одного боку, деякі простори зайняті льодовиком, згодом покрили грубі шари лесу, в якому знову розвинувся ерозійно-яровий краєвид. Відноситься це в першій мірі до Дніпрового льодовикового язика, а в другій — до лесової Холмщини, де льодовикові відклади теж вкриті лесом. З другого боку льодовиковий краєвид розвинувся також на південь від межі льодовика, а саме зандровий краєвид; такі області зустрічаємо в китловині Малеого Полісся і в частині Наддністрянської низовини. Таким чином льодовиковий краєвид займає всю смугу північних низовин, цебто простори на північ від Люблина — Холму — Володимира Волгинського — Житомира — Києва — Ніжена й Путивля. Крім цього, займає він усю Наддністрянську й Наддністрянську низовини та низовину над горішнім Бугом (Мале Полісся) так, що вища, південна частина Волині творить великий острів ерозійно-ярового краєвиду серед льодовикових краєвидів.



Обр. 73. Моренова глина з розсіяними зашиваннями (валунами).

Краєвид донної морени. З льодовикових краєвидів найбільше поширений на наших землях краєвид донної морени, що виступає у сточищі Десни, горішнього Дніпра, середнього Буга й на окраїнах Полісся. Взагалі це більш або менше рівнинна країна, вкрита мореновою глиною з розсіяними валунами різної величини. Подекуди виступають плоскі, неправильно порозкидані горбки, зложені з моренового суглинку



Обр. 74. Мореновий краєвид в Чернівціщині. Мірло 1:150.000. Вирізок із карти Росії 1:126.000. XXI. 10. Легко хвилястий рельєф донної морени. В плоских улоговинах багна. Серед лісів розкинені хутори (позначені буквою х).

і дрібних камінців з розміщеними серед них більшими й меншими вигладженими валунами або т. зв. зашибанцями. Численні піскові горби, порослі сосновими борами, походять із часів, коли, після відступу льодовика, запанував тут посушливий клімат.

Внаслідок водонепроникливості моренового суглинку ґрунтові води знаходяться близько до поверхні і у зв'язку із слабким похилом країни та водночас повільним відливом води спричинюють сильне забгнення. Ріки плывуть широкими, підмоклими долинами з терасами, вкритими то пісковими видмами, то багнами. В численних замкнених вло-



Обр. 75. Краєвид Полісся.



Обр. 76. Кінцева морена над Стиром біля Рафайлівки. На першому пляжі ріка Стир, за нею горби кінцевої морени, що здіймаються тут 80 м понад рівень ріки.

говинах між мореновими горбами розташувалися неглибокі озера; вони поволі заростають водяною рослинністю й перетворюються в багна. Є це країна лісів, багниць, пісків, що може давати прожиток тільки доволі рідкому населенню.

Краєвид кінцевої морени. Краєвид стає більш живописний в області кінцевих морен, що визначають межу давнього льодовика. Кін-



Обр. 77. Льодовиковий краєвид; кінцеві морени. Мірало 1:100.000. Вирізок із карти Росії: 1:84.000 XXVI. 18. Між Черешоном і Смолярами та ліворуч Стоходу на північ від залізничного шляху гряди чоловічих морен. Зандрові поля порослі лісами. Стохід розширюється широко на своїй залівній й творить безліч рукавів та островів. На південь від Заріччя цілі системи піскових надм. (На відбитці видно їх досить слабо).

цеві морени можна прослідити на нашій землі в околицях Володави, озера Святизь, на південь від Любомля, біля Ковля, Чорториська, здовж правого берега Стиру і лівого Горині, біля Овруча і в околиці Києва. З рівних забагнених теренів підносяться безпосередньо високі круті горби, що вигнутими рядами простягаються один за одним лісами й болотами, вододілами й річковими долинами. Це скупчення моренових відкладів, різного петрографічного складу, різної величини, нагромаджених без сліду якогонебудь верстування при кінці льодовика.

У деяких місцях узбережжя Прип'яті, Бобріка, Стоходу й інших рік можна прослідити інший тип горбовинних валів, що простягаються рівнобіжними грядами в напрямі руху льодовика. Тут кам'яні гряди близько йдуть один за одним, як хвилі на морі, і шляхи, що перетинають уперек цей краєвид, раз-у-раз піднімаються на ці гряди або опускаються з них. Це т. зв. ози, вони відомі головню в лівобічних краях

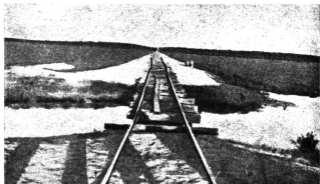


Обр. 78. Долина Прип'яті. Мірять 1:100,000. Вирізок із ній. карти 1:100,000. О—34. Широку заплачину Прип'яті вкривають багна. Серед боліт видніються верхи піскових ядр (на відбитті найвиразніше виступають на півн. і півн. зах. від Шостки).

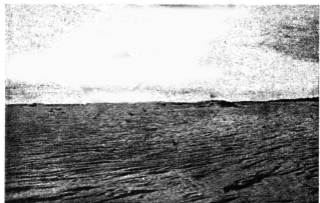
Європи. Творилися вони під льодовиками, де нагромаджувалися глини, валуни доної морени і річища з піском довкруги якогось ядра.

Зандровий краєвид. На південь, чи власне назовні під кінцевих морен стелиться розлога, незвичайно плоска рівнина, вся вкрита льодовиково-річними і озерними пісками, з яких вітер понасипав цілі гірлянди піскових видм. Це зандрові поля, порослі колись безіроглядними лісами, з яких подекуди залишилися тільки останки. В типовому вигляді виступають на наших землях зандри тільки на межі Волині й Полісся, в околиці Десни та її лівобічних приток, а також на підкарпатських пи-

зовинах. На великих просторах вони поприкривані пізнішими відкладами, або поперетворювані вже після відкладу піскових надм.



Обр. 79. Поліська рівнина. Область боліт між Горинем і Ствигою; дещо вищий терен на обрїю — це надми покриті лісами.



Обр. 80. Поліський зандр. Після винищення лісу оголювались безкраї піски, що відклалися тут на переділлі колишнього льодовика.

Найбільш своєрідну картину перетвореногґ зандру дає Полісся. Країна робить враження старості. По незвичайно плоскій, майже ідеаль-

ній рівнині в'ються тут повільні, розливні річки з мінімальним спадом. Широкі підмоклі долини з заплавами й терасами, що ледве зазначаються в краєвиді, відділені одна від одної дуже низькими вододілами, по яких не раз у часі повені переливається вода. Натрапляємо тут на два краєвидні елементи, які звичайно взаємно себе виключають: пустинні надми, — характеристичні для сухого, континентального клімату, де рослинність занадто вбога, — чергуються тут із болотами й торфовищами, що можуть виникати в умовах вологого клімату з буйною рослинністю.

Цю сповидну суперечність у поліському краєвиді пояснимо нам недавня його історія. Середуще Полісся, це колишня прadolина, якою стікали колись до Дніпра багаті на воду Буг і Прип'ять. Спливаючи з чола льодовика, що танув, вони промивали його кінцеву морену, виполіскували з неї дрібну рінь та пісок і засипали ними влоговину Полісся, створюючи широкі задровні поля. За останнього зледеніння в зимному, а сухому кліматі утворилися на Поліссі дугуваті піщані надми, нанесені вітрами, що віяли з-над льодовика. Коли льодовик відступив, вища температура й доплив теплого, вологого повітря з-над Атлантийського океану започаткували новий ерозійний цикл.

Однак ріки тільки з трудом пробиваються крізь нерівні надмовні поля. Мала різниця рівня Прип'яті та Дніпра внеможливіє поліським рікам сильніше вриватися в підложжя, що спричинило б відмолодіння краєвиду. Ріки неспроможні в короткому часі відпровадити до Дніпра водняні маси, що напливають із Волинської й Білоруської височини. Вода застоюється, розливається на широкі рівнини заплавами, і в слід за нею йде болотняна рослинність. Від кінця льодової доби багнися й торфовища Полісся наростають, підносяться рівень текучої води, заплава шораз ширшає. В багатьох місцях багна затопили вже навіть і піскові надми, й тільки їх чуби виглядають подекуди з болота.

Краєвид заедно старіється і старітиметься так довго, поки не оживиться ерозійна діяльність рік, які зможуть скоріше відновлювати країну, що теж допровадило б до її осушення.

Типовий задровний краєвид із розлогими рівнинами, вкритими льодовиково-річною жорствою й піском, з цілими рядами піскових надм, порослих здебільша сосновими лісами, виступає теж на західних окраїнах нашої батьківщини, а саме — в межах Надсянської низовини.

3. ЕРОЗІЙНО-ЯРОВИЙ КРАЄВИД

Праця текучої води. Головним творчим чинником у ерозійному краєвиді є текуча вода. Спливаючи в напрям найбільшого похилу, вона змиває всі вітрільні силкі матеріяли, несе їх руслом, яке собі сама жолобить, і осаджує їх далі, де закінчується схил.

Де тільки текуча вода розвине свою діяльність, там творяться долини. Спершу плиткі, вузькі, вони швидко поглиблюють своє русло, тим скорше, чим нижче лежить рівень, у якому праця води припиняється, а який зведе основою або базою ерозії.

Дно молоді долини не має рівномірного спаду. Слідні в ньому східці, або там, де нерівний терен, або, де річка натрапить у руслі на твердіші породи й не може їх швидко перепилити. Береги таких долин скелясті, круті. Зсуви обвітрілих пород відкривають шораз то нові шари, які ї собі починають вітріти. Насипові й наплавні стіжки можуть на якийсь часок загатити ріці дорогу, або бодай зсунути її в інше

русло. Вона починає витися, мов та гдюка, по своєму дні і творити звинини, звані меандрами, що бічною ерозією підминають схили й поширюють дно долини. Тоді кажемо — річка починає назрівати.

Спровоклола змінюється картина. І головна ріка і її притоки сильно поглиблюють свої долини й вирівнюють спад. Рівномірно зростає він від гирла до джерела; всякі давні пороги в руслі ріки вирівнюються, їх нищить вода, озера засипає рінь і пісок, і вони зникають. Тоді кажемо, — річка осягнула профіль рівноватги. Поширені дна долини засипають ріки відкладами в часі повені й будують надрічну лугову терасу або заплавному. Вивітрянню й діяння дощової води далі знижують схили долини, які стають щораз більш пологі. Вся країна вкривається густою мережею рік і річок. Не всі вони плывуть тепер згідно з загальним похилом. Часто примують вони лініями, де появляються м'якші породи і таким чином пристосовуються до структури підложжя. Найвищі точки в терені не киче будуть ті, що колись найсильніше піднялися над поверхню моря, а ті, що найкраще протидіяли вивітрянню й іншим чинникам, що працювали й працюють над їх знищенням.

Але й цей зрілий краєвид не означає застою. Вивітрянню й вода, що тече, далі працюють над його переминою. Межирічні хребти знижуються, їх поверхня, засипана грубими шарами мілкого вітрильного матеріалу, має щораз слабший релієф. Ріки не можуть уже поглиблювати свого дна. Повільно котять вони свої води, блукаючи закрутами по своїй плоскій долині. Не маючи сили переносити уламкових гірських порід, що їх наносять притоки, вони розкидають їх на своїх берегах. Розлогі рівнини займають місце давнього роздолиненого краєвиду, тільки плоскі уступи, збудовані з твердіших порід, що оперлися руйнуючій дії ерозії, залягають як залишки на межирічних грядках. Країна старіється.

Не все може краєвид перейти всі згадані стадії. Коли якась сила перерве цей нормальний розвиток, н. пр., збільшиться кількість опадів, піднесеться країна, або опуститься ерозійна основа, ерозійна сила води зростає. Ріка починає вгризатися у своє давнє дно, з якого залишається прибережна тераса, і починає моделювати нові форми в краєвиді; він входить у новий цикл свого існування.

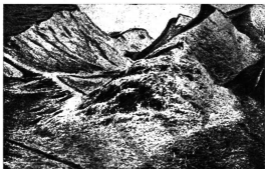
Лес — зручне підложжя для ерозії. Скоріший чи повільніший розвиток краєвиду залежить від різних чинників, з яких, побіч сили ерозії, на перше місце висувається відпорність підложжя.

Українські рівнини поза межами давнього зледеніння вкриті, з малими винятками, нещільними скельними породами, легко податливими на розмиви. Поверхневий пласт тих рівнин на великих просторах — від Поділля до кубанських степів — це лес, що встелює землю одностайним покривом. Творює він грубі, жовтіяві шари кварцового піску, перемішаного з валпом та ілом, густо перенизаного мережею тоненьких сторчових трубочок, що нагадують розгалуження корінчиків трав.

Основною ознакою лесу є здатність творити сторчові стінки на кручах, що, побіч його слабкої відпорности на діяльність текучої води, спричиняє виникнення безлічі ярів і балок. Під впливом сильних морозів, або літньої спеки, земля на схилах укривається тріщинами. Після кожного дощу вода, що спливає, поширює ці тріщини, розмиває й поглиблює. Зав'язок яруги готовий. Вона швидко розростається в усіх напрямках, а її ріст припішує інтенсивне вивітрянню, літні зливи і снігова вода на весну. Що вище та крутіші її береги, то скоріше творяться й розвиваються на них оповзні і зсуви, та більшу розмивну силу має текуча вода. На рівнині яруги ледве зазначаються в терені, а то вони

й зникають, зате ж кожний тереновий східець, кожний схил ними пощерблений. Яруги особливо часто виникають там, де постіль лесу втраять сипкі, мало відпорні породи, такі, як пісковики й піски третинного періоду. Процес яруготворення припинюється щойно тоді, коли їх схили стали пологіші і можуть укритися якоюсь рослинністю. Корінева система рослин здержує нові зсуви, сприяє нагальний спад текучої води й закріплює існуючі форми. Яруги перемінюються в балки.

Особливості ерозійно-яругового краєвиду. Яруги й балки українських річинні такі характеристичні, що творять окремий тип ерозійно-яругового краєвиду. Побіч прикмет підложжя, діють ще кліматичні умови: континенталізм клімату, що зростає до сходу, з його великими хитаннями температури; опади, розложені нерівномірно, при малій їх кількості взагалі, з нагальними зливами на початку літа й великою масою льоду, що тоне на весну; до того перевага трав'яних формацій при не-



Обр. 81. Яруги в області лесу, на узбіччях долини р. Лопані біля Харкова.

достачі лесу й накінець діяльність людини, що нищить і так уже невеликі ліси й розорює суцільний рослинний покрив, який ще найбільше може ставити опір руйнівній діяльності текучої води.

Розподіл ерозійно-яругового краєвиду на типи. Ерозійно-яруговий краєвид займає всі українські землі за винятком північних низовин, гір і морського узбережжя. Обіймає він смугу височин і півден. низовин. Та, не вважаючи на однорідність лесового покриву на поверхні українських південних рівнин, не вважаючи на ерозійний характер усіх їх форм, на великих просторах виступають дуже яскраві різниці, що дають у висліді відмінні типи краєвидів. Причиною їх зрізничування стали передовсім молоді тектонічні рухи, які розбили українську рівнину на кілька гряд, повідділюваних одна від одної впадинами. Вони піднесли крейдяно-третинну західно-українську плиту й започаткували на ній новий цикл ерозії, яка вирізьбила окремий плитовий краєвид. Вони надали сучасні риси Українській кристалічній смузі, на якій витворився т. зв. гранітовий краєвид. Перевага ерозійного чинника на Придніпровській ни-

зовині і на відногах Середньої височини дозволяє нам говорити про окремий типowo ярово-балковий краєвид, нарешті Причорноморська низовина дає окремий тип низовинного краєвиду.

а) Плитовий краєвид.

Загальні зауваги. Західна частина смуги височин, а саме: Розточчя, Волинь і Покутсько-басарабська височина, завдячує свій плитовий ха-



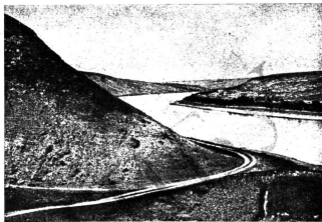
Обр. 82. Яр Дністра на півд.-схід від гирла р. Смотрич. Мірнo 1:100.000. Врiзок із австр. карти 1:75.000. Дністер і його лiвобiчні притоки врiзуються глибоко в плоску поверхню Полiсся і твoрять врiзани занйвини-меандри. На рiчi Мухшi, на пiвн.-захiд вiд Слобiдки, зарисовується провалля, куди згодом може прорватися рiка. Межирiччя слабо роздолженi.

рактер переважно поземо поукладаним шарам крейдяного і третинного періоду, вкритим одностайним покривом лесу. Прикривають вони собою доволі різноманітну будову підложжя, що його черен творить прастира

Українська кристалічна плита, разом із девонськими і силурськими шарами, що лежать на її західних окраїнах. Глибока флексура обмежує цей старий щит від заходу, а депресію, що тут виникла, вивіюють товсті шари крейдяного вапняка і опоки.

Поділля. Своім краєвидом вирізняється посеред смуги височини високорівня Поділля, що своєю висотою виразно зарисовується понад сусідні рівнини.

Плоска розлога рівнина, подекуди легко погорблена, частково безлісна, колись буйний степ, тепер укрита безкраїми ланами пшениці — це краєвид північного Поділля, найбільш типовий на схід від верхньої



Обр. 83 Яр (кеніон) Дністра коло Цибова. В плоску рівнину врізується ріка меандром. Один його берег круто спадає до Дністра; на пологішій острозі сідні свіжі річні відклади («лісок»):

Стрипи. Річки течуть тут у широких забгаєних долинах, повних ставів і боліт.

Течучи до півдня, ті самі ріки щораз сильніше врізаються в підложжя; схили долин стають щораз крутіші, спад рік зростає, профіль долин стає вигнутий. Долина приймає вид яру (кеніону). В бічних долинах і верхів'ях появляються шипоти й водопади, що свідчать про східчатість спаду. Річки не встигли ще погодити свого дна із рівнем дна головної ріки.

Найглибший і найгарніший — яр Дністра. Його круті схили здіймаються 100—150 м понад дно долини. І він, і його подільські притоки творять врізані закрути, меандри. Їх угнуті береги круті, звичайно порослі лісом, їх підмиває вода. Вигнуті береги творять пологісті острови («пісок»), покриті при воді полями й лугами. Бистра течія підмиває раз-у-раз крутий беріг, пісок — постійно наростає, бо на ньому відкладаються піски, ринь і суглинки. Закрути меандрів повільно пересуваються

в напрямі загального похилу країни. Коли меандр так розвинеться, що шийка його сильно звужиться, вода може прорвати її й поплисти корогшою дорогою. Давній закрут залишається у вигляді відділеного поздовжнього озера, званого охабом або старицею. Можна їх віднайти навіть у значній висоті над руслом ріки, як свідка вищого рівня, в якому колись плыла ріка.

В різкій протилежності до глибоких ярів, із їх молодечими сміливими формами, стоять плоскі, слабо хвилясті межиріччя. Межирічні смуги широкі не влучені в теперішню водну мережу приток Дністра.

Свої свіжі, молоді форми завдячують яри недавньому відмодженню Поділля. Коли уступило молодотретинне сарматське море, останнє, що залишило на ньому грубі відклади, почали різьбити його поверхню Дністер і інші ріки, які спливали, згідно з загальним похилом до південного сходу.

Впродовж довгих тисячоліть посунулися вони у своєму розвитку далеко. Течучи великими закрутами давньою прибережною рівниною, Дністер широко розкидав свої русла, які приносили йому багатководні карпатські притоки, а які находимо високо понад сучасним рівнем ріки під покривом лісів.

Підняття Поділля в плейстоцені започаткувало поживавлення ерозії Дністра та його приток. Услід за збільшенням спаду зросла ерозійна сила рік, почалася нова праця над моделюванням рельєфу країни. Ріки вриваються глибоко в підложжя, творять великі яри (кеніони). Дністер і його більші притоки встигли вже вирівняти свій спад і починають уже силою бічної ерозії витворювати прибережні лугові тераси. Це означає кінець їх молодого, а початок зрілого віку.

Але цієї стадії не досягнули ще долини рік. Їх схили все ще дуже круті, подекуди обривисті. На їх стінах видніються литі скелі, що означає ранню молодість долини. Густота долинної мережі доволі невелика. І межирічні смуги не переступили стадії молодого віку. Вони доволі широкі, все ще на поверхні слабо порозчленовувані, не скрізь ще втягнені в долину мережу сучасних рік.

В деяких околицях Поділля при утворюванні форм краєвиду діє і ґрунтова вода. Буває це там, де близько поверхні є грубі пласти гіпсу, або вапняку. Вода виполіскує в них підземні печери, якими спливає до найближчих рік. Коли вони обвалюються, творяться круглява, ліжкувата западина, вповнена водою, або й ні; зветься вона вертепом або вікном. Найвиразніше сформовані вони по обох боках Дністрового яру, особливо ж на Покутті, де вони творять краєвид, що нагадує нам трохи краєвий краєвид.

Товтри. Рівнину властивого Поділля оживляє смуга більших і менших сірих і білих скель, що одноцілим пасмом, легко вигнутим до північного сходу, йдуть від Підкаменя к. Бродів на північній межі Поділля до Стефанівців над Прутом у Басарабії. Є це подільські Товтри. Величаво понад довкільну рівнину здіймаються їх вузькі й довгі скелясті горби, до 435 м вище рівня моря. Товтри простягаються рівнобіжними поясами. Від заходу вони стрімкі, лагідно схиляються до північного сходу, порослі зеленими дібровами, густими грабовими та іншими листковими лісами. Молоді поперечні долини приток Дністра розбивають їх на кілька відтінків. Обвітрілі, доволі знищені вершини Товтрів творять різкий контраст із сильно врізаними молодими, проломовими долинами.

Товтри збудовані з вапнякових гірських порід, в яких попадаються скаменіди останки морських тварин, що жили тут на третинному рифі у прибережній смузі колишнього теплого сарматського моря. Напрямок Товтрів, рівнобіжний до Східних Карпат, згідний з напрямом тодішнього морського берега.



Обр. 84. Товтри в околиці Грималона. Над подільську рівнину здіймаються круті вапнякові скелі Товтрів.

Розмірно недавнє підняття Товтрів з-під морських хвиль не залишило часу атмосферним чинникам остаточно їх зруйнувати, і ця своєрідна споруда збереглася малощо порушена, даючи зразок окремого товтрового краєвиду.

Опілля. Західне Поділля, виставлене на посилену діяльність вологих західних вітрів. Краєвид досягнув тут більш розвинену стадію, ніж на сході.

Роздолинення тут сильніше, схили долин менш круті; ярові форми в долинах рік зникли. Находимо їх тільки в наймолодших яругах, що творяться на наших очах, або творилися в найближчому минулому; вони вказують на те, як виглядали теперішні долини в первісній стадії свого розвитку. По схилах не бачимо скелястих приступків, які ми завважували на Поділлі; підложжя цілої країни творить м'який сірий крейдяний рухляк. Мікрічні простори поперерізувані другорядними долинами. Країна робить враження розрізаної горбовини, що її хребти порослі мішаними лісами. Положисті схили зайняті під рілля, а широкі долини дна вкриті лугами й сіножаттями. Краєвид так сильно різниться від властивого Поділля, що його можна виділити як окремий опільський тип.

Межею краєвидів опільського й подільського, можемо вважати плоске сідло, яке перетинає впоперек ціле Поділля від Берда біля Черновець, на північний захід до Нароля, рівнобіжно з напрямом східних Карпат.

Розточчя. Продовженням згаданого сідла є плоска несиметрична антикліна Розточчя. Винесена 100—150 м понад поверхню Надбужжя й Надсяння, вона стала тереном енергійної ерозії, що проявилася утво-

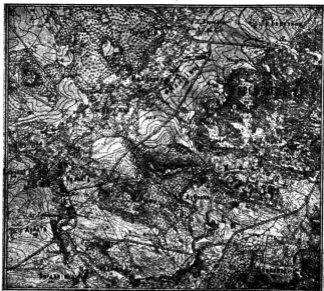
ренням безлічі глибоких бічних долинок і яруг. Лесовий покрив, такий питомий для наших рівнин, зникає на північному Розточчі, а його місце заступає польодовиковий ґрунт. На ньому пишуться гарні мішані ліси. Розточчя порізане плоскими долинами, що вкриті підмоклими долинами сіножаттями.



Обр. 85. Острівна гора Крем'янецького східця біля Крем'яця.

Волинсько-холмська височина. Розточчя переходить на півночі в легко хвилясту Холмську височину, яка лучиться за Бугом з Волинською височиною. Площа вкрита тут знову родючим лесовим пластом.

Волинська височина творить окремий тип плитового краєвиду. До півночі спадає Поділля високим



Обр. 86. Острівні гори крем'янецького східця. Мірло 1:100.000. Вирізок із карти Росії 1:84.000 XXXI—19. Крем'янецький східець круто обривається до півн. заходу й творить виразний тереновий уступ. Глибокі долини приток Ікви відрізає окремі острівні гори. Гора Божа на лівому березі Ікви вказує, як далеко сягала колись подільська панта.

тереновим уступом, яким є Гологірсько-крем'янецький східць. Він є частково тектонічного походження, але залишається під впливом дуже оживленої ерозійної діяльності внаслідок великої різниці денудаційних рівнів і малої відпорності гірських порід. Безліч долинок і яруг візується в черен височини і поступового перетворює Волинь в ерозійне нагір'я. Подекуди, як, напр., у верхів'ях Ікви, вони встигли повідділювати від неї поодинокі т. зв. столові гори з плоскими вершинами і крутими схилами, які неначе б острови підносяться з рівнин Волині і визначають давню межу північного берега Поділля.

Волинь лежить на межі двох краєвидів, північного льодовикового й південного ерозійно-ярового та виказує наявність двояких форм. Плоскі широкі гряди, вкриті лесом, з багатьома дрібними яругами, уявляють собою позем давньої плити. Та поміж грядами залягли широкі підмоклі долинища, що своїми багнами, торфовищами й надмами, порослими здебільша лісами, нагадують льодовиковий краєвид Полісся.

б) Гранітовий краєвид.

Загальна характеристика. На схід від Поділля простягається Правобічна або Придніпрійська височина. Нижча вона від Поділля, і на перший погляд мало чим від нього різниться. Це така ж сама рівнина, теж укрита лесом, що вигладжує всієї первісні нерівності підложжя, розрита подібною мережею балок і ярів, питомих для лесового краєвиду. Поміж річними долинами зарисовуються височинні гряди. Дна річних долин розмірно широкі, з лугами, нерас і болотами. У м'якому лесі ріка швидко вирівнює спад, поширює долину, в якій в'ється блудними меандрами, швидко вигворює набережні дуги; ріка, як кажемо — назріває.

Одначе краєвид різко змінюється, коли ріка переріже горішні шари лесу або силких третинних пісків, що під ним стелються, й почне візуватися у тверде підложжя. Дно стає вужче, каменисте, похил ріки нерівний, течію перегороджують пороги, а вода з шумом несеться по скелястому руслі.

Найбільш величавим зразком такого краєвиду є долина Дніпра між Дніпропетровським і Запоріжжям. Уже біля Кремінчука появляються в його руслі кристалічні скелі й малими грядами висуваються в ріку. Від Дніпропетровського, де Дніпро повертає круто на південь, він візується у тверде кристалічне підложжя і творить відомі Дніпрові пороги. На просторі яких 90 км його дно обнижується на 33 м, що дає середній похил 0,37 м/км, у Ненаситецькому порозі навіть 1,9 м/км. Поперек русла залягли кам'яні гряди й забори, крізь які ріка не в силі на швидку руку вижолобити собі вирівняне русло. Високі навислі стіни здіймаються тут по обох боках ріки. За останнім порогом вони стають майже прямовисні, зближаються одна до одної на 160 м і Дніпро пливе тут неначе б у глибокому кориті.

Подібний характер мають теж долини Бога на значному просторі його течії, а також Дністра — біля Ямполья та їх більших приток, які встигли добратися до твердих кристалічних порід, що лежать в основі осадових вгорд.

Тут натрапляємо на новий чинник, який залишив своє незатерте п'ятно на формах цього краєвиду. Є це Українська кристалічна смуга. Збудована з архейських гнайсів, кристалічних лупаків, граніто-гнайсів,

магматичних порід, таких як граніти, діорити і ін., вона широкою смугою простягається майже від берегів Озівського моря аж до околиць Корця й Овруча, де занурюється під болота Полісся.

Українська кристалічна смуга найвище підноситься на північному заході біля Бердичева, де доходить до 340 м висоти й укладається без-



Обр. 87. Пролом Дніпра крізь Українську кристалічну смугу. Мірало 1:150.000. Вирізок із карти Росії 1:125.000 XXVII. 13. Частина Дніпра з порогами Насестецьким, Вовнизьким і Будилівським (перед їх затопленням). В молодій головній долині нема місця на прибережні луги, бо вся сила ріки йде на поглиблення та вирівнювання дна. Зате бічні яруги й балки, вирізьблені в горішніх м'яких гірських породах, відносно широкі.

посередньо під покривом лесу або польодовикових відкладів. До південного-сходу вона нерівномірно обнижується й вривається на лінії середнього Дніпра стрімким похилом, біля Канева все ще на 270 м заввишки. На півдні від Дніпропетровського переходить на лівий берег Дніпра, але тут знижується і ще раз з'являється на вищому рівні в Приозівській височині.

Дуже складний і різноманітний петрографічний характер напих кристалічних порід, а також розколення їх у різних напрямках глибокими тектонічними тріщинами спричинили розчленення давньої майже рівнини — лелепени, що залишилася тут після знищення давніх складчастих гір. Внаслідок нерівномірного вітріння різних кристалічних порід, довговікової денудації й пізніших тектонічних рухів поверхня кристалічної плити стала нерівна. Вирівняли її до деякої міри відклади третинного моря, а ще більше лес, що одностаїним покривом встелив усі впадини і позакривав льодовикові товщі.

Придніпровська височина. Придніпровська височина — це розлога рівнина, легко хвиляста, без лісу, який зберігся лише на схилах долин.



Обр. 88. Пороги Дніпра (Ненаситець) в літі після спаду води.

Тепер рівнину вкривають безмежні лани збіжжя або плянтації цукрових буряків і тютюну. Між притоками Дніпра й Бога йде на ній споконвіку оживлена боротьба за вододіл; проявляється вона поширенням одного чи другого сточища. Слідами давнього русла рік є опущені долинища, відкриті до обох сточищ, нероз із болотами й багнами.

На Придніпровській височині бачимо явище, яке відтак повторюється часто у східній Україні та є власне ознакою її краєвиду. Це високі праві береги рік, звичайно сильніше розрізані й розриті яругами й балками, і низькі ліві, покриті терасами з болотами й багнами.

Головною причиною цього явища є тектонічні відносини, а саме — скиди й розколени, які порозколювали одноцілу колись кристалічну плиту. І так, Дніпро — на просторі між Києвом і Дніпропетровським, де саме величаво зарисовується його правий берег, і Бог — майже на цілій лівій своїй течії, плинуть тектонічною межею Української кристалічної смуги.

Приозівська височина. Гранітовий краєвид можна простежити і поза межами Придніпровської височини на лівому березі Дніпра. Зберігає він свій характер і в межах порогів Дніпра й на Приозівській височині. Завважуємо тут відмоджені долини в околиці кристалічних порід, і водночас зрілі форми у лесовому покриві. Рівнина тут легко хвиляста, нижча лівобіч Дніпра, вища в Приозівській височині, позасівана безліччю могил. Та тільки частина їх — справжні могили, діло людських рук. Всі інші — останці твердих порід, що змогли ставити чоло довговіковому змивові й ерозії і збереглися як свідки давнього вищого рівня. Це ядра могил Кам'яної, Зеленої, Корсакової й ін.

в) Ярово-балковий краєвид.

Загальна характеристика. Ярово-балковий краєвид виступає на схід від середнього Дніпра й займає всю Придніпровську низовину, відноги Середньої височини й Донецький кряж. Вся Україна на схід від середнього Дніпра виявляє дуже своєрідний профіль, характеристичний асиметрию долин і міжрічкових просторів. Правий берег круто спадає до дна долини; він порозриваний глибокими провалами й балками. Лівो-



Обр. 89. Профіль в ярово-балковому краєвиді Харківщини. В очі кидається замітка асиметрія долин і вододільних просторів. Мірало довжини 1:252.000, висоти 1:8000.

руч стелиться широка заплавина з багами, старицями й підмоклимими луками. На низькій терасі, куди вже вода не доходить навіть у часі повені, лежать піскові щирці, часто з навійними кучугурами, нерозрослі сосновим лісом. Вищі тераси, вкриті грубими шарами лесу різного віку, є звичайно тереном інтенсивного землеробства. Тут примістилися оселі, що оминають вододільні, безводні простори. Країна підноситься до сходу, нарешті переходить у рівну плиту і кілька або кільканадцять кілометрів далі знову спадає крутим східцем до дна сусідньої ріки. І знову широка заплавина, піскові й лесові тераси, лагідні схили, позема плита і крутий обрив. Міжрічкові гряди й лагідні ліві схили долини встелені лесом, що на великих просторах закрив осадки давнього льодовика, а саме — його донну морену.

Покрив лесу розритий безліччю яруг і балок, що є тут головним творчим чинником у краєвиді, найшовши для свого розвитку виняткову сприятливі умови. Побіч континентального клімату і переважно степового рослинного покриву балкотворення влетшують силкі старотретинні піски, крихкі пісковики і глеї, подекуди теж крейдині рухляки, що лежать під шарами лесу.

Розміри балок змінюються в дуже широких межах. Найглибші й найдовші вони там, де великі різниці висоти збільшують ерозійну силу ріки. Що більше знижується країна, то менше яруг і балок. Найнижчі

простори Придніпровської низовини, це вже типові степи, що краєвидом не відрізняються від Причорноморської низовини. Межиріччя творять подекуди ідеальну рівнину. Хутори, сади, проліски ховаються по річних долинах. На рівнині ні дерева, ні хати. Тільки декуди зарисо-



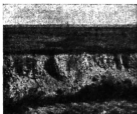
Обр. 90. Балковий краєвид на Полтавщині біля Олішки. Мірло 1:150.000. Вирізок із карти Росії 1:120.000. Замітна широка долина Вороски з підмоклими лісами й луками. П правий берег високий, крутий, розритий балками.

ується на овиді могила, або зеленіє темний кружок таріжуватої заглибини на тлі сухого степу.

Придніпровська низовина. На тлі степової рівнини Придніпровської низовини вражають долини Дніпра й його лівобережних приток питомими ознаками свого краєвиду. Всі вони більше або менше широкі, в усіх праві береги вищі, ніж ліві. Похил дна дуже незначний. Широка заплавина щороку за весняних розтопів, або після нагальних злив стоїть під водою. Коли вода спадає лишається безліч озер і боліт, які влітку висихають, тільки деякі з них адержуються впродовж цілого року. Розмитий на заплавіні пісок стає ігранкою вітру, який розносить його далеко, не раз і на вищі лесові терети і насипає

справжні надми, що мандрують дном долини. Над заплавиною на лівому березі всіх цих рік зарисовуються тераси, яких у долині Дніпра нараховують чотири. Вказують вони на давні рівні, якими ці ріки колись плыли.

Придніпров'я — широка низовина на лівому березі Дніпра, якою спливали до Чорного моря талі води льодовика. Придніпровська низовина існувала вже перед льодовою добою, бо льодовик саме її вибрав собі як дорогу, і тут висунувся довгим язиком, оминаючи винесені області Придніпровської та Середньої височини. Піднесення кристалічної смуги загатило шлях водам, що спливали, й вони мусіли проломом пробитися крізь тверді гірські породи. Утруднений відплив води в відтинку порогів Дніпра відбився і на долинах Придніпров'я. Через зменшення спаду Дніпро й його лівобічні притоки почали засипати долини відкладами; пробиваючися з трудом крізь них мусіли ділитися на рукави, творити острови, охаби, старці.



Обр. 91. Чорноморський берег біля Одеси. Видні поземі шари понтійського вапняка, що обриваються до моря кручею, висота якої 40—45 м.

Донецький кряж. Рівнинний характер лівобічної України порушують вихідні старих твердих порід, які опираючися нищенню, надають їй вигляд гористої країни. Круті праві береги Донця творять північну межу цієї країни, відомої під назвою — Донецького кряжу.

Донецький кряж, це плоска височина, яка лагідно знижується на всі боки. Найвища вона на вододілі між правими притоками Донця й ріками, що спливають до Озівського моря. Місцями порозривали височину яруги й балки й позаміновали її в горбовину з положистими формами поверхні та молодими долинами. Незвичайно складна й цікава внутрішня будова слабо значення в краєвиді. Однак недавнє підняття започаткувало тут нову фазу ерозійного циклу, яка зазначилася тим, що води зміли на вищих просторах лес і його знищили. Понад ріками здіймаються на їх правих берегах круті живодисні скелі, подекуди до 70 м заввишки. Найчастіше находимо в них пісковики й вапняки кам'яновугільного періоду, іноді крейдяні опоки, які творять обривисті стіни. На півдні вони лежать на шарах верхнього девону, а ці знову безпосередньо на Українській кристалічній смугі, а саме — на Приозівській височині.

У протилежність до інших українських височин Донецький кряж збудований із складчастих і скидами порозколюваних пластів. Творили вони в далекій давнині гірське пасмо. Цілі міліони літ руйнували стару споруду денудаційні та ерозійні чинники, стісували його складки в пологий кадовб. Нерівності, викликані новими тектонічними рухами, позакривали осаді молодших морів, відтак ліг на них покрив лесу, поки молоде підняття по третинному періоді не оживило діяльності зовнішніх сил, які тепер працюють над тим, щоб відгребти давні форми з-під осадового покриву.

г) Низовий краєвид.

Причорноморська низовина. Від дельти Дунаю до Приозівської височини стелиться розлога рівнина, що схиляється споквола до півдня й вливається до моря невисокою кручею. Це є чорноморський степ, відомий теж під назвою Понтійської низовини; країна майже ідеально рівна, поросла колись безмежним килимом трав і степового зілля, тепер заорана, зайнята під землеробські культури. Ніякі гори, ніякі ліси не заколючують одноманітності краєвиду. Тільки високі могили зарисовуються часто на овиді, або округляві мілкі влоговини, на весну виповнені водою, влітку порослі зеленою, соковитою травою, помітні виразно на тлі ланів збіжжя, або зісохлої трави на степу.

Для чорноморського степу прикметні дуже численні тарілкуваті заглибини, що звуть їх подами або чаплями. Скрізь їх тут повно; одні менші, другі більші, пересічно до 2 м у промірі. Це є вертепи, що виникли на підложжі молодотретинного понтійського вапняка, і лесу. Не виключене теж, що деякі з них завдячують своє існування дрібним кригам, що відірвалися від давнього льодовика й на хвилях річних вод дісталися аж на сучасний степ, а коли стопилися, залишили по собі слід у виді сучасних вертепів.

Місцями на степу трапляються неглибокі балки, куди ранньою весною спливає тала вода з льоду і снігів. Влітку вони висихають. А проте ґрунт тут вологіший, ґрунтова вода ближче поверхні, ніж у степу. Не диво, що тут порозміщувалися нечисленні селища, найшовши воду й захист перед сильними вітрами.

Чорноморський степ — це типова прибережна країна. Щойно в початку плейстоцену відатупили з неї води молодотретинної морської трансгресії, а незабаром вітри встелили її покривом лесу. Країна ввійшла в новий ерозійний цикл. Згідно з новим походом поплили в напрямі до моря ріки давнього суходолу, вижолоблюючи собі нові долини. Ніякі більші притоки не встигли ще розвинути тут своєї долининої мережі, а тільки нечисленні балки почали процес розчленування рівнини. Але він проходив дуже пиняво, ерозійну працю знесилював дуже малий спад країни і посушливе підсоння.



Обр. 92. Низовинний чорноморський краєвид. На першому плані степове озеро (т. зв. під або чапан), яке часто літом висихає.



Обр. 93 Краєвид Кримської низовини.

піднісся рівень моря і почалася нова трансгресія. Морська вода ввірвалася в гирла рік, позатоплювала їх і потворила напівсолоні прибережні

Цей нормальний розвиток краєвиду перервала несподівана подія:

озера-лимани. Спад рік, і так невеликий, ще поменшав, а водночас й ерозійна сила. Ріки, замість далі вриватися в підложжя, відкладають на ньому пісок й намул, яких не мають сили далі нести. Щоб пробитися крізь власні відклади діляться вони на рукави, що оточують гушавини шуварів, високих очеретів т. зв. плавні, і творять безліч островів. Річні долини проявляють ознаки передчасної старости, хоч рівночасно широкі вододільні простори, недоторкнені ще діяльністю ерозії, вказують, що праця її почалася зовсім недавно.

Причорноморська низовина не скрізь одностайна. Правобіч Дніпра зберегла вона свій характер прибережної рівнини з поземо укладеними шарами в підложжі і консеквентними долинами. Лівобіч Дніпра розташувалася прастара дельта Дніпра з терасами; південна частина тієї дельти занурилася під хвилями теперішнього моря.

Кримська низовина. Чорноморські степи переходять на півострів Крим і стеляться майже ідеальною рівниною аж до підніжжя Кримських гір. Мають вони й далі всі характеристичні риси Причорноморської низовини, але тут набирають вони різкіших форм. Донкульні спеки вліті й жорстокі хуртовини взимі, невелика кількість опадів, — усе це робить кримські степи схожими на пустинні степи. В сухі місяці ґрунт, вкритий в'ялою травою, розколюється і хмари їдкої куряви здіймаються над землею. Ріки, які шумно несуть з гір воду, влітку звичайно висихають і до свого гирла не доходять. Часто натрапляємо тут солончаки з питомим їм солоним ґрунтом та рослинністю. Прибережні озера, напр., в околицях Євпаторії — це позатоплювані балки, повідділювані відтак косами від моря.

Кубанська і Прикаспійська низовина. Ерозійно-степовий краєвид находимо і на східних берегах Озівського моря й далі на Кубанській ни-



Обр. 94. Пустинний степ Прикаспійської низовини. Тверда трава, що росте купинкою, надається тільки як пасовище для верблюдів.

зовні, аж по схили Ставропольської плити, молодотретинної, найбільше до півночі висушеної плити Кавказу. Щойно на схід від плити основно змінюється характер низовини, яка переходить тут у пустинний степ. Прикаспійська низовина — дуже плоска рівнина, яка в плейстоцені ще була дном моря. Велика вбогість опадів не дає змоги розвинутися правильному відводненню, тим то головним творчим чинником в формуванні краєвиду є вітер. Це є ідеально плоска рівнина, вкрита мандрівними пісками та надмами, то знов солоними багнами та солончаками; вона зрідка поросла солелюбними рослинами, полином, степово-пустинними травами та зіллям.

Чужим елементом у цій напівпустинній країні є ріки, що несуть із Кавказу води до Каспійського моря. По їхніх берегах стало осідати нечисленне землеробське населення.

4. ПРИБЕРЕЖНИЙ КРАЄВИД

Виникнення прибережного краєвиду. Прибережний краєвид є вислід діяння різних сил на межі моря й суходолу. На перший план висувається тут рухливість води, яка руйнує суходіл та переносить розкришені гірські породи. Побіч морських хвиль, чималу роль грають тут приплив і відплив моря та берегові морські течії.

Головно нищать морський берег морські хвилі, які раз-у-раз розбивають його і роздрібнений матеріал відкладають на морському дні. Роль морських хвиль така очевидна, що ми приблизуємо їх вагу, готові виключно їм приписувати формування всіх прибережних краєвидів, хоч про вигляд їх рішає й геологічна будова узбережжя і їх релієф і нарешті деякі чинники, що діють на суходолі, як напр., вітриння, текуча вода, вітер. Приплив і відплив моря збільшують різномірність прибережних форм. Їх діяльність на узбережжях океанів дуже значна, у закритих морях, як напр., над Чорним морем, дуже мала. Морські берегові течії переносять передовсім роздрібнені гірські породи здовж берегів і будують різні прибережні акумуляційні форми, як коси і т. п.

Дельта Дунаю. Український берег Чорного моря переважно плоский. Від заходу висувається від моря велика багниста дельта Дунаю, що вповнила давню морську затоку і буває прибережну намівну рівнину.

Незвичайне багатство відкладів, які наносять Дунай, а які прибережна морська течія не впускає на чисте море, нагромаджуються при березі і творять плоску дельту, крізь яку Дунай пробивається трьома головними гирлами — св. Юрія, Суліною і Килією. Під час повеней вода заливає плавні й острови й відкладає нові осади. Здовж берегів Дунаю ростуть насипні вали і замикають дорогу його притокам, що розливаються широко як кінцеві озера. Все це робить враження лагунового узбережжя.

Великі дельти виникають звичайно там, де підносяться морське дно, або відступає море. Морські хвилі щойно починають тут свою руйнівну діяльність: розбивають всі висушені роги та приступи і заносять дрібні затоки, а намагаються вирівняти берегову лінію. На місці сутинку з морською солоною водою слабше сила течії солодкої води в ріці, і в деякій віддалі від гирла осідає підводний прибережний вал, перед яким пізніше твориться дельта.

При гирлі Дунаю, не зважаючи на опускання морського дна в недавньому минулому, незвичайне багатство річкових наносів, при дуже

невеликій глибині морського дна й відсутності припливу й відпливу, дозволило занести затоку Чорного моря й утворити дельту.

Лимановий берег. На північ від дельти Дунаю узбережжя Чорного моря прибирає інший вид. Степова низовина вривається над морем кру-



Обр. 95. Північно-західний берег Чорного моря вирізняється діяльністю морських хвиль. Всі виступи стесані; коси й пересипи замкнули колишні затоки й перетворили їх в прибережні озера. З лиманів Дністра й Кундука вода перебуває проранами або протоками крізь косу в море. У верхній частині лиману Дністер буде нову дельту.

тим східцем, що супроводиться вузькою, плоскою пляжею. Морські хвилі раз-у-раз підмивають м'які глини, що лягли під пластом молодотре-

тинного понтійського вапняка. Через те він обривається і обсувається в море. Так отож внаслідок обривів виникає прибережна круча, яку зовемо кліфом.

Півн.-західне узбережжя Чорного моря має вже берегову лінію доволі вирівняну. Всі виступи постісунані, затоки поперемінювані в прибережні озера, повідділювані від моря плоскими косами. Тільки там, де



Обр. 96. Дніпровий лиман. Затоплене гирло Дніпра й Бога відділяє від моря Прогопаський півострів і Кінбуринська коса. В верхній частині лиману наростає нова дельта. Дніпро пробивається крізь неї дев'ятьма гирлами. Піскові поля на його лівому березі це останки давньої дельти. Правобічний низ вривається до моря кручею-кліфом біля 40 м. заввишки. На міжрічкових просторах розкинуті могили та степові озера-пуди.

якась більша ріка вливається в море, переривається одномоїтною лінією берега, за якою відкривається лиман.

Краєвид узбережжя Чорного моря тісно в'яжеться з його утворенням. Як ми вже вище згадали, Причорноморська низовина нещодавно

виринула з-під морських хвиль. Вони відразу почали підмивати береги і творити невисокі кручі з вузькою береговою терасою. Слабий рельєф чорноморського степу, що не дуже високо підноситься понад рівень моря, та збудований із дуже мало відпорних порід, улегнував працю морській абразії, а що й глибина моря не була велика, то дуже скоро почала витворюватися підводна платформа.

Морська абразія у сполучі з річною ерозією дали прибережній течії велику кількість уламкового матеріалу, що за недостатчею припливу й відпливу, дало змогу вирівнятися береговій лінії і творити прибережні дельти, пересипи, лягуни, тощо.

Одначе нове підняття рівня Чорного моря перервало нормальний розвиток прибережного циклу й у висліді затопило річкові гирла. На



Обр. 97. Куяльницький лиман. Зовсім відтятий від моря, положений на північ від Одеси. На першому плані одеська лікувальна установа.

місці давніх дельт, чи, дійкуватих гирл потворилися лимани, над переміною яких далі працює море.

Лимани це здебільша невеликі видовжені озера, або подібні до заток плиткі басейни півсолоної води на продовженні річкових долин. Безнастанна праця моря і рік змінила вже де в чому первісні їх обриси. Погій і морська течія встигли вже висипати прибережні коси (пересипи), які утруднюють річній воді відплив до моря. Більші ріки, такі як Дністер, Бог, Дніпро розбивають прибережні наноси й пропанами вливаються в море. Одначе через ослаблення річкової течії весь матеріал, що його несе ріка, паде на дно лиману й починає будувати нову дельту, яка згодом доходить до рівня моря і виповнює весь лиман. Море знову атакує поширену дельту, й починає творитися нова прибережна круча.

Менші ріки, такі, як Тилигул, В. Куяльник, М. Куяльник уже не мають сили перемогти акумуляційної діяльності моря, тим більше, що вища температура, поруч із малою вогкістю повітря, спричинює сильне випаровування. Лимани цих річок творять прибережні озера, що відо-

кремені від моря широкими пересипами. Їх рівень за малим водостаном нижчий від рівня Чорного моря.

Відділені від моря лимани підо впливом тривалого випаровування й недостачі відпливу стають щораз більше солоні. При цьому досить часто після насичення розчину починає виділятися самоосадна сіль. Так було впродовж багатьох літ в Куяльницькому лимані та інших замкнених лиманах. Зате в одвертих лиманах помітна періодична переміна осоловання і опріснювання лиманів.

Береги Озівського моря. Подібний тип краєвиду бачимо на берегах Озівського моря. На півн. березі численні коси висуваються в море і своїм півд.-зах. напрямом указують на існування тривалої берегової течії, витвореної циклональним рухом повітря. Низькі береги багаті на лимани та берегові озера. На заході Арабатська коса, видовжена на 111 км, відокремлює плитку затоку Сиваш, залишаючи вузьку на 150 м протоку. Незвичайно колінкуватий берег, що побудований з відкладів глини, а далі солоні болота, прибережні лягуни та острови характеризують плитку затоку Сиваша.

Плоский берег. Трохи інший тип уявляє берег Чорного моря на південь від лиману Дніпра. Дуже плоска, піскувата низовина занурюється поступово під поверхню моря, не утворюючи прибережної кручі. Дуже низька й видовжена коса Тендер-Джарилгач випрямовує берег лівобе-



Обр. 98. Кліфний берег Криму. Мірло 1:150.000 Вирізок із карти Росії 1:126.000. XXXV—12. Кримські гори обривається до півд. заходу поперечним сходом. Їх круті схили раз-у-раз нищать хвилі і будують вузьку пляжу. Подекуди в річкові долини врізалось море й витворило малі лікуваті затоки, т. зв. ріски, напр., біля Балаклави.

режної Причорноморської низовини, а її загнутий кінець указує на північний напрям вітру й морської течії.

Південнокримський і кавказький берег. Зовсім інший тип узбережжя нодибуємо в південному Криму, де гори ввірвані від заходу поперечним



Обр. 99. Праця моря на узбережжях південного Криму. Морські хвилі розбивають вапнякові скелі („Диво“) біля Сімеїза, що ввірвалися і обсунулися з верхів Кримських гір. В затоці — пляжа.

скидом. Берегова лінія перетинає під прямим кутом складчасту споруду. Море ввірвалося в нижчі області й потворило затоки з вигідними пристанями й півострови, що відповідають вищим і відпорнішим формам давнішого релієфу. Це типові рієсові береги.

Південні схили Криму, як і західні Кавказу, творять поздовжній гірський берег. Його сильно нападають і раз-у-раз руйнують морські хвилі, витворюючи типові обривисті стіни кліфу. Хвилі розбивають передовсім усі назверхні виступи — роги, жолоблять у них печери, в які відтак із гуком вривається вода. Тривкі гірські породи, що місяцями протиставляться руйнуванню, утворюють подекуди живописні скелі, між якими ховаються невеликі, прегарні затоки. В них слабеє сила хвиль, які зникають на піску, створюють нові осади й будують плоску береговину — пляжу (гл. обр. 99).

Розмив м'яких порід у долинних частинах Криму спричинює обриви верхніх твердих вапняків і величезні зсуви, що завалюють обноги гір. Кліф відступає. Вглибна діяльність рік — особливо на кавказькому березі не встигає за працею хвиль, і дна їх долин звисають над рівнем моря.

5. ГІРСЬКИЙ КРАЄВИД

Карпати. На південь від українських рівнин тягнуться величаві складчасті споруди Карпат, Кримських гір й Кавказу. У їх краєвиді позначається передусім вплив внутрішньої будови. Найближчі й найраніші нами заселені — це Карпати.

М'якими східцями піднімаються вони понад сусіднє Підгір'я. Їх рівнобіжні гірські хребти неначе великанські морські хвилі сивіють уже з далекої віддалі і хвилястою лінією зарисовуються на тлі блакиті неба.



Обр. 100. Карпати. Середньогірський краєвид в околицях Борислава.

Вони то заходять один за одного, то видовжуються від північного заходу до південного сходу, нераз на просторі кількадесятьох кілометрів, порозділювані поперечними долинами рік. Невисокі плоскі верхи мало-що здіймаються понад одиоманітну лінію головних хребтів.

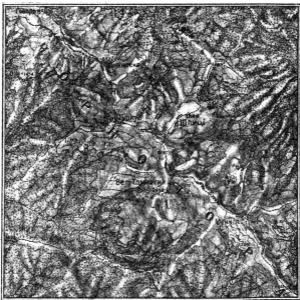
Віоперек гірських хребтів пробиваються численні потічки й річки, відкриваючи дорогу в глибину гір. На стінах проломових долин відкривається внутрішня будова, і з неї можемо до деякої міри відчитати історію цілої гірської споруди. Ці природні відкритки вказують, що карпатські хребти утворені майже виключно із флішевих шарів. Тільки на крайньому півдні хребти побудовані з вулканічних порід, а саме Вигорлят й Великий Діл, а Гуцульські Альпи та чивчинські гори з кристалічних порід.

Як нам вже відомо, флішем називаємо поперемінні пласти зліпняків, уламкових порід, пісковиків, лупаків і лілв, які творилися у прибережній смузі давнього крейдового і третинного морів в смузі Пракарпат, що існували тут щонайменше від палеозойської ери й дали матеріал до будови осадових гірських порід флішу. Під впливом бокового тиску їх захопив сильний горотворчий рух. Піднеслися з дна підгірської влоговини й насунули у виді накривів, лусок і скиб що перекинулися на передпілля й на молодші шари Підкарпаття.

Карпатська складчаста споруда від довгих тисячеліть була грищем діяльності зовнішніх сил, що працювали й працюють над її руйнуванням. Сильна інсоляція в розрідженому гірському повітрі разом із значними стрибками температури й великою вологістю повітря пособляють скорому звітрюванню, і то так механічному, як і хемічному. Гірські хребти укриваються послідовно верстово вітрільного грузу, який може сьгати доволі глибоко. Поволі сповзує вона підо впливом власного тягару, або зсувається, підмита дощевими водами на водоне-

проникливому підложжі. І сквози й зсуви досить часті явища на схилах Карпат, особливо там, де необачна рука людини позбавила їх природної охорони — ліса. Вони віделюють щораз нові шари, які далі звітрують. На дні долини насипуються стіжки, над усуненням яких працюють невпинно води карпатських рік.

Карпати, як усі гори нашого підсоння, є тереном дуже поживленої діяльності текучої води. Великі різниці висоти, багаті опади,



Обр. 101. Краєвид флішевих Карпат, заторкнених діяльністю четвертинних льодовиків. Мірцало 1:100.000. Вирізок із австр. карти 1:75.000. Секція Богдан. — Широкий могутній хребет Чорногори розрваний глибокими долинами приток Прута й Тиси. На північних схилах цілий ряд льодовикових улогів-карів і долиннок; декуди видніють між ними кам'яні ребра. Під Томнатиком карове озерце (гл. обр. 102—104).

а й особливі прикмети флішу, утвореного з м'яких, мало відпорних, а при тому мало водонепроникливих порід — усе це збільшує руйнуючу силу води, яка після дощів бисто спливає по схилах, часто виступає з берегів і спричинює нагальні повені. Розбурхана хвиля розриває тоді всі греблі на своїй дорозі, підмулює береги, які обсуваються, жолобить і поглиблює дно та в іншому місці, де похил менший, насипає ринь і піски.

Протягом довгих тисячеліть ріки вирівнюють спади, вигладжуючи в своему руслі пороги й шипоти. Бічна ерозія починає тепер працювати

Говерла
Брескул
Пожнижеска
Данциж
Гомул
Туркул
Гаджина
Шпичі



Обр. 102. Панорама частини пасма Чорногори (Говерла—Шпичі).

над поширенням дна долини. Творяться надрічні дуги й заплавини. Рівночасно другорядні річки й струмені жолоблять собі русла на схилах гірських хребтів і спільно з головною рікою розрізають верховину.

Всі ці зміни йдуть до одної мети, а саме — до вирівняння нерівностей, зниження гір і зміни краєвиду на країну без великих різниць висоти, майже рівнину або ленеplену.

Можливо, що був такий час, коли краєвид у Карпатах зближався вже до стадії вирівняння. З їх поверхні позникали давні гірські хребти, а ріки блудними меандрами поволі несли свої води до сусідніх морів. Та підняття Карпат у пліоцені оживило краєвид і започаткувало новий ерозійний цикл. Із зниженням ерозійної основи ріки наново почали врізуватися у дна своїх долин, наново почали підмивати береги. Краєвид відмолоднів.

Сучасні різниці у краєвиді наших Карпат залежать головню від їх структури, тобто від питомих ознак гірських порід підложжя й від їх укладу. Можна завважити виразний пасмовий уклад. Дві високі флішеві смуги, що тягнуться здовж цілої нашої верховини, північна-берегова й південна — магурсько-чорногорська, зв'язані з існуванням у підложжі твердих зв'язких порід, які чинять більший опір денудації. За-



Обр. 103. Скельні ребра Шниць. (Чорногора).

рисуються вони різко понад положеною між ними середньою карпатською влоговинною; її м'які лупаки й доволі сипкі пісковики зазнали рідшого й більшого знищення.

Остання від півдня смуга наших Карпат це — вулканічні пасма Вигорляту й Великого Ділу, що відмежовані від південної флішевої смуги поздовжньою влоговинною долиною, що виникнула в м'яких лупаках.

Рівночасно й поперечні дисльокації відзначаються у краєвиді верховини. І так, найбільше зниження північних Карпат у верхів'ях горішньої Вислоки й Сяну виступає на місці старого поперечного угнуття, яке лежить на лівій западині, що відмежовує Поділля від малопольської височини.

Започаткований з кінцем третьюряду ерозійний цикл не скрізь досягнув такої самої стадії. В Західних Карпатах ріки вже знову дійшли до стадії зрілості. Вони вирівняли спади й поширили свої долини, приспособлюючись до укладу шарів; у м'яких породах жолоблять поздовжні долини, залишаючи тверді породи у виді поздовжніх хребтів-останців.

У східних Карпатах, де гори винесені на більшу висоту, де ерозія й денудація позмітали горішні м'якші породи й відслонили яменські і магурські пісковики, не змогли ще досягнути тієї стадії, що на заході. Головні притоки Дністра на півночі, а Тиси на півдні пливають глибокими проломовими долинами впоперек гірських складок. Їх другорядні притоки ледве почали жолобити в м'яких лунаках бічні долини, рівнобіжні до напрямку флішевих скиб. Пожвавлена ерозія не встигла ще захопити своєю діяльністю вершинних теренів. Своєю слабою різьбою, лагідними формами вони різко відбивають від долини, із їх вузькими кам'янистими днами, водопадами й шипотами, стрімкими схилами, по яких зсувається вітряний груз.

В денких масивах Східних Карпат звертають увагу льодовикові форми, а саме льодовикові улоги, короткі вигладжені долинки й морени; є це свідки льодової доби, коли частини Карпат були вкриті покривом снігу і льоду.

Від лагідних форм флішевих Карпат, із їх типово середньогірським краєвидом, різко відбивають Гуцульські Альпи, невелике гірське гніздо, що лежить у горішній області Білої Тиси. Є це частина Мармаросько-буковинського насуву, утвореного з кристалічних лунаків і твердих мезозойських вапняків. Низьке положення ерозійної бази, велика стійкість гірських порід підложжя, є причиною виникнення сміливих, гостро зарисованих форм. Недавня льодова доба й тут залишила сліди у виді улогів, скелястих ребер, неглибоких долинак, морен, що разом складаються на цілість, яка нагадує високогірський краєвид у мініятурі.

Підкарпаття. Здовж північного підвіжжя Карпат лягло широким поясом Підкарпаття, своєю внутрішньою будовою воно по часті з ними зв'язане, але зовсім відмінне формами сучасного краєвиду. Колись тво-



Обр. 104. Туркул, в долині карове озерце „Несамовите“. (Чорногора).

рило воно з Карпатами одну гірську складчасту країну. Збудоване з м'яких, податливих, сільних глеїв, воно легко підпало руйнуванню під впливом вітрів і діяльності текучої води, і творить горбовину, вкриту шарами глини, річ і лесу. Широкі долини карпатських рік порозділювали її на цілу низку горбовинних смуг, до яких і собі добирається ерозія другорядних річок і струмочків. При виході з гір ріки відкладають на рівнині Підкарпаття принесену з середини гір річ і будують величаві наплавні стіжки.



Обр. 105. Горгани. Вершина Синяк (1663 м.). Схили вкриті характерними для Горганів брилами вітрального грузу.

Кримські гори. Кримські гори, відомі ще під назвою Таврійської верховини, що залягає південну частину Кримського півострова, творить своєрідний тип гір середньої висоти. Тягнеться вона трьома, приблизно рівнобіжними пасмами від Херсонезького рога на заході по Теодозійську затоку на сході. Найсильніше піднесена на півдні. Вона спадає трьома уступами до північного заходу, згідно з похилом горішніх шарів породи, утвореного з дуже твердого сірожовтого юрського вапняка.

Південне найвище пасмо, коли дивитися на нього з півночі, не робить враження гір. Його верхів'я це простора хвиляста рівнина, засіяна звітрильним грузом, укрита тонкою верстовою морогою, порозрізувана глибокими проваллями й долинами на ланку столових гір із плоскими, наче постинаними верхами. Є це літні пасовиська татар — яйла, — від яких і пішла назва цілого південного гірського пасма.

З-під головного, південного хребта плинуть до півночі, згідно з загальним похилом, молоді ріки з великим невіривним спадом, майже без приток. Вони глибоко вриваються в вапнякові товщі й жолоблять вузькі долини з крутими схилами, що порослі буковими лісами. Де тільки вліті бурхливо плинуть гірські води — несуть масу річ. Подекуди річки творять гарні водопади. В часі посухи багато рік висихає (і найбільша ріка Криму Салгір), до чого причиноється, побіч посушного підсоння, вируб лісів, яких колись було тут дуже багато. Поодинокі столові гори

повідділювані одні від одних глибокими долинами. Найвидніша з них — Байдарські ворота. Порослі буковими лісами, вони утворюють найкращий перехід із північного Криму до берегів Чорного моря. Численні лікуваті вертепи на плоскій поверхні Яйли, глибокі провалля, вузькі печери, порозмивані водою, що поширюється в глибині, і нераз збері-



Обр. 106. Красовий краєвид Кримських гір. Мірало 1:150.000. Вирізок із карти Росії 1:126.000. XXXIV. 13. Плоский, столовий масив Карабі—яйла; його обмежують глибокі провалля. Безлюдна площа верховини розрита безстічними долинами та лікуватими вертепами, в яких губиться дощова вода. До півдня приваються столові вершини крутою стіною.

гають сніг і цілий рік, печери з підземними ріками, відомі передовсім з околиць Чатир-Дагу — все це складається на типовий красовий краєвид, характеристичний для краї, що побудовані із слабо нахлених вапнякових шарів.

Де річкова ерозія перерізала вапняк і дібралася до нижче положених м'яких лупаків та ілів, характер краєвиду міняється. Форми рельєфу стають більш положисті; вони нагадують краєвид нормальної ерозії.

Інший характер мають Кримські гори на своїх південних схилах. На південному заході головне пасмо обривається крутою стіною (скид)

безпосередньо до моря, а хвилі безупинно працюють над його нищенням. На схід від Байдарських воріт гори відступають від берега, відділені плоскою пляжею, яка ширшає до сходу й між Алуштою й Чатир-Дагом



Обр. 107. Краєвид від півдня. Кримські гори врізаються крутою стіною до моря. Прибережну смугу, утворену внаслідок зсувів, піднімають морські хвилі й творять крутий кліф.

доходить до 12 км ширини. Є це відома кримська рівієра, з прегарними живописними затоками, лагідним середземноморським кліматом, гаями вічнозелених лаврів і кипарисів, багатими винницями й плянтаціями тютюну.

Кримські гори це оставок більшої складчастої споруди, що творила колись перехідне звено між Добруджею й Кавказом. Його південне крило вірвалося й поринуло під хвилями моря. Застиглі виліпні породи, що гостримі верхами зарисовуються при південному березі Криму, свідчать про тектонічні заворушення, які відбувалися тут у далекому минулому. Що вони ще не закінчилися, про це нас переконують землетруси, які повторюються на південному Криму і досі.



Обр. 108. Обрив Кримських гір в сторону Чорного моря і вузька прибережна пляжа.

Кавказ. Південно-східну межу української території визначає Кавказ, що величавою верховиною зарисовується понад безкраїми рівинами монотонних кубанських степів.



Обр. 109. Казбек. Одна з найвищих вершин Кавказу.

Західний Кавказ, що заходить на українські землі, все ще нагадує тип середніх гір. Невисокі рівнобіжні хребти, збудовані з осадових порід, доходять до моря, обриваються тут скісним скидом і творять кру-



Обр. 110. Верхів'я Кавказу. Високогірський краєвид з гострими скельними хребтами й глибокими долинами.

тий, кліфовий берег. Їх підніжжя і схили вкриті буйними лісами, над ними пишаються верховинські пасовиська — полонини.

Однак вже у східній частині цих т. зв. Чорноморських Альп краєвид міняється. Винесені до 3000 м вершини, збудовані з тривких кристалічних порід, стали грищем чинників, що вище межі снігу працюють над оформленням вершин.

Часті стрибки температури, недостача постійної текучої води, лавіни, льодовики — витворили в кавказькій верховині величаві високі гірські форми, які проявляються гострими скелястими хребтами, глибокими долинами, перевалами та пляями, що окутані вічним снігом і льодовим покривом.

Верховина Кавказу виявляє ознаки молодості. Всі більші ріки випливають із Головного хребта, яким проходить вододіл, що слабо атакований регресивною ерозією. Роздолинення нагадує східні Карпати. Нема більших поздовжніх рік, вони пливають переважно дикими, проломовими долинами, в напрямі первісного спаду цілої верховини. Спад долини у горах дуже великий, невирівняний. При виході з гір він меншає, і ріки виволікають на підгірську рівнину силу ріні, що утворює потужні стіжки винесення. В Кавказі не спостерігається того, щоби річкова мережа пристосувалася до внутрішньої побудови гірської споруди. Кавказькі гірські краєвиди далеко- ще не досягнули стадії зрілості.

V. ГРУНТИ

Написав проф. В. Чередиїв.

1. ЯК ТВОРЯТЬСЯ ГРУНТИ?

Що таке ґрунти? Ґрунтами називаємо верхні пухкі шари земної кори, які змінилися під впливом повітря, тепла, води та різних організмів, живих і мертвих; це й відбивається на складі ґрунтів, на їх структурі та на барві. Але ґрунт не є незмінний твір — навпаки, він живе своїм життям, що проявляється в безнастанних кількісних та якісних змінах речовин, які його складають, а головню в тому, що в ньому призбируються та розкладаються органічні речовини.

Добрі ґрунти є підставою землеробства, тваринництва та лісової господарки. Зокрема велике значення має порода ґрунтів для українських земель, бо сільське господарство є головним заняттям людуности наших земель, і воно є підставою їх багатства.

З масивної мінеральної породи може ґрунт виникнути після того, коли вона, під впливом тепла, води та повітря, підпаде механічному вивітренню, цебто після того, як розпадається на більш-менш дрібні частинки. Ці частинки можуть далі провівати вітри та промивати вода — наслідком цього й найдрібніші з них можуть бути відсортовані, вони можуть попасти на інші місця. В переносі з одного місця на друге, і звітрілих і незвітрілих частинок грають велику роль вітри, льодовики, річки та потоки. Одночасно із механічним вивітрянням під впливом тих самих чинників та рослині іде й хемічне вивітряння. Наслідком цього хемічні сполуки, що творять мінеральну породу, то перетворюються на інші простіші сполуки, то переходять до розчину, і їх вимиває вода.

Крім цього, як було вже згадано, на перетворення мінеральної породи на ґрунти великий вплив мають представники нижчої і вищої рослинности, які оселяються на ґрунті й залишають у ньому відмерлі останки своїх тіл. При цьому зелені рослини, використовуючи для будови своїх організмів світляну енергію Сонця, призбирують її у ґрунті в формі прихованої хемічної енергії органічних речовин, на рахунок якої живуть та діють різні нижчі незелені рослини — бактерії та гриби. Одночасно з цим у верхніх шарах ґрунту наступає нагромадження тих хемічних елементів, що входять у склад відмерлих рослинних останків і які потрібні для проживку рослині; з них особливо важними є фосфор та калій, які в ґрунтотворних продуктах звітряння гірських порід виступають звичайно лише в дуже малих кількостях. Рослини вбирають їх із глибших шарів мінеральної породи та з дуже розведених розчинів, що в ній кружляють. Окрім того, за допомогою рослині у верхніх шарах нагромаджується зв'язаний азот, якого в ґрунтотворних мінеральних породах немає

зовсім. Таким чином, ґрунт поволі призбирує в собі елементи родючості, набирає певної барви, структури, набирає здібності удержувати в собі воду та інші характеристичні для нього властивості.

Ґрунтові поверхні. Через вплив живих рослин на ґрунтоутворення, їх мертвих останків та продуктів їх розкладу, витворюються у ґрунті деякі генетичні поверхні (шари). На самій горі відокремлюється більшменш виразно верхній або ілювіальний або акумулятивний поверх ґрунту темного забарвлення, де нагромаджуються елементи проживку рослин та органічні речовини. Глибше є перехідний, або елювіальний поверх, що визначається яснішим забарвленням, із якого вода виносить проживок рослин. Під елювіальним поземом витворюється спідній або ілювіальний поверх ґрунту, де відкладаються мінеральні та органомінеральні хемічні сполуки, а то й органічні речовини. Цей поверх, у залежності від характеру та кількості відкладених у ньому речовин, має різне забарвлення: червоноувато-брунатне, біляве, чорне й т. п. та різну фізичну будову; іноді він складається з кількох окремих нашарувань.

В ілювіальному поверсі відкладаються нерозчинні у воді окиси заліза, алюмінію, мангану, солі фосфорної кислоти, колоїдальний гумус, органомінеральні сполуки та вугляни вапня й магнезії (карбонати).

Характер та швидкість усіх цих процесів ґрунтоутворення залежить від клімату та від характеру рослинного суспільництва (формації), що її має кожний даний ґрунт. Рослинність залежить між іншими також від властивості мінеральної породи ґрунту.

Із кліматичних чинників найбільший вплив на ґрунти має річна кількість атмосферних опадів, що в даній місцевості паде в формі дощів, чи снігу, розподілення опадів в різних періодах року, умови випаровування та температурні умови.

Зміни ґрунтів. Різного роду рослинні суспільства різно впливають на підложжя, на якому вони ростуть. Але й рослинні формації — не є незмінними, тривалими асоціаціями. Через зміну ґрунтів, на яких рослини живуть, вони поволі змінюють їх виживний, водяний та повітряний режим, а тому й самі поволі змінюють свій склад, а то в довшому часі змінюються в інші рослинні асоціації. Разом із цими змінами змінюються і ґрунтоутвірні процеси та відповідно до них і сам ґрунт, при чому один тип ґрунту може перетворитися на другий. Таким чином, типи ґрунтів, що вкривають поверхню країни в даний час, виявляються не тільки наслідком впливу теперішніх чинників, але й усіх тих ґрунтоутвірних факторів, що впливали на матірню мінеральну породу з хвилини появи її на поверхні країни.

Із усього вищесказаного зрозуміло, що в ґрунтоутворенні беруть участь: верхні мінеральні породи, атмосфера, атмосферні опади (дощ, сніг), та вода надземна й підземна, а також біологічні фактори. Отак, щоб зрозуміти умовини творби та еволюції ґрунтів даної країни, треба в кожному конкретному випадку схарактеризувати всі ці ґрунтоутвірні чинники в сучасну добу та в минулому.

2. ЯК ПОСТАЛИ ҐРУНТИ НА УКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЛЯХ

Вплив льодовика на ґрунтоутворення. Сучасний ґрунтовий покрив наших земель різноманітний, що є наслідком різноманітності матірніх мінеральних порід, клімату, характеру поверхні, та віку поодиноких місцевостей.

Грунтотворення на наших землях дуже тісно зв'язане з поширенням скандинавського льодовика. За винятком гір матірими породами ґрунтів на наших землях є відклади четвертинного періоду.

Посуваючись на південь та на південний схід, льодовик приніс на українські землі в формі морен великі маси продуктів вивітрювання скандинавських і фінляндських гірських порід. Як знаємо, вони залишилися на поверхні лише на північ від лінії Житомир — Київ — Ніжень — Глухів, а на півдні моренові шари вкриті покривом лесу до 5,0 м завгрубки. Донні морени, промиті потоками льодовикової води, залишили по собі напівсортовані водою відклади, що після відступу льодовика лягли на місцеві корінні породи, або на старі ґрунти. На них знову лягли несортовані поклади морен, які творять важкі червоногніді глини, суглинки та супіски.

Моренові відклади далі звітрували, їх сортували потоки й верхні води та провівали вітри. Наслідком цих процесів творилися на півночі скупчення наметнів-валунів, а далі піски різної грубості та важкі глини. Таким чином, для країни, яку вкривала морена, прикметна велика різноманітність ґрунтотворних порід. Ці різні ґрунтотворні відклади поширені на півночі українських земель. В західній частині Волині, куди льодовик не доходив, поширені відклади нанесені талими льодовиковими водами, — верстуваті піски та супіски. На півночі Київщини трапляються провіяні вітрами грубі піски, які творять надми і надмові поля. Елювіальні піски, з яких вода виміла дрібні глинясті частини, та які виникли із супісків, — поширені головню на півночі Київщини та Чернігівщини.

Влияв лесу на ґрунтотворення. На південь та на південний схід від лінії Житомир — Київ — Ніжень — Глухів аж до Чорного та Озівського моря скандинавських льодовикових відкладів або зовсім немає, або є вони тут, укриті товщами лесу. Лесовий покрив щодо своїх властивостей неодноманітний та виявляє тут деяку зональність. На півночі він тонший, на півдні грубший; таксамо він на підвищеннях рельєфу та на схилах тонший, ніж у влоговинах. За своїм механічним складом леси бувають суглинкуваті — з 18—25% фізичної глини (частинки з проміром менше, ніж 0.001 мм), суглинкові — з 25—40% глини та важкі суглинчасті — з 40—60% глини. Що далі на південь від північної межі поширення лесу, то лес більше дрібнозернистий. З другого боку, чим ближче леси підходять до річкових долин, тим вони піскуватіші, а це наслідок того, що до них домішувалися надрічкові піски.

Хемічний склад лесу є на наших землях такий: окис кремню (63.3—82.1%) та окис алюмінію (9.01—14.43%), а також окис заліза (3.10—5.30%) та в невеликих кількостях сполуки вапня, магнезю, мангану, калію та натрію. Зрозуміло, що різниці в механічному складі лесу викликають різниці в його хемічному складі. І так, південні важкі леси мають у своєму складі більше окисів заліза та окису мангану, більше вуглянів, а також калію та натрію. Леси різного механічного та хемічного складу мають також різну структуру та забарвлення. Піскуваті леси північної зони мають ясно-полову барву, вони поруваті, пухкі та рівномірно пронизані сіткою дрібноесеньких білих трубочок, що становлять пори, заповнені вуглянами, що осіли з розчинів. Що далі на південь, то леси стають менше пухкі та набирають гнідого та червоно-гнідого забарвлення, а трубочки стають усе більші, і не так рівномірно розподілені в масі лесу, або й зовсім зникають, незважаючи на те, що такі леси багаті на вугляни. Іноді в лесах вугляни творять окремі білі скупчення або плями.

Наслідком своєї поруватости леси пропускають повітря й воду та не мають у своїй масі тривалих горизонтів ґрунтової води. У вологих місцевостях лес буває в'язкий, і він має смять-сіре забарвлення, а вуглини не утворюють у ньому сітки трубочок, а творять плями та прожилки. Леси на узбережжях Чорного та Озівського моря, через те, що на них осідає розпоршена вітром вода з моря, мають у своїй складі хлорид та сірчан натрію й набирають зеленуватого забарвлення.

Ґрунти на корінних породах. У Донецькому краї ґрунтотворними породами бувають іноді суглинкуваті продукти вивітрювання місцевих корінних порід. Наприклад, у донецькому кам'яновугільному районі ґрунти утворилися на продуктах вивітрювання — пісковиків та глинястих лулаків кам'яновугільного періоду, а в крейдяному районі — на продуктах вивітрювання мергелів, пісковиків та третинних глин. В межах Української кристалічної смуги трапляються ґрунти, що розвинулися на продуктах вивітрювання місцевих кристалічних порід. На Поділлі, Розточчі й на Холмщині ґрунти часто є продуктом вивітрювання вапняків, мергелів і інших пластів, які виходять на поверхню землі, й які не вкриті лесом. Нарешті великі простори займають ґрунти місцевого походження в горах; є вони вітрільним продуктом різних гірських порід.

Вплив рослинності на ґрунтотворення. В часі зледеніння розвинулася в найближчих до нього районах тундра. Ця тундра, після відступу льодовика, під впливом сухих вітрів, що тривало віяли, та теплих вітрів, розмірно швидко змінювалася в суху пустиню. Прикметною ознакою країн, де поширився лес, є «одвічне» безлісся, яке установилося по деяких площини України ще з кінцем третинного періоду. Лише по деяких місцях на північній межі лесу, після того, як настало підсоння подібне до сучасного, йшла природна боротьба лесової та степової рослинності, але степова рослинність мала тут завжди перевагу, наслідком континентальності підсоння. На північ та на північний захід від цієї смуги клімат був більш вологий і тим то в міру, як теплішало, на теренах колишньої пустелі творилася лесова, лучно-болотяна та болотяна формація рослин у залежності від місцевих орографічних умов, та від особливостей ґрунтотворних матірних порід. Під впливом цієї рослинності тут, на льодовикових наносах, витворилися лесово-попільнякові ґрунти, дерново-попільнякові ґрунти, болотяні ґрунти, торфовища та борові піски. Лучно-степова рослинність лесової зони була тим ґрунтотворним чинником, що під його впливом безпосередньо витворилися українські чорноземи. Сталося це все таким чином: органічні останки степової флори, які щороку залишалися в ґрунті та на його поверхні, через континентальні умови посушливого клімату не встигали розкладатися до найближчого періоду вегетації рослин. Через це повільно збагачувалася лесова матерія порою гумусом і перетворювалася на чорнозем. А що підсоння лесової зони не скрізь однакове, то й інтенсивність впливу на ґрунт степової рослинності в різних кліматичних зонах була неоднакова; неоднаковий був таксамо і вплив на ґрунтотворення елементів самого клімату, а головне — опадів та тепла. Таксамо і матерія порою чорноземів — лес, як уже відмічено, не скрізь однакова — вона грубша на півночі та дрібніша на півдні. Ця зональність у розподілі ґрунтотворних чинників спричинила те, що виникли різні типи чорноземів, які по цілій території українського степу розташовані також зонально. З цього погляду треба відізнати зону північних чорноземів супіскуватих, грубих (глибоких), звичайних, південних та барястих (каштануватих або гнідих). Але через місцеві особливості ґрунтотворення зональність у розподілі зазначених

ґрунтів часто пропадає, і одна зона заходить часто в другу. Крім типових чорноземів, виступають і т. зв. чорноземи деградовані або сірі лісові землі. Постає вони так, що на чорноземах появилися пізніше ліси, а під їх впливом чорноземи збідніли на гумус та набрали своєрідних морфологічних ознак. Узагалі поява лісу в степовій зоні впливає на погіршення якості ґрунту, на тій площі, на якій він росте.

Нам відомо вже, що т. зв. «поховані ґрунти» пояснюються тим, що повторювалися льодовикові періоди, після яких старі ґрунти вкривалися новими наносами, і процес ґрунтоутворення повторювався. На українських землях таких «похованих ґрунтів» нараховують до чотирьох.

3. СУЧАСНЕ РОЗМІЩЕННЯ ҐРУНТІВ

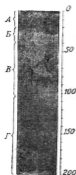
Три роди ґрунтів. В сучасному періоді розвитку ґрунтового творення покрыву на наших землях відрізняємо такі смуги ґрунтів: 1. смугу ґрунтів попільнякових і болотних, 2. смугу чорноземів і 3. місцеві ґрунти.

Попільнякові ґрунти. Попільнякові ґрунти займають північні землі, а саме Холмщину, Підляшшя, північну частину Волині, Полісся та Чернігівщину, а крім цього Підкарпаття й низовину над Сяном і над горішнім Бугом. Попільняки витворилися на моренах та зандрах в умовах пересічного нагрівання і звочування ґрунту, в околицях зайнятих лісом. Цей горішний, білий шар, подібний до попелу, дав назву цим ґрунтам.

Попільнякові ґрунти мало пригодні для хліборобства через низький відсоток гумусу й велику кислотність. Вимагають вони сильної поправки, зокрема — добривом, багатим на азот.

Можна вирізнити різні роди попільнякових ґрунтів. На підвищених місцях у цій смузі, на льодовикових відкладах, розвинулися переважно чисто попільнякові ґрунти, а в низинах — попільняки лучно-болотні та болотні. В залежності від характеру материнської породи виступають попільняки піскуваті, глинисті, піскові та суглинні; ці попільняки мають різні сільсько-господарські властивості в залежності від того, чи лежать вони на глинах, чи на пісках. У деяких околицях Волині й Галичини попільняки розвинулися на вітрільних продуктах місцевих кристалічних порід, пісковиків та мергелів.

Поліські попільняки складаються з трьох поземів: гумусового, попільнякового й рудякового. Верхній гумусовий позем сірого забарвлення є до 20 см завгубшки, кількість гумусу походить у ньому до 2%; попільняковий позем буває 15—20 см завгубшки та має ясносіре або жовто-сіре забарвлення. Дальший спідній позем гнідого забарвлення та горіхуватої структури є 50—60 см завгубшки. Це позем рудяка або оршитайну. Так називається крихкий пісковик, що постає наслідком того, що пісок зліплюють органічні кислоти вимиті з горішніх шарів, до деякої міри також сполуки заліза. Виступорт-



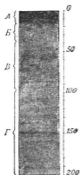
Обр. 111. Схематичний переріз попільнякового ґрунту на глині до глибини 200 см. А. — сірий гумусовий позем, Б. — ясно-сірий, або жовто-сірий попільняковий позем із крем'яною; В. — гнідий ілювіальний рудяковий позем горіхуватої структури з обточеними валунами, Г. — матерня порода.

штайну утруднює циркуляцію води в ґрунті й є причиною частого забарвлення. Під рудяковим поземом внаслідок близькості ґрунтової води виступає ще часто глейовий позем, що має синьосіре або блакитне забарвлення.

На Поліссі виступають також попільняки, що розвинулися на лесі, який трапляється там відокремленими острівцями. Вони таксамо мають гумусовий, попільняковий та рудяковий поземи, але останній має не таку виразну виявлену горіхувату структуру та ясніше, ніж у інших попільників, забарвлення.

Серед ґрунтів попільнякової смуги трапляються ще т. зв. „борони піски“, цебто піскуваті ґрунти, що утворилися на навійних льодовикових, грубозернистих кварцових пісках, на

яких звичайно виростають соснові ліси — бори. Гумусовий позем цих ґрунтів дуже плиткий — 10 до 15 см. На цій глибині він зараз таки переходить у позем червоно-жовтого піску ок. 60 см завглубшки. Під цим шаром піску міститься позем жовто-білого піску з тонкими зцементованими прошарками, що відповідають рудяковому шарові попільняків. Ще глибше міститься вилугований білий пісок, а під ним — білий пісок „пливун“, котрим просочуються ґрунтові води. Піскуваті ґрунти часто переходять у летючі піски. Вони дуже незручні для землеробства, бо вітер переносить їх з місця на місце, й вони засипують орну землю, садиби й ліси. Площа летючих пісків постійно збільшується через виліцювання й розорювання піскуватих ґрунтів.



Обр. 112. Схематичний переріз попільнякового ґрунту на піску до глибини 200 см. А — сірий гумусовий позем; Б — ясний, аж білий попільняковий позем з крем'яною; В — гнійний або сірий ілювіальний позем у вигляді проверсток рудяку; Г — матерня жорода (верстований пісок).

Щодо болотяних ґрунтів Полісся, то характер їх залежить від сучасного стану розвитку болота, від матерньої породи та від висоти, на яких вони розташувалися (в низовині, чи на підвищенні). Серед них трапляються попільняково-болотяні ґрунти, а то й осокові, мохові та торфові з великою кількістю органічних речовин. Болотяні й торфові ґрунти можуть бути після висушення придатними для землеробства.

Чорноземна смуга. Чорноземна смуга займає всі наші землі, крім півночі, західних окраїн і гір, тим то вона найбільш характеристична для українських земель. Площа, яку займає наш чорнозем, можна обчислити на 70 мільонів га, цебто вона після американської — найбільша на світі. Лучиться вона на сході з чорноземами Росії й Донщини, які за Волгою й Уралом переходять у азійську смугу чорноземів.

Чорнозем належить до найкращих на світі ґрунтів, вимагає мало добрива. В первісному стані чорноземні степи були, здебільша, порослі травами, що видержливі на посуху. Розорювання і культурні рослини позбавляють чорнозем вологости, а це знову зменшує його родючість.

У чорноземному поясі, як уже відмічено, відрізняють декілька смуг різних типів чорноземних ґрунтів, які звичайно не мають різних границь, а повільно переходять одна в другу, відповідно до зміни ґрунтоутворних факторів.

Північні чорноземи поширені смугою, що займає західну й північну частину галицького Поділля й підвищену частину Волині, вододіл Дніпра та Росі, підвищену Чернігівщину та південний захід Полтавщини. Ці чорноземи розвинулися на супіскуватій відміні лесу, вони мають темнувато-сірий гумусовий позем, яких 35—40 см завгубки з 3.5—5% гумусу та й із слабо виявленою нетривкою зернистою структурою. Разом із переходовим поземом загальне забарвлення гумусом іде до глибини 160 см. Під цими двома гумусовими шарами лежить вже лес. Через скупчення в поверхневому поземі солей, північні чорноземи часто стають солонцеваті, перетворюючися в деяких умовах у мокрі солонці. Вони мають у собі також старі сліди різних вір землярів — „кратовин“.

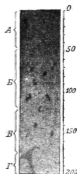
Грубі чорноземи творять смугу, що розташовується на південь від північних чорноземів, але в місцевостях із поміркованішим кліматом, ніж у сухих степах України. Вони розвинулися на легкому суглинчастому лесі, мають темно-сірий гумусовий позем 45—70 см завгубки. Переходовий позем має в них угорі темнувато-сіре забарвлення, яке глибше переходить у сіре. Загальна гли-

бина забарвлення гумусом доходить до 125—150 см. Гумусовий позем виявляє сліди старих „кратовин“ та має виразно зернисту, тривку структуру. Грубі чорноземи мають гумусу 5.5—6.5%.

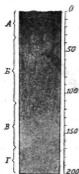
Серед північних та грубих чорноземів поширені деградовані чорноземи або сірі лісові суглинки, що виникли через більше чи менше спільняковіння згаданих ґрунтів під впливом лісів, які насунулися на них із інших околиць. Зокрема сильно поширені деградовані чорноземи на Поділлі.

Відрізняємо ясно-сірі та сірі лісові ґрунти. Ясно-сірі лісові суглинки мають гумусовий позем 11—20 см завгубки, що різко переходить у червоно-гнідачій ілювіальній позем. Іноді у ґрунтах значно спільняковілих угорі ілювіального шару можна помітити ще гнідо-сірий позем із попелом крем'янки. Ілювіальний позем іде в глибину до 130—180 см, а під ним лежить ще звичайно біляво забарвлений шар із карбонатами.

Сірі лісові суглинки мають гумусовий позем 25 до 30 см завгубки, він нерівно-



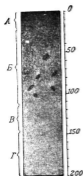
Обр. 113. Схематичний переріз грубого чорнозему до глибини 200 см. А — верхній темно-сірий гумусовий позем зернистої структури; Б — переходовий забарвлений гумусом позем із слідами старих „кратовин“; В — ілювіальний позем з вуглянами; Г — матерія порода.



Обр. 114. Схематичний переріз сірого лісового суглинку до глибини 200 см. А — гумусовий позем, що зникає при переході у червоно-гнідачій ілювіальній позем; Б — червоно-гнідачій ілювіальній позем; В — ясно-сірий ілювіальній позем з вуглянами; Г — матерія порода.

мірно язиками переходить у червоно-гнідий ілювіяльний позем, що йде до глибини 90—100 см, глибше під цим шаром є ще ясний позем із карбонатами.

Менше здеградовані чорноземи мають гумусовий позем грубший, а червоно-гнідий ілювіяльний позем має горіхувато-призматичну структуру, та буває забарвлений гумусом більше, ніж до половини своєї товщини.



Обр. 115. Схематичний переріз деградованого чорнозему до глибини 200 см. А — верхній гумусовий позем сірого забарвлення; Б — ілювіяльний позем забарвлений гумусом (гнідо-сірий) горіхувато-призматичної структури; В — ясний ілювіяльний позем із вуглянами, із саїдами „кратовини”; Г — матерія породи гнідо-жовтого забарвлення.

день та південний схід від смуги звичайних чорноземів. Гумусовий позем їх зернистої структури буває лише 25—35 см завглубшки, він має темно-сіре забарвлення з гнідим відтінком. Загальна глибина гумусового шару разом із переходним є 55—70 см; ще глибше звичайно лежить позем лесу, в якому містяться вугляни вапня у формі білих плям, що звуться тут „вічками”. На глибині яких 2 метрів часто буває шар лесу, що має в собі кристали гіпсу, у вищих теренах південні чорноземи мають понад 6,5% гумусу, а на схилах — до 5%. До південних чорноземів належить також переважна частина чорноземів Підкавказзя. Гумусовий позем тут до 150 см завглубшки; відсоток гумусу доходить до 8%.

Чорноземи гніді або каштануваті займають невелику смугу понад самим північно-чорноморським узбережжям, на Кримському півострові та й у східній частині Підкавказзя, цебто в найсухіших районах України. Розвинулися вони на важкому гнідому глян'ястому лесі. Глибина обох гумусових поземів доходить разом лише до 60 см, при чому верхній гумусовий шар буває 20—30 см завглубшки. Вуглян вапня виявляється тут у формі білих плям на глибині 50—100 см. Гніді чорноземи мають лише 2—4% гумусу та невиразну зернисту структуру. На знижен-

Звичайні чорноземи розташовуються на південь від грубих чорноземів у посушливих степах, головою в околицях, що здіймаються вище ніж 125 метрів над рівнем моря. Заходять вони далеко на південь, у південну Басарабію, у підвищення Донецького кряжу та Приозівської височини. Грунтотворною породою цих ґрунтів є глинясті відміни лесу, які на схилах бувають піскуваті; в районах Донецького кряжу чорноземи цього типу розвинулася на продуктах звітрювання місцевих пісковиків, мергелів та глинястих лупаків. Останні відміни чорнозему різняться від лесових своїми фізичними та хімічними ознаками. Горішній гумусовий позем звичайних чорноземів має чорно-сіре забарвлення та буває 35—40 см завглубшки, а разом із переходним шаром творить гумусовий позем 100 см завглубшки. Кількість гумусу в них на вододільних рівнинах доходить до 8% і більше, на схилах до 6%, а в річкових долинах — до 5%. Структура їх ясно виявлена: до глибини 50 см вона зерниста, глибше — грубозерниста, а ще глибше — дрібногоріхувата.

Південні чорноземи поширені в чорноморських рівнинах, яких висота над рівнем моря не перевищує 125 метрів, на півдні звичайних чорноземів. Гумусовий позем їх зернистої структури буває лише 25—35 см завглубшки, він має темно-сіре забарвлення з гнідим відтінком. Загальна глибина гумусового шару разом із переходним є 55—70 см; ще глибше звичайно лежить позем лесу, в якому містяться вугляни вапня у формі білих плям, що звуться тут „вічками”. На глибині яких 2 метрів часто буває шар лесу, що має в собі кристали гіпсу, у вищих теренах південні чорноземи мають понад 6,5% гумусу, а на схилах — до 5%. До південних чорноземів належить також переважна частина чорноземів Підкавказзя. Гумусовий позем тут до 150 см завглубшки; відсоток гумусу доходить до 8%.

нях рельєфу та в степових западинах цей ґрунт легко засолюється, наслідком чого тут дуже часто трапляються солонцеваті глинясті ґрунти. В надрічкових районах виступають і супіскові гніді гумусові ґрунти, а в річкових долинах — піски. Каштануваті ґрунти менше родючі, ніж звичайні чорноземи, а посушливий клімат доводить часто у їх смугі до неврожаїв. З цієї причини господарка вимагає великої дбайливості.

В ційлі чорноземній смугі трапляються часто й інші ґрунти — азалі мало родючі. Належать до них згадані вже солончаки, солонці, піски та болотяні боровини та і торф'яні ґрунти. Піски займають більші простори над берегами рік, на пр., на низьких, лівих берегах Дніпра, Дінця й Дону. Великі простори займають відомі олецькі піски над Дніпром б. Херсону, в Терщині й у Донщині. Вони легко замінюються на летучі піски, зокрема у країні каштануватих ґрунтів. У заплавах річок і у вловинах трапляються також болотяні ґрунти. Найбільші простори займають вони над нижньою течією Кубані.

Інші ґрунти. Ми вже згадували, що в північній і чорноземній смугі українських земель стрічаємо тут і там ґрунти, які постали як вислід вивітрювання місцевих порід, або які нанесли ріки. Ці ґрунти поширені сильніше на західних землях і в горах.

На Розточчі, Поділлі, Волині й Холмщині, де на поверхню виходять вапняки, особливо опоки, втворилися своєрідні, багаті на гумус вапнякові ґрунти, що звуться румошинами. Поверхневий гумусовий шар румошин буває 15—30 см. завгубшки; він має сіре, темно-сіре, а у звичайному стані — чорне забарвлення. Переходовий позем буває ясніший — біляво-сірий, а іноді й брунатний; долішній шар його переходить у жорсткувату або глинкувату масу матерньої породи. Румошина, що розвинулася на твердих мергелях, мають іноді біле забарвлення, а іноді вони забарвлені окисами заліза на червонувато-жовту барву. Старі румошини, особливо ті, що розвинулися на м'яких мергелях, де процес вітріння матерньої породи зайшов дуже далеко, і вона, під ґрунтом, утворила жовтуватий суглинок, можуть у вогкому кліматі перетворюватися на ґрунти попільнякуваті, що помічено на Холмщині.

Далеко більше поширені гірські ґрунти. Матерніми породами ґрунтів Карпат і Підкарпаття є глинясті, суглинясті та супіскові породи, які є продуктами вивітрювання місцевих карпатських порід, у першій мірі — карпатського пісковика. Річкові долини тут устелені обточеними камінцями з пісковими відкладами, вкритими часто мулом, нанесеним водою. Це кращі ґрунти Карпат, а хоч і їх навесну та восени заливає вода, то вони швидко просяхають. На схилах гір, на глинах, суглинках та супісках розвинулися ґрунти попільнякові, більшого чи меншого ступеня спопільняковиння. На верховині трапляються на схилах ґрунти суглинясті та супіскові попільняки, а в долинах глинясті осади. На полонинах виступають попільняки, ґрунти лучно-болотяні, торфуваті; на них трапляється вітрільний груз з місцевих порід. Кавказ обнятий від півночі смугою чорноземи. На Ставропольській рівнинній височині матерні породи — це продукти вітріння вапняків, легкі суглинки, важкі глини та вапнякові піски й супіски, з яких постав чорнозем і місцеві ґрунти, між іншими також — румошини. Що ближче до гір, то більше трапляється здеградованих та сірих лісових суглиноків з типовою для них будовою різних поземів. У вищих теренах бувають і типові попільняки, подібно, як у Карпатах.

В Кримських горах, подібно як у нижчих частинах Кавказу, виступають гніді, глинясті ґрунти.

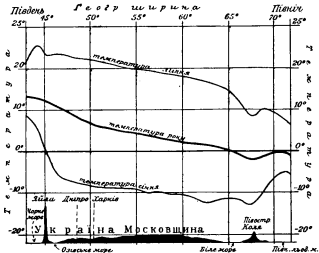
VI. ПІДСОННЯ.

Написав Іван Тесля.

1. ЗАГАЛЬНІ УВАГИ

Підсоння й метеорологія. Атмосфера, цебто повітряна верства, яка огортає нашу землю, та зовнішні прояви тієї верстви творять один із основних географічних чинників, що від них залежить життя й розвиток не лише рослинного і тваринного світу, але й людини. Її заняття, фізичні й духові ознаки, матеріальні й культурні надбання, хист, расові ознаки — це у величезній мірі вислід таких явищ атмосфери, як температура й вологість повітря, вітри, дощі та сніги, хмарність і т. п.

Стан усіх цих згаданих метеорологічних елементів за даний момент називаємо погодою. Зміни погоди та їх причини досліджує наука про погоду — метеорологія.



Обр. 116. Середня температура року, січня й липня на 36° східн. геогр. довжини.

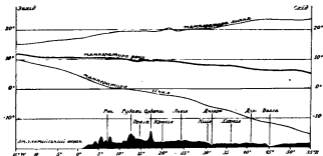
Погода, відомо, раз-у-раз міняється. Та не вважаючи на безнастанні її зміни, можна ствердити в ході окремих метеорологічних елементів щось наче ритм. Він проявляється найкраще у зміні температури повітря з порами року. Цю ритміку в річному й щоденному ході метеорологічних елементів, усе те, що серед велетенської різноманітності станів погоди творить постійну ознаку, характеристичну для даної околиці, називаємо — підсонням або кліматом. Коротко сказати: підсоння це — середній стан погоди якогось місця або краю впродовж довшого часу (століть, ба й тисячоліть). Науку про підсоння називаємо кліматологією.

Головні кліматичні чинники. Головною причиною всіх атмосферних змін є — Сонце. Його теплові промені ogrівають Землю та її атмосферу. Від напруги й довготи сонячного променювання та від їх коливань залежить загальний розподіл температури на поверхні Землі.

Коли б підсоння залежало лише від Сонця, то місця, положені на тому самому рівнолежнику, мали б однакову температуру. Вона залежала б тоді лише від кута, під яким паде сонячне проміння, та від довготи дня, а одне й друге змінюється разом із віддаллю від рівника. Але ж побіч Сонця діють ще й інші кліматичні чинники, які його вплив значно ускладнюють.

До цих кліматичних чинників належить географічне положення (віддаль від рівника, сусідство з великим континентом, або океаном), рельєф терену та його піднесення над рівнем моря, і далі — прикметні для даної географічної ширини зміни метеорологічних елементів.

Земля й вода основно різняться між собою щодо того, як вони приймають і віддають тепло. Континент і повітря над ним ogrівається



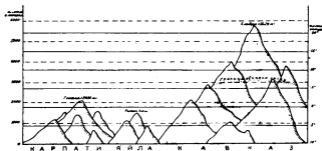
Обр. 117. Середня температура року, січня й липня на 50° північній географічній широті.

й остуджується багато швидше й сильніше, ніж вода. Над морем зміни температури повітря відбуваються помалу, тим то в надморських країнах різниця між літом і зимою не така велика, як в центрі великих континентів.

Українські землі лежать у помірній смузі північної півкулі, у значній віддалі від Атлантийського океану, але ж у сусідстві великого континенту Азії. Тим то в нас температура повітря меншає не лише з пів-

дня на північ, як це можна помітити з профілю здовж 35° південника (обр. 116), але й зимою із заходу на схід. Як показує рисунок (обр. 117), місцевості, положені в західній Європі на тому самому рівнолежнику, що Харків і Київ, мають зими багато тепліші й літа холодніші, ніж згадані міста. Підсоння наших земель характеризує велика різниця між температурою найтеплішого й найхолоднішого місяця. Різницю ту ми звемо річною амплітудою, а підсоння з великою амплітудою, у відміню від морського клімату країн західної Європи, називаємо — континентальним.

Побіч географічної широти й віддалі від моря, на клімат впливає головний напрям і положення гірських хребтів та абсолютна висота



Обр. 118. Зниження середньої температури в горах. Найвищі частини Кавказу, акриті вічним снігом та льодовиками. Лінія снігу на заході нижча, в центральній частині гір і на сході — вища.

країни. Українські землі це здебільша розлогі рівнини: низовини й височини, що рідко переходять 400 метрів висоти. Через це і на наших землях кліматичні зміни проходять без стрибків. Головні гірські хребти тягнуться здовж південної границі наших земель, тим то їх вплив на цілість українського підсоння незначний. Правда, — вони не можуть захистити наших земель перед напливом зимних повітряних мас із півночі, але водночас не задержують теплих і вологих вітрів із над океану.

У горах дуже скоро виявляються кліматичні зміни разом із ростом висоти. Температура повітря знижується середньо 6° на кожних 1000 м (обр. 118), а з висотою зростає сума атмосферних опадів. До температури й суми опадів пристосовується й гірський рослинний світ¹.

2. РОЗПОДІЛ І РІЧНИЙ ХІД ГОЛОВНИХ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

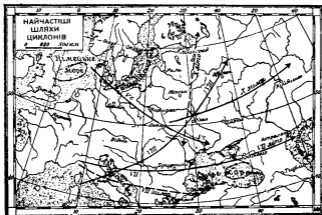
До найважливіших метеорологічних елементів, які формують підсоння наших земель, належить барометричний тиск, температура повітря та атмосферні опади.

Барометричний тиск. Його розподіл у просторі й зміни в часі, впливають безпосередньо на погоду. Осередки високого тиску (т. зв. анти-

¹ Про це ближче в розділі: Рослинність.

циклони) приносять нам звичайно гарну погоду, вліті — спеку, взимі — мороз. Осередки низького тиску (т. зв. циклони, депресії) приносять дощ і холод улітку, сніг і відлигу — взимі. Барометричні депресії приходять до нас, здебільша, з-над Атлантийського океану та Середземного моря. Вони мають свої шляхи, показані на залученій карті. Ці дороги й кількість циклонів залежать у головній мірі від загального розподілу барометричного тиску над великими просторами поверхні землі, головню над Атлантийським океаном і центральною Азією.

Взимі виникають над Атлантийським океаном два тривалі осередки барометричного тиску: азорське максимум на захід від Іспанії й міні-

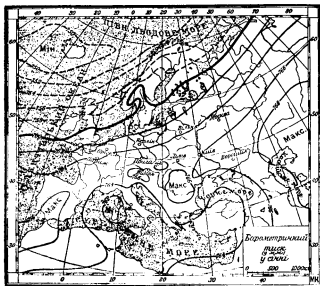


Обр. 119. Шляхи циклонів. Шляхи циклонів зазначені товстими лініями: Vc і VIII — це шляхи найчастіших циклонів у кожній порі року. Взимі pojawiaються крім цього часті циклони на шляху „X зима”, рідше — на шляху „VII зима”; вліті — на шляхах „VII літо” і „X літо”. На цьому останньому шляху циклонія можуть переходити теж — із півночі на південь, і з півдня на північ.

мум — біля острова Ісландії. Над середушею Азією взимі виникає осередок високого тиску. Є це т. зв. три головні осередки акції атмосферної циркуляції. Від їх розвитку й положення залежать шляхи й кількість барометричних депресій, напрям і сила вітрів. Крім цих, головних, існують ще й другорядні осередки високого й низького тиску. До них належать: 1) зимовий осередок високого тиску над Карпатами, 2) мінімум на Чорному морі і 3) мінімум на Середземному морі. Взимі захід. клин азійського максимума лучиться з карпатським осередком високого тиску, а дедалі понад Альпами й Іспанією з азорським осередком високого барометричного тиску. Над українськими землями твориться тоді хребет високого тиску, т. зв. вісь Воейкова. Це є „барометрична гребля”, яка розділює Європу щодо тиску — на дві кліматичні області: північно-західну і південно-східну. Вона є головною границею вітрів. На північ від неї мають перевагу південно-західні вітри, які приносять для північно-західних

земель порівняно лагідні й багаті на сніг зими. В південно-східній Україні віють переважно холодні й сухі вітри з північного сходу, вони й заго-струють зиму наших степів. Здовж цієї осі проходить теж границя між лісовою і степовою смугою наших земель. Барометричні депресії оми-нають барометричну греблю високого тиску, а проходять по північній і південній її стороні.

Для південної частини наших земель важливі депресії, що прихо-дять із Середземного та Чорне море. Вони спричиняють бурі на Чорному



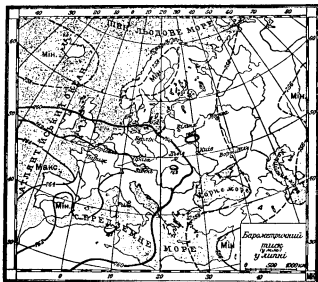
Обр. 120. Розподіл середнього барометричного тиску в січні.

морі, що саме в зимових місяцях є найчастіші і найсильніші. На кавказькому узбережжі Чорного моря розвиваються тоді дуже сильні й холодні вітри, т. зв. б о р а. Причиною бори є велика різниця барометричного тиску між Передкавказзям і Чорним морем. Коли над морем появиться депресія, а на Кубанщині барометричний високий тиск, тоді холодні й важкі маси повітря, що залягають над Передкавказзям, з великою швидкістю (яких 30 м/сек) спливають над море. Тут вони підіймають велетенські хвилі, а кораблі, що не стоять у захисних пристанях, мусять відпливати на чисте море, де сила бори значно слабша. Найсильніша бора появляється в Новоросійську. Часто вона вивертає дерева, зриває кріпкі домі і ін.

Вісь високого барометричного тиску ослаблена у цьому місці, де Чорне та Балтійське море найближче. Від часу-до-часу вона в тому місці

проривається, і прогалиною проходять із півночі або з півдня циклони, що спричиняють великі снігові, головню в українській степовій смузі, де рівнинний, відкритий терен сприяє розвоєві швидкості вітрів. За останніх 67 літ (1869—1936) було аж 14 таких зим, коли великі снігові на українських степах переривали комунікацію на довший час. Засипи снігу на залізничних шляхах доходили й 6—7 м висоти.

Крім депресій, снігові можуть виникнути з циклонів, які часто проходять здовж 50 рівнобіжника — від Райну аж по Урал, або тягнуть



Обр. 121. Розподіл середнього барометричного тиску в липні.

на українські землі з півночі й північного заходу з-над Білого моря або Скандинавії. В першому випадку постає велика різниця барометричного тиску між північною й півднем наших земель, а швидкість північно-східних вітрів буває надмірно велика.

Вліті загальний розподіл барометричного тиску основню різняться від зимового. Місце високого азійського антициклону займає низький мінімум із осередком над Іраном. Низький осередок атмосферної акції над Ісландією послаблюється.

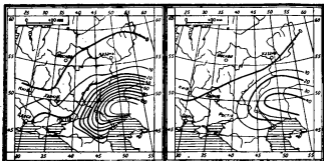
Азорський максимум пересувається яких 10 ступенів на північ і своїми відбіччями досягає майже середньої частини наших земель. Ізобари, тобто лінії рівного барометричного тиску, проходять над українськими землями в полуденниковому напрямі.

Вітри. Від розподілу барометричного тиску залежить напрям і сила вітрів. В цілій північній і середній частині українських зе-



Обр. 122. На карті зазначено простори, з яких буря змила грунт в днях 26—27 квітня 1928 р. та простори, на яких осідався пил. Висота зметення ґрунту подана в сантиметрах, Мірною осадку — в грамах на 1 м².

мель переважають західні вітри, в південній — північні й північно-східні. Ці останні розвиваються тоді, коли в Азії, або в північно-східній Європі появиться антициклон, а в південній Україні — низький барометричний



Обр. 123—124. Суховії в Україні. Образок зліва подає середнє число всіх суховіїв за одне десятирїччя. Образок направо подає число найбільш мїцких суховіїв за 10 рокїв.

тиск. Серед таких умов над степовою смугою зриваються такі сильні вітри, що здирають верхній шар ґрунту, підіймають його високо вгору

й переносять далеко на захід. Остання така „чорна буря“ була в квітні 1928 року. На карті (обр. 122) зазначені прорости, з яких вітер позмітав землю, й місце, де осідав пил.

Найшкідливіші є східні вітри вліті, т. зв. суховії. Вони приносять на наші землі таку велику посуху, що збіжжя сохне на пні. Суховії бувають найчастіш у червні й липні в південно-східній Україні. Їх досяжність і пересічне число за десять років у липні зазначені на обр. 124.

Цілком відмінну прикмету мають вітри, що віють із західних напрямів. Вони приносять вологість і дощ. Із заходу, головнo з-над Атлантицького океану й Середземного моря, приходять до нас депресії. Найбільша їх кількість припадає на літні місяці, червень і липень, коли збіжжя, що саме тоді досягає, потребує багато вологости.

Барометричний тиск і напрям головних вітрів у перехідних порах року — навесну і восени — зближений до розподілу барометричного тиску чи літа, чи зими. Високий тиск у перехідних порах року, головнo восени, приносить гарну, теплу погоду. Через це й наші землі мають довгу й погідну осінь („бабине літо“) та коротку й теплу весну — як вислід швидкого зросту температури між зимою й літом.

Хмарність. З барометричним тиском та з вітрами зв'язана і хмарність. Вона більша на північних і західних наших землях, де перевагу мають західні вологі вітри, — менша в південній та у східній частині наших земель, де здебільша віють східні й північно-східні сухі вітри.

Найбільша хмарність на всіх наших землях припадає на зимові місяці (грудень до лютого), найменша — улітку (липень або серпень). Щодо географічного розподілу, то найбільш хмарні північні й західні частини, найменше — чорноморські та надкаспійські степи.

Хмарність важлива тим, що впливає на зменшення добової амплітуди температури повітря. Хмари вдень не допускають до поверхні землі повної кількості сонячного проміння, вночі вони сприяють випромінювання тепла з землі у світовий простір.

Середня хмарність у відсотках.

Метеор. станція	місяці											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Пинськ	77	73	71	60	58	56	55	55	54	71	83	82
Львів	70	73	67	60	54	56	51	47	49	60	73	76
Київ	77	73	69	60	53	54	50	45	48	61	79	80
Харків	78	78	75	61	56	53	49	44	48	61	83	81
Ужгород	64	59	52	48	47	47	42	36	41	50	62	68
Дорна Вагра	68	65	68	64	68	73	66	58	60	66	68	72
Чернівці	69	67	66	57	52	53	48	42	49	55	66	74
Кам'янець	79	81	76	71	64	63	57	50	56	63	77	85
Катеринослав (Дніпропетровське)	76	75	73	62	49	56	44	33	42	56	77	78
Луганське	75	70	70	58	50	48	44	39	44	58	77	79
Кишинів	71	71	68	57	53	54	43	35	40	52	68	76
Одеса	76	75	71	58	51	49	39	32	41	56	75	78

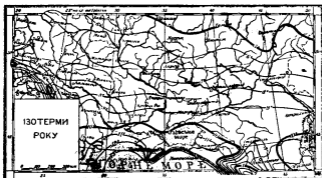
У протилежному відношенні до хмарности є тривалість інсоляції. Вона найбільша на півдні й на сході. Максимум припадає на літні місяці, мінімум — на зимові. Для ілюстрації подаємо дані середньої добової тривалости інсоляції в місяцях III—X для кількох місцевостей.

Метеор. станція	місяці							
	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Василівці	3	5	8	8	8	7	5	3
Київ	4	6	9	9	9	9	7	4
Курськ	5	8	9	11	11	10	8	4
Ростів	4	6	10	10	10	10	8	6

3. ТЕМПЕРАТУРА ПОВІТРЯ

Річна температура. Загальний розподіл середньої річної температури повітря подає приведена карта (обр. 125). З неї видно, що найтепліші частини це — береги Чорного моря, найхолодніші — гори й північно-східні землі. На такий розподіл температури впливає головню віддаль від океану й положення над рівнем моря.

Річний хід температури. Річний хід температури, себто її зміни з місяця на місяць, на наших землях скрізь однаковий. Найхолодніший

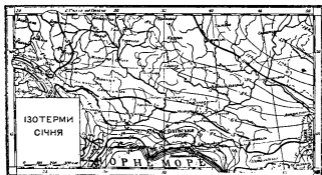


Обр. 125. Розподіл середньої температури року на дійсному рівні.

місяць — січень, найтепліший — липень. Інші місяці тим тепліші, що ближчі до липня, холодніші, що ближчі до січня. Від цього загального закону бувають і винятки, коли в цьому чи тому році найбільші морози не припадають у січні, а в грудні, чи лютому, а найбільші спеки — в червні чи серпні, замість у липні. Та ці відхилення не виходять поза рамки окремих літ року. Для характеристики температури повітря, щодо її розподілу в просторі і в часі, досить для нас двох місяців: січня й липня.

У січні (обр. 126) температура падає з південного заходу на північний схід. Ціла наша країна має температуру нижчу від 0° Ц. за винятком лише південних берегів Криму та східних берегів Чорного моря — (Ялта на Криму $+3.7^{\circ}$, Туапсе на східному березі Чорного моря $+4.1^{\circ}$). Найнижча температура зазначена на північному сході (Вороніж -9.8° , Козлів -11.0°).

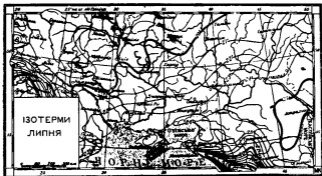
У липні (обр. 127) найвища температура на південному сході (Краснодар 23.7°, Ростов 23.7°, Петровське над Каспійським морем 24.6°).



Обр. 126. Розподіл середньої температури в січні.

Найхолодніші є північно-західні землі (Пинськ 18.5°, Могилів н. Дніпром 18.0°) і гірські околиці.

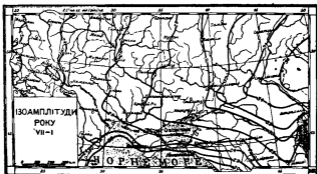
Амплітуда температури повітря (обр. 128) зростає у східному напрямі. Вона характеризує ступінь континенталізму підсоння на



Обр. 127. Розподіл середньої температури в липні.

окремих частинах українських земель. Чорне море впливає на зменшення амплітуди, але ж лише в найближчому його довікллі. Поза бережжями амплітуда швидко зростає.

Ще виразніше зарисується континенталізм сходу наших земель, коли порівняти абсолютну амплітуду (різницю між дійсними,



Обр. 128. Різниці між температурою (ізоамплітуда) липня та січня.

обсервованими крайніми величинами найвищої й найнижчої температури).

Порівняймо між собою три місцевості, що мають приблизно таку саму середню температуру року.

Метеор. станція	Середня темп. року	Амплітуда VII-I	Абсолютні крайні температур.		Абс. ампліт. макс.—мін.
			макс.	мін.	
Кам'янець	8 ^o	25-2 ^a	38 ^a	-31 ^o	69 ^o
Катеринослав (Дніпропетровське)	8-6 ^a	28-7 ^a	39 ^a	-35 ^a	74 ^a
Луганське	8-2 ^a	29-7 ^a	40 ^a	-41 ^o	81 ^a

Абсолютні крайні температури подають границі можливих найвищих і найнижчих температур, і тим можуть мати часто практичну вагу, особливо в сільському господарстві.

Немале значення має й те, коли знати, в яких межах може змінитися температура в окремих місяцях року. Дані для 4 місцевостей подає приведена таблиця:

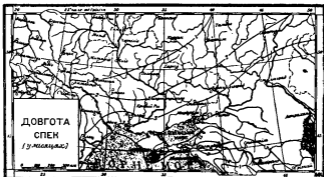
Абсолютні крайні температури в ° Ц. ¹

Метеор. станція	М і с я ц і											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Київ	+10	+10	+22	+23	+34	+35	+37	+36	+34	+18	+23	+13
	-33	-32	-23	-9	+2	+6	+4	-3	-18	-18	-22	-30
Одеса	+13	+17	+24	+25	+35	+34	+36	+36	+33	+27	+26	+16
	-24	-28	-18	-4	+1	+6	+10	+8	0	-14	-16	-22
Харків	+9	+11	+20	+30	+34	+39	+38	+37	+34	+27	+21	+11
	-33	-35	-26	-13	-6	-1	+4	+1	-5	-18	-23	-31
Луганське	+12	+14	+25	+30	+37	+39	+40	+39	+35	+30	+23	+14
	-41	-40	-26	-14	-2	+3	+6	+4	-9	-13	-20	-36

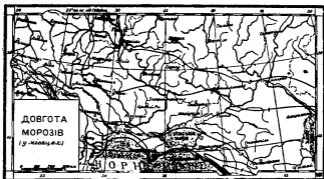
¹ За Селєцьким.

На основі чисел слід зазначити, що найбільші зміни температури виявляють зимові місяці, коли, побіч сильних морозів, бувають температури 10° і більше понад 0° .

Високі й низькі температури в березні та в жовтні можна пояснити не так великою мінливістю з дня на день, як різницею між температурою початкових і кінцевих днів тих перехідних місяців.



Обр. 129. Розподіл тривалості спек. Лінії лучать місяці, що мають однакову кількість місяців року з середньою температурою 20° або більше.



Обр. 130. Тривалість морозів. Лініями сполучено місяці, що мають однакову кількість місяців року із середньою температурою нижче 0° .

Зимові морози кінчаються здебільша в березні — на півдні з початком березня, на півночі з кінцем березня.

Восени нормальна температура переходить 0° в половині жовтня в Харкові і в половині грудня в Одесі. А так, бувають приморозки. Як

можна зміркувати з таблиці, приморозків не знають лише літні місяці, коли температура повітря постійніша. Останні приморозки позначено в Києві — з кінцем травня, в Харкові — з початком червня, в Одесі — з кінцем квітня, перші осінні морози в Києві — з кінцем вересня, в Харкові — з початком вересня, в Одесі — з кінцем вересня.

Числа подають характеристику центральних наших земель. На захід від лінії Київ—Одеса крайні й середні амплітуди температури меншають, на схід — ростуть.

Снеги й морози. Крім амплітуд, середніх і крайніх, температурні умови можуть характеризувати — середня тривалість спек і морозів. Розподіл середньої тривалості спек (місяці із середньою температурою 20° Ц. або вище) і морозів (число місяців із температурою повітря 0° або нижче) подають карти 129 і 130.

Відхилення середніх температур окремих місяців і років від середніх багаторічних бувають нерідко дуже значні. Винятково теплі й холодні зими й літа трапляються доволі часто. Морозна була, наприклад, зима 1928 року, з давніших часів — зима 1906/1907 р. В 1893 р. середня температура січня для декотрих околиць північної України була яких 10° нижча від норми, а в 1861 р. в Києві занотовано в січні температуру 8,5° нижчу від норми. Винятково теплі зими були в р. р. 1936, 1899 (Київ у січні мав середню температуру 6° вищу від норми). До винятково теплих місяців літа належав серпень 1890 р. (температура 3 до 4° вища від норми), липень 1897 р. і червень 1855 р. (в Києві температура 4° вища від норми); до холодних місяців належав червень і липень 1894 р. та серпень 1884 р.

4. АТМОСФЕРНІ ОПАДИ

Третій, не менш важливий метеорологічний елемент, як барометричний тиск і температура, є атмосферні опади. Від кількості їх, особливо в місяцях вегетації рослин, залежить добрий чи поганий вихід жнив. Недостача дощу в часі весняних засівів і раннього літа, або затяжна слота в часі жнив — можуть стати нещастям для цього краю.

Роди атмосферних опадів. Атмосферні опади можемо поділяти або за їх формою, як ось: сніг, дощ, крупа, мряка, роса, іній і т. п., або за тим, як вони склалися. В останньому випадку можна вирізнити три головні типи опадів: 1) опади депресійні, 2) термічні і 3) опади теренові (орографічні).

1) Опади депресійні, т. зв. теплого й холодного фронту, стоять у зв'язку з барометричними депресіями. Вони залежать лише від величини й натуги депресії та зрошують у однаковій мірі і височини і низовини. Опади ці меншають у міру віддалі від Атлантийського океану чи Середземного моря, відки вийшла депресія.

2) Термічні опади постають у теплих порах року, головню навесні і вліті, коли під сильним впливом теплого сонячного проміння розгріте й вологе приземне повітря, як легше, підіймається вгору, рідшає й охолоджується. Наслідком цього нагло наступає конденсація (скроплення) водяної пари, а з нею — бурі, дощі й град.

Бурі бувають найчастіш навесні і вліті, коли збіжжя ще на пні, тим то й спричиняють вони нерідко великі шкоди. До великих розмірів доходять термічні бурі в південних частинах наших земель. Подаємо опис бурі, яка шаліла в Катеринославщині в червні 1923 року:

„Сонце ясно сяло, на заході хмар було мало. Вітру майже не було. В год. 17 хвилини 10 з північного сходу насунулась невеличка темна хмара, пронеслось кілька міцних поривів вітру, й почалась велика злива з градом при північному вітрі. Вміру того, як хмара посувалась на південний захід, увесь простір затягався неначе стіною темного туману. На сході показалась веселка... Хвилини 3—4 сонце затягнуло хмарами з заходу, й усе вкрилось туманною пеленою. Перша злива з градом тяглася 15 хвилин, потім перейшла у звичайний дощ. Град був завбільшки в гороб'яче яечко, але на стільки густий, що скрізь забіліло... Все навкругу було затоплене. Коло 25% засівів вибито цілком; бруга чверть сильно потерпіла, а половину побито тільки трохи. Найбільш потерпіли жито, ячмінь і кукурудза... Огороди й баштани на 30% загинули”.

(Геофізична характеристика України. Фенологічні спостереження за 1922/23 вегетаційний рік. Київ, Укрмет 1924).

Ще більші термічні бурі позначено в травні того самого року біля Шепетівки на Волині. Окремі зерна граду були завбільшки кулака. Град поламав галуззя дерев, побив багато свійської й болотняної птиці, багато овець, а навіть вісім коров. Озимі засіви у смузі граду 10 км завширшки були знищені зовсім.

Кількість термічних бур меншає значно в серпні, в жовтні належать вони вже до винятків.

Великі зливи над Україною спричиняє вплив зимних мас повітря з півночі, особливо, коли над Чорним морем ррзвинеться барометрична депресія. При зустрічі двох повітряних мас різної температури й вологости постає сильна конденсація водяної пари теплого повітря, й падуть зливні дощі.

3) Орографічні опади постають тоді, коли на дорозі вогких повітряних мас, що плывуть у даному напрямі, стане гірське пасмо.



Обр. 131. Розподіл середньої річної суми атмосферних опадів.

Повітря мусить підійматися по його схилах угору й остуджується. При цьому скроплюється водяна пара та виникають опади головню на звернених до вітру схилах гір. Орографічні опади позначаються також скрізь

там, де є значніша різниця у рельєфі терену, напр., на Розточчі, північному східці Поділля, на Донецькому кряжі й ін.

Розподіл опадів. Загальний розподіл річної суми опадів подає обр. 131. Найбільше опадів дістають гори, найменше — степова смуга (мінімум над Каспійським морем, пониже 200 мм).

Розподіл опадів на окремі місяці й пори року унаочнюють діаграми (обр. 132, 133). Ціла північна й західна смуга наших земель має най-



Обр. 132. Зміна атмосферних опадів і температури окремих місяців року в кількох метеорологічних станціях. Під назвою станцій подано висоту їх положення над рівнем моря. (Опади зазначені стовпчиками, температура кривою).

більше опадів у липні і в червні, найменше — в лютому або в січні. Степова смуга має найбільше опадів у червні. Південні береги Криму та східні береги Чорного моря дістають їх найбільше взимку (у грудні або січні), найменше — в квітні або травні та в серпні; в червні та липні по-являється там другорядний максимум.

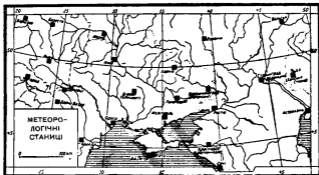
Найбільша і найменша кількість опадів за місяць і максимум за добу.

Метеор. станція	М і с я ц і											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Волинь	100	93	167	128	187	271	242	265	913	178	136	121
	1	1	1	0	6	4	0	4	0	0	1	2
	23	27	81	43	101	117	133	164	75	98	60	32
Полтавщина	108	99	99	108	149	204	274	293	177	147	130	111
	0	0	0	1	0	3	0	1	0	0	0	0
	25	30	35	57	81	78	86	192	128	50	40	39
Одеська	112	100	102	108	184	173	244	186	177	170	140	135
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	37	34	35	40	128	130	177	106	95	160	127	33

Річна сума атмосферних опадів змінюється з року на рік, у вузких границях в північній і західній частині, у ширших — у південній і східній частині.

Найбільших хитань зазнають опади в літніх місяцях. Поруч місяців, коли може випасти 1/3 цілорічної суми опадів, бувають місяці зовсім сухі. Для ілюстрації можуть послужити числа для трьох великих районів: у першому рядку подано найбільшу суму опадів за місяць, у другому — найменшу за місяць, а у третьому — максимум за добу (табл. на ст. 155).

Числа для Волині можуть цілком добре характеризувати північні й західні землі, числа для Полтавщини — середню частину, числа для Одещини — опадіві умови чорноморських степів.



Обр. 133. Карта розміщення метеорологічних станцій за даними яких побудовано діаграми температури й опадів на обр. 132.

Приведена таблиця повчає, що велике хитання суми опадів може бути кожного місяця, при чому одного дня випадає деколи більше дощу, ніж іншим разом за один або й більше місяців. Найбільші зливи в північно-західних землях помічено в місяцях травні до серпня, на Лівобережжі — в серпні й у вересні, на Чорноморській низовині — від травня до серпня, а відтак у місяцях жовтні й листопаді.

Другий рядок вказує, що посухи бувають кожного місяця. В Одещині може бути так, що не впаде ані краплини дощу ні в одному місяці. Зате на Волині в чотирьох місяцях, від травня по серпень, не помічено менше, ніж 4 мм дощу, а повні посухи можуть виступити лише в квітні і у двох осінніх місяцях — у вересні і в жовтні. Взагалі — на північно західних землях рідко бувають посухи, частіше — слоти. Цілком навпаки буває в південних смугах. Тут часто тягнеться посуха десять і п'ятнадцять днів, головню в місяцях серпні до жовтня. Тут позначено посухи 50-и, а то й більшоденні. Імовірність посухи зростає головню в південно-східному напрямі. Коли ж не зважати на опади менші ніж 5 мм на декаду, тобто опади, які мають невелику вартість для рослин, то математично умовні посухи, що тягнуться 2—3 місяці. Напр., у Полтаві 1904 року за час від кінця червня до половини вересня випало ледве

12 мм дощу, при чому добова температура липня й серпня доходила часто до 30° і більше.

Як суми атмосферних опадів окремих місяців зазнають дуже великих змін, так і сума опадів у окремих роках може перевищити середню багаторічну, або не дорівняти їй. Напр., сума опадів у Києві 1863 р. дала ледве 332 мм (58% нормальній), в 1906 р. — 852 мм. (149%); у Полтаві опади хиталися між 283 мм (59% норм.) і 836 мм (174% норм.), в Одесі між 213 мм і 625 мм (54% до 160% норм.).

Хитання річної суми опадів важливе головню для хліборобства. Руйнівний вплив посухи помітний передусім для південного сходу. Зате в горах великим нещастям бувають зливи, що сподікують тонку верству родючого ґрунту, а бурхливі гірські потоки заливають долини, нищать оселі й комунікаційні шляхи (напр., велика повінь у Карпатах 1927 р.).

Число днів з опадами. Крім загальної суми атмосферних опадів, які випали в році, чи в якомусь місяці, звертають увагу ще й на число днів з опадами. Це до деякої міри характеризує розподіл у часі всієї кількості води, що випала. Ясна річ, що воно не однаково, чи місячна кількість опадів випала одного дня, чи в кількох днях.

Пересічне число днів із опадами змінюється на наших землях не так у різних місяцях, як власне — в різних околицях. Для північних і західних земель на кожний місяць випадає понад 10 днів, найбільше їх у грудні, найменше — в серпні і в вересні. В південних степах число днів хитається між 9 і 5, найбільше їх у зимових місяцях і в червні, найменше — при кінці літа й восени (серпень, вересень, жовтень).

Сніговий настил. В зимовому часі звичайна в нас форма опадів це — сніг, хоч побіч із ним, випадає й дощ. Сніг починає падати в нас у жовтні, частіше в листопаді. Деколи падає він раніш, але такий сніг довго не лежить.

Сніг укриває землю суцільною верствою різної grubости, т. зв. сніговим настилом. Тривкий сніговий настил утворюється шойно тоді, коли поверхня ґрунту значно прохолодила — до 0° і нижче. Це буває на півночі з кінцем листопада, на півдні — з початком грудня. Щодо висоти настилу, то вона дуже різноманітна. Найбільша — в горах, а далі в північних землях, де в першому випадку вона досягає кількох метрів, у другому близько метра. А так, висота настилу коливається в середньому між 15 і 50 см. Сніговий настил упродовж зими часто зникає, то знов утворюється. В нас рідка така зима, щоб сніговий настил пролежав без перерви цілих 3 чи 4 місяці зими. Часто буває відлига, і тоді на короткий час сніги тануть. Навесну сніговий настил зникає, але бувають випадки, що сніг випадає ще кілька разів після його зникну, у квітні, а то й у травні. Помічено, що сніг падав навіть у червні (напр., на Волині). Але це належить до дуже рідких випадків. У горах сніговий настил тримається довше. В Карпатах зникає він здебільша із кінцем квітня. На Кавказі, на висоті понад 3000 м, сніг лежить цілий рік.

Роля снігового настилу в господарському житті велика, бо ж сніг, як злий провідник тепла, береже рослини від великих морозів.

5. ЧОТИРИ ПОРИ РОКУ

Різний хід метеорологічних елементів, головню ж форма атмосферних опадів дає змогу поділити рік на чотири пори. Три найтепліші місяці: червень, липень і серпень належать до літа, три найхолодніші: грудень,

січень і лютий — до зими. Переходові місяці між зимою й літом: березень, квітень і травень — зараховуємо до весни, — вересень, жовтень і листопад — до осені. Цьому поділові відповідають узагалі й фенологічні явища, здебільше — зміни в рослинному і тваринному світі. Весна й літо це час росту, розвою й дозрівання рослин. Осінь — це час підготовки до зимового відпочинку.

Чотири пори року характеризують усі країни, що лежать, як і наші землі, у смузі поміркованого підсоння. Пори року в нас виразно розмежовані, з різкими переходами.

В зимі виступають великі різниці між температурою повітря над континентом та океаном, півднем та північчю. Через великий спад тиску в околиці Ісландії, а зростає його в середній Азії і в околиці Азорів, атмосферна циркуляція посилюється. Вона стягає розмірно теплі й вологі маси повітря з-над океану на північно-західні наші землі, та сухі й холодні на південно-східні. Через те західні наші землі мають зими лагідні, але й хмарні, з частими відлигами. В середній і південно-східній частині наших земель захмарність розмірно невелика, тим то, внаслідок сильного випромінювання тепла й напливу мас морозного повітря із сходу, температура може дуже значно понизитися. Відлиги у східних наших землях рідкі, утворений раз сніговий настий пролежить звичайно до весни. З огляду на перевагу ясної морозної погоди, наша зима значно різниться від вологих і лагідних зим західної Європи, та вологих і морозних зим Московщини.

І українська весна різниться своїм чаром від весни в західній Європі. Вона приходить несподівано. Лише на північному заході попереджує її мінлива березнева негода й поворот морозу. Під впливом сонця й теплих вітрів ріст температури й спад тиску на континенті відбувається стрибком, тануть сніги й льодові криги на ріках та ставах. Починається вегетаційний період природи. Увесь час від пробудку природи аж до часу розквіту черемхи має назву — провесня. Властива весна, що йде після провесни, прикметна вже повільним зростом температури. Вона кінчається разом із розквітом бузка й білої акації — і тоді починається літо.

В літі барометричні, температурні й опадові умови протилежно відмінні від зимових. Заник високого й розвиток осередка низького тиску в Азії уможлиблює приплив вологости з-над океану у гліб континенту в часі найважливішого вегетаційного періоду. Тоді колоситься, цвіте й дозріває збіжжя.

Із жнивими кінчається літо й починається довга погідна осінь. Тоді в Азії починає формуватися осередок високого тиску. Під його впливом барометричні депресії заходять на наші землі шораз рідше, і це спричиняє довгу осінню погоду. Щойно після останнього періоду, після „бабиного літа“, починаються слоти, що даються в знаки головню на західних і на північних наших окраїнах. Згодом температура паде, і земля готується до нової зими.

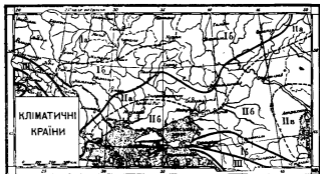
З огляду на великі простори наших земель і на різниці температури, окремі пори року починаються на різних місцях у іншому часі. Найраніше приходить весна й літо на південному заході й над Чорним морем. Відсіль вони посуваються на північний схід. Зима надходить із північного сходу й найпізніше дістається на Кримський півострів, а південні береги Криму і східні закавказькі береги Чорного моря зовсім не знають зимових морозів і тривкого снігового настилу. Там зима лагідна, багата на дощ, скидається на зиму середземноморських країв, Греції, Італії й ін.

6. ГОЛОВНІ КЛІМАТИЧНІ КРАЇНИ

Поділ наших земель на кліматичні країни. Хоч окремі метеорологічні елементи змінюються в залежності від місця в доволі широких границях, і, взагалі беручи, важко найти дві місцевості, де б зміни окремих елементів відбувалися однаково й докладно в тому самому часі. то проте можна виділити більші або менші райони, в яких зміни погоди подібні. Такі райони називаємо кліматичними країнами.

Поділ на кліматичні країни проводять на основі зміни одного або кількох елементів, як: барометричного тиску, температури, опадів, або нарешті, з уваги на рослинні формації й т. д. Там то той самий простір можна різно ділити, при чому кліматичні країни різного роду поділів не мусять збігатися один із одним.

Найчастіше проводять поділ на основі змін температури й атмосферних опадів із уваги на їх значення для розвитку рослинного світу.



Обр. 134. Схематична карта кліматичних країн: I борезальні клімати: Iа лісової, Iб лісостепової смуги; II сухі клімати: IIа смуга північних степів, IIб приморських степів, III гірський клімат; IV середземноморський клімат.

Використовуючи такий поділ для наших земель, ми можемо виділити чотири великі кліматичні країни, що ширшими, то знову вужчими поясами тягнуться в рівнобіжниковому напрямі.

До них належать:

I. Країна борезальних кліматів, що займає весь північний захід українських земель аж по лінію, що лучить міста: Кишинів — Кременчук — Полтава — Луганське — й іде далі на північний схід до півніжжя південного Уралу;

II. Країна сухих кліматів (понтійська) — степових і пустинних — займає цілу південну Україну, аж до підгір'я Кримських гір й Кавказу;

III. Країни гірських кліматів — займають Карпати, Кримські гори і Кавказ;

IV. Країна середземноморського клімату, що займає південні, заслонені горами схили Криму й західне Закавказзя.

І. Країна бореальних кліматів має вологий, помірно-холодний клімат. Головні його ознаки — різко зазначені пори року, головню літо із зеленими лісами та зима із сніговим настилом, санною дорогою та скованими льодовою кригою ріками й озерами. Ця смуга виступає лише на континентах північної півкулі — в Америці, Європі й Азії. В Європі вона обмежена від півночі тундрою, від півдня — степами. На заході вона втискається в краї середньої Європи, де середня температура січня не вища від -3° .

Бореальний пояс поділяють на дві країни: північну смугу лісів, де виступає як характеристичне листкове дерево береза (т. зв. березовий клімат), і південну, що в її лісах росте дуб (т. зв. клімат дуба). Границю між цими двома країнами можна провести від південної Швеції, через південну Фінляндію, Петербург (Ленінград), Перм до Оренбурга. Північні українські землі належать виключно до країни клімату дуба. Звичайні дерева в цій країні, побіч дуба, — це вільха, ліщина, липа й ясен. Ця смуга досить добре збігається із смугою uprawи озимої пшениці й жита.

Частина країни бореального клімату можна поділити на дві під-країни: а) лісову і б) лісостепову. Цей поділ проведено з уваги на кількість атмосферних опадів і величину площі, зайнятої лісовою формацією. Границю між підкраїнами можна провести від Галича через Житомир—Київ—Курськ і далше на північний схід.

Іа. ЛІСОВА СМУГА бореального клімату займає Полісся, Підляшшя, Холмщину й Волинь. Характеристична рослинна формація тут — ліси. Підставою розвитку деревинної рослинності є достатня кількість атмосферних опадів, розділених на всі місяці вегетаційного періоду, та брак довготривалих посух, сполучених із високою температурою, які висушували б ґрунт і відбирали б рослинам потрібну вологість. Середня температура року коливається коло $+6^{\circ}$, температура найтеплішого місяця скрізь нижча від 20° , температура січня не паде нижче -3° . Сума річних опадів коливається взагалі між 550 і 600 мм. Лише західна частина дістає опадів понад 600 мм, найменше опадів над Десною і в басейні Тетерева й Ірпеня — понижче 550 мм. Найбільше дощів паде у трьох літніх місяцях (червень, липень і серпень), разом — понад 200 мм, найменше — в січні, лютім і березні (разом лише яких 90 мм). Максимум опадів припадає на липень, мінімум — на лютий. З уваги на зміну температури лісову смугу можна поділити на західну країну, де зими лагідніші й коротші, а літа менш гарячі й засушливі, і на східну із її суворішими зимами й гарячішими літами.

Клімат лісової смуги характеризують такі дані:

Температура й опади лісової смуги.

Метеор. станція	Геогр. широта	Геогр. довгота	Вис. в м	Температура			Амплітуда VII-I	Опади в мм
				Рік	I	VII		
Львів	49° 50'	24° 21'	298	7-6	- 4-0	18-7	22-0	690
Київ	50° 27'	30° 30'	183	6-9	- 6-0	19-3	25-3	590
Холм	51° 8'	23° 29'	189	7-3	- 4-6	18-9	23-5	564
Берестя	52° 1'	23° 43'	135	7-2	- 4-8	18-9	23-7	558
Пинськ	52° 9'	26° 05'	142	6-8	- 5-4	19-0	24-4	583
Мозир	52° 8'	29° 21'	129	6-5	- 6-2	18-8	25-0	551

16. ЛІСОСТЕПОВА СМУГА — це країна перехідна між поясом лісів і степами. Найприкметнішими рисами лісостепової смуги є чорноземний ґрунт, перевага листкових лісів, на заході — буків, на сході — дубів. Кліматичним характером ця смуга дуже зближується до лісової. Однак середня температура року вища, вона вагається між +8 до +9°. Річна сума опадів трохи менша. Максимум опадів припадає на липень, у південному напрямі переноситься на червень. Лісостепову смугу можна поділити на лісостеп західний, який обіймає Поділля з Покуттям і Басарабію, лісостеп правобережний — правобіч Дніпра, і лівобережний — лівобіч Дніпра. Okремо від цього одноцілого поясу лісостеп займає ще північне підгір'я кримських гір і Кавказу та Добруджі.

Клімат лісостепової смуги характеризують такі дані:

Температура й опади лісостепової смуги.

Метеор. станція	Геогр. широта	Геогр. довгота	в м Вис.	Температура			Анпа- туда VII-I	Опади в мм
				Рік	I	VII		
Кам'янець Под.	48° 40'	26° 30'	249	7.7	-5.4	19.4	24.8	568
Умань	48° 45'	30° 13'	216	7.0	-6.8	19.5	26.3	486
Полтава	49° 35'	34° 34'	160	6.9	-7.8	20.6	28.4	451
Харків	50° 00'	36° 14'	140	6.6	-7.8	20.4	28.2	507

II. Країна сухих кліматів. На південний схід від поясу бореального клімату простягається широкий пояс сухих, безлісних околиць, які здебільша відчувають брак опадів. Річна сума опадів меншає в напрямі Чорного, і ще більше — Каспійського моря. Вона спадає в північному Криму нижче 300 см, а над долиною Вологою навіть нижче 200 см. Щойно на підніжжі Кавказу та Кримських гір знову зростає.

Безлісся південно-східних українських земель спричинила недостатня кількість атмосферних опадів, через те й земля не може засобити себе у вистачальну кількість води. Найбільше дощу паде тут раннім літом. Та значення його для деревної рослинності невелике через довгу посуху пізнього літа й осени. Насправді вирішальний вплив для дерев мають осінні й зимові опади. Наприклад, південні береги Криму або деякі країни Греції, вкриті виноградниками або оливними гаями, дарма, що дістають небагато більше опадів, як українські степи; однак дощі випадають там у пізній осени, взимі вони мало випаровують і можуть промочити землю до 1 м й більше та забезпечити її у воду на час літньої посухи.

Сніговий настий на українських степах дуже нерівномірний. Бувають зими, коли східні сухі вітри виривають навіть засіяне зерно з висушеної голої ріллі, іншими роками терпить залізнична комунікація від снігових завій. Снігові бурі неznані тільки на півдні, в гірських районах.

Там, де терен відкритий, морозні північні хвилі повітря доходять аж до моря, — знижують температуру до -20° і більше, зате в околицях, заслонених горами, спад температури до -10° належить до дуже рідких випадків.

Українська степова смуга стоїть у безпосередньому зв'язку на сході — із степами Азії, на заході — з безлісними просторами Волощини й Болгарії, а далі — з угорського пуштою. Та ці останні країни мають вищу температуру й інший місячний розподіл атмосферних опадів, і цим значно різняться від кліматичного режиму наших степів.

З уваги на ступінь засушливості й температуру, степову смугу можна поділити на степи північні, вогікіші й холодні (на карті — обр. 134 зазначені II а), — і степи приморські, сухіші й гарячіші (II б).

На південному сході, над Каспійським морем, опадів так мало, що їх не досить для правильного розвитку трав. Через те степ переміюється в пустиню (II в), а далі в півпустиню (обр. 94).

Країну сухих кліматів характеризують такі дані:

Температура й опади країни сухих кліматів.

Метеор. станція	Геогр. широта	Геогр. довгота	Вис. в м	Температура			Амплітуда VII-I	Опади в мм
				Рік	I	VII		
Одеса	46° 26'	30° 46'	43	9 4	- 3 1	21 4	24 5	368
Мелітопіль	46° 51'	35° 23'	14	9 6	- 4 3	23 7	28 0	379
Луганське	48° 35'	34° 20'	45	7 9	- 7 0	22 2	29 2	465
Ростів	47° 13'	39° 43'	48	9 2	- 6 1	23 7	29 8	455
Царицин	48° 42'	44° 31'	42	7 7	- 9 9	24 7	34 6	372

III. Країни гірських кліматів. Від півдня наші степи облямовані: Карпатами, Кримськими горами й Кавказом. Вміру зросту абсолютної висоти терену, росте річна сума атмосферних опадів. Рослинність стає буйніша. Місце трав та обробної ріллі займають щораз більше ліси, які творять тут головну рослинну формацію.

Гори діють на клімат з різного погляду. Передусім у міру зросту висоти меншає барометричний тиск. На поверхні моря при температурі 0°, величина тиску виказує яких 762 мм, зате на висоті 500 м — 716 мм, на 1000 м — 671 мм, на 2000 м — 590 мм, на 3000 м — 517 мм; а на 4000 м ледви 452 мм. Людина без шкоди для свого організму може жити ще на висоті 3000 м. У вищі гори вона запускається рідко. Повітря в горах чисте, воно має цілющий вплив на легені й серце. Інтенсивність сонячного промінювання з висотою росте, не лише тому, що воно пробивається крізь тоншу верству атмосфери, але й тому, що повітря горішніх шарів прохідніше. Також прозорість повітря в горах більша, ніж на долах. Через невелику кількість пилу в повітрі, далекі предмети можна бачити майже так виразно, як і близькі, а це викликає труднощі в оцінюванні віддалі.

Враз із висотою меншає величина абсолютної вологості.

Опади у горах зростають відповідно до висоти, але ж у різних частинах гір різно. Вони бувають найбільші з того боку, звідки віють найчастіше вологі вітри.

Температура вполудень і влітку разом із висотою швидко понижується. Тому в горах ми не відчуваємо спеки. Зате взимі і вночі бувають нерідко верхи й схили гір тепліші від долин (інверсія температури). З цієї причини верхи й схили мають здебільша меншу амплітуду температури, ніж міжгірські долини й кітловини.

Середні величини температури, місячні й річні, залежні не лише від висоти над рівнем моря, але й від напрямку його похилу. Особливо велика різниця буває між температурами південних і північних схилів. Північні схили на кілька ступенів холодніші від південних.

У високих гірських хребтах, де літнього тепла не досить для того, щоб стопився сніг, який нападав за довгу зиму, постають країни вічного снігу. Їх нижня границя, (т. зв. лінія снігу), залежить не тільки від температури літа, але й від величини снігових мас. Її висота в різ-

них горах різна. На Кавказі коливається вона між 2700—3300 м, в Альпах між 2600 і 2900 м. В Карпатах і Кримських горах сніг тоне щороку.

Дуже великий вплив мають гори на характер вітрів. У горах повітряні течії змінюються, дуже часто виникають місцеві вітри.

Місцеві вітри діляться на гірські, коли остижені вночі важкі маси повітря спливають із верхів удолину, і долини, коли теплі, розіпріті в долах маси повітря по схилах підходять угору. Гірські й долинові вітри пристосовують свій напрям до головних долин. До напрямку долини пристосовуються й вітри, спричинені різницею барометричного тиску на більших районах. Коли, напр., у часі високого барометричного тиску на Угорщині появиться на півночі від Карпат барометрична депресія, то маси густішого повітря перевалюються понад Карпати з півдня на північ. Вони використовують при переході поперечні долини й перевали. Швидкість їх зростає вміру того, як звужується поперечна долина, і доходить іноді до 20, а то й більше метрів на секунду. Деколи вітри такі сильні, що вивертають дерева. Маса повітря, теплі й вогкі, плывучи з півдня на північ, залишають більшість вологости у формі опадів на південних схилах Карпат, а на північних схилах у міру того, як опускаються вділі, виступають як сухі й теплі воловинні вітри, т. зв. фен. Фенові вітри бувають часто в зимовій порі року й на весну. Вони підвищують температуру повітря на північних схилах гір нерідко і на кілька ступенів.

Протилежний до фену вітер, це т. зв. — бора, про який згадували ми раніше (ст. 146).

Не вважаючи на багато спільних кліматичних ознак, в окремих гірських дільницях виступають різні відмінні.

III а. КАРПАТИ творять самі для себе окремий кліматичний район. Передусім тут відмінний хід змін барометричного тиску. Як згадано, в зимових місяцях у Карпатах утворюється окремий барометричний максимум, що впливає на погоду наддунайської низовини. Далі, — Карпати творять перешкоди для виміни вітрів між північчю й полуднем, через те й Угорщина та Закарпаття менш наражені на загальні зміни температури, ніж Підкарпаття та Поділля.

Клімат Карпат узагалі — континентальний, і то в більшому ступені, ніж Судетів чи Альп. Континенталізм Карпат проявляється головню в розподілі атмосферних опадів і у великій амплітуді температури (в Чорногорії й у Горґанах вона більша, ніж у Зах. Бескидах і Татрах).

Температура повітря знижується разом із висотою, але від цього загального правила правляють і відхили.

Візьмімо для прикладу середні температури року, січня й липня для кількох станцій:

Температура й опади в Карпатах.

Метеор. станція	Геогр. широта	Геогр. довгота	Вис. в м	Температура			Амплітуда VII-I	Опади в мм
				Рік	I	VII		
Ужгород	48° 36'	22° 18'	132	9.4	- 3.1	20.1	23.2	770
Рахів	48° 03'	24° 12'	443	6.7	- 6.5	17.8	24.3	1195
Ясіня	48° 17'	24° 22'	652	5.9	- 7.7	16.9	24.6	1030
Синевірська Поляна	48° 35'	23° 41'	772	4.3	- 7.3	14.8	22.1	1429
Дорна Ватра	47° 21'	25° 22'	789	4.3	- 6.4	14.2	20.6	745

Як видно з таблиць, закон спаду температури з висотою торкається середньої температури року й літа (липень). Зате в січні бувають значні відхили.

Зима в Карпатах довга, триває 4—5 місяців. Весна — холодна, літо буває тепле, осінь — довга й погідна. Найвища полонинська частина має дві пори року — гостру зиму й тепле літо. Перші морози появляються у вересні, останні — у травні, винятково в червні. Північні схили Карпат і деякі внутрішні частини мають зими дуже гострі із крайніми температурами —30° і нижче. Хмарність найбільша взимі (грудень), найменша — в серпні. Опади значні. Вони зростають у напрямі головного хребта. Менші вони в Зах. Бескидах і на північних схилах. Максимум опадів припадає на північних схилах Карпат — в липні, на південних (Закарпатті) — в червні. Мінімум позначається в січні або в лютому. Час опадів зв'язаний із переходом через Карпати барометричних депресій. Найбільше значення мають депресії, що переходять із Адрійського до Чорного моря, та депресії, що насувають із північного заходу (пор. обр. 120).

Часті й багаті опади та порівняно висока температура вплинули на буйний розвиток рослин. Схили гір аж до яких 1200 м над рівнем моря зайняли ліси, вище — полонини.

III 6. КРИМСЬКІ ГОРИ багато менші й нижчі від Карпат, тим то їх вплив обмежується на південні береги півострова. В їх кліматі позначається великий контраст між північчю, що виставлена на вплив континенту, і південними схилами, заслоненими від півночі, а зверненими до теплого Чорного моря.

Клімат Кримських гір характеризують такі дані:

Температура й опади Кримських гір.

Метеор. станція	Геогр. широта	Геогр. довгота	Вис. в м	Температура			Амплітуда VII-I	Опади в мм
				Рік	I	VII		
Теодосія	45° 02'	35° 24'	8	11.6	0.0	23.3	23.3	341
Ай Петрі	44° 28'	34° 05'	1180	5.7	-4.2	15.7	19.9	943
Севастополь	44° 37'	33° 31'	23	12.2	2.6	23.3	20.7	361

III в. КАВКАЗ. Третій з черги гірський район, Кавказ, творить знов окрему кліматичну країну. З уваги на клімат слід було б її поділити на: північне підгір'я, головний хребет та Закавказзя. Крім цього, кожна з цих частин поділяється на: теплішу й вогішшу — західну, та сухішу й холоднішу — східну.

Кавказ висотою сягає поза границі снігу, і цим відрізняється від Карпат та Кримських гір.

Північне підгір'я Кавказу мало відрізняється від сусідніх українських і калмицьких степів. Сумежні моря — мілке Озійське, що взимі замерзає, та північна частина Каспійського — не мають майже жадного впливу на злагіднення зими. Літо гаряче, зима — морозна. В температурі виступає виразно вплив абсолютної висоти та східного положення, як це можна відчитати з даних для кількох станцій:

Температура й опади Кавказу.

Метеор. станція	Геогр. широта	Геогр. довгота	Вис. в м	Температура			Амплітуда VII-I	Опади в мм
				Рік	I	VII		
Катеринодар (Краснодар)	45° 02'	38° 55'	34	11.1	-2.1	23.7	25.8	640
Ставрополь	45° 03'	41° 59'	573	8.1	-4.6	20.6	25.2	631
Грозний	43° 19'	45° 42'	134	10.2	-4.9	23.9	28.8	503
Коби	42° 33'	44° 31'	1987	3.2	-8.4	13.8	22.2	1105

На Кавказі переважають вітри східних напрямків — з області сибірського антициклону. Для підгір'я прикметні вітри з півдня й південного заходу (фен), що спускаються схилами з головного гірського хребта. Вони розвиваються, коли на північ від Кавказу запанує барометрична депресія, на Закавказзі і в горах високий барометричний тиск. Тяжке повітря спадає тоді на північну сторону Кавказу, при чому осушується й нагрівається на кілька або кільканадцять ступенів. По південній стороні гір температура звичайно залишається низька.

Опадів на Кавказі більше на заході й у вищих місцях, на сході й на низах менше, як це з'ясовують подані числа:

Станція:	Висота:	Опади:
Катеринодар (Краснодар)	34 м	640 мм
Ставрополь	573 м	631 мм
Кизляр	6 м	284 мм

Взагалі у Ставропольщині і в Кубанщині випадає дощів і снігів 400 до 700 мм, в ставропольській височині і в гірських заліснених околицях 600 мм і більше, в суглинко-супіскових степах 200 до 400 мм, а в надкаспійських степо-пустинях 100 до 200 мм.

IV. Країни середземного клімату займають південні бережжя Криму й західну частину Закавказзя. Температура повітря тут висока. Середня температура січня на кілька ступенів вища від 0°. Вліті три—чотири місяці мають температуру понад 20°. З уваги на сусідство з морем амплітуда невелика.

Для характеристики можуть послужити дані кількох станцій:

Температура й опади середземноморської кліматичної країни.

Метеор. станція	Геогр. широта	Геогр. довгота	Вис. в м	Температура			Амплітуда VII-I	Опади в мм
				Рік	I	VII		
Ялта	44° 30'	34° 11'	4	13.1	3.7	24.1	20.4	545
Новоросійське	44° 44'	37° 49'	37	12.6	2.0	23.6	21.6	688
Сочі	43° 34'	39° 46'	78	13.8	5.3	22.3	17.0	1413

Країні температури коливаються між -10° взимі, а $+30^{\circ}$ і вище вліті. Вони залежні головню від того, чи до станції доходять вітри з північного сходу. Теодосія, що лежить на східній границі середземноморського району Криму, має зміни температури доволі великі. А втім навіть у цілком добре ізолюваній від континентального впливу — Ялті помічено мінімум -13.5° . Сніг паде кожної зими, але держиться заледве кілька годин. У винятково морозні зими, як це було в роках 1879—1880, сніговий настил держався навіть кілька тижнів.

Річна сума опадів на Кримській Рівієрі мало що більша від суми опадів сусідніх степових районів. Та що більшість їх, як згадано, випадає в місяцях від жовтня до березня, коли випаровування невелике, ґрунт всмоктує воду до значної глибини і зберігає вологість навіть на час посушливого літа. Тим то південне бережжя Криму вкрите ціліський рік зеленими деревами й кущами.

На західному Закавказзі опадів багато. Найбільше дощів паде від вересня до лютого. Їх приносять вітри, що віють від Чорного моря. Весна й раннє літо розмірно сухі.

В порівнянні із західними країнами середземноморського клімату — Грецією, Італією чи побережжям Іспанії — клімат побережжя Криму та Закавказзя холодніший, небо більш захмарене, вологість більша. Причина цього в тому, що українські країни середземноморського клімату лежать у сусідстві континенту, звідки взимі напливають маси морозного повітря.

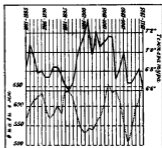
7. ДОВГОРІЧНІ ЗМІНИ КЛІМАТУ

Коливання клімату в історичних часах. Побіч щорічних змін метеорологічних елементів, які повторюються в послідовному наступстві пір року, бувають зміни позарічні. Їх можна ствердити як відхили середніх величин окремих місяців і років від середніх величин, багаторічних. Порядок тих відхилів та причини, не зважаючи на багато дослідів, для нас не зовсім ясні і знані. Одна з головних перешкод для того, щоб їх пізнати, є передусім брак метеорологічних помірів досить довгого часу, а далі, й те, що в цих змінах не можемо завважити правильності. Досить узяти під увагу зміни температури й атмосферних опадів, помічуваних у Києві в роках 1881—1915. Вони з'ясовані п'ятирічними середніми на обр. 135.

З поданої діаграми можна бачити, що за 35 літ найтепліше було п'ятиріччя 1897—1901 (7.34°), найхолодніше — п'ятиріччя 1892—1896 (6.60°). Різниця температури між обома п'ятиріччями доходила до 0.74°. Не менших хитань зазнавали й атмосферні опади. В п'ятиріччі 1907—1911 вони досягли 510.2 мм, а середня за роки 1902—1906 виявляла 655.6 мм. Прикладу, взятого для Києва, досить, щоб освідомити собі, що й пересічні багаторічні вартості змінюються, коли вважити інший протяг часу.

Тому, що правильні метеорологічні записи сягають заледве кількадесять років узад, про кліматичні переміни минулих віків робити можемо висновки лише посередньо, на основі літописних записів, напр., про вливи рік, слоти, посухи, час жнив, опис рослинності і т. ін. Буйна рослинність наших степів та багатоводність рік за козаччини вказують на те, що клімат України в XV—XVII ст. був вогкіший, ніж тепер. З того, що Чорне море, Босфор і Дарданели до початку XVII ст. замерзали (Босфор покритися льодовим покривом востаннє 1621 р.) виходить, що зими на Україні були суворіші.

Геологічні зміни клімату. Великі кліматичні зміни стверджено в давніх геологічних добах. Велетенські відклади кам'яного вугілля в Донецькому басейні, що постали із звуженої підворотникової рослинності, вказують на те, що в карбонському періоді був там клімат вологий і гарячий. Коралеві рифи, що з них збудовані Товтри, є доказом, що море,



Обр. 135. Зміни температури і опадів у Києві в рр. 1881—1915. Діаграму побудовано на основі п'ятирічних середніх, цебто — перша точка кривої для температури подає середню температуру п'ятиріччя з 1881 до 1885, друга з 1882 до 1886 р. і т. д. Так само обчислено й п'ятирічну середню суму атмосферних опадів.

яке заливало Поділля у третинному періоді, було щонайменше таке тепле, як тепер Середземне. Накінець у четвертинному періоді наступило знане нам уже зледеніння, перериване міжльодовими добами, коли клімат теплішав.

Причини кліматичних змін не є ще добре вивчені. Поминаючи зміни, спричинені самими людьми (розбудова міст, висушення багон і водоймищ, вируб лісів і т. д.), усі поважніші зміни клімату є космічного порядку, їх можна звести до змін у кількості постачуваної сонцем теплової енергії. Причини можна здогадуватися і в природі самого нашого Сонця, яке може висилати в різному часі змінку кількість тепла, але й у тому, що міжпланетний простір не все пропускає в однаковій кількості сонячне проміння. Все це справи мало досліджені, вони чекають своєї розв'язки в майбутньому.

ВІІ. ВОДИ

Написав Іван Тесля.

Загальні зауваги. З усіх вод, що виступають у природі, особливе значення для населення даного краю мають води підземні, що постачають добру питну воду, та поверхневі: а саме ріки, стави й озера, які дають змогу загосподарювати околицю. Краї, вбогі на воду або позбавлені її — залишаються незагосподареними або й пустелями.

Води суходолу залежать майже виключно від атмосферних опадів, що їх розміщення ми пізнали в попередньому розділі. Вода, що дісталася на поверхню землі як опади, зникає по довшому чи коротшому часі. У вегетаційний період, зокрема з кінцем весни та з початком літа, велику її частину поглитає рослинність для своїх життєвих потреб. Частина води — більша влітку, менша взимі — випаровує безпосередньо в повітря. Якась частина (около $\frac{1}{4}$ води) просякає в землю і творить т. зв. підземну або ґрунтову воду.

І. ҐРУНТОВІ ВОДИ

Загальна характеристика ґрунтової води. Кількість води, що просякає в землю, залежить від атмосферних умов даного місця, від рослинного покриву й від будови краю, — передусім від релієфу та водопрохідності поверхневих порід ґрунту.

Найбільш водопрохідні це — жорства, рінь, пісок, деякі суглинки, далі лес, поруваті пісковики, оолітові або зернисті вапняки і взагалі тріщинуваті гірські породи. До водонепрохідних гірських порід зачисляємо найперше кристалічні породи, такі як: граніт, габро, сієніт і ін., далі, — осадові породи, такі, як: опока, глина, лупак, непоруваті пісковики, й побіч них — скали метаморфні, такі, як: мармур і ін., а також замерзлий ґрунт. Якщо атмосферна вода й дістанеться до тих водонепрохідних гірських порід, то тільки розколинами та порожнечами.

У водопрохідних породах вода просякає дрібними тріщинами у глибоку ґрунту так довго, доки не натрапить на пласт, що води не пропускає, і вода збирається на його поверхні. Рівень ґрунтової води наслідують здебільша морфологічну поверхню. Він трохи вивисшений під горбками, нижчий — під долинами. Воду, що збирається на першій водонепрохідній верстві, зараз під поверхнею, називаємо — зашкірною. Вона звичайно занецижена органічними й мінеральними речовинами й не все пригода до того, щоб її пити.

Коли підземна вода, що пливе по водонепрохідній верстві, натрапить на місце, де водонепрохідна верства проривається, або виклиню-

ється — вона спливає до долішніх водопрохідних шарів, які лежать під водонепрохідними, творить другий горизонт підземної води, а там третій і т. д. Таких горизонтів буває кілька, а то й кільканадцять. Проф. Тутковський найшов у Києві до глибини 120 м — 4 горизонти ґрунтових вод.



Але ці горизонти творяться лише там, де є осадові гірські породи. Там, де їх немає, а зараз під неглибоким пластом ґрунту лежать кристалічні породи, там нема й таких поверхів ґрунтової води. Ось, напр., у нас на Українській кристалічній смузі ґрунтова вода збирається лише в заглибинах кристалічного масиву. Там, де кристалічні гірські породи підносяться високо, як це бачимо на обр. 137, ґрунтова вода, що утворюється в поверхневих породах піску або лесу, стікає по гранітових

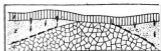
схилах до сусідніх басейнів, а над ними не може збиратися ґрунтова вода. У гранітових і в інших водонепрохідних породах ґрунтова вода збирається лише тоді, коли ті породи мають тріщини або пороженчі.

Джерела. Коли долішній водонепрохідний пласт вийде на поверхню (обр. 138), тоді ґрунтова вода виходить наверх й утворює джерело. Кількість джерел якоїсь околиці залежить головню від кількості опадів і від геологічної будови. Тим то найбільше джерел у горах. На низовинах їх менше, та й ті не багаті на воду.

Найчастіше черпають у нас питну воду не з джерел, а з колодязів. По наших селах та в менших міських оселях колодязі не глибокі, вони постачають здебільша зашкірну воду. У більших містах висвердлюють т. зв. артезійські криниці на 600, а то більше метрів завглибшки, вони дають на годину до 5000 і більше відер доброї води. В артезійських свердловинах вода підіймається під поверхню землі, або й б'є водограєм на кілька метрів над землею. Артезійські криниці можна закладати там, де водовмісні верстви не лежать позома, а угнуті, так, що в одному районі виходять на поверхню, а в другому западають глибоко під інші осадові породи (обр. 139). Вода, що дістається у глибші верстви, знаходиться під великим гідростатичним тиском; досить просвердлити глибокий отвір, і вода сама підійметься в ньому до значної висоти.

Гідрогеологічні райони. З уваги на різний характер ґрунтових вод українські й сумежні землі можна б поділити на кілька різних районів: Кристалічний масив, Північно-українську артезійську влоговину (мульду), Поділля, Надморський степовий район, Донецький басейн і три райони гірські.

Перший гідрогеологічний район наших земель це — Кристалічна смуга. Вода збирається в мілкій верстві ґрунту, — в лесі, або в піс-



Обр. 137. Схематичний гідрогеологічний переріз Української кристалічної смуги. 1. — лес, 2. — пісок, 3. — гранітні породи. Вода просякає крізь дві перші породи і стікає по кристалічній схилі, внаслідок чого не може утворюватися ґрунтова вода.

куватій глини, що покриває граніти і гнайси. Це є вода здебільша зашкірна, т. зв. — верховодка. Видатність колодязів залежить від атмосферних умов. У часі довгих посух колодязі висихають. Добра ґрунтова вода збирається в розколинах і в пустотах кристалічних порід, і її дістають свердловинами. Такою водою користуються всі більші місцевості в цьому районі.

Багато кращі умовини щодо води є в Північно-українській артезійській влоговині. Воду дістають тут із кількох поверхів; (напр. у Києві, в Харкові, в Полтаві й ін. артезійські свердловини доходять до кількох сот метрів глибини).

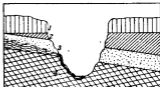
Над Дністринщина й Поділля належать до найбагатших на добру воду районів. Тут є кілька горизонтів, що постачають добру питну воду. Найважливіші з них: силорські пісковики й вапняки, сеноманські пісковики й нарешті наймолодші четвертинні верстви. З цих останніх черпають воду міста Львів і Чернівці.

Зате Надморський степовий район, до якого зачисляємо півд. Басарабію, Херсонщину й Таврію, на добру питну воду дуже бідний. Більшу кількість питної води постачають лесові поклади, що виступають тут кількома поверхами. Та ця вода дуже часто солонана й гірка, до пиття непридатна. І ґрунтова вода глибших шарів теж не все добра. Брак доброї питної води стає одною з головних перешкод для загосподарювання країни.

Небагато кращі гідрогеологічні умовини в Донецькому басейні. Сухий клімат, зокрема сухі східні вітри висушують поверхневу воду. На ґрунтову воду мають великий вплив глибокі шахти; з них викидають на добу яких 200.000 м³ води, яка, спливаючи по поверхні до балок і річок, забруднює і поверхневу і ґрунтову воду. Артезійські свердловини не все натрапляють на добру воду. Вона часто мінералізована, солонна. Північна частина Донбасу, що межує з північною українською влоговиною, має добру воду.

Та найбагатіші на добру питну воду наші гори. Велика кількість атмосферних опадів, сильний рельєф терену — вплинули передусім на велике число джерел. На підгір'ях джерела постачають переважно воду зашкірну, що пливе серед річищ і піску, нанесеного гірськими ріками.

Мінеральні джерела. Чистої води в природі майже не буває. Звичайно вона занечищена органічними й мінеральними речовинами. Воду,



Обр. 138. Схематичний гідрогеологічний розріз ґрунту на Поділлі. 1. — лес, 2. — перший шар водонепрохідних порід, яка наліво виклинується, 3. — водонесний шар (пісок, жорстка, поруватий пісковик), 4. — другий шар водонепрохідних порід. ґрунтова вода збиралася головню над другим шаром водонепрохідних порід, стікає по ній у напрямі загального похилу й антикає джерелом на схилі ґру. Протилежний схил ґру джерела не має.



Обр. 139. Схематичний гідрогеологічний розріз артезійського басейну. 1. і 3. — водонепрохідні породи. Вода, зібрана головню у верстві „2“, є під великим гідростатичним тиском, а коли просвердлувати горішню верству порід, вона виливається на поверхню.

що має в собі мінеральних речовин дуже небагато, називаємо — м'якою. Таку воду мають джерела, що впливають із гірських порід, які важко розчинюються, таких, як — чистий кварцовий пісок, граніт, гнаєс і ін. Коли в воді багато розчинених мінеральних речовин, то таку воду називаємо твердою. Джерела з твердою водою витікають із вапняків, мергелів і т. п. Іноді вода має в собі так багато розчинених мінеральних речовин, що вони роблять її здебільша нездатною до пиття, та зате ті речовини мають часто цілющі прикмети. Джерела з такою водою називаємо — мінеральними.

Мінеральні джерела ділимо на кілька груп: тепличні або терми, з водою, що мають температуру вищу від середньої річної температури даної місцевості. Такі джерела виступають головню на Кавказі (напр., джерела у Гаричеводську з температурою 80—90° Ц.).

Кислі джерела, що їх вода має в собі багато двоокису вуглецю (CO₂), подібуються на Кавказі (джерела Нарзан у Кисловодську і в Есентуках), в Карпатах (у Шавищі й у Римакові) і ін.

Лугувато-глявберові джерела містять у собі, крім двоокису вуглецю, глявберську, часом кухонну сіль і ін. Знані — Михайлівські та Сліпівські джерела на Кавказі.

Соляні джерела виступають здебільша на кавказькому й карпатському підгір'ї (Моршині, Трускавець).

Залізистих джерел є багато на Кавказі (Залізноводськ, Цагвері, Кобі), в Київщині (Лисянка у звенигородському повіті), в Харківщині (Березівські джерела), в Карпатах (Букрут, Крипича і ін.).

Майже в усіх частинах можна зустріти сірчані джерела (на Кавказі — П'ятигірське, Дербент, Сочі; в Карпатах — Підлуге; на Поділлі — Черче, Конопківка, на Розточчі — Скло і Немирів).

Крім згаданих, бувають джерела, що мають радіоактивні прикмети (напр., Солоне Озеро коло Одеси) та джерела гіркі (в Кубанщині й Криворіжжі).

2. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РІК

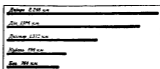
Загальні зауваги. Розлогі рівнини українських земель та значна віддаль від моря вплинула й на обличчя українських рік. Це є здебільша довгі водяні артерії, що плинуть у напрямі найбільшого похилу терену, а саме на південь, до Чорного, Озівського та Каспійського морів. Південний напрям течії українських рік скеровує нас до півдня. У цьому напрямі пішла була теж і експансія нашої державности за князівських та козацьких часів. Ріки із зах. Карпат, Розточчя і зах. частини Холмсько-волинської височини плинуть на північний захід до Балтійського моря. Головний вододіл між ріками Чорного й Балтійського моря проходить, здебільша, низовиною і дає змогу пов'язати ріки обох морських районів системою каналів та сполучити Чорне море з Балтійським.

З уваги на свою довжину і величину сточища — ріки українських і сумежних земель належать до найбільших рік Європи. Перше місце між ріками чорноморського сточища займає Дніпро. Друга щодо величини — Дні. Ріки Дністер, Бог і Кубань, хоч і не багато коротші від двох перших рік, то проте площа їх сточища кількакратно менша від площі сточищ Дніпра і Дону (гл. обр. 140 і 141).

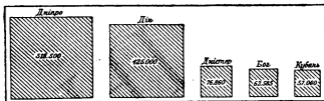
Наші ріки є здебільша низовинні або височинні. З цього погляду вони різняться від західно-європейських рік, зате мають багато схожости з усіма рівнинними ріками інших країв. Але ж вони мають і багато своє-

рідних прикмет. Маємо на думці — пороги, що їх творять Дніпро, Бог головню у своїй середній течії, — внаслідок пролому цих рік крізь кристалічний масив, лимани, що постали через занурення долині річкових долин після того, як опустилося чорноморське побережжя, й на решті — асиметрію берегів долин Дніпра, Дону й інших головних-рік та їх приток — внаслідок постійного підмивання правих берегів рік, що плывуть у полуденниковому напрямі. Гірську течію мають лише карпатські притоки Дністра, Висли та Дунаю, ріки Кавказу та Кримських гір.

Підсоння й ріки. З-поміж усіх чинників, які впливають на густоту річкової мережі, на водостан рік та його коливання в окремих околицях, головне значення мають кліматичні умови. Досить порівняти карту сточищ рік із званою нам уже картою розподілу атмосферних опадів (рис. 131), щоб ствердити співзалежність обох елементів. Густа мережа рік у гірських районах творить великий контраст до бідних на опаді степів півд. України. Та вирішальний вплив на ріки має не лише кількість опадів. Температура й вологість повітря, продовж року чи довших



Обр. 140. Зіставлення головних рік чорноморського сточища за їх довжиною.



Обр. 141. Величина сточищ рік чорноморського сточища в км².

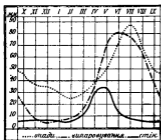
періодів часу, віддзеркалюються так докладно в гідрологічних умовах, що на їх основі можемо говорити про зміну підсоння в історичних, а то й доісторичних часах. Історичні джерела згадують про деякі ріки, що тепер маловодні й незначні, але колись були великі і судноплавні. За галицько-волинського князівства чорноморські кораблі допливали Дністром аж до Галича, судноплавний був і Бог. Теперішнє маловідда вказує на те, що підсоння стало сухіше, чи тому, що менше опадів, чи тому, що збільшилося випаровування.

Континентальне підсоння українських земель у дуже значній мірі впливає на збільшення випаровування води, що дісталася на землю у формі атмосферних опадів. У краях західної й північної Європи випаровує одна третина або й менше — у нас у середньому випаровує більш, ніж три чвертини й задовго одна чвертина спливає до рік. З уваги на значні кліматичні різниці природних районів кількість випаровуваної води змінється.

Як це показали новіші досліді, країною найбільшого випаровування (понад 450 мм) є Полісся. У всіх напрямках кількість випарову-

вання менше — найскоріш у напрямі Чорного та Каспійського морів. Причина такого розподілу стане зрозуміла, коли мати на увазі розподіл атмосферних опадів і температура повітря. Велике випаровування у басейні Прип'яті спричинює те, що тут застоюється вода, яка не може швидко стікати по майже рівній площі. І заліснення терену впливає на те, що випаровування більше. Зате невелике випаровування в нижній течії Дніпра, Бога, Дністра й Дону, що спадає нижче 300 мм, чи довшньої Волги, яке спадає нижче 200 мм, невикликане випарністю, яка тут дуже велика (ож. 1200 мм), а малою кількістю атмосферних опадів. Перевага сухої погоди, особливо літніми місяцями в українських степах, є причиною, що майже вся вода з атмосферних опадів переходить знов у пару, стан води в ріках сильно знижується, і дежкі ріки, невідсилювані ґрунтовою водою, висихають.

Відсоток випаровуваної води більше з півночі на південь. Напр., у сточищі верхнього Дніпра до м. Києва (площа 335.875 км²) випаровує менше ніж 75%, у сточищі Дніпра між Києвом і Лоцманською Кам'янкою (площа 123.875 км²) 87.2%, і лише 12.8% стікає до Дніпра.



Обр. 142. Річний період опадів, випаровування і стоку води в сточищі верхнього Дніпра до м. Києва.

у літній, коли випаровування дає понад 100%. Найменше випаровування буває у грудні (17%), найбільше у травні (156%).

Для характеристики розподілу випаровування за окремими місяцями року може нам послужити діаграма опадів, випаровування та стоку води для сточища верхнього Дніпра вище Києва (обр. 142).

Величина випаровування змінюється з окремими роками, при чому більші різниці виступають у середущій і південній смозі наших земель, менші — у північних землях. Для сточища середнього Дніпра випаровування коливалося від 498 мм у 1895 р. до 348 в 1921 році, цебто у межі 150 мм (опадів в цих роках були 647 мм і 326 мм). У сточищі Десни кількість випаровуваної води змінювалася в роках 1895—1929 від 469 до 378 мм, або в границі — 91 мм (опад змінювався у границях 288 мм). Подібних хитань зазнає і стік води ріками.

Для ілюстрації змін кількості атмосферних опадів, випаровування і стоку в басейні р. Дніпра до Києва в роках 1885 до 1929 подаємо діаграму (обр. 143).

З наведеного рисунку видно, що річна кількість атмосферних опадів зазнавала досить значних змін і хиталася між 430 мм у п'ятиріччі

Як усі кліматичні елементи, так теж і випаровування має свої річні періодичні зміни. І так у зимній половині року (жовтень—березень) випаровує води менше, ніж в достатній мірі не досліджені, тим то не можна подати докладних умов кожної країни.

1896—1900 і 540 мм в роках 1911—1915. Зміни випаровування йдуть здебільша за змінами в опадах. Але зміни в кількості води, що стікає, не все йдуть за змінами двох перших елементів. Іноді найбільший стік припадає не на час найбільшого опадів, але в рік або два опісля. В таких випадках загальна витрата води (випаровування + стік) перевищує суму атмосферних опадів, а на покриття недобору йде запасна ґрунтова вода з попередніх літ.

Водостан і його щорічна зміна. Розподіл річного стоку на окремі місяці року, водостан, повені й маловіддя не збігається з місячним розподілом атмосферних опадів. Хоч найбільше дощів у нас паде у двох літніх місяцях, у червні й липні, то, з уваги на дуже велике випаровування, в наших ріках, з малими винятками, води тоді небагато.

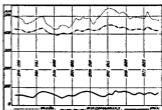
Найнижчий водостан у всіх чорноморських ріках припадає на осінь (вересень); найвищий — на весну (березень або квітень), коли тануть сніги, що пролежали на своїх місцях цілу зиму (пор. обр. 150, 160).

Стік зазнає з року на рік великих хитань, особливо у весняних місяцях. Напр., з площі сточища р. Бога стекло в березні 1922 р. 81 мм води, але лише 3,6 мм в березні 1921 р., хоч пересічний березневий стік дає 20,8 мм. А втім величина весняного стоку залежить у великій мірі від метеорологічних умов цілої попередньої зими.

Зимовий режим українських рік. З приходом морозів усі українські ріки, стави та потоки покриваються грубою чи тонною верствою льоду, і в його оковах пробувають вони від кільканадцятьох днів до 3—4 місяців, залежно від теплоти місяця, сили холоду та від величини і швидкості течії ріки. Менші ріки покриваються льодом уже по кільканадцятьох (середньо 17) днях із температурою нижчою від 0° Ц, великі — по 23 днях і більше, канали — по 12 днях із морозом, стави й озера — по 16 днях. Льоди починають танути в найменших річках по 12 днях із температурою понад 0°, на більших — по 13, на озерах — по двадцять кількох днях.

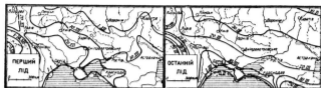
В північних українських землях замерзають менші ріки середньо вже по 20 листопадів, на сході — раніш, на заході — пізніше. Великі ріки, напр., Дніпро коло Києва, замерзають у половині грудня. В південно-українських землях замерзають ріки кілька або й кільканадцять днів пізніше, та й то вони не мають тривалого льодового покриву. Ріки Кубанщини й південного Криму не замерзають.

Крига тає, або як кажуть, скресає на ріках поступаючи від півдня; діється це звичайно у другій половині березня. І так, на Дніпрі біля Херсону — 11. III., коло Запоріжжя (Олександрівська) — 24. III., під Києвом — 27. III., під Могилевом — 4. IV. Час замерзання і скресання рік представлено схематично на схематичних картинах (обр. 144).



Обр. 143. Зміни кількості атмосферних опадів, випаровування і стоку води у сточищі верхнього Дніпра до м. Києва в рр. 1885—1929. Крижі побудовані на основі п'ятирічних середніх. Діаграма показує, що величина стоку води змінюється більш-менш так, як і величина опадів і випаровування, але бувають і відхилення, напр., в рр. 1911—15.

Час, коли ріки є під льодом, та коли кресне крига, grubість льоду та інші особливості зимового режиму — не все і не всюди однакові. Ось, напр., 1877 р. Дніпро під Києвом замерз був уже 10. XI., та бували



Обр. 144. Схематичні карти замерзання та скресання рік. Найчасніше замерзають ріки на північному сході і в горах. Скресання рік іде від півдня й південного заходу. З року на рік час замерзання і скресання доволі значно змінється.

роки, коли ріки замерзали дуже пізно, напр., Дніпро під Києвом 1870 р. замерз шойно 3. II. Найраніший кригоплав на Дніпрі зазначено 26. I. 1899 р., найпізніший — 23. IV. 1905 р.

Ці дати, наведені для Дніпра під Києвом, для якого відомі найдавніші дані, можуть теж характеризувати й інші ріки.

Повені. Лід, сковуючи ріки, внеможливує по них плавбу на цілу зиму, а в часі кригоплаву він буває нераз причиною великих повеней. Крига, скопичуючись у річних вузлах, спиняє відплив вод, що вилівають і затоплюють суміжні околиці. Щорічні великі весняні повені бувають головно у сточищі Балтійського моря. В верхній течії ріки скресають раніш, ніж у нижній, де це панують низькі температури (напр., 1888 р. температура над верхньою Вислою виявляла $+4^{\circ}$ до $+7^{\circ}$, а над нижньою до -20°).



Обр. 145. Весняна повінь на Поліссі.

Замерзла в течії ріка не може з верхнього сточища перепроводити води із снігу, що тоне, і тоді вода виливає. Небезпек повені, спричинених неправильним спливом криги, на українських ріках Чорноморського сточища не буває зовсім, або бувають вони дуже рідко. Південний напрям течії рік має ту додатню сторінку, що крига скресає і сніг тоне, починаючи від гирла вгору і стік вод проходить розмірно спокійно. Весняні повені на Дніпрі спричиняє те, що маси води із снігу, що тоне, спливають великими притоками, гирла яких скупчуються на короткому відтинку головної ріки.

Великий наплив води до Дніпра спричиняє кількадеметрове піднесення рівня ріки і за ним — повені. Найгрізніші повені були в роках 1879, 1895, 1908, 1917, 1931. Вода в Дніпрі підіймалася на 8 м понад рівень найнижчого водостану (межень), а то й більше.

На весняні повені має вплив головню температура й опад цілої попередньої осені й зими. Повені трапляються особливо тоді, коли по довгій і слотливій осені, яка насичує землю водою, та по морозній і сніжній зимі наступає тепліша, ніж звичайно, весна. Крізь замерзлий ґрунт, насичений водою ще з попередньої осені не може пройти вода із снігу, що топиться рівночасно в цілому сточищі. Позбирані у великих притоках снігові води не можуть Дніпром протиснутися, вони задержуються й виходять із берегів. Так, напр., весняну повінь 1931 р. спричинила головню різка зміна температури. В кількох днях, від 19—22. IV. 1931, басейн верхнього Дніпра залягла хвиля теплого повітря з півдня, середня добова температура зросла з -1.5° і -2° до $+8^{\circ}$ і $+9^{\circ}$, денна — до $+12^{\circ}$. З переломом температури прийшли сильні вітри, сніг почав топиться і згинув за три дні, і то майже водночас у цілому верхньому сточищі. Води постікали до рік. Ще 17—18. IV. видно було низький рівень води, а вже 23. IV. вода піднеслася понад 8 м, перевищуючи всі знамі досі водостану Дніпра. Катастрофальні розміри приборала повінь над усіма великими верхніми притоками, а також над Россю, Сулою та Самарою.

Крім весняних повеней, бувають, особливо в карпатських та кавказьких ріках, літні повені. Вони зв'язані з пізнішим таненням снігів у горах, що лежать іноді до травня, та з великою кількістю атмосферних опадів, особливо в часі злив, чи довшої слоти. Вода спливає нерівним тереном дуже швидко до рік, які не мають змоги помістити всю воду у своїх руслах, і вона виступає із берегів.

Досить добре вивчені повені верхнього Дністра, в якого долині ще за князівських часів густо примістилися людські оселі. Про повені, що нищили людське життя й майно, згадує історія. У році 1164, напр., була така велика злива, що Дністрова вода виступила на оболоння й затопила більше ніж 300 людей, що їхали із сіллю. Не менш грізні були повені в рр. 1230, 1579, 1640, 1688, 1700, 1730, 1733, 1744, 1888, 1893 і 1919.

До великих належить повінь із 30. VIII. — 2. IX. 1927 р. Атмосферні умови, що спричинили цю повінь, можна коротко з'ясувати за даними гідрографічного літопису з 1927 р. ось як: з дня 30. на 31. VIII. зростає барометричний тиск над північно-західною Європою, в південно-східній Європі дуже нагло паде (2.5 до 3.5 мм впродовж доби). Ця зміна доводить до виміни повітряних мас між районами високого й низького атмосферного тиску. Повітря спливає на південь і південний схід у напрямі Наддніпрянщини. Теплі й вологі повітряні течії, стрічаючи на своїй дорозі гірські забори, підносяться вгору і спричиняють сильні зливи (30. VIII) у правому сточищі Дністра та на Покутті. З зливами люту-

вали нагальні бурі, найсильніші під ніч із 30. на 31. VII. На цілому просторі випало понад 100 мм дощу, в деяких місцевинах (Заліщики, Миловазія) навіть поверх 150 мм. Великі опади спричинили катастрофальну повінь. Справа погіршувалася ще тим, що дощі внали на землю, насичену вже попередньо водою. Вода так швидко спливала до потоків і рік, що рівень їх дійшов до максимума вже кілька годин після зливи. Катастрофа прибрала велетенські розміри. Вода залила 440 сіл і 10 міст. Жертвою повені впало 53 особи, багато скоту й понад 1600 домів. Число родич, що потерпіли шкоду, дійшло до 50.000. Вода знищила засіви, мости, залізничні шляхи. Найгірше лютувала повінь у сточищі Черемоша та Прута. Води спливали з гір із такою швидкістю, що сподікували ввесь вітриваний груз, звалювали в русла цілі скелі й повиривані дерева. Вирвана течією маса дерева розвалювала хати. Число жертв у людях і домашніх тваринах було велике. Ріка Білий Черемош змінила місцями свою течію. В середній і долинній течії Дністра повінь мала характер спокійніший, хоч і тут рівень води піднісся на кілька метрів (у Жванці 555 см, у Кам'янці Подільському 608 см, у Тирасполі 602 см).

До збільшення повеней у сточищі верхнього Дністра спричиняється несиметричний і різний з гідрологічного погляду уклад його лівої і правої частини, невіриване річище та ярувата долина на Поділлі, що не дозволяє швидко відालивати водам із наддністрянських низовин і болот.

Літні повені доволі часті на кавказькому підгір'ї. Найвищий водостан на р. Кубані, Тереку, та в їх гірських притоках — особливо в їх верхній і середній течії, буває в червні та липні, тоді, коли найбільше тануть сніги на верхіньях Кавказу. Особливо грізні бувають повені після злив, коли потоки несуть із собою з гір багато піску, замулу, ріні й руйнують поля та городи. Багато шкоди накоїли повені 14. VII. 1863 року, 27. VII. 1899, 7. і 8. VII. 1901.

3. ГІДРОГРАФІЧНИЙ ОПИС РІК

Розподіл на сточища. Ріки українських і суміжних земель належать до трьох морів — Чорного з Озівським, Балтійського й Каспійського. До сточищ Чорного моря належить більше ніж 90% української



Обр. 146. Гірська річка в Горганях (р. Молода в Осмолоді, пов. Долина).

території, до Балтійського моря належать Зах. Карпати, Розточчя, півн. рубець Поділля, до Каспійського — півд.-східні наші землі.

Чорноморську країну можемо поділити на сточище Дунаю, Дністра, Бога й Дніпра, Дону з Дінцем та Кубані. Всі ці ріки, з винятком великої частини Дунаю, Дону й верхньої течії Дніпра плывуть від джерел аж до гирла здебільша на українській території. Джерела цих рік лежать у двох, а то й у трьох різних країнах. Дніпро та Дін мають свої джерела в північній частині Середньої височини. Звідтіля випливають і інші великі європейські ріки, такі, як Волга та західна Двина. Ця країна має назву східно-європейського гідрографічного вузла.

Другий такий гідрографічний вузол утворюють Карпати, звідкіля випливає Дністер, найбільша притока Дунаю — р. Тиса й ріка Висла. Зате Дунай має свої джерела в західній Європі, в німецьких горах Шварцвальда. З українських земель приймає він великі притоки, й на нашій етнографічній території вливається до Чорного моря. Найменша з великих рік — Бог, випливає з Поділля.

До другорядного гідрографічного вузла належить Кавказ, звідкіля випливають короткі, але ж багатоводні ріки.

Українська частина сточища р. Дунаю. Дунай — щодо величини — друга ріка Європи (2860 км завдовжки, площа сточища яких 800.000 км²) лише частиною сточища та гирлом належить до українських земель; з них він дістає три притоки: Тису, Серет (буковинський) і Прут.

Найбільша притока Дунаю і найбільша ріка Закарпаття *Тиса* (1.410 км завдовжки, а площа сточища понад 150.000 км²) випливає з-під Говерлі, і тут її звуть Чорною Тисою. Коло Рахова вона єднається з Білою Тисою і пливе на південь серед карпатських верхів як рвучка гірська річка. По дорозі приймає притоки: *Терешиву*, *Тереблю*, *Велику Ріку* і, підсилена водою, пробивається на Панонську низовину. Тут до неї вливаються ріки: *Бержава*, *Лягориця* і *Уж*. З гірської бистриці стає вже великою рікою, що пливе низовиною повільно, творячи багато закрутів. Береги її низькі. Тиса часто міняє своє русло, на весну і восени заливає простору заплавину й нерозрідко заподіває великі шкоди. Всі притоки Тиси — переважно рвучкі гірські бистриці спливають із карпатських верхів. Енергію текучої води тут щораз частіше перемінюють на електричну. Річками переважно сплавають дерево.

З північної сторони Чорного-ри витікають дві більші притоки



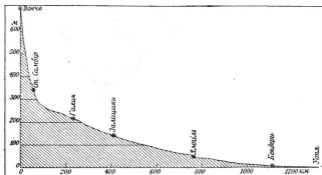
Обр. 147. Водопад Бухтівиця в Карпатах. (Пасічна, пов. Надірна).

Дунаю: *Прут і Черемош*. *Прут* (задовжки 845 км, площа сточища 27.000 км²) випливає з-під Говерлі і зараз таки, недалеко від свого джерела, творить гарний водопад. Далі пливе прегарною скелястою



Обр. 148. Кляваз Шибене в Черногорі.

долиною. В руслі бувають часті пороги та водопади. Один із найкращих це — Гук або Перербій під Яремчем.



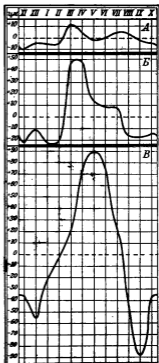
Обр. 149. Поздовжній профіль долини Дністра. На ньому зазначається невіршинний спад в околиці Галича і Ямполь (пороги).

На підгір'ї вливається до Пруту *Черемош* (задовжки 172 км). І ця річка має в своєму руслі багато порогів. Один із найнебезпечніших це — Сокільський, 53 км від гирла Черемошу до Пруту.

На рівнині, з'єднавшись із Черемошем, Прут пливе широкою, місцями багнистою долиною здовж південно-західної границі Басарабії і вливається до Дунаю, недалеко його дельти. Донедавна обома ріками сплачували дерево. Тепер дараби плывуть лише Черемошем. Для регуляції ріки у верхній течії її побудували гати, т. зв. клявзи, котрі, замикаючи долину, створюють штучні озера. На Черемоші відома клявза Шибене (обр. 148).

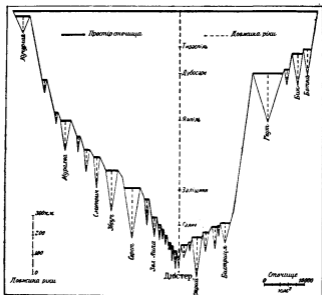
З Буковини впливається до Дунаю лише одна більша річка — *Серет* (завдовжки 470 км), що лише у верхній течії пливе українською територією.

Дністер. Дністер найбільша ріка Поділля й Покутсько-басарабської височини (1.372 км завдовжки, площа сточища 76.860 км²) витікає у Високому Бескиді коло с. Вовче, під верхом Розлуч, на висоті яких 700 м. Від джерел пливе поздовжньою карпатського долиною на північ, захід до с. Ломна, відтіля круто повертає на північний схід, проломлюється крізь карпатські пасма і нижче Ст. Самбора впливає на карпатське підгір'я. Тут долина Дністра ширшає. Через менший спад ріка відкладає на підгір'ї багато уламкового матеріалу й ділиться на окремі рамена, які оточують багато острівців. Один із таких островів коло Самбора є понад 15 км завдовжки. Ліве рамя Дністра, що його огортає, не лучиться знову з Дністром, а з його лівобічною притокою, — Стривігором. Околиця тут низька, багниста. Найбільші багна — між Дністром і Стривігором; вони тягнуться до Розвадова. Меліорація багнища, започаткована австрійським урядом ще перед 120 роками, не багато пішла вперед. Від гирла Стривігору Дністер завертає на південний схід і з малими винятками пливе в цьому напрямку аж до моря. Нижче Розвадова він тече розлогою рівнинною. Його долина сухіша, лівий берег вищий. Від гирла р. Свічі, біля Журавня, Дністрова долина звужується і поглиблюється, біля Нижнева обидва схили сходять над саму ріку, і Дністер входить в подільський яр (кеніон, обр. 83). Яр Дністра виникнув внаслідок відомого вже нам підняття подільської плити в пліоцені і ранньому і середньому плейстоцені. А саме спочатку. Дні-



Обр. 150. Річний період змін рівня води в Дністрі: А — під Ст. Самбором, Б — під Залішкани, В — коло Маяків. На кривій „А“ зазначений літній максимум (VII—VIII), який в кривих „Б“ і „В“ — зникає.

стер плив широкою долиною низвиною, творячи великі закрути, „меандри“. Дедалі Поділля почало спроквола підноситися, Дністер та його лівобічні притоки врзували поступово свою долину, і тільки незначно її поширювали. На Поділлі ріка набирає характеру височинної ріки. Вона в'ється широкою стрічкою поміж високими берегами. Ширина її доходить середньо до 160—200 м, найменша — 60 м, а найбільша — 400 м.



Обр. 151. Зріст сточища Дністра.

Спад ріки, як це видно з поздовжнього профілю ріки (обр. 149) і швидкість течії — неправильні.

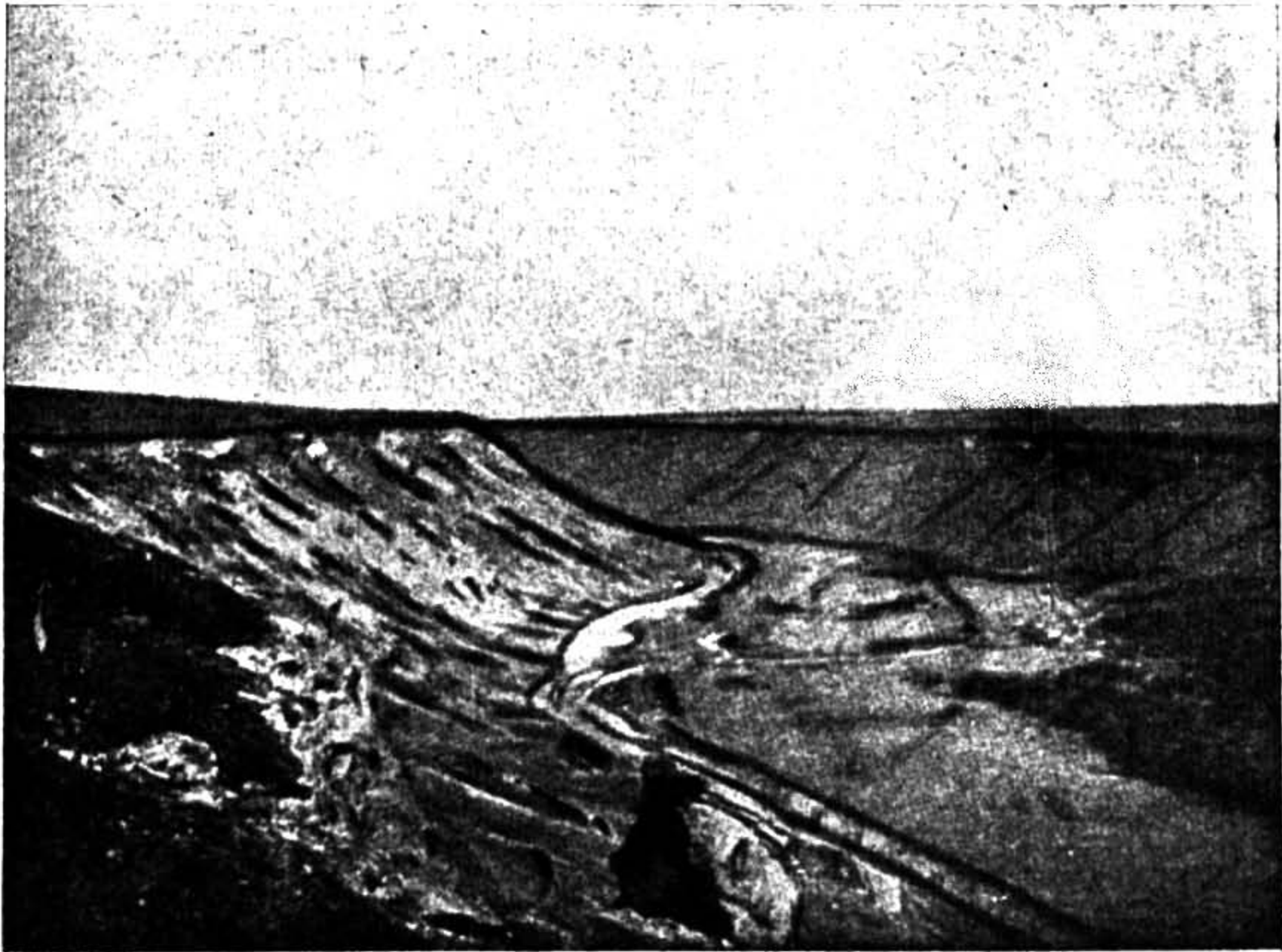
Дністер вливається до лиману (яких 40 км завдовжки і середньо на 10 км завширшки). Лиман неглибокий (1.5—2 м), тим то для більших суден непридатний. Ріка раз-у-раз осаджує в ньому намул та підвищує дно. Лиман лучиться з морем двома мілкими проранами (гирлами): Очаківським і Царгородським (обр. 95).

Коло Ямполь Дністер пробивається крізь випуски Української кристалічної смуги і творить пороги. Нижче Тирасполя він пливе широкою багнистою долиною, зарослою очеретом. Це є дністрові плавні, які ріка щороку на весну та вліті заливає.

Води в Дністрі, як на його довжину, небагато, дно невірвняне, тим то й ріка для судноплавства мало придатна. Та колись води в Дні-

стрі було, мабуть, більше, бо ж невеликі судна плили рікою з моря аж до колишньої князівської столиці — Галича. Річний період змін стану води в Дністрі залежний у великій мірі від місця. У верхній течії ріки (обр. 150) виступають два виразні максимуми, а саме: в березні і в липні—серпні. В середній течії і при гирлі зазначається лише весняний максимум, в першому випадку в місяцях березень—квітень, в другому переноситься на травень. Весняний високий водостан спричинений таненням снігів на рівнинах, літній — таненням снігів у горах і високими літніми опадами в Карпатах.

Характер обох боків сточища Дністра дуже різний (гл. обр. 151). З правого боку до Дністра вливаються численні, багатководні карпатські



Обр. 152. Яр (кеніон) подільської ріки Тупої між Бедриківцями й Касперівцями.

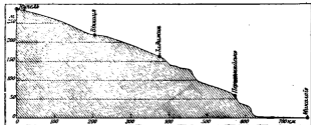
ріки. Найважливіші з них: *Бистриця* з *Тисьменицею*, *Стрий* (170 км) з *Опором*, *Свіча* (105 км) з *Сукіллю*, *Сівка* з *Болонівкою*, *Лімниця* (120 км), *Бистриця* (110 км і 2.510 км²), утворена з *Бистриці* *Надвірнянської* й *Солотвинської* та *Ворони*. Нижче гирла *Бистриці* Дністер не приймає приток. Щойно з *Басарабської* височини вливаються до нього дві більші ріки: *Реут* (210 км) та *Бик* (130 км). Ці ріки плывуть повільно підмоклими й широкими долинами.

Лівобічні притоки Дністра, крім *Стривігора* (93 км), що впливає з *Карпат*, плывуть із *Розточчя* й *Поділля*. Найважливіші з них — *Верещиця* (85 км), болотниста й багата ставами, *Зубря*, *Свір*, *Гнила Липа* (80 км) з *Нараївкою*, *Золота Липа* (140 км), *Стрипа* (170 км), *Серет* (255 км), *Ущиця* (112 км), *Мурахва* (155 км), *Ягорлик* (80 км) і *Кучурган* (110 км). Верхів'я подільських гір — болотнисте, течія — повільна. Ближче гирла лівобічні Дністрові притоки вриваються глибоко в ґрунт і утворюють, як і головна ріка, яри (обр. 152). Спад рік здебільша не вирівняний.

На просторі між Дністром і Богом пливе кілька річок, як ось: *Малий* і *Великий Кулявник* і *Тилигул*; вони до моря не доходять, а кінчаються безвідпливовими лиманами.

Бог. Бог — друга зряду височинна ріка, що вливається до Чорного моря: Довжина ріки має 764 км (до гирла Інгула), площа сточища — 63.585 км². Бог витікає у с. Купелі на вододілі р. Збруча і р. Случа. Пливе на південний схід, зберігаючи загальний напрям течії рівнобіжний до течії Дністра. Долина ріки, як це видно з поздовжнього профілю (обр. 153), не вирівняна, русло місцями порожисте.

В верхній частині Бог тече по рівнинній широкою й болотистою долиною. Течія ріки повільна, спокійна. Ширина її хитається між 10—25 м. Під час весняних повеней вода з річки розливається широко й затоплює долину. В середній течії характер долини міняється: тут береги високі,



Обр. 153. Поздовжній профіль долини р. Бога. Діаграма показує, наскільки спад долини невіриваний, головню в нижній течії ріки.

вкриті гарними лісами. Біля Виниці береги збігаються до 200—300 м, місцями гранітові скелі стискають ріку й перегороджують її русло. м. Ладжино вони знову знижуються і розступаються. Річка ширшає на 40—80 м, глибина її сягає до 2,5 м в маловіддві.

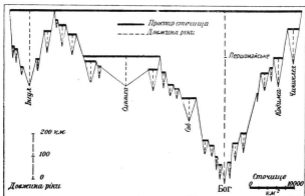
На просторі між м. Ладжином і м. Ольвіополем Бог набирає рисів порожистої ріки. Долина ріки вузька 200—400 м, з крутими й високими до 50 м берегами. Вижолоблене в гранітових породах русло є на 60—80 м завширшки. Спад ріки більше (40—45 см на 1 км); місцями гранітові скелі стискають ріку й перегороджують її русло. Тут утворюються пороги. Найважливі з них біля с. Губника, між Скрибницями і Глибочком, між с. Завадіркою та с. Джулиркою. Долина звужується в порожистій частині до 100—150 м, а спад ріки збільшується навіть до 2 м на 1 км. У районі с. Соломії творить Бог кілька порогів: Незабутній, Журавлій і ін. Нижче порогів течія ріки спокійніша, спад менший. Від Ольвіополя долина вузька, ріка творить багато закрутів, що нагадують Дністрові меандри. Тут ріка дістає притоки з правого боку, а саме: *Тростянець*, *Дохну*, *Кодиму* — всі вони течуть широкими долинами, води в них мало. Лівобічні притоки, *Соб* і *Ташлик*, пливуть серед скелястих берегів, а р. *Гірський Тіким* утворює навіть пороги. Біля м. Ольвіополя до Бога вливається найбільша притока (друга по р. Інгулі) р. *Синюха* (125 км завдовжки, площа сточища 16.797 км²).

Нижче м. Ольвіополя долина ріки звужується місцями 70—200 м, береги долини стрімкі й де-не-де 80—90 м заввишки. Глибина ріки знач-



Обр. 154. Пороги р. Бога біля с. Богданівки.

на, середньо 2 м. Тут ріка утворює найголовніші пороги біля с. Мигей (Малі й Великі Мигейські Пороги „Червоні Ворота”), нижче с. Богданівки („Гарт”) і біля Олександрівки. Спад ріки на порогах сягає 60 см. на 1 км, а то й більше.

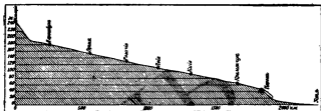


Обр. 155. Зріст сточища р. Бога. Через те, що подільські води спливають здебільша до Дністра, права частина сточища Бога бідна на притоки.

За порогами Бог пливе широкою багнистою долиною, порослою очеретом. Під с. Нова Одеса ріка поширюється в лиман. Коло Миколаєва вливається до Бозького лиману р. *Ігул* (330 км завдовжки, а площа сточища 9.744 км²).

Річкова система Бога, як це видно з поміщеної діаграми (обр. 155), дуже слабо розвинена. Притоки короткі й маловодні. Притоки верхньої течії: р. *Божок* (68 км і 783 км²), р. *Вовк* (67 км і 895 км²), *Згар* (80 км і 1.110 км²) і *Десна* (68 км і 1.402 км²), забагнені, як і сама головна ріка. Притоки середньої й порожистої течії мають долини сухі, але води в ріках небагато. З огляду на невіривняне русло ріки та невелику кількість води, Бог, не вважаючи на свою значну довжину, до плавби не годиться з винятком його лиману й частини нижньої течії, нижче порогів.

Дніпро. Дніпро, найбільша й найкраща ріка України, витікає поза межами української національної території, на Смоленщині, біля Кльочева. Течія його є 2.285 км завдовжки; після Волги та Дунаю, Дніпро

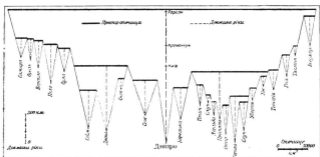


Обр. 156. Поздовжній профіль долини Дніпра. На діаграмі відзначається великий спад порожистої частини.

є третя ріка Європи. Площа Дніпрового сточища доходить до 510.750 км². Витоки Дніпра лежать на висоті яких 250 м над рівнем моря. Спад Дніпра, в порівнянні з його довжиною, невеликий, він має пересічно 11 см. на 1 км (обр. 156). Ріка, з винятком порожистої частини, має характер низовинної ріки. Такі ж самі і його найбільші притоки; Сож, Березина, Прип'ять і Десна. З огляду на характер, течію Дніпра можна поділити на чотири частини: 1) верхню від джерел до м. Києва (1309 км.), 2) середню — від Києва до Катеринослава (Дніпропетровського) (504 км.), 3) порожисту від Катеринослава (Дніпропетровського) до Запоріжжя (103 км) і 4) нижню від Запоріжжя до гирла коло Херсону (332 км.).

Верхній Дніпро. Дніпро спершу річка невелика, що пливе по болотистій долині. По черзі приймає багато малих приток, та від гирла р. Вязьми він є уже досить значна ріка, хоч і неглибока. Береги долини вищі, сама ж ріка на 40—60 м завширшки. Навесну, в часі високого стану води, Дніпро буває тут судноплавний. Вище м. Орші він пливе серед вапнякових відкладів, які де-не-де утворюють пороги (Кобеляцький поріг 6 км. вище згаданого міста). Витрата води (кількість води, що пропливає в ріці в 1 сек.) коло м. Орші невелика (44,8 м³сек.). Від м. Орші до Києва Дніпро пливе просто на південь. На цьому просторі ріка збагачує своє сточище та води (обр. 157). З правого боку

прймає великі притоки — Дзугу, Березину, Прип'ять, Тетерів, Ірпень, з лівого — Сож та Десну. Витрата води помітно більшає. Недалеко м.



Обр. 157. Зріст сточища Дніпра.

Могилева вона виявляє $57 \text{ м}^3/\text{сек.}$, біля м. Рогачева $108 \text{ м}^3/\text{сек.}$, а по вливі великих приток: Березини, Сожі, Прип'яті й Десни сточище зростає до 335.875 км^2 ., витрата води виявляє в середньому $561 \text{ м}^3/\text{сек.}$ Ширина-русла більшає, доходючи до 700 м. Під Києвом середня ширина Дніпрового річища має яких 350 м. Горішній Дніпро судноплавний від м. Орші цілий рік (з винятком посушливих років). Навесну, в часі високого водостану, пароплави доходять до Смоленська.

Середній Дніпро. Від Києва до Катеринослава (Дніпропетровського) Дніпро тече на півд.-схід, здовж півд.-західного боку Придніпровської низовини. В цій частині завважається дуже виразно асиметрію Дніпровської долини. Правий беріг високий (180 до 240 м над рівн. моря) підіймається над рівень Дніпра 50 до 100 м, порізаний багатьма ярами й балками і має гірський характер. Лівий берег низинний, плоский та багатий (див. обр. 70). Долина ріки від 6 до 10 км завширшки, а коло Переяслава й Черкас навіть 15 до 18 км. Ширина Дніпра залишається в межах 300 1400 м. В річищі багато островів, ріка поділяється часто на відноги. Біля с. Трахтемирова вище м. Переяслава, Дніпро протинає смугу пісковиків і в річковому руслі по-



Обр. 158. Височища ріка (р. Тетерів під Житомиром).

стають забори, щєбто, скелі, що перегороджують Дніпрові шлях у частині русла. У цій середній частині вливаються до Дніпра з правого боку: Рось і Тясмин, з лівого — Трубіж, Суній, Сула, Псьол, Ворекла й Орель. Все це річки несудноплавні.

Порожиста частина Дніпра. Від м. Катеринослава (Дніпропетровського) Дніпро завертає просто на південь і проломлюється крізь Українську кристалічну смугу. Відсіля аж до м. Запоріжжя, на просторі 90 км, долина ріки звужується; тут Дніпро вирив своє русло у гранітах та гнайсах. Місцями скелі підіймаються над рівень води й заступають ріці дорогу. Вода в таких місцях бушує, бурливими потоками продирається поміж скелі й утворює безліч бистриць та перепадів. Швидкість течії збільшується до 6 м на 1 секунду, а то й біль-



Обр. 159. Плавні.

ше. Є це славні Дніпрові пороги (гл. обр. 88). Вид Дніпра тут величний і грізний. Високі хвилі кидаються на лави гранітових скель і мов те скло розсипаються на безліч кристалів. Дніпро „б'є“, Дніпро „шумить“, Дніпро „реве“, луна його „реву“ йде на кілька кілометрів від ріки. Ширина Дніпра в порожистій частині змінється між 300 і 900 м, але винятково доходить до 2.560 м, під Кічкасом звужується до 175 м.

Дніпро в порожистій частині не глибокий. Між порогами глибина сягає 2—4 м., а на порогах у часі маловіддя 40—100 см. Де-не-де подибуються в ріці глибокі ями. Одна з них коло Кічкасу завглибки на 45 м, себто дно цієї ями лежить 30 м нижче рівня моря.

Нижче Кічкасу Дніпро ширшає й ділиться на два рамена, що обливають великий скелястий острів Хортицю, який замикає порожисту частину Дніпра. Тепер там, де починається острів, побудовано велетенську греблю, яка рівень води над порогами піднесла на 36,7 м. Уся долина аж до Катеринослава залита. Пороги поховані на дні новоутвореного озера, яким без труднощів можуть нестися великі судна. При лі-

вому березі долини побудовано трикамерну шлюзу, яка дає змогу проводити судна зверху вниз і знизу вгору. На правому березі побудовано велику гідроелектростанцію (Дніпрельстан).

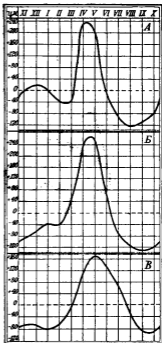
В порожистій частині Дніпро великих приток немає. Найважливіші з них: *Самара* (341 км.), *Сура* (181 км.), *Ворона* (25 км.), *Осокорівка* (25 км.) та ще кілька менших. Багато річок улітку висихає.

Нижній Дніпро, за порогами, нагадує середню течію вище м. Катеринослава. Лише долина його куди ширша, й вона творить багато більше островів. Береги досить високі. Правий — 80 до 100 м., лівий — на яких 40 м. Дедалі на південний захід, вони знижуються за течією Дніпра й розступаються деколи на 20 і більше км. Ріка в'ється широкою на 320 до 1200 м смугою серед заболоченої долини, порослої болотяною рослинністю, комишем, очеретом, де-не-де вербою та лозю. Рік-річно, в часі високого стану води, Дніпро її заливає й замулює. Є це т. зв. Дніпрові плавні. Глибина долинського Дніпра значна, і в середньому має 9—14 м. Швидкість течії щораз менша, і коло Херсону, де спад річища вже дуже малий, виявляє яких 30 см на секунду.

Дніпро вливається кількома гирлами в лиман (обр. 96). Найважливіші з гирл: — Білогрудівське гирло, Бакан, Збуріївське та Касперівське (Рвач). Гирла ті мілкі, бо їх раз-у-раз замулює ріка. Судна пропливають Касперівським гирлом поглибленням до 6,5 м.

Рівень води в Дніпрі впродовж року зазнає на цілій довжині течії майже однакові зміни. Найвищий рівень припадає на весняні місяці (квітень і травень (обр. 160), найнижчий — на осінні (серпень, вересень, або жовтень). Замітне є опізнювання весняного максимуму й осіннього мінімуму в міру того, як зближаємося до моря.

ДНІПРОВІ ПРИТОКИ. Найважливіші притоки приймає Дніпро у своїй горішній течії. Деякі з них, як *Березина* (539 км завдовжки, площа сточища 23.330 км²), і *Сож* (589 км і 41.650 км²) пливають поза межами українських земель. З українських приток Дніпра вибиваються на чільне місце — Прип'ять і Десна.



Обр. 160. Річний період коливань рівня води в Дніпрі. А — під Лоевом, Б — під Кременчуком, В — коло Херсону.

ПРИП'ЯТЬ, міряна від джерел Гориня, завдовжки на 795 км, площа її сточища 120.815 км², більша від площі сточища Дніпра вище гирла Прип'яті (108.395 км²). Прип'ять це типова низовинна ріка. До сполуки з Піною ширина ріки сягає 40 м, нижче ширина її зростає до 200 м., а перед своїм гирлом — до 400 м. Глибина ріки доходить до 10 м. Спад дуже малий. Ріка пливе поволі, в'ється по низовині, часто ділиться на багато рукавів. Долина широка й багниста, вкрита лісами й підмоклими лісами. Ріка від гирла р. Піни суднохідна. Пересічно вли-



Обр. 161. Низовинна лісова ріка (р. Жерев під Лугінами, пов. Овруч, Волинське Полісся).

ває Прип'ять до Дніпра яких 204 м³ на 1 сек. В часі посухи 1921 р. витрата води виносила в середньому яких 80 м³/сек.

Притоки Прип'яті — це ріки подібні до неї самої, — низовинні, повільні, широкі, на великих просторах сплавні. До найважливіших правобічних приток Прип'яті належать: р. *Тура*, (192 км завдовжки), *Стокід* (189 км), суднохідний від гирла Ікви, *Стир* (511 км), *Горинь* (781 км завдовжки, 20—80 м широкий, 1—6 глибокий, суднох. 290 км), *Ствига* (134 км), *Уборть* (257 км) і *Уж* (252 км). З лівого боку впливають до Прип'яті: р. *Піна* (171 км суднох. 150 км), *Ясьолда* (268 км), *Цна* (112 км), *Лань*, *Служ Поліська* (171 км) і *Птич* (385 км).

ДЕСНА (1127 км завдовжки, площа сточища 88.340 км²) найдовша з приток Дніпра. Починається біля с. Пронина на Смоленщині. Джерела ріки лежать на висоті яких 250 м над рівн. моря. Долина Десни в горішній течії низька й болотиста. Береги вкриті гарним лісом. 80 км від джерела долина стає сухіша. Правий берег, подібно як у Дніпра, вищий від лівого; від гирла р. Вітьми, яких 220 км від джерел,

дуже низький і болотистий. Ширина ріки доходить до 60 м, середня глибина — яких 2 м. Вище Брянська вливається в Десну велика її притока *Болява* й робить Десну суднохідною. Має це велике значення для промислових околиць Орловщини, куди пропливає. Від Брянська долина ширшає до 2,3 а то й 5 км. Правий берег ріки іноді дуже стрімкий. Ширина Десни хитається к. 100 м, а глибина — 2 м, місцями сягає й до 8 м.

Під Черніговом русло Десни не стійке і вона часто ділиться на рукави. Ширина її хитається між 60 і 250 м, середня глибина яких 3 м.

Тут вливається головна притока Десни — *Сейм* (613 км завдовжки, площа сточища 23.800 км²). Нижче Чернігова правий беріг, досі високий, знижується й біля Остра творить болотисту низовину, що тугнеться аж до Дніпра. Плавба на Десні йде від Чернігова, а на весну від Трубчевська. Сейм суднохідний на довжині 58 км, а правобічні притоки *Судость* (183 км), *Снов* (225 км) та лівобічні *Неруса* (139 км) і *Остер* (200 км) сплавні.

З менших приток Дніпра вливаються з правого боку: р. *Тетерів* (523 км завдовжки, площа сточища 15.700 км²), *Ірпень*, *Рось* (373 км завдовжки, площа сточища 12.600 км²), *Тясмин* (168 км) та *Інгулець* (574 км, площа сточища 14.100 км²). Правобічні притоки плывуть переважно в кам'янистому річищі, вони маловодні й несплавні.

І лівобічні притоки середнього й порожистого Дніпра не мають більшого значення. Найважливіші з них — азаний із історії *Трубіж* (88 км), *Сулій* (160 км), *Сула* (385 км) з *Удаєм*, *Псьол* (661 км завдовжки, площа сточища 23.000 км²), *Ворскла* (467 км, 14.570 км²). Лівобічні притоки течуть переважно широкими й болотистими долинами. Води в них мало, хоч за козацьких часів вони були суднохідні (нпр., *Самара*). Важна в історії була також остання більша притока Дніпра р. *Конка* або *Кінська Вода*. Між Дніпром і р. Конкою тягнеться велика плавня, звана *Великий Луг*, 40 км завдовжки, і 18 км завширшки. Над ріками бувають гарні ліси.

На схід від Дніпра, між ним і Доном, вливається до Озівського моря кілька малих річок. Найважливіші з них: *Молочна* (106 км), *Берда* (85 км), історична *Калка* — *Кальміус* (182 км), що пливе глибокою й вузькою скелястою долиною, та *Міус* (193 км). Річки ці бідні на воду, особливо влітку, ні одна з них не суднохідна.

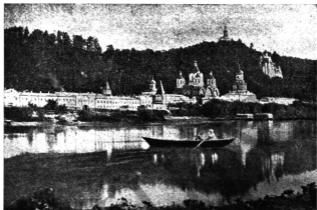
І кримські степові ріки маловодні, вліті висихають, для плавби не мають жодного значення. Найбільша ріка Криму це — *Салгир* (150 км).

Дін з Дінцем. Друга щодо величини ріка наших земель, а четверта в Європі — Дін. Течія її тягнеться на 1808 км, своїм сточищем обіймає Дін 429.800 км² (обр. 140—141). Впливає він на російській етнографічній території у Тульщині коло Іванозера а ²/₃ довжини його течії пробігає по російських землях. Спершу пливе він у кам'янистому руслі на південь, нижче Вороніжа звертає на південний схід, зближуючись



Обр. 162. Низовинна степова річка. Влітку річка майже зовсім висихає.

до коліна Волги коло Царицина (Сталінграду). Потім круто завертає на південний захід і широкою дельтою вливається до Озівського моря. Ширина ріки в долинній течії має середньо яких 550 м. Багатство води Дону менше ніж Дніпра, та рівень води зазнає великих хитань. На весну Дін заливає великі простори, нераз на 30 км завширшки, влітку має води небагато. Ріка суднохідна на довжині яких 1000 км. Гирло Дону мілке, тим то для переїзду більших кораблів недогідне.



Обр. 163. Святі гори над Дінцем і Святогірський монастир.

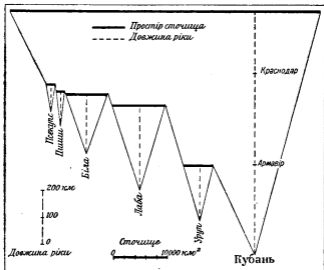
З-поміж приток Дону найбільший *Донець*, що від джерела до гирла тече українською землею. Ріка тягнеться на 1020 км вздовж, площа сточища має 99.000 км². Донець випливає в Курщині на вододілі Дніпра та Дону на висоті яких 215 м. Вливається до Дону коло с. Золотівської, 208 км від гирла. В горішній течії до Білгороду — Донець ріка невелика. Нижче він ширшає до 50 м, глибінь доходить до 1 м. Правий берег високий, укритий лісами. Найбільш живописні — Святі гори. За 220 км до гирла стискають його горби Донецького кряжу. Долина тут вузька. Найбільші притоки Дінця: *Уди* (123 км), *Мож* (77 км), *Оскіл* (375 км) і *Калитва* (246 км).

На окрему увагу заслуговує лівобічна притока Дону — *Манич*. Річка починається на Ставропільській височині як Калаус, і тече до Маничевої заглибини. Тут ділиться на два рамена, Східний Манич, який пливе до Каспійського моря, і Західний, що пливе до Дону.

Побіч Дону пливе до Озівського моря кілька менших річок. Та через маловіддя всі вони, з винятком *Єї* (235 км), кінчають свою течію у прибережних озерах.

Кубань — остання велика ріка українських земель. Вона на 728 км завдовжки, площа сточища виявляє яких 57.000 км². Ріка випливає з льодовиків Ельбруса, найвищого верха Кавказу й тече спочатку на

північний захід. По дорозі приймає багато менших річок і завертає на захід. На підкавказькій низовині ріка має долину широкую, багнисту, укриту лісами. Коло Катеринодару Кубань уже є велика ріка, яких 250 м завширшки і 2—8 м завглибшки. На віддалі яких 100 км від гирла вона поділяється на два рамена. Менше з них — праве, зветься „Протока“, воно утворює при своєму гирлі великий лиман, і вливається до Озів-



Обр. 164. Зріст сточища р. Кубані. Ріка дістає свої притоки головно з лівого боку (з Кавказу). Права степово-посушлива частина сточища майже без рік.

ського моря; більше рам'я, Кубань, тече теж до Озівського моря. Зате рам'я „Стара Кубань“, що текла до Чорного моря засунулася майже зовсім. Всі води Кубані несуться тепер до Озівського моря. Велика дельта Кубані це великі підмоклі, багністі, плавні (обр. 165).

Найбільші притоки Кубані: *Малий* і *Великий Зеленчук* (обидва понад 100 км завдовжки), *Уруп* (193 км), *Лаба* (268 км) і *Біла* (177 км). Кубань та її кавказькі притоки утворюють багато водопадів. Плавба по Кубані та її притоках важка; вона відбувається на довжині яких 350 км.

Ріки каспійського сточища. До Каспійського моря течуть із українських земель дві ріки: *Терек* (482 км) і *Кума* (430 км). Обидві ріки випливають із Кавказу і спершу дуже багаті на воду. Та, пливучи серед пустинного степу, щораз більше втрачають води і ледви встигають добитися до моря. Найбільшою притокою Тереку — є *Малка* (493 км), а Куми — *Калаус* (257 км).

Ріки району Балтійського моря. Ріки балтійського сточища пливуть із Зах. Карпат. Розточчя і Зах. Поділля до Висли. Їх можна поділити на дві різні групи: гірські й низовинні.

Найбільша карпатська притока Висли є р. Сян, 444 км завдовжки, з площею сточища 16.779 км². Впливає з Високого Бескиду на висоті яких 850 м. Спершу це невеличкий гірський струмок, що пливе поздовжньою долиною. Нижче с. Соколик звертає на північний захід,



Обр. 165. Дельта Кубані. Уся країна підмокла та болотниста. Ріка розливається по ній кількома раменами.

продираючись поперечними долинами на Підгір'я. Спад його великий, дно кам'янисте, долина вузька, глибока. Нижче гирла ріки Ослави в околиці Сянока, спад ріки нагло меншає, ріка відкладає побіч ріні пісок і намул. Від м. Динова Сян завертається на схід і в цьому напрямі пливе аж до с. Вірка нижче Перемишля. В цілій середній течії від м. Сянока до м. Перемишля, ріка має долину вирівняну. Береги долини високі, окружені узгір'ями, що за течією ріки щораз нижчають.

В дальшій частині течії р. Сян входить на низовину, відкриту до півночі. З лівого берега здіймаються часто гори. Сян пливе на північний захід серед високих берегів глибоким і піскуватим руслом. На цьому просторі вливаються до Сяну його найважливіші притоки; зліва — *Вислок* (220 км), справа — *Вігор*, що течуть із Карпат, інші ж ріки: *Вишня*, *Скло*, *Любачівка* й *Танва* (293 км) — пливуть із Підгір'я і з Розточчя. Сян

сплавний на довжині 372 км від с. Хмеля, а суднохідний від Сянока на 280 км. Ріка частинно регульована.

Друга велика притока Висли — *Вепр*, (234 км завдовжки, площа сточища 10.762 км²) впливає з Розточчя і від Красностава сплавний.

Найбільша притока Висли, *Буг* (730 км завдовжки, площа сточища 73.470 км²), впливає з північного Поділля. Буг ріка вся чисто низовинна, долина її широка, багниста, дно мулисте. Ширина ріки (коло Берестя 100 м) і глибина (яких 5 м) значна. Подібний вигляд мають і лівобічні притоки Буга: *Полтва*, *Рата*, *Солокія*, *Гучва*, *Володава*. Притоки справа: *Луг*, *Мухавець*, *Лісна*, *Нурець* і *Нарва* пливають серед лісів поволі, глибоким нешироким руслом. Усі ці ріки багатководні.



Обр. 166. Високогірська ріка. (Кубань коло гирла р. Архиз).

Канали. З огляду на низькі вододіли між морськими районами й між окремими річковими системами на північних землях можна провести дуже добре цілу мережу каналів. Та можливості доброго розвитку водяних шляхів використані лише в незначній частині. Найважливіші системи каналів це ті, що сполучають обидва морські райони. Сюди належать:

1. Канал між Дніпром і Німаном, перекопаний між притокою Німану, — Щарою (довжина 343 км), і Ясьолдою.

2. Дніпро-Бузький канал (дов. 233 км).

3. Березинська система, що сполучає Дніпро із західною Двиною — проведена між Березиною і Млянкою (дов. 168 км).

4. ОЗЕРА

Розподіл озер. Озер у нас небагато (більших щось 1200). Вони порозкидані, здебільша, на північному заході й на півдні. Середуца смуга, зокрема степи, майже зовсім озер не мають.

Щодо способу виникнення — озера можна поділити на польодовикові, красові, надрічні й надморські. Більшість із них — стічні, з прісною водою. З декотрих, особливо з тих, що на південному сході, вода не відпливає, вона солона.

Польодовикові озера подибуємо в тих околицях, що їх колись у плейстоцені покривав льодовик. Вони порозкидані на великих просторах Полісся, Підляшшя, Волині й Холмщини.



Обр. 167. Красове озерце, т. зв. вікно коло с. Вікна, пов. Скалат.

Згодом потоки й ріки позамулювали їх, декотрі позаростали болотяною рослинністю, мохами та поутворювали багнища, що їх так багато в сточищі Прип'яті та Десни. Лише небагато озер збереглося досі. Найважливіші з них такі: *Тур*, *Оріхове*, *Волянське* й *Біле* між Прип'яттю та Бугом, *Любж* і *Нобель* недалеко гирла Стоходу. Є багато невеличких озер, найзмітніше з них озеро *Біле*. Над горішньою Ясьолдою є озеро *Чорне*, *Біле* і *Споровське*, ліво-

біч р. Бобріка є озеро *Погость*. Найбільші поліські озера — це озеро *Князь* (47 км²) і *Вигонівське* (26 км²).

Красові озера завдячують своє виникнення ґрунтовій воді, що розчинює підземні пласти гіпсу, вапняка й т. п., утворюючи печери. Часто такі печери провалюються, і округлаві заглибини, які постають у таких місцях, виповнює вода. Красові озера подибуємо на Покутті, Поділлі, Волині, у Слобожанщині, в Криму і т. д.

Надрічні озера. Від властивих озер треба відрізнити давні русла рік, „стариці“, які іноді лише в найвищій водостан сполучаються з рікою, а так у більшій частині року творять неглибокі багністі безстокові водоймища. Багато таких „стариць“ є у сточищі Дніпра й Дону. Знане є озеро-стариця *Лиман* коло Змієва на Харківщині (давнє русло Дону).

На окрему згадку заслуговує озеро *Гудило* (*Манич*), або *Вел. Лиман* що виникло у западині ріки Манич. Западина ця, це — колишня протока, що сполучала Чорне море з Каспійським. Озеро на 100 км завдовжки та 10 км завширшки, площа 800 км². Глибина озера в часі снігових розтопів доходить 1,5 м. В засушливий час вода тут майже цілком висихає. Через озеро перепливає річка Західний Манич, що вливається до Дону.

Надморські озера подибуємо над Чорним й Озівським морем. Через брак відпливу, вода в них іноді дуже солона. Причорноморські без-

стічні озера можна поділити на дві групи: відділені від моря пересипом лимани рік і — лягунові, себто морські заливи, відірвані від моря пересипом, або косою.

Типове лягунове озеро — це озеро *Сасик* або *Гниле озеро* в Криму коло Евпаторії, відділене від моря вузькою (яких 400 м) косою, такою низькою, що в часі сильних вітрів море перекочує сюди свої хвилі. Озеро лежить 0,9 м нижче рівня Чорного моря, його площа є завбільшки на 75 км², і глибина невелика (в найглибшому місці 2 м).

До лягунового типу можна зачислити озера: *Майнак*, *Копрат*, *Аджи-Байчі*, *Қараджа* й інші. В околиці Евпаторії є озеро *Сакське*, що виникло через залиття морем розширених балок та відділення їх від моря косами. Рівень озера 1,4 м нижчий від рівня моря, його площа має понад 10 км², глибину яких 30 см. Пересип, що відгороджує озеро від моря, на 200 до 300 м завширшки і яких 2,5 м заввишки. Вода в озері дуже солона, рік-по-році добувають з нього сіль. Побіч кухонної є в його воді багато гірких солей.

За приклад лиманових озер можуть правити лимани: *Куяльницький* і *Хаджибейський*. Коса, що відділює Куяльницький лиман від моря, на яких 1,5 км завширшки, Хаджибейського яких 4,5 км. Куяльницький лиман лежить 5 м нижче рівня моря, Хаджибейський — 2,70 м. Площа Куяльницького займає яких 62 км², глибина 2,2 м, Хаджибейського — 63,4 км² і глибина 11 м. Величина площі, глибина і засолення води лиманів зазнає значних змін, залежно від метеорологічних умов. Солоніша вода в Куяльницькому лимані, де в часі посухи осідає сіль (обр. 97).

В південній частині Перекопської шийки є багато озер, які можемо вважати за континентальні, бо ж вони ніколи не входили у склад моря, хоч декотрі з них, напр. *Кіятське*, відділені від моря шийкою не ширшою за 300 м. Континентального походження є — *Гниле море*, або *Сиваш*, що постало із сполуки кількох озер після того, як опустився суходіл. Більша частина перекопських озер це мілкі, видовжені в південниковому напрямі кітловини, завдовжки 5—10 км, та 2—3 км завширшки. Великий відсоток кухонної соли, розчиненої в воді, став причиною, що з давен-давня ці озера постачали сіль для України. Найкращу сіль дає *Красне озеро*, що лежить яких 1,5 м нижче рівня моря.

VIII. ЧОРНЕ Й ОЗІВСЬКЕ МОРЕ

Написав д-р І. Федів.

1. ПОЛОЖЕННЯ, ВЕЛИЧИНА, ГЕНЕЗА.

На півдні України Причорноморську низовину обмиває Чорне море. Воно перекочує раз-у-раз свої хвилі, а ті хвилі то грають темносиньою, чи зеленою барвою по низьких піскових береговинах; то підмивають тут і там сірі, біляві або червоначі глинясті й вапнякові береги та кручі; то — вриваються між виступи крутих скель і розсипаються в міріади срібно-білих краплинок.



Обр. 168. Чорне море. Погія на кримському побережжі коло Ялти.

Теплої весни та в погідне літо — вранці синіє його спокійне плесо, а здалека видніє сизий туман; в сонячний полудень море блищить та переливається золотом; під захід сонця то зеленіє темним смарагдом, то багриться і грає багатством барв, а в місячну ніч розсипає срібliste сяйво. В пізню осінь і взимі воно сіріє оливою, а в часі бурі чорніє прір-

вами, в які раз-у-раз з гуком скочуються пінисті й біляво-сірі чуби грізних хвиль. Тоді море реве й клекоче, гуде й шаліє.

Положення. Чорне море з Озівським — лежить поміж $40^{\circ}55'$ і $47^{\circ}15'$ півн. шир., $27^{\circ}20'$ і $41^{\circ}48'$ схід. довготи. Північна його частина творить на довжині 1.800 км природну південну межу України.

Довжина морської границі, в порівнянні з усією українською етографічною границею — значна (яких 25%).

Чорне море окружене від заходу й півночі берегами Європи, від сходу й півдня берегами Азії. Воно втиснене між молоді складчасті гори Малої Азії й Балкану — на півдні, й складчасті споруди Кримо-Кавказу та східно-європейську рівнину — на півночі.

Чорне море належить до типу внутрішніх морів, бо його з усіх сторін, як було згадано, оточує суходіл. Лише у своїй півд.-західній закутті воно злучене вузькою Босфорською й Дарданельською протоками із Середземним (Романським) морем, яке є частиною Атлантийського океану.

Величина. Площа Чорного моря має 411,540 км², площа Озівського — 37,610 км². Щодо величини Чорне море дещо менше за Німецьке (570.000 км²), і майже рівне Балтійському (41.200 км²).

Найбільша довжина Чорного моря на рівнолежнику $42^{\circ}30'$ — 980 км, найбільша ширина в західній частині 530 км від Очакова по Егерлі, найменша — від Малої Азії по півд. кінець Криму — 229 км.

Приблизні віддалі, які колись пропливали княжі кораблі, чи пізніш козацькі чайки й байдаки — такі: з гирла Дніпра до Константинополя — 750 км, до Кафи (нині Теодосія) — 500 км, Синопи — 650 км, Самсуну — 800 км, Трапезунту — 1000 км.

Довжина Озівського моря (Арабат — гирла Дону) 445 км, ширина — яких 150 км.

Гене́за Чорного моря. Перше оформлення Чорного моря прийшло з кінцем середнього міоцену. Тоді внаслідок бурливих рухів земної кори витворилася велика улоговина Чорного моря між складчастими горами півд.-сх. Європи й Малої Азії. Чорне море було тоді частиною величезного Середземно-морського басейну, що простягався від Середньо-дунайської низовини на схід у глибину Азії до Аральського моря (обр. 169).

З початком пліоцену Чорне море скоротило свій басейн до величини сучасного, а згодом порозпадалося на кілька опріснених басейнів. З кінцем пліоцену новоутворене т. зв. Понти́йське море знову більшає і вже не дуже різниться від теперішнього (обр. 170).

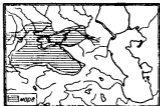
У четвертинному періоді, в головній льодовій добі, Понти́йське море, через приплив великої кількості води, значно підвищило свій рівень і сполучилося з Каспійським морем протокою здовж теперішньої долини Маняча, і вперек сучасної Перекопської шийки. Південний Крим був тоді злучений з Таманським півостровом.

З кінцем льодової доби, егейський суходіл, що простягався на місці теперішнього Егейського моря, на захід від сучасного басейну



Обр. 169. Сарматське море.

Чорного моря, запався. Владину цю заливает Середземне море й з'єднується з морем Мармуровим, а через нього з морем Понтійським. Від часу цієї злуки Чорне море не зазнавало досі вже ніяких важніших змін.



Обр. 170. Понтійське море.



Обр. 171. Польодовикове море.

2. МОРФОЛОГІЯ ЧОРНОГО Й ОЗІВСЬКОГО МОРЯ

Горизонтальне розчленування. Український берег моря обіймає північну частину Чорного моря від багnistого гирла „тихого” Дунаю по дику, скелясте, напричуд гарне кавказьке узбережжя біля Джубги, чи Сочі.

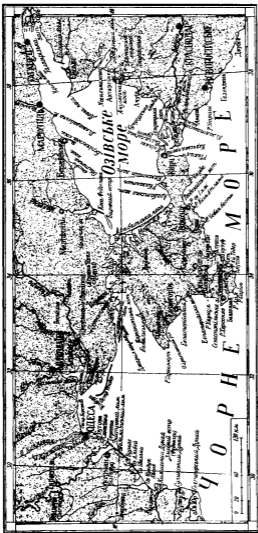
Українське узбережжя майже ціле належить до типу рівнинного, або т. зв. неутрального. Тільки на Криму і південному сході йдуть гірські хребти рівнобіжно до берега (поздовжнє узбережжя). На короткому відтинку, де узбережжя перетинає зпоперек хребти Кримських гір, виникло поперечне або дискордатне узбережжя.

Півн.-західне й північне побережжя Чорного моря, здебільша рівнинні, виявляють на поодиноких відтинках деяку різноманітність.

Від багnistого дельти Дунаю до гирла Дністра Причорноморська низовина врывається до моря сіраво-червоनावим, невисоким кліфом (обр. 91 і обр. 95), який тут то там знижується у плоске узбережжя. Здовж одноманітного простолінійного й мало розчленованого побережжя сіріють досить густо спокійні плеса більших і менших берегових солоних озер і невеличких лиманів (напр., озеро Сасик або Кундук, Шагани, Алібей, Бурдагський, Шабалатський лиман і інші — див. обр. 95).

Від гирла Дністра до лиману Дніпра берег моря далі крутий, кліфовий, простолінійний і майже без заток (з більших — Шебрана і Одеська). В одноманітні, досить високі (40—50 м) глинясті береги врізаються численні, глибокі балки (Тернова, Барабой, Санжійка, Бугова і ін.).

На цьому узбережжі багато лиманів — найважливіші з них три: великий лиман — Дністра (40 км завдовжки, 5—10 км завширшки), вузький — Бога (45 км завдовжки, 2—5 км завширшки) і найбільший з усіх лиманів — Дніпра (60 км завдовжки, 5—20 км завширшки). Всі три лимани, хоч і не дуже глибокі (5—9 м), мають чимале значення для комунікації. Інші лимани або зовсім повідтинані від моря (Хаджи-



Обр. 172. Карта північного узбережжя Чорного моря.

бей, Куяльник, Тилигул), або дуже мілкі (Березань), тим то й кому-нікаційного значення не мають.

Від лиману Дніпра до Каркінітської затоки — узбережжя стає низьке, плоске, й воно здебільша вкрите пісковими відкладами. Характеристичні для цієї частини побережжя є т. зв. коси, що замикають собою більші або менші затоки (Ягорлицька, Кінбуринська, Теңдерська, Джарилгацька, Каркінітська).

Від Джарилгацької коси узбережжя затрачує свій типологічний характер: Воно стає низьке, плоске, сильно розчленоване, бо берегова течія не має змоги інтенсивніше загладжувати обриси Каркінітської затоки, головні її відноги — Перекопської затоки.

Від Перекопської затоки починається узбережжя Кримського півострова. Аж до рогу Улукул — це є нейтральне, намівне, низьке й плоске лиманово-лягунове узбережжя. Виняток творить найдалі на захід висунена частина кримського узбережжя, між рогом Бакаль і рогом Ойрат, де червонаве узбережжя — простолінійне, мало розчленоване, високе й досить скелясте. Тут подибуємо численні більші та менші солоні озера, повідділювані від моря часто тільки вузькою косою (озера: Бакальське, Донузлав, Сасик, Кизил Яр).

Від рогу Улукул до найдалі на південь висуненого рогу Сарич, виступає різкий тип узбережжя. Воно стає щораз вище, стрімкіше, бо відніжжя Кримських гір підходять майже до самих берегів моря. Численні, більші та менші, здебільша, лікуваті затоки (колишні долини залиті морем) врізаються глибоко в суходіл. Не вважаючи на



Обр. 173. Річкове узбережжя Чорного моря. Севастопільська затока.

високі й скелясті береги, вони уможливають легкий доступ кораблям у глибину краю. Вони є найкращими гаванями на цілому чорноморському березі. Найважливіша, це — доволі глибока (10—20 м) і добре розчленована Севастопільська затока (7 км довжиною, 1 км шириною).

Від рогу Сарич узбережжя мінє свій напрям. Південні схили головного, найвищого хребта Яйли обриваються дуже круто, високими, дикими, майже простозвисними кручами до моря, залишаючи тільки вузьку (напр., коло Алушти 6—7 км) береговину.

На поздовжньому, рівнобіжному до гір узбережжі немає догідних заток, тим то воно незручне для судноплавания. Зате різноманітність геологічної будови (валняки, пісковики, вилінні породи і т. д.), у зв'язку з неоднаковою їх стійкістю, спричинило велику мальовничу різномірність дрібних форм узбережжя (кльфи, причілки, роги, печери коло Гурзуфу, надводні й підводні скелі й т. п.). Схили вкриті лісами й тонуть у зелені виноградників, дубових лісів і середземноморської рослинності — струнких кипарисів, розлогих оливних дерев (маслин), лаврів і магнолій. Через те згадана частина узбережжя належить до найкращих краєвидних типів над Чорним морем (обр. 99, обр. 107).

Ріг св. Іллі — це остання висунена в море віднога головного хребта Кримських гір. На ньому і кінчиться поздовжнє, скелясте узбережжя Криму.

Від рогу св. Іллі — починається узбережжя здебільша низьке, плоске. На Керчському півострові воно ще досить високе. Численні солоні прибережні озера надають йому лягуновий вигляд. Узбережжя це небагате затоками. Найбільша з них це широка Теодосійська затока.

Керчською протокою (40 км довжини, 4—36 км ширини) з двома незначними затоками (Керч і Тамань) доступ до Озівського моря. Берег Озівського моря здебільша одіоманітний, хоч поодинокі його частини виявляють чималі різниці. Південне узбережжя від Керчської протоки до Арабатської стрілки (коси) високе й доволі стрімке. Західне узбережжя — від Арабатської коси до Генічеська — утворене Арабатською косою (112 км довжиною, 270 м шириною), що відділює від Озівського моря велике солоне озеро Сиваш або Гиле море, — низьке й піськове. Сиваш (150 км завдовжки, 3—22 км завширшки, площа 2.870 км²), обмиває своїми хвилями майже весь північно-східний берег Кримського півострова. Води Сивашу насичені йодовими солями, через те в ньому не можуть жити ніякі організми. Від Генічеська до гирла Дону, тягнеться північне узбережжя Озівського моря. Воно доволі високе й має багато дугувато позагинаних, низьких пісьових кіс, що замикають досить догідні затоки і берегові озера. Більші затоки це: Обиточна, Бердянська, Білосарайська, Таганрізька із бічними затоками Кривою, Біглицькою, Золотою і Петрушіною.

Від гирла Дону тягнеться остання східна частина узбережжя Озівського моря. Берег тієї частини — низький, здебільша багистий з численними лиманами, лягунами та косами (більші лимани: Єйський, Бейсузький, Темрюцький і Утлюкський).

Таманський півострів, що відділює Озівське море від Чорного, має вже вищі береги, сильно порізьблені затоками та лиманами (Таманський, Витязівський, Кизилташський).

Від Таманського півострова починається кавказьке узбережжя. Що далі на півд.-схід, береги стають вищі і крутіші. Біля Анапи північні відноги могутнього Кавказу доходять до самого моря й обриваються білими кручами здовж узбережжя аж до рогу Кодор, надаючи цій частині ознак типового скелястого, абразійного узбережжя. На високих (ок. 100 м) стрімких кручах — пишуться дубові ліси й буйна зелень. Ціле кавказьке побережжя не має багато догідних для

кораблів заток. Важливі гавані такі: — Новоросійське, Туапсе, Сочі, Геленджик, Сухумі і Батумі.

Острови. Чорне море бідне островами; самітні: скелястий острів Березань, при гирлі Дніпро-бозького лиману та Змієвий острів (Федонісі) напроти гирла Дунаю.

На Озівському морі невеличкі, низькі острови Піщані коло Ейська, й Черелаха та Бірюч коло Таганрога.

Глибина Чорного моря відносно добре вивчена. Чорне море це — глибока миска з досить крутим схилом. Найкрутіший спад найдемо коло Геленджика (12°) й коло Алушки (6°). Середній кут похилу для цілого Чорного моря обчислюють на $0^\circ 37' 46''$, отже він більший, ніж середній похилу Адрійського моря ($0^\circ 30''$).

Рельєф дна і розподіл глибини відповідають характерові берегів. У північно-західній частині, де береги плоскі і низькі, глибини не перевищують 100 м. Вся інша частина — глибока (понад 2000 м), при чому найглибша западина 2243 м лежить по південній стороні Кримського півострова.

Озівське море неглибоке, здебільша 5—10 м. Найбільша глибина доходить до 15 м в південній його частині.

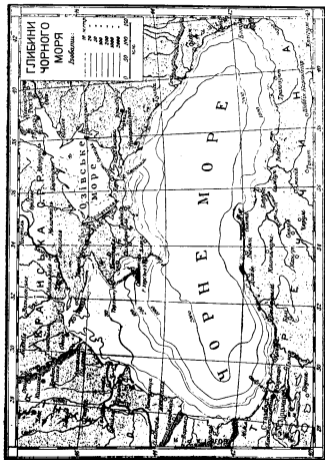
Осади на дні Чорного моря відкладаються чотирма відмінними одна від одної смугами. Прибережні схили дна вкриті пісковим наносом. Нижче, у глибині 35—80 м, тягнеться смуга модіолевого намулу з характеристичними для нього дрібними черепашками м'якунів (модіоля, скробікулярія, цертіюм), малих іглошкірців офіур, оболонників — асцидій, та багатощіттинкових червів. Ще нижче на глибині 180 м до 1.800 м, — де немає вже живих організмів, дно вкрите зелено-сірим намулом із проверстками чорного мулу. В ньому находимо черепашки вимерлих м'якунів — дрейсенції, мікромеланії і кардіюм. Нижче 1800 м дно укрите синяво-сірим мулом із органічними останками косцінодиксуса і діятомеїв.

3. МОРСЬКА ВОДА

Солоність води Чорного моря хитається між 1.2‰ (себто 12 гр солей на 1 л. води) коло гирл великих рік — і 1.85‰ на чистому морі. Солоність Чорного моря куди менша ніж Середземного (3.7‰), але ж



Обр. 174. Картограма зліва: Солоність води у ‰ на поверхні (травень 1911). Картограма справа: Солоність води у ‰ на глибині 90 м (травень 1891) і температура води на глибині 9—50 м.



Обр. 175. Карта глибин Чорного й Озівського моря.

більша ніж Балтійського (0,2—0,5‰). Невелику солоність Чорного моря спричиняє значний доплив прісної води великих чорноморських рік.

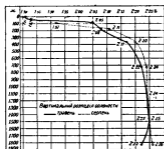
Солоність Озівського моря — ще менша. Воно має всього 1‰ солей.

Горизонтальний розподіл солоности, не є однаковий, ані в поодиноких частинах моря, ані в поодиноких порах року, ані нарешті на різних глибинах.

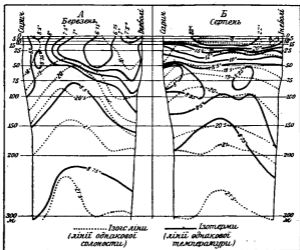
Наочно ілюструють це дві картограми (обр. 174).

З них видно, що найменша солоність поверхневої води Чорного моря є при північно-західних берегах. Причина цьому те, що багатководні ріки Дунай, Дністер, Бог та Дніпро вливають до моря велику кількість прісної води (яких 400 км³ річно). Що далі у відкрите море, — то солоність раз-у-раз збільшується й доходить до свого максимуму (1,85‰) в се-

Обр. 176. Вертикальний розподіл солоности води Чорного моря у ‰ в травні й серпні 1891 р.



редуцій частині відкритого моря. Води східної частини Чорного моря більш солоні через брак більших рік і наслідком міцнішого випаровування.



Обр. 177. Вертикальний розподіл солоности (у ‰) і температури Чорного моря в серпні 1923 р. і березні 1924 р. на профілю р. Сарич—Інеболі. (За Шокальським).

Солоність горішніх шарів зазнає в поодиноких порах року незначних хитань, — їх викликає більший або менший приплив прісної річкової води. І так, на весну і з початком літа солоність зменшується, взимі — збільшується.

Вертикальний розподіл солоности, в порівнянні з іншими більшими морями, неправильний.

І так: від поверхні аж до яких 50 м глибини — солоність поволі збільшується (1.81 до 1.85‰); від 50 м до 730 м — росте швидко (1.85—2.22‰); нарешті нижче 730 м — солоність зростає дуже поволі (2.22—2.26‰).

Це підтверджують діаграми (обр. 176 і обр. 177).

Велике збільшення солоности на глибині 60—90 м пояснюється тим, що в цій глибині напливають до Чорного моря Босфорською протокою солоніші води Середземного моря.

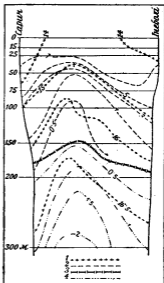
В Озівському морі, через незначну його величину і глибину, помітні тільки малі різниці в солоности. Вона розподілена до 0.7—1.0‰.

Інші складові частини морської води. З інших важливіших складових частин морської води — кисень, знаходиться в горішніх верствах у досить значній кількості, а саме взимі яких 7 cm^3 , влітку 4 cm^3 на 1 л. Згадані кількості зменшують швидко з глибиною, саме при берегах до глибини 100 м, а на чистому морі до 50 м. Правда, від тих глибин зменшення кисню йде далі, але вже повільніше. На глибині 160—200 м подібуємо вже тільки дуже незначний його слід.

Особливо характеристичний для Чорного моря є ненормально великий відсоток сірководню, і цим Чорне море різко відрізняється від інших морів. Уже від глибини яких 50 м на чистому морі, а від 200 м при берегах, — спостерігаємо сліди сірководню. Нижчезгаданих глибин кількість сірководню скоро зростає і на глибині 180 м доходить до 0.4 cm^3 на 1 m^3 , у глибині 2.000 м — 6 до 7 cm^3 на 1 л. (при температурі 0° Ц. і тиску 760 мм).

Розподіл кисню і сірководню в поодиноких глибинах подає діаграма (обр. 178).

Появу великої кількості сірководню в Чорному морі пояснюють розкладом сірчанних сполук, що під впливом бактерій, виділяють свій



Обр. 178. Розподіл кисню і сірководню у воді Чорного моря в березні 1924 р. на профілю р. Сарч—Інеболі. 1. Ізогаліни (лінії однакової густоти води); 2. Ізооксигени (лінії однакової кількості кисню); 3. межа органічного життя; 4. лінії однакової кількості сірководню. (За Шокальським).

кисень і перетворюються на сірчані солі, а солі, під впливом вуглекислоти, що є у воді — утворюють сірководень. Не менше велику роль в зараженні води сірководнем грає брак вертикальної циркуляції (вентилляції) в глибинному басейні Чорного моря. А саме — долішні шари у глибині 150 м на чистому морі, і 200 м при берегах, як більш солоні, густіші й важчі, ніж горішні маси води. Через те й кисень не може проникати з верхніми шарами опрісненої води у нижчі товщі води Чорного моря та відсвіжувати їх.

Велика кількість сірководню в нижчих шарах Чорного моря є причиною того, що постійно зменшується органічне життя до границі 150—200 м; від тієї глибини ми взагалі вже не подибуємо слідів живих організмів, крім бактерій.

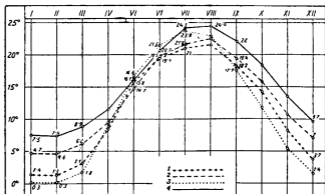
Під впливом значнішої кількості сірководню — сірозелений намул стає чорний. Можливо, що це, як догадується дехто, і є причиною назви моря — „Чорне“.

Барва і прозорість морської води. Вода Чорного моря має синьо-зелену барву, а його назва „Чорне“ — не має нічого спільного з барвою його води. Навпаки, прозорість води Чорного моря досить велика. І так, світло електричної жарівки зникає швидко на глибині 40 до 70 м.

Чорне море щодо прозорости дорівнює Середземному, де світло зникає на глибинах 50—100 м, і перевищує Балтійське, Північне море й Атлантийський океан, в яких світло зникає вже на глибинах 10—40 м.

Температура води. Горизонтальне розміщення температури верхнього шару води Чорного моря досить рівномірне.

При берегах середня річна температура води трохи вища за температуру повітря. Влітку (липень—серпень) найвищу середню температуру мають води при кавказькому побережжі й води Озівського моря (більш-менш 24° Ц.), найнижчу (яких 21° Ц.) — води півн.-західної час-



Обр. 179. Горизонтальне розміщення середньої температури води в різних частинах Чорного й Озівського моря: 1. півн.-зах. частина Чорного моря (коло гирла Дністра); 2. при зах. побережжі Криму (Тарханкут, Севастопіль); 3. Озівське море (Генічеськ, Бердянськ, Таганріг); 4. схід. частина Чорного моря (Сухумі, Поті, Батумі).

тини басейну. Взимі (січень, лютий) найтепліші води при кавказькому узбережжі (около 7°C) й біля Криму (5°C), найхолодніші в Озівському морі (0.3°C) і в північно-західній частині моря (0.5° до 1.5°C).

Докладніше подає ці відносини діаграма, складена на основі 22-літньої обсервації (обр. 179).

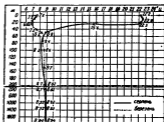
В поодиноких роках середні місячні температури води виявляють значні різниці, що доходять і до 8°C .

Найвищі температури води, які спостережено при узбережжі були влітку — в північно-західній частині моря $28\text{--}29^{\circ}\text{C}$, при кримському побережжі $27\text{--}29^{\circ}\text{C}$, кавказькому $29\text{--}30.6^{\circ}\text{C}$, в Озівському морі поверх 30°C .

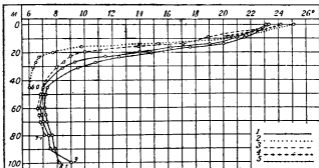
Найнижчі зимові температури були: в північно-західній частині 0° до -0.5°C , при кавказькому березі $+3.7^{\circ}\text{C}$.

На чистому морі температура води влітку трохи нижча, ніж при берегах і нижча за температуру повітря, взимі — зворотно. Влітку вода має яких 21°C в півн. частині і $23^{\circ}\text{--}24^{\circ}\text{C}$ в інших частинах; узимі — 5° до 8°C .

Вертикальний розподіл температури виявляє куди більші різниці, ніж горизонтальний. Він є інший удлі, інший узимі. Виказують це діаграми на обр. 179, обр. 180 і обр. 181).



Обр. 180. Вертикальний розподіл температури води Чорного моря в серпні 1923 р. і березні 1924 р.



Обр. 181. Вертикальний розподіл температури горішніх шарів (0—100 м) води Чорного й Озівського моря у різних його частинах: 1. коло Босфору (5 станцій); 2. в півн.-зах. частині (прибл. на перехресті ліній: гирла Дунаю — р. Тарханкут і Тендер—Бендеререгаї); 3. при півд. узбережжі Криму; 4. Озівське море; 5. на чистому морі (середня з 38 станцій). Діаграма нарисована на основі вислідів експедиції з 1891 р.

Вліті температура поверхневих шарів води (17°—25° Ц) спадає аж до глибини 30 м дуже швидко; від тієї глибини до 60—65 м — повільніше, від 65 м — (в цій глибині стрічаємо найнижчу температуру 6°—6.7° Ц) — температура поволі зростає, і нарешті від глибини яких 550 м температура майже не змінюється (8.9—9.3° Ц), або, як кажемо, є — константна. Отже з вертикального розподілу температури бачимо, що температура Чорного моря не паде рівномірно аж до дна, а чергуються між собою шари води теплої, зимної і знову теплішої. Причиною цього, взагалі рідкого явища — яке звемо дихотермією — є приплив тепліших мас води із Середземного моря через Босфор.

Взимі температура поверхневої води (яких +6° Ц) — постійно зростає з глибиною аж до дна, де встановлено температуру +8.9 до +9.3° Ц.

Вертикальний розподіл температури не в усіх частинах моря однаковий, та різниці не є значні, і з глибиною постійно меншають, як це видно з діаграми 181.

Границею, де зникає різниця температури води під впливом змін пір року — є глибина яких 200 м.

Замерзання. Нижче подана діаграма на обр. 182 й таблиця складена на основі 23-літніх спостережень (1889—1912), з'ясовують відносно заморзання на півн. побережжі Чорного й Озівського моря.

З діаграми видно, що час тривання заморзання пристаней збільшується в міру того, як посуватися з заходу на схід, цебто в міру того, як збільшується континенталізм підсоння. Так само на дальший час заморзають пристані, положені у глибині лиманів, аніж пристані над відкритим морем; напр., Миколаїв заморзає майже на цілий місяць довше, ніж Одеса. Озівське море, положене більш на сході, має час заморзання куди довший, ніж Чорне море. Пристані, положені на півдні від Кримських гір й Кавказу — зовсім не заморзають.

Тут слід зазначити, що, хоч деколи пристані вкриті льодом, то проте комунікація може відбуватися за допомогою криголамів.

Як довго більші пристані Чорного й Озівського моря неприступні з причини заморзання для кораблів, показує оце зіставлення:

	Кількість днів від першої появи льоду до його скресання (1889—1912)		
	середня	найбільша	найменша
Гирло Дністра . . .	97	134	68
Одеса	55	98	—
Очаків	81	131	22
Миколаїв	92	135	57
Керч	51	100	1
Генічеськ	96	150	66
Бердянськ	92	143	33
Таганріг	117	147	67

З таблиці видно, що: пристані Озівського моря вкриті льодом довше, ніж пристані чорноморські. Найдовше вкрита льодом пристань Таганріг, найкоротше — Одеса. Південно-Кримські пристані здебільша не заморзають. Максимум днів, коли пристані неприступні для кораблів, зменшується поступово в напрямі зі сходу на захід.

Лід держиться звичайно недовго. Морози й відлиги часто чергуються, і нерідко в січні, чи в лютому кораблі можуть легко причалювати до пристані й без криголамів. Грубість льоду хитається між 10 см до 1 м. Льодове поле тягнеться переважно 10—20 км від берегової лінії, й тільки винятково в дуже морозні зими 100—200 км.

Густота морської води. Під густотою морської води розуміємо відношення якоїсь кількості морської води до такої самої кількості дистильованої води при температурі 4° Ц. Густина залежить від кількості соли, температури й тиску, а саме збільшення температури знижує густоту, а із збільшенням тиску — цебто глибини — збільшується й густина води.

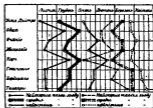
Густина води впливає на більше, чи менше поринання кораблів, так що напр., кораблі на Чорному морі, з малою розмірно густотою води, поринають глибше, ніж, напр., на Атлантийському океані, тим то й можуть навантажувати коло 1% менше тягару.

Горизонтальне розміщення густоти морської води на наших морях йде приблизно впарі з горизонтальним розміщенням солоності (пор. обр. 174).

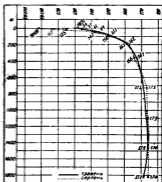
А саме найменшу густоту має морська вода коло гирла Дунаю. Чим далі на півд.-схід, тим густина тривало зростає, і стає найбільша по півд. схід. стороні Криму.

Щодо вертикального розподілу густоти, то його з'ясовує діаграма 177 і діаграма 183.

З неї видно, що до глибини 30 м густина води дуже швидко зростає, від 30—60 м більшає вона повільніше, від 60—700 м трохи швидше, нарешті від 700 м аж до дна — знову повільніше. Виняток творить південна частина Чорного моря біля Босфору. Тут на глибині від 80 м — приріст густоти дуже значний. Це впливається вода через Босфор до Чорного із Середземного моря, як слідня течія.



Обр. 182. Час замерзання пристаней Чорного і Озівського моря.



Обр. 183. Вертикальний розподіл густоти води Чорного моря (травень і серпень 1891 р.).

4. ТУМАНИ, ВІТРИ Й БУРІ

Про підсоння українського чорноморського побережжя була вже мова в загальному описі клімату України пригадаємо ще коротко тільки про деякі метеорологічні явища, які мають важливе значення для морської комунікації.

Туман є значною перешкодою для судноплавання і по чистому морю і ще більше, як кораблі причаляють до берегів. В Чорному морі — тумани виступають не так часто і вони не такі густі, як на пр., в північних морях. Поодинокі частини Чорного моря виявляють значні різниці щодо розподілу туману. І так в цілому Чорному морі виступають тумани в холодній порі року (жовтень до червня). На відкритому морі найчастіше бувають вони в квітні і травні. Найменше туманів буває на узбережжі кримському (максимум в травні, мінімум в серпні) і кавказькому (максимум на весну, мінімум уліті).

Частіші й густіші тумани стеляться на західному й півн. західному узбережжі Чорного моря (максимум узимі) і на озівському (максимум восени).

Найчастіше тумани бувають в протоках Керченській і Босфорській, де стеляться впродовж цілого року, не виключаючи й літніх місяців.

Вітри. На західному й на півн.-західному та кримському узбережжі переважають у цілому році північні вітри (12—20% всіх напрямків вітру), півн.-східні (16—20%) та півн.-західні (12—21%); на озівському побережжі цілий рік переважають вітри східні (19—26%), півн.східні (14—16%); на кавказькому — взимі півн. східні (17%), східні (16%), і півд.-східні (14%), влітку півд.-західні (25%) й західні (13%).

Безвітря буває найчастіше на кримському узбережжі (17—20%), рідше на кавказькому (10—12%) й озівському (10—13%), найрідше на північ.-західному (7%) й на західному (4—5%).

На побережжях Чорного й Озівського моря, через неоднакове нагрівання води й суші, віють щоденно періодичні вітри. Перед заходом сонця віє вітер з моря до суходолу, по заході сонця й вночі із суходолу в сторону моря.

Все досі сказане наочно з'ясовують долучені мапки (обр. 184 і 185).

Бурі. Чорне море здавен-давня мало славу бурхливого й небезпечного. Недаремне вже греки прозвали його „негостинним морем“ (ποντος ακενος). Та в цій назві було чимало перебільшення. Бо тільки в порівнянні із південними середземноморськими морями — Чорне море є не таке то привітне. Але ж у порівнянні з північними, чи й багато іншими морями, воно не визнається такою бурхливістю, і не так небезпечно, як загально думають.

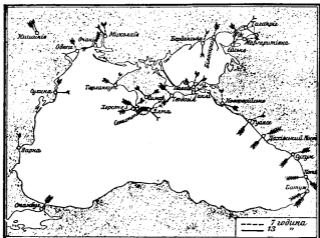
Бурі бувають найчастіше на Озівському морі, рідше виступають вони на північно-західному і кримському, найрідше на кавказькому узбережжі. Найбагатші в бурі місяці у всіх частинах Чорного й Озівського моря — це зимові місяці (максимум — січень), найрідші бурі в літніх місяцях (мінімум — червень).

Зимові бурі мають більшу досяжність і тривають довше, літні здебільша скоро проминають, вони бувають більш місцевого характеру.

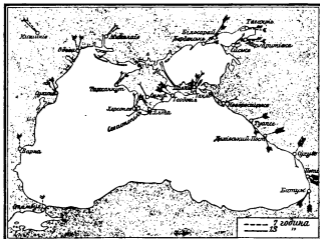
На кавказькому узбережжі, між Анапою й Туапсе виступають, знані нам уже, дуже холодні, нагальні вітри, звані — борою. Бора — найчастіша й найсильніша взимі — є великою перешкодою не тільки для мореплавного, але й для сухопутного транспорту.

Літні бурі здебільша не сильні, скоро проминають і є більш місцевого характеру. Зате зимові бурі мають далеко більшу досяжність, тривають довше й нерідко бувають дуже сильні. Ось опис одної з жахливих бур, що шаліла на Чорному морі 2 листопада 1854 р.:

„У херсонській пристані сильно били хвиль, серед морської піни пропадали один за одним кораблі. Страшний, оглушливий рев хвиль і рідкі гарматні постріли з кораблів, що тонули, наводили безмежний сум... Того дня Евксинський Понт дивно

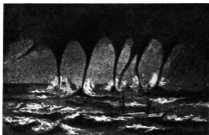


Обр. 184. Середній напрям вітрів на узбережжях Чорного й Азовського моря взимку (за Шпіндлером). Напрямок вітру обчислено на підставі візця Лямберта. Величину вислідної подає кількість рисок (1 риска = 5%).



Обр. 185. Серед. напрям вітрів на узбережжях Чорного й Азовського моря взимку.

заслугував на назву Чорного моря. Його хвилі, здавалось, змішувались із низько навислими важкими хмарами, з яких потоками лився дощ, змішаний із снігом та градом. На хвилях гойдалися останки кораблів, і з страшним тріскотом розбивались об скелі... Земля дрижала, викидаючи із себе щось наче густий дим від вогкої куряви, змішаної з піском і піною, а вітри застелювали ними сумезні горбки й покривали всю околицю густим покривом. Здавалось, пекло зішло на землю..."



Обр. 186. Водяна труба.

личезні стовпи води, що зриваються догори під впливом супротивних вітрів і в формі обернутих стіжків несуться з величезною швидкістю, обертаючись довкола своєї осі.

Ось опис такої водяної труби, що відвідала Чорне море 16 листопада 1857 р.

„Величезна маса води, наче який стовп із ясними краями, що виліскувалась, відділяючись від овиду, з швидкістю блискавки неслася по морю та все більше й більше зближалася до берега. Докотившись туди, той стовп з гуком ударився об кам'яну кручу, напроти підніжжя гір Малого Кастиля й розсипався на березі сріблястими бризками. Вітер дує страшними зривами від заходу — з гір і зі сходу — з моря. Ледве розбився перший стовп, а вже за ним нісся другий, вищий і ширший ніж перший. Він був темний, як та хмара. На його горі відбивалося світло місяця, і вся горішня частина стовпа була ясна. Боки його теж були яскраво освітлені. І другий стовп розбився об прибережні скелі й залив увесь берег білою піною... Вся природа кругом творила якусь дивну, казкову картину. Небом плив у повному блиску місяць, сповнений чорними хмарами, на темному морі іскрилась і дрижала срібляста смуга місячного сяйва, на березі в нічному сутінку здійснювались величаві верхи гір..."

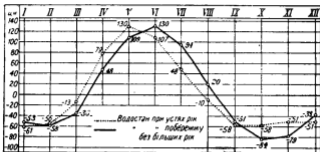
5. РУХИ ВОДИ

Хвилі. Хвилі на Чорному морі не все однакові. В час погоди коли над морем легіт, або безвітря — плесо тільки мерехтить дрібними, невисокими й лагідними хребтами хвиль. Під впливом сильніших вітрів — хвилі більшають і знімаються білими, пінистими гострими верхами, заввишки 3—5 м й завдовжки 10—15 м. В час бурі хвилі стають грізні; висота їх доходить до 10, ба й 15 м висоти, довжина до 30 м.

Приплив і відплив моря. Донедавна був такий погляд, що в Чорному морі, як у інших менших морях, не буває явища припливу й відпливу моря. На основі новіших дослідів, головню теоретичного характеру, дехто припускає, що існує це явище і в Чорному морі, хоч у дуже малих розмірах (середню висоту припливу обчислюють на 7 см).

Хитання рівня моря. Більші хитання рівня Чорного і Озівського моря виникають при їх берегах через вітри. На пр., у лимані Бога вранці

рівень моря опадає, ввечір — підноситься. Різниця висоти рівня тут 18—20, деколи й 40 см. При постійному західному вітрі рівень Озівського моря підноситься на 0.45—0.90 м, при південному на 1 м, при північних і східних вітрах опадає менш більш на 0.20—1 м. Значні хитання стану води видно в поодиноких місяцях року з діаграми (обр. 187).



Обр. 187. Хитання стану води Чорного моря. (На основі помірив Майделя).

Діаграма виявляє, що рік-річно при гирлах найвищий водостан є в травні, найменший — у січні, в околицях, далеко віддалених від гирл рік — найвищий водостан є в червні, найнижчий — у жовтні. Цілорічна різниця водостанів (амплітуда) виявляє яких 20 см, при гирлах рік вона далеко більша.

Причиною цього сезонного хитання рівня моря є різний, у поодиноких порах року неоднаковий, водостан більших рік, що вливаються до Чорного й до Озівського моря.

Морські течії. В Чорному морі подибуємо два роди течій, т. зв. подвійні й поверхневі.

Подвійні течії найсильніше виступають у протоках Босфорській й Керченській. А саме горою пливе з Чорного моря до Мармурового верхня течія (750—1.000 м шириною) менше солоної, і легшої води; вона сягає в Чорному морі приблизно до глибини 50 м, в Мармуровому до 13—20 м. Під верхньою течією пливе у зворотному напрямі, дельто з моря Середземного до Чорного, спідня течія. Спідня течія тепліша й більше солонна, та вона водночас і густіша, як це виказали досліди близько Босфору.

Глибина (м)	Темп. (°Ц)	Солоність (‰)	Густина
0	19.8	17.7	1,0118
27	13.3	18.1	1,0138
45	8.9	18.2	1,0141
64	9.6	24.1	1,0185
69	11.4	33.8	1,0256

Швидкість верхньої течії доходить середньо до 1.23 м/сек., у вузьких місцях до 2 м/сек, під впливом сильних північних і півн. східних вітрів (го-

ловно влітку) 2.5—3 м/сек. Швидкість спідньої течії куди менша (0.7—0.4 м/сек.). Згадані швидкості в різних глибинах — не є однакові, як на це вказують спостереження.

Глибина	Швидкість верхньої течії в метр. на 1 сек.	Глибина	Швидкість спідньої течії в метр. на 1 сек.
0	1,23	20	0,00
5	0,94	25	0,73
10	0,70	30	0,64
15	0,51	35	0,54
20	0,00	40	0,43

На основі дослідів обчислено, що верхня течія виносить до Середземного моря яких 10.000 м³/сек., або 152 км³ річно, спідня приносить до Чорного моря — 5.700 м³/сек.

Подібну подвійну течію — находимо і в Керченській протоці. А саме горю, приблизно до глибини 5 м, пливе з Озівського до Чорного моря верхня, менш солоня (1.0‰) течія, нижче 5 м — до дна пливе у протилежному напрямі спідня, більше солоня (1.6—1.7‰) течія. Швидкість верхньої течії — є яких 0.4—0.8 м/сек.

Причиною згаданих подвійних течій є різна густина води Чорного й Середземного моря та Чорного й Озівського.

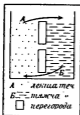
Крім подвійних течій — на Чорному морі виступають ще — поверхневі течії, що пропливають адовж берегів у напрямі, зворотно до напрямку вказівок годинника. Розміщення течій з'ясовує мапка (обр. 189).

Як видно з мапи, течії Чорного моря творять замкнені кільця, назвемо одно — західно-чорноморським, друге — східно-чорноморським.

Маси води з північно-чорноморських рік плывуть під впливом головно північних вітрів до півдня, уздовж західного берегу аж до Босфору й через ту протоку до моря Мармурового. При влив в Босфор частина водянних мас північної течії відбивається від берегів і розділюється на 2 рамена: одно з них повертає уздовж болгарського берега в північному напрямі і доходить до Васіліко, друге — пливе на схід аж до Бендеререглі, та завертає звідсіля на північний захід і північ. Біля рогу Херсонес, натрапляє на другу течію, що пливе здовж

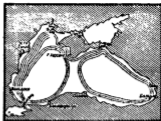
узбережжя Криму, і несеться в західно-північному напрямі до гирла Дунаю, де лучиться із згаданою вже північною частиною західної течії у віддалі 100—130 км від рогу Херсонесу, і завертає до півд. заходу здовж болгарського берега, замикаючи кільце.

Ширина західно-чорноморської течії нижче гирла Дунаю має яких 100 км, що далі на південь, то вона меншає і коло Босфору звужується вже до 8—10 км. Середня швидкість течії є яких 0.5 км/год.



Обр. 188. Схематичний образок наглядно пояснює виникнення подвійних течій на основі досліду, проведеного Марсїалем. Простокутний посуд розділений на дві рівні частини перегородкою з трьома отворами. Одна половина наповнена легшою, друга тяжчою (густішою) водою. Горю (при А) — перепливає легша вода до частини з густішою водою, долом (при Б) густіша вода до частини з легшою водою. При середньому отворі вода не перепливає.

У східній частині Чорного моря виникає друге замкнуте кільце східно-чорноморської течії. А саме в Озівського моря маси води порушуються під впливом вітрів здовж південно-східного узбережжя Криму в південно-західному напрямі. На півд. узбережжі Криму вони розділюються на 3 рамена: одне пливе до остр. Тендер (ширина його незначна — яких 3 до 4 км); друге — це згадана течія, що пливе від рогу Херсонесу в напрямі гирла Дунаю; третє йде на півн.-схід у напрямі Синопи. На схід від Синопи пробігає течія здовж південно-схід. побережжя, завертає до Батумі і Поті, а звідсіля до Керчської протоки, де лучиться із течією здовж кримського побережжя. Ширина східної течії має яких 50—100 км, швидкість її — яких 1 км/год.



Обр. 189. Схематичне розміщення поверхневих течій Чорного моря (на основі дослідів 1898 і 1902 р.).

Причиною згаданих течій є гдловно вітри. Вони збільшують, чи зменшують їх швидкість і впливають на виникнення описаних змін напрямку течій.

З огляду на їх дуже невелику швидкість чорноморські течії не мають практичного значення для судноплавства.

IX. РОСЛИННІСТЬ

Написав М. Мельник.

І. ЗАГАЛЬНІ УМОВИ ІСНУВАННЯ РОСЛИН

Життя рослини залежить передусім від різних умов підсоння, таких як: тепло, вологість, світло, напрям вітрів, далі — від хемічних та фізичних властивостей ґрунту, врешті — від довкілля, що його утворюють і інші рослини, частинно ж тварини й люди.

Вплив підсоння на життя й поширення рослин.

а) *Тепло*. Один із найважливіших чинників підсоння, що має великий вплив на життя й розміщення рослин на землі, — це тепло. Воно не скрізь однаково розміщене, тим то й розподіл рослинних видів на поверхні землі не однаковий. Життєві явища кожного рослинного виду тісно в'яжуться з відповідними температурами. Ці явища не виступають так довго, доки в цій чи тій порі року не буде для якогось виду рослини відповідної температури. Рослина розвивається краще при вищій, ніж при нижчій температурі, але тільки в окреслених температурних межах. Надто висока або надто низька температура зупиняє ріст рослини. Тим то в зимних та поміркованих країнах усі рослини в зимовій порі, під впливом низької температури, припиняють свої життєві чинності, западають у т. зв. зимовий сон. Подібно буває з рослинами в країнах з гарячим підсонням, де така перерва припадає саме на пору найбільшої спеки та посухи. Найбільше значення для географічного поширення рослини має середня температура вегетативного періоду, тобто часу, коли вони ростуть, розвивають своє листя й цвіти та видають плоди. Від того, чи така температура триває довше, чи коротше, залежатиме й довжина того періоду, коли рослина виявляє свою живучість. Рослини, що здатні розтягати або скорочувати свій вегетативний період, можуть поширюватися в країнах з різним підсонням. Напр. сосна, що її вегетативний період триває 3—8 місяців, росте так само добре в країнах зимного, як і поміркованого підсоння. У зимних країнах вегетативний період сосни коротший, у поміркованих — довший. Те саме можна сказати про багато інших рослин. Впливом тепла пояснюється й таке явище, що схили гір, напр. Карпат, звернені до півдня, на весні вкриваються раніше рослинами, ніж північні, при чому звичайно склад рослинних видів на південних схилах інший, ніж на схилах від північного боку.

б) *Вологість*. Другий, незвичайно важливий для життя рослини, чинник підсоння, — це вологість. Кількість вологості в ґрунті й у повітрі відбивається дуже виразно і на зверхньому вигляді рослини, і на їх внутрішній будові. Рослини, що потребують багато вологості, називаємо

вологоростами, або гігрофітами, ті ж знову, що обходяться меншою кількістю вологости, — сухоростами або ксерофітами. Різняться одні від одних передовсім формою листків. Листки вологоростів звичайно великі, до того — тонкі й неокриті волосками. Вони вже через найменший брак вологости дуже швидко в'януть, бо тратять воду внаслідок легкого випаровування. Такі рослини ростуть найбільше на вологих, тінявих місцях по лісах. У сухоростів листки шпилькуваті (сосна), лускуваті (чамаришок) або щетинуваті (степові трави), а якщо листки розмірами більші (підбіл), тоді вкриті густими волосками. Завдяки тим волоскам, що часто вкривають навіть біла, рослини не випаровують так швидко води. Сухорости живуть не тільки на сухих ґрунтах, але багато з них росте часто навіть на дуже вологих місцях. Однак ці рослини не користають тут із цієї вологости, бо вона з деяких причин для них недоступна. Ґрунти з такою недоступною для рослини вологістю — це т. зв. фізіологічно сухі ґрунти. Одні з них мають у собі велику кількість солей (солонцюваті ґрунти), інші — багато гумусових кислот (болотяні ґрунти). Солі й кислоти утруднюють рослинам побирати воду. Фізіологічно сухих ґрунтів із пристосованою до них рослинистю (ситники, осоки й т. д.) у нас — доволі багато.

Поміж вологоростами й сухоростами займають середнє становище листкові дерева і трав'яно-зіллясті рослини по луках, що пристосувались до середнього ступеня вологости у ґрунті і в повітрі. Через те їх називають мезофітами. До мезофітів належать бульбові та цибулинні рослини українських степів (напр., тюльпан — *Tulipa schrenkii*, шафран — *Crocus variegatus* і т. д.), що в часі посухи тратять свої надземні частини, а на весні по перших дощах швидко розвивають свої біла, листки і цвіті.

в) *Світло*. Роля світла в рослинному світі всім добре відома. Вплив його відбивається на формі й вигляді рослини. Щільком затемнені рослини видовжують свої біла (напр. картопля в льоху), а їх листки залишаються дрібні, і без зеленого забарвлення. Неповне затемнення, як то нераз буває в густому лісі, веде й до видовження біл у зіллястих рослин. Та їх листки розвиваються тут правильно, тільки в більшій кількості, ніж у рослини, що пробують на повному світлі. Крім цього, вони розмірами далеко більші від листків такої самої рослини, що виставлена на безпосередній вплив світла. Все це уладжене так для того, щоб краще використати ту незначну кількість світла, що крізь густе верховіття дерев продістається до середини лісу. Деякі з тих рослин пристосувались вже до такого життя і стали тінелюбями. Вони не люблять яскравого світла, ростуть тільки по тінявих лісах. У протилежність до них т. зв. світлолюби потребують багато інтенсивного наświetлювання, тим то й найкраще розвиваються на відкритих місцях.

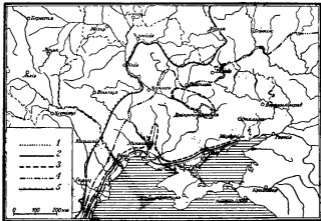
г) *Вітри*. У поширюванні рослин мають також немале значення вітри. Часті, до того сильні вітри не сприяють розвитку дерев, що для них захист від вітру доконче потрібний. Тим то на деяких вершинках гір, що не сягають межі снігів, як теж на відкритих морських берегах зовсім дерев немає.

Вплив ґрунту на життя рослин. Нам уже відомо, що, щоб на якомусь ґрунті могли жити рослини, він мусить мати в собі деяку придатну для їх життя кількість мінеральних солей, що легко розчиняються в воді.

Солонцюваті ґрунти. Коли у ґрунті забагато солей, то його називають солонцюватим ґрунтом, або солонцем. Солонці—ялові й неродючі, але й на них ростуть деякі росляни, що пристосувались до більшої кіль-

кости солей у ґрунті. Такі рослини називаємо солеростами або галофітами. До них належать між іншими: солянка (*Salicornia herbacea*), осічак солончаковий (*Aster tripolium*), нехворощ чорна (*Artemisia maritima*), курай поташник (*Salsola kali*) і курай содичник (*Salsola soda*). Галофіти не творять суцільного покриву, вони порозкидані гуртками, а то й поодинокими особинами, що залишають між собою багато вільного місця. Цим вони виявляють, що ґрунт, де вони ростуть, не може бути полем життєвої боротьби між рослинами за простір. Деякі з них, пересаджені на інший, родючий ґрунт, теж гарно розвиваються, а це доказ, що вони ростуть на солонцях тільки тому, що без шкоди для їх життя можуть зносити більшу концентрацію солей у ґрунті, концентрацію, що від неї інші рослини видіють і загивають.

Багато є галофітів на побережжях Чорного й Озівського моря,



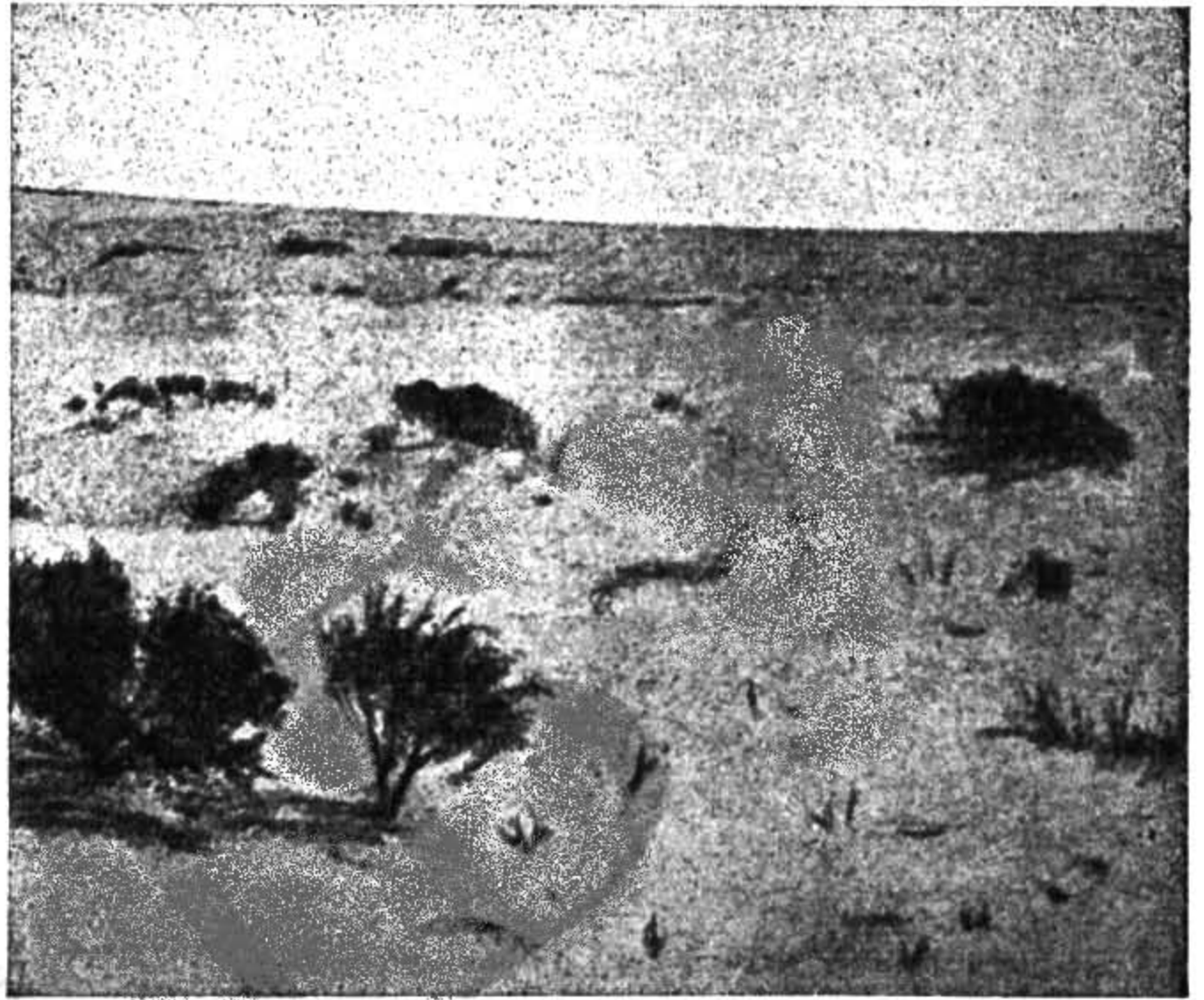
Обр. 190. Північні межі солончакових рослин. 1. Франкенія шерсткя. 2. Сарсазан шишкуватий. 3. Лутига бородавкувата. 4. Содник морський. 5. Тризубець приморський.

напр., лутига бородавкувата (*Atriplex verruciferum*), сарсазан (*Halostemum strobilaceum*), франкенія (*Frankenia hirsuta*), содник морський (*Suaeda maritima*), тризубець приморський (*Triglochin maritimum*) та інші. Однак деякі з тих рослин зайшли досить далеко на північ, бо аж у Київщину й у південну частину Чернігівщини (обр. 190), де теж ростуть на солонцях.

Піскуваті ґрунти. ґрунт, що в його складі є багато піску або майже самий пісок, — це попільняковий ґрунт. Частинки цього ґрунту розсіпаються легко, тим то його й називають також сипким або легким ґрунтом. Поміж своїми частинками він містить багато повітря, і це причина, що всякі органічні рештки, як мертві останки рослин і тварин, швидко в ньому розкладаються. Сипкий піскуватий ґрунт пропускає легко

воду, що призбирується в його глибині. Зверху він швидко висихає, але на споді задержує вологість довше, тим то на нім можуть рости такі рослини, що мають звичайно довгу й сильно розгалужену кореневу систему. Їм доводиться тягнути воду не раз із значної глибини. З дерев росте на такому ґрунті — верба (*Salix*), сосна (*Pinus silvestris*), між зіллястими рослинами можна найти більше прикладів. Сюди належать передовсім рослини прибережних пісків Чорного й Озівського моря такі, як, напр., колосняки (*Elymus sabulosus* та *E. arenarius*), осока піскова (*Carex arenaria*), миколайчик приморський (*Eryngium maritimum*), і далі — рослини піскуватих степів, між іншим — костерева (*Festuca ovina*, subsp.) й ковила (*Stipa joannis*, subsp. *sabulosa*). Піскуваті ґрунти нагріваються легко від сонця, тим то мають назву теплих ґрунтів (обр. 191).

Глинясті ґрунти. Якщо в піску є велика кількість глини, ґрунт стає в'язкий, бо його дрібненькі частини міцно позліплювані з собою. Такий глинястий ґрунт липне до плуга й не розсипається, а коли й висохне, то не можна його орати, бо твердий, як камінь. За ті властивості його називають важким ґрунтом. Він під час дощу приймає вигляд липкого тіста, і потім досить довго задержує вологість. На сонці нагрівається помалу, тим



Обр. 191. Летючі піски над Дніпром. (Козаче—Лагерська арена). Окремі кущі верби остролистої і рокітника дніпрового.

то й має назву холодного ґрунту. Глина, як і чистий пісок, не дає поживи рослинам, через те й не була б придатна для них, коли б не мала домішки інших поживних речовин. Суглинок — це знову ґрунт, що складається з такої кількості піску й глини, яка надає йому посередніх властивостей обох складових речовин. На суглинку любить рости береза (*Betula*), дуб черешковий (*Quercus pedunculata*), далі — ліщина (*Corylus avellana*), малина (*Rubus idaeus*) та деякі інші. Сухі піскувато-глинясті ґрунти вкриває бучина та грабина. Вони утворюють не раз великі ліси.

Вапнякові ґрунти. Головним складником цих ґрунтів буває вугляк вапня, або попросту — вапняк (крейда). Зернистий вапняковий ґрунт зближається своїм характером до піскуватих, а мілкий — до глинястих ґрунтів. Вапнякові ґрунти з домішкою глини або піску — дуже родючі, придатні переважно для рожеватих, губоцвітних і стручкових рослин. На вапнякових скелях східних українських земель (у Харківщині) ростуть такі характеристичні рослини, як: ісоп (*Hyssopus cretaceus*), смолявка крейдяна (*Silene cretacea*) і льонець крейдяний (*Linaria cretacea*).

Перегнійні, або гумусові ґрунти. У складі цих ґрунтів є багато т. зв. перегною, або гумусу, що являє собою перегнійні останки рослин, а в деякій мірі тварин, що раніш жили на цьому ґрунті, а потім вигинули. Останки ці, поперемішувані з іншими складниками ґрунту, містять у собі дуже багато речовин, потрібних для життя рослин.

Перегнійні ґрунти, утворені на сухих місцях, називаємо чорноземом, на мокрих — болотяним, або торфовим ґрунтом. Чорноземні ґрунти знані в нас із своєї родючості; мають вони хемічні й фізичні властивості, найбільш підхожі для культурних рослин. У торфових ґрунтах твориться перегній під водою, тим то його хемічний склад інший, ніж чорноземних перегноїв. Пому недостає салітри, що її вода разом із іншими відживними речовинами виполіскує й забирає так, що цей ґрунт стає яловий і під управу рослин непридатний.

Дуже багато перегною утворюється в лісі, де можна зустріти такі рослини, що тільки цьому перегноеві завдячують свій розвиток. До них належать: під'яличник (*Monotropa hypopitys*), гніздівка (*Neottia nidus avis*) і коральковець (*Corallorhiza innata*). Перегнійні ґрунти, багаті на салітру, знаходяться нераз близько людських осель на гноєвищах і на смітниках. На них бувають часто різні види лободи (*Chenopodium*), див-дерев (*Datura stramonium*), німеця (*Hyoscyamus niger*) та деякі представники хрестоцвітних рослин.

Вплив доквілля на життя рослин.

Рослинні скупчення. Рослина може жити самотно й у гурті з іншими рослинами того самого виду або різних видів. Скупчення рослин, що мають однакові життєві вимоги, заселяють звичайно якусь площу з відповідним для них підсоном і ґрунтом та творять т. зв. рослини і або фітоценози у групування. Життя в такому угрупованні надає рослині характеристичних ознак. По цих ознаках кожному особину цієї рослини можна легко відрізнити від особин, що виростили на самоті. Такі різниці найкраще помітити на деревах. Дерево, що виростило окремо, має пень майже від самого споду вкритий галуззям. Воно досить велике, відстає на божі тах, що верхівіття дерева приймає кулясту форму. Зате пень такого дерева на зріст невеликий, внизу грубший, угору щораз більше витончується, приймаючи вигляд сильно видовженого стіжка.

Дерево в лісі видовжується звичайно і внизу і вгорі в більш-менш однаково грубий пень. Щойно на значній висоті стовбур вкривається галуззям. Цього галуззя менше ніж у самотніх дерев, і воно не таке крилате. Подібні, хоч може не такі виразні різниці можемо завважити на рослинах зіллястих скупчень. Вони звичайно мають теж біла сильно видовжені й менше розгалужені, їх листки з вузькими платівками та довгими спинками — збираються переважно в горішніх частинях гонів.

Боротьба рослин за існування. Не всі скупчені на якійсь арелі рослини розвиваються однаково, хоч би й належали до того самого виду. Поруч з нормально розвиненими особинками зустрічаємо іноді недорозвинуті рослини, звичайно невеликі, часто без цвітів і з малою кількістю листя. Це явище — вислід боротьби поодиноких рослин за існування, боротьби, що її вони ведуть поміж собою вже в ранній молодості.

Рослина витворює багато насіння. З нього невелика тільки кількість попадає у сприятливі умови й кильчиться. Тут уже відразу виникає між молодими рослинами боротьба за простір, світло, поживу, воду. У цій боротьбі сильніші особини краще розвиваються та займають згодом панівне становище, слабші ж не можуть їм дорівняти й залишаються недоростками. Як між особинами того самого виду, можна в природі

спостерігати боротьбу й поміж поодинокими видами рослин. Деколи один вид захоплює якийсь простір землі й паує на ньому самовладно. Ось, напр., рослина солянка (*Salicornia herbacea*) розростається на солонцях нероз так сильно, що не допускає інших рослин до розвитку. Так само заростають виключно очеретом (*Phragmites communis*) заболочені стави й озера, а самі болота вкриваються болотними хвощем (*Equisetum limosum*); місяця, звідкіля вода зміла грунт та відслонила матерю породу землі, заселяють тільки рослини підбілу (*Tussilago farfara*).

Життя рослин на степу й у лісі. На менших або більших площах землі зустрічаємо частіш не один, а кілька видів рослин, що пристосувалися до життя на спільному ґрунті. На просторі ковилових степів ростуть, крім різних видів ковили, й інші степові трави, такі, як костерева (*Festuca ovina*), тонконіг (*Koeleria cristata*) та інші, а де далі характеристичні для степів зіллясті рослини, між іншим — горцивіт весняний (*Adonis vernalis*) і шафран сорокати (*Crocus variegatus*). І на площах, порослих лісом, можна зустрічати скупчення різномірних зіллястих рослин, що звикли жити в тіні на лісовому ґрунті.

А в тім, у лісі, крім дерев і всякого зілля, ростуть звичайно й кущі, папороті, мохи, гриби, обрісники, а то й бактерії. Всі ці рослини впливають одні на одних так, що життя одної залежить від інших довкілних рослин. Це видно найкраще по первинному лісі, що до нього людська рука ще не доторкнулась (напр., у Біловезькій пущі й подекуди на Поліссі), де всі рослини, не вважаючи на взаємне суперництво, живуть одні поруч одних у гармонійному співжитті. Це співжиття теж витворилося під впливом боротьби, що в ній брали й беруть участь тільки такі види рослин, які найліпше могли пристосуватись до даних умов життя. Такі умови, як натуга світла, своєрідне лісове підсоння з вологим повітрям, відсутність вітрів, невеликі зміни температури, крім того — особливий лісовий ґрунт, — не в кожному лісі однакові, а це знову причина, що кожний ліс може мати інший склад рослинності.



Обр. 192. Схема поверхової побудови мішаного лісу. 1. Поверх: мохи. 2. Поверх: підстилка — приземкувате зілля. 3—4. Поверх: підлісок — високі билини і кущі. 5. Поверх: низькі дерева (пригнічені і приглушені). 6. Поверх: середні дерева. 7. Поверх: лісовий намет — високі дерева. 8. Поверх: найвищі частини дерева (надмірно паливі).

Поверхове скупчення рослин. Усі більші скупчення рослин у природі, між ними і скупчення лісових рослин, укладаються поземними шарами, або т. зв. поверхами, відповідно до віку й висоти окремих особників (див. обр. 192). Таких поверхів може бути один, два й більше,

відповідно до того, чи скупчення складається з одного, чи з більше видів рослин. У лісі можна взагалі виділити чотири основні поверхи, а саме: 1. поверх приземкуватих рослин, 2. поверх зіллястих, більшменш від 10—100 см високих рослин, 3. поверх лісових, на 1—4 м високих кущів, 4. поверх лісових дерев.

Перший, або низовий поверх обіймає всі рослини, що ледве відросли від землі. Сюди належать мохи, в сухих соснових лісах — обрісники (напр. реңовик) далі проростки різних дерев та інших рослин, вкінці гриби й бактерії. Ці всі рослини разом з листям, що відпало, творять однотайний покривець, під яким задержується вологість, потрібна для рослин інших поверхів. Тут теж знаходяться всякі гриби, цвілі й бактерії, що розкладають усі органічні речовини і в цей спосіб збагачують лісовий ґрунт на поживу потрібну для інших рослин.

Другий поверх складається з рослин, що їм не потрібно багато світла, а потрібна вологість у повітрі. На світлі і в сухому повітрі вони швидко в'януть. У тому поверсі живуть різні багаторічні зела, т. зв. билини, далі папороті й малі кущі. Цей поверх у різних лісах буває різний. В буковім або грабовім лісі, що звичайно дають багато тіні, він обмежується тільки до таких рослин, як проліски (Anemone), кокірчки (Corydalis), зірочки (Gagea) та інші, що цвітуть іще, поки дерева встигнуть розвинути своє листя. В дубових сонячних лісах поверх зіллястих рослин найкраще розвинений. У соснових або ялинових борах з сухим ґрунтом і малою кількістю вологости в повітрі ростуть на висоті цього поверху брусничі (Vaccinium vitis idaea) й верес (Calluna), а з папоротей — вірлянка (Pteridium aquilinum). У таких же самих борах з вологим ґрунтом цей поверх обіймає рослини, що люблять тінь і вологу у повітрі. Тут між іншими ростуть п'ядичі (Lycopodiaceae), папороті (Polypodiaceae) й борівки (Vaccinium myrtillus). Рослини першого й другого поверху творять разом т. зв. підшиття лісу. Це підшиття має для дерев велике значення, бо взимі вкриває землю, немов килим, та оберігає коріння перед холодом.

Третій поверх, або т. зв. підлісок складається з лісових кущів. Він не всюди розвивається, а якщо є, тоді в ньому ростуть такі кущі, як ліщина (Corylus avellana), калина (Viburnum opulus), рябина (Sorbus), крушина (Rhamnus frangula), базник (Sambucus nigra), верба (Salix), ялівець (Juniperus communis), а крім цього підростки різних дерев.

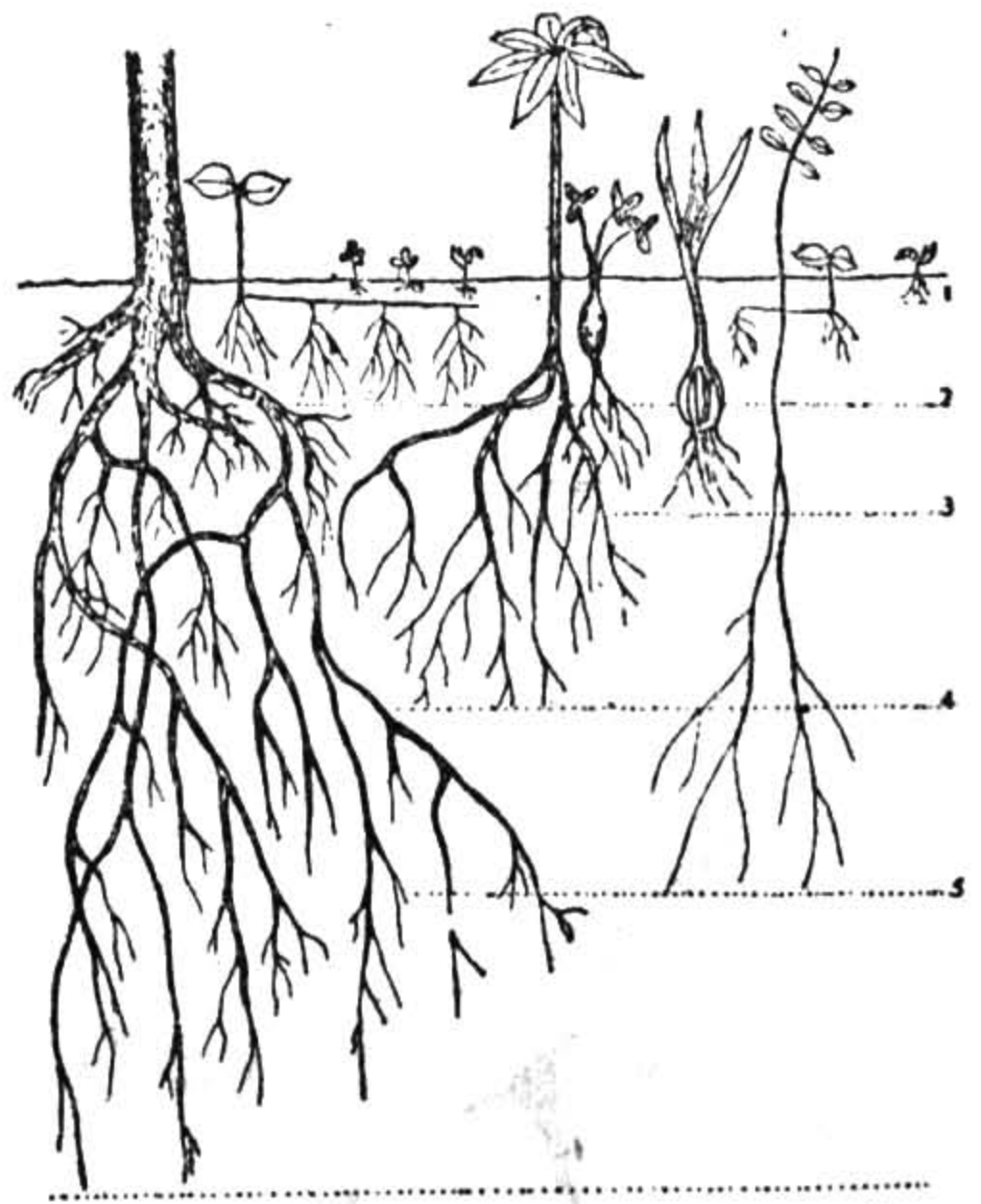
Деревний поверх складається тільки з самих дерев, які своїм верхівіттям творять т. зв. лісовий намет, себто шар, що йде рівнобічно до ґрунту й на означеній висоті розпростирається над землею, немов велика, зелена, подіравлена покрівля. Крізь неї продирається світло до поверхів, що складаються з більш тінелюбних рослин. Дерева, що входять у склад намету, це т. зв. панівні форми. Вони ведуть одні з одними завзяту боротьбу за світло. Тим то деякі з них розвиваються краще від інших і своїм верхівіттям вистають понад цілим наметом. Це — надмірно панівні форми (див. обр. 192). Та крім таких форм бувають у лісі ще дерева, які не встигли дорости до висоти цього намету. Їх верхівіття знаходяться під наметом і не бере участі в його будові. Такі дерева називаємо пригніченими формами. Між ними й панівними формами бувають і перехідні форми. Одні наближаються до панівних і творять намет, хоч їх листкове верхівіття не велике, другі знову, ближчі до пригнічених, мають іще менше верхівіття, яке тільки до половини заходить у намет. Це — приглушені форми.

Від того, чи намет густіший, чи рідший залежить і розвиток долішніх рослинних поверхів. Кущі й зіллясті рослини розвиваються найкраще в лісах, де світло вільно доходить до всіх поверхів. У смерекових, а то й навіть у дубових лісах з густим наметом — світла мало, тим то й зіллястих рослин та кущів там зовсім немає.

Поверхами укладаються не тільки надземні, але й підземні частини рослинних скупчень (див. обр. 193). У лісі майже на самій поверхні землі закріплюються чіпні мохів, глибше заходять корені й цибулини зіллястих рослин, ще глибше — корені кущів і найглибше — коріння дерев. Через таке розміщення надземних і підземних частин лісової чи якої іншої рослинності зменшується поміж поодинокими її представниками суперництво в боротьбі за життєві умови. У нижчих поверхах



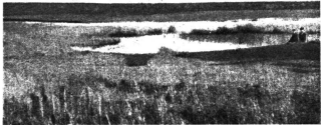
Обр. 194. Кедриний заповідник на г. Яйці біля Підлютого. На середнім пляні дерева кедрини.



Обр. 193. Схема поверхового укладу підземних частин рослин, що живуть біля себе в природному скупченні.

до тіні, у вищих — займають місця світла. Під землею знову представники окремих поверхів використовують різні верстви ґрунту. Через те одні одним не стоять на заваді.

Роля тварин і людей у формуванні рослинних скупчень. Тваринний світ має теж до деякої міри вплив на життя рослин. Тут передовсім відіграють важну роль комахи, що запилюють цвіти, а далі — такі тварини, що поширюють насіння. Рослинноїдні тварини спричиняються знову до великих змін у вигляді й у поширенні рослинних скупчень. Коли вони пасуться, гноять ґрунт, але одночасно й витоптують багато рослин так, що деякі види не мають сили опертися такому тривалому винищуванню і раз на завжди щезають. Інші ж пристосовуються до такого стану. Буває навіть, що вони через відсутність тварин, перестають нормально розвиватися. Завважити це можна на степах, що були колись пасовищами. Як довго там пасеться худоба, всі трави й зіллясті рослини розвиваються правильно. Коли ж там перестануть пасти худобу, тоді



Обр. 195. Останки степу „Панталіха”, пов. Теребовля.

ковила розростається так сильно, що забирає місце іншим видам степових рослин і вони спрочно загибають.

Деколи появляються на пасовищах такі рослини, як коляки (*Xanthium*), полини (*Artemisia*) й молочаї (*Euphorbia*), і це тільки тому, що



Обр. 196. Ковиловий степ заповідника „Чаплі” підчас розцвіту ковили пірчастої. Переважає ковила. По середині будяк.

Їх худоба не чіпає, а випасає тільки поміж ними інші смачні для неї трави й цим робить вільні місця для поширення згаданих бур'янів.

Найбільше змін у вигляді й поширенні рослинних скупчень робить людська рука. Людина від найдавніших часів вирубує або випалює ліси, осушує болота, переорює степи, щоб усе це замінити на поля, луки, городи, сади. При тому одні рослини винищують, інші плекає та безнастанно покликає до життя нові рослинні скупчення.

З давніх природних скупчень, до яких не доторкнулася ще людська рука, залишилось у нас дуже мало.

Щоб вони до речити не пропали, організовано заповідники. Такі заповідники є тепер під охороною закону. А закон не дозволяє нікому нищити тих єдиних свідків колишньої лісової, степової чи іншої рослинності якогось краю. З лісових заповідників найкращі у Біловізькій пущі, в Чорногорі і в Горганах (на горі Яйце біля Підлютого — див. образок 194). Степових заповідників — більше, між ними є деякі на Поділлі — останки степу „Панталіха” між Стрипою і Серетом (обр. 195), далі — біля Золочева, Львова (Хомець), Бродів (на Магітрі), Рогатина (на Чортовій горі), а також над Дністром та його притоками. З колишніх надчорноморських степів залишилася в Херсонщині між дол. Дніпром і Перекопом не орана ще досі степова цілина. Вона має приблизно 32 тисячі гектарів. З неї виділили п'ять і півтисячі гектарів на заповідник „Чалді” (давніше „Асканія Нова”), що тепер знаходиться під абсолютною охороною (обр. 196).

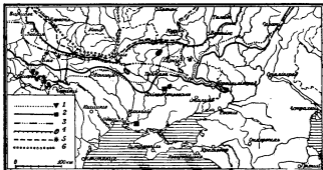
2. МИНУЛЕ НАШОЇ РОСЛИННОСТІ

Рослинність в палеогені. Підсоння та різні властивості ґрунту і зв'язана з ними рослинність якогось краю — не споконвічні. Вони, як усе взагалі, зазнавали та ще й тепер зазнають, щоправда, дуже повільних, але ж тривалих перемін. І наша рослинність зазнавала великих перемін у різних геологічних періодах, як це нам уже відомо з розділу про геологію.

На початку третинного періоду було в нас підсоння вологе й гаряче, як тепер по обох боках рівника. Тому в часі еоцену та в початках олігоцену жили на наших землях рослини, близько споріднені з деякими теперішніми рослинами тропічних і підтропічних країн. Між іншими тоді росли на наших землях пальми (*Sabal ucrainica*, *Nipa Burtini*), цинамонові (*Cinnamomum ucrainicum*), лаврові (*Laurus primigenia*) та фігові (*Ficus kiewensis*) дерева, далі — всезелені дуби (*Quercus paleovirens*), бамбуси й магнолії, а з хвойних — розкішна секвоя (*Sequoia gouthtsiae* var. *robusta*) та деякі новозеландські (*Podocarpus phyllocladus*) й австралійські форми (*Haakea*, *Banksia*, *Eucalyptus*). Скупчення всіх тих рослин творили всезелені гаї та ліси, що тяглися геть на південь до берегів тодішнього олігоценського моря, яке заливало околиці сучасних Карпат. Та згодом підсоння стало холодніше.

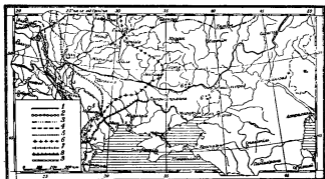
Рослинність в неогені. Під впливом похолодніння клімату гине багато олігоценських рослин, інші знову відступають на південь в тепліші краї, а на їх місце приходять до нас північні форми. На карпатських верхах приміщуються низовинні рослини, а пристосувавшись до їх не конче гостинної ґрунту та холоднішого підсоння, дали початок представникам гірської рослинності. Таким чином не стало в нас лісів, складених із пальм і дерев'ястих папоротей, а замість них розвинулася в міоцені

Я пліоцені рослинність, характером подібна до рослинності поміркованих смуг східної Азії і частинно до сучасної рослинності Криму та Кавказу. З дерев росли тут, між іншими, каштан (*Castanea Kubinyi*), граб (*Carpinus grandis*), волоський горіх (*Juglans*), бук (*Fagus*), болотяний кипарис (*Taxodium*), жидівське дерево (*Cercis*), тюльпанове дерево (*Liriodendron*) і багато інших. Лише деякі з них укривало всезелене листя, в інших — листки опадали. З деревних представників цієї рослинності у нас залишилися досі тільки граб і бук. Так само існують досі в нас представники пліоценських дерев, як ось: верба (*Salix*), тополя (*Populus*), вільха (*Alnus*) і в'яз (*Ulmus*).



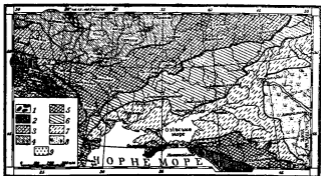
Обр. 197. Південні межі поширення північних (бореальних) рослин. 1. Грушанка боровинка. 2. Відник трилистник. 3. Журавина звичайна. 4. Брусниця власничка. 5. Бредулець багоник. 6. Мучниця лікарська.

Вплив зледенів на рослинність. Величезні зміни в стані нашої рослинності наступили в плейстоцені. Лінія, що до неї сягав скандинавський льодовик, поділила українські та суміжні землі на північну й південну смугу. Північна, вкрита колись льодовиком, має тепер молодшу рослинність, південна ж старшу, яка існувала вже за льодовикової епохи. Так само молоді рослинності мають причорноморські степи, які в четвертинному періоді найшлися під хвилями моря. Таким чином, обидві ці області, північна й причорноморська, не мали тоді жадних суходільних рослин, а їх сучасна рослинність розвинулася шойно пізніше з дерев, кущів та зілля, що дісталися туди з півдня, з середуші Європи та Сибіру. Зате рослинність Поділля, південної Волині й Карпат — це у свого загального характері — безпосереднє продовження рослинного світу попередніх геологічних періодів. Розуміється, що й вона тепер багато відрізняється від своїх вихідних форм, бо розвивалася повільно. Пристосовуючись до нових умов життя, мушля вона раз-у-раз змінювати свій видовий склад і угруповання. Багато давніших рослинних видів, що не могли пристосуватися, вимерло, а розмножувалися далі тільки ті, що вміли використати якнайкраще змінені умови. Вони, здебільша, залишилися господарями цих земель. Однак й до них, як безпосередніх нащадків дикої рослинності, приєдналося багато нових рослин, що зайшли



Обр. 198. Розміщення важливіших дерев. 1. Південна межа сосни, 2. Східна межа ялиці. 3. Південна межа смереки. 4. Східна межа смереки. 5. Східна межа бука. 6. Південна і східна межа граба. 7. Східна межа дуба безчерешкового. 8. Південна межа дуба черешкового. 9. Східна межа тиса звичайного.

сюди з різних сторін, а саме: одні з півночі (обр. 197), другі — з півдня (див. обр. 190), а інші — із сходу або заходу (обр. 198). Деякі з них росли-пришельці так щасливо вжилися в нові обставини, що в боротьбі за існування перемогли первісних господарів і з часом їх майже зовсім виперли. Інші, знову, із зайшлих рослин залишилися далі рідкими гістьми, що зайняли тільки окремі місцестояння.



Обр. 199. Розміщення рослинності: 1. Альпійська рослинність. 2. Гірські ліси. 3. Середньо-європейські ліси. 4. Північно-європейські ліси. 5. Лісостеп. 6. Трав'яно-лучний степ. 7. Сухий трав'яний степ. 8. Пустинний степ. 9. Середземноморська рослинність.

Отак сучасна наша рослинність — це вислід довгого діяння фізичних та хемічних чинників землі й клімату. То вони спричинилися до такої багатой різноманітності краєвидів, що їх спостерігаємо, йдучи з північного заходу на південний схід або з півночі на південь. Тут бачимо такі рослинні смуги: гірську, смугу середньо-європейських лісів, смугу північних лісів і степову (обр. 199).

3. ГІРСЬКА РОСЛИННІСТЬ

Загальна характеристика. Гірська рослинність значно різниться від рослинності нижче розташованих областей, і то з огляду на видовий склад рослин і на їх ценози (скупчення). Рослинні скупчення займають на низовинах і височинах широкі площі. Їх видовий склад міняється повільно в напрямі географічної широти. Що далі на північ, то холодніше, і рівночасно й інший характер тих скупчень. Рослинність стає щораз бідніша, а найдалі на північ висунена обмежується тільки такими скупченнями, як мохи й обрісники. Рослинність гір заміняється таксамо, тільки на невеликих просторах тому, що тут у напрямі висоти швидше понижується температура, до якої рослини мусять пристосовуватися, а крім того, і міняються типи ґрунтів. Відповідно до тих умов гірські обніжжя поростають буйними лісами, а верхи знову — такою рослинністю, яка нагадує холодні підбігунові околиці.

Ліси. Обніжжя Карпат, почавши від Низького Бескиду аж до Чорногори включно, покриті листковими й мішаними лісами. В листкових переважає на глинястому ґрунті дуб безчерешковий (*Quercus sessiliflora*) з домішкою черешкового (*Q. pedunculata*), і то головню на Закарпатті та на галицькій Гуцульщині. Мішані ліси знову складаються з таких деревних порід, як граб (*Carpinus betulus*), береза (*Betula vetulus*), липа (*Tilia platyphyllos*), осика (*Populus tremula*) й дуб, а з хвойних — сосна (*Pinus silvestris*), що тільки росте на піскуватих ґрунтах.

Вище тих лісів стеляться по схилах Карпат друга смуга лісів: на Закарпатті — чисто букових (*Fagus sylvatica*), по галицькому боці — мішаних із бука, ялиці (*Abies alba*) й смереки (*Picea excelsa*). В Низькому Бескиді таких лісів майже нема, бо їх вирубали, але в Високому — вони ще збереглися. Одначе характер лісів змінюється тут настільки, що в напрямі горішньої границі лісу кількість бучини більшає так, що врешті мішані ліси переходять у чисто букові. Але й букові дерева стають щораз менші і на висоті 1.000—1.200 м перетворюються в куші, а де далі шезають цілком через холод, що не дозволяє їм розвинутися.



Обр. 200. Частина кедринного заповідника на Яяці біля Підлютого із старими деревами сосни-кедрини.

В Горганах творять нижчу смугу букові ліси з домішкою ялиці й смереки та деяких листкових дерев, як явір (*Acer pseudoplatanus*) і ясеня (*Fraxinus excelsior*). Вище смуга лісів складається знову із смереки, що доходить тут на висоту 1.500—1.600 м. На цій більш-менш висоті росте порозкидана поодинокі або невеликими групами також досить рідка сосна-кедрина (*Pinus cembra*).

Подібний склад лісів зустрічаємо також у пасмі Чорногори, і по галицькому боці й на Закарпатті, тільки що тут рослинність через лагідніше підсоння — куди багатіша. Обніжжя чорногорського пасма вкривають дубові ліси з багатим зіллястим підниттям.

Ще вище розташувалася смуга буково-грабових лісів з домішкою явора, ясеня, берези, а далі — ялиці та смереки. Ця смуга сягає до висоти 1.300 м, а над нею тягнуться смерекові ліси аж до горішньої границі лісу, що лежить тут на висоті 1.500 м.

У карпатській лісовій смугі на недоступних місцях збереглося чимало правдивих пралісів, що належать тепер до найкращих пам'яток гірської рослинності. Найбільше таких пралісів є в Горганах і Чорногорі (обр. 200). Вони тепер — під охороною, і то не тільки їх рослинність, але й твариний світ, що складається з таких карпатських представників, як ведмеді, дикі коти, рисі, карпатські олені, вовки тощо.

Чагарникові скупчення. Вище горішньої границі лісу на ґрунті, вкритому нерозв'язаним грузом, стеляться густі чагарники, звані — ж е р е п н и к а м и (обр. 201). Вони складаються з приземкуватої сосни, або т. зв. жерепу (*Pinus montana*), що своїми довгими колінкуватими стовбурами стелиться по землі та щойно на кінці підноситься невисокими гонами вгору. У Високому Бескиді і в Горганах появляються серед тих чагарників кущі карлуватого ялівцю (*Juniperus nana*), який гуцули називають „женелином“, а в цілих Східних Карпатах ще й кущі лелеча (*Alnus viridis*), кохитника (*Rhododendron kotschyi* — обр. 201). Усе це творить гущавники, що крізь них годі й протиснутися, хіба прорубуючи дорогу сокирою.

Дедалі вгору жереп менший і рідкий, а наостанку зовсім зникає. Залишаються тільки вершини й хребти, вкриті мохами, обрісниками та високогірськими моріжками. Це так звана полонинська, або альпійська країна, де розміщені високогірські моріжки — полонини (обр. 202).

Полонини. Полонини Східних Карпат, почавши від витоків Сяну,



Обр. 201. Кохитник ржавочервоний з-перед; вище нього жереп.

милями тягнуться на вершинах Високого Бескиду, Горганів і Чорногори. В Горганах полонини небагато, бо їх верхи позавалювані морем каменюк. Їх називають там цекотами. Найкраїці полонини — в Чорногорі (обр. 202). Вони тут дуже великі й багаті на пашу. Тому, що на висоті полонини підсоння холодніше, ніж на долах, на них росте тільки таке зілля і трави, що до розвитку цвітів і оwoчів не потребують багато часу. Отже полонина — це лука, вкрита буїною травою та різnorodним квітчастим зіллям, між іншим арикою (*Arnica montana*), тирличами (*Gentiana lutea* й *G. punctata*), зозулищами (*Orchis*) тощо. Найбільшу різnorodність рослинності виявляють „царинки“, себто частини полонини, призначені на сінокоси, а не на пасовища. На пасовищах рослинність взагалі бідна, вищезена випасом худоби, головню — овець, що великими отарами паються впродовж цілого літа. Тим то багато рослин не може своєчасно розвинутися. Таким способом усі характеристичніші рослини тих пасовищ зовсім поцезали, а позалиналися тільки такі, як напр., шовківка (*Juncus trifidus*), що їх худоба не хоче їсти, бо вони надто тверді.



Обр. 202. Полонина Пожикеська (Чорногора).

Рослинність Кримських гір. Розміщення рослинних смуг у горах Криму таке саме, як у Карпатах: внизу — ліси, а на верхах — гірські пасовища „яйла“, що нагадують де в чому гірські полонини. Кримські ліси тягнуться смугою на означеній висоті понад рівнем моря і складаються в переважній частині з бука, граба, дуба й інших листяних дерев та кущів. У цих лісах ростуть ще дві породи сосни: сосна кримська (*Pinus leucio*) й сосна піцундська (*P. picea*). Пасовища вкриває коротка, але дуже густа трава.

Рослинність Кавказу. Кавказькі ліси, складені з кількох видів дуба, граба, бука, липи, клену та в'яза, — сягають місцями 2.500 м вище рівня моря. Вище смуги лісів тягнуться низькі чагарники з кущами жовтого кохитника (*Rhododendron Flavum*) та полонини, укриті зіллям і травою.

Однаке й вони поволі зникають, бо холоди задержують їх розвиток. Їх місце займають мохи й обрісники аж до висоти 3.000 м. Вище цієї границі нема вже рослин, тільки скелі, встелені снігом і льодовиками.

4. СЕРЕДНЬО- Й ПІВНІЧНО-ЕВРОПЕЙСЬКІ ЛІСИ

Гірські карпатські ліси переходять спроквола в область середньо-європейських лісів. Вони ж на лінії: Сідлець — Луцьк — Крем'янець межують з північно-європейськими лісами (див. обр. 199). Всі ці ліси творять широку смугу, що з заходу й півночі обмежує країну українських степів.

Середньо-європейські ліси тягнуться досить широкою смугою з півн. заходу до південного сходу та обіймають ціле Підкарпаття, Розточчя й західний руб Поділля. В лісах тієї області — більше деревних порід, ніж у інших частинах лісової смуги. Тут на першому місці виступає ялиця й бук. Ялиця любить глибокий ґрунт і на карпатському підгір'ї вона творить розлогі бори, на низинах трапляється рідше. Бук теж росте великими масивами (на Розточчі), і то переважно на вологах глинястих горбовинах. Крім buku, появляється тут ще дуб, липа (*Tilia platyphyllos*), в'яз (*Ulmus campestris*), береза, явір і клен. Тис (*Taxus baccata*) і модрина (*Larix decidua*) бувають теж між ними, але доволі рідко. Тис стоїть під охороною, бо його дуже небагато. Східна границя його поширення сягає лінії: Люблін — Дрогобич — Коломия. У Княздворі під Коломиею є тисовий заповідник, що складається з кількох сотень дерев. На схід від визначеної лінії тиса в дикому стані на українських землях нема. У мішаних лісах середньо-європейської смуги можна теж зустріти скупчення ліщини (*Corylus*), верби-иви (*Salix caprea*), рябини (*Sorbus*), тернини (*Rubus spinosa*), що разом з кущами малини (*Rubus idaeus*) та ожини творять т. зв. підлісок, а в квітчастим зіллям і буйними травами становлять прикрасу тих лісів.

У деяких околицях Підкарпаття бувають подекуди підмоклі частини лісових просторів, звані в тих сторонах лазами. Виникають вони над берегами менших рік і потоків, що плинуть глинястим ґрунтом, який не пропускає води. Коли така ріка чи потік виступить з берегів, ґрунт забagnaється, й то нераз два-три рази до року. Та бувають роки, коли нема виливів, і тоді забagnaні ґрунти майже геть-чисто висихають. На таких ґрунтах з нестійною кількістю вологости багато дерев гине, а ті, що залишаються, розвиваються дуже поволі й миршавіють. Звичайно зникають там такі дерева, як: сосна, граб, бук, а залишається смерека, дуб, береза й вільха; в областях мішаних лісів — в'яз, липа й ясен. Однак всі ці дерева ростуть так рідко одне від одного, що поміж ними можна скрізь проїхати возом. Ґрунт таких лазів, насвітлений добре сонцем, вкритий буйними травами й зіллям, на весні робить враження гарної квітчастої луки. Тому, що річка чи потік, перепливаючи такий лаз, змінює часто свій напрям та робить собі нове русло, то залишені місця, що їх заповнює вода, дають нагоду розвинути таким рослинам, як: водоперія (*Myriophyllum*), біле й жовте латаття (*Nymphaea alba* й *Nymphaea luteum*). Береги таких безстокових вод заростають тростинною (*Phragmites*), рогожею (*Typha*), високими комишами (*Scirpus*) й осоками (*Carex*). Далі від берегів розвиваються кущі ліщини, верболозу (*Salix viminalis*), крушини (*Rhamnus*), бруслини (*Evonymus*) тощо. Таким чином лазі скупчують на своїх теренах рослинність усяку: дерева, кущі, зіллясті рослини та трави.

Північно-європейські ліси. У північному та в північно-східному напрямі кількість деревних порід меншає, а то й зникає зовсім (бук, тис), з винятком сосни, що дедалі творить густі бори північно-європейських лісів. Вони покрили північну частину Волині, Київщини й Чернігівщини, а на півдні сягають до лінії: Дубно — Житомир — Київ — Ніжен (див. обр. 199). Чисто соснові бори розташувалися тут найбільше на польодовикових пісках та на піскових надмах. На інших місцях вони змішуються з дубом, а на моренових глинах і суглинках — переходять навіть у листяні ліси. Характеристична риса цього краєвиду — велика кількість лісових боліт, що їх укриває трава й зілля або мохи: моріжник (Нурпум) або торфник (Sphagnum). Торфові болота займають великі площі в лісах, висунутих найдалі на північ, вони нагадують де в чому ліси тайги та мають багато північних рослин. Між іншими ростуть тут такі види, як: верба липонська (*Salix lapponum*), верба багнова (*S. myrtilloides*) та верба чорна (*S. nigricans*), а далі — мучниця (*Arctostaphylos uva ursi*), багульник (*Andromeda polifolia*), бредулець (*Ledum palustre*), верес (*Calluna vulgaris*) і журавина (*Vaccinium oxycoccus*). На тих самих болотах можна теж часто зустріти різні породи пухівки (*Eriophorum*), грушанок (*Pirola*) та інших північних видів. Відповідно до характеру ґрунтів у смузі Полісся можна відрізнити дев'ять таких рослинних скупчень:

а) *Соснові ліси* на піскових видмах, що у своєму складі мають тільки сосну без підліска. Підшиття тих лісів небагате, складається з кількох видів румси (*Cladonia*), подушок моху (*Polytrichum pilifugum*) і чабрика (*Thymus serpyllum*), а також із таких рослин, як: зіновать (*Cytisus ruthenicus*), нечуйвітер (*Helichrysum aenearium*) і корсатка (*Hieracium pilosella*).

б) *Соснові ліси з підліском бруслини* (*Evonymus verrucosa*), *крушини* (*Rhamnus frangula*) і *рябини* (*Sorbus aucuparia*). Підшиття тут ба-



Обр. 203. Вологий сосновий бір на Поліссі.

gate, складається з невеличких кущиків рокитника (*Cytisus biflorus*), дроку (*Genista tinctoria*), подекуди бруслиці (*Vaccinium vitis idaea*), а далі — з папоротей орляків (*Pteridium aquilinum*) і досить багатьох квіткових рослин, між іншими таких, як: комахник гірський (*Jasione montana*), конюшина гірська (*Trifolium montanum*) і мохнатка (*Luzula campestris*).

в) *Соснові ліси на обнизах із грубою верствою перегнійного ґрунту.* Сосна в тих лісах нижча ростом, ніж у попередніх скупченнях, її галуззя вкрите густо обрісниками (обр. 203). Підшиття — з подушок мохів, що між ними стеляться гони п'ядичів (*Lycopodium clavatum* і *L. complanatum*), а на вологіших місцях — великі скупчення вересу (*Calluna*) або мучниці (*Arctostaphylos uva ursi*).

г) *Соснові ліси з домішкою дуба.* Сосна високого росту творить найвищий лісовий поверх, а дуб, у порівнянні з нею, займає друге місце. Поруч цих двох видів трапляються ще порозкидані поодиночі: береза (*Betula verrucosa*), осика (*Populus tremula*), рідше — липа (*Tilia parvifolia*). У підліску: черемшина (*Prunus padus*), крушина (*Rhamnus frangula*), бруслина (*Evonymus verrucosa*), і, тільки де-не-де ліщина (*Corylus avellana*). Підшиття складається з кількох родів папоротей і з різноманітного квіткового зілля.

г) *Листкові ліси* — це дубово-грабові скупчення з домішкою липи, ясени, берези й осики. Їх підлісок складається з черемшини, ліщини, бруслини, крушини й рябини, а крім того — з білоклена (*Acer campestre*) й чорноклена (*A. tataricum*). Підшиття творять мохи, деякі папороті та звичайне лісове зілля. Між деревами можна зрідка зустріти старі сосни. Таких лісів чимало на Чернігівщині.

д) *Соснові заболочені ліси* трапляються в межах північно-західної Волині. Насаджена тут рідко сосна, до того вона досить нужденна. Побіч неї росте місцями береза мохната (*Betula pubescens*) та берізка болотяна (*B. humilis*). Ґрунт у цих лісах заболочений торфоващами, їх утворив білий торфяк (*Sphagnum acutifolium*). На цих торфоващах ростуть такі види болотяної рослинності, як: росичка (*Drosera*), журавина (*Vaccinium oxycoccos*), багульник (*Andromeda polifolia*), пушиця (*Eriophorum vaginatum*) та очеретяк (*Rhynchospora alba*). Крім того, в цих лісах бувають зарісники бредульця (*Ledum palustre*) суміш із перстачем болотяним (*Comarum palustre*), черетницею багонною (*Calamagrostis neglecta*) тощо.

е) *Вільшаники* — це більші скупчення дерев з перевагою вільхи, розташовуються вони на мокрих ґрунтах низовинних боліт. Тут росте багато таких рослин, як: лоташ (*Calla palustris*), білокрильник (*Calla palustris*), омежник (*Oenanthe phellandrium*), вербозіль (*Lysimachia thyr-siflora*), дрясен-гірчак (*Polygonum hydropiper*), ситник витічок (*Juncus effusus*), та ще деякі. По краях вільхових зарісників ростуть густі скупчення папоротей (*Athyrium filix femina*).

е) *Торфові болота.* Вже у вільшаниках появляються тут і там на влоговинах різні представники торфових мохів (*Sphagnum*), що меншими або більшими дерновинами вкривають підмоклий ґрунт. Якщо простір, зайнятий такими мохами, більший, на ньому виникають в безпосередньому сусідстві вільхових скупчень торфоваща. Їх оточують звичайно густі зарісники чорнолозу (*Salix pentandra*), вухатки (*S. aurita*), верби японської (*S. lapponica*) та інших.

ж) *Осоково-зіллясті болота.* Рослинність цих боліт складається часто з зеленої моріжникових мохів (*Nurpum*), що вкривають заболочену

площу, а дедалі з деяких видів осоки (*Carex*) та зіллястих рослин, між іншими таких, як: бібник (*Menyanthes trifoliata*), сухоягідник (*Comarum palustre*) та папороть болотяна (*Aspidium thelepteris*).

Усі вищенаведені лісові та болотяні скучення рослин нерівномірно розташовані по обох боках Дніпра, що ділить нашу лісову смугу на праву та лівобережну частину. Правобережна частина відзначається тим, що тут хвойні, здебільша соснові ліси мають перевагу над листяними. Характером своєї рослинності вони зближуються до рослинності білоруського типу. У цих лісах займають широкі простори торфові болота, іноді до 8 м завглибишки. На



Обр. 204. Кущі жовтого кохитника.

Волинні в лісах між Убортею і Случем ростуть до 1 м заввишки кущі жовтого кохитника (*Rhododendron flavum*), що, крім Кавказу, росте ще між Сяном і Вислою коло Зарчицької Волі біля Лежайського. Крім того, появляються на правобережній частині ще деякі досить рідкі в нас рослини, такі як: вовчинець запашний (*Daphne sphegum*), королька болотяна (*Chrysanthemum serotinum*), а на гранітових скелях біля Житомира гірська папороть (*Woodsia ilvensis*).

Лівобережна частина має менше хвойних, а більше листкових лісів, що складаються з мішаних порід дуба, ясени, липи, осики та берези. У хвойних лісах паніює дерево — знову сосна з домішкою берези. Північна Чернігівщина, що межує з білоруськими землями, має багато ялинових лісів (*Abies alba*), яких на правобережних теренах зовсім нема. У південній частині Чернігівщини бувають досить численні березові гаї.

5. СТЕПОВА СМУГА

а) Лісостеп.

Загальна характеристика. Північно-європейські ліси переходять на півдні й південному сході у степову смугу, що тягнеться аж по кримські й кавказькі гори. Між обома смугами, лісовою й степовою, нема виразної межі. Ліси заходять півостровами й островами у країну степів. Лісові острови — спершу більші, а дедалі на південь менші й рідкі, чергуються із степовими формаціями та дають т. зв. парковий краєвид. Він творить перехід від лісів до степів і називається лісостепом.

Лісостеп обіймає південну частину Волині, Київщини й Чернігівщини, далі — північну частину Харківщини та східну частину Поділля. Терен усіх цих просторів горбкуватий, хвилястий. Західна його частина вища від східної. Ґрунти там чорноземи або деградовані чорноземи, тільки де-не-де суглинкуваті або супіскуваті. Підґрунтя цього району творять лесуваті суглинки або леси, що лежать на старших відкладах. Ліси

цього краєвиду ростуть звичайно на підвищеному правому березі річок, або займають міжрічкові простори на горбкуватих місцях. Площа цих лісів, а то й цілих степів, що до них прилягають, — тепер значно менша, її забирають під сільсько-господарські культури. У залишених лісах панівні дерева — дуб (*Quercus pedunculata*) і граб (*Carpinus betulus*). Відповідно до їх рослинного складу можна там відрізнити:

Ліси лісостепу.

а) *Чисті дубові ліси* на чорноземах, а також на таких ґрунтах, які лежать на граніті, що подекуди виходить на поверхню. У підліску виступає: ліщина (*Corylus avellana*), глід (*Crataegus oxyacantha*), крушина (*Rhamnus cathartica*), а то й яблуна (*Pirus malus*) і груша (*P. communis*). Зіллястий покрив складається майже скрізь з густих високих заростів ошипка (*Torilis anthriscus*), зурки (*Cynoglossum officinale*) та осетів (*Cirsium*), і то тому, що інші зіллясті рослини і трави дуже часто випасає худоба.

б) *Дубові ліси* з примішкою інших порід дерев виступають на деградованих чорноземах, що раніше були степами, а пізніше позаростали лісом. Крім дуба, як панівного дерева, ростуть тут у домішці такі породи, як: липа (*Tilia parvifolia*), граб (*Carpinus betulus*), берест (*Ulmus campestris*) і клен (*Acer platanoides*). Підлісок складається з кущів ліщини (*Corylus avellana*), бруслини (*Evonymus verticosa*) та білоклена (*Acer campestre*), а підшиття лісу — з деяких папоротей і багатьох видів квіткового зілля.

в) *Чисто грабові ліси* майже без підліска, зате з досить рідким підшиттям, складеним із зіллястих рослин і мохів, що м'яким килином порозташовувалися по землі.



Обр. 205. Байракові ліси (Донецький край).

г) *Байракові ліси* — це (обр. 205) скупчення поховані по балках і ярах, а тільки подекуди повисовувані на верх. Вони складаються з дуба й граба, в домішці трапляються ясені, клени, липи, часом берези й осики. Підлісок у них — кущі білоклена (*Acer campestre*), калини (*Viburnum opulus*), гордовини (*V. lantana*), бруслини (*Evonymus*), ліщини (*Corylus*) та свинини (*Cornus sanguinea*). Підшиття складається з таких самих зіллястих рослин, як у звичайних листкових лісах.

г) *Соснові ліси та лісові болота* трапляються і в країні лісостепу, й то переважно на Лівобережжі, де вони мають більш острівне значення.

Найбільш таких лісових островів буває на просторах, куди пересувався язик скандинавського льодовика.

Степ у смузі лісостепу. До дубових та дубово-березових лісів прилягає часто безпосередньо — степ. Однак він не займає тут великих площ, бо його позамінювали здебільша на орні поля. Цей степ, укритий переважно такими травами, як: китник (*Моресігус pratensis*), типчина (*Festuca ovina*), стоколоса безостого (*Bromus inermis*), тимофійка (*Pleum pratense*), і, крім того, зіллясто-квітковими рослинами такими, як: козелець (*Ranunculus polyanthemus*), равельник (*Medicago falcata*), дзвінка (*Campanula sibirica*), кілька родів конюшини (*Trifolium*) та ба-



Обр. 206. Частина українського степу з характеристичними рослинами. 1. Ковила волосувата (тирса). 2. Козелець стополистий. 3. Горошок степовий. 4. Костерова степова. 5. Коситень сорокатиий. 6. Білочка м'яка. 7. Жовтушник вузьколистий. 8. Гвоздик змінний. 9. Деревій жовтобілий. 10. Шалвін австрійська.

гато інших. З таким складом рослин цей степ дістає обличчя т. зв. трав'яно-лучного степу. Однак, коли поміж травами знайдеться ковила (*Stipa*) й виступить масово, тоді лучний степ переходить у степ ковиланий, хоча це в країні лісостепів трапляється зрідка.

Дніпро ділить лісостепову країну на право- й лівобережну. У правобережній видко сліди впливу південно- та середньо-європейської фльори. Тут зустрічаємо в лісах ще такі породи дерев, як: явір (*Acer pseudoplatanus*) і дуб безчерешковий (*Quercus sessiliflora*), що їх на Лівобережжі зовсім немає.

Ліси Поділля. Продовження правобережного лісостепу в південно-західному напрямку творять подільські ліси. Вони виступають більшими або меншими островами в південно-західній частині Поділля, приймаючи риси лісів західного типу. Рослинність цієї країни слід уважати за частину фльори Волинсько-подільської горбовини. Вона не однотайна,

а творить різномодні рослинні скупчення, що тісно в'яжуться з головними типами подільського ґрунту. Центральна, вище піднесена й сірими суглинкам вкрита частина Поділля була давніше майже вся заросла широкою смугою тінєвих грабових, або т. зв. чорних лісів, що з них залишилися досі тільки деякі останки. На півночі й на півдні від цієї смуги тягнуться широким поясом лісостеп, що лежить уже на обнижених, вкритих чорноземною просторах. В обох тих поясах степова рослинність має перевагу над лісовою. Останню репрезентують дубові ліси. Вони дуже часто вкривають площі, що колись були степами. З них ще й досі по галявах збереглися останки широкі степової фльори. А проте обидва пояси подільського лісостепу щодо складу їх рослинності не однакові. Південний лежить у більш посушливому підсонні та має між рослинами більше представників степу. Він простягається на захід аж по Дністер, на схід — до південної Київщини, а далі до Одещини, та творить перехід до типових причорноморських степів. Північний пояс має вогіше підсоння, тим то тут менше степових рослин, зате й багато представників зіллясто-лучної фльори. Крім того, тут чимало зіллясто-болотяних торфовищ з останками степових і північних рослин.

В основному розподілі подільської рослинності вирізняються ще другорядні смуги, між іншими й та, що тягнеться уздовж вододілу поміж Дністром і Богом. В теплішій, від північних холодних вітрів захищеній смузі Дністрового сточища, ростуть деякі західно-європейські рослини, як, напр., бук (*Fagus silvatica*), що в Проскурівщині творить уздовж Збруча ліси, яких на східних землях України ніде нема. Далі ростуть там: дерев звичайний (*Cornus mas*), липа срібляста (*Tilia tomentosa*), клокічка (*Staphylea pinnata*), бруслина карлувата (*Evonymus alatum*), райдереву (*Rhus cotinus*), омела дубова (*Loranthus europaeus*), кучина (*Prunus mahaleb*) й багато інших, що їх у сточищі Богу або цілком нема, або появляються вони, як ось плющ (*Hedera helix*), здебільша тільки випадково. Та на Поділлі бувають і рослинні форми східного походження, що звідсіля на захід не переходять. До них належать: чилуга корчувата (*Caragana frutescens*), протачник білоповстий (*Veronica incana*), синетка-стрімголовка (*Scilla cernua*), коситень солончаковий (*Iris gueldenstaedtiiana*) і чорноклен (*Acer tataricum*), — останній появляється також на Закарпатті.

Отак на подільських землях стрічаються рослини західної Європи з рослинами Сходу, а далі північні — з степовими рослинами півдня. Одні і другі не виходять далеко поза Поділля. До таких рослин, спільних із західною Європою, рослин, що не заходять далеко на схід, належить передусім граб, типове дерево Правобережжя. Правда, він виходить поза його межі на схід, але сягає не далі Полтавщини та Західної частини Харківщини. Його поява над річкою Міусом в Донеччині має тільки острівне значення.

Рослинність відкриток. У межах лісостепу, по крутих берегах річкових долин та по схилах ярів, бувають місця без чорноземного ґрунту так, що на верх виходять відслонені старші породи — граніт і вапняк тощо. Вони мають і своєрідну рослинність, а саме: гранітові виступи в лісах поростають звичайно обрісниками з роду *Parnetia*, а в розколинах цих відслонень виростають папороті: загнітця північна (*Asplenium serpentrionale*), загнітця скалова (*A. trichomanes*) та солодиця лісова (*Polypodium vulgare*). Там, де ті відслонення переходять на піски, появляється очиток (*Sedum acre*), деревій гребінчастий (*Achillea pectinata*), литвинчики (*Silene compacta*), чистець (*Stachys angustifolia*)

і багато іншого зійля. На вапнякових відкритках Поділля ростуть знову такі для цих гірських порід характеристичні породи рослин, як ось кипець (*Koeleria brevis*), дрік (*Genista scythica*), шеломниця (*Scutellaria lupulina*) та інші.

б) Смуга степів.

Чорноземний, або трав'яно-лучний степ — це продовження лісостепоного району в південному напрямку. Його терен переважно рівний, укритий лесовим покривом з грубою верствою чорнозему. Серед цих рівнин є чимало мискуватих заглибин, т. зв. подів (обр. 106). Цілий степ теж здебільша заораний, і тільки де-не-де зберігся у своєму



Обр. 207. Поширення ковила та інших важливіших рослин. 1. Півн. межа тирси. 2. Півн. межа та ізолювані місця знаходження півника степового. 3. Півн. межа ковила меншої. 4. Північні й півд. межі та ізолювані місця знаходження чипуги корчавої. 5. Південна межа ковила вузьколистої. 6. Західна межа та ізолювані місця знаходження волошки степової. 7. Деревій дрібноцвітій. 8. Будяк степовий.

первісному стані. Там ростуть представники степових трав: ковила звичайна (*Stipa pennata*), ковила менша (*S. lessingiana*), а далі — костерева (*Festuca ovina*), стоколоса прямка (*Bromus erectus*), чехра гребеняста (*Koeleria cristata*) та ще інші; з зіллятих: горошок сивий (*Lathyrus pallescens*), кучерявець (*Trinia henningii*), різак степовий (*Falcaria rivini*), півонія степова (*Paeonia tenuifolia*), горцивіт (*Adonis wolgensis*), серпуха (*Serratula radiata*), пазмій червоний (*Echium rubrum*), катран білий (*Crambe tatarica*) і багато інших. — На деяких місцях ростуть, поруч із зіллястими рослинами, кущі: бобчука (*Amgdalux pana*), сірого рокитняка (*Cytisus austriacus*), степової вишні (*Prunus chamaecerasus*), чипуги (*Caragana frutescens*) та творять т. зв. степові чагарники. У подах разом із лучно-

степовими рослинами трапляються також представники солонців. Уздовж річок вузькими смугами тягнуться ліски, звані левадами. На левадах росте місцями дуб (*Quercus pedunculata*), а далі осика (*Populus tremula*), береза (*Betula verrucosa*), груша (*Pirus communis*), бруслина (*Evonymus verrucosa*) та різні види верб. Зілляту рослинність творять: лабізник (*Filipendula ulmaria*), лудник (*Archangelica officinalis*), звіт (*Epilobium hirsutum*), повійка (*Convolvulus sepium*) та інші, що люблять вологий, часом заболочений ґрунт.

До східної частини чорноземного степу приєднується високий степ Донецького краю з негрубим чорноземним шаром без лесового підкладу. Поміж звичайними степовими рослинами трапляються тут на підвищеннях і кам'янистих схилах гірські кримсько-кавказькі зіллясті рослини, такі, як: блават гірський (*Centaurea axillaris*), гав'яз кримський (*Symphytum tauricum*), равник скельний (*Scrophularia rupestris*), дрк білявий (*Genista scythica*) і багато інших. По балках знову буває чимало дубових лісів і чагарників з домішкою клена (*Acer campestre*), ясеня (*Fraxinus excelsior*), береста (*Ulmus montana*) й груші (*Pirus communis*).

Сухий трав'яний степ — це поступове продовження чорноземних степів. Він розвинувся на шарах південного чорнозему і каштануватих ґрунтів. Цей степ тягнеться аж до берегів Чорного моря. У північній його частині немає лісів, а тільки чагарники, поховані по балках, що їх тут і так небагато. Долини дрібних річок більше-менше позасолювані. А що на просторах цього степу дощів небагато та ґрунт під впливом вітрів часто цілком висихає, то лісові дерева не можуть тут рости. Через те великі площі вкриваються травами з домішкою деяких зіллястих рослин. Найбільш типовими рослинами таких трав'яних степів є ковила. Поміж ними — найкраща — тирса (*Stipa capillata*, var. *tirsa*), що має довгі



Обр. 208. Середземноморська рослинність Криму: 1. Оливні дерева. 2. Кипариск. 3. Пінні. 4. Лаврові дерева. 5. Онуції. 6. Шербач борщівник. 7. Агава.

остюки, вкриті сріблястими волосками, тим то й подібні до пір'я. Ковили ростуть звичайно купками, між ними займають місця мохи та інші степові трави з зіллястими рослинами. Усі ці рослини не розвиваються на весні рівночасно, тим то степ упродовж вегетаційного періоду прибирає раз-у-раз інше обличчя. Спершу розвиваються і цвітуть рослини з підземними гонами: цибулинами й корняками такі, як: шафран сорокатиї (*Crocus reticulatus*), тюльпан (*Tulipa gesneriana*), гіяцинт степовий (*Hyacinthus leucophaeus*), далі — горницвіт жовтий (*Adonis vernalis*), степові півики (*Iris pumila*), степова фіялка (*Viola ambigua*), барвінок (*Vinca herbacea*) та інші. У другій половині травня та в першій червня цвітуть ковили та деякі двопроязцеві, напр., шалвія звисла (*Salvia puitsans*), вика тонколиста (*Vicia tenuifolia*), лабазник бульвистий (*Filipendula hexapetala*), білиця (*Jurinea arachnoidea*) та багато інших. У першій половині липня трави видають плоди, а ковिला гратять пера. З інших рослин починають цвісти нагородатки (*Centaurea axillaris*), лициця (*Gypsophila paniculata*), серпій (*Serratula radiata*) та залізник козацький (*Phlomis pungens*). Ці рослини розростаються так сильно, що кожна з них приймає кулясту форму. Коли ж повисихають, відриваються від кореня, а вітер, гуляючи по степу, котить їх усе далі й далі (перекотиполе). З кінцем липня зацвітає ще ковिला волосата (тирса) й деякі округлові рослини, напр., батіжник степовий (*Ferula ferulago*), ладажник (*Libanotis montana*), очанка жовта (*Euphrasia lutea*) та інші. Під кінець літа степ завмирає, але восени, завдяки дощам, зеленіє від мохів востаннє і згодом переходить на зимовий відпочинок.

Ковило-трав'яний степ змінюється поступово в т. зв. полинові степи з такими характеристичними рослинами, як нехворощ чорна (*Artemisia maritima*), приворотень (*Pyrethrum achilleae-folium*), хрінця жовта (*Lepidium perfoliatum*), тощо. Багато тут і однорічних та цибулинних рослин, між ними: тюльпани (*Tulipa schrenki* та *T. biebersteiniana*), брандушки (*Ornithogalum tenuifolium*), зірочка бульвиста (*Gagea bulbifera*) та інші, що розвиваються і цвітуть уже ранньою весною. У надбережній частині цих степів то на мокрих, то на сухих місцях росте багато солонцюватих рослин, а декуди бувають навіть оази невеличких лісів. На площі цього сухостепу трапляються теж часто рослини східного й кримсько-кавказького походження. Та вся ця рослинність взагалі не така дуже буйна, часто зеленіє, попереривана голими, піскуватими місцями, й нагадує більш пустинні степи, ніж ширий степ.

На побережжі Криму й Кавказу рослинність цілком відмінна від попередніх. Підсоння тут — тепле, зими майже немає, тим то тут повно дерев та кущів, що восени не скидають листя, а також і таких, що ростуть тільки в теплих краях.

Х. ТВАРИННИЦТВО

Написав Е. Жарський.

Минуле фауни України. В розділі про геологію України вказано на ті великі перемини різних чинників, що впливали на розвій фауни наших земель. Те, що лишилось сьогодні з фауни — це тільки залишок і відблиск колишньої.

Ще до початку гюнцького зледеніння фауна — як теж і флора — Європи мала майже субтропічний характер і зберегла деяку кількість пліоценових видів. Але згодом безнастанні зміни підсоння льодовикового періоду корінно змінили тваринний світ Євразії, а разом з тим і України. Чимало типових тварин, як гіпопотам, печерна гієна, шаблезубий тигр, мамут, носоріг і ін., вигибають. Вони не переживають в Європі вюрмського зледеніння. Інші, як рен, песець, відступили на північ.

Через фауни України має ознаки тваринного світу східно-європейського лісу, лісостепу і степу, при чому находимо досить значну домішку східних видів, незначну домішку видів північної лісової смуги, як теж західно-європейських форм. Зате тваринність півдня України — Криму і Кавказу — має деякі середземноморські риси, а прикаспійські півпустині — центрально-азійські. Це найкраще свідчить про дуже різноманіт-



Обр. 209. Зоогеографічні смуги: 1. альпійська (високогірська); 2. карпатських і кавказьких лісів; 3. прикарпатських лісів; 4. подільська; 5. лісостепова; 6. степова; 7. середземноморська; 8. центрально-азійська.

ний характер фауни України, яка є наче мостом між фаунами заходу і сходу та півночі і півдня.

Поширення тварин залежить від низки різних факторів, точніше — від комбінованого діяння кліматичних, едафічних і біотичних чинників середовища. Зональність території України, її поділ на лісову, лісостепову, степову, півпустинну, середземноморську зони, зв'язані з зональністю клімату, — є й одним з основних чинників поширення деяких видів чи підвидів.

Шарлемань надає теж Дніпрові, що є для деяких видів східною чи західною межею їхніх ареалів, певне значення у поширенні тварин. Та



Обр. 210. Лось.



Обр. 211. Росомеха.

проте для низки видів Дніпро не є жодною межею. Подібне значення має теж р. Волга.

Для нашої іхтіофауни своєрідне значення має головний європейський вододіл, що відмежовує балтійське сточище від чорноморського; творить він східну межу поширення таких західних риб, як осетр західний, вугор, лосось і західний рак, — і західну межу поширення для чечуги, севрюги, язгара, вирозуба, бичків, міноги української, східного рака і інших чорноморських форм.



Обр. 212. Тетерук.

Про значення наших гір як важкого чинника у поширенні різних видів, здається, не треба й згадувати.

Наш тваринний світ розглянемо точніше в природних смугах: лісу, лісостепу, степу, півпустині і гір. З огляду на основне вивчення хребетних України — на них головню приходиться спирати нашу характеристику поодиноких зоогеографічних смуг.

Смуга лісів. Низовинні ліси найкраще збереглися на Поліссі і виявляють доволі первісні риси тваринних угруповань ліви. лісу. Характеристичні ссавці Полісся — це рись, лось, ведмідь, що трапляються дуже зрідка в північних районах волинського, київського, чернігівського Полісся. З дрібних ссавців характеристичні для Полісся: заєць-біляк, що зрідка заходить з півночі, далі польовка темна та польовка щурого-



Обр. 213. Політуха.

лова. До Полісся обмежена теж наявність бобра, що ще в 1850 р. жив на багнях біля Белза (Сокаль), а 1780-ому році під Львовом. Із птахів виступають глушець, орябець, чорна жовна, чорний бузько, що гніздиться в найглухіших закутках Полісся, дрозд білобровий, синиця чорна і чубата, пухляк чорноголовий і північна плиска-жовтобрюшка. Гніздиться теж дрозд-чикотень, мухоловка сороката, тетерев і очеретяна вісянка.

До льодовикових реліктів зараховують білу куріпку, північну пліску-жовтобрюшку та зайця-біляка. Цікаво, що тут і там в межах Полісся плямами виступають останки степової фауни, що живуть по галявах. До степових реліктів належить хом'як звичайний, мишівка та почасти сліпець і плямистий ховрашок. З фауною степу зустрічається фауна Полісся на Десні, біля гирла Сейма. Тут поширені такі види, як великий земляний заєць, сірий хом'ячок і степовий тхір.

Серед тварин Полісся маємо також кілька видів, що їх Шарлемань визначає як гірських зниженців; це: мала рисоніжка, горихвістка чорна, кам'яний дрозд і пронурок.

Лісостеп. Тваринний світ лісостепу показує ще більш чітку суміш лісових та степових форм. Немає тварин, спеціально пристосованих до лісостепу; види, які живуть у лісостепу, властиво або лісам, або степам. Всі тваринні угруповання лісостепу треба вважати здебільшого за пізніші утворення, які насунулися на старіші степові біотици; при тому насуванні відбулася виміна тваринами: деякі лісові форми пристосувалися в деякій мірі до життя в степу, і навпаки.



Обр. 215. Бібр.

В лісових масивах лісостепу водилися давніше ведмеді, лосі, серни; тепер лише де-не-де збереглися білка, куниця чи серна. Поруч з цим у степових ділянках лісостепу зустрічаються ховрачки, тушкани і байбаки. Володимир Мономах у своїм „Поученні“ згадує, що він руками ловив диких коней, себто тарпанів у Чернігівській землі і на р. Росі, притоці Дніпра. Ще за часів Гмеліна (1768) тарпани були звичайні поблизу Вороніжа. Паллас згадує, що в 1770-их р.



Обр. 214. Боброві жерени на Поліссі (коло Емільчнна).

У дубових лісах західних окраїн і в березових східних гніздиться багато птахів західно-європейського походження, як шуліка, голуб-синяк і припутень, горлиця, зелений дятел, іволга, соловій західний, вільшанка і ін. Орел могильний хоча й називається степовим орлом, але він власний лісостеповий й гніздиться лише на деревах.



Обр. 216. Зубр.

Степові ділянки лісостепу мають фауну дуже схожу на фауну степової зони, тут живе: земляний заєць, ховрашок рябий, степовий тхір, степовий жайворонок, степова щериця та іноді степова гадюка.

На Галицькому Поділлі, що творить західну ланку українського лісостепу, живуть степові форми поруч з гірськими. В околицях Львова досягає західної межі свого ареалу ховрашок рябий і сліпак подільський, а в околицях Львова є неповторена знахідка сліпака понтичного (*Sprax leucodon*); в печерах на Поділлі найдено теж підковика малого. З птахів гніздиться на Поділлі бджолоїдка звичайна, балабан, що досягає тут півн.-зах. межі поширення, а давніше чапля біла велика і тиркушка. Находимо тут теж трав'янку чорноголову і дрозда кам'яного, який на півночі заходить по лінії Львів—Крем'янець. До світової війни виступала численно дрохва, але тепер її, здається, зовсім винищено. З Карпат заходить іноді в межі зах. Поділля дикий кіт.

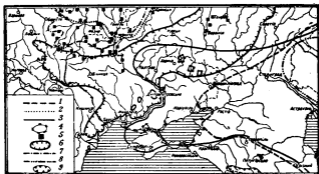
Східне Поділля (між Дністром і Богом) має подібну фауну хребетних, зате між безхребетними маємо децю більшу домішку східних та південних видів. Є тут: ховрашок західно-європейський, а з птахів: трав'янка чорногорова, горихвістка чорна, повзик західно-європейський, а далі південно-західний вид: зелений дятел і врешті південно-європейські та середземноморські елементи: стервятник та гриф; з рептилій виступає тут ескуляповий вуж, з амфібій жаба прудка.

Дедалі на схід простягається Дніпровсько-Бузький лісостеп, який відрізняється відсутністю європейського ховрашка, ряду видів дністрянських риб, прудкої жаби тощо. Взагалі послаблюються тут впливи західно-європейських елементів. Тут виступають ще: рясопівка велика-західна, рясопівка мала, крит південний, нічвид бехштейнів, нічвид на-терерів, кажан-широковух, хом'як перингів, білка келлерова, сліпець тощо. З птахів гніздиться: шуліка рудий, горихвістка чорна, кам'яний дрізд, бі-



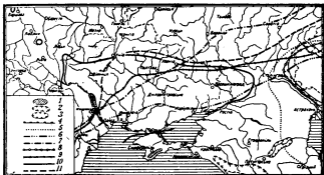
Обр. 217. Рись.

логорляй кіс. Досить численні на гніздуванні на захід від Дніпра сипуха. На Лівобережжі вона трапляється порівнюючи рідко.

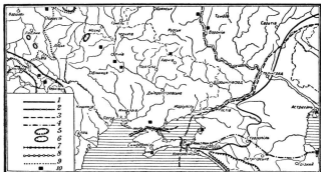


Обр. 218. Межі поширу тварин. 1. зах. межа поширу хохулі; 2. півд. межа поширу зайця біляника; 3. зах. межа поширу земляного зайця великого; 4. байбак; 5. бібр; 6. межі поширу ховрашка плямистого; 7. півд. межа поширу лося; 8. зах. межа поширу сайгана; 9. межі козулі кавказької.

У Дніпро-Донському лісостепу характерною ознакою є поширення земляного зайця. На Полтавщині трапляється ліскулька. Зате зовсім не знайдено в лівобережному степу вовчка великого, рясоніжки малої та деяких інших видів, досить звичайних на Правобережжі. Серед



Обр. 219. Межі поширу тварин: 1. стервятника; 2. супа бородача; 3. кавказького фазана; 4. схід. межа поширу ворони; 5. зах. межа поширу пустинного вужа; 6. півн. межа поширу водяного вужа; 7. півн. межа поширу степової гадюки; 8. зах. межа поширу гадюки галіс; 9. півн. межа поширу полоза; 10. півн.-схід. межа поширу ящірки зеленої; 11. півн. межа поширу ящірки різнокольорової.



Обр. 220. Межі поширу тварин: 1. півд.-схід. межа поширу джерелянки вогняної; 2. схід. межа поширу краканин деревної; 3. півд.-схід. межа поширу жаби трав'яної; 4. півн. межа поширу жаби нуриці; 5. іриці кавказької; 6. вструга (річки Карпат); 7. півн. межа поширу скорпіона італійського; 8. скорпіона кримського; 9. європейський вододіл; 10. важливі заповідники.

рептилій та амфібій в основному нема різниць між лівобережними і правобережними видами.

У Донському лісостепу, що розлягається на схід від попереднього маємо ряд східних видів, напр.: білу синицю, очеретянку садову, білокрилого жайворонка та ін.

Степ. По цілих степах було колись дуже багато трав'ядів: диких коней, сайгаків, оленів, сери; вони бродили табунами.

З великих ссавців сайгак ще наприкінці XVIII ст. доходив на захід до Богу. Ще в другій половині минулого сторіччя він — як подає Берг — був рідкістю в степах коло Саратова, а по правому боці Волги доходив приблизно до 49° півн. широти. Серна в степовій Україні представлена двома видами: у лісах в заплавах ріки Самари во-



Обр. 221. Сайгак.



Обр. 222. Тур. Вгорі рисунок четвертинної людини на стіні печери де ля Мері (Франція). Вдоліні — рисунок з природи Г. Сміта з 1827 р.

дяться сибірська козуля, яка ще недавно жила і в околицях, розташованих на південь від Запоріжжя; решті ж України властива європейська серна. Благородний олень був теж колись поширений у степах та лісах України; не так ще давно водилися олені в степах поблизу Очакова та Перекопу, тепер вони зникли, залишившись тільки в горах Криму. Дикий кабан на нижньому Дніпрі зник ще в в половині минулого віку. Ще 100 років тому бобер зустрічався на березі Дніпра поблизу Херсону. Дикий кінь ходив колись по степах величезними табунами. Ще в першій половині минулого сторіччя тарпан був досить численний у степах на лівому боці нижнього Дніпра, останню кобилу тарпана вбили в 1876 р. в районі теперішнього заповідника Чаплі (Асканія Нова).

Більш, ніж великі травоїди, характеристичні для степів гризуни, зокрема дуже звичайний крапчастий ховрах. Сірий ховрашок і великий тушканчик зустрічається лише на схід від нижнього Дніпра. Піщаний трипалий тушканчик живе на пісках ліворуч нижнього Дніпра. Виводиться ще в степах звичайний хом'як, перев'язка та сліпець звичайний. З птахів характеристичні для степів дрохва, стрепет, журавель-красуня, степовий сар, пелікан, чапля, качка-галамаз, качка огар, кулик довгоногий, шилодзюбий лежень, дерихвіст, кречітка. З ящірок різнобарвна піскова ящірка доходить на захід до Маріюполя. Із вужів треба відмітити степову гадюку, жовтобрюха, полоза. Саранча виводиться переважно в зарослях очеретів. Доволі посполиті на степу італійська сарана і її супутник смугаста та синя кобилка.

Східні райони наших степів, що прилягають до Прикаспійської впадини, виявляють уже велику домішку східних видів. Над Дінцем і по його притоках заховався



Обр. 223. Ховрашок плямистий.



Обр. 224. Лисиця-перев'язка.



Обр. 225. Байбак.



Обр. 226. Сіпак.



Обр. 227. Дрохва.



Обр. 228. Ящірка зелена.

третинний релікт хохуля (*Desmana moschata*). Зустрічаємо хохулю поза тим у басейні Волги і в Іспанії в Піренеях.

Півпустиня. Північно-західні і західні береги Каспійського моря приблизно по Ергені займає півпустуня, або пустинний степ.

У фауні півпустині, в якій кидаються в вічі рішальні впливи Азії, чимале значення належить ховрахам — піщаному, або жовтому, який по-



Обр. 229. Хохуля.



Обр. 230. Земляний яцек.

ширений від Волги на схід, і малому, потім тушканчикам, піщанкам, хом'якам тощо. У пісках між Волгою та Уралом зустрічається ще (1934) сайгак. Всюди поширений лис-корсак. Із жайворонків звичайні чорний і малий. Заплавні та дельти великих рік є притулком для багатьох видів птахів.

Карпати. У східно-карпатських лісах живуть ще в малій кількості рись, дикий кіт, ведмідь, вовк, олень, що давніше були звичайні в цілій смузі Карпат; зо стрийських Карпат відомий підковик малий. В горах і на Підкарпатті зустрічаються: вовчок лісовий, польовка темна, польовка підземна, білка карпатська, норка, дика свиня, серна тощо. З птахів, побіч соколів, яструбів, орлів, — з цікавіших виступають гірська плиська, чи полосок; давнішими роками численний був бузько чорний, тепер він дуже рідкий. З амфібій виступає гірська іриця, карпатська іриця, жовтосорокати ящур — саламандра, жаба прудка і ін. З риб цікава головатця з Черемоша (*Nischo nischo*), іструги, пирій, що перебувають тільки в карпатських ріках.

Вище границі лісів, у смузі високогірських моріжків тваринність стає бідна на види. Серед полонин Чорногори зустрічаємо карпатського польовика (з висоти 1820 м під Говерлею), а з птахів сиверняка, що гніздиться у жерелі.

Крим. Фауна північної рівнинної частини Криму стоїть близько до фауни степів України, але домішка середземноморських видів значно більша.

Тваринний світ гірського Криму, а особливо його південного берега, дуже своєрідний; находимо тут, подібно як серед рослинності, багато середземноморських форм, які творять тут крайній північно-східний півострів середземноморської фаунистичної підобласті.

Із ссавців немає в гірському Криму таких лісових форм, як: білка, ведмідь, дикий кіт, норка, видра, кабан. Олень благородний дуже винищений в 1854—1855 рр. В горах виступає серна, іноді вовк, лис, борсук, кам'яна куниця і кримська ласка, яка водиться теж і в степовому Криму.

Заєць-русак водиться як у горах, так і в степу. Типові мешканці півдня є грифи. Багато звичайних видів птахів утворює у Криму особливі, місцеві кримські форми.

Є в Криму ряд птахів, спільних з Кавказом: перський соловей заміняє в Криму і Кавказі звичайного солов'я. Кримський шпак, властивий північним передгір'ям, зустрічається також у Малій Азії. Середземноморський характер фауни ще ясніше відзначений у рептиліях. З ящірок на південному березі трапляється ендемічний кримський геком і кримська ящірка, близькі до балканських форм. У горах нерідко трапляється леопардовий полоз і мідянка. Великий полоз-жовтобрюх виступає як у горах, так і в степу. Прісноводних риб небагато: в ріках Салгірі і Карасу, що впадають у Сиваш, водяться вудодка і ендемічний для Криму підвид шемаї, відсутній у решті рік Криму, де він замінений іншим підвидом. Є теж ендемічний вид марени.

Фауна безхребетних Криму має багато своєрідних видів, з цілком південним відбитком. Із середземноморських форм виступає цикада. Серед жуків звертає на себе увагу жуželниця кримська, близька до кавказької. Під каменями криється велика сколопендра, що належить до дуже поширеного на півдні виду, сольуга, скорпіон кримський, поширений від Севастополя до Судака. Цікава теж богомільниця, емпуза, шкідник виноградарників безкрилий коник, ембії та ін.

Серед наземних м'якушів гірського Криму є багато ендеміків; кримські м'якуни найближчі до середземноморських форм.

Як бачимо, в гірському Криму немає цілого ряду звичайних лісових форм; зате багато тут балканських та середземноморських тварин. Така особливість фауни гірського Криму пояснюється тим, що у верхньотретинний, а то може ще й четвертинний час Крим сполучався з Малою Азією і Балканами. Щойно нещодавно — гірський Крим сполучився з суходолом України, з якого за останніх льодових діб могли проникати степові і північні тварини.

КАВКАЗ. В лісовій смузі Передкавказзя зустрічається дикий кіт, кабан, благородний олень, серна, лісовий вовчок; у гірських лісах басейну Кубані ще недавно водився зубр. Останнього зубра вбито в 1924 р. Слід відмітити відсутність білки в лісах Кавказу. З тайгових птахів у смереково-ялинових лісах Передкавказзя, а також інших місць Кавказу, гніздиться чорний дятель, шишкар ялиновий і сігур звичайний. Від дельти Кубані до Батуму поширений шакал і фазан.

Взагалі Кавказ можна визначити як складний фавністичний вузол. На його півдні переважають середземноморські види, на півночі — європейські, на сході — середньоазійські, а в його центрі живе ендемічна альпійська фауна. Багатство ендеміків пояснюється тим, що вже з палеогену Кавказ є важним фавністичним центром.

ФАВНА ЧОРНОГО МОРЯ

Вбогість фауни Чорного моря викликана його геологічним минулим, як теж і сірководневим затруєнням, що існує нижче ізобати 200 м.

За даними Зернова і Філіпева, нараховуємо в Чорному і Озівському морі 214 видів водоростей (червоних, зелених і бурих) і 880 видів травни поза найпростішими. У порівнянні з Середземним мо-



Обр. 231. Жовто-соркавий ящір.

рем, де нараховують з 70.000 видів тварин (без найпростіших), фауна Чорного моря — доволі бідна.

З загального числа 881 виду тварин у Чорному і Озівському морі приблизно 680 — це переселенці з Озівського моря; 201 вид — це корінні жителі. З них тільки 67 видів (в чому 33 види риб) находимо в самому Чорному морі; 133 види живуть або в Озівському морі, або в лиманах. Решту Чорного моря зайняли середземноморські прищельці.



Обр. 232. Фазан.

Тварини виступають у Чорному морі в певних рослинно-тваринних угрупованнях, або біоценозах, а саме: 1) бентосу (організми, що постійно живуть на дні), 2) планктону (дрібні організми, з незначними власними рухами, порушувані течією води), 3) нектону (організми, що власними силами плавають і рухаються, як напр. риби).

Бентос Чорного моря. Види, що входять у склад бентосу, творять своєрідні біоценози скель, піску, черепашиків і т. д.

Біоценоза скель. На скелях Чорного моря ростуть при самій поверхні водорості, куштики яких дають притулок багатьом тваринам: тут ховаються черви, губки, моховатки, дрібні рівноногі рачки та різноманітні породи морських м'якунів. Звичайно на поверхні прибережних скель є багато черепашок двійчастих м'якунів — мідій. Із скалоточних м'якунів виступає *Teredo navalis*, метрикола, фоліяс, біла скалоточниця — барнеа. Коло Севастополя в біоценозі скель виступають активні. В прибережній смузі моря є багато різних крабів.

Піскові біоценози. Відповідно до неоднакового складу піску й до різних глибин, де він лежить, є декілька відмін біоценозів піску; з них близько берега лежить так званий „саккоцирусовий пісок“ (в ньому є найбільше зеленкуватих червів саккоцируса); його повсякчасний супутник — черв'як протодрулос живе звичайно в жорстві. Майже вздовж усього узбережжя Чорного моря лежить широка смуга дрібного піску, яка починається від 2—4 метрів і тягнеться до 10—11 метрів. Найголовніша тварина цього дрібного, глибокого піску — маленький краб-самотник. Твориться тут особлива біоценоза діогенового піску. Головні форми цієї біоценози — діогенес та дрібні м'якуни і ін. В Севастопільській бухті за діогеновим піском, починаючи з 11 м глибини розташовується нова біоценоза — ланцетникового піску, якого нема коло одеських берегів. В ньому найбільш поширений ланцетник і його супутник — довгенька рибка — пішанка і ін.

Біоценозу черепашика творять окремі половинки черепашок м'якунів, що по деяких місцях моря вкривають великі ділянки морського дна.

Біоценоза зостери. В зовсім затишних затоках, куди не досягають хвилі й морські течії, на глеювато-пісковатому ґрунті розростається поріст приземкуватої морської трави — зостери. У глибині Севастопільської бухти зостери нема, а зате росте вже суто-річкова рослина — потамогетон. Між листям зостери находимо різноманітні рачки, а з риб тонкі морські голки, шила, зеленушки, безліч дрібненьких слимачків, різноманітних червів і ін.

Біоценоза мертвої трави й водоростей. Часто близько самого рівня води плавають цілі бурти зостери, яку викинуло море. На цих узбережних буртах купчяться багато дрібних прибережних ракуватих тварин:

бокоплавців, ізопод і червів. Де-не-де і на дні Чорного моря скупчується багато вимерлої зоостери і водоростей. Безліч креветок, м'якунів, дрібні в'їчасті черви та інші тваринки творять особливу біоценозу цих відмерлих рослин. Взимку по цих місцях перебувають здебільшого осятри, що ї використовують рибалки для уловів тих вартісних риб.

Біоценоза мулистих берегів. Ця біоценоза розвивається в глибині тихих, захисних бухт, з мулисто-піскуватим дном, де розмножується дуже багато багатощетинкових черв'яків, як нереїди та піскуни.

Біоценоза бухтового мулу. Зустрічаємо на дні близько берега не глибше 30—60 м. В глейкому сніжвоєсірому мулі живе небагато тварин. Серед яких слід відзначити многощитинкового червяка — мелліну, що живе в мулистих, немов гумових трубочках, і ін.

Біоценоза мідієвого мулу. В мідієвому мулі живуть здебільша глибинні тварини. Глейка маса мулу вся кишить безліччю живих і мертвих мідій; поверхня їхніх черепашок укрита численними хатками морських жолудів (баланусів), моховатками, актиніями, губками, гідроїдами і ін. З риб трапляються різні породи пічкурів, дедалі камбали, барбулька, чорноморський каблій, пишка і морський миньок.

Біоценоза фазеолінового мулу. Мідієвий мул переходить на глибині 60—70 м у т. зв. фазеоліновий мул. Зветься він так тому, що в ньому живе багато двійчастих черепашок модіоль; належать вони до відміни фазеоліна.

Біоценоза філофорного моря зустрічаємо між одеським узбережжям, севастопільським берегом і гирлами р. Дунаю. Тут на мідієвому мулі розрослось на глибині дна 30—60 м великими просторами червона водорість — філофора. Зернов гадає, що її поле охоплює поверх 2.000 кв. миль. У філофорі находимо багато дрібних ракуватих, м'якунів і ін.

Плякнтон Чорного моря відмінний у своєму видовому складі в околицях, що лежать близько річкових гирл, де можна найти багато прісноводних представників, і околицях відкритого моря, де виступають тільки морські тварини. Зміни в складі плякнтону виступають теж і залежно від поря року.

Нектон Чорного моря. Досі досліджено головню тільки склад риб, яких в Чорному та Озівському морях нараховують до 155 видів і підвидів. Крім них виступає 5 ссавців (дельфіни, тюлень).

Фауна риб Чорного моря — подібно як і інші організми — складається з морських автохтонів, останків горішньо-третинних солонцеватих озер і переселенців з Середземного моря. До перших зачисляємо бычків, різні види роду *Gobius*, оселедці з роду *Caspialosa* і *Clupeonella*, осетрові, морський судак. До середземноморських переселенців зачисляються: представники родів: *Spratella*, *Sardina*, *Sardinella*, *Engraulis*, угри, кефаль, макрель, барбулька, морські собачки і ін.

Розміщення риб у Чорному морі, що правда, не може мати тривалого характеру, але в ньому можемо виділити декілька районів: 1) з а х і д н и й



Обр. 233. Плахур.

район (дунайсько-дністрове узбережжя), де перебувають частіше *Caspialosa danubii pontica*; 2) бозько-дністровий район з *Caspialosa brauneri* і тюлькою (*Harengula cultiventris*), 3) кримський район — з смардою; 4) кавказький район — охоплює поверхні води центральної частини Чорного моря з акулами, плахурами, тунцями, що переходять з Середземного моря. З ссавців виступають у Чорному морі дельфіни і ендемік, морська свиня і ін. Не так давно ще жив у Ч. м. тюлень.

Озівське море має рибу фауни подібну до Чорноморської. З видів, властивих для Озівського моря, виступають сопач, ялець, пузанок, хамса.



Обр. 234. Морський коник.

ТВАРИННИЙ СВІТ УКРАЇНИ В НАРОДНОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Майже кожна тваринна група відіграє більшу або меншу роль в народному господарстві. Ссавців використовують не тільки у домашньому господарстві: група хуртяних тварин відіграла завжди в господарстві поважну роль. Шкіри українського бобра відомі були вже в ранньому середньовіччі в цілій Європі і добули собі ринок Іспанії та південної Франції. Нині його вже майже нема (поголів'я на 1935 р. приблизно 250 штук), зате з інших тварин заготовляють поважну кількість шкір (напр. білки давали в рік у к. УРСР до 20 тис. шкірок, заячих шкур добували річно щось 10 міль. штук, кротів 2.784 тис. шкір і т. д.).

Коли мисливством займається мала кількість людей, тоді річкове рибальство охоплює більшу кількість населення. Головна ріка України Дніпро збирав уздовж своїх берегів найбільше рибалок, як до так і після світової війни. Точними даними для цілого бігу ріки тепер не розпоряджаємо; з доступних джерел довідуємося, що район Дніпрових порогів давав уловів в 1915—16 р. на 2.900 ц., а нижча течія Дніпра (від Запоріжжя до гирла) на 69.000 ц. риби. В Київській губернії (що охоплювала Дніпро від Прип'яті до Тясмина) в 1913 р. вилочили 10.000 ц. риби, з них у річках 7.000 ц. і в озерах 3.000 ц. Дніпро в межах цієї губернії дав 6.000 ц. риби, в Чернігівській губ. в 1912 р. добули 11.730 ц. риби; в Полтавській в 1912 р. — 6.000 ц. риби, а в 1913 р. 8.210 ц. Проте для самої Полтавської губ. Реклинський (1915) подає цифру 15.725 ц. за рік. Взагалі Дніпро з його притоками в межах України давав до 1914 р. приблизно 115.000 ц. риби. По революції Дніпро давав (з притоками) близько 80% усієї вилочуваної в річках України риби. За даними Українського державного рибного тресту, в річках України в 1931 р. виловлено 116.848 ц. риби (18,8% загальних уловів риби на Україні); у 1932 р. виловлено з річок і озер 102.470 ц. риби (13,4%), а по ставках 18.340 ц. (2,4%); але кількість ця не зовсім точна. У 1931 р. Рибколгоспи в районі долинського Дніпра добули таку кількість риби: Херсон — 36.804 ц. (разом з морською), Качкарівка — 14.460 ц., Нікопіль — 34.361 ц., що для всієї нижньої течії Дніпра дає приблизно 67.220 ц., тобто близько 19.485 кг риби на 1 км бігу ріки. Середня течія Дніпра (вгору від Дніпрельстану й невелика ділянка верхнього Дніпра (вгору від Києва до границь) разом з невеликою ділянкою Прип'яті і Десни дали в 1931 р. таку кількість риби: Дніпропетровська рибоспілка (від Дніпрельстану до Кременчука) — 18.440 ц., Черкаська

рибоспілка (від Кременчука до Канева) — 13.254 ц., Київська рибоспілка (вгору від Києва до границь) — 11.980 ц., що в цілості дало 43.467 ц. риби. Таким чином, в 1931 р. Дніпро в межах б. УРСР дав усього понад 110.000 ц. риби, або 17,7% загальних уловів риби по б. УРСР. В 1930 р. Дніпро дав понад 78.000 ц., що творило 18,6% загальних уловів риби б. УРСР (424.000 ц.) за той рік. Коли ж до тих даних додати ще улови з горішнього бігу, тоді Дніпро з усіма водоймами давав за рік приблизно 125.000 ц. риби. Дані з 1937 р. визначають улови риб з річок і ставів б. УРСР на 275,1 тис. ц. (ставів в 1937 р. було 34,8 тис. га), тобто 52% всього СРСР, (велике значення мали тут області: Вінницька, Київська, Кам.-Подільська, Одеська, Харківська). Якщо йде про улови риби з 1 км бігу Дніпра і його приток, тоді цифри ці виглядають ось-як (дані за 1931 р.): на Березині 178,8 кг з 1 км, на Прип'яті в межах б. БРСР — 993 кг риби, на Десні (від Салтикової Діниці до гирла річки) 1.674 кг, на Дніпрі від гирла Прип'яті до Канева 2.797 кг, від Кременчука до Дніпрельстану 7.147 кг, нижче Дніпрельстану понад 15.000 кг на 1 км ріки.

Важко подати точні обчислення з видобутків риби у відношенні на 1 га; за даними Белінга в Дніпрі в 1932 р. з 1 га водної площі виловлювали: в районі Київської рибколгоспспілки 96 кг на 1 га, а в районі Черкаської 294 кг на 1 га.

Зовсім інші умови існують на Наддністрянщині і горішньому Дністрі, де на загальну довжину рибних рік 4.140 км добували перед війною приблизно 2.500 ц. риби. Існуючі в басейні Дністра стави займають площу 3.790 га, з чого для вирощування торговельного коропа призначено 2.446 га, з річною продукцією приблизно 3.000 ц.

Більше промислове значення серед морських риб має тільки 20 видів. До 1912 р. добували з Чорного і Озівського морів 68.500 тонн риби за 6.262.000 карб., при чому було зайнятих 35.000 рибалок. Для прикаспійських околиць ці дані були такі: добуто 459.500 тонн риби за 66.367.000 карб., працювало 172.000 рибалок.

За даними Максимова, тільки в прибережних уловах Чорного м. по Керч виловлювали в 1910-их р. поодинокі види в таких кількостях: з кефалевих: ловані — 18.000 штук, гостроносика 300.000 штук, малої кефалі 13.525.000 штук; скумбрії 73.880.000 штук, камбали 525 тонн; осетрових, білуги і севрюги влітку 238 тонн, а взимі 196,5 тонн; барбульок 213 тонн; оселедців 114,7 тонн; хамси 1.471,2 тонн; бичків 638,8 тонн, — всієї риби на 1.800.000 карб. Крім риби полювали на дельфінів, яких за даними з 1912—13 р. вбивали взимі (грудень—січень) на південному березі Криму, по 100—200 штук денно.

Дані останніх літ дуже скупи на точні цифри. Динаміка добичі риби і морських тварин у 1929 р. і 1936 р. ось-яка: Каспій 1929 р. — Чорне і Озівське море: 1929 — 953,6 тис. ц. (10,9%), 1936 — 3.268,4 тис. ц. (21,5%). — На 1. І. 1938 р. у Чорному і Озівському морях було 180 риболовних колгоспів з 23,1 тисячами членів; північний Каспій мав 199 рибколгоспів і 60,3 тисяч членів.

XI. ІСТОРІЯ УКРАЇНСЬКОЇ КОЛОНІЗАЦІЇ

Написав д-р І. Крип'якевич.

I. ПРАБАТЬКІВЩИНА І ПЕРШЕ РОЗСЕЛЕННЯ

Колонізаційні змагання українського народу. Територія, яку суцільною масою займає український народ, це — вислід довготривалих колонізаційних змагань. Коли наші предки уперше появилися на історичній арені, вони розпоряджали ледве четвертиною нашої теперішньої площі. Треба було кільканадцять століть праці і зусиль, щоб первісну батьківщину поширити до сучасних границь. Наш колонізаційний похід не

відбувався легко й безперервно. Українські поселенці багато разів йшли вперед, займали нові станиці, укріплювали їх, загосподарювали — та, під натиском чужих племен, мусіли їх залишити, а опісля наново вперто йшли вперед. Ці епохи припливу й відпливу особливо характеристичні для нашої колонізації. Але накінєць український народ переміг і створив собі велику й широкую батьківщину.

Слов'янська батьківщина. Корінною основою нашої давньої території була слов'янська прабатьківщина, між Вислою та Дніпром, яка південною своєю ча-



Обр. 235. Прабатьківщина й розселення українських племен.

стиною входила в теперішні землі. Докладно визначити її межі, неможливо: вона займала приблизно Поділля, Розточчя, Холмищину, Волинь, Полісся, північну Київщину, західну Чернігівщину. На півдні за найкрай-

нішу П границю можна б уважати лінію Галич — Київ — Глухів, на півночі вона межувала з територіями білоруських і російських племен. Простір цієї української батьківщини можна б оцінити на 170.000 км². З уваги на рослинність ця територія займає смугу великих лісів, — у тих часах були це густі, непрохідні пущі, що давали головний захист людині.

Доба слов'янського розселення. Перший колонізаційний рух, що почався з цього центру слов'янської прабатьківщини це — т. зв. слов'янське розселення, що відбувалося в III—VI ст. по Хр. В тій добі західні й південні слов'яни перейшли на свої теперішні землі, а наші племена почали з лісів переходити в лісостеп. Наш найдавніший літопис подає вислід цих мандрівок, — як він виглядав у IX—X ст. На давній батьківщині сиділи: над Бутом — дуліби, на Поліссі — деревляни, в околиці Києва — поляни, на Лівобережжі — сіверяни, і далі на півночі інші племена, з яких згодом витворилися теперішні білоруси й москалі. На нових землях, на півдні осіли над долішим Дніпром — уличі, і між Дністром і Дунаєм — тиверці. Не знати, де жило ще одне плем'я — хорвати. Літопис подає тут цікаві спомини про те, як різні племена змінювали свої садиби: і так, напр., уличі знад Дніпра перейшли пізніше між Бог та Дністер; північні племена радимичів і в'ятчів, під проводом своїх основників, Радима та В'ятка, мали примандрувати з заходу, основник Києва, Київ, пробував оселитися над Дунаєм, та місцеві мешканці поставилися до нього вороже, і він мусів повернутися назад. Видко, переселення посувалося в різних напрямках, і багато пройшло часу, поки колонізаційні хвилі уляглися.

Заселення півдня перед українською колонізацією. Південні простори, в які поступово входили слов'яни, раніше займали народи різних рас і мов. У Карпатах у перших століттях по Христі вроживали тракійські народи — беси, костобоки, карпи; від останніх, мовляв, походить назва Карпат. Між траками поселилися де-не-де кельти й германні (бастарни). У степах, ще від VIII в. до Христа, жили іранські племена з різномірними назвами, такими, як скити, сармати, аляни, роксолани; деякі з них були кочовики, інші порозводили хліборобство, дійшли до вищої культури й виробленого державного устрою. В III—IV в. Правобережжя опанували готи, які мали тут сильну державу і прийняли вже були християнство.

В IV в. в українських степах появилася грізна тюркська орда, гуни, що сильним напором розстрожили готську державу й непереможним походом пішли далі на захід. Від того часу „ворота народів“ були вже відчинені, і через Україну проходять щораз нові азійські орди — болгари, авари, хозари, мадяри.

На самому побережжі Чорного моря від VIII—VI ст. до Хр. були численні грецькі колонії, засновані головню переселенцями з малоазійського Мілету. Тут найбільше значення мали міста: Тіра над Дністровим лиманом. Ольвія при гирлі Бога, Херсонес (Корсунь) — в зах. Криму, Пантікапей на півострові Керч і Фанагорія на півострові Тамань, Танаїс — при усті Дону. Ці колонії дісталися пізніше під владу Риму, за мандрівок народів здебільша позанепадали і тільки деякі з них віджили знову під опікою Візантії.

Між це чужинецьке населення поволі втискалися українські поселенці, використовуючи пригожі хвиляни, коли серед рухів різних племен творилися пусті прогалини в південних країнах і відкривалися шляхи для колонізації.

Колонізація Закарпаття й Семигороду. На заході наше населення зайняло Підкарпаття, перейшло поза Карпати й зайняло сточище верхньої

в Берладі (тепер Бирлат) та в Галаці, що тоді звався Малий Галич; тут навіть довгий час володів князь Іван Ростиславич з галицької династії.

Заселення степів. У степові простори наша колонізація просувалася спершу без перепон. У деяких місцях слов'янські оселі були навіть доволі густі. Про племена улчів і тиверців літописець оповідає, що, мовляв, „була велика їх сила, — вони сиділи над Богом і Дніпром, аж до моря“; коли вони відступили з цих околиць, „позалишилися їх городи досі“. З цих городів найважливіший був — Пересічен, але місце, де він лежав, досі не виявлене.

Особливо корисні умови для нашої колонізації настали тоді, як над Дніпром зорганізувалася могутня київська держава, що шляхів для своєї експансії шукала на Чорному морі. Тоді Дніпро став найголовнішим торговим шляхом. Вже в половині X ст. візантійський цесар Костянтин Порфіроподний записав українські назви Дніпрових порогів і важніші ярстани над долинним Дніпром, такі, як острів св. Григорія (Хортція) і острів св. Етерія (Березань). Що на цій дорозі постали українські селища, на це вказують назви Білобережжя — так звали тоді Дніпровий Низ і Лукомор'я, частини чорноморського й оз'яського побережжя. У тих часах виросло значне місто з українською назвою, Олеше, (теп. Олешки), головний торговий осередок над нижнім Дніпром, куди йшли купецькі каравани з Києва. Українські колонії були і в кримських містах, головню в Корсуні, а шляком під український вплив дісталася давня Фанагорія при гирлі Кубані, що стала українським князівством, під назвою — Тьматорокань. При гирлі Дону були оселі Руський порт і Руське село. Чорне море, на якому розвинулася сильно українська плавання, мало тоді назву Руського моря.

2. БОРОТЬБА ІЗ СТЕПОВИКАМИ

Боротьба з печенігами. Ця велика експансія українського народу на південь тривала пару століть. Щойно з початком X ст. цей колонізаційний рух припинився, коли чорноморські степи знову залягли азійські кочовики. Була це тюрська орда *печенігів*. З невідомих причин, ймовірно, від натиском інших орд (торків), вони ввірвалися в українські степи й зайняли широкі простори від Дону по Дунай. Чотири їх „коліна“ осіли на схід від Дніпра, чотири — на захід. Під їх напором українська степова колонізація, яка не була ще сильна, почала відступати. Тоді, мабуть, улчі рушили з-над Дніпра над Дністер, а тиверці пішли над долинний Дунай, — і десь там попропадали без сліду. Так само, певно, багато переселенців попало на північ і на захід, шукаючи безпечнішого захисту в лісовій смузі. В 968 р. печеніги вперше облягали Київ й мало що не здобули столичного города. Від того часу війна на пограниччі не припинялася — „бі рать без переступа“, оповідає літописець. Українська влада була змушена залишити покищо всякі колонізаційні пляни і всю енергію спрямувала на оборону корінної території держави.

Будова укріплень. Найбільше для цієї справи зробили князі Володимир Великий і Ярослав Мудрий. Володимир почав на велику міру фортифікаційні роботи, щоб забезпечити пограниччя від нападів степовиків. У літописі читаємо: „Сказав Володимир: це недобре, що довкола Києва мало городів. І почав ставити городи здвож Дезни, Остра, і Трубежа, і Сули, і Стугни“. Про ці укріплення оповідає німецький місіонар Бруно, що пробував гостем у Володимира і від нього вибрався був на-

вертати на християнство печенігів: „Князь русів із військом супроводжів мене до останньої границі своєї держави, яку він перед ворожими нападами обвів звідусіль дуже міцною й довгою огорожею. Він зіскочив з коня на землю, ми з товаришами пішли попереду, він із своєю старшиною йшов за нами, і так ми вийшли за ворота. Він став на одному на сині, а на другому...”. Отже були там якісь вали, огорожі, що тяглися на велику віддаль, укріплення, що їх замкнули ворота. Пізніше



Обр. 237. Князь будує укріплення.
З Кенігсберзького літопису.

Ярослав Мудрий продовжував і закінчував ці фортифікації, нарешті вони утворили одну величаву оборонну систему. (Обр. 238).

Останки цих княжих валів збереглись досі й археологи їх докладно описали. Перша лінія тяглася над річкою Стугною, в найближчій околиці Києва й забезпечувала саму столицю. Вали йшли трьома смугами і в найбільшій розтяжності мають до 130 км довжини. Друга оборонна лінія здовж лівого берега ріки Росі, а продовження її були на Лівобережжі, здовж Трубежа; ця лінія була до 200 км завдовжки. При валах

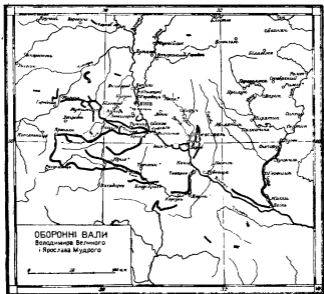
містився цілий ряд сильних городів, найважливі між ними — Юріїв (коло Білої Церкви), Корсунь, Канів і Переяслав. Третя лінія валів розтягалася над Сулою й сполучала городи Лубні, Лукомль, Горощин, Жовнин, Воїнь. Довжина її доходила до 90 км. Ці укріплення сполучалися з другим валом, що йшов здовж лівого берега Дніпра, від гирла Тясмина до гирла Золотоноші, на просторі яких 100 км. І на правому боці Тясмина є сліди якихось валів. Ці могутні укріплення своєю широкою засною нагадують старовинний римський лімес, побудований для оборони границі Риму від північних племен. Можливо, що наші князі зразки фортифікаційних споруд переняли від Візантії, яка, на зразок Риму, забезпечувала свої пограниччя валами та оборонними городами.

Знищення печенігів і торків. Ці придніпрянські фортифікації Володимира В. і Ярослава М. забезпечили Київ і все пограниччя та дали змогу повести успішну боротьбу з кочовиками. В 1036 р. печеніги востаннє загналися аж під Київ. Ярослав звів із ними бій під мурами міста, на місці, де незабаром побудовано церкву св. Софії, і одержав над ними світлу перемогу. Печеніги в панічному страху залишили побоєвище, багато їх потонуло в річці Сітомлі — „так вони погнули, а решта їх порозбігалася до сьогоднішнього дня”, оповідає літопис. Останки печенізької орди залишили Україну й переселилися над довшній Дунай.

На місце печенігів прийшла в наші степи нова орда, *торки*, одне з тюркських племен. Але боротьба з ними йшла вже легше, завдяки слеповим укріпленням. В 1060 р. три сини Ярослава Мудрого, Із'яслав, Святослав і Всеволод, уладили великий похід у степи, і сухоходом і Дніпром на човнах, і такий пострах навели на кочовиків, що вони навіть не важилися стати проти українського війська. Від того часу торки втратили своє значення і 1094 р. „цілим народом” перейшли, слідом за печенігами, в наддунайські країни.

Боротьба з половцями. Але українські степи недовго залишалися пусті, бо із сходу надійшла нова тюркська орда, *половці*, яка й зали-

шилася тут на цілі два століття. Головні кочовища половців були між Доном та Дніпром. Десь над Донцем мали вони навіть постійні селища, — городи Шарукань, Осень, Сугрів і інші. На Правобережжі з'являлися вони рідко. Це орда була дуже завята, войовнича, безнастанно нападала на пограничні околиці. Особливо докучливі були їх набіги в 1080 і 1090 рр. під проводом хана Боняка. Систематичну боротьбу з половцями організував князь Володимир Мономах, що дав почин до офен-



Обр. 238. Оборонні вали за Володимира Великого і Ярослава Мудрого.

зивних наступів на половецькі кочовища. В 1100—1120 рр. українські війська низкою походів пройшли ціле Лівобережжя і дійшли аж до Дону, знищили половецькі селища та повивозили з собою багато бранців і всякої добичі. Частина половців залишила тоді наші стени і жерейшла аж під Кавказ. Були це часи найбільших успіхів і слави української зброї. Але згодом, коли держава поділилася на частини, наші сили стали слабші, і половці знову повернулися на давні кочовища, осіли над Самарою й Ореллю і доходили навіть до Ворскли.

Колонізація пограниччя. Хід боротьби з кочовиками мав вирішальне значення для української колонізації степів. Кожна воєнна перемога приводила за собою новий колонізаційний рух.

Вже Володимир Великий, будуючи свої пограничні укріплення, дбав про те, щоб у відзійскані землі ввести нове населення. Для цього вжив

він поселенців, яких насильно спроваджував із далекої півночі. „Почав забирати ліпших мужів від словін, і кривичів, і чуді, і в'ятичів, і понаселював ними городи, — бо йшла війна від печенігів, він воював із ними і перемагав їх". На іншому місці літопис оповідає, що Володимир заснував коло Києва Білгород (теп. Білгородка) „І багато людей укводив до нього, бо любив цей город".



Обр. 239. Половецька вежа. З Кенігсберзького літопису.

Ярослав Мудрий опікувався зокрема колонізацією т. зв. Поросся, тобто околиць ріки Росі. Тут він заклав новий город Юрїїв, — назвав його так від свого християнського імені, — й поукріплював інші селища. За поселенців він уживав тут воєнних бранців, м. ін. поляків, приведені із походу над Вислу. Так само і пізніші князі осаджували на степових окраїнах далекосторонніх бранців, напр., князь Яро-

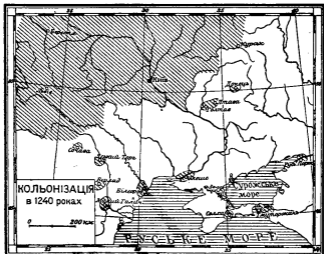
полк вивів мешканців із білоруського Друцька й поселив їх у новозаснованому Жовнині над Сулою.

Під кінець XI в. київські князі використали для колонізації ватаги печенігів і торків, що втікали на українське пограниччя перед половцями. Від чорних шапок їх називали *чорними клобуками*. Вони служили у княжому війську як легка кіннота, та водночас творили залоги на степових окраїнах держави. Найбільш їх поселили на Пороссі, на крайній лінії київських укріплень. Тут був їх головний город Торчеськ і інші оселі, — вони завзято боронили їх від нападів половців. На Лівобережжі чорні клобуки сиділи найгустіше коло Переяслава, теж на оборонній лінії, а менші їх оселі були під Черніговом. Менші оселі степовиків були й над горішнім Богом, де в XIII в. згадується також Торчин, і на галицькому Пониззі, — теперішньому Поділлі. Число цих степових поселенців у пізніших часах раз-у-раз збільшувалося, бо приходили й нові степові ватаги, приходили добровільно, і князі, після успішних походів, забирали з собою цілі племена кочовиків. Пізніше між українськими поселенцями знайшлися й деякі половецькі племена, що кидали дикий побут, піддавалися під владу князів, приймали християнство й починали займатися землеробством. В часі одного походу, в 1139 р., чорні клобуки виставили 30.000 війська, — це свідчить про велику силу їх колоній. Вони зжилися з українським громадянством, брали участь у внутрішньому житті держави, а пізніше українізувалися.

3. ГРАНИЦЯ І ВНУТРІШНЯ КОЛОНІЗАЦІЯ ЗА КНЯЖИХ ЧАСІВ

Границі української колонізації на півдні. У XIII—XIV в. наша колонізація осягнула на півдні свої тривалі межі. Карпатські оселі доходили приблизно до Тися. Над середнім Дністром крайні оселі були — Василів, Онут, Бакота, Ушиця, Каліюс. Наддністрянські околиці мали тоді назву Пониззя, цебто Поділля. Далі починалося „поле" — безлюдний степ. Над горішнім Богом лежали Меджибоже, Кудин, Бозький і Прилук. Населення над верхнім Богом та верхнім Случем звалось тоді болоховцями. Що означала ця назва, про це йде спір між істориками. Одні вважають болоховців за давніше слов'янське

населення, інші — за волоських пришельців, ще інші — за степове кочове плем'я. З Побожжям сполучалися селища над Росією: Володарів, Юріїв, Торчеськ, Богуславль, Корсунь, Товарів, Канів. Далі — на південь поза цією лінією не знаємо ніяких постійних селищ. На Лівобережжі границя суцільного заселення сягала до Сули (Ромен, Лубен, Лукомль, Горошин, Жовнин, Воїнь). Далі були вже тільки окремі оселі: Липовець над Пелом, Полтава над Вореком і Донець (непевний) над Удами,



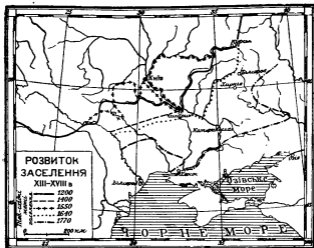
Обр. 240. Колонізація в 1240-их роках (пор. карту обр. 5).

притокою Дінця. На сході найдалі був Курськ, що славився хоробрими лицарями. Ціле пограниччя Переяславщини й Чернігівщини мало в тих часах назву *України*; згадується вона вперше 1187 р. при похоронах переяславського князя Володимира Глібовича, „о нем же Україна много постана“ (за яким Україна дуже тужила). Так само степове пограниччя Галичини звали „галицькою україною“ (1189 р.).

Бродники. Далі на південь, поза межами постійних селищ, пробувала кочова людність, і то не тільки азійські орди, але й українські воєнно-промислові ватаги. Буйні, чорноморські степи багатством тварин, видно, притягали вже тоді відважних добувників, що жили тут із ловів та рибальства. Від половини XII в. їх звали „бродниками“, мабуть, від слова „бродити“, цебто — мандрувати; західні письменники вважали їх за окремий народ, а їх країну звали — Броднією. Ці бродники появлялися на широких просторах, від Дунаю по Дін. У бою з татарами над Калкою 1223 р. брав участь їх воевода Плоскіня.

У XII ст. над долиниім Дунаєм і Дністром виступають „берладники“, прозвані так від города Берладі, що була тоді галицькою колонією. Прогнаний із Галичини, князь Іван Ростиславич заснував тут свою невелику державу і звідсіля робив походи на галицьке-пограниччя та на Олеше над Дніпром. В одному поході берладники виступають із силою 6.000 людей.

Деся у степах, чи на морському побережжі осіли також галицькі „витонці“, якісь ближче невідомі переселенці з Галичини; в похід на



Обр. 241. Просування межі заселення в XIII—XVIII в. (пор. карти обр. 5 і 6).

гатар 1223 р. вони приплили були з моря у Дніпро тисячею човнів, — це свідчать про їх велику чисельність.

Західне пограниччя. На заході українська колонізація спинялася над Вислоком і над Вепром. Як крайні, західні оселі належні до Галицько-Волинської держави, джерела згадують Коросно, Ряшів, Лежайськ, Красностав (Шекарів), Воїнь (Вогинь), Дорогичин.

Це пограниччя було часто виставлене на наїзди з польського боку, і наші князі дбали про те, щоб його добре укріпити. Від непам'ятних часів цієї околиці боронили городи Перемишль, Белз, Червень, Волинь (при гирлі Гучви), Берестя, — їх укріплювали Володимир Великий і Ярослав Мудрий, а пізніше Данило побудував ще головну твердиню Забужжя, Холм. Чи наша колонізація сягала тільки до політичної границі держави, чи йшла далі ще на захід, поза неї, про те нічого певного не знаємо. Тоді по обох боках Вислока й далі на північ аж по долиниім Сян дрімав величезний праліс, що творив широку, пограничку смугу між

Галицькою державою та Польщею. Цей праліс був незаселений, і, можна думати, розділював не тільки обидві держави, але і два народи, — український та польський. Хіба ще в самих Карпатах, на території сучасної Лемківщини, наше скотарське населення могло просунутися далі на захід.

На просторі від Сяну по верхній Буг на границі були місцями також пуші (напр., на Розточчі), але були вільні простори, якими йшли комунікаційні шляхи, — і тут могли відбуватися переселення. Такий головний комунікаційний шлях проходив від Володимира на Люблин, і тут поодинокі українські оселі могли бути творитися в напрямі на Вислу. Двічі за княжих часів Люблинщина належала до Галицько-Володимирської держави, — за Данила по 1243 р. і за Юрія I. 1289—1302 р. — тоді ця колонізація мала особливо корисні умови.

Цікаво, що й на лівому березі Висли трапляються оселі з такими назвами, як Руська Основа і Руський Брід (у Радомському повіті), — але коли вони постали, дослідити важко.

Українська колонізація на півночі. Границь української колонізації від білорусів і росіяні, ані на ті часи, ані в пізнішій добі, аж до XIX в. не можна визначити. Та треба зазначити, що за княжих часів відбувалося досить значне переселення з української території на північні землі.

Про переселення в околиці Оки свідчать такі назви як: Галич, Перемишль, Переяслав, що виринають у північних землях у XII—XIII в. Занесли їх туди українські переселенці, що, як колоністи всіх часів, залюбки новим оселям давали назви своїх родинних місцевин. А втім, на північних землях осідали члени київської княжої династії та переносили туди свої дружини з України.

У XIII в. українська колонізація пішла і в землі над Німаном та Двиною. Данило в боротьбі з литовськими племенами, ятвугами і прусами, поширив державу в ті околиці, і він та його наслідники, позасновували там нові міста (Городно, Кам'янець Литовський) — очевидно, туди переходили військові залоги й господарські оселі з інших земель. Але вся та колонізація на північ не була така сильна й така численна, щоб могла зберегти свій український характер, — вона розпливалася здебільша серед найближчого білоруського населення.

Внутрішня колонізація. Про переселення людности на самій українській території маємо тільки випадкові звістки. Наші князі у своїх воєнних походах проходили українські землі вздовж і впоперек, а з цим йшли в парі й перемиля у складі населення.

Володимир Великий і Ярослав Мудрий із київськими військами часто провідували західні окраїни й немало спричинилися до скріплення їх колонізації. Свідчать про це хоч би засновані ними міста Володимир на Волині й Ярослав у Галичині. З кінцем XI в. до половини XII в. кілька разів відбувалися походи з Київщини на Галичину, і навпаки — галицькі князі Володимирко й Ярослав Осмомисл, цілими роками тримали свої війська в Київщині. У часі боротьби за Галичину в половині XIII в. до Галичини раз-по-раз заїжджали наддніпрянські князі зі своїми дружинами й обсаджували ними галицькі міста. Галицький літописець виразно згадує, що Перемишль 1208 р. опанували „пришельці“ з дружини князя Ігоревичів із Новгороду Сіверського, а в 1240 р. волости на Пониззі (Поділлі) зайняли були чернігівські бояри.

Про внутрішні мандрівки українського населення свідчать і топографічні назви наших осель. Так, напр., у Галичині стрічаємо місце-

вини з назвами: Поляни, Дуліби, Діревліани, вони вказують на переселення давніх слов'янських племен, а такі назви сіл, як Берестяни, Піянні, Перемишляни, Лучани, Курази, Володимирці — вказують на переселення з різних гордовів.

Колонії чужинців. Чужосторонні колонії на наших землях в тих часах доволі різноманітні. Були це найбільше купецькі оселі по містах. З північних земель у Києві та у Володимирі бачимо новгородців, що утримували торгівлю між Балтійським морем та нашими землями. Від засновни київської держави до половини XI в. у значному числі пробували в нас варяги, скандинавські емігранти, — навіть у Галичині, як засвідчує це назва містечка Варяжка.

Із східних народів здавна осідали були в Києві хозари, що мали свою вулицю на Подолі. Із сходу зайшли до нас і жиди, які теж мали свій квартал у Києві. В XIII—XIV в. появляються торгові татарські оселі, напр., у Львові. Із півдня приїждило на наші землі доволі греків: купці, ремісники і найбільше — духовенство. Від XIII в., коли в Криму появилися генуезькі колонії, в Києві бували й італійці. У Володимирі була колонія сурожців, із Сурожа (Судаку) в Криму. В Києві стрічаємо вірмен. У західних землях доволі часто траплялися польські воєнні походи, але згадку про польських поселенців маємо тільки в новооснованому Холмі. Із Закарпаття приходили чехи й мадяри, — в XIII в. Галичина довгий час була під угорською окупацією.

В XIII і XIV в. почався невеликий налив німецьких колоністів. Вже тоді стрічаємо організовані німецькі громади по більших містах, таких, як Володимир, Галич, Львів, Сянік.

По селах досить часто трапляються чужосторонні оселі з воєнних бранців. Про це свідчать і теперішні назви сіл, такі, як: Ятвяги, Пруси, Литвинів, Торки, Печенія, Печеніжин і ін.

Картину з колонізаційного руху на західних окраїнах подає галицький літопис, описуючи засновник Холма: „Данило їдзив полем і відбував лови, і побачив місце гарне, лісiste на горі, — довкола тяглося поле. Він запитався місцевих мешканців: „Як називається це місце?“ Вони відповіли: „Холм ім'я йому“. І полюбив це місце і подумав, що збудує на ньому невеликий городок: обітував Богу і святому Іванові Золотостому, що побудує на його ім'я церкву. І як побачив, що Бог йому помічник і Іван опікун, побудував новий городок, і не змогли його добути татари, коли Батий усю землю руську зайняв. Коли побачив князь Данило, що Богові миле це місце, почав притягати приходнів, німців і Русь, людей чужої мови... І так, день-у-день, і молодь, і майстри всякі втікали від татар, сидельники, лучники, тутьники, і ковалі заліза, міді та срібла. І закипіло життя, і понаповнювалися двори довкола города, поле і села“.

Число населення княжих часів. Суцільну територію, замешкану українським населенням у половині XIII в., можна оцінювати на яких 400.000 км². Яке було тоді загальне число населення, про те немає певних даних. Наші літописи подають тільки випадково деякі числа, що відносяться до різних околиць, так напр., що в Києві підчас пошести 1002 р. за три місяці вмерло 7.600 осіб, або що після наїзду татар на Галичину, „князь Лев почислив, кілька погубло в його землі людей, — що взято в полон. побито та кілька їх з божею волею померло, — півтринадцяте тисячі (12.500)“. Також чужі письменники вдоволяються тільки загальними означеннями: напр., німець Тітмар каже про Київ, що там є „незчисленна сила народу“. Так само і про сільські оселі стрічаємо

тільки загальні вислови, що, напр., мадяри підчас походу на Перемишль 1150 р. понизчили „багато сіл“.

При такій скудості джерел число населення княжої доби можна означувати тільки здогадно, на основі того, що знаємо про пізніші часи. З кінцем XVI в. на значно краще загосподареній території України проживало несповна два мільйони населення, тим то для давніших століть, коли число осель було значно менше, треба прийняти ще рідше заселення. — може — коло мільона. Тоді середня густина населення була б ледве 2.5 мешканців на 1 км². Що населення українських земель не було дуже велике, можна здогадуватися і з того, що княжі війська в різних походах рідко коли переходили число кількох тисяч.

Найгустіші скупчення осель бачимо у двох місцях: на сході над Дніпром, у князівствах: київському, чернігівському й переяславському, та на заході в Галицько-Володимирській державі. Середня смуга між Случем і Тетеревом мала рідше заселення. Це була одна з причин, що Київ не міг утримати проводу над західними землями, і вони відмежилися в окрему державу.

Життєвою артерією для київської держави був Дніпро і сполучений з ним шлях „від варягів до греків“, із Балтійського моря до Чорного. Але Дніпрові пороги не дали розвинутися плавбі, колонізація була тут рідка, і Київ не зміг удержати своєї влади над Чорним морем. Для західних земель комунікаційними артеріями були — Буг і Дністер.

4. КОЛОНІЗАЦІЯ ГАЛИЧИНИ В XIV—XVI В.

Польська колонізація на західних землях. Занепад давньої нашої держави відбився некорисно на розвитку української колонізації. Наш народ утратив ініціативу у пляновому веденні переселення, й наші землі стали предметом чужих колонізаційних змагань. Найважлише тут було те, що землі перейшли під владу Польщі. В XIV в. ця доля зустріла Галичину, Холмщину, Поділля. Після Люблинської Унії 1569 р. у склад польської держави ввійшло також Підляшчя, Волинь, Брацлавщина, Київщина й Лівобережжя. В міру поширення польської влади поступала й польська колонізація.

Провід у ній вела польська шляхта, яка на сході шукала кращих земель і вигідніших умов життя. Польські королі роздавали заслуженим людям землі незаселені, чи залишені давніми власниками, деколи також поконфісковані в навіж боярів. Так, коло 1360 р. бояри Васько та Яцко Бутвичі утратили Сулиміа, 1509 р. шляхтичі Книгиницькі — Книгиня. Таким чином творилася польська велика власність, що мала за обов'язок нести військову службу й була підпорою державної влади. В XVI віці в Галичині вже більш, ніж половина шляхетської землі належала до власників поляків.

Другим чинником, що вів колонізаційну акцію, було польське духовенство. В 1375 р. засновано перші латинські єпископства в Галичині, Перемишлі, у Володимирі та в Холмі, і від того часу почали поставати латинські парохії, головню по містах, які добували з побожних легатів все нові й нові землі. З кінцем XVI в. до латинського духовенства в Галичині належало яких 100 сіл.

Чужу колонізацію ведено особливо енергічно по містах. При давніх оборонних городах поставали тепер нові міські оселі на т. зв. німецькому праві, — призначені для чужих колоністів. Так, напр., у Львові, поруч давнього міста на Підзамчі, утворено німецьку оселю

в теперішньому середмісті. Нові оселі діставали самоуправу та різні господарські привілеї, тим то могли успішно конкурувати з місцевим населенням. Українці (чи то „визнавці грецької віри“) по нових містах діставали тільки невеликий квартал або вулицю (як у Львові — Руська вулиця), а то й зовсім не могли ставати громадянами міста. Колоністи, що напливали до нас, були спершу здебільша німці, від XVI віку вони вже всі попольчилися. Таким чином нові міста скріпили польський елемент на українських землях.

Українська колонізація на західному пограниччі. Останній результат колонізаційних перемін за польської влади був для українського населення дуже некорисний. Та змінені обставини принесли для нас і дещо корисне.

Коли згадані землі прилучено до Польщі, стала непотрібна широка смуга пуш, що відділювала перше Галицьку державу від Польщі. Тепер почали рубати ці ліси і послішно їх колонізувати. Ці околиці зайняли здебільша польські поселенці з заходу. Але, з другого боку, й українське населення пішло у нові колонізовані терени. В XV—XVI в. наші поселенці густо заселили західну Лемківщину. В тих часах є вже парохії грецького обряду у цілому ряді сіл — далеко на захід вздовж Карпат.

Тоді національні, чи релігійні справи не грали ще в колонізації ніякої ролі. Аби загосподарити всякі пустирі, польські пани не вагалися спроваджувати українських колоністів і, щоб заохотити їх поселюватися, будували для них церкви. Навіть римо-католицькі єпископи закладали православні парохії. Наша колонізація посувалася і в напрямі на Вислу, — шляхами від Ряшева на Краків і від Холма на Люблин. Українські оселі на заході були, певно, досить густі й замітні, бо в XVII в. нераз границі українських земель зазначували Вислою. І так, гетьман Іван Виговський підняв „право старої Русі аж до Висли“, і так само Петро Дорошенко в переговорах із султаном домагався границь від Висли.

Обр. 242. Парохії грецького обряду в Люблинщині в XVII в.

Колонізація Карпат. На південному заході українське населення опанувало в тих часах цілі Карпати. В міру, як у доступних долинах населення усе густішало, чим раз більше почато цінити гори. Спершу туди йшли тільки пастухи з долів із своїми стадами. В люстрації гірських маєтностей 1565 р. читаємо: „Там за Коломиєю є доволі лісів і пустель, де люди з багатьох сіл цілий рік пасуть вівці і свині, і особливо, як зародить жир на буковині, — ставлять там собі загороди або обори для мешкання“. Пізніше на карпаському безлюдді починають виростати села. Закладанням нових осель займалися фахові підприємці, звані „осадчими“, були це селяни, шляхтичі, а то й священники. Осадчий ді-

ставав від власника більший шматок землі, право вести лови, утримувати млин і корчму з заїздом, побирати данини від поселенців. Осадчий закликав охочих поселюватися на новому місці, розділяв поміж них землю й керував кортунком лісів та загосподарюванням оселі. Поселенці діставали кільканадцять років „свободу“ від усяких данин і обов'язків, щоб могли добре загосподаритися. На знак того, кілька літ зобов'язує в селі „свобода“, осадчий ставив т. зв. хрест свободи і вбивав у нього стільки цвяхів, скільки було років волі, — потім щороку по цвяху витягали. Тоді появились назви осель: Воля, Вілька, Слобода і т. д.

До самої глибини Карпат наша колонізація дійшла в половині XVI в. Давніші вістки про це маємо з Бескидів. Так напр., в 1550—1560 рр. постали такі гірські оселі: у Галицькому повіті — Баниця, у Сяницькому — Довжиця, Явірник, Яселка, у пов. Ліско — Волосате, Маків, Перелуки, Солинка, у пов. Турка — Волосянка, Гвоздець, Гнила, Довге, Задільське, Звір, Красне, Лип'є, Потік Великий, Радич, Росохач, Тисовиця, Турочки, Шум'яч, Яблінка, у Стрийському повіті — Клямець, Смерже й ін.

Колонізація в лісових пушах. У тих часах колонізація входила також у пуші по низинах. Скрізь йшла жива, заподадлива праця, аби якнайбільше добути користі з землі. З Белчини 1565 р. маємо таку картинку: „Якийсь Штанцель, львівський міщанин, на основі якогось привілею, побудував собі невеличкий став на ріці Свині, до нього влизається декілька потоків, і — млин добрий. Побудував добру кузню при руді, — і фільварок добрий збудував, а до нього копає багато новин (нових ґрунтів)... Покопав також на ґрунті села Бутин ліси великі, дубові і дерева бортного доволі, на деяких місцях більше, як на півмилі. І осадив уже там десять домів з одного боку ріки Свині, в них живуть загородники і помагають йому в роботі, а по другому боці ріки є чотири доми ремісників, що в руді роблять. У згаданому фільварку він коває досить худоби й овець, і це дає йому велику користь“.

Волоські села. Серед різних осель того часу особливу увагу звертають на себе т. зв. волоські села. Початок їм дали переселенці з Молдави, Волощини й Семигороду, що почали просуватися в Карпати. Були це скотарі, що займалися годівлею овець і свиней, та мали свій окремий устрій під проводом старшини, яких звали князями. Спершу між ними переважали справжні волохи-румуні: вони позалишали по собі численні румунські назви в наших Карпатах (Брустури, Акришори, Клива, Магура і ін.).

Та пізніше вони порозбивалися серед українського населення, що й слід від них загинув, а волоськими селами почали звати ті оселі, що займалися самим скотарством. Закладали їх, звичайно серед лісів, поки можна було приступити до хліборобства. Ці волоські оселі сягали від Карпат аж до Холмщини та Волині.

5. КОЛОНІЗАЦІЯ СТЕПІВ У XV—XVI В.

Знищення української колонізації в XIII в. У наддніпрянських землях нормальний розвиток колонізації припинило татарське лихоліття. Тоді найбільше потерпіли великі города, що ставили опір наїзникам в їх поході 1239—1241 р. — татари руйнували їх немилосердно, так, що напр., у Києві залишилося було ледве яких 200 домів. Сільські оселі збереглися: татари не переслідували селян, прихильно ставилися до хліборобства і тільки домагалися для себе данин натурою. В деяких околицях татарські старшини закладали навіть нові „слободи“. На верхів'ях

Случі й Бога були числені оселі т. зв. „татарських людей”, що для татар плекали пшеницю та просо. А проте страх перед татарами був такий великий, що багато людей залишило Наддніпрянщину й перейшло на західні землі.

Віднова колонізації за литовських часів. Південна колонізація скріпилася знову, коли Наддніпрянщину опанували литовські князі й через Україну почали шукати шляхів до Чорного моря. Особливо енергійно вів таку політику вел. князь Витовт, що всіма силами намагався знищити татарську орду. В таких часах укріплено цілий ряд замчизн на степовій окраїні, таких, як: Кам'янець, Жван, Голчедаїв, Рів (Бар),



Обр. 243. Татарські шляхи на Україні.

Браслав, Звенигород, Черкаси. Далі на південь ішла друга лінія укріплень — значно рідша: над середнім Дністром Витовт побудував замок Каравул (коло Рашкова), над Дніпром — город св. Івана (мабуть, коло Тавані), були також якісь городи над Богом. Над самим Чорним морем збудовано укріплені замки Черногород коло Аккерману та Хаджибей. У Хаджибей закладено морський порт, яким ішло збіжжя до Візантії. Завдяки цим оборонним заходам наші села почали глибше посуватися у степи. Густіша смуга колонізації доходила межі, яку вказує лінія, протягнута від гирла Мурахви до гирла Сули; тут були досить численні оселі, що їх мешканці мали обов'язок виконувати постійно військову службу. У порівнянні з княжими часами, сколонізована смуга простягалася яких 100 км далі на південь. Але поза цю лінію йшли, певно, ще поодинокі степові оселі, що трималися рік та торгових шляхів. Державна границя литовської держави йшла тоді Мурахвою, Дністром, бе-

рєгом моря, Дніпром по Тавань; а на Лівобережжі — Овечими Водами на верхів'я Самари до Дінця. Цю границю зазначували навіть пограничними знаками, — видно, вона мала реальне значення.

Застій колонізації в XVI в. Але цю колонізацію, що наростала, знищили знову татарські напади. У другій половині XV в. зорганізувалася Кримська Орда, що своїми розбійницькими наїздами цілі три століття руйнувала українські землі. Татари входили на наші землі трьома шляхами: Чорним, — між Дніпром та Богом, Кучманським, — між Богом та Дністром, і Покутським, — між Дністром і Прутом (обр. 243).

Перший великий похід уладив хан Менглі Герай 1482 р.; тоді він спалив Київ, добув замок, пограбував церкви й міщанські дома і з великим ясром, ніким не спинюваний, вернувся до Криму. Від того часу татари появлялися у нас майже щороку, а то інколи і двічі-тричі на рік. Їх набіги доходили інколи на захід, аж до Перемишля, Ярослава, Холму, а на північ навіть на Полкся й Білу Русь. Та найбільш терпіло пограниччя — Покуття, Поділля, Брацлавщина, Київщина, лівобічна Україна. Всі здобутки з часу литовських завоювань тепер попропадали. Про те, щоб утримати чорноморське побережжя, гадки не було, — його опанували турки і позасновували тут нові твердні, — Ахкерман та Очаків. Під їх протекторатом осіли тут буджацькі й очаківські татари. Так само кримські татари опанували нижній Дніпро й укріпили його замками Аслангород, Тягиня й ін. Не вдержалися литовські укріплення й у середній смузі, — упали Калавур і Звенигород. Останню фортифікаційну лінію в половині XVI в. творили замки Кам'янець, Бар, Вінниця, Брацлав, Біла Церква, Черкаси, Канів, Київ, Остер.

На південь від цих оборонних станиць запропастилися всі села, там простягалася безлюддя, „дикі воля" або окраїнна пустиня".

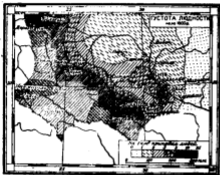
Цей застій у колонізації тривав майже століття, до початків XVII в. Нові корисні обставини для заселення Наддніпрянщини появилися тоді, коли вже в могутню силу зросла козаччина.

Початки козаччини. Козаччина була одним із проявів відвічного змагання українського народу дістатися на південь, до життєдайного моря. Хоч через наші степи пролітали все нові загопи кочовиків, то все ж у недоступних місцях ховалися останки населення, що вмліли пристосуватися до важких умов життя й не залишили своїх станиць. Як за половецького лихоліття сиділи там „бродники", „берладники", „виґианці", — так тепер мешканцями степу стали — „козаки". Були це спершу добичники з пограничних міст, таких, як Черкаси, Канів, Брацлав, Вінниця, вони йшли в дикі поля на весну й на літо — для степових „промислів". Їх улюблені терени були — „уходи" — гирла Дніпрових приток, де вони займалися рибальством та ловами, сушили та в'ялили рибу й дичину, вибирали мед із лісових бортей, „вибирали з диків" степових коней. Заходили вони і в чорноморські лимани, щоб звідтіля привозити сіль. У другій половині XVI в. це мандвірне населення збилося в таку силу, що почало сміливу війну з татарами, засідаючи на орду на Дніпрових перовозах та на степових шляхах. Нарешті організувалася Запорозька Січ, що перетворила козаччину в лицарське військо й повела систематичну боротьбу з татарами та турками.

Козацька колонізація. Розвиток козаччини скріпив сильно наддніпрянську колонізацію. Частина козаків уже не верталася до своїх городів, а залишилася у степу, осідала на Дніпрових островах, по балках над степовими річками та по всяких непомітних закутках. До козаків пристали добичники з пограничних околиць, усякі „своєвільні" люди, —

особливо ж селяни-втікачі. Степова смуга стала країною, до якої все більше напливало людності.

Це переселення мало ще й інші причини. У західних землях, ближчих до Балтійського моря, зросло тоді великопанське господарювання і продукція збіжжя на вивіз, — і водночас беззастановно збільшувалася панщина та всякі повинності селянства. Пригноблені й невдоволені селяни, шукаючи виходу з тяжкого становища, почали втікати у східні землі. Переселення відбувалося поступово і непомітно, на шляхах із заходу на схід і на південь: селяни з Підляшшя й Холмищини спрямовували свої шляхи на Волинь, з Галичини — на Поділля, з Волині і Поділля — в Київщину та Брацлавщину, і звідтіля на Лівобережжя.



Обр. 244. Густота людности коло 1600 р.

У Наддніпрянщині патрунували цій колонізації магнатські роди, спершу українські — Острозькі, Вишневецькі, Ружинські, пізніше й польські — Потоцькі, Конецьпольські і інші, радо приймаючи у себе втікачів із заходу. Але, як лише на них нових оселях почала зростати панщина, селяни кидали нових панів і мандрували далі, — шукаючи вільних просторів, куди не сягала влада шляхти.

Суцільна колонізація опанувала в 1640 роках на півдні наново простори, утрачені у попередньому столітті, й дійшла до границі, яку зазначають місцевості: Рашків, Умань, Звенигородка, Чигирин, Кременчук, Полтава, Охтирка.

Поза цією межею були ще малі хутори та зимовники, заховані над степовими річками.

Число населення коло 1600 р. З кінця XVI в. і початку XVII в. маємо перші числові дані про заселення українських земель, а саме — різні податкові списки. На їх основі можна подати таке статистичне зіставлення (за Ал. Яблоновським):

Територія	Населення	На 1 км ²
Галичина	446.000	10
Холмищина	133.000	7
Підляшшя	233.000	24
Волинь	294.000	7
Поділля	98.000	5
Брацлавщина	311.000	9
Київщина	234.000	2

З Полісся, Чернігівщини, Буковини й Закарпаття обчислень не маємо. Населення всіх українських земель не переходило тоді мабуть

двох мільйонів. Вражає нас тодішня невелика густина населення. Найгустіше заселене Підляшшя мало таку густоту, як тепер найрідше замешкале Полісся, а Київщина уявляла собою майже незаселену пустелю.

• в. КОЛОНІЗАЦІЯ ЗА КОЗАЦЬКОЇ ДЕРЖАВИ

Колонізаційна діяльність козацької держави. Повстання Богдана Хмельницького (1648 р.) і заснування козацької держави спричинило новий розвиток колонізації Наддніпрянщини. Демократичний устрій і соціальна свобода притягали в наддніпрянські землі ще більше населення як до того часу. Особливо зросло населення найбагатіших околиць Дніпра, по обох берегах ріки. Тут були скупчені найчисленніші козацькі полки — в Чигирині, Корсуні, Черкасах, Каневі, в Білій Церкві, Павлоччі, Києві, Переяславі, Кропивні. Друге скупчення — на Лівобережжі, в полках: у Полтаві, в Миргороді, Прилуках, Ніжені, Чернігові; третє над Богом: Брацлав, Вінниця, Умань.

Жива колонізаційна праця йшла на степовому пограниччі. Сирієць Павло Алепський, що проїздив південну Брацлавщину 1653 р., описує з захопленням, як козаки вирубують і корчують ліси, обрабляють ґрунти, засновують нові оселі, заводять стави, ставлять млини, розводять великі стада худоби. Те, що гетьманською столицею став Чигирин, на самому краю Диких Піль, немов указувало на те, в якому напрямі йде розвиток української держави. Великим містом став Умань, а на південь від нього значення набуває Торговиця.

Але цей розвиток не тривав довго. Безнастанні війни з Польщею, а пізніше татарські напади вичерпали населення. Особливо потерпіла Брацлавщина, де йшли найлютіші бої. Кількасот сіл лягло руїною, до двісті тисяч людей пішло в татарський полон. Пізніші татарські й турецькі напади ще більш обезлюднили Правобережжя. Петро Дорошенко даремно силкувався утримати останки населення, шукаючи протекторату в Туреччині. В 1679 р. гетьман Самійлович наказав усю людинність із правого боку Дніпра перегнати на Лівобережжя; — був це т. зв. зґін. У Бахчисарайському мирі 1681 р. вирішено, що країна між Богом та Дніпром на віки має залишитися не заселена.

З того часу центри козацької держави переходять на Лівобережжя. Оселі, які перед півстоліттям шойно почали основуватися, стають тепер людними містами, як напр., Лубні, Миргород, Гадяч, Полтава. Села стають густі і великі. Столиця Гетьманщини переходить до Батурина, пізніше — до Глухова. З Гетьманщини населення просувалося все далі на південь, загосподарювалося країна над Ореллю й Самарою, тай увесь лівий берег Дніпра аж до Запоріжжя. Козацькі хутори й зимовники все більше оживлювали пустий степ.

Колонізація Слобожанщини. Рівночасно українська колонізація знайшла собі ще нові шляхи експансії — на схід. За східною границею Гетьманщини, що йшла вододілом між Дніпровими притоками та Дінцем, тяглася номінально московська держава, насправді ж незамешкані пустарі. Туди насунуло українське населення, коли йому стало тісно на Лівобережжі. Московський уряд у рр. 1630—1640 побудував сильну оборонну лінію від Ворскла до Дону, куди входили городи: Охтирка, Вольне, Хотмизьк, Блгород, Короча, Новий Оскіл, Острогозьк і інші, поскріплювані ще валами, ровами, палисадами й засіками. Ці укріплення давали безпечну охорону населенню, й під їх захистом почали

тут виникати нові оселі, російські й українські. Московщина підпирала українських переселенців, так само як і своїх, давала їм допомогу харчами і грішми, але за це вимагала, щоб вони приймали строгу військову організацію. Гостра регламентація не була до вподоби вільним козакам, і вони почали шукати собі місця далі на південь, у дикому степу. Першу таку спробу зробив був гетьман Острянин, що, зневірявшись у можливість успішної боротьби з поляками, 1638 р. перейшов московський кордон і осів на старому городищі Чугуєві. Тут козаки побудували собі укріплений город і розвели довкола господарство, особливо ж численні пасіки по густих ще тоді лісах. Переходи в ці сторони збільшилися після перших невдач Хмельниччини, від берестецької катастрофи починаючи.

Населення, знеможене безнастанними нападами поляків і татар, тисячами тікало за кордон. Богдан Хмельницький усіма способами силкувався здержати цю втечу, що дуже загрожувала існуванню козацької держави, карав утікачів, як дезертирів, вислав окремі експедиції на пограниччя, — та спинити цього народного руху не зміг. В 1650 р. велике число переселенців осіло коло Тору, де були соляні джерела, в тих самих часах постають козацькі оселі, „слободи”: в Сумах, Охтирці, Харкові (1654) р.), Ізюмі, а то й у далекому Острогозькому. Московський уряд оцінив колонізацію степового пограниччя і, щоб її скріплити, проги своїх звичаїв — дав козакам окремий військовий устрій. Так постали слобідські полки — Харківський, Охтирський, Сумський, Ізюмський і Острогозький. В 1670 р. побудовано на півдні слобідської території т. зв. Нову лінію, до якої входили городи Цареворісіа, Солоний (Слов'янське), Савинці, Балаклія, Лиман, Зміїв, Соколів, Валки, Новий Перекоп, Вільшана, Золочів, Володарті — вздовж Дінця і Мжи. В 1730 р. виникнула ще одна лінія далі на південь, вона починалася над Дінцем на захід від Ізюму та йшла вздовж р. Орелі.

Населення Слобожанщини значно зросло протягом XVIII віку. І так, у харківському полку 1692 р. нараховували 79 осель, у 1732 р. — 149, у 1773 р. — 171 осель. У цілій Слобожанщині з кінцем XVIII в. було 523 оселі.

Замітна річ, що у другій половині XVIII в. нових осель постало небагато, зате поодинокі місцевини щодо числа населення зростають все більше: так, напр., у Рублівці в 1686 р. було 433 мешканців, в 1732 р. — 1099, у 1772 р. вже 1402, в Богодухові у тих самих роках — 550, 1830 і 3066 людей.

Колонізаційна діяльність Зaporіжжя. Розвиток заселення на сході вплинув незабаром на збільшення колонізаційного руху на Правобережжі. Постанови про запуснення дніпрясько-бозького вододілу на довго не мали сили. Вже в 1680 р. відродилася правобічна козащина, — найвизначніший її провідник, полковник Семен Палій, на давніх згарищах енергійно засновував нові оселі. Залюднилася наново країна над Росєю, а звідтіля поодинокі оселі знову почали проникати у степи. Від півдня знову, від Січі, у країну між Богом і Дніпром почали посуватися запорозькі зимовники. Важким ударом для цього заселення було зруйнування Січі 1709 р. Запоріжжя обезлюдніло, і степова колонізація утратила свій провід. Та, коли 1734 р. Січ знову повернулася на давню територію, із ще більшою енергією взяла заселювати степи.

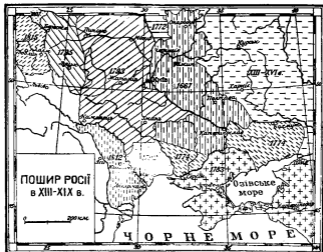
Границі запорозьких „вольностей” були тоді: на заході — Синюха й Бог, на півночі — Вись і Тясмин та Орель, на сході — Кальміус, на півдні — Дніпро, Кінські Води й Берда. На цій території запорозькі

започаткували жваву господарську і колонізаційну діяльність. Окрім самої Січі, що була осередком усього війська, організовано ще в різних місцях паланки, менші укріплення, довкола яких збиралося населення. Паланки були: 1. Гардова над гирлом Синюхи до Дніпра, 2. Кодацька коло Кодака, 3. Перевізька або Ігульська над гирлом Ігульця, 4. Прогоніська коло солоних озер, над Дніпровим лиманом, 5. Орельська, 6. Самарська, 7. Протовчанська над Вовчою, 8. Кальміюська при гирлі Кальміюса.

У самих паланках були військові залоги, до яких належали безженні січовики, а довкола них скупчувалося населення, що жило сім'ями по зимовниках, на хуторах, а також і в більших сільських оселях. З 1764 р. маємо загальні дані про населення деяких паланок: так, напр., у Кодацькій паланці було 18 сіл, 484 хати, 673 родини „посполитих” та 162 січовиків; у Самарській паланці — 12 сіл, 891 хат, 918 родин і 240 січовиків. Загально налічували в тому часі понад 12.000 січовиків і 15.000 козаків з сім'ями, — отже все населення запорозьких „вольностей” могло доходити до 80—100 тисяч. Це був вислід колонізаційної акції за нецілього півстоліття.

7. ОПАНУВАННЯ СТЕПІВ

Колонізація степів у другій пол. XVIII в. До остаточного опанування степової смуги дійшло у другій половині XVIII в., коли Росія дійшла до остаточної переваги над Україною і ршила здобути для себе



Обр. 245. Пошир Росії в XIII—XIX в.

Чорне море. Не довіряючи українцям, вона старалася вжити до нової колонізації чужинців. Першого такою спробою було заснування Нової Сербії на південь від р. Тясмина 1752 р. Ця територія була вже тоді досить густо заселена, там налічували поверх 4.000 дворів, тобто хуторів. Російський уряд осадив тут сербських емігрантів, організованих на військовий спосіб, потім тут осіло трохи болгар, волохів, а також московських розкольників із Стародубівщини. Для охорони цієї колонізації осаджено там і кількасот козаків із Гетьманщини під назвою „новокозацького полку“. Головним осередком цієї країни була кріпость св. Єлисавети (Єлисавет), а поруч із нею постали форти Нове Архангельське, Новомиргород, Олександрія, Новий Орлик (Овідіопіль). Над Дніпром до особливого розвитку дійшов тоді Креміньчук, попри який ішов шлях на Лівобережжя.

У тому самому часі на південь від Старої Української Лінії осаджено іншу партію сербів, теж у два полки організованих. Ця територія 1753 р. дістала назву „Славносербія“, — пізніше — Катеринська провінція. Головні укріплення були тут: Бахмут, Білівська кріпость, Богородицьке, Луганське. Але чужоземні колоністи не виявилися добрим поселенням матеріалом, багато з них покидало свої оселі, уряд згодом дозволив, щоб у степи переселювалося українське населення, і таким чином українці над чужинцями взяли верх. В 1764 р. ціла країна над долиниім Дніпром дістала назву Нової Росії, й ця назва залишилася на довгі часи. Урядова статистика з 1773 р. подає число населення цієї країни на 107.143 людей, між ними українців — 65.259, росіян — 39.496, волохів — 2.471, сербів — 218, угрів — 73, болгар — 84, македонців — 42, греків — 184, грузинів — 81, німців — 16, поляків — 12, шведів — 4, циган — 2, турків — 1; чоловіків було — 54.653, жінок — 52.490. Для охорони від татар російський уряд рішив 1770 р. південне пограниччя забезпечити т. зв. Новою або Дніпровською лінією, що йшла від Дніпра через Кінські Води й Верду до Озівського моря.

Але ця лінія виявилася незабаром непотрібна, бо російська границя посунулася до Чорного й Озівського морів. В 1774 р. миром у Кучук-Кайнарджі Росія добула від Туреччини трикутник між Богом та долиниім Дніпром і частину Криму. Ці простори були вже перше заселені запорожцями. Щоб позбутися цієї самостійної колонізації, Катерина II наказала зруйнувати Січ і розв'язати запорозьку організацію 1775 р. Запорозьке населення, що мало доходити до 100.000, увійшло у склад „Нової Росії“. Над долиниім Дніпром постали нові міста Кізілкермен, Нікопіль і найважливіший — Херсон (1775). Вище над Дніпром основано Катеринослав (1783), а до великого розвитку дійшов Креміньчук, що був головним центром постачання на нові землі. В новоуладженій Озівській губернії засновано чужоземні колонії, грецьку — в Маріуполі, та вірменську — в Нахичевані.

З кінцем XVIII в. границі російської держави поширилися ще далі на південь. В 1783 р. російські війська зайняли Крим із побережжям Озівського моря й Кубанщину. Це мало велике значення для колонізації. Татари з Криму почали емігрувати до Туреччини: мало їх виселилося до 80.000. На це місце Росія почала притягати чужосторонніх колоністів — греків, альбанців, вірмен, корсиканців, німців, циган і ін. Напливали також із півночі українці й росіяни. В 1793 р. в т. зв. Таврійській країні на 205.617 всього населення магометан було — 161.347, тобто 78%, — решта християн.

В 1792 р. по щасливій війні з Туреччиною Росія здобула країну між Богом та Дністром. І тут теж настали великі колонізаційні переми. Давні надморські поселенці, едисанські й буджацькі татари, ще в 1770 р. переселилися над Озівське море, а їх місце зайняли тепер т. зв. божанські козаки. Були це давні запорожці, що після зруйнування Січі жили в наддунайських землях, а також утікачі з Молдавії й Волощини. В турецькій війні вони перейшли на російську службу й дістали потім на поселення землі від Кодими до Дністрового гирла і вздовж побережжя, до Очакова. Для безпеки кордону від Туреччини організовано тут т. зв. Дністрянську Лінію, й тут розвинулися міста: Дубосари, Григоріопіль, Тираспіль, Овідіопіль, а над Чорним морем — Хаджибей, що незабаром дістав назву Одеси (1794). Ця країна звалася спершу Очаківська область, потім її влучено до Новоросійської губернії. В 1797 р. було тут населення 33.279, в 1812 р. вже — 45.354.

За Бухарештським миром 1812 р. Росія дістала від Туреччини Бесарабію аж до гирла Дунаю, — тоді і в цій країні скріпилася українська колонізація.

Заселення півд. України в 1797 р. З 1797 р. маємо такі статистичні дані про стан населення південної України:

Повіт	Простір	Людність	Густота
Новоросійський (Катериносл.)	13.000	84.600	6,5
Єлисаветгородський	13.000	136.500	10,5
Ольвіопільський	19.000	34.500	1,8
Тираспільський	13.000	33.200	2,5
Херсонський	20.000	23.100	1,1
Перекопський	19.000	66.800	3,5
Симферопільський	15.000	85.700	5,3
Маріупільський	20.000	54.300	2,7
Павлоградський	12.400	77.800	6,6
Новомосковський	8.300	92.800	11,1
Ростовський	36.000	62.600	1,7
Бахмутський	11.500	82.600	7,1

Колонізаційні процеси в XIX в. Від кінця XVIII в. колонізація південних земель, вільна від степової небезпеки, розвивалася нормальними шляхами. З десятиліття в десятиліття збільшувалося число населення, частинно через наплив переселенців із сусідніх заселених земель, а потім уже через природний приріст. Рівночасно йде далі переселення української людности на схід. Характеристичне є, напр., збільшення населення Харківщини:

Рік	Загальне число	Густота
1831	1,150.000	24,0
1841	1,300.000	27,1
1851	1,480.000	30,9
1861	1,680.000	35,0
1871	1,930.000	40,3
1881	2,250.000	46,9
1891	2,510.000	52,4

Далі на схід населення відпливало вужчою течією в напрямі Волги, ширшою на Донщину і Кубанщину. Переселення відбувалося частинно за дозволом російського уряду, що стався заселити пусті землі, — але

у значній мірі самочинно, проти явних заборон. Так у 1840—1847 р. з Полтавщини емігрувало без дозволу влади (це ж були часи кріпацтва!) понад 2.000 селян. Пізніше, після скасування кріпацтва, перенаселенчий рух іще збільшився. В 1871—1884 р. на Кубань прийшло 250.000 переселенців, головню з українських земель. Зате підкавказькі мусулмани почали емігрувати до Туреччини, — в тому самому часі вийшло їх 13.500. Вирішальне значення для розвитку переселення мав російський закон із 1881 р., яким покасовано всі давні обмеження й дозволено на свобідний хід колонізації. З того часу й тисячі українських переселенців рушили на Сибір і добилися аж до Зеленого Клину над Тихим океаном...

Про розселення в останніх десятиліттях ХІХ в. і в новіших часах — буде докладніше мова в чергових розділах.

ХІІ. РОЗМІЩЕННЯ ЛЮДНОСТІ

Написав д-р В. Кубійович.

І. ГУСТОТА ЛЮДНОСТІ

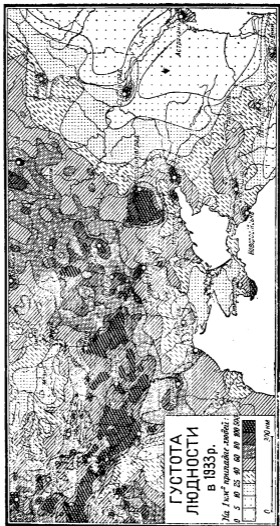
Джерела до пізнання розміщення людності. Звичайно, джерелами до пізнання розміщення людності якоїсь країни є переписи населення. На наших західних землях проведено такий перепис в 1930 р. (Румунія і Закарпаття) та в 1931 р. (українські землі в кол. Польщі) і висліди тих переписів подрібно опубліковано. В СРСР проведено перепис населення в 1926 і 1939 рр., але висліди того останнього опубліковано лише дуже загально (число людності по областях з розподілом на міську і сільську та населення міст які числять більше ніж 50.000 мешканців). Подрібні числа людності в СРСР знаємо лише для 1926 р. та на початок 1933 р. (обрахунки адміністрації).

При такому стані джерел до статистики населення можемо подати на 1939 р. лише зовсім загальні числа, подрібні лише на 1933 р. Однак і числа з 1939 р. сьогодні перейшли вже зовсім до історії, бо воєнна хуртовина перемінила основи демографічне обличчя наших земель.

Густота людності в нас і в сусідніх краях. Розміщення людності подане на мапі густоти людності. Середня густота населення на українських землях в 1933 р. — 58 осіб на 1 км², а без слабо заселених мішаних околиць — 68. Наші землі, як бачимо, слабше заселені від країв західної й середньої Європи, але ж куди сильніше від інших країн східної Європи (в європейській частині СРСР без українських земель живе на 1 км² ледве 21 осіб). Щодо густоти наші землі найбільше зближуються до балканських країн.

Розміщення людності на наших землях доволі різноманітне. На мапі густоти (обр. 276) бачимо країни де густота виявляє ледве 5—10 осіб, але також такі, де вона збільшується до 100—200. Виразно видко три смуги густоти: середня частина — густо заселена, північ і південь заселені слабо. Густота людності виявляла в 1933 р. в північній смузі пересічно 52, в середній 89, у південній — 55. Границі між цими смугами здебільша виразно зазначені. Відмінні відносини є в Донбасі, в горах та на Підкавказзі.

Вплив на густоту наших земель. На нерівномірне розміщення людності на наших землях головний вплив має природа. Три смуги різної густоти населення відповідають докладно трьом природнім смугам, на які поділяються наші землі: північна, слабо заселена смуга — країна льодовикового краєвиду, бідних польодовикових ґрунтів, це країна лісів



Обр. 246. Густота людности в 1933 р.

і боліт. Середня, густо заселена смуга це — смуга лісостепу, найродючіших в Європі чорноземних ґрунтів, — до того це смуга, що має відповідну кількість опадів. Південна, середньо заселена смуга відповідає смузі степів з поміркованою кількістю опадів, вона часто терпить від посухи. Та на невисоку густоту людності в степовій смузі має вплив ще і давність заселення. Степи тривало заселені щойно з XVII і XVIII ст., і це має й досі вплив на густоту людності. Ще й досі границя різних густот збігається здебільша з давньою границею Польщі й Московщини — з одного боку, і татарських володінь — із другого. Найпізніше заселені херсонські й кримські степи мають ще й досі найменшу густоту.

Вплив фізιοграфічних і історичних чинників на густоту людності видно дуже виразно на Передкавказзі. Північна його частина — степи над Доном і Маничем — заселені слабо внаслідок невеликої кількості опадів. З цієї причини півн.-східне Передкавказзя зі всіх українських земель заселене найслабше. В міру, як посуватися до кавказьких гір, кількість опадів зростає. На довгій і розмірно вузькій смузі в підніжжі гір, де виступає родючий чорнозем і відповідна вогкість, де немає, з одного боку, посушливих степів, а з другого — ще нема гір, стрічаємо найгустіше заселену країну Передкавказзя. Смуга ця тягнеться від гирла Кубані через Краснодар, Ставропіл до П'ятигірського й Грозного; густота тут виявляє переважно 40—60 осіб на 1 км². І тут бачимо знову виразний вплив віку заселення. Серед подібних, і навіть трохи гірших природних умов у давно заселеній смузі лісостепу маємо густоту 60—80, 80—100, а то й понад 100, на Передкавказзі вдвоє слабшу, бо це ж околиці заселені вперше з кінцем XVIII ст. і сильніший вплив колоністів прийшов щойно від половини XIX ст. Слабо заселені і всі гори.

Як бачимо, на густоту населення впливають найсильніше природні умови, куди слабше — давність заселення, яка з часом виявляє ще раз слабший вплив. Вплив індустріялізації позначається в нас покищо сильніше властиво лише в одному Донецькому басейні. На малі густоти в Донбасі виступає острів великої густоти, яка тут виявляє більше, як 100 осіб на 1 км². Куди менший вплив на скучення людності мають усі інші промислові райони, як ось — наддніпрянський (Кам'янське — Дніпропетровське — Запоріжжя), район Кривого Рогу, Грізного, Харкова і район Бориславський в Галичці.

Розміщення людності в природних районах. Найбільш різноманітна густота людності в північній смузі, бо тут є й велика різноманітність ґрунтів, а через це й різні умови для хліборобства. Середня густота тут — 52. Найслабше заселений басейн Прип'яті, зокрема його комплекси боліт. Тут бувають околиці, де густота людності виявляє здебільша 10—25, ба й спадає нижче 10 осіб на 1 км². В міру, як посуваємося на край кітловини, вона стає сухіша, тям то і ліпше заселена. Сухі острови або півострови серед боліт виступають виразно на малі густоти, як країни густіше заселені, напр., Загороддя поміж Пиною і Ясьолдою або сухий і частинно лісом укритий півострів, що сягає від східної Волині до Коростеня. Далеко густіше від Полісся заселена — східна частина лісової смуги, — Чернігівщина, бо вона суха і має кращі глинясті ґрунти. Тям то й густота людності півн. смуги зростає в напрямі від заходу до сходу, в західній частині вона виявляє 37, в середній — 47, на схід від Дніпра — 54. Границя поміж лісовою й лісостеповою смугою, яка, знаємо, є найважливішою фізιοграфічною лінією східної Європи, — теж виразно й гостро зазначена на малі густоту людності (лінія Холм — Володимир на Волині — Луцьк — Рівне — Корець — Звягель — Житомир — Київ — Ніжин — Конотоп — Путівль).

Здебільша межа поміж сильною і слабою густотою населення буває різка.

Більш рівномірно розміщена людність у середній частині наших земель, бо тут немає таких різких змін природних умов, як на півночі. Узагалі в міру, як посуватися із заходу на схід, густина людности меншає в зв'язку з гіршими кліматичними умовами. Зокрема густо заселене Покуття й Підкарпаття, де густина доходить до 129, у всіх інших частинах Галичини й Буковини вона виявляє 109, на Правобережжі — 98, на Лівобережжі — 82, в українській частині Курщини й Вороніжчини ледве — 50. На малі густоти виступають, як острови слабшої густоти, ті околиці, що мають природні умови, як ось — низовина над Бугом і Мале Полісся; всі вони підмоклі й мають піскові ґрунти; з подібних причин слабше заселені країни над верхнім Богом і Тетеревом та на лівому березі Дніпра поміж Києвом і Переяславом. Взагалі ж середня смуга наших земель належить до найгустише заселених і перенаселених хліборобських країн Європи.

Південна Україна має подібну густоту, як північна. Ступінь згущення людности залежить від природних умов, від давности заселення та індустріалізації. Тому що в міру, як іти на південь, меншає й кількість опадів і заселення недавнього віку, меншає й густина. Херсонські та кримські степи, які мають найменше вологости й часто — малородючі ґрунти, теж найслабше заселені, бо тут живе ледве 10—15 людей на 1 км². Щойно в півніжні Кримських гір більше опадів і водночас тут і густише скупчена людність. На сході, в Донеччині й на Донщині, недалеко вже від границь української національної території, густина людности нагло падає, бо землі ці належали перед великою європейською війною до земель Донського Війська, й селянська колонізація їх доторкнула слабо. Тут, у Донщині, густина людности спадає до 10, а на пограниччі з півпустиннями Каспійської низовини навіть нижче 10 і 5.

У східній частині степової смуги виступає острів високої густоти в Донецькому басейні. Тут можна виділити площу 22.000 км², на якій густина зростає до 131, це найвища густина на всіх наших землях. Густина самої сільської людности в Донбасі така, як у сусідніх степових смугах, вона виявляє лише 42. Велике згущення людности виникло в Донбасі щойно в 80 рр. XIX ст. у зв'язку з добуванням вугілля й розвитком важкої промисловости. Через постійний зріст добування вугілля й розрід важкої індустрії до Донбасу припливає щораз більше людей і густина людности в Донбасі стає дедалі більша і більша.

Про розміщення людности на Передкавказзі ми вже згадували.

Наші гори розмірно рідко заселені. Відноситься це до Карпат і Кавказьких гір, які далеко слабше залюднені від сусідніх низовинних околиць. А проте лагідні Карпати мають куди більшу густоту, ніж високогірський Кавказ. Кримські гори густише заселені, як суміжні степи, бо мають більше опадів і лагідне підсоння.

Наведений опис розміщення людности, відповідає станові з 1933 р. У зв'язку з великими економічними перемінами, які наступили в останні роки на території СРСР, картина розміщення людности в 1939 р. виявляє деякі зміни. Взагалі вона подібна до мапи 1933 р., але в зв'язку з колективізацією села й індустріалізацією зменшився відсоток сільської людности, а збільшився — міської. Тим самим зменшилася дещо густина людности майже всіх частин українських земель у СРСР, а наступило згущення населення в Донбасі і в інших промислових районах.

Мапа густоти населення з 1860-их рр. В загальних рисах розміщення людности перед 80 роками було подібне до сучасного, хоч густина людности була вдвоє менша. Усі смуги різної густоти виступали і в половині XIX ст., подібно теж різко були позначені границі між ними. Та були й різниці. Вся смуга степів у 1860-их рр. була дуже слабо заселена. Різниця між давно заселеним Правобережжям і недавно заселеними степами відповідала дуже докладно давній політичній границі. Не було тоді зовсім острова високої густоти людности в Донбасі, бо ж тоді не було тут ще жодної експлуатації вугілля. Дуже слабо було заселене ціле Передкавказзя, і не було ще тоді більших різниць у заселенні різних його частин.

Різниця між густотою Правобережжя й Полісся дуже тоді впадала в очі, бо ж Полісся перед меліорацією було дуже слабо заселене. Зате густо заселена була Чернігівщина завдяки кориснішим природним умовам і добрим економічним та демографічним умовам у князівській добі і добі Гетьманщини. Найгустіше заселена була в тих часах Галичина, її густина перевищувала на 50% густоту Правобережжя.

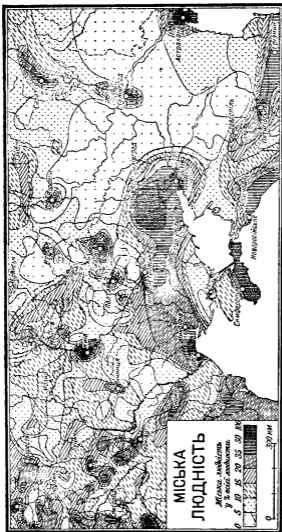
В останніх 80 рр. прийшло деяке вирівнювання нерівномірного розміщення населення, коли цю нерівномірність спричиняли не природні, а історичні умовини.

Перенаселення. Українські землі — густо заселена, а то й перенаселена територія, коли брати на увагу недостачу більшої промисловости і невелику урбанізацію, середнє використання землі й пізнє заселення деяких частин українських земель. Ще лише Передкавказзя і в невеликій мірі степова Україна могли б прийняти сільську людність. Інші частини наших земель терплять на гостре аграрне перенаселення, зокрема — середня густо заселена смуга. Бороться з ним — і разом із зубожінням — селянини еміграцією з рідного краю і, в слабшій мірі, напливом до міст на своїй національній території. На Правобережжі, і ще більше на Поділлі, Роточчі, живе на 1 км² більше хліборобів, ніж у таких густо заселених країнах, як Німеччина, а то й Бельгія. Ліком на перенаселення села є не еміграцію, а піднесення інтенсивности сільського господарства та розвиток промисловости й торгівлі; а це ж зв'язане з розвитком міст.

2. МІСЬКА ЛЮДНІСТЬ

Міська людність. Розподілити населення на сільське й міське на наших землях не так легко, бо ж розподіл осель на села й міста в різних державах, де живе тепер наш народ, різне. В кол. Польщі й Румунії вважали за міста ті оселі, що мають назву міста, цебто з правного погляду є містами; здебільша є вони містами і з господарського погляду. На Закарпатті мають назву міст лише нечисленні оселі (Ужгород і Мукачево), і тут треба за міста вважати деякі оселі, які справді не мають цієї назви, але ж мають господарський характер міста. На українських землях у СРСР статистика вирізняє оселі, які мають назву міст і є містами в повному цьому слова значенні, та оселі міського типу, які є в дійсності містами, але їх населення живе тільки частинно або переважно з промисловости й торгівлі. До міської людности зачисляє радянська статистика людність обох родів осель.

Українські землі належать до тих країн Європи, які мають один із нижчих відсотків міського населення. По українських містах жило в 1939 р. 29% людности, зате в кол. Польщі жило його 30%, у Румунії —



Обр. 248. Міська людність.

18%, в кол. Чехословаччині — 36%, а в промислових державах Європи, як ось у Франції, Німеччині, Бельгії, Англії та інших — більше ніж 50%. У великих містах, цебто в містах які мають понад 100.000 мешканців, жило на українських землях 12% населення, в СРСР (без наших земель) — 16%, в кол. Чехословаччині — 10%, в кол. Польщі — 10,5%, у Франції — 15,7%, в Італії — 17,4%, в Німеччині — 30,3%, а в Англії аж — 39,8%.

Урбанізація наших земель — це справа останніх років. До кінця XIX ст. наші міста, крім кількох найбільших, були невеликими торговельними й адміністративними осередками для найближчої околиці. До більшого розвитку дійшли міста щойно останніми часами, і то в тих околицях, де розвинулася промисловість (півд.-схід.) і торгівля (надморські околиці). Ще в 1926 р. жило в нас у містах, які мали понад 100.000 мешканців, ледве 2,4 мільона душ або 4,6% всього населення, в р. 1939 вже 6,4 міль., або 12% всього населення.

Про форми міст, їх розвиток та господарські типи скажемо згодом, тут подаємо лише картину міської людности і розміщення міст (обр. 248, 249 і 250).

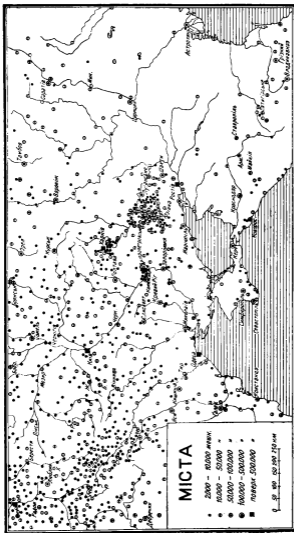
Розміщення міст. Міста наших і суміжних земель не порозсівані хаотично, їх можна зібрати в кілька характеристичних груп і поясів.

Перший такий пояс міст лежить на границі північної та середньої частини країни, і тут, на границі лісу й лісостепу, появилася віддавня виміна природних багатств обох країн, тут розвинувся й ряд важних ста-



Обр. 249. Приріст людности міст з поверх 50.000 мешк. (у часі від 1926 до 1939 року у відсотках). 1. Краматорська, 2. Костянтинівка, 3. Єнакієве (Орджонікідзе), 4. Бахмут (Артемівське), 5. Кадіївка (Серго), 6. Алчевське (Ворошилінське).

рих міст, як: Холм, Грубешів, Луцьк, Рівне, Житомир, Ніжин, Конотіп і передусім головне місто України — Київ. У цих містах жило в 1939 р. 10% міського населення наших земель.



Обр. 250. Micra (стран в 1939 г.).

Другий пояс зупинення міст супроводжає береги моря. Міста ці поклали частинно з кінцем XVIII ст., коли то Росія опанувала узбережжя Чорного моря, частинно ж — це старі турецькі й татарські міста, такі як: Аккерман і міста Криму. До групи цих міст належить найбільше перед війною місто України — Одеса, далі Аккерман, Миколаїв, Херсон, Бердянське, Маріуполь, Таганріг, Озів, Новоросійське, Севастопіль, Ялта й інші. Ці міста є портами не тільки для України, але і для цілої східної Європи. То й не диво, що Кримський півострів, положений серед моря, має найвищий відсоток міського населення з цілої України, а саме в 1933 р. — 42%, а в 1934 р. вже навіть 52%. На березі моря живе 15% міського населення України.

Третє зупинення міст припадає на вугільний Донецький басейн. Це нові міста, що сильно росли в останнім десятиріччі. Інші зупинення міст — слабші: два такі пояси знаходяться на границі Карпат і Підгір'я — і від півночі, і від півдня, третій — на північній границі Кавказу, четвер-

ПРИРОДНІ РАЙОНИ	Густота людности		Відсоток міської людности
	всієї	сільської	
I. Північна смуга	52	45	13
1. Західне Поліся	39	34	12
2. Східне „	54	46	14
3. Чернігівщина	61	53	13
II. Середня смуга	89	74	18
1. Галицько-волинська част.	108	85	22
2. Правобережжя	98	82	16
3. Лівобережжя	82	67	19
4. Цент.-Чорн. країна	50	46	7
III. Степова смуга	55	38	30
1. Західна частина	50	39	22
2. Східна „	52	41	21
3. Донбас	131	42	68
4. Донщина	36	28	20
5. Кримські степи	19	15	18
IV. Півн. Кавказ	29	24	16
V. Гори	39	30	22
1. Карпати	45	39	12
2. Кримські гори	47	18	61
3. Кавказ	31	26	15
VI. Низовина над Тисою	117	74	36
I—VI. Українські землі	59*	46*	21*

*) В 1939 р. виявляла густота всієї людности — 68, сільської — 42, а відсоток міської людности — 29.

тий — на границі подільської височини й Волині, п'яте скучення творить — Харків із околицею. В цих трьох великих і п'ятьох дрібних скученнях живе більше, ніж половина всього міського населення наших земель. Інші міста порозкидані пропорційно до густоти населення.

Як бачимо, міська людність порозміщувана нерівномірно. Сильніше скучення міської людности стрічаємо лише в степовій смузі, яка має найкращі умови для торгівлі й промисловости з огляду на надморське положення, джерела енергії та підземні багатства. У середньому живе тут по містах $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ людности, в Донбасі навіть більше, ніж половина. Дуже великий відсоток людности живе по містах Криму, де є багато гаваней і лікувальних місцевостей, з інших околиць трохи більший відсоток міської людности бачимо на Передкавказзі (надморське положення, нафта) та в півн. підніжжі Карпат (нафта й віск, догідне положення в підніжжі гір). Аграрна лісостепова й лісова смуга мають переважно ледве 10—15% міської людности, бо тут немає джерел енергії для розвитку промисловости, а деякі частини Правобережжя й Центрально-Чорноземного Краю, що далеко лежали від важливіших комунікаційних шляхів, мають навіть менше міської людности.

Треба ще підкреслити, що не лише ступінь урбанізації людности наших земель невеликий, але — ще менший ступінь урбанізації українського народу. По містах на наших землях жила лише $\frac{1}{4}$ всієї людности, а з неї ледве $\frac{1}{10}$ українців, тим то по містах мав перевагу неукраїнський елемент.

На таблиці подаємо густоту людности й відсоток міської людности за природними смугами (числа за 1933 р.):

ХІІІ. РУХ ЛЮДНОСТІ.

Написав д-р В. Кубійович.

І. ЗАГАЛЬНІ УВАГИ.

Зміни в стані людності кожної країни залежать у першій мірі від природного руху людності, себто від числа народин і смертності. Баланс народин і смертності звичайно позитивний, себто число народин більше від смертей, і тоді ми говоримо про природний приріст. Природний приріст є найважливішим чинником у зміні стану населення, далеко важнішим від другого чинника, від мандрівок. Лише сильному природному приростові завдячувала свій сильний зріст — не вважаючи на еміграцію — людність Європи в ХІХ і з початком ХХ віку; навіть у З'єд. Держ. Півн. Америки головною причиною сильного зросту людності була не еміграція, а великий природний приріст.

Мандрівки людності в Європі стали зокрема інтенсивні в ХІХ ст. На це склалися багато причин, як ось: можливість переселення селян у зв'язку із скасуванням панщини, розвиток індустрії й урбанізації, розвиток комунікації, яка полегшувала виміну людності, опанування великих, слабозаселених просторів європейцями та приплив до них емігрантів, у зв'язку з аграрним перенаселенням у багатьох країнах Європи і т. д. Були то мандрівки з одної держави чи національної території до другої, себто зовнішні мандрівки, то знову — внутрішні мандрівки в межах тієї самої держави. Ці останні виявилися головно в тому, що людність із сіл переходила до міст.

З'ясуємо поодинокі чинники руху людності на наших землях за останнє півстоліття.

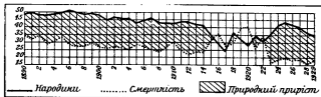
2. ПРИРОДНИЙ РУХ ЛЮДНОСТІ.

Загальна характеристика. Природний приріст людності на українських землях належав перед першою світовою війною й по ній не лише до найвищих у цілій Європі, але й у цілому світі. На наших землях, по дівно як у цілій східній Європі, була сильна смертність, але ж бо число народин було таке велике, що постійно залишалася ще велика надвишка людності. В розвитку природного приросту у нас можна легко вирізнити три фази: 1. часи передвоєнні, до 1914 р., 2. часи першої світ. війни, 3. часи повоєнні.

Довоєнні часи. Природний рух людності мав перед 1914 р. на Наддніпрянщині такий вигляд: Річно припадало на 1000 мешканців:

Роки	Річно на 1000 мешканців припадало:		
	народин	смертей	прир. приросту
1891—1900	49·1	29·9	19·2
1901—1910	44·6	26·4	18·2
1911—1913	42·9	22·9	20·0

Як скрізь в Європі, так і в нас на Наддніпрянщині з часом число народин меншало, але бо і зменшувалася смертність, а природний приріст залишався без змін; він виявляв річно 1.8—2.0%. Яких змін зазнавав цей рух людності з року на рік, видно з діаграми.



Обр. 251. Народини і смертність в УРСР у 1890—1926 рр. (на 1000 осіб).

Далеко менший природний приріст виявляла перенаселена й бідна Галичина та Буковина. І тут з часом меншало число народин і смертей, а в висліді залишався природний приріст без змін. Видно це з чисел для Галичини:

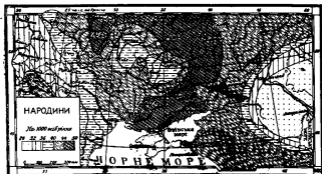
Роки	Річно на 1000 мешканців припадало:		
	народин	смертей	прир. приросту
1891—1900	45·6	31·4	14·2
1901—1910	43·2	28·2	15·0
1911—1913	40·3	25·9	14·4

Час першої світової війни. Війна принесла зменшення народин, які спадють навіть до 23%₀₀, а збільшення смертності (в деяких роках до 40%₀₀); на місце сильного приросту людності прийшов її убуток. Цей стан тягся на західних землях до 1920 р., на східних аж до — 1922 р. В цьому році бачимо сильний убуток людності через високу смертність, зв'язану з голодом, що вибух у степовій смузі. Від 1924 року наступає сильний природний приріст людності.

Часи по 1923 р. на Наддніпрянщині. Число народин по війні на Наддніпрянщині подібне, як перед війною, але смертність куди менша, а природний приріст досягнув по війні далеко вищі числа, ніж було перед війною. Ось числа для УРСР:

Роки	Річно припадало на 1000 мешканців:		
	народин	смертей	прир. приросту
1924—1925	42·6	18·6	24·0
1926—1927	41·2	18·0	23·2
1928—1929	36·6	17·1	19·5

Природний приріст у повоєнних роках був в УРСР далеко більший, ніж колинебудь перед тим або і пізніше. Хоч він згодом трохи меншав, то проте він був найвищий у цілій Європі і свідчить про велику силу і здоров'я української нації. Яких змін зазнав природний рух людності на українських землях у СРСР по 1929 р., ми не знаємо, бо совітська статистика не оголошує природного руху. Однак можемо догадуватися, що він аж до 1931 р. і далі, хоч поволі, падав. В 1932 і наступних роках збільшилася дуже сильно смертність, а змаліло число народин через голод, що був викликаний насильною колективізацією, так що наступив убуток населення. Згодом природний приріст знову піднявся, та до якої міри — невідомо.



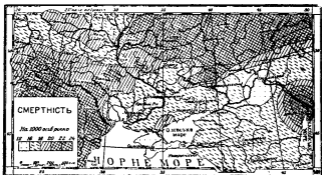
Обр. 252. Народини (на 1000 осіб).

Географічне розміщення природного руху. Народини, смертність і природний приріст у нас не скрізь однакові, як це видно з мап (обр. 252,

Природний рух людності в рр. 1925—1929 (на 1000 осіб):			
	народини	смертність	прир. приріст
Східне Полісся	40,3	19,1	21,2
Правобережжя	37,9	18,5	19,4
Лівобережжя	38,4	17,9	20,5
Степ	42,1	16,7	25,4
Півн. Кавказ	45,6	18,2	27,4
Крим	42,1	15,2	27,0
Галичина	32,2	19,8	12,4
Волинь, Полісся	38,8	17,3	11,5
Буковина	31,2	19,7	11,5
Закарпаття	40,6	21,1	19,4

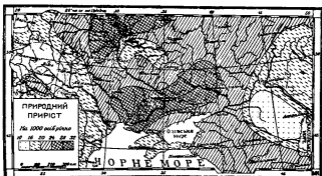
обр. 253, обр. 254, обр. 255 і з таблицки (числа на 1925—1929 рр., бо лише для того часу маємо статистичні джерела).

Найбільше народин, а також найбільший природний приріст мають ті наші землі, що не перенаселені і що ще можуть приймати людність. Є це степова Україна, Крим і Передкавказзя; вони мають такий великий



Обр. 253. Смертність (на 1000 осіб).

природний приріст, що подібного не стрічаємо ніде інде в Європі. Середнє число народин і середній природний приріст має вся північна смуга наших

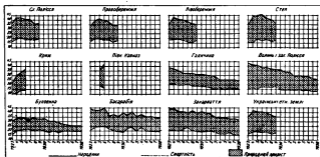


Обр. 254. Природний приріст (на 1000 осіб).

земель. Закарпаття, і зі середньої смуги, Лівобережжя та Правобережжя. Найменше число народин і найслабший природний приріст має перенаселена Галичина й Буковина. В порівнянні з іншими країнами Європи

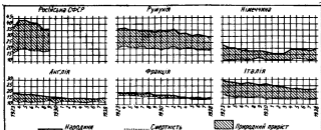
(обр. 256) в рр. 1925—1929 ми мали найвищий природний приріст. Приріст Галичини й Буковини був і є лише середній.

Зріст економічної кризи й припинення еміграції були причиною, що число народин Галичини й Буковини невлинно спадає. Правда, зменшу-



Обр. 255. Народина, смертність і природний приріст.

ється й число смертей, але не в такому швидкому темпі, як народина. Видко це з обр. 255 і 257. Куди корисніший природний рух населення Волині, Полісся й на Закарпатті, ніж у Галичині й на Буковині. У трьох перших країнах природний приріст високий, головню через великий відсоток народин, у двох інших він слабкий і через невелике число народин, і через велику смертність. Зокрема галицьке Поділля, Поділля й Буко-



Обр. 256. Народина і смертність у деяких країнах (на 1.000 осіб).

вина виявляють дуже низьке число народин (25%) і низький приріст — (5 до 10%) — числа найнижчі зі всіх українських земель — та є ще й дальша тенденція до — спаду. Взагалі ж Галичина виявляє найбільшу зі всіх наших земель тенденцію до зменшування народин і природного приросту при незмінній смертності. В останніх роках перед теперішнюю війною число народин у Галичині впало до 25% , природний приріст до

8‰, а в 1939 р. навіть до 24‰ і 7‰. Спад народин і природного приросту в Галичині приймав загрозливі розміри.

Який природний приріст українців у порівнянні з приростом інших націй, що живуть на наших землях чи власне в сусідстві? Це — важне питання, бо має воно вплив на зміну укладу національних сил. В кол. УРСР виявляють українці більший природний приріст, ніж яоскалі й жиди, бо ці народи живуть головню по містах, а міська людність має завжди менший природний приріст від сільської людности. На Волині й Поліссі в нас теж більше число народин і більший приріст від поляків і жидів. У Галичині в українців він такий самий, як у поляків, а худи вже більший, ніж у жидів. На Закарпатті наш народ перевищує і плодючістю й природним приростом всі інші тамошні народи, які дуже мало плодючі, як це видно з таблички (числа на 1934 р. на 1000 мешканців):

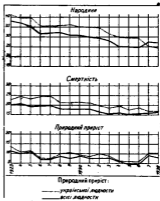
Національності	народин	смертей	прир. приросту
українці	370	209	161
чехи та словаки	168	98	90
мадяри	262	172	90
жиди	251	122	139

Як бачимо, природний приріст узагалі для українців корисний, але треба тут зазначити одне некорисне явище, а саме — велику смертність у нашого народу. В Галичині українці виявляли далеко сильнішу плодючість від поляків, але бо й далеко більшу смертність, а серед різних груп у кол. Польщі галицькі українці мали справді високе число народин, але і найбільшу смертність, і тому їх природний приріст нижчий від природного приросту поляків із цілої кол. Польщі. Велика смертність у нас, зокрема велика смертність дітей, це лихо, яке появляється через нужду населення, що постійно недоїдає, нерационально відживляється і живе в дуже негігієнічних умовах.

3. МАНДРІВКИ НА НАДДНІПРЯНЩИНІ.

Загальні зауваги. Природний приріст людности на наших землях нижчий від дійсного, бо частина населення кидала свій рідний край і мандрувала поза його межі.

Причини еміграції українців такі: аграрне перенаселення країни, що не могло дати праці більшій кількості людности, а далі — нехить українського селянина поселюватися по містах, бо це змушувало б його змінити свій лобут. Еміграція з українських земель була завжди спрямована у двох напрямках. З українських земель, що перед 1914 р. нале-



Обр. 257. Природний приріст людности в Галичині за рр. 1923—1936 (на 1.000 осіб річно).

жаль до Росії і пізніше до СРСР, вона йшла майже виключно до Азії, а з Галичини, Буковини й Закарпаття — виключно до Америки, а до деякої міри й до країв західної Європи.

Мандрівка на схід. З Наддніпрянщини була мандрівка до Америки зовсім слаба, вона охоплювала переважно єврейське маломістечкове населення Правобережжя й Полісся, українців лише з Холмищини, Волині й Підляшшя, в дуже малій мірі й з Поділля. Зрештою еміграція українських селян була спрямована майже виключно на вільні простори Азії, придатні для землеробства.

В першій половині XIX ст. надвизика української людності йшла головню в чорноморські та призовські степи. Та незабаром вільної землі не стало, і від половини XIX ст. еміграція українського хлібороба звернулася на Передкавказзя. Туди спрямувалася українська еміграція головню в 60—70 рр. XIX ст. тому, що Передкавказзя зроблено доступним для селянської колонізації (досі там жили на ріллі лише козаки, а далі тому, що на той час припадає скасування панщини, і внаслідок несправедливого розподілу землі між велику й селянську посілість постає гостре мало-земелля селян і аграрне перенаселення. В меншій мірі український селянин мандрує у Надволжанщину.

З кінцем XIX ст. був уже Кавказ здебільша заповнений людністю й не міг приймати більше емігрантів. Тоді українська колонізація починає звертатись на схід, до Азії, і туди мандрував український селянин і донедавна. Зміну напрямку мандрівок із України видно найкраще на прикладі Полтавщини, що брала дуже живу участь в еміграції. До 1876 р. на 100 виселенців йшло на Кавказ 89 і ледве 1 за Урал до Азії; в рр. 1876—1893 бачимо числа 65 і 15, а в останніх роках XIX ст. (1894—1900) йшло ледве 13% виселенців на Кавказ, а всі інші до Азії.

Як посередні кільце поміж суцільною українською територією в Європі і майже суцільною українською територією в Азії втворюлися українські острови на Надволжанщині й Уральщині серед російського населення, яке тут осідало вже від XVIII ст.

Змінюва не лише напрям еміграції українців, але збільшалося й її населення. З одного боку, аграрне перенаселення України ставало щораз гостріше, з другого — будова трансибірської залізниці з кінцем XIX ст. ще більше сприяла еміграції до Азії.

Чисельність емігрантів з корінної України (9 губерній) до Азії видно з діаграми й таблиці:

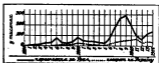
Роки	Число емігрантів у тисячах				Еміграція з України, губерній у порівнянні з всеросійською еміграцією
	з цілої Росії		з українських губерній		
	загальне число	середнє річне	загальне число	середнє річне	
1891—1900	1.041	104	366	37	36 %
1901—1910	2.409	241	1.196	199	49 %
1911—1914	696	174	420	106	60 %
1924—1928	598	120	142	28	24 %
	4.744	163	2.124	73	45 %

За 20 передвоєнних років вьмандрувало з корінної України 2 мільони людей. Десять років перед російсько-японською війною (роки 1894—1903) емігрувало в середньому річно 42 тис. осіб, у часі російсько-японської війни

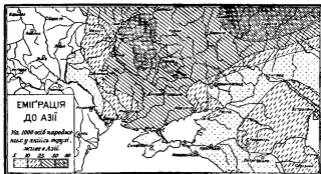
це число спало на 27—28 тисяч річно, по війні дуже сильно піднеслося, головню, коли селяни втратили надію, що аграрна реформа, проведена Столипіном, поліпшить їх долю. В рр. 1906—1910 покидало корінну Україну в середньому річно 202 тис. осіб, а в 1909 р., коли еміграція дійшла до найвищого ступеня, 290 тис., цебто 68‰ природного приросту. В останніх роках перед першою світовою війною еміграція трохи зменшилася, за війни майже зовсім припинилася, по війні відновилася, але в далеко меншій мірі, ніж перед війною.

Українська еміграція з 9 губерній становила майже половину всієї еміграції Росії, а в останніх роках перед 1914 р. навіть 60‰.

Частина виселенців до Азії повернулася згодом на Україну; за 1890—1914 рр. було таких поворотців аж 480 тис. Коли зважити, що в мандрівках до Азії брали участь не лише українці з 9 корінних губерній, але і з Курщини та Вороніжчини, коли мати на увазі невелику еміграцію українців перед 1890 р. і за війни, то можна прийняти, що в Азії поселилося до 1930 р. яких 2¼ міль. українців. Вваживши природний приріст емігрантів, можна прийняти число українців, замешкалих в Азії в 1926 р., цебто в році перепису людности, на 3 мільони. Насправді радянський пе-



Обр. 258. Переселення з території УРСР і поворот в рр. 1890-1914.



Обр. 259. Еміграція до Азії.

репис подає число українців в Азії на 2,1 мільона, але це число безперечно надто низьке.

Українські виселенці зосереджувалися в Азії у двох районах: на Далекому Сході, цебто на Зеленому Кліні, і в Середній Азії, на пограниччі Сибіру й Казахстану, і потворили тут свої українські колонії.

Еміграція до Азії не обхопила з однаковою силою всі українські наддніпрянські землі. Вона була дуже слаба із степової смуги, що не була

ще перенаселена, слаба — з Поділля і дуже сильна — з Лівобережжя, зокрема — з Полтавщини. На 100 виселенців із 9 українських губерній припадало 23 на Полтавщину, 17 — на Чернігівщину, 12 — на Київщину, 11 — на Катеринославщину й Харківщину і лише 5 — на Поділля і 4 на Волинь. Як бачимо, інтенсивність еміграції не була пропорційна до густоти сільської людності, а йшла пропорційно до інтенсивності хліборобської культури. Селянство Правобережжя реагувало на аграрне перенаселення, зменшуючи природний приріст і переходячи до інтенсивніших форм сільської господарки, селянство Лівобережжя головню — емігруючи.

Еміграція на Наддніпрянщину. Колонізаційний рух українського селянина мав велике значення для української нації. Через нього збільшувалася українська національна територія, через нього постали українські поселенчі землі на широких просторах Азії й постали ті великі політичні й господарські користі, що впливають для кожної держави чи нації з того, коли вона має колонії, заселені своїм елементом. Але українська еміграція виявляє й деякі шкоди. Українці кидали свій рідний край, шукали кращої долі на широких просторах Азії, не звертаючи уваги на те, щоб тривкіше опанувати свою суцільну національну територію, в першій мірі міста і промислово-гірничий район — Донбас. А туди то напливав чужий, ворожий Україні елемент — із Московщини. За 40 літ у рр. 1890—1930 вимандрувало з українських земель до СРСР яких 3 мільони людей, майже виключно українців, але водночас примандрувало на наші землі приблизно 2 мільони людей, здебільша москалів, що поселилися по містах і в промислових районах. Світський перепис людності з 1926 р. начислює 1.801 тис. осіб, що народилися в СРСР в Україні, але в часі перепису жили поза її межами, цебто були емігрантами, та той самий перепис начислює аж 941 тис. осіб, що народилися поза межами УРСР, але ж у часі перепису перебували на її території. З тих 941.000 аж 70% поселилося по містах. Ця еміграція чужинців для нас явище дуже некорисне. Наша сільська людність замало шукала праці по містах, у промисловості, торгівлі і, замість поселюватися по містах рідної землі, покидала рідний край. Через те міста були нам чужі, тут наш національний стан посідання навіть раз-у-раз зменшувався.

Внутрішні мандрівки. Крім таких позакраєвих мандрівок, у кожній країні, отже й на українських землях, бувають мандрівки внутрішні. Їх чисельність і напрямок можна пізнати лише, порівнявши місця замешкання з місцем народин. Внутрішні мандрівки на східно-українських землях виявлялися в тому, що населення з перенаселеної середньої України перепливало на південь в степову смугу, у Крим, на Передкавказзя та до більших міських осередків, у першій мірі до Донбасу.

Бальяс мандрівок. Бальяс мандрівок — і внутрішніх, і позакраєвих — можна пізнати на українських землях у СРСР з перепису людності з 1926 р. Ціла середня смуга України — лісостеп — тратить людність, за винятком околиць двох великих міст — Києва й Харкова, які сильно притягають людність, тим то й виявляють позитивний бальяс мандрівок. Лівобережжя має навіть більші втрати населення, ніж Правобережжя, через сильну еміграцію до Азії. Невеликі втрати в мандрівках виявляє північна, лісиста Україна, що її людність релятивно збільшувала ще донедавна свою землеробську територію коштом лісу, а також густіше заселена частина степової України. Позитивний бальяс мандрівок для тих землеробських частин України, які ще слабо заселені, то й можуть приймати ще людність, а саме — для переважної частини степів і в куди

більшій ще мірі для Криму й Передкавказзя. Найбільший приплив населення мав Донецький басейн, бо його гірничча й металургійна промисловість притягають до себе численну людність із далеких просторів.

Вплив мандрівок на національні відносини. Як ці мандрівки впливали на зміну національних відносин на самій українській території? Відповідь на це питання дає мапа 260, де з'ясовано, яку участь в іміграції



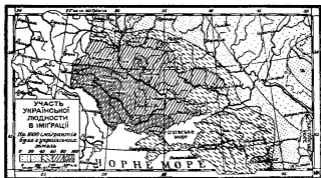
Обр. 260. Баланс мандрівок.

до поодиноких околиць беруть українці в порівнянні з усією людністю. Коли серед загалу імігрантів українці творять більший відсоток, як узагалі творять його в порівнянні з усією людністю, то на тій території побільшується відсоток українців, в противному разі — зменшується.

В переважній частині українських земель у СРСР іміграція не має поважнішого впливу на зміну національних відносин, та є околиці, що українізуються під впливом мандрівок, і є такі, в яких українці зазнають втрат. До перших належать переважна частина степів, зокрема їх західна частина, Крим та околиці Києва й Харкова. До всіх тих областей приплив українців такий сильний, що під його впливом відсоток українців зростає. Зокрема треба зазначити, що баланс мандрівок був корисний для українського стану поселення в Криму і в західній частині степів, які мають такий великий відсоток національних меншин. Та інакше мається справа в східній частині степів, де еволюція йшла в некорисному для українців напрямі: до Донбасу й до сусідньої з ним маріупільської округи приплив чужинців — майже виключно москалів — був сильніший від припливу українців через нехиті українського селянина поселюватися в гірничих і промислових осередках і змінювати весь свій побут. Навіть із околиць, близьких до Донбасу, український селянин емігрував не до вугільного серця України, а до далекої Азії, щоб могли жити хліборобським життям. На 460.000 імігрантів до Донецького басейну з України походило лише 32% і аж 56% з російських країн, цебто приплив москалів був майже вдвоє сильніший за приплив українців. Еволюція йшла тут у напрямі вразно некорисному для українців, у 1897 р. участь української людности

серед загалу імігрантів виявляла ще 45%, у 1926 р. вже лише, як знаємо, 32%. Некорисний був теж розвиток національних відносин на Передкавказзі, бо й тут приплив москалів був сильніший від їх участі в національному складі всієї людності.

Вислід українських мандрівок можна схарактеризувати так: під впливом міграційних процесів український стан посідання в західній



Обр. 261. Участь української людності в іміграції.

частині степової смуги міцнішав, зате східні окраїни, а саме промисловий центр України, вугільний Донецький басейн зазнавав утрат. Ці втрати тим болючіші для нас, що вони відбуваються на окраїнах, які й так мають великий відсоток москалів і приналежність їх до України загрожена через саме пограничне положення. Рівночасно збільшувався український стан посідання в Азії, зокрема в середній Азії і на Далекому Сході.

Все, що тут сказано про мандрівки Наддніпрянщини, відноситься до часу з-перед 1930 року, цебто до часу колективізації українського села. Зміни, які наступили в стані населення пізніше, будуть з'ясовані окремо.

4. МАНДРІВКИ В ГАЛИЧИНІ, НА БУКОВИНІ Й ЗАКАРПАТТІ

Міграційні процеси перед 1914 р. Далеко інтенсивніші, ніж на Наддніпрянщині, були мандрівки в Галичині й на Закарпатті. Еміграція тут була особливо сильна з огляду на дуже велике перенаселення краю. Вона була звернена майже виключно до Америки, у невеликій мірі до Німеччини й Франції (сезонова еміграція).

З українських земель колишньої Австро-Угорщини еміграція почалася в 1877 р. й обхопила була спершу лише закарпатську, а далі й галицьку Лемківщину. Далеко пізніше, бо щойно в останніх роках XIX ст., еміграційна хвиля обхопила всю східну Галичину й Буковину, у невеликій мірі й Холмщину та Волинь. Еміграція з Лемківщини й західної Бойківщини, і галицької, і закарпатської, була така сильна, що ці країни, не вважаючи на сильний природний приріст людності, не лише не виявляли за останнє десятиліття 1900—1910 жадного дійсного приросту людності,

а навпаки — виявляли надто її убиток. Зокрема сильна була еміграція в останніх роках перед війною. За десятиліття 1890—1900 виемігрувало із східної Галичини 26% усього природного приросту, в найближчому десятилітті 1900—1910 вже 34%. В роках 1890—1913 виемігрувало із згаданих наших земель узагалі 700.000—800.000 людей, а це творить у різних періодах $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ всього природного приросту.

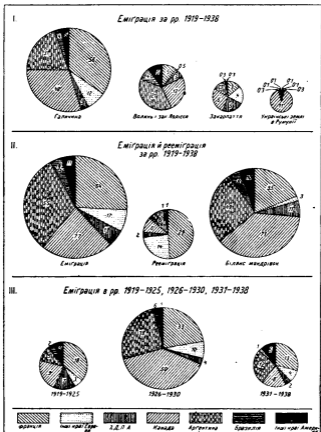
Треба зазначити, що в заморській еміграції із східної Галичини українці брали куди більшу участь, ніж поляки. Тут повторюється явище, яке ми спостерігли на Наддніпрянщині. Наш селянин кидав рідний край, шукаючи кращої долі за океаном, та водночас на його землі находили для себе місце чужинці, які напливали до міст. Чим був Донбас на Наддніпрянщині, тим був у меншій мірі Бориславський басейн у Галичині, а український селянин відходив до Америки. Нехіть українців поселюватися по містах і сильна еміграція були головною причиною того, що польський елемент у Галичині поволі, але невпинно зростає коштом українського: за десятиліття 1900—1910 дійсний приріст українців виявляв ледве 55% природного приросту, зате в поляків дійсний приріст був на 12% вищий від природного, цебто майже половина природного приросту українців виемігрувала, а в поляків — не вважаючи й на їх, хоч і далеко слабку, еміграцію — наплив людности з заходу збільшив їх стан посідання. Не диво, що через те українці за рр. 1900—1910 зросли лише на 8,9%, поляки аж на 19,4%, і через те відсоток українців у сх. Галичині спав із 62,8 на 61,7, відсоток поляків зріс з 23,5 на 25,3. Бачимо, що еміграція з Галичини, Буковини й Закарпаття впливала некорисно на наш стан посідання.

Еміграція із згаданих земель йшла головно до З'єдинених Держав Північної Америки, в меншій мірі — до Канади, а лише в незначній кількості до Бразилії. Можна б зовсім подати число емігрантів-українців із тих трьох земель за час 1890—1917 на пів мільона людей, з чого еміграція до З'єдинених Держав Півн. Ам. яких 360.000, до Канади — 100.000 і до півд. Америки — яких 25.000.

Еміграція по 1918 р. Війна перервала згадану оживлену еміграцію. По війні вона знову віджила, але прибрала інші форми. Через еміграційні обмеження вона стала слабша, ніж перед війною, через зміни політичних границь охопила вона й Волинь і Полісся, які брали досі лише слабу участь в еміграції за море, накінець змінився й напрям мандрівок. Еміграція до З'єдинених Держ. Півн. Америки впала до мінімуму у зв'язку з сильними еміграційними обмеженнями; на перше місце висунулася еміграція до Канади, дуже великого значення набрала еміграція до Аргентини, країни, яка перед війною для української еміграції не мала найменшого значення. Оце приблизний баланс мандрівок українців із Польщі, Румунії й Чехословаччини за роки 1919—1935, при чому від числа емігрантів відчислено вже рееміграцію.

Країна еміграції:	Число емігрантів у тисячах:
З'єдинені Держави Півн. Амер.	11
Канада	67
Аргентина	42
Бразилія	7
інші позаєвропейські країни	6
Франція	36
інші європейські країни	3
Разом	172

Повоєнна еміграція була найсильніша в роках 1927—1929, потім зменшувалася через економічну кризу, в роках 1931—1934 майже зовсім



Обр. 262. Еміграція з Галичини, Волині, Полісся, Закарпаття і Буковини в рр. 1919—1938 (в тисячах; 1 мм² = 200 осіб).

зникла, відновилася щойно останніми роками, хоч і в далеко слабшій мірі. Вона спрямувалася тепер, крім Канади й Аргентини, й до цілого ряду „екзотичних“ країн, таких як Уругвай, Парагвай, Перу тощо.

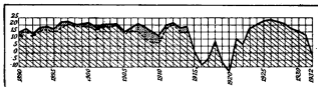
Еміграція по війні обхопила, як і перед війною, найсильніше Галичину й Закарпаття, потім Буковину, а найслабше — Волинь і Полісся. З цих останніх еміграція спрямувалася лише за океан. З інших звертається вона й до європейських країн, які донедавна приймала радо емігрантів, а саме до Франції.

Іміграція на західні землі. Ми згадували вже, що рівночасно з еміграцією з Галичини й Буковини, у якій беруть участь головню українці, виступає іміграція й чужинців, головню — до міст. Перед війною це були поляки, що припливали із західної до східної Галичини, по війні напливають поляки на Волинь і Полісся, чеський урядовський елемент на Закарпаття, румунський на Буковину й до Басарабії. Можна прийняти, що на українські землі в Польщі за десятиліття 1921—1931 прийшло яких 300 тисяч поляків, на Закарпаття за весь повоєнний період до 25.000 чехів.

5. ЗМІНИ В СТАНІ ЛЮДНОСТІ ЗА ОСТАННІХ 40 ЛІТ.

Фази в розвитку людности на українських землях. Тепер легко нам буде зрозуміти ті зміни, які настали в стані людности за останніх 40 років. Докладніше можна подати ці зміни лише для рр. 1897—1926, бо лише для тих років маємо переписи людности для 80% площі наших земель.

Перед війною дійсний приріст населення на всіх українських землях був, не вважаючи на еміграцію, доволі високий завдяки сильному природному приростові. За час 1897—1913 приросла людність 9 українських губерній на цілих 30%. Цей приріст був найсильніший у степовій смузі, на Передкавказзі та в Криму, бо ці слабозаселені країни могли ще приймати людність; найслабший — на перенаселеному Правобережжі і зокрема в Галичині та Буковині. У зв'язку з індустріалізацією півд.-східної України найсильніший приріст людности мала Катеринославщина й Донецький басейн. У всіх країнах приріст міської людности буває сильніший, ніж сільської, але ж поступ урбанізації тут не був такий сильний, як у середній Європі. З великих міст найсильніше зросла Одеса, найбільше



Обр. 263. Природний (переривана лінія) і дійсний (груба лінія) приріст людности в УРСР в роках 1890—1932 (на 1000 осіб).

в цьому часі місто України, завдяки розвитку торгівлі (за роки 1897—1912 зросла Одеса з 404 на 620 тисяч людей).

В часі війни прийшло зменшення людности через перевагу смертности над числом народин, через втрати на терені війни, а також і через гожд, пошесні недуги та евакуацію частини цивільної людности з прифронтової смуги. За роки 1914—1920 виявляв середній річний убуток

у ‰ (числа не зовсім певні): УРСР — 17, Галичина — 2,1, Волинь і Полісся — 7,9, Закарпаття 0,7.

Чималих втрат зазнала Галичина, через яку довгі роки проходив бойовий фронт. А вже зокрема великих утрат зазнали Волинь, Полісся і Холмщина (47,‰!), бо російська армія, відступаючи, потягнула із собою 1915 року більшість населення. Міста не зазнали на тих землях більших втрат, зате сильно зменшилася людність міст на Наддніпрянщині внаслідок занепаду промисловості й торгівлі та — через голод. Одеса, напр., за роки 1912—23 з 620 спала на 324 тисячі мешканців.

По війні прийшов дуже сильний приріст людности, куди більший, ніж перед війною. Склалося це і через збільшення природного приросту



Обр. 264. Зміни в стані людности в рр. 1897—1926.

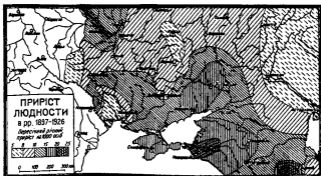
людности, і через обмеження еміграції. На Волині й Холмщині треба відмітити надзвичайно сильний приріст людности, бо частина виселенців повернулася в тому часі додому. Середній річний приріст за рр. 1921—1931 виявляв у ‰: УРСР 2,2, Галичина 1,4, Волинь, Холмщина і Полісся 3,4, Закарпаття 2,0.

Зміни в стані людности за роки 1897—1926 бачимо з мапи (обр. 264), а також із таблиці на стор. 305.

Чого вчать нас наведені числа й мапа? Людність українських земель збільшилася за рр. 1897—1926 на 35,8‰ (в середньому річно на 1,1‰). Приріст цей узагалі зворотно пропорційний до густоти людности. Найбільший приріст має південна степова смуга, Крим, Передкавказзя, куди менший — північна смуга, а найслабший — густо заселена й перенаселена смуга середня. Рівночасно в кожній з цих природних смуг приріст людности більший у східній частині, ніж у західній. Таким чином пересувається населення здебільша й тепер, як пересувалося цілими віхами, в напрямі з заходу на схід і з півночі на південь. Водночас завдяки такому пересуванню людности зменшуються контрасти поміж поодинокими частинами наших країн, розміщення людности стає рівномірніше. Зокрема сильний приріст людности має Кубанщина, багата хліборобська країна, яка може прийняти ще доволі багато людей, та Донецький басейн, про-

ПРИРОДНА ОДИНИЦЯ	Населення в 1897 р. в тис.	Приріст населення за рр. 1897—1926 в %		
		вся людність	міська людність	сільська людність
I. Північна смуга . . .	4.980	28,5	26,8	28,9
1. Зах. Полісся	1.800	15,0	14,2	15,1
2. Східне Полісся	1.240	42,7	41,4	43,1
3. Чернігівщина	1.940	31,6	22,6	33,8
II. Середня смуга . . .	19.130	26,4	47,1	23,4
1. Галицько-волинська вис.	5.320	19,1	41,2	14,2
2. Правобережжя	6.800	23,7	47,2	21,2
3. Лівобережжя	5.260	42,0	68,4	38,0
4. Центр. чорнозем. країна	1.750	25,7	23,1	25,8
III. Степова смуга . . .	8.020	51,9	58,7	49,2
1. Західна частина	3.210	36,5	14,0	40,7
2. Східна „	3.650	42,3	81,2	44,6
3. Донецький басейн . . .	730	125,7	159,0	93,2
4. Крим	480	65,1	33,6	107,8
IV. Півн. Кавказ	3.580	55,2	97,8	49,9
V Карпати	1.250	17,6	21,7	16,9
I—V. Разом	36.960	35,8	51,2	31,6

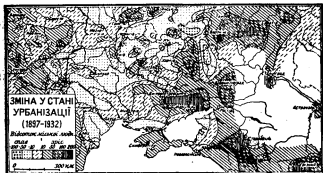
мисловий осередок України. На мапі видно досить виразно довгу смугу, яка тягнеться від Сочави на Буковині через Чернівці — Тернопіль — Холмщиану аж до Берестя над Бугом і яка не має приросту людности. Ця



Обр. 265. Приріст людности в рр. 1897—1926.

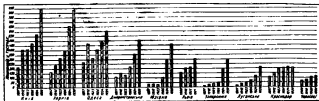
смуга відповідає більш-менш бойовому фронтові з часів першої світової війни, це смуга, з якої в часі війни виселено сотні тисяч населення, що пізніше повернулося додому, але ж далеко не все.

Урбанізація. Приріст людності інакший у містах, ніж у селах. У західній і середній Європі за останніх 60—70 літ сільська людність зовсім



Обр. 266. Зміна в стані урбанізації в рр. 1897—1932.

не виявляла приросту, не вважаючи на сильний природний приріст, бо вся надвишка людності йшла з села до міста, де знаходила працю в промисловості. Тим то в цих країнах — напр., у Німеччині, Франції, Чехії, у Скандинавських краях — не було зuboжіння селянина, навпаки, його життя кращало, бо хоч площа землі не змінювалася, проте раз-у-раз



Обр. 267. Людність деяких великих міст у рр. 1897, 1912, 1923, 1926, 1934 і 1939.

зростала інтенсивність і прибутки з господарства. У східній Європі — в Росії, в Україні, в Польщі, на Балканах поступ індустріалізації був слабший, тим то там і невеликий приріст міської людності, а сільська людність, не вважаючи на еміграцію за море чи до Азії, все ж, здебільша, залишалася на місці. У нас за рр. 1897—1926 приріст сільської людності збільшився аж на третину. А приріст міст мало що більший. У 1897 р. по містах українських земель жило 15,9%, а в 1926 р. 17,8%. В тому самому

часі відсоток людности великих міст зріс із 3,2 на 5,1. Поступ урбанізації був у нас узагалі слабкий і дуже нерівномірний. Сильний приріст міської людности бачимо лише на півд. сході України, яка єдина має умови для сильного розвитку промисловости. В чисто хліборобських областях України, напр., у півн. смузі, ніякого поступу урбанізації не видно, а в західній частині степів помітний навіть, через занепад тамошніх торговельних міст, занепад урбанізації, цебто в 1897 р. жило там по містах більше осіб, ніж 30 років пізніше. Приріст деяких більших міст видно з діаграми обр. 267 на стор. 306.

Зміни в часі „п'ятирічки”. Великі зміни в стані людности українських земель у СРСР спричинили п'ятирічки. Внаслідок колективізації й частинної механізації сільського господарства стали на селі зайві сотні тисяч робочих рук, найшли вони приміщення по містах, які через поступ індустріалізації почали сильно зростати. Дальші зміни викликав опір селян проти колективізації, що спричинило репресії совітської влади і виселення сотень тисяч селян поза межі України на далеку північ і до Азії, і накінець голод у р. 1932/3. На підставі большевицьких джерел видно такі зміни на українських землях у СРСР в рр. 1932/3.

Річний приріст в %		
Країна:	1931 р.	1933 р.
УРСР	+13,0	— 4,0
Північний Кавказ	+14,5	—46,6
Крим	+ 5,0	—17,5

Як бачимо, навіть урядові джерела вказують на спад людности в 1932 р., хоч головні втрати прийшли в 1933 р., бо на той рік голодова катастрофа дійшла до найбільших розмірів. У 1932 році УРСР втратила за урядовими джерелами 127 тис. людности, Крим — 14 тис., а Передкавказзя, де опір проти колективізації був найсильніший, аж 534 тис.! Рівночасно прийшли величезні пересуви людности поміж селом і містом, як це видно на прикладі Радянської України. Ось середній річний приріст міської і сільської людности УРСР за останні роки (на 100 мешканців):

Роки	Людність в розвитку		
1927—1928	+ 41	+16	+20
1929—1930	+101	— 2	+18
1931—1932	+ 38	— 6,5	+ 4,5

Від 1929 р., цебто від уведення колективізації села, бачимо спад людности по селах і сильний приріст її по містах. Згодом цей спад став такий сильний, що його не міг вирівняти приріст по містах, і в 1932 р. прийшло вже зменшення всього населення на всіх українських землях СРСР, найсильніше — на Півн. Кавказі. Не знаємо точніше пізнішого демографічного розвитку українських земель УРСР. Можемо припускати, що населення України зменшилося найбільше в 1933 р. — році голоду. Мабуть у 1934 р. осягло воно найнижчий стан (в УРСР до 30 міль.) Згодом стало знову зростати (на початку 1939 р. в УРСР за переписом населення було 31 міль. душ).

Всі ці зміни мають для України катастрофальне значення: не лише спало число населення (втрати внаслідок голоду й виселення обчислюють на 2—4 мільони людей!), але сильно змінився і український стан послідання, бо виморено голодом і виселено українців, а рівночасно до міст, зокрема до Донбасу, наплили великі маси москалів.

Дуже характеристичних змін зазнав стан людности міст. Він дуже нерівномірний. Сильний приріст виявляють ті міста, що лежать у проми-

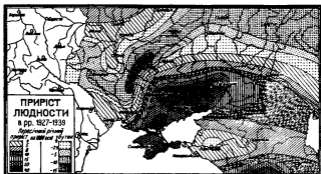
слових районах, цебто в півд.-сх. частині України; міста ж у хліборобських районах навіть втрачають частину своєї людності.

Зміни в стані населення за роки 1927—1939. Подібно, як раніш ми порівнювали стан населення наших земель за роки 1897—1926, себто за час між двома першими переписами людності в СРСР, так само можна зробити це за час між другим і третім переписом людності, себто за рр. 1927—1938. Порівняння буде далеко менше точне, бо відомості, публіковані про перепис з 1939 р. дуже неповні. В наступній таблиці порівнюємо стан населення з 1939 р. по поодиноким областях УРСР, Передкавказзя і Криму зі станом з 1926 р. Порівнюватимемо не тільки стан всього населення, але теж населення міст, що мають понад 50 тис., та цілого населення без міст. Вкінці ілюструємо середній річний приріст населення за роки 1927—1938 і за роки 1897—1926 окремою таблицею і картограмою на обр. 268.

ОБЛАСТІ	Населення в 1939 р., якщо в 1926 р. = 100			Середній річний приріст	
	все	міста понад 50 тис.	все населення без міст понад 50 тис.	1897 — 1926	1927 — 1938
Вінниця	93,0	160	91,2	10,0	-6,1
Луганське	143,8	333	125,7	18,9	28,6
Дніпропетровське (Катеринослав)	127,2	280	94,5	9,1	20,6
Житомир	95,8	122	93,5	9,8	31,3
Запоріжжя	116,8	425	192,4	10,3	19,0
Кам'янець Подільський	98,1	—	—	6,2	-1,6
Київ	101,2	162	89,3	9,4	0,4
Єлисавет (Кіровоград)	88,1	151	84,8	12,1	-10,5
Миколаїв	107,2	156	98,8	10,2	5,6
Одеса	103,0	144	87,2	6,7	2,4
Полтава	84,4	146	80,8	9,4	-13,9
Юзівка (Сталіно)	191,3	312	143,2	20,0	51,7
Суми	90,6	145	89,2	9,6	-8,1
Харків	108,6	199	89,8	8,4	6,7
Чернігів	97,5	191	95,5	8,0	-2,1
Молдавська А. Р.	105,0	—	—	15,8	3,9
Кримська АРСР	158,2	182	148,6	16,3	37,0
Краснодар	99,4	126	94,2	21,0	-0,6
Ростів	116,1	186	98,9	10,6	12,3
Владикавказ (Орджонікідзе)	107,2	159	105,2	11,6	6,1
Країни:					
УРСР	106,2	197	95,9	10,3	6,1
Передкавказзя	107,1	161	98,9	15,2	5,6
Крим	158,2	182	148,6	16,3	37,0
Разом УРСР, Крим і Кавказ	107,1	188	97,8	11,7	6,2

З наведених чисел додачуємо, що середній річний приріст людності був у роках 1927—1938 вдвоє слабший в порівнянні з періодом 1897—1926.

Поодинокі області виявляють дуже гострі різниці. Найсильніший приріст виявляє в рр. 1927—1938 півд.-сх. промислова Україна, Донбас і Дніпровий промисловий район. Добрий приріст мала Рostівська область, дуже добрий Крим. Зате слабкий ріст населення був у півд.-зах. Україні,



Обр. 268. Приріст людності в рр. 1927—1939.

а поміркований на східньому Передкавказзі. В решті областей України завважується убуток людності; найсильніше вилюднюється Полтавщина. Ясно, що на приріст людності України має вплив індустріалізація. Промислові частини України притягають, хліборобські втрачають населення. В порівнянні з періодом 1897—1926 існують у другому періоді великі різниці. В періоді 1897—1926 людність приростала по всіх областях України плавно і без надто великих стрибків, бо вся Україна, за винятком Донбасу, була хліборобською країною. Тепер приріст людності сильно зрізкований.

Як вже було сказано, в часі п'ятирічок росте населення міст, сільська людність зменшується. За час 1927—1938 міське населення Радянської України збільшилося з 5,4 міль. на 11,2 міль., знову ж сільське населення впало з 23,6 міль. на 10,7 міль. Дещо слабший ріст міської людності і спадок сільської виявляє Передкавказзя. На одному тільки Криму сільська людність приросла — набув внаслідок колонізації слабо заселених степових просторів. Зміни ці ілюструють вимовно цифри наступної таблиці.

Населення в 1926 і 1939 (в тисячах)

	всє нас.		міське нас.		сільське нас.	
	1926	1939	1926	1939	1926	1939
Країна:						
УРСР	29,018	30,960	5,374	11,196	23,645	19,764
Передкавказзя *	7,456	8,016	1,466	2,422	5,989	5,594
Крим	714	1,127	330	586	384	541
Разом	37,188	40,103	7,170	14,204	30,018	25,899

* без автономних республік.

Середній річний приріст населення за рр. 1927—1938 (в ‰):

	Н а с е л е н н я		
	всє	міське	сільське
УРСР	6,1	58,2	— 14,8
Передкавказзя	6,0	40,6	— 5,6
Крим	37,0	41,2	28,6
Разом	6,2	64,5	— 12,2

Наведені числа відносяться до періоду між двома останніми переписами людности, себто обіймають період сяк-так правильного росту населення й період убутку в часі п'ятирічок яким змінам улягало населення в обох цих періодах можемо частинно знати з порівняння стану населення з р. 1926 і 1939 зі станом на 1. I. 1933 р., який знаємо на підставі оцінок адміністративних властей. В цьому році в УРСР мало жити 31.901 тисяч людей, в тому 24.642 тисячі, в містах 7.159 в селах.

В світлі цих чисел зміни в стані населення в УРСР в цих двох періодах були такі (середній річний приріст на 1000 осіб — а) за роки 1927—1932, б) за роки — 1933—1938):

Всє населення		Міське населення		Сільське населення	
а	б	а	б	а	б
15,9	—5,0	47,5	73,2	7,6	—37,4

В першому періоді (6 літ) людність Радянської України приросла на 10‰; буйно зростали міста (на 33‰), але й сільська людність теж приросла на 5‰ (7,6‰ річно). Зате в другому періоді (6 літ) населення сіл упало на 20‰, тобто 5 мільонів, населення міст приросло на 56‰, тобто на 4 мільони душ. В кінцевому висліді населення цілої УРСР зменшилося на 1 мільон або на 3‰. Пояснення до цих чисел зайві.

Не знаємо, яким коливанням підлягло населення поодиноких міст в часі від 1927 до 1938 р. Відомий нам тільки приріст міст із населенням понад 50.000. Він представлений на окремій карті (обр. 249). З цієї карти виходить зовсім чітко, що найсильніше приросли міста промислових районів, а найслабше міста в хліборобській смузі.

XIV. НАЦІОНАЛЬНІ ВІДНОСИНИ

Написав д-р В. Кубійович

І. ДЖЕРЕЛА ДО ПІЗНАННЯ НАЦІОНАЛЬНИХ ВІДНОСИН

Джерелом для пізнання передвоєнних національних відносин на наших землях є переписи держав, що в їх склад вони входили, а саме: Австро-Угорщини з 1857, 1869, 1880, 1890, 1900 і 1910 р., Росії з 1897 р. Переписи ці не подавали зовсім вірно національних відносин, вони зменшували число українців на користь інших народів.

По війні українці найшлися в складі СРСР, Польщі, Румунії й Чехословаччини. Кожна з цих держав проводила в себе переписи людности, але в іншому часі й на підставі відмінних метод. У СРСР перший перепис людности проведено в 1926 р., другий — в 1936 р., а третій в 1939 р.; у Польщі в 1921 і 1931 р., в Румунії в 1930 р., в Чехословаччині в 1921 і 1930 р., тим то, щоб дістати число людности на той самий рік, треба доволі багато перечислювати. Ще більше труднощів у тому, що в різних переписах означувано національність різними способами. І так, совітський перепис 1926 р. подає національність і рідну мову населення; польський із 1921 р. зазначає національність, перепис із 1931 р. — рідну мову, румунський і чехословацький подає лише рідну мову. Не всі висліди перепису дотепер оголошено. Та й ті висліди переписів, які опубліковано, не все вірні. В деяких випадках національні відносини можна буде вірніше установити на основі даних про віру, чи обряд населення.

Тим то за українців ми будемо вважати в СРСР тих, що їх урядова статистика зачислила до українців, і лише винятково в урядову статистику введено деякі поправки. Робимо це на українсько-білоруській етнографійній границі, яка у світлі перепису з 1926 р. (також із 1897) збігається в загальних рисах із політичною границею УРСР й Білоруси, а насправді у світлі мовозначних дослідів пробігає більше на півночі; таким чином тут зачисляємо до українців 126.000 осіб, які за переписом із 1926 р. зачислені до білорусів. Подібну поправку вводимо в Донщині, де на підставі мовних критеріїв знову до українців зарахуємо 190.000 осіб, яких народність у переписі зазначена — російською. В Галичині за українців вважаємо гр.-католиків, що їх виявив польський перепис із 1931 р., хоч числа ці й не будуть точно відповідати дійсності. На Волині, Поліссі, Люблинщині вважаємо за українців усіх православних, відчисливши нечисленних росіян і частину чехів, та додавши нечисленних гр.-кат. і сектантів. У Румунії обчисляємо українців так: на Буковині на основі австрійського перепису населення з 1910 р. в Мармарошні — на основі мадярського з 1910 р., в Басарабії ж — на основі особливо точного й подрібного обчислення проф. Верга з Ленінграду, яке проведено в останніх

роках перед першою світовою війною. В Чехословаччині обраховуємо національні відносини т. зв. Підкарпатської Русі на основі перепису з 1930 р., на Словаччині ж — на основі мадярського перепису з 1910 р.

Як бачимо, подати національний стан наших земель, маючи такі різноманітні й різної вартости статистичні джерела — нелегко. Через те й числа, які подаємо, мають деякі недоліки, хоч і не відбігають далеко від дійсности. За основу національної статистики правлять у нас висліди переписів, у які ми ввели різні, згадані поправки. Та часом такі не можна було ввести цих поправок, хоч і знаємо, що урядові числа невірні. Ось, наприклад, офіційна національна статистика Криму невірна, але ж бо ми й не маємо критеріїв, на підставі яких могли б ввести поправки. Подібно справа стоїть щодо мішаної території давньої Чернігівщини, а частинно щодо східного Підкавказзя. Додати ще слід, що всі числа ми по-зводили до початку 1933 р. Тут говоритимемо про національний стан наших земель лише загально; подрібно національне питання в поодиноких частинах наших земель, зокрема на окраїнах, обговоримо у другому томі.

2. НАЦІОНАЛЬНІ ВІДНОСИНИ НА УКРАЇНСЬКИХ ЕТНОГРАФІЧНИХ ЗЕМЛЯХ

Національні відносини на наших землях під теперішню пору є вислідом довгих і складних процесів, про які ми вже переважно писали на різних місцях цієї книжки, як окраїнне положення (пор. ст. 5), (7—20), колонізація (ст. 256—278) природний приріст і ін.

Загальна характеристика національних відносин на наших землях. Як вислід згаданих процесів появляються такі ознаки національного складу наших земель, як змішування різних народів на деяких окраїнах, немалий відсоток національних меншин, велика різниця між національним складом міста й села, розвиток українських колоній на схід від суцільної української національної території, тощо. Інакші національні відносини бачимо на наших різних пограниччях. На заході український елемент був до 1939 р. у відступі; національна українсько-польська границя зазнала пересуву на нашу некористь, і ще що важніше — ціле пограниччя сильно просів польський елемент, який від віків шов на схід, шукаючи тут місця для надвишки своєї людности, використовуючи в XIX і XX ст. нашу еміграцію, наш брак нахилу до урбанізації і свою політичну перевагу. Зокрема великі втрати мали ми на Холмщині й Підлянші та на родючому Поділлі. Приплив поляків на українську територію видко найкраще з такого факту, що на захід від українсько-польської етнографічної межі живе ледве 100 тисяч українців, а на схід від цієї границі — аж 2,800.000 поляків.

Зовсім інші ознаки має східне пограниччя, де, під натиском української колонізаційної хвилі, потворилися на схід від суцільної національної території численні українські острови, які тягнуться аж до Тихого океану. Правда, на українській суцільній території жило до недавна в висліді московського панування аж поверх 5 мільонів росіян, але рівночасно на схід від тієї території живе аж 3,626.000 українців. Деякі простори спільно колонізували українці й росіяни, тим то й пояснюється мішаний з національного погляду характер східного Підкавказзя й Криму.

Як вислід схрещування колонізаційних хвиль, або й неясного національного почуття людности, виникли на пограниччях аж чотири мішані країни: Східне Передкавказзя, Крим, півн. Чернігівщина й Холмщина з Поділлям, де українська людність є в меншості. Ці мішані країни творять аж 23% простору всіх наших етнографічних земель, на них живе 11% усієї людности і 4% української.

Українська національна територія, взята в цілому, і в ширших, і у вузких межах, має з наведених причин великий відсоток інших народів. У вузких границях є їх 24,7%, у ширших — аж 30,2%, хоч визначена нами українська територія не переходить ніде етнографічних меж, отже національні меншини тут не суцільні а — порозпорошувані. Так багато національних меншин не знає жадна інша більша етнографічна територія в Європі. На цей невідрадий для українців факт склалася історична доля українських земель: до них раз-у-раз напливали чужі, українські вищі суспільні верстви винародовлювалися, а в новіших часах українці слабо й неродо осідали по містах. Національні відносини ілюструє, крім карти, і таблиця (ст. 314—315).

Національний склад населення міст і сіл. Дальша ознака нашої етнографічної території це — відмінний національний склад сільської й міської людности. Міста, положені на етнографічній території недержавної нації, дуже легко змінюють своє обличчя на користь державної нації, через приплив до міст чужого елемента, в першій мірі урядовницького, і через денационалізацію. Та в другій половині XIX і XX ст. національний характер міст недержавних націй змінювався на їх користь через процес урбанізації. На жаль, у нас денационалізація міст не зменшувалася, бо туди наша сільська людність напливала дуже слабо. А тимчасом рівночасно туди стягали раз-у-раз чужий урядовницький елемент, і натиск на українське життя по містах був дуже сильний. Коли ще взяти на увагу, що наші міста куди сильніше були до 1942 р. заселені жидами, ніж яканебудь інша країна Європи, то ясний стане — їх кволий український характер.

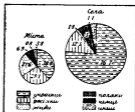
Наші міста на наших етнографічних землях мали різнонаціональний характер, воєи мішані, і то у б. Польщі українсько-польсько-жидівські, на Правобережжі українсько-жидівсько-російські, на Лівобережжі українсько-російські, в Румунії українсько-жидівсько-румунські, на Закарпатті українсько-жидівсько-мадярсько-чеські.

Зрозуміла стане нам теєр таблиця, яка вказує окремишню національну структуру села й міста.

На етнографічних землях, разом із мішаними країнами, припадало на 1000 осіб:

	українців	росіян	жидів	поляків	німців	інших
села	76,7	12,1	1,8	5,0	1,4	3,0
міста	38,8	28,1	21,6	6,9	0,8	3,8

З різних національностей українці найменше люблять осідати по містах, як це видко з таблиці:



Обр. 269. Національні відносини села й міста (і мм² = 100.000 осіб).

Национальний склад населення українських етнографічних земель.

КРАЇНИ

	Национальний склад населення												
	українці		росіяни		жиди		поляки		інші				
	в тисячах	%	в тисячах	%	в тисячах	%	в тисячах	%	в тисячах	%			
Українські землі СРСР (числа з 17. XII 1926)													
А) Суцільна українська територія													
I. Українська Радянська Соціалістична Республіка (УРСР)													
1. Полісся	2,958	2,393	80.9	190	6.4	147	50	129	4.4	82	2.8	17	0.5
2. Причорномор'я	8,998	7,142	86.1	230	2.6	682	7.6	283	3.1	14	0.1	47	0.5
3. Лівобережжя	7,067	6,205	87.8	606	8.6	198	2.8	12	0.2	10	0.1	36	0.5
4. Степ	5,568	3,674	66.0	798	14.3	396	6.1	34	0.6	206	3.7	460	8.3
5. Дніпровий промисловий район	2,291	1,984	82.9	214	8.9	113	4.8	9	0.4	45	1.9	27	0.1
6. Гурлячій район	2,136	1,222	60.0	639	31.4	41	2.0	9	0.4	37	1.9	88	4.3
УРСР	23,018	23,219	80.0	2,677	9.2	1,577	5.4	476	1.6	364	1.4	675	2.4
II. Білоруська Радянська Соціалістична Республіка (БРСР)													
Мозирська округа	164	143	87.2	3	1.8	7	4.3	8	4.9	3	1.8	—	—
III. Російська Радянська Федеративна Соціалістична Республіка (РРФСР)													
1. Центр. чорноморська обл. (част.)	2,200	1,412	64.2	779	35.4	2	0.1	—	—	—	—	7	0.3
2. Донецька	778	597	76.8	160	20.6	3	0.4	1	0.1	11	1.4	6	0.7
3. Півкавказ'я	2,115	1,348	63.8	599	28.4	3	0.1	5	0.2	15	0.7	145	6.8
РРФСР	5,093	3,357	66.0	1,538	30.3	8	0.1	6	0.1	26	0.5	158	3.0
Суцільна українська територія в СРСР	34,275	36,719	76.7	4,218	12.9	1,592	4.7	490	1.4	423	1.3	833	3.0
Б) Мішана (українсько-російська) територія													
1. Браїнська губ. (част.)	880	1247	14.1?	711?	80.0?	28	3.2	1	0.1	—	—	16	0.8
2. Кримська АРСР	714	77	10.8?	801?	42.2?	50	7.0	5	0.7	44	6.1	237	33.2
3. Півкавказ'я	3,500	1,170	33.4	2,005	57.3	7	0.2	7	0.2	55	1.6	256	7.3
Мішана територія	5,094	1,371?	27.0?	3,017?	59.2	85	1.7	13	0.2	99	1.9	509	10.0
Всі українські землі в СРСР	39,369	29,090	71.3	7,235	18.4	1,677	4.3	503	1.3	522	1.3	1,342	3.4

Українські етнографічні землі в мол. Польщі (числа з 9. XII. 1931)

А) Суцільна етнографічна українська територія

1. Галичина	5.435	3.299	60-6	556	103	1.547	28-5	29	0-5	4	0-1
1. Крайське воєв. (част.)	71	60	84-5	3	42	8	11-3	8	—	—	—
2. Львівське "	2.284	1.280	56-0	279	119	712	31-2	11	0-8	2	0-1
3. Станіславське воєв. "	1.477	1.060	73-2	140	72	240	16-2	16	1-3	1	0-1
4. Тернопільське "	1.603	879	54-7	134	8-4	587	36-7	2	0-1	1	0-1
II. Північно-схід. воєводства	3.088	2.212	71-5	46	1-5	312	10-1	44-4	35	1-3	39
1. Волинське воєводство	2.085	1.448	69-4	32	1-6	208	10-0	32-5	15-6	3-4	1-8
2. Польське (част.)	924	708	76-6	13	1-4	99	10-8	10-2	11-0	1	0-1
3. Більська повіт "	79	56	70-9	1	1-3	5	6-3	17	21-5	—	—
Суц. етногр. укр. територія в Польщі	8.523	5.512	68-0	47	0-5	868	10-2	1.391	23-4	64	0-9

Б) Мішана (українсько-польська) етнографічна територія

Люблинське воєводство (част.)	592	187	31-6	1	0-2	56	9-5	33-5	56-5	13	2-2
Вкл. етногр. укр. землі в Польщі	9.115	5.698	62-4	48	0-5	924	10-1	2.326	25-6	78	1-0

Українські етнографічні землі в Румунії (числа з 29. XII. 1930)

Басарабія (част.)	750	461	61-5	64	8-5	68	9-1	1	0-1	15	2-0
Буковина (част.)	462	302	65-4	3	0-6	7-5	16-3	27	5-8	21	4-5
Мармарошіана (част.)	26	17	65-4	—	—	6	23-1	—	—	—	3
Українські землі в Румунії	1.238	780	63-1	67	5-4	149	12-0	28	2-2	36	2-9

Українські етнографічні землі в б. Чехословаччині (числа з 1. XII. 1930)

Підкарпатська Україна	616	439	71-3	—	—	80	13-0	—	—	11	1-8
Словацька (част.)	118	87	73-8	—	—	9	7-6	—	—	1	0-8
Українські землі в Чехословаччині	734	526	71-6	—	—	89	12-1	—	—	12	1-6
Українська етногр. суцільна терит. в Європі (на 1. I. 1933)	47.657	35.924	75-3	4.615	9-7	2.794	5-9	2.529	5-3	564	1-2
Українські етногр. землі в Європі (на 1. I. 1933)	53.612	37.403	69-8	8.074	15-0	2.950	5-5	2.854	5-3	686	1-3

ПРИМІТКА: В цій таблиці подано адміністративний поділ і плодять українських земель у СРСР за переписом з дня 17. XII. 1926 р.; там то подія краю в число людности відміли, ніж на табл. на стор. 25, яка подає відносини з 1. I. 1933 р. При кінці цієї таблиці заведено всі числа на 1. I. 1933.

* 245.000 румунів, 72.000 греків, 91.000 болгар, * 34.000 греків, 8.000 румунів, * 30.000 кавказців, 30.000 вірмен, 22.000 греків, * 179.000 татарів, 16.000 греків, * 55.000 асрховицян, 77.000 вірмен, * 118.000 рум., * 32.000 рум., * 42.000 малярів, * 18.000 словаків.

На 1000 українців	жило по містах	98
„ „ росіян	„ „ „	371
„ „ жидів	„ „ „	727
„ „ поляків	„ „ „	260
„ „ німців	„ „ „	112

З тих чисел виходить, що жиди жили переважно у містах, росіяни — в великій мірі, з поляків — щочетвертий живе в місті, з українців — щодесятий.

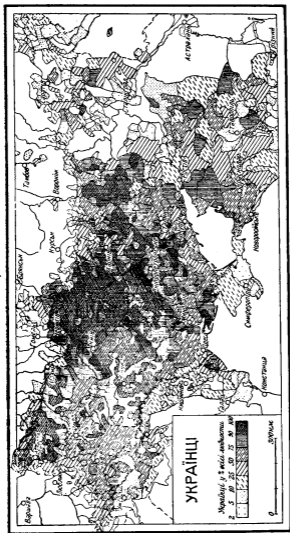
Національний склад населення більших міст на українській етнографічній території був такий (у відсотках):

Міста	українці	жиди	росіяни	поляки	інші
Київ	42,1	27,2	24,1	2,7	3,9
Харків	38,3	19,5	37,0	1,3	3,9
Одеса	17,4	36,5	38,7	0,3	7,1
Дніпропетровське	35,9	26,7	31,5	1,8	4,1
Львів	16,2	31,9	—	50,8	1,1
Юзівка (Сталіно)	26,1	10,7	56,2	1,3	5,7
Катеринодар (Краснодар)	29,9	1,1	51,3	0,6	17,1
Чернівці	17,8	33,5	—	17,3	31,4 *)

А так узагалі, відсоток українців по містах тим більший, чим більший відсоток українців узагалі, тим то найбільше українців по містах Лівобережжя, де вони творять 60,7%, найменше — у степовій смузі (32,9% по містах, 73,3% по селах) і в Галичині (25,4% по містах і 70,9% по селах). Треба зауважити, що внаслідок воєнних дій в рр. 1941—1942 переважна частина жидів і росіян покинула українську територію, через це міста прийняли майже чисто українське обличчя. В Києві, Чернівці, Житомирі, Єлисаветі число українського населення піднеслося до 80%, а подекуди до 91%.

Розміщення українців. Українці не є на своїй етнографічній території рівномірно розміщені. Чисто українською територією, де нац. меншини не творять і 10%, є черен України, який обіймає старозаселені й центральноположені землі. Той черен творить неправильний чотирикутник, який простягається на заході по лінію Могилів — Бердичів — Київ, на сході сягає по лінію Миропілля (біля Сум) — Харків — Грیشине, на півночі — по етнографічну межу з білорусами, на півдні — по степи на лінії Балта — Ольвійполь (Першомайське) — Запоріжжя — Грیشине. Від цього черен відходить ще чисто-український польський півострів, що сягає аж по Буг на заході, і другий, східний — від Харкова по Дні. Таким чином черен України пересунутий на північ, бо доходить на півночі аж до етнографічної межі, а на півдні відбігає далеко від неї. Найчистішою частиною України є Лівобережжя; тут на великих просторах творять українці аж 99% усієї людности.

Землі, на яких творять неукраїнці великий відсоток, це — пограниччя, і зокрема вичислені мішані країни. На українсько-польському пограниччі припадає в Галичині на українців 60,6%, на поляків 28,5% усієї людности, на Холмщині припадає на ці дві нації 31,6% і 56,5%. На пограниччі з румунами творять українці на Буковині 65,4%, в Басарабії 61,5%, на румунів припадає 6,9% і 15,7%. На українсько-російських окраїнах українці й росіяни творять такий відсоток у порівнянні із усією людністю:



Обр. 270. Розміщення українців у % всій людинстві.

	українці	росіяни
Слобожанщина	64,2	35,4
Донеччина	76,8	20,6
Кубанщина	63,8	28,4
Східне Передкавказзя	33,4	57,3

І хоч у вчислених країнах, за винятком Холмщини з Підляшшям і східного Передкавказзя, українці мають перевагу над іншими націями, то проте їх нижчий від середнього відсотка на цілій нашій етнографічній території, й кількість українців не переходить $\frac{1}{2}$ цілого населення.

На наших землях подибуємо низку півостровів, де особливо великий відсоток творять неукраїнці. Ці півострови відбігають від чужих територій і свідчать про експансію чужинців на наші землі. Таким дуже важним півостровом є донський півострів, де живуть донські козаки і в малій мірі москалі й українці; це давній шлях Московщини до моря. Донський півострів доходить майже до Озівського моря й відділює українську суцільну територію від українського Передкавказзя. Про значення цього коридору ми згадували, коли говорили про границі. Від цього донського півострову відбігає ще бічна віднога, яка сягає аж до Донецького басейну; вона для нас дуже небезпечна і з огляду на велике значення Донбасу і тому, що й він має дуже високий відсоток москалів.

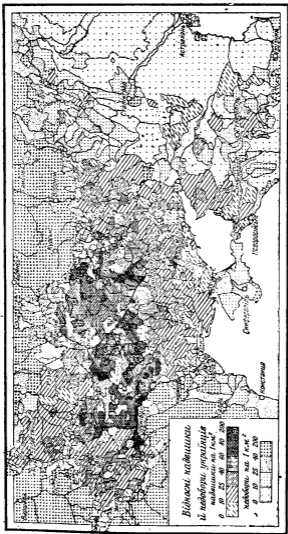
Важним півостровом, де українці мають більшість, це подільський, польський півострів. Поділля своєю родючою землею притягало від давня польського колоніста, зокрема завважається сильний натиск поляків на Поділля по світовій війні. Тим то між Волинню і східними Карпатами, де поляків небагато, стрічаємо польський півострів, де поляки творять високий відсоток, бо середнє $\frac{1}{2}$ людности, а в околицях Львова й Тернополя — Скалату навіть більше. Польський подільський півострів сягає виразно по Збруч, але навіть і за Збручем на східному Поділлі поляки творять 5—10% населення.

З менших півостровів наздемо російський півострів у Курцині, він тягнеться майже під Харків і має великий відсоток москалів, румунський півострів, що сягає аж під Чернівці на північ, тощо.

Дуже великий відсоток національних меншин подибуємо в цілій степовій смузі. Це вислід поспішної їх колонізації з кінцем XVIII ст. Через те, що українського колонізаційного елемента не стало настільки, щоб заселити ним велетенський простір степів, сюди напливав різноманітний етнічний людський матеріал: сюди стягнуто, крім українців і москалів, багато німців, як зразкових господарів, а також емігрантів із балканського півострову: сербів, болгар, греків і молдаван (румунів). Але саме тому національні меншини тут порозбивані й супроти 66% українців живе тут аж 34% національних меншин, але українці мають над кожною з них сильну перевагу. І так, бачимо тут 14,3% росіян, 7,1% жидів, 4,4% румунів, 4,7% німців, 1,3% греків, 1,6% болгар і 1,6% інших. Таким чином, українці мають і над найсильнішою групою, поселеною в степах, а саме над москалями, сильну перевагу, бо на одного москала припадає аж $4\frac{1}{2}$ українців, а серед сільської людности — навіть $7\frac{1}{2}$.

Зосібна великий відсоток національних меншин мала східна частина степів, країна Донбасу, а то через сильний приплив росіян до гірничих і промислових осередків. Частина їх вибралась в 1942 р. в центральну Азію.

Надвишки й дефіцити українців. На опанування української території українцями впливає не лише величина відсотка, який творять укра-



Обр. 271. Відносні надвишки й недобири українців.

Інци, але й густота людности. Ясна річ, що там, де густота населення невелика, змінити національний стан посідання легше, хочби відсоток національних меншин був покищо незначний, ніж у густо заселених околицях. Чим більша у якійсь країні густота українців, себто чим більше українців припадає на 1 км², тим краще ця територія опанована нашим живлом. А густота українців тим більша, чим більший відсоток творять українці, та чим більша густота всієї людности; тоді є також більша надвишка українців над неукраїнцями на 1 км², себто т. зв. релятивна — умовна — надвишка українців.

Коли, напр., на Правобережжі на 1 км² живе 90 осіб, а українці творять тут 86% усієї людности, то на 1 км² живе тут 78 українців і 11 неукраїнців, а надвишка українців на 1 км² виявляє 66, бо на 1 км² живе українців на 66 більше, ніж неукраїнців. Щоб тут інші нації мали ту саму силу, що й українці, треба б, щоб на цій території поселилось на 1 км² аж 66 неукраїнців. Другий приклад: на східному Підкавказзі живе на 1 км² 25 осіб, а українці творять 33,4% усієї людности; себто на 1 км² живе 9 українців і 16 неукраїнців, а українці виявляють недобір 7 осіб, і треба б тут поселити на 1 км² більше, ніж 8 українців, щоб ми мали більшість. На цих прикладах бачимо, що умовні надвишки українців тим більші, чим більший відсоток творять українці, й чим більша взагалі густота людности. Чим ці умовні українські надвишки більші, — тим сильніше така територія в наших руках закріплена; чим вони менші, — тим легше можуть прийти некорисні для нас зміни в національному стані посідання. Подивімся на таку карту розміщення умовних надвишок і недоборів українців (обр. 271 ст. 319, а також на таблицю ст. 321).

Лише дві країни наших земель сильно опановані українським елементом, а саме — черен України — Право- та Лівобережжя. Тут і густота українців висока (78 на Правобережжі, 71 на Лівобережжі) і надвишка над іншими націями дуже сильна (66 і 62). Правда, північні землі в межах СРСР мають дещо нижчий відсоток українців, як і Правобережжя (81%), але через помірку густоту людности середня густота української людности виявляє тут лише 43, а умовна надвишка українців — 33. А Галичина має, правда, високу густоту всієї людности (98) і з цієї причини доволі високу густоту самих українців, але, через великий відсоток неукраїнців, українська надвишка тут невисока (20). В зв'язку з ліквідацією польських колоній в 1939 р. надвишка українців у Галичині безумовно підвищилася. Східні окраїни мають невисоку надвишку українців, і через невелику густоту людности, і через значний відсоток національних меншин.

Найслабше опанована українцями південна частина краю, бо тут густота населення невелика, а національні меншини творять великий відсоток. Густота українців виявляє у степовій смузі лише 32, а надвишка українців ледве 15, себто національне обличчя степової смуги можна б теоретично легко змінити. На щастя, національні меншини тут порозб'явані, бо недобір найбільшої з них — росіяни — дає аж 26. Подібно невелику густоту українців (34) й їх надвишку (14) має Кубанщина, а східне Підкавказзя виявляє вже невеликий недобір. Невелику надвишку українців має теж Донбас (30). Узагалі ж із всеукраїнського погляду для майбутнього України питанням життя й смерті є — остаточно закріпити за собою степи, які зв'язують нас із морем і мають найбільше підземних багатств.

Додаємо декілька чисел, які характеризують український стан посідання у поодиноких країнах:

КРАЇНИ	Українці у відсотках людности			Українці на 1 км²	Надлишка українців на 1 км²
	всієї	міської	сільської		
Східне Полісся	81,2	53,1	85,9	43	33
Правобережжя	86,1	48,9	93,2	78	66
Лівобережжя	87,8	60,7	92,9	71	62
Степ	66,0	32,9	73,8	32	15
Дніпропетр. пром. район	82,9	49,3	91,1	52	41
Гірничий район	60,0	40,4	74,8	58	19
Курщина й Вороніжчина	64,2	63,2	64,3	37	17
Донецчина	76,8	33,9	81,8	28	20
Західне Підкавказзя	63,8	34,8	68,4	35	17
Галичина	60,6	25,4	70,9	59	20
Волинь, зах. Полісся*	71,5	18,8	79,6	34	21
Закарпаття	71,4	37,6	77,2	36	24
Буковина	65,4	22,6	81,6	57	26
Басарабія	61,5	26,5	66,0	40	15
Суцільна територія	75,3	42,3	82,7	50	34
Брянщина	14,1?	2,0?	16,2	9	-42
Східне Підкавказзя	33,4	19,0	34,4	9	-7
Крим	10,8	8,6	12,7	4	-24
Холмищина й Підляшся	31,6	4,3	34,4	22	-25
Українські етнографічні землі	69,8	38,9	76,8	40	23

3. ІНШІ НАЦІОНАЛЬНОСТІ

Слід декілька слів сказати про інші національності.

Росіяни живуть майже виключно в СРСР; в Галичині й на Закарпатті їх немає, дуже мало їх на Буковині (три села старовірів), так само майже їх немає на Волині, Поліссі й у Холмищині. Є їх трохи в Басарабії, а саме в Аккерманщині, де живе до 60.000 росіян-старовірів. Усіх росіян на наших етнографічних землях поза СРСР живе яких 100.000. Мінімальний відсоток, який не доходить до 5%, а переважно 2%, творять росіяни на території, що є череном України. Крім Києва та Глухівщини, де гамонні росіяни переважно „паперові“, ні в одній окрузі Полісся і Правобережжя немає більшого відсотка росіян. Майже такі самі відносини бачимо й на Лівобережжі, крім пограничних округ, що творять т. зв. Слобожанщину.

Більші відсотки творять росіяни в таких чотирьох країнах: 1. у гірничо-промислового Донецькому басейні, 2. на Слобожанщині, 3. на морському побережжі й 4. на Північному Кавказі. Гірично-промислові округи, і в межах б. УРСР і в Озівсько-Чорноморському краю, виявляють найсильніший відсоток росіян; по містах мають вони перевагу. В колишній Луганській окрузі росіяни творять аж 42,7% (51,5% по містах, 37,1% по селах). Замешкують вони численно й села, бо аж туди заходить російський етнографічний півострів із Донщини: в колишній Шахтинсько-Донецькій окрузі, що входить у склад Озівсько-Чорноморського краю, росіяни творять 37% (74,8% по містах і 31,5% по селах), у колишній Сталінській —

34.2% (59.4% і 13.8%), в колишній Артемівській — 19.9% (37.2% і 7.6%). З винятком Луганської округи росіяни це — переважно міське населення, робітниче, що щалило на Україну з російських губерній. Московська влада сильно підтримувала й підтримує цю російську імміграцію, хоч Україна перенаселена, і робить це тому, щоб змінити національне обличчя такого важного господарського району.

Слобожанщина є тереном давніх російських осель ще з XVIII ст. Місцеве російське населення живе тут переважно по містах. Сюди належить українська частина Курщини (46% росіян), Вороніжчини (30%) та колишні округи:

Харківська	22.5%	росіян
Куп'янська	15.8%	"
Ізюмська	15.0%	"
Старобільська	10.2%	"
Сумська	5.5%	"

Осередком цієї колонізації є Харків із 154.000 росіян (37%).

Далеко новіша є російська колонізація у приморських округах, вона зайняла переважно міста, в меншій мірі — села. Відсоток росіян за округами такий:

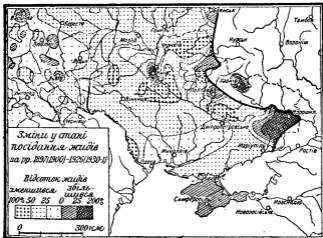
Округи	% росіян по містах по селах		
Мелітопільська	25.0	39.7	24.0
Одеська	23.2	38.1	8.2
Таганрізька	21.9	55.2	6.1
Маріупільська	18.5	46.7	10.6
Миколаївська	17.7	39.5	9.9
Херсонська	11.4	31.0	7.7

Росіяни, що живуть на побережжі, віде не займають суцільної території, більші їх сільські колонії виступають лише в Мелітопільщині, а втім — це дрібні острови, непоспуювані одні з одними, вони губляться серед української більшости, тим то можуть легко піддаватись українізації.

Найбільші відсотки творять росіяни на Кавказі. В українській частині творять вони $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ цілого населення (24% по селах і 50% по містах, узагалі 28.3%), у східній $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$. Північний Кавказ і Донецький басейн це — терени боротьби українського й російського елемента.

Жиди це — друга щодо чисельности національна мейшнина; їх було 2,950,000, або 5.9% цілого населення. На етнографічній українській території в ширших границях жило 5.5% жидів, здебільша в містах і містечках, і у дрібній частині в селах. Міродатна для їх розміщення була т. зв. межа ослоти, — поза яку царський уряд не дозволяв жидам осідати на Лівобережжі. Хоч від революції 1917 р. не було жодних обмежень для розміщення жидів у СРСР, і хоч вони розходяться тепер по цілому просторі держави, то проте давня межа їх ослоти, а саме — лінія Дніпра, й донедавна ще була виразна. На Лівобережжі жиди творили найчастіше 2—3% населення (по містах 10—25%, по селах 0.1—0.4%), на східному пограниччі України ще менше (Слобожанщина, Донщина, Кавказ), бо нижче 1%. Зате на захід від Дніпра вони творили поверх 5% населення, по містах навіть 20—50%. Ще вищий їх відсоток у півд. східних воєводствах Польщі, де вони творили навіть середньо 10—15%.

Відсоток жидів у всіх країнах східної Європи падав в міру напливу до міста сільського елемента. Те саме явище бачимо скрізь на наших землях, найсильніше в б. УРСР, де між рр. 1897—1926 відсоток жидів



Обр. 272. Зміни в стані посідання жидів за рр. 1897 (1900) — 1926 (1930—1).
— Лінія, що на схід від неї жиди не творили 0,5% усієї людності.

спав із 8% на 5,4%. Рівночасно йшов відступ жидів із сіл до міст і скупчення їх по найбільших містах.

Воєнні дії в 1941/42 р. спрямнили значне зменшення числа жидів на українських етнографічних землях, головню внаслідок еміграції в азійські простори СРСР.

Поляки — треті щодо числа на землях, де живуть українці. Їх налічується 2,530.000 або 5,3% цілого населення, в ширших границях — 2,850.000 або 5,3%. Живуть вони на тих просторах, що входили колись у склад історичної Польщі, тим то їх і находимо на території східних земель 6. Польщі і в 6. УРСР на Правобережжі.

Колонізація поляків була спрямована головню на найліпші, чорноземні смуги Поділля; розмірно слабкий відсоток польського населення зустрічаємо на лісистому Поліссі (11,0%) і переважно лісистій Волині (15,6%), низький — у горах, зате найвищий їх відсоток бачимо в негірській смузі Галичини, на північ від Дністра. За Збручем цієї колонізації держава не піддержувала, тим то відсоток поляків тут цілком низький, а вищий лише в Волинській окрузі й на Проскурівщині. Польські оселі, порозсівані в межах УРСР, підпадають українізації, бо 49% римо-католиків в УРСР подало українську мову за свою рідну. Поляки на етнографічній українській території Галичини творять 28,5% населення, а в поодиноких повітах цей відсоток хитається між 3% і 50%. Ще більший відсоток вони творять на Холмщині, бо аж — 57%.

Інші національності не виявляють більших відсотків.

Найбільше з них німців, бо 573.000, чи власне 693.000, себто 1,2% або 1,3% населення етнографічної української території. Німці — хлібо-

робські колоністи, яких спровадила австрійська, або російська влада як зразкових господарів. Вони творили на терені СРСР навіть більший відсоток, ніж у Галичині й Волині. Німці жили переважно у двох смугах: на Волині — і по польському (34.000) і по большевицькому (56.000) боці, в сумежній Коростенській окрузі (26.000), у степових округах б. УРСР та в Криму. Найбільший відсоток творили вони на Одещині (15,2%). Німці займалися хліборобством і жили суцільними великими островами. Частина німців переїхала в 1939/40 р. на захід, до Райху.

Румуни (волохів, молдаван) живе на нашій етнографічній території 460.000, себто 0,9% цілого населення. Живуть вони скрізь на українсько-румунському пограниччі, головно на Буковині, в Хотинщині, в б. АМРСР та в Аккерманщині. А так, іще смугами живе 100.000 румунів дрібними островами, порозсіваними по степовій Україні.

Греки (160.000) заселяють південно-східну Україну, головно Мадриупільщину, в меншій мірі — Чорноморщину, живуть вони і в Криму та в Ставропольщині.

Болгари (125.000) сидять головно в Мелітопільщині (56.000) й у Аккерманщині (9.000).

Чехи та словаки (100.000) живуть на Закарпатті — й на Волині.

Мадяри (50.000) — на Закарпатті.

Вірмени (50.000) мешкають біля Ростова й на Кубанщині.

Татари й турки (240.000) живуть в Криму й Аккерманщині.

Кавказькі верховинці (33.000) — на Кавказі.

4. ЕВОЛЮЦІЯ НАЦІОНАЛЬНИХ ВІДНОСИН В ОСТАННІХ ДЕСЯТИЛІТТЯХ

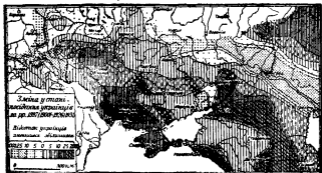
Ми пізнали вже чинники, які впливають на зміни національних відносин на наших землях, тут спробуємо з'ясувати, як виглядали ці зміни в поодиноких частинах наших земель за останні десятиліття. Та на це питання можна лише частково відповісти.

Зміни на українських землях у СРСР. На українських землях у СРСР український елемент кріпшав за винятком півд.-східних окраїн. В б. УРСР природний його приріст сильніший від приросту інших націй, у першій мірі від приросту росіян і жидів, дрібні групи національних меншин, порозкидані серед української сільської людности, підпадали нероз українізації, тим то еволюція національних відносин була для українців корисна, не вважаючи на їх еміграцію і імміграцію росіян. Некорисні зміни бачимо лише на півд. сході в районі Донбасу. У світлі переписів людности з 1897 і 1926 р. у стані поодиноких національностей в УРСР прийшли такі зміни (у відсотках):

НАЦІОНАЛЬНОСТІ	Вся людність		Сільська людність		Міська людність	
	1897 р.	1926 р.	1897 р.	1926 р.	1897 р.	1926 р.
Українці	76,7	80,8	83,0	86,1	32,5	46,0
Росіяни	10,0	8,4	6,7	6,0	33,7	23,3
Жиди	8,4	5,6	5,2	2,6	27,4	25,7
Німці	1,8	1,3	1,9	1,4	1,0	0,6
Поляки	1,3	1,6	1,0	1,6	3,1	1,9
Румуни	0,9	0,9	1,0	1,0	0,4	0,2
Греки	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,2
Болгари	0,3	0,3	0,3	0,4	0,1	0,1
Інші	0,7	0,7	0,6	0,5	2,5	2,0

З наведеної таблицьки видно, що український стан посідання збільшився і в містах, і по селах коштом росіян, жидів і німців. Найбільші втрати мали жиди, й то майже лише по селах. Відплив їх із сіл і дрібних містечок до міст — і то головню великих — це — загальне явище в цілій східній і середній Європі, а також на всіх наших землях. Стояв він у зв'язку з упадком дрібної торгівлі й дрібного ремесла, якими займалися жиди; в СРСР вплив жидів до великих міст тим більший, що жиди захопили цілий ряд місць у совітському бюрократичному апараті, а відпливали вони з України ще й тому, що давня межа осілости зникла, й жиди розходилися по всьому СРСР. Зменшився відсоток німців через їх слабкий природний приріст і поворот до Райху. Зменшення росіян частинно відповідає дійсності, частинно зменшилося їх число лише на око, бо перепис з 1926 р. був з цього погляду багато точніший. З цієї самої причини зросло на око й число поляків, болгар і греків. Усі ці національні меншини щодо мови в великій мірі поукраїнцeni.

Зміни в стані посідання українців з'ясовані подрібніше на карті обр. 273. З неї видно, що наш стан посідання збільшився найсильніше в степовій смузі й в тих частинах Півні. Кавказу, в які напливав масово



Обр. 273. Зміна у стані посідання українців за рр. 1898 (1900) — 1926 (1931).

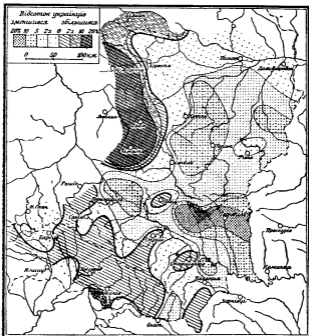
український колоніст (Чорноморщина, Терщина). Страти понесли ми в Донбасі й на півн.-східному пограниччі.

Ми не маємо спроможности сказати, які зміни торкнулися українського стану посідання останніми роками. У зв'язку з колективізацією й індустріалізацією йшли внутрішні мандрівки населення з сіл до міст, насильню виселяють сотні тисяч людности поза межі України, голод винищує мільони людей, а водночас до міст і до прикордонних смуг напливали москалі. Все це спричинило такі перемини серед населення, що вони нагадують переселювання цілих народів у старовинних часах. Ці перемини відбулися некорисно на нашому національному стані посідання, але ж до якої міри — не знати.

Національні перемини в Галичині. Далеко легше з'ясувати національні перемини в схід. Галичині. Тут йшли перед 1914 р. зміни в тому напрямі, що зменшувався, хоч і слабо, відсоток українців, а збільшувався

відсоток поляків, зокрема в останньому десятилітті перед війною. Діялося це наслідком сильної еміграції українців до Америки і припливу поляків із західної до східної Галичини; природний приріст і перехід із одного національного табору до другого не грав тут ролі. Відсоток жидів, почавши від 1890 р., зменшувався з тих самих причин, що в СРСР.

Куди більші зміни в національному стані посідання в Галичині прийшли в часі війни та по війні у зв'язку зі зміною політичної приналежності



Обр. 274. Зміни у стані посідання українців на західних землях за рр. 1921—1931 (1930).

Галичини. В часі всесвітньої й визвольної боротьби наш народ зазнав куди більших втрат, ніж поляків; по війні, правда, зменшилася і наша еміграція, та зате збільшився приплив польських урядовців, осадчих, тощо.

Жиди зазнали дальших втрат і їх відсоток раз-у-раз зменшувався. Зміни національних відносин виходять у світлі двох польських переписів так *:

* За українців уважали ми гр.-кат., за поляків — рим.-кат., за жидів — особи Мойсеєвої віри, але й ці числа, імовірно, будуть не цілком згідні з дійсністю.

На 100 людей усього населення припадало:

Рік	українців	поляків	жидів	інших
1910	64,0	23,0	12,3	0,7
1921	62,8	25,6	11,0	0,6
1931	60,5	28,5	10,3	0,6

Під теперішню хвилину не маємо ще жадних повних даних про ці зміни, які виникнули в Галичині у часі воєнних дій в рр. 1939—1942.

Еволюція на Волині, Поліссі. Як у Галичині, зріс польський елемент коштом українського й жидівського й на Волині й Поліссі, тільки ж із інших причин. Природний приріст українців на згаданих землях високий, вниций від польського, еміграція слаба і перехід до чужого табору досить рідкий, зате наплив поляків дуже сильний, зокрема до міст, де вони переймають позиції жидів. У відміну до Галичини українці Волині й Полісся лише дуже слабо напливають до міст. Зміну національних відносин Волині й Полісся з'ясовують такі числа (у % всієї людности):

Рік	українці	поляки	жида	інші
1921	66,6	18,3	11,9	3,2
1931	65,0	21,2	10,0	3,8

Зміни в Буковині й на Закарпатті. Про зміни національних відносин на наших землях у Румунії через брак матеріалів сказати щось важко. Але й тут пішла еволюція в напрямі зросту румунів коштом українців, жидів і німців.

Закарпаття у своїй східній частині, що звалась офіційно „Підкарпатська Русь“, було єдиною країною наших земель, де часова зміна політичної приналежності до б. Ч. С. впливала на український стан посідання; видно це з таблиці:

Національний склад Підкарпатської Русі в %*:

Рік	1900	1910	1921	1930
українці	59,4	56,2	62,3	63,0
жида	—	—	13,3	12,9
мадяри	27,0	29,6	17,3	15,4
чехи й словаки	1,6	1,4	3,3	4,8
німці	9,8	10,7	1,7	1,9

У зв'язку з прилученням до Ч. С. сильно зменшився відсоток мадярів, так само зменшувався відсоток жидів, а зростав відсоток українців і чехів. Наплив чехів (перед війною їх було разом із словаками 8.000, в 1921 р. було їх уже 20.000, в 1930 вже 34.000) не грізний з огляду на їх слабкий природний приріст і їх скупчення майже по містах. Внаслідок упадку Карпатської України та прилучення її до Мадярщини збільшився тут відсоток мадярів, а зменшився відсоток чехів, що мусіли вемігрувати з краю.

5. УКРАЇНЦІ ПОЗА МЕЖАМИ СУЦЬНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ТЕРИТОРІЇ

Поза межами своєї суцільної території, на широких просторах в Азії, Америці й Європі живе 13,5% українського населення. Це у дрібній мірі українські острови на пограниччях, головню — вислід еміграції останнього п'ятдесятиліття. Українські острови на заході це, головню

* Жидів у 1900 і 1910 р. р. зачислявано до німців і мадярів.

останки давнього розміщення, на сході вони є вислідом української колонізаційної експансії.

Українці на захід і на південь від суцільної території. На захід від суцільної території появляються українські острови на пограниччях із іншими народами. Це острови в Галичині, на Холмщині й Підляшші, на Закарпатті, на Буковині й в Басарабії. Майже всі вони є слідами давнішого більшого поширення нашої території. Всі вони нечисленні, найбільше їх у Басарабії. Українські колонії подибуємо і в столицях тих держав, де живуть українці.

На пограниччі живе островами таке число українців:

Країна	Число українців у тисячах
Галичина	70
Холмщина й Підляшшя	12
Закарпаття	33
Буковина	19
Молдавія	60 (?)
Басарабія	155
Добруджа	70 (?)

Далеко від суцільної української території розкинулися наші колонії в кол. Югославії. Виступають вони у трьох групах, а саме: в Бачці, в півд.-східній частині Славонії, у так зв. Сирмії і в Босні коло міста Приявора. Українці в Бачці і Славонії — це лемки з Закарпаття, що їх поселила тут із кінцем XVIII ст. австрійська влада в майже пустій,



Обр. 275. Розміщення українців в межах колишньої Югославії.

бо зруйнованій турецькими наїздами країні. Їх мова — окремий говір із словацьким забарвленням, але національне почуття їх українське. Українці в Босні поселилися з кінцем XIX ст., вони походять із Галичини. Разом живе українців у Бачці — 12.000, у Славонії — 8.000, у Босні — 9.000. Трудніше визначити число українців, що живе в північно-східній частині Мадярщини.

Упадок нашої державности став причиною, що десятки тисяч українців покинуло рідний край, примістившись у різних краях Європи, головню в Чехії й Франції. Та в цій останній, крім політичних емігрантів,

живе куди більше українських емігрантів, що приїхали з Галичини й Волині та Закарпаття по війні і працюють у копальнях, по фабриках і на ріллі. Число українців у Франції доходить до яких 40.000.

Українці на схід від суцільної етнографічної території. Куди більш українського населення живе на схід від суцільної української території — в межах СРСР. Найбільше українців стрічаємо в Курщині (170.000), Вороніжчині (69.000), безпосередньо в сусідстві української суцільної території, в російській Донщині (79.000), у таких міських осередках, як Москва (16.000) й Ленінград (11.000). Узагалі ж поза ме-



Обр. 276. Українці над Волгою і Уралом.

жами української суцільної території живе в європейській частині СРСР до 440.000 українського населення, крім більших колоній.

Як вислід української колонізації в напрямі на схід залишилися численні українські колонії по цей бік Уралу, порозсівані великими островами в Надволжанщині й на Уральщині. За переписом із 1926 р. жило в Нижньо-Волзькому районі 440.000 українців (у Калмицькій області 15.000, в Астраханщині 14.000, у кол. Сталінградській губ. 141.000, в Саратовщині 202.000, в Надволжанській Республіці Німців 69.000), у Сер.-Волзькому районі 206.000 (в Самарщині 80.000, а Оренбурщині 112.000), в Башкiрській Республіці — 77.000, в Уральському районі — 48.000, разом — 771.000 українців. Це переважно великі українські острови з українською більшістю, а то й дрібні острівчики. Українські колонії в Надволжанщині творять посереднє кільце поміж українською суцільною територією в Європі й українськими колоніями в Азії.

Українці в Азії. Куди більше число українських колоністів замахує країни по другому боці Уралу, в Азії, бо — 2,138.000. З них живе:

в межах Казахстану	861.000,	себто 13,3%	усього населення
в межах Сибіру	828.000	" 9,5%	" "
на Далекому Сході	315.000	" 16,8%	" "
в Киргизській РСР	64.000	" 0,5%	" "
в інших серед.-азійськ. респ.	32.000	" 6,5%	" "
в Бурятській АРСР	2.000	" 0,4%	" "

В межах Закавказзя жило 35.000 українців.

В порівнянні з 1897 р. число українців в Азії виявляє дуже сильний приріст. Тоді жило там 328.500 українців, або 1,6% усіх українців, що сиділи на території Росії, в 1926 році — 2,137.800, або 6,8%, а відсоток нашого народу в азійській частині СРСР збільшився з 3,2% на — 6,4%.

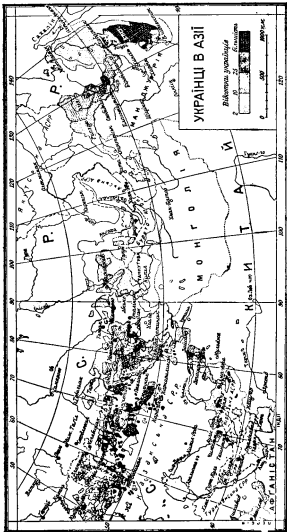
Відомо, що це сильне збільшення числа українців у радянській Азії було вислідом дуже інтенсивної еміграції українців із початком ХХ ст. Так само відомо, що насправді число українців у Азії куди більше, ніж це виходить із радянського перепису, й його треба піднести до яких 3,000.000.

Українське населення виявляє деяку тенденцію скупчуватися на величезних просторах Азії. Український селянин шукав там подібних природних умов, що їх мав у своєму краю, тим то оминав пустині й лісові райони, а поселювався в степових околицях. Отак ми не стрічаємо поважнішого числа українців ні на північному, ні на східному Сибірі, ні в середньо-азійських республіках, зате бачимо їх зосередженими у двох країнах, а саме — на Далекому Сході (на Зеленому Кліні) й в Середній Азії, на пограниччі Казахстану й Сибіру, на довгій і вузькій смузі від Орська на заході по Новосибірськ і Барнаул на сході. В обох цих країнах українці мають більшість серед населення, ми можемо тут говорити про українські азійські колонії. Вони мають для України велике значення, бо приймають до себе надмір людности з України, вони багаті на сировину й корисно розташовані з політичного погляду.

Українці в Америці. До Азії йшли та йдуть українські селяни з Наддніпрянщини. Наш селянин із Галичини й Закарпаття мандрував від 80 рр. ХІХ ст. до Америки. У висліді цієї еміграції, яку ми вже перше пізнали, тут живе тепер понад мільон українців, порозпорошуваних по широких просторах Північної й Південної Америки. Українці, чи особи українського походження так розділені в Америці між різні її країни:

Держави	число українців у тисячах
З'єдинені Держави Півн. Америки	700—800
Канада	300—400
Бразилія	50—60
Аргентина	50
інші американські країни	10—20

Перед війною українські імігранти жили лише в обох країнах Півн. Америки й у Бразилії; тепер третє місце в іміграції українців зайняла Аргентина, крім цього по кілька тисяч українців живе в Уругваю та Парагваю, менше — в Мехіко, на Кубі та в інших країнах. В кожній країні є інше розміщення українців, інші їх заняття, в кожній із них живуть українці серед різних природних і культурних умов. У З'єдинених Дер-



Обр. 277. Українці в Азії.

жовах Півн. Америки українці живуть по містах, головню робітниками по копальнях і фабриках; у Канаді вони поселилися переважно на ріллі серед подібних природних умов, що й азійські колоністи; в Бразилії наші імігранти — це переважно хлібороби серед субтропічних лісів; в Аргентині ж працюють робітниками по фабриках і на фермах.

Число українців на світі. З початком 1933 р. на цілому світі було 43—44 мліони українців. Розміщені вони в різних державах так:

Держави	У тисячах	У % усіх українців на світі	У % усієї людности держави, де живуть
СРСР	34.430	79,5	20,7
Польща	5.870	13,5	18,0
Румунія	1.100	2,5	6,0
З'єднані Держ. Півн. Ам.	700	1,6	0,6
Чехословаччина	590	1,3	4,0
Канада	300	0,7	2,9
Інші	370	0,9	—
Разом	43,350	100,0	—

Таким чином, наш народ є щодо числа другим народом серед слов'янських (по москалях), а серед народів Європи займає шосте місце (по німцях, москалях, англійцях, італійцях і французах).

6. ВІРОСПОВІДНІ ВІДНОСИНИ СЕРЕД УКРАЇНЦІВ

Віросповідні відносини в нас тісно зв'язані з національною приналежністю.



Обр. 278. Мала віросповідних відносини.

Українці це православні й греко-католики, росіяни, білоруси, греки й болгары — православні, поляки і словаки — римо-католики, румуни — православні й гр.-кат., німці переважно протестанти, в меншій мірі — римо-католики, мадари — римо-католики, протестанти і греко-католики,

татари, киргизи й кавказькі верховинці — магометани, жиди — мойсеевої віри, а калмики — буддисти.

Приналежність українців щодо віри стоїть у тісному зв'язку з передвоєнними політичними відносинами. Перед війною були українці в Галичині й на Закарпатті гр.-кат., на всіх інших землях — православні; імігранти в Америці були майже лише гр.-кат., бо походили головню з Галичини й Закарпаття. По війні прийшли деякі зміни: на Закарпатті почало поширюватися православ'я, головню у східній частині Закарпаття і так само й на галицькій Лемківщині; на Волині й Поліссі слабо шириться унія, сильніше — сектантство; в Америці теж поширилося православ'я та протестантизм. Тепер на Закарпатті на 100 українців належить 76 до гр.-кат. церкви, 24 — до православної, на Лемківщині е на 100 українців 87 гр.-католиків, а 13 православних. Накінець на Волині й Поліссі належить 97.7% українців до православної Церкви, 0.6% до гр.-католицької, а 1.7% до сектантів. Віросповідний розподіл українців у світі такий:

Віросповідання	у мільйонах	у %
православні	38,4	88,5
гр.-католики	4,6	10,6
Інші	0,4	0,9
Разом	43,4	100,0%

XV. РАСОВІ Й МОВНІ ПРИКМЕТИ НАШОГО НАРОДУ

I. АНТРОПОЛОГІЯ УКРАЇНЦІВ

Написав д-р Р. Єндик.

Як виникали раси на українських землях? Расова структура українського народу — це вислід дуже довгих і складних процесів, що відбувалися й відбуваються на його землях.

Найважливіший вияв, що веде до расової різноманітності народу, це — боротьба рас. Для України, як південно-східної частини Європи, значення має особлива її відміна — континентальна боротьба рас. Вона виникає тоді, коли раса чи то якась етнічна група, як носій її прикмет, переступає свої широко зазначені границі й примандрує на чужі землі, побільшуючи обшир свого простору, що дає їй прожиток.

Континентальна боротьба рас мала вирішне значення для України, що лежить на межі двох континентів; європейського й азійського, двох смуг: південної—степової й північної—лісової, в місці, де схрещуються впливи п'яťох рас: нордійської з півночі й північного заходу, палеоазійської з північного сходу, ляпоноїдної із сходу, арменоїдної з півдня й південного сходу, середземноморської з південного заходу. Зудар усіх цих рас довів до їх суміші, він дав основи під расову структуру наших земель.

Не вважаючи на те, що чотири раси — палеоазійської сюди не зараховуємо, бо вона тепер майже виключно входить у склад московського народу, — отже, не вважаючи на те, що ці чотири раси становлять основу расової структури європейських народів, можна в антропологічному розумінні відрізнити один народ від другого. Можна тому, бо ці раси входять у різні етнічні групи в іншому відсотковому співвідношенні. Для наших земель мають особливе значення передусім дві раси: нордійська, яка творить головний склад іще праслов'ян, і арменоїдна, яка заселює українські землі від бронзової доби. Дві інші раси становлять другорядні складовини обох расових сумішок: ляпоноїдна — серед праслов'ян, середземноморська — серед арменоїдів.

З початком бронзової доби, а може ще й у неоліті, на сучасні наші землі примандрує арменоїдна раса. Наступ цієї раси йшов, здається, трьома шляхами і вона захопила мирно підкавказькі країни та здобула чорноморські стели й суміжні західні території. Щодо збройних походів, то тут можуть бути дві можливості: або це діялося через інвазії арменоїдів із Малої Азії через Балкани вздовж берегів Чорного моря, або арменоїди переходять цілу Європу з Іспанії через середущу Німеччину, Чехію й Угорщину, бо саме в Іспанії виступає короткоголова люд-

ність, дуже близько споріднена з арменоїдами, znana як людність культури дзвонових чаш. На нашу думку, треба прийняти першу можливість, бо склад рас цієї арменоїдної людности дуже зближений до складу населення островів Егейського моря, тим то без труднощів цілу територію сточища Чорного моря і суміжні краї можна сполучити в одне ціле. Це ціле з етнічного боку — азійні, племена, що заселяли широкі смуги Малої Азії, Кавказ, Персію, а то й Сирію. Їх характеризує такий расовий склад:

СЕЛИЩА	Раси в %			
	Нордійська	Середземноморська	Арменоїдна	Липноїдна
Сміла — з перелому неоліту				
і бронзи	10·3	22·8	39·2	27·7
Кипр із доби бронзи	4·6	21·3	47·7	26·4

Арменоїди виступають на наших землях із виразно землеробським характером. З домашніх тварин вони знають вола, вівцю, свиню, з рослин — пшеницю, горох, квасолю і ячмінь. І ті рослини, і ті тварини грають ще й досі на нашій території основну роль.

На північ від цієї людности, що заселяла степ і лісостеп, розсіялися були слов'яни, які підбили спокійних хліборобів. Треба зазначити, що вже в найдавніших часах слов'яни не творили якоїсь одности в расовому чи культурному розумінні. Вже в своїй прабатьківщині, що її східні й південні границі проходять українською територією, слов'яни поділялися, зіткнувшись із іншими расами й культурами. Тим то говорити про слов'ян як про щось ціле немає жадної основи. Треба б говорити власне про три слов'янські смуги: північну, перехідну-середню й південну. Племена, з яких витворився український народ, становлять разом із чехами і словаками перехідну смугу, яка тим різніється від двох попередніх, що не виявляє майже жадних впливів уральських і балтійських племен, хоч і має з ними той самий основний первень: нордійську расу, яка у схрещеннях із арменоїдами витворила мішаний, динарський тип, що є прикметний для расової будови наших земель.

Перейдемо до характеристики рас, що виступають на наших землях.

Нордійська раса. Ознакою нордійської раси є ясна пігментація; тонке, легко хвилясте волосся, блакитні, сталеві очі, біла, тонка, просвітлена кров'ю шкіра, яку вкриває густе волосся. Обличчя подовгувате й вузьке, риси виразисті, чоло високе з легким луком над бровами, очі не глибоко в голові, з довгою поземною щілиною, повіки тонкі, віддаль поміж очима досить велика. Насада носа висока й вузька, хребет його простий і вузький, носові крила тонкі, носова перегородка довга й тонка. Usta середні, губи тонкі, зуби довгі. Долішня щелепа сильно розвинена з сильним вистайним підборіддям. Вуха тонкі й великі з відстайними платками. Кості тіла — тонкі й довгі, шия довга, грудна клітка вузька й довга, черево невелике, тулуб короткий, ноги й руки довгі, стопи вузькі, пальці довгі, підбиття ноги плоске. Ріст високий, стан гнучкий, голова довга.

Нордійська раса — ідеал європейської краси. Вона визначається великою силою розсудку, бажанням чину, речевістю, зрозумінням для

дійсності, прагненням досліджувати невідоме та незрозуміле, легкою недовірливістю до чужих, вірністю та високим почуттям честі. Серед цієї раси бувають дуже індивідуальності, в щоденному житті вони — самітні, покладаються на свою, не на чужу силу, в праці — тверді супроти себе й безпощадні для доквілля. Як провідники, мають високе почуття відповідальності, тверде сумління, невгнуту волю. Вони сповнені вічною тугою за мандрівками, ніколи не бути вдома, їх дім — цілий світ, повний чудес і пригод. Далекі походи вимагають організаторського хисту, знання воєнного ремесла, самоопанування та панування над масами. Музика, геометрія, мореплавання, купецтво, завойовування країн, війни, управа державою, закладання нових держав — це їх далішні прикмети. Всі ці прикмети знайдемо в українській історії, чи в тих часах, коли Святослав Завойовник покидав Київ і землі над Дунаєм уважав за осередок своєї держави, чи пізніше, коли запорожці обкурювали мушкетним димом мури турецького Стамбулу; з другого боку — химерність запорожців, що одного дня здатні були до найбільших зусиль, які тільки може знести людське тіло, а другого — розкисали в безділлі або на гульбій безкраю — це вже не зовсім привабливі сторони нордійського духа. Козацький орден, відокремлений від жінок, вказує на невелику пристрасть і чуттєвість.



Обр. 279. Тип нордійської раси.

Середземноморська раса. Ознаки середземноморської раси — темна пігментація; серед неї виступають дуже часто й руді. Волосся хвилясте, очі темні, шкіра попелясто-бурава, обличчя овальне з заокругленою долішньою щелепою, чоло середнє й широке, віддал між очима велика, шпара широка, поземна, очі не глибоко в голові, повіки середньо грубі. Ніс м'ясистий, але рівний, насада досить широка, крила носа середньо тонкі, уста малі, губи повні, вишневої барви. Череп середземноморців довгий від черепа нордійців, без надбрівних луків, потилиця заокруглена. Ріст низький, тулуб досить довгий із широкими клубами. Руки короткі, стопи довгі, підбиття високе.

Психічну характеристику середземноморської раси виявляють жваві рухи, вибухи почувань і пристрасти, вразливість і нахил до патосу. Ці прикмети проявляються і в мові, і в рухах. Дух, опанований почуваннями, легко захоплюється й попадає в депресію, яка може межувати з панікою. Середземноморець не покладається на себе самого, як нордик, а на доквілля, поведінка викликана оглядом на когось іншого. А з цього виходить потреба вяснювати свої вчинки, обороняти їх перед людьми. Коли середземноморець обороняє себе, справу топить у потоці слів, і цим викликає вражіння, що головна річ була — говорити, а не — сама справа.



Обр. 280. Тип середземноморської раси.

Середземноморець дбає про зовнішність, тим то й користується відповідними засобами, щоб звернути на себе увагу. Одяг його перепантований крикливими барвами, обличчя повне відповідних мін, руки — патетичних рухів. Ці прикмети українцям чужі, головню чужі вони галичанам. Для них важніше — „бути”, ніж — „значити”, для середземноморців — навпаки. Глибока релігійність межує з забобонами, а звідси крок до злочости і прокльонів. В політичних справах — змови і вічні камарилі, тим то нормальний стан у державі — революції, а спокій це тільки відпочинок між ними.

Арменоїдна раса й динарський тип. Дуже темна пігментація — її основна ознака серед європейських рас. Волосся хвилясте, нерозчешане, темне, дуже часто чорні очі, шкіра м'яка. Чоло високе, втиснуте у високій частині, але без надбрівних луків. Обличчя трикутне, довге, очі великі, вишукані, часто „шбулясті”, віддаль між очима невелика. Повіки грубі й великі, ніс великий, лукувато вигнутий, носові крила грубі, носова перегородка довга і досить тонка. Уста середні, губи повні, долішня губа грубіша й довша, ніж горішня. Долішня щелепа низька й вузька. Череп дуже округлий, потилиця вузька і плоска, стята доземно. Підстава черепа вузька. Тулуб довгий, грудна клітка вигнута, плечі широкі, ріст вищий за середній.

Арменоїдна раса виступає у нас у чистій формі передусім у східних Карпатах, у Криму й у підкавказьких околицях; у мішаній формі — скрізь на наших землях. Такий мішанець — це динарський тип, характеристичний представник нашого населення. В залежності від того,

в якій околиці в давніх часах виступала перевага одного з його складових первнів, динарський тип буває посередній, схильючись то в сторону нордійської, то арменоїдної раси, він має то яснішу, то темнішу пігментацію, гнучкішу, то тяжчу будову тіла.

Характеристика динарського типу — тверезий розсудок, брак перспективи на ширшу міру, хоробрість, гордість і високе почуття чести. Брак перспективи веде часто до національного залому, хоч людина до батьківщини, туга за нею і прив'язання у динарця особливо великі й сильні. Здається, що при національному заломі грає особливу роль амбіція, бо сутньою прикметою цієї раси є бажання бути скрізь першим. А далі цей тип характеризує великий мистецький хист, який легко можна прослідити в народному одязі, різьбі, музиці, малярстві, звичаях і обичаях, де висувається



Обр. 282. Тип динарської раси.

наперед не тільки добро, а й краса, любов до природи, лісу, квітів і садів. В товаристві динарці веселі, на самоті попадають у депресію. Так узагалі добродушні, хоч і тверді там, де добувають — інтерес. При інтересах меткі й хитрі.



Обр. 281. Тип арменоїдальної раси.

Ляпоноїдна раса. Основні прикмети цієї раси такі: низький ріст, довгий тулуб, короткі пальці, малі й широкі стопи й долоні, м'ясиста будова тіла, коротка круглява голова, коротке широке обличчя з вистайними кістками. Короткий широкий ніс із плескатою насадкою і кирпатим передніссям серед широкого круглого обличчя. Шкіра жовта, волосся їжасте і тверде, очі темні, очна щілина вузька, повіки укладені скісно.



Обр. 283. Тип ляпоноїдної раси.

Ляпоноїдна раса в собі замкнена, не має володарського духа, спокійно піддається і зносить владу чужих, аби лишити її в спокою. Тут вона вже аж надто терпелива. Не любить мандрувати і, як покине свою місцевість, незабаром повертається до неї. До чужого відноситься з недовір'ям. Дуже працьовита на землі, рветься до заробітків, заробленого не видає, а ховає на чорну годину, якої — як узагалі майбутності — боїться, — вона зависає над нею, наче щось неминуче. Далеких і великих цілей не має, тягнеться до однородності й рівності. Щодо цього, тут московський „мір“ знайшов своє завершення. Відвага є, але бойовничого духа немає. Зрушений з місця ляпоноїд котиться важко, змітає жорстоко все з дороги, сіючи переполох. Вдоволяється малим і тим що крок-за-кроком здобуде. Чужої думки, передусім нової, не терпить. Прив'язується до дрібничок. Ідеалом є більшість, яка не зносить жадних сварок і різниць, а її чином стає пісня „де згода в семействі, де мир і тишина...“ Для цієї раси прикметне намагання знаходити подібності, не різниці, що вказували б на окремішність, — тим то вона найкраще почувається в гурті.

Замкненість у собі, брак радості мусіли відбитися і в релігії, повній темного фанатизму, забобонів і особливо погано зрозумілої побожності, для якої найменший відхил від прийнятого — рівнозначний з одержимістю дияволом, для якої світ — іграшка фатальної сили, яку переблагати нема змоги, де душа б'ється в темній понурості.

Всі ці чотири раси виступають на наших землях у суміші між собою і одна якась частина різниться від другої іншим чергуванням процентного співвідношення котроїнебудь із них або їх мішанців.

Розміщення рас на наших землях. Переважну частину наших етнографічних земель займають типи із ростом вищим за середній. Високорослі живуть у Східних Карпатах, заселяють землю обабіч Дністра і східну смугу над Дніпром, що починається в околицях Переяслава й тягнеться аж до Озівського моря, переходить коло Кремінчука на правий берег Дніпра, заповнюючи ціле Дніпрове коліно. До цієї самої категорії треба зачислити й Кубань. Низькорослі займають середню частину Галичини з Бойківщиною, Полісся, північну Чернігівщину та південну Вороніжчину.

Щодо форми голови, то переважна частина населення круглоголова, всі інші півкруглоголові. Довгоголових у збитій масі немає. Найбільш розмірно довгоголові замешкують північну Галичину, Волинь і Полісся, цілу Чернігівщину, північну Переяславщину й Харківщину. Такою самою формою голови визначається Кубанщина й півд.-східне Поділля.

Барва волосся розкладена теж правильно. Найбільше темноволосих мають Карпати, Київщина й даліші території вздовж правого берега

Дніпра, східна Катеринославщина (Дніпропетровщина) та північна Кубань. Найбільш ясноволосих має Волинь, Полтавщина, Переяславщина, Харківщина й південна Кубань.

Групи расових типів:	Пор. число	О к р у г и
Динарський, субялло-ідейний, субнордівський	1 2 3 4	Харківщина, півд.-зах. й півн.-схід. Галичина лемки півн. бойки Холмщина, півд.-зах. Полтавщина, півд. бойки, буковинські гуцули
Динарський із легкою примішкою арменоїдного	5 6 7 8 9	галицькі гуцули Поділля закарпатські гуцули Бачка, бойки, Таврія
Нордівський із легкою примішкою динарського	10 11 12 13	Радомищина півн.-схід. і півд.-зах. Волинь, півд. Кубань Курщина півн.-зах. й центр. Волинь
Динарський, середземноморський, субялло-ідейний	14 15 16 17 18 19	півд.-зах. Чернігівщина, півд. Поділля, півн.-східна Полтавщина східна Чернігівщина, Вороніжчина середня Галичина, середня Бойківщина півд.-східна Київщина середня й півн.-зах. Київщина півд.-зах. Київщина, Катеринославщина

Расова будова українців і сусідніх народів. Порівнюючи українські землі із сусідніми країнами, значніших різниць у расовій будові не знайдемо. Найбільше різняться від українців їх східні сусіди, кочовики, які належать до жовтої, центроразійської раси. Супроти своїх північних сусідів українці не займають такого різкого становища, а проте їх расова будова дає достатню основу відділити українське населення від московського й польського, що творить спільну північно-слов'янську смугу. Різниця українців і москалів видно з таблицьки.

Народність	П р и к и е т и :		
	ріст (см)	вага (кг)	грудна клітка
Москалі з Москви	167,3	61,3	87,8
„ з Ленінграду	167,0	61,2	87,7
„ з Горківської округи	166,1	59,9	86,6
Українці з УРСР	169,1	62,8	88,3

З порівняння бачимо, що московські групи різняться між собою мінімально, супроти ж українців зливаються в ціле, творячи окрему етнічну одиницю. Різниця між українцями і москалями — це щось постійне в історії обох народів, а не перехідність, викликана зовнішніми

умовами, такими як клімат, харч або біологічні явища; це різниці спадкові, вони раз-по-раз наново зустрічаються на тій самій території в II тисячолітній бувальщині. Тим то, напр., на Україні зустрічаємо тепер той самий головний показник, який мали перед тисячоліттям аляни, трацьке плем'я, я в Московщині той самий, що колись мали фіни.

Розуміється, наші етнографічні границі не збігаються з границями з расового погляду. Расові первні ступнево переходять із одного на другий і сутні расові різниці виявляються щойно як ціле.

2. ГЕОГРАФІЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

Написав проф. д-р І. Зілинський

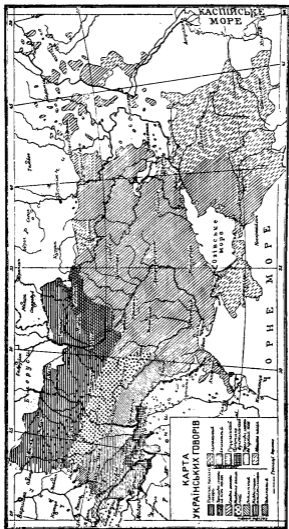
Територія української мови. Територія української мови збігається більш-менш з українськими етнографічними землями; тим то тут не подаємо її докладніших границь із сусідніми мовами. Зазначимо тільки загально, що розмірно найтрудніше відмежувати українську мову від суміжних слов'янських мов, зокрема від словацької та білоруської, бо між ними, замість виразних і гострих границь, існує ціла низка змішаних і перехідних говорів, щодо яких нераз навіть дуже вправні та досвідчені дослідники не можуть вирішити, до котрої саме мови треба їх зачислити.

Українсько-білоруська мовна границя. Найскладніша ця справа на українсько-білоруському пограниччі, бо ж між цими двома дуже близько спорідненими мовами, що своковіку постійно сусідували між собою та взаємно впливали на себе, витворилася дуже широка смуга перехідних говорів, де обидві мови дуже поволі і ступнево зливаються одна з одною.

З огляду на це українсько-білоруську мовну границю, зазначену на долученій мапі українських говорів, треба вважати лише за приблизну, орієнтаційну межу, бо вона спирається, згідно з Карським, тільки на один критерій для розмежування цих двох мов, а саме на вимову приголосівок перед *e* та *u*, тверду — в цілій українській мові, напр.: *ідете, дев'ять, день, небо, село, носити, ходити, тихо, сила, нива, липа*, і м'яку — у білорусині: *ідзецц, дзевяць, дзень, сяло, небо, носіцы, ходзіцы, цыхо, сыла, ныва, лыпа*.

Правда, ця м'яка вимова приголосівок, побіч т. зв. „акання” та „якання” (тобто вимова ненаголошеного *o* як *a*, *e* як *я*, напр., білор. *вад’а* — укр. *вод’а*, *над’а*, *малак’а*, *галав’а*; *зямл’а*, *вясн’а*, *бяр’аза* = *ног’а*, *молок’а*, *голов’а*; *земля*, *весн’а*, *бер’еза* і т. ін.), належить до головних, підставових окремішностей білоруської мови супроти української мови, але цього фонетичного явища не можна визначити на мапі однією лінією (т. зв. ізофоною), бо воно виявляє цілу скалу розвиткових видів, тобто різні ступені пом'якшення чи отвердіння різних категорій приголосівок у різних позиціях, починаючи від слабо пом'якшених губних і зубних аж до сильного дорсального їх пом'якшення й до переходу *ть, дь* — *ць, дзь*, тобто до т. зв. типового для білоруської мови „цекання” і „дзекання” включно, явища, яке найбільше разить вуха українця.

З другого боку, також і поодинокі ізофони твердої української вимови приголосівок перед *e* типу: *те, де, се, зе* та перед *u* типу: *ти, ди, си, зи* не біжать рівнобіжно до себе, а ще більша розбіжність існує поміж ізофоною типу: *те, де, се, зе* та ізофоною твердої вимови губних типу: *пе, бе, ве, ме*, яка сягає значно далі на північ (місцями аж до ізофони „акання”).



Обр. 294. Мала українських говорів.

Докладніше визначення вищезгаданих ізоглос вимагає систематичних мовних дослідів, які б треба перевести вздовж цілого українсько-білоруського пограниччя, бо те, що досі знаємо про їх розсяжність, тільки дуже загальне, поверхове.

Щойно цілий жмут цих і інших паралельних ізоглос покаже нам трохи докладнішу українсько-білоруську мовну границю, яка місцями вужча, місцями ширша і проходить уздовж вищезгаданих ізоглос, обмежена головню двома крайніми ізоглосами: „акання” й „цекання” та „дзекання”.

Подія української мови із говори. Українська народна мова, подібно як і мови інших народів, не однакова й суцільна на цілому етнографічному просторі українських земель. Вона розпадається на багато місцевих говірок, більших говорів і цілих діалектичних груп, званих наріччями й піднаріччями, що мають незвичайно велике значення для пізнання не тільки сучасної нашої мови, але й історичного її розвитку. А проте, всі ці діалектичні відміни мають куди більше спільних прикмет, ніж різниць, і ці спільні властиві всім говіркам і говорам риси об'єднують їх в одну українську мову, цілком самостійну й окрему від інших слов'янських мов.

На цей діалектичний роздріб української мови вплинули різні зовнішні і внутрішні чинники; зокрема ж неоднакові географічні умови мали значний вплив на різnorodність і неоднаковий розвиток поодиноких говорів і розвиток цілих їх груп. На долах, просторах рівнинах Галичини, Буковини, Басарабії, Поділля, півд. Волині, Київщини та на широких степах Наддніпрянщини, де легший зв'язок, і населення, живучи в більше збитих масах, часто стягалось між собою й безупинно перемішувалось, там мовні різниці звичайно невеликі, і розвиток цих південних говорів пішов найдалі. Перехід від одного говору до другого — повільний, говори зливаються один з одним, наче хвилі, то й неможливо покласти докладну межу, де кінчається один говір, а де починається другий.

Цілком інакше виглядають діалектичні відносини в північній частині української мовної території, в багнястих і лісних околицях Полісся та в гірській смузі Карпат. Там живе, людність, здебільша ще й тепер, своїм власним життям, у тяжко доступних околицях, де поодинокі оселі, а то й цілі групи сіл, нераз майже цілком повідтинані від світу. Через те там збереглося багато стародавніх слів, форм і звуків, які на долах уже давно позагубили, і там втворилося чимало місцевих говірок і цілий ряд більших говорів, що належать до т. зв. архаїчних, стародавніх діалектів.

Коли візьмемо, напр., під увагу теперішню українську вимову старих *ѣ* та *е*, *о* в нових закритих складах, то побачимо, що з віками найдалі дійшов їх розвиток до — високого звука *и*, незалежно від наголосу, в південній частині українського мовного обширу, й величезна більшість сучасних українських говорів належить до т. зв. „іжаючих”, напр.: *ліс* — *ліси*, *дієка* — *дієчата* (із старих *лѣсъ* — *лѣсы*, *дѣска* — *дѣвчата*); *шість*, *лід*, *камінь*, *осінь* (із *шесть*, *ледъ*, *камень*, *осень*); *кінь*, *віл*, *кістка* — *кістки* (із *конь*, *воль*, *костка* — *костки*).

Зате в північних українських говорах (поліських і підляських) маємо засадничу різницю щодо заступників вищеназваних старих голосівок у залежності від наголосу, а саме:

1. старому *ѣ* в наголошених складах відповідає дифтонг (двозвук) *іє*, в ненаголошених звук *е* або *и*: *ліс* — *леси*, *дієка* — *дєчата* або *дичата*, *мієх* — *мєшох* або *мишох*, *бідни* — *бєдї* або *бидї*, *бежить* або *бижить* і т. ін.,

2. на місці наголошених *e, o* в нових закритих складах появляються різні дифтонги або монофтонги, що не доходять до звука *i*, зате в ненаголошених складах старі *e, o* правильно зберігаються: *шість, лід, але, кімень, бсень, ппелел; нюос, нюіс, нюс* (від нести): *куонь, куєнь, куїнь, вуол вуел, вуіл; кунь, кунь, вул, вул*, але — *волі, косткі* і т. ін.

Крім вищеподаної відмінної вимови старих *ѣ, e, o* в залежності від наголосу, вимови, що є підставою поділу цілої української мови на дві головні діалектичні групи, північну й південну, існує між цими групами ще ціла низка інших окремішностей.

Північно-українські говори. У північній діалектичній групі помітні 3 підгрупи: 1. говори східно-поліські (на схід від Дніпра на Чернігівщині та в північно-західній Полтавщині), 2. середньо-поліські (на схід від Дніпра до р. Горині) та 3. західно-поліські та підляські.

Поділ північної групи на перехідні говори від північних до південних (на північній основі) і від північно-українських до сусідніх білоруських, вияснення різних наверстувань у цих говорах і те, який простір між ними займають чисті північно-укр. говори, всі ці питання вимагають ще докладних систематичних дослідів на місцях (у терені).

Зате вже тепер можна визначити приблизну межу поміж цілою північною й південною діалектичною групою, що йде від заходу через міста Грубешів, Володимир Волинський, на південь від Луцька, Рівного, попри Житомир, Білу Церкву, вздовж Росі, попри Канів, Золотоношу, Лубні та вздовж р. Сули й далі попри Суми до Суджі.

Південно-українські говори. Південна діалектична група розпадається на дві підгрупи (піднаріччя): 1. південно-східну і 2. південно-західну.

Південно-східні говори займають: південно-східну частину Київщини, величезні простори Лівобережної та степової України, значну частину Криму, Донщини, Ставропіллящини та Кубанщини. Найважливіші між цими говорами є: південно-київський та подтавський, що дали основу сучасній українській літературній мові. Південно-східні й південно-західні говори зливаються майже непомітно на широких просторах півд.-зах. Київщини та сх. Поділля, тям то потягнену на діалектологічній мапі лінію, що веде, починаючи від ріки Росі, на захід від Білої Церкви, на південь попри Гумань і Ананіїв до Дністра, треба вважати тільки за приблизну, орієнтаційну межу поміж ними.

Південно-західні говори займають: півд.-зах. Київщину, ціле Поділля, півд. частину Волині й Холмщини, схід. частину Галичини, Закарпаття, укр. частину Буковини та Басарабії.

Важливіші різниці між обома цими діалектологічними групами такі: 1. східна вимова сполук *ки, хи, ги, ги*, у західній переважно — *кі, хі, гі, гі* або *ке, хе, ге, ге* (*козакі — козаке, шляхи — шляхі, шляхе*); 2. у східній переважно т. зв. „середнє” л. зах. — переважно грубе (велярне); 3. слабший ступінь м'якшення приголосівок (особливо *с, з, ц*) у східній вимові, ніж у західній; 4. здовжені (подвоєні) приголосівки типу: *зілля, насіння, життя* у східних говорах, переважно незнані в західних; 5. дзвінкі приголосівки перед глухими у східній вимові зберігаються, у західній — нахил до затрати дзвінких, а то й затрата дзвінкості; 6. давальник чоловічого роду у східних говорах переважно *-ові, -еві* (*синові, коневі*), у західних — *-ови, -еви* (*братови, коневи*); 7. місцевик однини м'яких відмін чоловічого, жіночого і середнього роду у східних говорах — *-і* (*на коні, землі, полі*), у західних — *-и* (*на кони, землі, поли*); 8. родовик множини у східних говорах — *-ей* (*грошей, коней, частей*), у західних — *-ий* (*гроший, коний, частий*); 9. деякі відміни в на-

голосі, зокрема в дієсловах, деякі різниці у словотворі, складні, лексичі і т. д.

Південно-волинський говір, що займає півд.-зах. частину Київщини, південну Волинь із суміжною частиною північної Галичини та південну Холмщину, має, побіч своєрідних окремішностей, цілу низку спільних ознак із східними й північно-українськими говорами, якими помітно відрізняється від решти південно-західних говорів, напр.: тверде *p* у всіх позиціях: *зора, бура, порабок*, часті здовжені приголосівки типу: *житте, зілле, насінне, питаецця, сміецця*, дзвінкі приголосівки, зберігається орудник Жіночого роду на *-ою, -єю: ногою, землею*; переважно м'які закінчення 3-ої особи однини і множини теперішнього часу; *ходить ходять*; деякі стягнені займенникові форми: *меї, твеї, свеї, мею, твею, свею* і т. д.

Подільський говір творить посереднє кільце поміж східними говорами та іншими у доріччях Дністра й Сяну й відрізняється від них головню тим, що зберігає вимову груп *ча, жа, ша, тя, дя, зя, ся* і т. ін. (*час, часу, жаба, шапка, дякую, зять, ся...*) замість середньо-галицьких: *чес, цісу, жеба, шепка, дек, зеть, се, сі* і т. д.

Надсянський говір об'єднує деякими ознаками зах.-волинські та півд.-холмські з лемківським і бойківським говором, і то деякими архаїзмами, напр., зберігає різницю поміж старим *ы* та *і* (*сын — носити, быти, я быу* і інші), і цим відрізняється від говору наддністрянського.

Чимало архаїзмів зберігають карпатські говори: лемківський, гуцульський і закарпатські говірки.

Лемківський говір особливо помітний такими окремішностями, як напр.: постійний наголос (*вѡда, рѡка, молѡко*); отвердіння визвучних приголосівок: *оѡен, ден, част, зіст, гус* і т. д.; вимова назвучних голосівок без придиху: *ѡгня (= язня), ѡстряб (= яструб), ѡсти (= їсти)* і т. д.; вимова старих *ръ, лъ* як *ыр, ыл* (*дырва, хырбет, гырмит, сьмуза (= сльоза)*).

Бойківський говір відзначається дуже задньою вимовою *-и* (*ы*), особливо у сполуках *кы, хы, гы*, та зберіганням *а* по м'яких приголосівках (як у лемків), пом'якшенням приголосівок перед кожним *і* (отже й *і* з *о*): *ныс — нос, сьль — соли*, м'якими наростками *-ць, -ський, -цький: отець, швець, польський, німецький*; форми типу: *чытам, чыташ, чытат...* (як у лемків і в надсянському говорі).

Для гуцульського говору особливо характеристичні: вимова назвучного *я* як *є*: (*євір, єрмарок*); *ть, дь = кь, гь* (подібно як у покутсько-буковинському говорі): *кысто (= тисто), кынь (= тинь), лыука (= дівка)*, м'які шипучі в усіх позиціях: *чяс, душя, через, пушю (= пуцу), дожо (= доцу)*; приросток *ви- = ві-: вінести, віходити, віписати*; форми типу: *ходив-сми, був-сми; му ходити, меш робити, ме носити*.

Покутсько-буковинський говір відрізняється від гуцульського говору сильними впливами наддністрянського говору, правильним змішуванням *ть* з *кь* і інші.

Закарпатська відміна бойківського говору виявляє також деякі лемківські впливи і, крім цього, має свої окремішності, як напр., вимова старого *о* в нових закритих складах як *у* (так як німецьке *ü*) та *е* як *ю, ю: вул = (віл) вул; люд = (лід) люд, він занюс = (заніс), занюс*; дієслівні форми типу: *я носю бых, дау бых, я, ти, він повюх = (повів) і інші*.

XVI. ОСЕЛІ

Написали д-р В. Кубійович і мгр М. Кулицький.

1. СІЛЬСЬКІ Я МІСЬКІ ОСЕЛІ

Село й місто. Вже, обговорюючи густоту людності й розміщення самої міської людності, ми торкнулися проблеми поділу населення на міське та сільське.

Головна різниця поміж селом і містом полягає в відмінному господарському значенні і відмінних господарських функціях одного і другого.

Село зв'язане лише з тією територією, на якій лежить і з якої селянин живе, воно може бути скрізь там, де тільки хлібороб має змогу прогудуватися, ціль села — сама в собі. Місто виконує функції господарського, культурного й адміністративного осередка.

Найменші міста — містечка — є осередками найближчих хліборобських осель; тут продають вони свої продукти, тут набувають продукти міста, себто місто живе з ремесла й торгівлі. З цих причин містечко мусить мати догідне комунікаційне подожження, — воно мусить лежати на перехресті шляхів, його положення концентраційне — у протилежність до положення села. Містечка розташовані доволі густо, так, щоб селянинові було до них недалеко. Містечка із спеціально корисним положенням або такі, де є вища адміністраційна влада, стають осередками більших районів. Новішими часами стають містами гірничі і промислові оселі, що їх господарський вплив поширюється на доволі широкі простори. Кожне дрібне містечко входить знову у сферу впливу більших міст.

Різниця поміж селом і містом, що в середньовіччі були різкі, тепер часто сильно позатиралася. В середньовіччі місто було обведене мурами, мало окрему архітектуру, воно було торговельним і адміністративним осередком, накінець — мало окремі права. Згодом настали зміни. Мури, що відділювали місто від села, позникали, людність малих міст живе подібно, як селянини, — здебільша із сільського господарства; з другого боку — по селах розвивається ремесло й торгівля. Різниця поміж будівництвом села й міста наче затирається в міру того, як на селі поширюються будівлі з каменю та цегли; з другого боку, наші містечка, головню на своїх периферіях, мають будівлі сільського зразка. Назва „місто”, себто факт, чи якась оселя зачислена з правного погляду до міста, чи до сіл, не завжди відповідає дійним прикметам міста. Ось на Закарпатті не мають назви міст численні оселі, які насправді є містами, напр., Хуст, Свалява, Тячево. Зате назву „містечко” мають деякі оселі, які з господарського погляду є селами. Величина осель ще не

свідчить про те, чи якась оселя є містом, бо ось на Україні є оселі, що числять понад 20.000 мешканців, а з адміністративного й господарського погляду є селами, напр., Петрівка з її 26.000 мешканців, Котельва (20.000) і ін.

Правна класифікація міста в різних державах, у склад яких входять наші землі, — різна. У кол. Польщі і в Румунії вважають за міста такі оселі, які дійсно є й містами з господарського погляду, а проте дрібна частина містечок назви міст не має. На Закарпатті ледве кілька справжніх міст має цю назву. В УРСР відрізняли міста, що мають назву міст, і оселі міського типу. До цих останніх належать: 1) усі оселі з понад 2.000 мешканців, де людність, хоч і живе здебільша з сільського



Обр. 285. Містечко Вишневець на Волині — старі міщанські дома,

господарства, але ж живе і з торгівлі, ремесла та промислу; 2) усі оселі з 500—2.000 мешканців, де люди не живуть у більшості з сільського господарства.

Гене́за міст. Міста розвинулися то дорогою еволюції з сільських осель, то їх оснували вже як міста. Останніми часами постало багато новітніх міст: гірничих, промислових, комунікаційних (на перехресті залізниць) тощо.

Постання наших міст зв'язане тісно з колонізацією наших земель. В давно заселених околицях міста походять із давніх часів. У пляні їх видно поступовий розвиток; у них легко вирізняється старе місто з його вузькими вулицями, старовинними будівлями, останками давніх укріплень та валів. На сході й на півдні наші міста — колонізаційні; вони мають зовсім схематичний плян.

Відмінні прикмети бачимо у зростанні міст і сіл. У зростанні сіл не помічаються більші різниці, зате міста зростають дуже нерівномірно.

До того міста зростають деколи стрибком: є деякі такі періоди, коли їх зріст сильний, та є такі, коли вони падають. Війна — це доба занепаду міста; підчас миру, коли відбуваються живі міжнародні зносини, цвіте й торгівля, міста сильно зростають. Зокрема XIX і XX ст. — це період сильного зросту міст у зв'язку з сильним розвитком промисловости й торгівлі.

2. ПОЛОЖЕННЯ ОСЕЛЬ

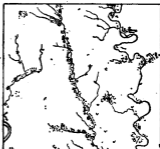
З огляду на відмінні господарські функції села й міста, обидві ці категорії осель мусять мати й відмінні вимоги щодо свого положення. Для села вистачає догідне місцеве положення, місто ж мусить мати ще й догідне комунікаційне положення.

Положення сіл. Село хоче мати догідний доступ до свого варстату праці, себто до своїх піль, до води, воно хоче бути забезпечене перед повінню.

Українські землі — це переважно рівнина, серед якої нема труднощів з морфологічного погляду для вибору місця під оселю. На більшій труднощі натрапляють оселі, шукаючи води, бо вона не скрізь буває. На великих просторах, покритих лесом, є скрізь оселі, але ж вони є завжди над водою, хоч би це були й невеликі балкові. Простори поміж ріками осель не мають, лише винятково зустрічаємо там більші села — звичайно колонії або порозкидані одиницями хуторів. Причина цього явища — труднощі, з якими доводиться викопувати глибокі криниці на межиріччі. Цим і пояснюється, чому наші оселі лежать розмірно рідко, хоч за те вони багатолюдні.

До околиць, де людина, закладаючи оселю, натрапляє на більшій труднощі, належать у нас у першій мірі гори, далі — Полісся і, до деякої міри, височини, головню Поділля. У Карпатах людина займає під свої оселі і взагалі під житлову площу всі рівніші й нижче розташовані простори. Тим то карпатські оселі лежать на дні долини, головню на низьких, надзаплавних терасах, щоб мати безпеку перед повінню. У вузьких поперечних долинах людина радо закладає свої оселі в китловинних, поширених долинах. Рідше зустрічаємо в Карпатах оселі на схилах та на низьких лагідних хребтах. У Карпатах бачимо тісний зв'язок між положенням і формою осель; ті, що на схилах і на хребтах — здебільша дрібні присілки й хутори (обр. 297). Велику ролу в горах відіграє інсоляція, тим то оселі розташовані передовсім на схилах і терасах, звернених до сонця.

Ми вже згадували, що в усій нашій лесовій смузі оселі лежать у долині річок з погляду на близькість води, а в степах ще й — для охорони перед буревіями. Деяку відміну цього положення бачимо в подільських ярах, де одна оселя лежить біля одної, утворюючи пояс



Обр. 286. Оселі в ярах Поділля над нижнім Серетом. Майже всі села скупчені в ярах, а межиріччя незамешкані (рисунок схематичний).

селищ. Подільські оселі лежать здебільша при гирлі бічних маленьких долин, бо там близько і до води, і на плято, де розташувалися поля. В міру, як у подільських ярах посуватися від джерел до гирла, яри стають щораз глибші, їх схили щораз крутіші тим то в верхніх частинах



Обр. 287. Однопуличний тип оселі. Село Пульмо над озером Святий на західному Поліссі.

подільських долин оселі лежать на їх дні, а в міру, як посуватися за течією ріки, вони лежать дедалі частіше на схилах і в гирлах бічних долин; в нижніх частинах ярів оселі не мають уже для себе місця в вузькій долині, вони розташовуються переважно високо над дном яру, на плято.



Обр. 288. Оборонне положення міста Луцька; старе місто лежить на підвищеній терасі у звивині ріки й оточене старицями й багнами (1:75.000).

Зовсім відмінне положення осель у північній смузі наших земель. Тут оселі лежать саме подалі від рік на вищих сухих місцях, зокрема на горбах морен, на надмах тощо. Особливо дбайливо треба вибирати місце під оселі на багнистому Поліссі.

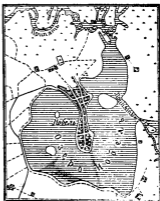
Положення міст. Засновуючи міста, треба звернути увагу не лише на місцеве положення, яке ми саме пізнали, але й на комунікаційну зручність.

Про місцеве положення міст можна сказати те саме, що й про положення сіл. У давніших часах велике значення мало оборонне положення. Для міста (часто й села) вибирали місце, яке можна б легко

оборонити, хоч таке положення з комунікаційних поглядів було часто незручне. Є багато типів такого оборонного положення, та ми згадаємо про кілька частіших. У смузі височин міста лежали часто на островних горах або при гирлах приток (Київ, Львів, Галич, Крем'янець). Часто бачимо міста, розташовані у звивинах рік (Луцьк), на річкових островах, часами зустрічаємо їх на півостровах серед озер і багниць (Нобель). Тепер оборонне положення міста не має вже значення, воно утруднює його розвиток, тим то давні оборонні міста поширюють на відкритих рівних просторах свою площу поза колишні свої межі.

Більше значення має зручність комунікаційного положення міст. Положення містечок доволі прсте; вони лежать там, де перехрещуються дороги. В горах природним місцем для містечок є хітловина, місце, де сходиться кілька річкових долин, при виході з гір, де перехрещуються поперечні гірські шляхи з поздовжніми підгірськими. Такі містечка є: Сколе, Турка, Селетин, Волове, Рахів, Ясіня й інші, підгірські — Старий Самбір, Надвірна, Делятин, Вишниця й інші.

Коли комунікаційне положення якої оселі дуже корисне, вона розростається на більше місто. Буває це тоді, коли вона лежить на перехресті великих шляхів, як от наші надморські міста, де морська комунікація переходить на суходолу. Часто постають більші міста там, де



Обр. 289. Містечко Нобель на зах. Поліссі. Оборонне положення на півострові Нобельського озера (1:75.000).



Обр. 291. Оборонне положення Крилосу, на місці княжого Галича — на високій терасі між двома долинами (1:75.000).



Обр. 290. Місто Свалява на Закарпатті. Типове для гір положення міста на схрещенні шляхів у місці, де сходяться різні долини (1:75.000).

треба переходити через більші ріки, бо тут водяний шлях перехрещується з сухопутнім. Ось такі міста Київ, Берестя, Галич і інші.

Зокрема в нас часто розвинулися міста на пограниччі різних географічних країн, бо тут буває природний обмін продуктами двох відмінних районів. Низка старих і великих міст розвинулася на границі лісової й лісостепової смуги. Низка міст розташовувалася в підніжжі гір на перехресті поздовжніх підгірських шляхів із поперечними, які перетинають гори.

Часом вузли доріг виникають там, де на око немає корисного положення, напр., Львів і Харків, що постали далеко від водяних шляхів, у околиці не дуже багатій, але в місцях, де перехрещуються важливі шляхи. З другого боку міста, які обрано за адміністративні осередки, стягнули з часом до себе з усіх сторін шляхи і стали важливими комунікаційними центрами.

3. ФОРМИ ОСЕЛЬ

Що впливає на форму осель? На форму осель впливають скрізь, отже і в нас, фізикогеографічні й соціальні чинники. До фізикогеографічних чинників належить вплив морфології (головно в горах), вплив води тощо. Соціальні чинники, зв'язані з природою народу чи племені, — є це звичай будувати оселі в такій, а не в іншій формі. Деякий вплив на форму осель має адміністративна влада, яка часто згори накладає плян розбудови оселі в формі геометричної шахівниці.

Окремі форми, нерідко дуже складні, виявляють міста, головно — більші.

Форми сільських осель. У нас виступають такі форми сільських осель: гуртова, однувулична, ланцюгова, правильна шахівниця, присілки, хутори.

З усіх форм сільських осель найбільше поширена гуртова. Це скупчена оселя, її плян виявляє багато крутих вулиць у різних напря-



Обр. 292. Форми осель: 1. гуртові, 2. однувуличні, 3. правильні оселі (шахівниці), 4. присілки, 5. хутори.

мах, що закінчуються часто в'їздом на подвір'я. Ціла оселя має неправильну форму, здебільша форму круга або еліпса. Гуртові оселі не дуже то щільно скупчені, тим то там бачимо так багато садів і городів. Найменше щільні вони на півд. Покутті, як переходова форма до хуторів, що займають значну площу на Гуцульщині. Уклад піль у гуртовій оселі — хаотична шахівниця.

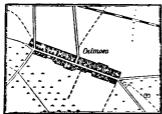
Гуртова оселя опановує: долину Тися, півн. Басарабію, Підкарпаття, Поділля, Грубешівщину, Полтавщину, Харківщину та степи, хоч подекуди бачимо там і інші форми осель. Розміщення гуртової оселі збігається здебільша з лесовою смугою, вбого на п'яту воду.

Більші острови гуртових осель бувають у Перемищині, над горішньою Прип'яттю, дрібні ж на пограниччі Полісся й Волині, в північній Чернігівщині та вздовж українсько-московського пограниччя.

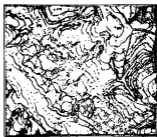
Одновулична оселя — це правильна оселя, де хати порозміщувані звичайно обабіч одної дороги. Довжина оселі доходить до кількох кілометрів. Головна вулиця пробігає часто простою лінією, незалежно від форми терену. Поля тягнуться довгими, вузькими смугами по обох боках дороги. Одновулична оселя переважає в півн. Холмщині, на Підляшші, Поліссі, Чернігівщині, Курщині й Вороніжчині, себто в північній і північносхідній смузі наших земель. Її острови подібуємо ще на Чорноморських степах, головню між долинами Дніпром та Калміюсом.



Обр. 293. Гуртова оселя — Чернівція пов. Городенка в Галичині. (1:75.000).



Обр. 294. Одновулична оселя — Снітото на Поліссі (1:75.000).



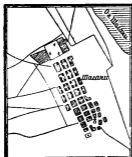
Обр. 295. Ланцюгова оселя — Яма в Бескиді біля Доброміля (1:75.000).

Ланцюгова оселя подібна до одновуличної, але вона менше правильна. Уздовж дороги стоять хати в різних відступах одна від одної і витягаються в довгий ланцюг. Ця форма оселі — німецького

походження, почала появлятися в нас щойно після викорчовування лісів. Ланцюгові оселі часто подибуємо в долинах гірських рік, бо такі оселі можуть поміститися лише у вузькій долині.

Ланцюгові оселі відомі на Покутті на півд. схід від Станиславова, в Бойківщині, на Лемківщині, на Розточчі й на захід від нього. (Обр. 295).

Правильні оселі в формі квадрату чи прямокутника появляються у німецьких коло-



Обр. 296. Тип правильної оселі — Шагани в півд. Басарабіі -



Обр. 297. Хутори на Гуцульщині — село Жаб'є (1:75.000).

ністів коло Дрогобича, в Басарабіі між Когильником, Прутом і Дунаєм, над Чорним морем в околицях Скадівського і в околицях Маріуполя.



Обр. 298. Вплив комасації на форму оселі. Село Холосна на Волині перед комасацією і після неї. (1:75.000).

Крім цього відомі вони в станицях Донських козаків над середнім і долішнім Доном. Ці оселі постали за задалегідь укладеним пляном.

Присілки складаються з кількох до кільканадцятьох хат. Це посередня форма між хуторами і більшими оселями. У нас подибуємо їх лише в частині Підляшшя та на землях Донських козаків над притоками Дону.

Хутори, себто відокремлені розпоршені оселі, відомі здавна в горах; в новіших часах поширилися вони дуже сильно, як вислід проведеної комасації ґрунтів.

В горах сприяє їх розв'язкові брак більших суцільних ґрунтових просторів, комунікаційні труднощі тощо. А проте вони розвинулися лише на Гуцульщині, і то не з фізіографічних причин, а більш у зв'язку зі скотарським побутом гуцулів. (Обр. 297).

В середній частині українських земель подибуємо силу хуторів на Полтавщині, на вододілах долішньої течії Псла й Хорола, Псла й Ворскля та Ворскля й Орелі. Бувають вони в Путивельському районі, в околиці Асканії Нової (Чаплів) на степу, а далі на землях Донських козаків за Хопром, на Кубанщині та Ставропільщині.

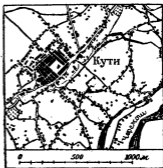
Новішими часами хуторів оселі поширювалися сильно на Волині, як наслідок інтенсивної комасації ґрунтів. (Обр. 298).

Як бачимо, в нас найсильніше поширені гуртові оселі. Вони для українського народу властиві, як для білорусів і росіян властиві однуличні. Як тісно форма оселі в'яжеться з національною приналежністю людности, можуть посвідчити приклади з нової колонізації на Сході (Казахстан, Зелений Клин), де часто бачимо одне село з подвійною формою — гуртовою оселею з українською людністю й однуличною з московською чи білоруською людністю.

Друга характеристична форма наших осель — це хутір, якого майже не бачимо в білорусів і в росіян. Хутори поставали або в початковій фазі колонізації, або як вислід фізіографії терену чи в зв'язку з комасацією ґрунтів. Колись із хуторів розвивалися скупчені оселі, тепер часто розбивають скупчені оселі на хутори у зв'язку з комасацією ґрунтів. Комасація поширилася найбільше на Волині (обр. 298). В останніх роках спостерігали ми на Наддніпрянщині відворотний процес, а саме стягання хуторів у скупчені оселі. Проводила цей процес радянська влада у зв'язку з колективізацією села.

Форми міських осель. Малі міста здебільша не різняться своїми формами від сільських осель, хіба, що часто в середні оселі появляється більший майдан — ринок (обр. 299).

Часто і більші міста на окраїнах прибирають такі форми, як села.



Обр. 299. Містечко Кути над Черемошем; лише середина містечка суцільно забудована майже самими купцями (вірмени й жида). Окраїни містечка мають порозкидувані доми, в яких живе землеробська людність (1:75.000).

Форма більших міст залежить від їх постання. Молоді колоніальні міста по степах і на сході мають правильні форми. Такі міста, як Одеса, Юзівка (Сталіне) чи Ростов — це правильна шахівниця вулиць. Деякі з них, напр., Харків, мають неправильний осередок, до якого збігаються з усіх усюд вулиці.

Дуже неправильно порозбудовувані гірничі, а то й промислові оселі. Вони побудовані без плану, будинки поскупчувані біля шахт чи фабрик. До таких осел належить Борислав і деякі міста Донбасу.

Найбільш складні форми мають великі міста, які давно постали і за століття пройшли велику еволюцію. Їх осередок і досі зберігає дав-



Обр. 300. Одеса, правильно розбудоване місто (1:75.000).



Обр. 301. Борислав, гірниче, хаотично розташоване місто. Первісно було тут село ланцюгового типу (1:75.000).

ній вигляд: коли місто має за собою поступовий розвиток, як ось Київ, то вулиці його — круті, неправильні; коли ж його заклали з планом, як Львів, то місто творить шахівницю вулиць з просторим ринком посередні. В обох випадках вулиці бувають вузькі, місце давніх валів, які йшли колись довкола старого міста, теперішнього середмістя, виразно позначені в плані. У Львові те місце використано під широкі вулиці й бульвари. Нові частини, що постали в XIX і XX в., розбудовані правильно й одноманітно.

Відмінну форму мають міста Криму, заселені татарами; це тип орієнтальних міст з хаосом крутих вузьких вулиць без ніякої пляновості в розбудові.

4. БУДІВНИЦТВО

Будівлі в краєвиді. Будівлі зарисовуються виразно в краєвиді і є важною складовою частиною краєвиду. Вигляд будівель залежить і від природних умов, і від етнографічних прикмет людей, що їх ставили. Матеріал будівель і форма даху стоїть у зв'язку головню з природними умовами; розподіл садиби й хати та її внутрішній вигляд залежить головню від етнографічних властивостей. До цього треба додати, що форми будівництва постійно розвиваються, практичніші й новітні форми

сильно поширюються й витискають старі; поодинокі форми мішаються і чисті архітектонічні типи подибуємо лише в деяких закутках.

Тут обговоримо будівельний матеріал української хати, форму даху, розподіл цілої садиби й самої хати та інші її властивості.

Будівельний матеріал. Матеріал, з якого будують хати, залежить у нас від природних умов; беруть такий матеріал, який є під рукою, бо він — найдешевший. З розвитком комунікації та подешевлінням перевозу почато вживати матеріалу, спровадженого з-поза оселі, але ж



Обр. 302. Глиняна хата на Київщині.

майже виключно — для міських будівель; у сільському будівництві і далі відіграє роллю майже виключно місцевий матеріал.

Підставовий матеріал для сільського будівництва в лісовій смузі — дерево, у степовій — глина; у лісостеповій смузі є ним дерево і глина, дуже рідко вживають каменю й цегли.

Глиняна хата виступає у цілій степовій Україні й на Передкавказзі, а на заході сягає вглиб Поділля. Глиняні хати побудовані або з невипаленої цегли-сирівки (т. зв. лимпачеві хати), або з глиняних валків. До глини додають мерви. Дерева вживають лише за підставу до будови стелі і даху та до будови вікон і дверей. Глинянки доволі тривкі будівлі, збереглися подекуди й такі, що мають уже пів століття.

На північ від смуги глинянок появляються т. зв. турличні хати, що сягають у глиб Київщини, Полтавщини й Харківщини. У тур-

личних хатах підставовий зруб хати, а саме боки — побудовані з дерев'яних стовпів у формі сох, на яких спочиває стеля й дах. Вільні місця поміж сохами повинюювані плетінкою з лози, хмизу, очерету або солом'яних перевесел, і все це обмазане зсередини і знадвору грубим шаром глини. Отак турличні хати творять перший перехід від глинянки до дерев'яної хати.

Дальшим переходом до типу справжніх дерев'янок є хати з дрібних патиків та глини, які подібно побудовані в формі сохи, як турличні хати, та тільки стіни поміж сохами повинюювані дошками, колодами, а потім грубо вимашені глиною і, як усі попередні типи, білені. Хати з дрібних патиків поширені в цілій лісостеповій смузі, сягають більш-менш докладно по лінію лісів на півночі.



Обр. 303. Дерев'яна хата на Бойківщині в Карпатах.

В лісовій смузі на півночі й на заході та в Карпатах з Підкарпаттям панує типова **д е р е в' я н а х а т а**. Тут цілі стіни побудовані з грубих одноцілих колод, поукладаних одна на одній, пообтісуваних до половини або й ні та позлучуваних на боках у зруб. Стеля побудована з дерева, підлога втовчена з глини або дерев'яна. І дерев'яні хати обмазані глиною та білені і назверху від попередніх типів не дуже відбігають. Лише на Гуцульщині, а часто й у інших частинах Карпат та на північній Поліссі й північній Чернігівщині хати не білені; вони нагадують білоруські й московські будівлі. Поміж біленою дерев'яною хатою і небіленою є ціла низка перехідних форм; спершу білу фарбу замінює жовта, потім малювання залишається лише біля дверей і вікон, а врешті і воно зсезає.

Як бачимо, матеріал, з якого побудована хата, залежить від природних умов, але ж частинно й від господарських відносин. Ідеал укра-

Інського селянина мати хату з дерева, ставлену у зруб, і такі хати бувають у лісостеповій смузі в багатих селян. У зв'язку зі зміною економічних відносин, змінюється й матеріал, з якого будують хати. Ось напр., у Брідщині, через зубожіння селян поширилася форма хати на сохах із патичця замість давньої хати у зруб; на Полтавщині знов той самий тип хати є ознакою поступу, бо він заступив давню турличну хату. Глибокітні хати стрічаємо винятково навіть у Карпатах, через те, що ліс не є власністю селян, і вони надто бідні, щоб могли купити собі будівельний матеріал. Рідко на будівельний матеріал сільської хати вживають каміння (головно в смузі гранітово-гнайсовій), а ще рідше — звичайної, випаленої цегли.

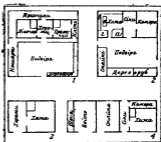
На підставі перепису з 1924 р. в УРСР 50% всіх досліджених хат були побудовані з дерева (у зруб і на сохи), 33% з глини, а 6% з каменю. Числа ці свідчать про сильний пошир дерева, як будівельного матеріалу, навіть у слабо заліснених околицях.

Дах. Дах найчастіше буває солом'яна стріха. Лише в північній лісовій смузі й на Гуцульщині місце сіпків займають здебільша дражниці й гонти, а в степовій смузі стрічаємо часом хати, кріті очеретом. Дах із огнетривалого матеріалу (бляха, дахівка) подибуємо частіше лише в Галичині. Як сильно поширені стріхи, свідчить факт, що в УРСР в 1924 р. 80% усіх хат вкриті були стріхою.

Дах у нас має здебільша 4 схили, і щойно в новіших часах щораз більше поширюється двоххилий дах, бо він практичніший, вимагає менше витрат у матеріалі, це важне головно для дахів з огнетривалого матеріалу [горище (вишка) більше тощо]. На Гуцульщині бачимо характеристичний залім бічних частин даху. Висота даху — різна. Найвищі дахи бувають у горах, на Бойківщині.

Плян садби й хати. Селянське господарство — садба складається з мешкальної хати й підсобних будинків, як стодоли (клузі), стайні, хлів. Цікавою властивістю українського народного будівництва є те, що весь цей комплекс творить чотирикутник, обведений міцним тином (плотом) чи парканом. Найбільш типово садба гуцулів. Їх „оседок“ творять замкнену для себе „гвердию“, а вона у зв'язку з положенням глибоко в горах, у малолюдних місцях, де треба боронитися перед великими сніговіями, вовками, а давніше — й перед людьми. Вікна хати з оседку виходять не назовні, а досередині, на подвір'я, обведене з усіх сторін високою „граждою“ (плотом), з одним лише входом, так що оседок назверх із усіх боків закритий. З трьох боків подвір'я стоять низькі стайні для товару й овець, піддашня на дрова, комора тощо. Все вкрите дахом, що сполучується з нижчою частиною даху хати.

Подібні замкнені садби зустрічаємо і на Волині, Поліссі, Чернігівщині, Курщині й Бойківщині. Та переважно „гражди“ відкриті з одного



Обр. 304. Плян хат: 1. гуцульський оседок, 2. хата з Чернігівщини (а — ніч, б — лавка, в — стіл, г — ліжка); 3. двокамерна хата з Бойківщини; 4. хата з Лемківщини.

боку і стають із чотирикутних трикутними, а поодинокі споруди стоять окремо одна від одної. Подекуди в бойків і лемків під німецьким впливом пішла еволюція в тому напрямку, що всі будинки творять одну витягнену лінію.

Плян хати на всіх українських землях подібний. Підставовий тип — це трикімнатний тип. Усередині бачимо сіни (хороми), куди входять від вулиці, праворуч від сіней ведуть двері до мешкальної кімнати („хата“, „велика хата“, „хижа“), ліворуч — до другої кімнати, яка править за комору або за другу хату („світлиця“). Трикімнатна хата (обр. 304) у нас найбільш поширена. Однокімнатної ніде не зустрічаємо, двокімнатну в бідніших околицях, напр., у західній Мармарощині (обр. 304), а часто й на Гуцульщині чи на Буковині (т. зв. бурдей). В міру, як господар багатіє або збільшується його сім'я, можна розбудувати хату на 4, 5, і 6-кімнатну, розділюючи одну чи дві кімнати та сіни на дві частини. Такий плян мають приходства, дрібніші двори тощо.

Українська хата має звичайно троє вікон: два спереду і одне в вузькій стіні хати. Крім цього буває ще маленьке віконце високо над піччю. Піч стоїть завжди праворуч від входу з сіней. Піч ставлять із глини або цегли, прикрашують її орнаментикою. Дим виходить коминною або димарем. Дуже вже рідко (в горах, рідко на Поліссі) зустрічаємо чорні або курні хати без коминів, де дим розходитьсь по хаті. Внутрішній розподіл української хати скрізь однаковий, його видно з рисунка. Праворуч від входу — піч з припечком („піл“) і жердкою на одяг та коліскою, ліворуч — „мисник“, в протилежному до печі кутку — стіл, уздовж столики (ослони) й лавки, завжди поприкріплювані. На „покуті“ над столом образи; окремо — гарно мальовані скрині.

З ознак української хати треба ще згадати ганок (рундук), — невідміна частина хати на Бойківщині (обр. 303); деінде рундук заміняє невелика галерія спереду сіней.

До підсобних будинків належить комора, побудована звичайно при хаті, стодоли (клуні), стайні, хліві, возинні, повітки тощо. Вони збудовані звичайно з того самого матеріалу, що й хати. Ціла садиба добре обгороджена плотом (тником) у відміну до садиби москалів, де огорожі немає.

Тип української хати й її відмінні. Загальний тип української хати внаслідок довгої еволюції майже устійнений, він спільний для всіх, і найдаальших, частин нашої етнографічної території, без огляду на матеріал, з якого хата побудована, на економічні відносини та різні сторонні впливи. Особливий вигляд має лише хата в лісовій смузі.

Вигляд нашої хати інший, ніж у сусідів, зокрема — москалів. Українська хата поздовжньо чотирикутна, вся здебільша чистенько побілена, низька. Дах чотирикутний, високий, пошитий сніпками — це стріха. Під хатою — призьба, всередині — глиняна долівка. Хата поділена на три частини: сіни, хату й комору. Внутрішнє обладнання скрізь і завжди таке саме. Білі чепурненькі хати з жовтою, пристриженою стріхою виглядають із зелені садків і квітів, усе розбудоване з повним почуттям гармонії форм і барв — ось українська хата на всіх землях, де живе український народ, від Закарпаття до Курщини.

Описаний тип різко відбиває від темних „ізб“ москалів із їх двосхилими дахами, без сліду садків чи якихнебудь ознак рослинності. Своїм назверхнім виглядом українська хата зближена до бу-

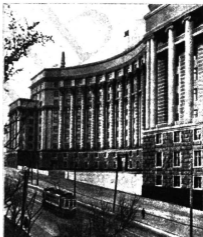
дівель півд.-східних слов'ян. Ще більше різниць у порівнянні із сусідами на півночі й на півдні у внутрішньому вигляді, у прикрасах і хатній обстанові.

Від описаного підставового типу різняться хати в лісовій смузі, і в північній і в гірській. В останній відміни від основного типу другорядні; торкаються вони різноманітності будівельного матеріалу, змін у формі даху і його пошиття, кількості кімнат, вигляду ганків, дверей, прикрас тощо. Ці зміни зв'язані, з одного боку, з природними й економічними відносинами, з другого — залежать від історичних умов життя та від впливу чужих стилів. Залежно від цього, ми говоримо про київську хату (стріха має виставний гребінь і острішки), полтавську (гладка стріха), півд.-українську (з рундуками й підстрінням) тощо. Виразно відмічна північно-українська хата — збудована у зруб, небілена, пошита не сіпками, а дралицями з низьким дахом, подібна до білоруських хат. У горах хати теж дерев'яні й небілені. Тут є декілька відмінних типів, як ось: гуцульський із „драждою” і заломленим дахом, бойківський і лемківський із ганком, витягнутий в одну лінію, пошитий звичайно соломою тощо. Модерні муровані хати в нас іще рідкість. Цей тип поширений звичайно в околицях більших міст.

Описаний вид садиби, а частинно й хати, на тій частині українських земель, які через 20 літ входили в склад СРСР, належить у великій мірі до минулого. У зв'язку з розгромом приватної селянської власності постали в колективізованих селах великі стаї для колгоспної худоби, комори для збіжжя і сараї для господарських знарядь. Рівночасно для селянина стали зайвими господарські будинки, крім маленької стайні для його одиної корови, чи хліва — з колишньої селянської садиби залишилися лише мешкальні хати, все інше розібрано. До речі — найкращі хати селян-куркулів, яких вигнано з сіл, розібрано, а залишилися лише бідні невеликі хати; їх вигляд опущений і обдертий, бо їх власник боявся навіть тіні зовнішніх ознак заможности. Місце гарної української садиби і чепурних хат серед садів зайняли бідні самотні хати без господарських будинків, садів, а навіть тинів!

Міське будівництво.

Будівлі по малих містечках мало чим різняться від сільських. Будівельним матеріалом у них буває переважно дерево, глина, невипалена цегла, рідко камінь і цегла. За статистикою з 1923 р. міста в УРСР мали ледве



Обр. 305. Київ — Будинок уряду. Модерно розбудований квартал старого міста.

23% кам'яних домів, а 33% не мало вогнетривалого даху. В залежності від природних відносин, а то й від величини міст, в одних околицях переважає цей, в інших той будівельний матеріал. І так, по містах із понад 100.000 мешканців було мурованих домів аж 42%, і тільки 8% не мали вогнетривалого даху. Зате в малих містах до 10.000 мешканців було мурованих домів лише 12%, а вогнетривалий дах мало лише 42%, себто відносини були майже такі самі, як по селах. Як бачимо, дерево і глина все ще є підставовим будівельним матеріалом по наших містах, і лише в великих містах має перевагу мур. І при більших будівлях уживаємо переважно такого будівельного матеріалу, який є під рукою, тим то й тут заважає геологічна будова околиці. Напр., в Одесі будівельний матеріал постачає пліоценський білий вапняк.

Будівлі наших міст невисокі: по малих містах це партерові будинки, в середніх — партерові на окраїнах і однопверхові в осередку, по великих містах бачимо й багатопверхові будинки. Взагалі ж, крім нечислених більших міст, наші міста визначаються одноманітністю щодо матеріалу й висоти будівель, відрізняючися тим сильно від міст зах. Європи. Зовсім новим типом міських будівель в УРСР є хмарочоси і великі бльоки робітничих будинків по більших містах.

5. ГОСПОДАРСЬКІ ТИПИ МІСТ

Господарські функції міст. Міста є осередками торгівлі, промисловости, адміністрації й культурного життя. Ці функції не всі міста виконують в однаковій мірі, але ж серед них з цього погляду помічається спеціалізація: одні є головно промисловими, другі — торговельними, інші є передусім осередками адміністрації.

Міста в 60 рр. XIX ст. До 60-тих, а то й 80-тих рр. XIX ст., себто до початків новітньої урбанізації, міста на українській етнографічній території виконували незмінно кілька віків ті самі функції. Головною силою, головним нервом, якому міста завдячують свій розвиток, була торгівля. Це була переважно ярмаркова торгівля. В часі ярмарків до міст напливали тисячі продавців і покупців, панував великий торговельний рух; коли скінчився ярмарок, ці міста на довгий час були позбавлені живчика. Лише більші міста вели постійну міську торгівлю. Другим головним заняттям міської людности в 60-тих рр. було дрібне ремесло й домашня промисловість, які постачали продукти до продажу. Менше значення для тодішніх міст мав факт, чи вони були адміністраційними центрами, чи ні, бо адміністраційний апарат не був іще в тому часі сильніше розвинутий. Промисловість тоді не відігравала ще такої ролі, як тепер.

Містечка мали частинно міський, але ж переважно сільський характер. Українська людність у них займалася сільським господарством, жидівська — торгівлею та ремеслом.

Всі важливіші міста лежали на вузлах водяних і сухопутніх шляхів. Деякі з них розвинулися у великі торговельні центри. До них належала в тих часах у першій мірі Одеса (найбільше тодішнє місто України і єдине, що мало понад 100.000 мешканців), Харків, Київ, Бердичів, а далі Кременчук, Балта, Єлисаветград і інші.

Міста наприкінці XIX ст. Від 1860 рр. починається у нас розвиток великої промисловости, спершу дуже поволі, а від 80-тих рр. у приско-

реному темпі. Водночас починається інтенсивна розбудова залізничних шляхів. Ці два явища змінювали зовсім — подібно, як і в цілій Європі — умови розвитку міст: постає низка нових гірничих і промислових міст, багато дотеперішніх міст набирає промислового характеру, творяться модерні міські оселі на місці залізничних вузлів. З другого боку — занепадають міста, які опинилися осторонь нових доріг (напр., Бердичів, Балта). Прийшов повний застій у розвитку містечок: деякі з них, нечисленні, перетворилися в міста, інші не розвиваються, а то й втрачають людність. Лише факт, що на українських землях в колишній царській Росії була межа осілости для жидів, поза яку жида не могли поширюватися, був причиною, що більшість жидівського населення з коначности залишилася по містечках, тим то й вони не переходили на села.

Господарську структуру міст знаємо з перепису з 1897 р., чи 1900, чи власне 1910 р., а саме на підставі статистики заняття людности міст. Ось числа для 98 міст, без містечок, 9 корінних губерній України.

На 100 мешканців міст припадало на заняття:

	Сільськ господ.	Проми- словість ремесла	Тран- спорт	Торгів- ля	Державна служба	Армія	Інші	Разом
Наддні- прянизна	5.4	23.9	4.0	12.8	2.7	11.1	40.1	100.0

Як бачимо, промисловість із ремеслом і торгівля — це головні заняття по містах. Звертає увагу великий відсоток „інших“, куди належать вільні фахи, рентієри, особи без праці, домашня служба тощо. Доволі високий відсоток серед населення міст творило й військо. Подібний розподіл людности за заняттями був і в містах Галичини.

Переважна частина міст мала мішаний господарський характер, але в багатьох з них виразно видко було спеціалізацію занять. Промислові міста постали в Донбасі; до пром. міст належали частинно Катеринослав, Харків і Одеса. Торговельний характер мали: Бердичів, де з торгівлі жило 24% мешканців, Балта (22%), Могилів (18%), Вознесенське (20%), у Галичині — Броди (41%) тощо. Велике значення для міст, зокрема середніх і дрібних, мав постій у них військо. Були міста, де на перше місце вибивалася людність, що входила у склад армії; до таких „гарнізонних“ міст належали: Вінниця (32% війська), Проскурів (45%), Очаків (46%), Тираспіль (32%), у Галичині — Перемишль (17%), Ярослав (18%) і багато інших.

Міста по першій світовій війні. Після часового застою в розвитку міст у першому десятилітті ХХ ст. приходить згодом сильний зріст промисловости на Україні і в зв'язку з цим поступовий зріст промислових міст та занепад містечок. Цей процес перервала війна й революція. Правда, на якийсь час за війни людність міст Наддніпрянищини сильно зросла через наплив до них утікачів („біженців“) із околиць, де кипіла війна, але пізніше за революції, і ще більше в часі голоду, сильно спала.

Ті великі господарсько-суспільні зміни по війні на землях в СРСР потягли за собою великі переміни в структурі міської людности. На жаль для тих земель можемо подати заняття мешканців міст лише для 1926 р. Ось числа для 176 міст і осель міського типу УРСР і для української етнографічної території у кол. Польщі (за переписом із 1931 р.):

	Сільське господ.	Промис- сел	Ремесло	Торгі- вля	Тран- спорт	Держ. служба	Інші заняття
УРСР	170	157	102	74	66	100	331
Укр. етн. тери- торія колишн. Польщі	149	316		195	78	262	

Цих чисел не можна докладно порівняти з передвоєнними числами, бо перепис із 1897 р. бере на увагу лише 98 осель, перепис із 1926 р. — аж 176. У склад осель міського типу ввійшло тепер багато дрібних осель, давніх містечок, тим то тепер живе по містах (на око) більше осіб, зайнятих сільським господарством, ніж у 1897 р. Занепад приватної торгівлі спричинив різкий спад осіб, зайнятих торгівлею, розріст промисловості став причиною сильного зросту відсотка осіб, зайнятих у промисловості, а спад числа домових виробників і ремісників. Накінець незвичайне збільшення функцій держави й нечуваний розріст радянської бюрократії став причиною, що відсоток осіб на державній службі став учетверо більший, ніж у 1897 р. У Галичині й на Волині відносно різняться головню більшою участю осіб, зайнятих у торгівлі.

Далеко виразніше, ніж давніше, виступають у світлі перепису з 1926 р. різні господарські типи міст. За І. К. Вологодцевим*), можна було в УРСР вирізнити таких 9 груп осель: промислові, ремісничі, транспортні, адміністративно-торговельно-промислові, хліборобсько-промислові, хліборобсько-ремісничі, хліборобсько-ремісничо-торговельні, хліборобсько-адміністративні і хліборобсько-транспортні. 5 останніх груп це, здебільша, містечка, що їх людність жила частинно з сільського господарства; правда, до цієї категорії міських осель належить аж 102 оселі на 176 усіх (58%), але це оселі невеликі і в них жило ледве 27% усього міського населення. Невелике число людности скупчувалося й по ремісничих містах, бо в 12 містах (7% усіх міст) жило ледве 2% усієї міської людности, і в комунікаційних оселях (15 осель з 3,5% міської людности). Дві третини людности купчилося у промислових (36%) і адміністративно-торговельно-промислових містах (32%); до цієї категорії міст належать усі наші великі міста.

З усіх цих категорій міст найбільшу господарську спеціалізацію виявляють промислові міста, і промислова людність творить у них часто абсолютну більшість. Напр., у Юзівці (Сталіному) жило з промисловості 60% усієї людности, у Слов'янському 61%, у Риковому — 76%, у Дмитрівську — аж 81%. У Галичині промисловим містом є лише Борислав, де з промисловості (без ремесла) жило 46% людности.

Містами з дрібним промислом можна вважати такі середні й дрібні міста, як Тульчин, Добрянка, Овруч, де ремесло дає хліб 20—40% людности. До комунікаційних міст треба зачислити в першій мірі міста з залізничними вузлами; в Конотопі було зайнятих у транспорті — 32% людности, в Жмеринці — 21%, в Бахмачі — 34%, в Ковлі — 25% і т. і. Крім міст Донбасу, більші міста належать до категорії міст адміністративно-торговельно-промислових. Донедавна виконували вони лише дві перші функції, в добі індустріалізації тут постали різні роди промисло-

*) І. К. Вологодцев, *Особенности развития городов Украины*, Харків, 1930.

вості. До групи цих міст належали найбільші міста — Київ, Харків, Одеса і Львів.

Розвиток господарських відносин у СРСР ішов останніми роками далі в напрямі збільшення промислових міст коштом міст інших категорій. Зовсім зникли містечка, бо дрібне приватне ремесло й торгівля дедалі більше втрачали своє значення. Вони або підпадали індустріалізації і виростили в більші міста, або втрачували міський характер і переходили до групи сіл.

XVII. ГЕОГРАФІЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Написав д-р В. Кубійович.

І. ЗНАЧЕННЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Сільське господарство — підстава усього господарства України. 80% населення наших земель живе з хліборобства, а в українців цей відсоток підноситься до 90, у деяких околицях навіть до 95%. Це є найвищі відсотки землеробського населення, які зустрічаємо в якомунебудь краю або нації.

В продукції українських земель сільське господарство займає перше щодо вартости значення. Воно є також підставою експорту України. Від віків хліб є головним продуктом вивозу наших земель, від десятиліть є ним, крім хліба, ще й цукор, продукт сільсько-господарської промисловости. Цукровий буряк, льон, соняшник, тютюн, махорка, шкіра, а останніми роками й бавовна, все це — продукти українського сільського господарства, які є сировинною підставою для численних галузів промисловости. Господарська конюнктура наших земель залежить у першій мірі від конюнктури сільсько-господарських продуктів.

Значення селянина для української нації. Із усіх шарів суспільности селянин найбільше тривкий елемент, він найбільше зв'язаний із землею і природою, він найбільше дорожить рідною землею, боронить її, він не легко її покидає. Із взаємовідносин між ним і природою витворилася багата українська народня культура в відміну до більшости інтернаціональних міських культур. Витворював її наш селянин довгі століття, він міс її із собою здавна в нові колонізаційні землі, тепер — у широкі степи Середньої Азії, на далекий Схід та у прерії Канади. Чужими стали часом з національного погляду міста на наших землях, залишилося вірне своїй нації тільки село. Із села після скасування панщини почав наш елемент напливати до міст і творити там нашу нечисленну ще покищо міську суспільність. І хоч ми починаємо чим раз краще розуміти вже вагу міста для нації, хоч хочемо перетворитися на повну суспільність із усіма верствами, не бути лише, або майже лише хліборобською нацією — то проте база нашої нації залишиться на все в селі.

Мало є країн, які мали б такі корисні умови для сільського господарства, як Україна. Три четвертини українських земель покриті родючим чорноземом, найкращим ґрунтом у світі. Тепле літо дає змогу плекати всі рослини помірної смуги, дозволяє працювати більшість року на ріллі, число атмосферних опадів і їх розподіл у році не ставлять жодних перепон землеробській праці.

Українські землі — хлібниця Європи. Українські землі від віків — хліборобська країна. Археологія знаходить сліди хліборобської продукції ще 4—5 тисяч років тому. За фінікійських часів і в далеко більшій мірі за грецьких, почавши від VII—VIII в. до Хр., причорноморські степи були хлібницею Греції, куди рік річно вивозили тисячі кораблів пшениці. В часах наїздів кочовиків, почавши від III—VI ст. по Христі, південно-українські землі втратили своє значення хлібниці частини середземноморських країн. За княжої доби населення жило частинно з ріллі та скотарства, частинно з лісових і ловецьких промислів у лісовій, частково лише в луговій смузі. Та через велику віддасть від ринків збуту дерево і хліб не були предметом вивозу нашої княжої держави. Пізніш навала татарів знищила майже всі торговельні зв'язки України з півднем.

Значення України, як хлібниці різних європейських країн, відродилося за польсько-литовської доби, коли відкрився вивіз із балтійських портів до країв зах. Європи, головню до Голляндії. Ріст запотребування на українське збіжжя став причиною сильного розорювання родючого степу в луговій смузі і водночас розросту колонізації від половини XVI до половини XVII в. Згодом війни припинили знову вивіз збіжжя. Нова фаза вивозу його прийшла аж з кінцем XVIII ст., коли російська держава дійшла до берегів Чорного моря і коли почато, заселявати й заорювати степи. Збільшене запотребування збіжжя в західньо-європейських державах і зручне комунікаційне положення недалеко моря стали причиною, що сільське господарство степів України стало працювати в першій мірі на експорт. Тут, на степах, вводиться уперше, на американський зразок, механічна обробка землі й сільські машини, тут плекають ті роди збіжжя, для яких на західньо-європейських ринках найкраща конюнктура.

Війна й революція були часом упадку сільського господарства, і припиненням експорту. Поділ дідичівської землі між дрібними селянськими господарствами став причиною дальших змін. Наслідком цих змін прийшло зменшення, а відтак збільшення засівної площі, зменшення родючости ґрунту, перехід від плекання тих зернових культур, які мали попит на ринку, до тих, які служили головню для прохарчування населення.

Останні великі перемиї в сільському господарстві зайшли на українських землях у СРСР в часі п'ятирічки, коли сільське господарство перестало бути вільне, а перейшло у плянове державне господарство без огляду на потреби місцевої людности.

Сільське господарство залежить не лише від відомих нам природних умов, але й від форм землеволодіння, від систем землеробства, хліборобської культури й ринкових умов.

2. ЗЕМЛЕВОЛОДІННЯ

а) Землеволодіння на українських землях у СРСР.

Землеволодіння на українських землях у СРСР має ознаки, що відрізняють його від інших українських земель і взагалі від усіх країн, крім СРСР. Тут земля належить до держави, тут її колективізують, вводять на ній плянове господарство, хлібороба тут зіпхнули до ролі наемника. З цієї причини про землеволодіння на українських землях у СРСР треба говорити окремо.

Землеволодіння до 1917 р. Поки з'ясуємо сучасне землеволодіння на українських землях у СРСР, треба згадати про його дотеперішню еволюцію. Зворотню точкою є тут скасування кріпацтва 1861 р., коли земельний фонд дев'ятьох українських губерній розподілено так: з 48,1 мільйонів га приділено селянам 21,9 мільйонів га або 45,7%, в руках великих власників залишилося 22,5 мільйонів га (46,6%), а останні 3,7 мільйонів га (7,7%) дістала держава, церква тощо. Таким чином селянство, головню на Правобережжі, від самого початку дістало дрібні наділи, які не могли забезпечити його потреб. — і воно напружило всю енергію, щоб свій земельний фонд збільшити. Селяни відкуповували землю від великих власників, майже виключно дворянства і шляхти, та арендували дідичівську землю. Зокрема сильно збільшився селянський земельний фонд у степовій смузі коштом лятифундій, які потворила Катерина II; слабше збільшили селяни свій стан посідання на Лівобережжі, найслабше на Правобережжі, де польські дідичі господарювали на землі самі, ведучи інтенсивне господарство (буряківництво). Перед війною, у 1909 р. було в селянських руках уже 28,7 мільйонів га, себто 57% усього земельного фонду, 43% — належало дідичам, державі й церкві; в 1913 р. відсоток селянської землі дійшов до 65%.

Куди більший відсоток посівної площі знаходився в руках селян через нерівномірне розміщення культур між різними родами землеволодіння. Ліс залишився майже виключно в руках держави й дідичів, так само павовиська й сінокоси та невикористана земля; селяни відкуповували й арендували лише землю, придатну до землеробської праці. Тим і пояснюється, що хоч на передодні революції в руках селян було лише 65% усієї землі, то на селянські господарства припадало аж 85% посівної площі. Найбільше значення мало дідичівське землеволодіння на Правобережжі, де до дідичів належала аж чверть посівної площі (на Поділлі навіть 32%), менше вже на степовій (13,5%) і лівобережній Україні (13,3%).

Хоч земельний фонд селянина від скасування панщини до революції збільшився на 42%, то не треба забувати, що приріст сільського населення йшов далеко шоршим темпом, а разом з цим чимраз далі й далі йшло дробіння й так уже від початку невеликих наділів. В західних країнах, таких як Німеччина, Франція, Чехія, в XIX і XX в. виросла могутня промисловість, яка потребувала рук до праці, й там увесь природний приріст сільської людности, себто вся надвишка людности йшла до міста.

На українських землях, і то на всіх, і промисловість і торгівля, були слабо розвинені, український селянин нерядо поселявся в місті, а що його природний приріст був дуже високий, то далі йшов роздріб землі. Перед повною павперизацією наш селянин боронився еміграцією до Америки й за Урал. За рр. 1860—1916 сільське населення 9 українських губерній приросло майже вдвоє, а вся площа, яка була в селянських руках, збільшилася лише на 41%. Еволюція йшла безупинно в напрямі переходу землі в руки селян, а доля дідичів і без революції була б, здебільшого, вирішена в їхню некористь.

Та поки прийти до огляду тих великих перемін, які в землеволодінню внесла революція, подивимось, як то воно було з безпекою селян землею в різних частинах українських земель. За переписом із 1916 р. в наддніпрянській Україні 3,4 мільйонів селянських господарств скупчувало майже 30 мільйонів га землі, так, що на кожне господарство припадало 8,6 га. Але ж ця пересічна норма доволі сильно хиталася в поодиноких губерніях, як це видно з нижче поданої таблиці:

губернія або область	Засівна площа в га на 1 селян. господарство на 1 селянина	
Київська	3.4	0.7
Подільська	3.9	0.7
Волинська	3.9	0.8
Харківська	5.2	0.9
Чернігівська	4.1	0.8
Полтавська	5.2	1.0
Херсонська	9.3	1.8
Катеринославська	6.6	1.2
Таврійська	12.4	2.1
Кубанська	7.2	1.3
Ставропольська	12.8	2.1
Обл. Донського Війська	10.7	1.8

Забезпечення селян землею стоїть у зв'язку з часом заселення поодиноких околиць, отже і з відомою нам уже густотою людности. Найкраще забезпечення землею мало селянство у степовій Україні й на Передкавказзі, на землях — найпізніше заселених, середню — на Лівобережжі, а найгіршу на густо заселеному Правобережжі. Але ж щодо доходности селян, то різниці між поодинокими околицями не були такі великі, бо в густо заселених частинах було сільське господарство найбільш інтенсивне, до того ж природні умови для хлібороба найкращі — на Правобережжі, найтрудніші — у степових районах.

Треба ще зазначити, що до цієї середньої доходило лише невелике число господарств. На території колишніх українських губерній селянські землі були забезпечені землею ось як (у відсотках):

Величина господарств:

без засіву і власників менше 1 дес. *)	— 15%
від 1.1 до 3 десятин	— 20%
від 3.1 до 10 дес.	— 56%
10.1 і більше дес.	— 9%

Із цього зіставлення видно, що на українських землях, що належали перед війною до Росії, мали перевагу дрібні й середні господарства, 1/3 припадала на безземельних, які мали ледве хату й садibu, та на найменші господарства (до 3 дес.), з яких не можна вижити. Більше ніж половина господарств припадала на середняків, які не лише могли вижити зі свого ґрунту, але й мали невеличку частину своїх продуктів на продаж. І лише остання група господарств мала торговельний характер. Крайньо нерівномірний розподіл землі видно з цих чисел: у руках тих господарств, які мали більше ніж 10 дес. землі й які творили десяту частину господарств, скупчувалося аж 30% землі, зате 35% бідноти (до 3 дес.) мало ледве 6% всієї землі, а 54% середняків — 64% землі. Наслідком роздрібу землі зростав сильно сільський пролетаріят. Та в останніх двох десятиліттях бачимо на Україні ще таке явище, що число найдрібніших господарств збільшувалося, середніх — зменшувалося, а великих знову збільшувалося. Справа в тому, що власники дрібних, слабких господарств не могли їх утримати, випродували свою землю багатіям, а самі емігрували до Азії, чи до міст, чи залишалися на місці, переходячи на сільських пролетарів.

*) 1 десятина = 1.0925 га

Із сказаного бачимо, що еволюція землеволодіння на українських землях під Росією до війни йшла в таких напрямках: 1) добровільна парцеляція ґрунтів дідичів; 2) зріст числа селянських господарств, і серед них: 3) зріст дрібних і великих господарств, і зменшення середніх.

Зміни в 1917—28 рр. Революція 1917 р. принесла із собою цілковиту зміну землеволодіння. Український уряд уже 1917 р. видав розпорядження про поділ дідичівської землі між селян, щоб доповнити бідняцькі селянські господарства. Большевики, які згодом зайняли Україну, признавали, що власником землі є держава, але віддавали її в безреченцеве користування селянам. Сама держава користувалася безпосередньо лише невеличкою частиною землі, а саме — всіма лісами та невеликим відсотком ріллі, де зорганізовано великі державні та колективні господарства. В 1928 р. було в руках селян, як приватних власників, 23.5 міль. га придатної для хліборобства землі, в руках держави тільки — 1.4 або 5.6%.

Таким чином земельний фонд селянина збільшився в УРСР. з 15.7 міль. га на 23.5. В тому самому часі збільшилося й число господарств із 3.5 міль. на 5.2 міль. Сталося це частинно через дальший поділ землі, у зв'язку з приростом людности і через поворот деякої частини людности, яка колись виселилася з сіл до міст, — на села. Наслідком одночасного збільшення селянської землі й числа селянських господарств фонд землі, який припадав на одне селянське господарство, не зазнав великих змін: 1916 р. на одне господарство в УРСР припадало 5.6 га посівної площі, в 1928 р. — 6.5. І перед війною, і по війні забезпечення людности землею в різних частинах було нерівномірне:

Припадало посівної площі у га в 1928 р.

Район	на 1 селян. господарство	на 1 селянина
Полісся	3.4	0.6
Правобережжя	2.4	0.5
Лівобережжя	3.7	0.7
Степ	6.4	1.3
Півн. Кавказ	5.4	1.0
Крим	5.6	1.0

Куди більших змін зазнала величина господарств. Радянська влада знищила не лише дідичів, але й відібрала частину землі в багатших селян, т. зв. „журкуків“. Цією землею забезпечено в першій мірі давні беззасівні й дрібні господарства, які тепер перейшли до групи середніх господарств. Даємо ще раз таблицю зі сторони 367 й доповнюємо її числами з 1928 р.:

Величина господарств	У % всіх господарств	
	1916 р.	1928 р.
без засіву	15	4
до 3 дес.	20	48
3.1 до 10 дес.	56	41
10.1 і більше	9	7

Та землі до розподілу було в Україні дуже мало: не зважаючи на дідичів і багатих селян, Україна й далі була країною дрібних, не самостійних господарств, на які припадало аж 52% усіх господарств. Вели-

чна селянських господарств у поодиноких околицях українських земель у СРСР була в 1928 р. така (у відсотках):

Області	Групи господарств			9,1 десятина і більше
	безазимні	до 3 дес.	3,1—9 дес.	
Полісся	3	63	33	1
Правобережжя	4	75	21	0
Лівобережжя	6	31	59	4
Степ	5	24	51	20
Північ. Кавказ	8	33	31	28
Крим	19	30	19	32

В міру того, як йти на схід і південь, наділи селянські збільшуються, перевагу мають середні групи господарств, у перенаселеному Правобережжі й малохліборобському Поліссі переважають дрібні господарства. Великі господарства грають ролю лише в степу й на Півн. Кавказі. Взагалі забезпечення селянина землею невелике, збільшення його наділів по війні в короткому часі майже цілком скомпензував сильний приріст сільської людності, яка тепер не емігрувала так сильно, як перед війною, до Азії, а залишалася на місці.

Доба п'ятирічок. Радянська влада вважала в принципі, що слід перевести націоналізацію всіх засобів продукції, отже й землі. І земля була, за радянськими законами, власністю держави, та тільки нею безреченцево користувалися селяни. У практиці радянська влада терпіла приватну власність селян, які до 1928 р. господарювали зовсім вільно, як це було від часів скасування кріпацтва. Правда, від самого початку Союзу піддержували розвиток великих державних маєтків, так зв. радянських господарств (радгосп) або по-російському — советських хозяйств („совхози“), та спільних, колективних господарств або „колгоспів“ (по-російському „колхози“), але ж обидві ці форми господарювання займали невелику лише площу *).

Введення п'ятирічок у промисловість змінило відносини і в сільському господарстві: селян почали насильно тягти до колективів, і почалася сильна розбудова радгоспів. Теоретично виходила диспропорція, яка зазначилася в соціалістичній державі, між повною соціалізацією промисловості й торгівлі і вільним господарюванням на селі, між великими централізованими промисловими установами й мільонами дрібних селянських господарств. У практиці ходило про те, щоб заповнити собі постійну доставку хліба до міст і промислових осередків, щоб скупити якнайбільше засобів хліба для закордонного експорту, і тим забезпечити собі фонди для проведення індустріалізації, нарешті, щоб завести плянове господарство, інтенсифікацію його та зміни в роді дотеперішніх культур. Годі було проводити плянову господарку в мільонах дрібних господарств, що їх власники трималися в господарстві здебільшого давніх традиційних форм і засобів. Накінець лише при великих господарствах можна було перевести механізацію сільського господарства, лише великим державним і колективним господарствам можна було постачати трактори, які випускали фабрики, що їх побудовано в численних містах.

*) В 1928 р. належало до радгоспа 836.000 га землі і 687.000 га посівної площі, а в користуванні колгоспів було в 1928 р. 306.800 га посівної площі, в 1929 р. вже 929.000 га.

		1928	1932	1934	1938
Кількість колгоспів у тис.	УРСР	9,7	25,3	26,4	27,4
	Півн. Кавк. і Крим . .	6,6	7,1	7,8	8,8
Кількість колгоспних дворів у тис.	УРСР	122,4	3277,0	3295,4	3866,7
	Півн. Кавк. і Крим . .	80,9	1122,1	943,7	1225,9
% колект. дворів	УРСР	2,5	69,0	78,3	96,2
	Півн. Кавк. і Крим . .	5,0	70,6	70,0	96,4
% колект. засів. площі	УРСР	2,9	80,5	90,6	99,7
	Півн. Кавк. і Крим . .	6,3	91,5	91,7	99,7

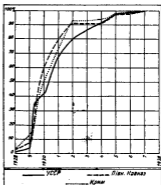
З наведених числових даних та діаграми обр. 306 бачимо, що перед добою п'ятирічок у 1928 р. в колгоспах УРСР була лише 1/40 всіх селянських дворів, у колгоспах Півн. Кавказу та Криму 1/20. Але вже з кінцем першої п'ятирічки колективізація охопила 70% селянських дворів, а з кінцем другої — колективізація, можна сказати, була повністю проведена, і поза колгоспами залишилися лише 3,6 і 3,8% селянських господарств. При чому, зріст колгоспів був повільніший, ніж зріст селянських дворів, що входили в колгоспи, бо якщо прийнемо стан 1928 р. за 100, то кількість колгоспів піднеслася на 227%, а кількість сколективізованих селянських дворів на 2500%. Значить, якщо зразу було багато сіл, де не було колгоспів, і було багато сіл, де лише частина селянських дворів належала до колгоспів — то з кінцем другої п'ятирічки поза колгоспами залишилися лише по деяких селах відокремлені селянські невеличкі господарства. Ще швидше від розвитку колективізації селянських дворів відбувався розвиток колективізації посівної площі. Бо з кінцем першої п'ятирічки лишалося поза колгоспами лише 1/5 (УРСР) і 1/10 (Півн. Кавказ і Крим) посівної площі, а з кінцем другої п'ятирічки вже лише 1/300 частина посівної площі.

Колективізація мала бути ніби то добровільна. Але ця „добровільність“ виглядала так, що згори для кожної адм. одиниці визначувалося площу, яку мали сколективізувати. Спротив селян зламано, виселяючи їх сотнями тисяч на північ і до Азії, а в 1932/3 р. штучно викликано голод, відбираючи від людности випродукований нею хліб, не вважаючи на низький урожай.

Почавши від 1932 р. членам колгоспів дозволено мати тзв. присадібну землю і плекати деяку, невелику кількість домашніх тварин. На присадібні землі колгоспників припадало в 1938 р. 5,8% всієї землі колгоспів УРСР — 2,7% землі колгоспів Півн. Кавказу та Криму. В середньому на одну родину, що входила в колгоспи, віддавано в УРСР до приватного вжитку 0,54 га, на Півн. Кавказі та Криму 0,63 га землі.

Окрему увагу присвятила більшовицька влада радгоспам. Постади вони в перших роках більшовицького панування на українських землях —

на ґрунтах дідичів. Спершу радгоспи мали бути лише прикладом зразкового господарства для селян із поблизької околиці, та згодом радгоспи дістали низку спеціальних завдань: деякі з них мали плекати збіжжя на нашіння, інші були зразковими годівельними фармами, але ж найбільше їх належало до цукрового тресту, створюючи великі бурякові плантації. З початком першої п'ятирічки*) належало до радгоспів в УРСР 687 тис. га посівної площі (2,7% загальної площі). За першої і другої п'ятирічки радгоспи сильно розвинулися і в 1938 р. до 803 радгоспів УРСР належало вже 3.379 тис. га землі і 2.061 тис. га посівної площі (18% всієї посівної площі). Радгоспи влада забезпечила найкраще з усіх родів господарств механічною силою, поділила їх на цілий ряд систем, з них найважливіші: зернові (137 одиниць), молочно-м'ясарські (82), свинарські (113), бурякові (121), спиртні, консервні, льняні, бавовняні, конопляні, шовкові й інші.



Обр. 306. Колективізація посівної площі в рр. 1928—1938 (у %)

Таким чином за большевицьких часів на українських землях у СРСР розрізняють 4 типи землеволодіння: радгоспи, колгоспи, земля колгоспників і земля одноосібників, — себто приватних власників землі. Розподіл посівної площі між ці різні роди землеволодіння видно з таблиці (у % всієї посівної площі):

Країна	Радгоспи	Колгоспи	Колгоспники	Одноосібники	Разом
УРСР	9.1	83.4	5.6	1.9	100.0
Півн. Кавказ	14.0	83.1	2.0	0.9	100.0
Крим	22.0	76.2	1.2	0.6	100.0

Всі ці 4 роди землеволодіння різні величиною використовуваної площі. Радгоспи це — великі господарства, щось наче лятифундії, середня величина їх в 1938 р. була в УРСР 4.200 га землі і 2500 га посівної площі. Колгоспи своєю величиною відповідають давнім дідичівським посістям, (вони мали в УРСР в 1938 р. середньо 1275 га, на Півн. Кавказі і в Криму 2.555 га). Нечисленні одноосібники дуже слабо забезпечені землею, їх середній наділ дає ледве 0.4 га, себто менше, як наділи членів колгоспів.

Разом із колективізацією й з розвитком радгоспів уведено сильну механізацію землеробства з допомогою тракторів. Перед війною хліборобських машин уживали дідичі, а із селян — багаті хлібороби степової смуги. По війні механічну обробку землі введено в радгоспах, а згодом і в колгоспах. З механізацією праці на землі влада зв'язувала надію на більші збори, трактор мав заступити в великій мірі працю коня й людини.

*) Перша п'ятирічка тривала від 1928 р. до 1932 р., друга — від 1933 до 1937 р.

Підстава праця, потрібна для витвору сільських продуктів, мала відбуватися відтепер уже не на полі, а в металургічних фабриках і в нафтово-перегінних промислах. Мільони селянських рук стали в сільсько-господарській праці зайві. Селяни перейшли на працю до міст — до промисловості. Тракторний парк обслуговує головню радгоспи, в яких обробка землі геть чисто змеханізована. Для обслуги колгоспів зорганізовано низку моторово-тракторних станцій (т. зв. М. Т. С.), число яких почало збільшуватися: на початку першої п'ятирічки була в них ледве не ціла тисяча тракторів, в 1938 р. — 87 тисяч в УРСР.

Та треба зазначити, що через сильне зменшення коней у часі колективізації, забезпечення сільського господарства тяговою силою не зросло, не вважаючи на будову тракторів, а спало.

Як бачимо, сільське господарство в УРСР було зорганізоване зовсім інакше, як перед першою війною. Здобутки селянства від часів скасування кріпацтва, завершені відтак революцією й українською владою, пішли ні на що.

б) Землеволодіння на українських етнографічних землях у Польщі й на Закарпатті.

Загальний розвиток аграрних відносин був тут до першої війни подібний, як на Наддніпрянщині: й тут земельний фонд селянина зі скасуванням кріпацтва був невеликий, і тут він збільшувався через парцеляцію дідичівських земель. Але лише на Волині й Поліссі, які входили перед війною в склад Росії, той розвиток був зовсім такий, як у Наддніпрянщині. В Галичині й на Буковині парцеляція великої помісности була куди слабша, раз тому, що до великої помісности належали переважно ліси, які підлягали охороні й до яких не дуже рвалися селяни, подруге тутешні землевласники далеко краще господарювали, ніж російські. По війні на всіх згаданих землях йшла прискореним темпом парцеляція, а проте велика помісність ще дуже сильна. Земля дідичів давала селянинові ту користь, що він працював на ній як наймит, і заробітками на ній поправляв своє життя. Але ж на Волині й Поліссі, зокрема в Галичині, парцелювали дідичівську землю не лише між місцеву, але між польську зайшлу людність, через те зростала більша земельна тіснота та ще й національні відносини змінювалися на українську некористь. По війні, не вважаючи на постійне аграрне перенаселення, найбільше в Європі, тут бачимо ще сильніший приплив колоністів; місцевій українській людності обмежено, а часто й зовсім унеможливлено набувати дідичівську землю.

Розподіл землі між дрібно, велику приватну й державну землю був такий (у %):

	Вся земля			Орна земля		
	дрібна	поміщичья	державна	дрібна	поміщ.	державна
Галичина і Волинь	59	23	18	84	10	6
Закарпаття	36		64	88		12

Цей розподіл для селян крайньо некорисний, бо в їх руках скупчена не дуже більше, як половина всієї землі. Зокрема некорисні ці відносини на Закарпатті, де переважна частина землі в руках держави. Аграрні відносини на тих то землях куди некорисніші для селянина, ніж було воно перед війною на Наддніпрянщині, де він усе ж мав у своїх руках 65% землі. Земля, що належала до дрібної помісности, майже виключно земля орна. Тим то, з одного боку, в руках селянина є скупче-

ної аж 84% орної землі, з другого — зовсім відмінний розподіл землі щодо ґрунту у великої і дрібної посілости. Це останнє явище видно добре з цієї таблиці:

Розподіл земельних ґрунтів у відсотках *):

	Групи господарств			
	Орна земля	Сіножаті	Ліс і інші землі	Разом
Галичина і Волинь	74 (23)	20 (14)	6 (63)	100 (100)
Закарпаття	52 (4)	40 (20)	5 (73)	100 (100)

Картину цю треба ще доповнити величиною господарств. На 100 господарств випадало на поодинокі ґрунти (в дужках площа, яку вони займають):

	0—2 га	2—5 га	5—10 га	поверх 10 га
Галичина і Волинь	42 (9)	39 (26)	14 (21)	5 (44)
Закарпаття	45 (4)	30 (9)	17 (10)	8 (77)

З наведеної таблиці видно, що забезпечення землею переважної частини господарств дуже некорисне. Найбільше господарств це — дрібні господарства, з яких не можна вижити, на яких можна лише животити. Крайньо нерівномірний розподіл землі видно ще краще з цих чисел, які вказують, який відсоток усієї землі займають поодинокі групи господарств.

Дрібні господарства в Галичині творять аж 42% усіх господарств, ледве 9% всієї площі. Середні господарства, які мають 2—5 га, творять 39% усіх господарств і 26% всієї площі, великі селянські і посілости ділячів — ледве 5% усіх господарств та аж 47% землі.

У світлі цих чисел земельний устрій наших етн. земель у б. Польщі й у Чехословаччині виходив для українського селянина крайньо нездоровий і некорисний. Важко знайти в Європі іншу країну з таким нездоровим аграрним устроєм, як наші землі. Бо ж українське селянство мало ледве 52% ужиткової площі, бо ж 46% господарств ледве животіє на 6,5% вжиткової площі, а пересічна величина селянського господарства в Галичині дає всього 2,7 га.

3. РОЗПОДІЛ ПЛОЩІ НА КУЛЬТУРИ

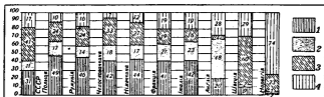
Використання землі в нас і в інших країнах. Україна — є країна рілля. На ріллю разом із садивною площею**) припадає аж 68% усієї площі. Інші ґрунти мають уже другорядне значення: на ліс припадає 12%, на сіножаті й пасовиська 14%, на інші ґрунти 6%. Великий відсоток земель, зайнятих під орну землю, Україна завдячує корисним природним умовам, у першій мірі добрим ґрунтам і степам та лісостепам, які легко і скоро можна перемінити на ріллю. Корисне положення українських земель видно найкраще з порівняння розміщення культур в Україні з розміщенням їх у інших країнах. Україна має найвищий з усіх країн Європи відсоток орної землі, перевищує навіть Францію, їй дорівнює лише Угорщина (в межах до 1938 р.) й Данія, перша — завдяки лодіжним, як в Україні природнім умовам, друга — високій хліборобській культурі, найвищій в Європі. Всі країни, що сусідують із українськими

*) Перші числа відносяться до дрібної, другі (в дужках) до великої посілости.

**) Садивною площею називають у СРСР не лише площу, зайняту під будинки, але й під городи, сади, а навіть під орну землю.

землями, мають далеко вищий відсоток лісів, сіножатей і пасовиськ, менший — ріллі, бо лежать переважно, або й в цілості, у смузі лісів.

Що впливає на розміщення культур? Сучасне розміщення культур залежить майже виключно від природних моментів, але ж вплив природи тут лише посередній. Культурний краєвид є ділом людини, яка змінила первісний рослинний краєвид для своїх землеробських цілей, поширюючи орну землю коштом давньої рослинності. Та природа поклала



Обр. 307. Розподіл землі на культури в різних країнах у % цілої площі. 1. орна земля й садиви, 2. сіножаті й пасовиська, 3. ліси, 4. інші і невіддані.

виразні межі для діяльності людини. Правда, людина змінила в основному давній рослинний краєвид, але й новий вона мусіла пристосувати до природних умов. Нам відома велика різниця між краєвидом північної, лісової України, й степової. В лісовій смузі все було зайняте колись лісом, за винятком боліт, торфовищ, надрічних луків та дрібних серед-лісних галявин, зв'язаних спеціально з убогими ґрунтами. У смузі степів безмірні простори були вкриті травою і лише в балках виступали острівці лісів і чагарників; невжиткової площі тут майже не було. Середня Україна була смугою паркових лісів, які в напрямі на південь переходили щораз більше в чистий степ. І тут невжитків (багна, піски) було обмаль. Гори були країною лісів, поверх них простягалися полонини й жереп, а ще вище йшла висока смуга скель і вічних снігів.

Культури в природних країнах наших етногр. земель. Людина зайняла в лісовій смузі безлісні острови, боронила їх перед природним залісненням та згодом поширила коштом лісів площу сіножатей, пасовиська та ріллі. Це збільшення культурної площі було куди легше у східній, сухішій частині лісової смуги, а саме на Чернігівщині, ніж у західній — поліській. Тим то Полісся має в великій мірі ще й досі первісний рослинний краєвид: є це країна лісів, природних сіножатей й пасовиськ, багон і торфовищ, і лише в малій мірі — ріллі. Тільки в Чернігівщині перевагу має рілля.

Далеко легше, ніж у лісовій смузі, було поширити культурну площу в степах. Тут не треба було серед мозольних зусиль вирубувати та викорчовувати ліси; досить було заорати степ і збирати плоди родючої землі. Заміна степу на ріллю була тісно зв'язана з колонізаційними хвилями нашого хлібороба. Своїм плугом він визначає межі цивілізованого світу, пересуваючи границю Європи на південь і на схід. В міру щільнішого заселення степів їх заорювали щораз більше й більше. В такій, напр., Херсонщині рілля з кінцем XVIII ст. займала ледве пару відсотків, в половині XIX вже 45%, а тепер аж 80%. Тепер уже вся степова смуга зворана і відсоток інших ґрунтів супроти ріллі зовсім малий; ще

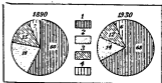
лише на півд-сході, на Передкавказзі, зустрічаємо поважніший відсоток пасовиськ.

У лісовій смузі прийшло до збільшення орної землі і коштом степів, і коштом лісів, і тепер немає вже більших різниць між ґрунтами лісо-степової і степової смуги. В обидвох смугах розорювання землі пішло досить далеко і часто приносило хліборобові шкоду; розрушення деяких легких ґрунтів, напр., оleshківських пісків, на південь від довшньої течії Дніпра, спричинило збільшення невжитків, в околицях із різноманітнішим поземеллям, де є багато балок, ці останні сильно порозросталися, селянин тратив ґрунти, що перетворювалися на невжитки. Єдиний спосіб боротьби з балками — заліснення.

Обмежена була діяльність людини в горах через тяжкі природні умови. Тимто тут подібно, як на Поліссі, слабо змінився первісний краєвид. У горах зустрічаємо найбільший відсоток лісів, сіножатей та пасовиськ. Із усіх гір найменших змін зазнали Кавказькі й Кримські гори, бо вони лише слабо заселені. Куди сильніші зміни провела людина в Карпатах: тут вона зайняла вже давно всі нижчі й рівніші місця під рілля й сінокоси, що займають разом аж 30% площі.

Поширювання орної землі коштом лісів і степів можна було ще помітити в останніх десятиліттях, бо таким чином перенаселене село хотіло збільшити свій земельний фонд. Видно це добре з наведеної діаграми (обр. 308). Сучасний стан хліборобства віс: все, що можна було зайняти під рілля, — вже зайняте, даліше висліснювання неможливе, в майбутньому можуть прийти лише другорядні зміни, які повинні йти в тому напрямі, щоб використовувати невжитки і збільшувати заліснену площу.

Розміщення невжитків. 6% українських земель займають ґрунти, які не є ні культурною площею, ні лісами, а є здебільша невжитками. Сюди належать околиці, зайняті дорогами, будівельними площами, вигони, толоки, яруги, глиниська тощо. Всі вони мають свою господарську вартість і їх можна ще використати. Найважливіше справжнє невгіддя — це балки, які сильно поширені в чорноземній смузі, зокрема на Слобожанщині і які завдають багато клопоту хліборобові. Та всі справжні невжитки творять зовсім невеликий відсоток у порівнянні з цілою площею. Найбільші відсотки творять невжитки там, де вони набувають вигляду боліт, високих торфовиць і летючих пісків. Перших найбільше в північній частині. Західне Полісся має аж 18% невжитків, Східне 17%, та насправді ця площа певно більша, бо багато сіножатей такі забagneні, що вони не дуже чим різняться від справжніх невжитків, хоч статистика їх до невжитків не зачисляє. Меліораційні праці мало причинилися досі до зменшення забagneння, яке при відповідно поставленій праці могло б і зовсім згинути. Другий район більш поширених невжитків — це летючі піски, солончаки, яких найбільше в посушливій частині степів — у Терщині, на Донщині, над довшнім Дніпром і в приозівській Кубанщині, де вони творять 10—20% всієї площі. Їх можна б за-



Обр. 308. Розподіл культур на наших землях (без півн. Кавказу) у % цілої площі в 1890 і 1930 р. 1. Орна земля й садоби, 2. сіножаті й пасовиська, 3. ліси, 4. інші і невгіддя.

мінити на вжиткову площу, коли їх заліснити, а то можна б їх навіть зайняти під землеробство й інтенсивні культури. На летючих пісках Херсонщини вдалося ввести культуру винограду, який дає дуже добрі сорти вин. Малий відсоток нежитків зустрічаємо в горах — є вони лагідного, середньогірського характеру; більше їх лише в середній високогірській частині Кавказу.

Ліс творить 12% усієї площі, головню в горах і північних землях. Його відсоток зменшується в напрямі на південь і схід. Ближче обговоримо заліснення в розділі „Географія лісу”.

Сіножаті й пасовиська творять тепер ледве 14% усієї площі. Мало їх там, де їх було колись найбільше, а саме — у степовій смузі. Більший відсоток природних сіножатей і пасовиськ зустрічаємо у трьох смугах: у горах, на Поліссі та південно-східній частині степів на пограниччі з калмицькими пустинними степами; дві перші області — єдині райони, де трав'яні простори мають перевагу над ріллею.

Рілля. Знаючи розміщення описаних ґрунтів, легко зрозуміти розміщення орної землі, якому присвячено окрему картину. Найбільший відсоток ріллі зустрічаємо у степовій, частинно і в лісостеповій смузі, де

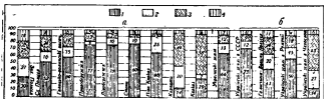


Обр. 309. Рілля у % площі.

площа, зайнята під рілля, творить більше, ніж 80%. Цей відсоток поволі меншає в західному напрямі, раптово — в північному і східному. Границя лісової й лісостепової смуги виступає на мапі ріллі надзвичайно яскраво й виразно, зокрема на пограниччі Правобережжя й Полісся. Волинь і Галичина лежать у смузі лісів і тут не бачимо вже різниці — коли мати на увазі відсоток ріллі — між лесовою й нелесовою смугами — відсоток її 50—65%. Яскравий є перехід від рілльних областей до безрілльних у півд.-сх. частині, це через перехід до сухих і півпустинних степів. Лінія досяжності ріллі є заразом лінією досяжності нашої національної території (Єргені); є це природна границя українського хліборобства й калмицького кочовництва.

Як райони з невеликим відсотком ріллі виступають на мапі гори; та тут звертає увагу доволі високий відсоток ріллі в положистих лемківських Бескидах і в західній частині — бойківських.

З мапи ріллі можна вичитати цілу низку повчальних прикладів на зв'язок між розміщенням ріллі і природними умовами. Виступають на ній островами з невисоким відсотком ріллі околиці пісків на схід від Херсону, забagnені й лісисті країни над горішнім Богом, Надбужанська



Обр. 310. Розподіл культур: а — у природних ділянках наших земель, б — на укр. етнограф. землях у різних державах. 1, орна земля й садби, 2. сіножаті й пасовиська, 3. ліси, 4. інші невіддях.

підмокла й піскувата низовина, піски над долиною Сяном і ін. Мапа ріллі не однозначна з мапою посівної площі, бо не вся рілля у нас зайнята під посіви. Але це тісно в'яжеться з методами обробки ріллі; про це в наступному розділі.

Сучасний розподіл культур у поодиноких природних частинах наших етнографічних земель видно з діаграми (обр. 310).

4. СИСТЕМИ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Системи сільського господарства. Лише 80% орної землі є в нас зайняті під посіви, а всіх інших 20% відпочиває. В'яжеться це із системами хліборобства, які в нас панують і які мають за мету улаштувати сівозміни так, щоб земля, виснажена „родженням”, відпочила.

Переліжна система. Лише на дрібних клаптиках виступає у нас переліжна система, колись дуже сильно поширена у степовій смузі. Панує вона там, де є багато простору, а мало мешканців. При такій системі з року на рік засівають лише один шматок землі аж до її повної виснаги, а відтак лишають його, поки земля не відпочине, й по кількох роках не стане знову здібна під обробку. Ясна річ, що при цій системі лише невелика частина ріллі вкрита засівами, переважна є степом. Ця система панувала колись у цілій нашій степовій смузі, та в міру приросту людности і зі зростом потреби інтенсивніше використовувати землю, мусіла поступитися перед іншими системами, головню — перед системою трипіддя. Переліжна система виступає тепер іще на південному сході в околицях посушливих степів Терщини, у меншій мірі — в Донщині і навіть у Харківщині. Переліжна система дозволяє плекати багато худоби, яка має доволі паші там, де рілля переходово не засіяна. Родючість тут значна, бо земля не виснажена.

З переліжною системою споріднена близько вирубна система, яка виступає в лісових смугах. Селяни спалюють дерева, позрубвані на місці, або бодай їх пняки, чи галуззя, й на удобреній попелом землі сіють кілька років рік по році хліб. Коли вже рілля виснажена, залишають це місце під траву або знову займає його ліс. Колись вирубна

система була широко поширена в лісових смугах, а саме — на Поліссі і в Карпатах. Тепер в обох цих районах зустрічаємо ще слабкі останки цієї системи.

Трипілья. Вищий ступінь господарювання це — трипілья. При цій системі відпочиває лише одна третина землі, звана паром, друга засіяна озиминою, третя ярами культурами; постає система: пар — озимина — ярина — пар. Пар може бути зовсім невикористаний або ужитий на пасовиська, чи сіножаті.

При трипільлі відпочиває лише третина землі, а що земля відпочиває тоді слабо, вона сильно виснажена й дає невеликий збір. Число худоби при трипільлі куди менше, ніж при переліжній системі, бо для нього бракує пасовиськ і сіножатей, і тим то трипілья характеризує — одностороннє зернове господарство. Трипілья немає вже віддавна в західній і середній Європі; у Галичині зустрічаємо його лише винятково, зате на Наддніпрянщині воно було панівне. Тут мало використовують для землі гній, якого через недостачу дров вживають за паливо, тимто тут треба землі дати відпочинок хочби раз на три роки. Трипілья в частій або трохи змодифікованій формі — панівна система в лісостеповій і в північній Україні.



Обр. 311. Незасіяна частина ріллі у % цілої площі.

У степах і на Передкавказзі панує переважно безпар'я. Зогляду на легкість збуту збіжжя тут бачимо перехід від переліжного господарства, просто до безпар'я, себто тут рік-по-році без перерви сіяли збіжжя. Другою причиною безпар'я степів було те, що тут, і зокрема у схід. частині, не сіяли озимої пшениці, бо вона, наслідком слабого снігового покриву й великих морозів узимі, не мала відповідних умов для життя, тим то не можна було ввести озимого клину. В такій, напр., Катеринославщині (Дніпропетровщині) в 1909—13 рр. творили яра пшениця й ячмінь аж 85% усіх хлібних засівів, озимі — ледве 8%, а пар 7%. Зрозуміло, що при такому безпар'ї і односторонньому ярому клині врожайність збіжжя сильно хиталася, а часом і не підносилася, а падала: хоч як був урожайний український чорнозем, не давав він стало без відлиху врожаїв. Зчасом у східному степу введено трипілья так, що в сівозміні введено озиме жито, у західному знову ж — поволі озиму пшеницю. У повоєнних часах видно виразно тенденцію збільшити озимий клин у цілій степовій смузі.

Трипілья переходить у чотиропілья, коли частину пару засіяти такими культурами, які від землі не відбирають сил, бо вони витягають поживу з інших, як звичайно, глибших ґрунтових шарів; до цих культур належать просапні (картопля, буряк) сіяні трави, соняшник і кукурудза та баштани. Чотиропілья переважало на Правобережжі й закорінювалося на Лівобережжі.

Сівозміні. Чотиропілья творить уже перехід до багатопілья, себто до сівозміні. При сівозміні вся рілля постійно під обробкою, але різні культури відповідно чергуються. Земля поділена тут на численні частинки, кожна з них засіяна іншими рослинами, при чому одні з них беруть поживу із глибин, другі з мілкіших шарів, — у сівозміні вставлені метеликоцвітні рослини, що збагачують землю азотом. При сівозміні по-

трібно більша витрата праці, зате збір буває подвійно високий, бо під засіви зайнята вся орна земля і урожайність більша; до того все можна бути певним збору, бо коли не дородить одна культура, інші можуть зародити. При плодозмінній системі зростає число домашніх тварин, які годують тими кормовими рослинами (метеликові), що ввійшли в сівозміни, а селянин має більше гноїва для удобрення землі. Багатоїлля є панівною системою на Заході, в нас воно виступає лише в Галичині й на Волині; Право й Лівобережжя є в стадії переходу до цієї системи (від трипілья). Треба ще зазначити, що тенденція переходу до вищих систем сільського господарства досить помітна скрізь, зокрема в східній Україні; її видно з того, що збільшується озимий клин, зростає культура метеликоцвітних і околкових рослин.

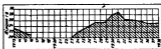
Вільна система. Довкола більших міст, у промислових округах, виступає вільна система. Вона прикметна тим, що людина плає на тому самому шматку землі, ті самі рослини, раз-у-раз інтенсивні, обраховані на потреби найближчої околиці. Сюди належить садівниче господарство, господарство молочне тощо. Ця система найбільше виснажує ґрунт, тим то вимагає, щоб його добре гноїти, вимагає якнайбільшої праці й чимало грошових вкладів.

Сільсько-господарське знаряддя. Із системами сільського господарства зв'язана справа безпеки їх сіл.-госп. знаряддям. Безпека знаряддям у нас нижча, ніж на Заході. Правда, в нас уже немає сохи, чи рала, які були колись у загальному вжитку, та дерев'яні, і хоч залізом лише окуті плуги були ще по війні широко відомі на Наддніпрянщині. Найкраще забезпечення залізними плугами і взагалі сільсько-господарським знаряддям було на степах і на півн. Кавказі; зернове господарство, обраховане на ринок, при великій густоті населення, вимагало кращих машин, слабше забезпечення мало Лівобережжя, найслабше — Правобережжя та Полісся. Ще в 1926—7 рр. третина селянських господарств в УРСР не мала жадного знаряддя для оранки й сівби. Та з соціалізацією сільського господарства, введено на велику скалю сільсько-господарські двигуни — трактори.

5. ПОСІВНА ПЛОЩА ТА ЇЇ РОЗПОДІЛ

Розміщення й еволюція посівної площі. Знаємо, що посівна площа займає лише 80% орної землі наслідком системи парів, а то й частинно перелогів, які в нас переважають. Лише в Галичині й на Волині, де немає парового господарства, картина розміщення орної й посівної землі дає той самий образ. А в тім відсоток посівної площі нижчий порівняно на 20% від відсотку орної землі.

Посівна площа зазнає далеко більших змін, ніж площа орної землі, бо вона більшає не лише зі зростом орної землі, про що ми вже говорили, але з переходом із перелогового господарства до системи парів, і від парового до частинної або повної сівозміни. Зокрема швидким теплом ішов зріст посівної площі в половині XIX в. — подібно як і орної землі — в степах. Напр., у Херсонщині засіви в 60 рр. займали 15% цілого краю, а в 1887 р. вже 48%, орна земля



Обр. 312. Зміна засівної площі в УРСР в рр. 1913 до 1938.

збільшилася в тому часі з 45% на 78%. В дальших роках орна земля вже не дуже збільшувалася, зате посівна площа раз-у-раз зростала.

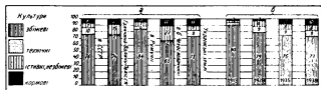
Поступовий зріст посівної площі припинила війна й революція, але ж слід зазначити, що цей упадок був куди більший у Росії, і що український хлібороб підніс свій верстат праці з руїни раніш від московського. Ці зміни посівної площі за останніх 25 років в УРСР, Передкавказзі та в Криму ілюструє нам ця таблиця, і діаграма (Обр. 312).

	Розвиток посівної площі							
	в тисячах гектарів				релятивно до 1913			
	1913	1928	1932	1938	1913	1928	1932	1938
УРСР	22837	24639	26438	25569	100	108	116	112
Півн. Кавказ і Крим	11922	10237	13610	13696	100	86	115	115

Спад посівної площі тягся до 1922 р., пізніш вона почала досить скоро підноситися й дійшла в 1924 р. до передвоєнної висоти.

Дальший зріст був утруднений; він не міг відбуватися коштом заміни на ріллю інших культур, а лише дорогою переходу до вищих систем господарювання. Пляни п'ятирічок, головню першої, вимагали невпинного й сильного зросту посівної площі; та незабаром наступило заломання цього росту, і то саме в році, коли виступають найбільші поступи колективізації. Від 1932 р. почавши, наступає спад посівної площі й доходить в 1935 р. майже до того рівня, що на початку першої п'ятирічки. На ети українських землях у Польщі не підлягає посівна площа майже жодним змінам.

Розподіл посівної площі. Посівну площу ділимо на 4 групи: збіжжєві культури, промислові (технічні) рослини, кормові й незернові істинні. До збіжжєвих культур належать всі роди збіжжя; до промислових — цукровий буряк, соняшник, льон, коноплі, бавовна, тютюн, махорка й інші, які мають в Україні підрядне значення; кормові рослини це — головню сіяні трави, менше просапні, головню пашиний буряк; до істинних, себто незбіжжєвих, належать картопля, бобові й багтанові рослини. Розподіл посівної площі видно з діаграми 313.



Обр. 313. Розподіл посівної площі: а — на україн. етногр. землях у різних державах, б — в УРСР в рр. 1913, 1928, 1932, 1938.

Розподіл посівної площі у нас характеризує дуже висока участь зернових культур, більша, ніж в інших країнах, а мала участь кормових; це стоїть у зв'язку з однобічною паровою системою господарства, й невеликим розвитком сівозмін, де виступає досить багато кормових. З цих чотирьох груп культур, кормові рослини сильніше виступають на заході й на Поліссі, й чим більше йти на схід і на південь, їх участь меншає — і це стоїть у зв'язку з системами сільського господарства. Технічні рослини мають найбільшу вагу на Передкавказзі, де спеціально сильно виступає соняшник, і в лісостеповій смузі — головню на Правобережжі, де дуже розвинене буряківництво, зате бачимо слабу участь промислових рослин у Галичані й на Волині. Незернові їстівні рослини творять найсильніший відсоток на заході, на півночі і в горах — тут найбільше розвинена культура картоплі, найважливішої з їстих рослин. Зернові культури творять 65—90% усієї посівної площі, найбільше на степах, де напрям господарства найбільш однобічний, чисто зерновий. В розподілі посівної площі на українських землях у СРСР відбулися великі зміни. Вже по війні зросла тут участь промислових рослин, головню соняшника, який увійшов у сівозміни у східній частині степової смуги. Цей приріст в добі колективізації йде далі. Сильно зросли кормові рослини, спеціально у степовій смузі. Ці зміни для УРСР наведені на таблиці (у %).

Рід культур	1913	1928	1935	1938
Збіжжеві	90	79	75	69
Технічні	4	9	9	9
Їстівні незбіжжеві	3	9	8	9
Кормові	3	3	8	13
Разом	100	100	100	100

6. ЗЕРНОВЕ ГОСПОДАРСТВО

Збіжжеві культури з усіх рослин найважливіші. В нашій країні вони мають зокрема велике значення, бо, як знаємо, аж 73% посівної площі припадає на зернові культури і ледве 27% на всі інші. Головні зернові рослини в нас — пшениця й жито, вони займають разом 57% площі, зайнятої збіжжевими культурами; меншу вагу має вже ячмінь, овес і кукурудза, що займають разом 34% збіжжевої площі, а вже підрядне значення має просо та гречка, які творять разом ледве 9% усієї збіжжевої площі.

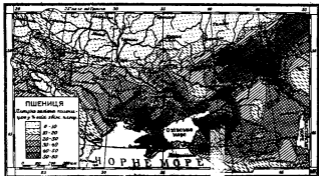
Пшениця. Пшениця — тепер найважливіша збіжжева культура світу і щодо своєї вартости і щодо торговельного значення.

Пшениця поміж усіма зерновими культурами поміркованого підсоння найбільше вибаглива — після кукурудзи. Вона вимагає досить довгого вегетаційного періоду, більше тепла, ніж інші зернові рослини, добрих легких ґрунтів, не любить більшої вогкости. Там то головним районом розміщення її на світі є країни давніх степів із теплим літом, із середнім числом атмосферних опадів і переважно добрими легкими ґрунтами. Зокрема в XIX в. надзвичайно скоро поширилася її площа у зв'язку з заселенням і заоранням степів у північній Америці, а в Європі в чорноморських краях у зв'язку з піднесенням життєвих вимог населення, яке переходить від консумпції житнього хліба до пшеничного. Зчасом білий пшеничний хліб витискає темний життєвий, а то

й ячмінний, і в міру цього площа пшениці постійно поширюється коштом скорочення площі жита.

Від зворання українських степів пшениця стала в нас найважливішою зерновою рослиною; засіяна нею площа творила аж 1/3 усієї збіжжевої й картопляної площі. В 1936 р. пшениця займала на українських землях площу 14 мільонів га, у цілому світі — 150 мільонів га. По З'єдн. Держ. Півн. Америки (26 міль. га), Брит. Індії (13,4) й СРСР без українських земель (25) — наші землі займають щодо величини пшеничної площі четверте місце в світі. Треба ще зазначити, що пшенична площа зазнає в Наддніпрянщині останніми роками сильного збільшення, але про це докладніше в наступному розділі.

Розміщення пшениці видно з мапи 314, поміщеної нижче*). Воно стоїть у тісному зв'язку з природними умовами. В півн. частині з її маловартними ґрунтами льодовикового походження, пшенична площа



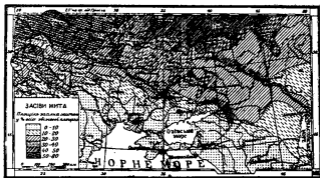
Обр. 314. Площа засіяна пшеницею у % цілої зернової площі.

творює ледве кілька відсотків (5%) збіжжевої площі. В околиці чорноземних ґрунтів відсоток пшениці сильно підвищується. Спеціально яскравий перехід бачимо між Поліссям і Правобережжям. На Правобережжі засіяно пшеницею 1/4 всієї площі, себто тільки, що житом, на Лівобережжі ще більше (1/3), і лише на галицько-волинській височині жито має невелику перевагу над пшеницею, бо там гірші ґрунти. У степах та на Передкавказзі пшениця творить аж 50% збіжжевої площі тому, що для неї тут кращі умови, ніж для інших родів збіжжя, а далі тому, що господарство степів мало від початку ринковий характер і збут на пшеницю був кращий, ніж на інші роди збіжжя. Лише на південному сході в засушливій Терщині й у Надкаспійщині пшениця сходить на дальший плян через невелику вогкість, а в Басарабії її витискає кукурудза. Гірські простори взагалі через погані ґрунти й некорисні умови підсоння не годяться для того, щоб тут плекати пшеницю.

*) Розміщення поодиноких родів збіжжя на мапах на підставі статистики 1932 р. та даних на 1938 р.

Пшениця буває на наших землях озима й яра. Виразу перевагу має пшениця озима, на яку з 12 мільонів га пшеничної площі припадає аж 8—9. Пшениця яра виступає в околицях гострих зим, де сніжний покрив слабкий і не охороняє відповідно зерна перед морозом. З цих причин яра пшениця виступає в нас головню на сході, нема її майже на півд.-заході з лагідними зимами, до того ще із сильним сніговим покривом, та на теплом Передкавказзі. Тому, що врожайність ярої пшениці далеко нижча від озимої, видно тенденцію в напрямі збільшення озимої пшениці коштом ярої. В залежності від зміни метеорологічних відносин виступає хитання у взаємній пропорції обох родів.

Жито — це друга зернова рослина, яка, подібно, як пшениця, є виключно хлібним збіжжям. У порівнянні з пшеницею жито має куди менші вимоги щодо тепла і якості ґрунтів. Воно легко зносить сильні морози, не вимагає такого тепла вліті, як пшениця, та зате потребує



Обр. 315. Площа засіяна житою у % цілої зернової площі.

більше вогкості. Мало вибагливе жито і щодо ґрунтів: родить добре на вбогих гірських ґрунтах, на глинястих, дає досить гарні врожаї на бідних піскуватих ґрунтах, які для культури інших родів збіжжя не придатні. Через свою невелику вибагливість жито від віків було основною хлібною рослиною холоднішої частини Європи, зокрема слов'ян. В XIX ст. в міру, як зростали життєві вимоги та чимраз більше набирали вагу штучні погної, місце жита в країнах західної Європи починала займати чимраз більше пшениця. Та у схід. Європі ця переміна ще не виступає.

Головним районом засівів жита є тепер ті країни Європи, які покриті польодовиковими ґрунтами, де добре робить жито, але з трудом пшениця, себто півн. Німеччина, півн. Україна, Білорусь, прибалтійські держави, Росія і Скандинавія. Загальна площа, зайнята під вирощування жита, займає 44 мільони га, з них в Європі аж 40 міль. га. Перше місце у світі займає Росія, відтак — українські землі (7 міль. га), потім Німеччина й взагалі похил Балтики.

Картина розміщення жита у нас протилежна до картини розміщення пшениці. Ціла півн. Україна із своїми бідними ґрунтами, це в пер-

ший мірі країна жита, яке займає тут 50% усієї збіжжевої площі. В лісостеповій смузі відсоток жита зменшується з 30 на 20% в міру того, як посуватися на засушливий південь. У схід. частині лісостепу, а саме на Слобожанщині, жито має перевагу над пшеницею, бо воно легше витримує гостру зиму, а вологість підсоння і ґрунтів є тут іще для нього відповідна. Знову ж у Галичині перевагу має жито, бо тут поширені гірші, піщуваті ґрунти. У степовій смузі жито відіграє зовсім підрядну роль, — засушливий клімат для нього не відповідний. Тут, і зокрема на Передкавказзі, жито є така рідка культура, як пшениця на Поліссі, чи на Чернігівщині. Коли уважно придивимося до мапи, то побачимо великий зв'язок розміщення жита і пшениці з якістю ґрунтів, і то навіть у подробицях.

Площа жита останніми роками на українських землях в СРСР трохи зменшується (в порівнянні з 1913 р. в 1938 р. площа жита була



Обр. 316. Площа засіяна ячменем у % цілої зернової площі.

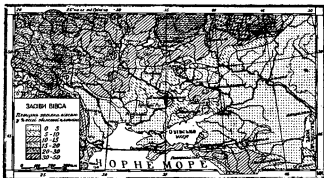
на 15% менша), бо радянська влада старається коштом його, спеціально на півночі — поширити засіви пшениці.

Ячмінь. Ячмінь належить до найдавніших зернових культур Старого Світу. Колись його у великій мірі вживали як хлібне збіжжя, тепер уже лише зрідка, і то тому, що він, подібно як і овес, не має клейової речовини, яка відіграє важливу роль при печенні хліба. Тепер його сіють головню для круп, частинно як корм для домашніх тварин, головню свиней і коней; далі ячмінь є важливою сировиною для броварництва.

З усіх зернових рослин ячмінь найбільш поширений, бо може рости в різних кліматичних умовах; зустрічаємо його й на далекій півночі, і в оазах Сагари. Наслідком короткого вегетаційного періоду ячмінь може дозрівати в посушливих околицях іще перед посухою, яка виступає в другій половині літа. Може він рости на різних ґрунтах, хоч кращі його сорти, а саме броварний ячмінь, вимагає родючих і легких ґрунтів.

Для нас ячмінь має досить велике значення; займає він 15% усієї збіжжевої площі і є важливим предметом експорту. З карти розміщення

ячменю (обр. 316) виразно видно, що він сильно зосереджується на півдні, у степах; є тут навіть район (Аккерманщина), де ячмінь вибивається на перше місце серед усіх зернових культур. Є дві причини сильного поширення ячменю у степах: ячмінь є тут у першій мірі кормовим збіжжям, що заступає овес, який тут через невелику вогкість не вдається, по друге, — він є тут важливим експортним збіжжям. В двох останніх передвоєнних десятиліттях була добра ко'н'юнктура на збут броварного ячменю; користаючи з неї, його дуже сильно поширено на півдні України. Телер його вирощування сильно впало через зменшення запотребування ячменю на чужих ринках. Менше значення має ячмінь у лісостеповій смузі, де він займає 11% збіжжевої площі, а ще менше значення має в півні. Україні. В обох цих околицях він служить головню як крупове збіжжя. Географічне розміщення ячменю подібне здебільшого до розміщення пшениці.



Обр. 317. Площа засіяна вівсом у % цілої зернової площі.

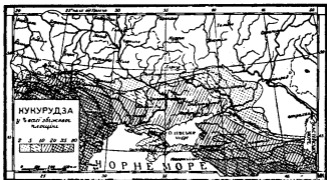
Площа, засіяна ячменем, займає в нас 6 мільйонів га, й вона займає друге місце у світі по З'єдн. Держ. Пів. Америки.

Овес. Овес вживають ще й досі в деяких північних країнах (Швеція, Норвегія), та в деяких гірських (Карпати), — за хлібове збіжжя, та його значення — підрядне. Таксамо у невеликій лише мірі овес служить для технічного переробу (вівсяні крупки). Головна його вага — кормова; він незаступна паша для коней, тимто його сіють скрізь, де плекають на більшу міру коні.

Овес має невеликі вимоги щодо теплоти і ґрунту, зате не терпить посух, із усіх наших родів збіжжя він потребує найбільше вогкості. З цієї причини зокрема його плекають сильно в холоднішій і вогкішій частині помірного підсоння. До цього треба додати, що овес, завдяки своїй невибгливості, є важливою рослиною в горах, де його сіють без гною на поганих кам'янистих ґрунтах; з цієї самої причини при плодозміні сіють його, як третє з черги збіжжя на ґрунті, сильно вже виснаженім. Площа, засіяна вівсом, займає в світі четверте місце по пшениці, кукурудзі й рису. Овес займає 57 мільйонів га; тут на першому місці

йдуть З'єд. Держ. Півн. Америки, далі — Росія, Канада, Німеччина, Аргентина, Франція і на сьомому місці Україна.

У нас овес займає 3.5 мільйонів га. Розміщення вівса в нас досить нерівномірне. Мало вівса на степах (6% усієї збіжжєвої площі). Невеликий також його відсоток на Лівобережжі (11%). Звертають на себе увагу острови сильнішого поширення вівса в околицях Харкова, Дніпропетровська й Запоріжжя, в першій мірі Донбасу. Видно, що в околицях промислових центрів, де тримають багато тяжких вантажних коней, є більше запотребування на інтенсивну поживу для них — на овес. Найбільше вівса зустрічаємо у нас на заході у зв'язку з більшою вогкістю; тут овес творить вже пересічно 16% збіжжєвої площі. В горах відсоток вівса сильно підноситься в порівнянні з сусідніми країнами, — найсильніший він у Карпатах, де творить аж $\frac{1}{3}$ усієї збіжжєвої площі й займає серед усіх культур перше місце. Тут, на Лемківщині й на Бой-



Обр. 318. Площа засіяна кукурудзою у % цілої зернової площі.

ківщині, овес є теж хлібним збіжжям — і то головно — з нього печуть „палайниці“. Розміщення ячменю скидається на розміщення пшениці, розміщення вівса скидається на розміщення жита.

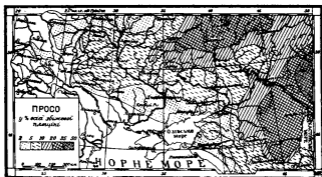
На українських землях в СРСР в часі п'ятирічок зменшилася посівна площа вівса на 15% у зв'язку із зменшенням числа коней і машинізацією сільського господарства.

Кукурудза. Кукурудза це — єдина рослина, що походить із гарячих країн (середня Америка) та згодом поширилася в тепліших країнах помірного підсоння. Вимагає вона теплого літа без надто великої вогкості, добрих ґрунтів, головно легких, напр., лесових, та дбайливого обробітку. А що вона вміє побирати вогкість із глибких шарів землі, її сіють в посушливих районах.

Кукурудза дає людям частково безпосередньо поживу, частково є вона кормовою рослиною для домашніх тварин, головно для свиней. У нас кукурудза має головно перше значення. Велику вагу має кукурудза як сировина для різних промислів (спирт, крохмаль, сироп тощо), крім того є вона дуже важлива у сівозміні, зокрема у степовій

смузі, де яра пшениця дає гарні врожаї по кукурудзі. Нарешті треба піднести велику родючість у кукурудзі, більшу, ніж у інших зернових рослин.

Площа, засіяна у нас кукурудзою, трохи менша, ніж вівса, а саме вона займає 2.9 міль. га, себто 10% усієї збіжжевої площі. Появляється вона лише на південь від лінії Галич—Прокірів—Полтава й Харків. Кукурудза творить у нас три осередки, де вона дуже сильно вдається: 1. Покуття й Басарабія, разом із сусідньою півд. частиною Поділля та Закарпаття; 2. Маріупільщина й Мелітопільщина над Озівським морем і 3. Передкавказзя і зокрема околиці, що їх замешкують кавказькі верховинці. Завдяки своїм цінностям і зокрема витривалості на посуху, кукурудза дуже сильно побільшила свою площу на всіх наших землях, зокрема в УРСР і на півн. Кавказі. В добу другої п'ятирічки на українських землях в СРСР, де було 80% усіх кукурудзяних земель всього



Обр. 319. Площа засіяна просом у % цілої зернової площі.

СРСР, площа під кукурудзою була в чотири рази більша, ніж перед першою світовою війною.

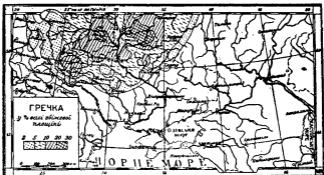
Просо. Просо й гречка це вже другорядні зернові культури, які мають на наших землях більш місцеве чи тимчасове значення. Просо має значення лише як крупове збіжжя. Колись у середньовіччі належало воно до найбільш поширених родів збіжжя в Європі, й не диво, бо воно не вимагає великого накладу праці при обробці; тепер просо має значення лише у східній Європі. В часі неврожаїв, просо набирає свого значення завдяки тому, що найкраще із усіх родів збіжжя витримує посуху, дає гарні врожаї й вимагає якнайменше зерна під засів. Але серед нормальних обставин воно тратить своє значення, і збільшення його посівної площі є саме доказом упадку хліборобської культури.

Особливо по першій світовій війні площа під просом зазнала великих змін. В 1913 р. на терені УРСР було під просом 490.000 гектарів. А в роках неврожаю (1928—29), коли вимерзла озима пшениця, площа під просом поширилася втриє. В роках 1930—31 стала знов на довоєн-

ному рівні, але в тяжкому 1934 р. площа проса збільшилася в четверо і врешті в рр. 1936—8 впала до довоєнного, а навіть на 15% нижче довоєнного рівня. Бачимо, що просо є збіжжям, що рятує хлібороба саме в дуже важких хвилинах.

Розміщення проса видно з мапи обр. 319. Виступає воно скрізь за винятком заходу, де проса взагалі не сіють, та кукурудзяної басарабсько-покутської області, де в боротьбі з посухою людині допомагає кукурудза. Сильно поширене просо на посушливому сході, де воно стає найважливішою культурою, а також у Курщині й на Вороніжчині та в сусідній із нею частині Харківщини, де просо введено постійно у сівозміну.

Гречка. Найменш поширена із усіх зернових культур є гречка; вона є круп'яним збіжжям і лише рідко роблять з неї муку. Це рослина невиваглива щодо ґрунтів і теплоти, не любить лише посухи. З тієї причини вона вдається переважно в лісовій смузі, далеко слабше —



Обр. 320. Площа засіяна гречкою у % цілої зернової площі.

в лісостеповій і зовсім її немає на степах. Головним районом поширення гречки є Чернігівщина, де вона творить аж 18% усієї посівної площі, там вона по житті — найважливіша культура. Площа, засіяна гречкою, не зазнає більших змін. Уся площа, засіяна гречкою, на наших землях доходить і мільона га. Поширення гречки є тому мале, що вона дає низькі врожаї, хоч зерна на засів потребує вона багато.

Районування зернових культур. Розміщення поодиноких зернових культур у нас доволі різне, тимто не важко вирізати денкі збіжжєві райони. На розміщення різних родів збіжжя мають вплив у першій мірі природні явища (ґрунт, підсоння), тимто збіжжєві райони покриваються з нашими головними природними і краєвидними смугами. Майже зовсім відмінні культури прикметні для північної лісової й південної степової частини, середня ж смуга лісостепу є в цьому напрямі великою переходовою областю.

Полісся це — країна жита, тут інші збіжжєві культури відіграють уже підрайну ролю; другорядною культурою є овес. Як підрайон, виступає Чернігівщина з сильною культурою гречки, яка тут має свій осередок. Зате степова Україна (також Передкавказзя) — країна пшенично-яч-

мінна, з підрайонами: західним (на захід від Дніпра), східним із більш континентальним підсонням, і Передкавказзям. Західну область (Одещину) характеризує перевага озимої пшениці над ярою, ячмінь займає тут таку площу, що й жито, на третьому місці йде кукурудза. Східна степова область має ті самі характеристичні риси з тією різницею, що серед пшениці великий відсоток виявляє яра пшениця. Передкавказзя є краєм озимої пшениці, ячменю й кукурудзи з додатком проса.

У середній частині бачимо найбільше змішання різних культур. Пшениця має тут слабеньку перевагу над житом; на обидві ці культури, разом узяті, припадає кругло 60% збіжжевої площі, від 10—15 відсотків припадає на овес і ячмінь, а по 5% на просо, гречку й кукурудзу. У напрямі із заходу на схід видно виразно три підрайони: галицько-волинський, Правобережжя й Лівобережжя. У галицько-волинській частині виступає слабка перевага над пшеницею — виключно озимою, тут майже немає проса. Правобережжя має вже невеличку перевагу пшениці над житом, більше проса й кукурудзи, менше вівса, а Лівобережжя виявляє велику подібність до східної частини степів; тут видно виразно перевагу пшениці над іншими культурами, перевагу ярої пшениці над озимою; воно різниться від степу більшим відсотком вівса, меншим ячменю.

Зовсім відмінне розміщення зернових культур у горах, зокрема в Карпатах; вони є краєм вісяно-житнім із слабкою домішкою пшениці й ячменю, а на Закарпатті ще й кукурудзи.

Взагалі ж у міру, як йти з півночі на південь, видно перехід від культури жита, вівса й гречки до пшениці, ячменю й кукурудзи. У напрямі із заходу на схід відноситься озимий клин пшениці і збільшується участь менш вартісних культур, таких, як проса й гречки, себто господарство стає екстенсивнішим.

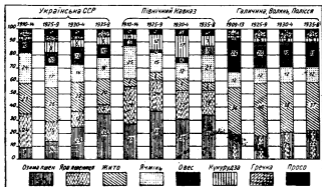
Різні частини наших етн. земель мають теж відмінний розподіл культур, як це видно з діаграми (обр. 321).

Зміни ваги поодиноких зернових культур. Ми вже частину згадували, що посівна площа поодиноких видів збіжжя зазнала в останніх десятиліттях поважних змін. Невеликі зміни виявляє площа усіх зернових культур, разом узятих, далеко більші зміни відбулися в участі поодиноких культур, є це частково короткотривалі зміни з року на рік, у залежності від метеорологічних умов, частково основні зміни наслідком змінних умов ринку й революції у схід. Європі.

Дрібні зміни бачимо на етн. укр. землях у б. Польщі, Румунії та Закарпатті, де розподіл поодиноких збіжжєвих культур більш-менш тривалий.

Великих змін зазнало розміщення зернових культур на українських землях у СРСР. Короткотривалі зміни торкаються зменшення в сухих роках засівів пшениці, а поширення проса та кукурудзи, як це було в рр. 1924, 1928 і 1929. Важливіші зміни є довготривалі. Перша тенденція йде — й то і в часі вільного селянського господарства, і в добі колективізації — в напрямі збільшення озимого кляна, тому, що озимі культури дають більший урожай та що хочеться їх увести в сівозміни у степовій смузі. В УРСР озимі збіжжєві культури творили в 1913 р. 29% всієї збіжжевої площі, в 1925 р. — 45%, в 1935 р. — 48%, а в 1938 р. — 49%. Зокрема зменшується вага ярої пшениці, а збільшується озимої. Друга тенденція це — сильне збільшення культури кукурудзи, участь якої в УРСР піднеслася з 2.3% в 1910/14 рр. на 8.3% в 1925/9, а відтак впала в 1930/4 рр. на 6.4% і на 5.7% в 1935/8 рр.; кукурудза ввійшла

в великих частинах степу як правильна складовина сівозміни. Сильного зменшення зазнала площа, засіяна ячменем. В УРСР впала вона з 24,0% (1910/4 рр.) на 17,0% (1925/9 рр.), 14,2% (1930/4 рр.) і 15,0% (1935/8 рр.). Сталося це наслідком зміни ринкової кон'юнктури. Ячмінь був перед війною більше, ніж інші роди збіжжя, збіжжям експортним, а коли по війні експортні можливості зменшилися до мінімуму, його культура впала й не викazuje жодних тенденцій на підвищення. Упа-



Обр. 321. Зміна в розподілі культур в УРСР, на півн. Кавказі, та в Галичині, Волині, і Поліссі в 1910 до 1938 р.

док цей видний головно у степовій смузі, де й ячменю було й є найбільше, й де зернове господарство найбільше було облічене на експорт. Зміни в засівах вівса мають переважно короткотривалий характер, площа, засіяна вівсом, змінює свій відсоток до площі всіх збіжжєвих: 1913 р. — 10,2%, 1924 р. — 8%, 1932 р. — 8%, 1938 р. — 9,1%. Ми вже згадували про сильний зріст культури проса. Найбільше устаткована була посівна площа жита, але вона останніми роками поволі зменшується на користь озимої пшениці.

Взагалі наші збіжжєві культури зазнають деколи дуже наглих змін і то більших, ніж у яких небудь інших країнах Європи, а це наслідок того хаотичного стану, в якому знаходиться сільське господарство СРСР.

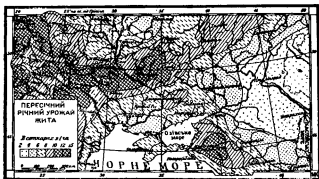
Ці зміни з 1913 до 1938 р. в поширенні посівної площі зернових в УРСР ілюструє нам ось ця таблиця:

	1913	1924	1928	1930	1934	1938
всі зернові	100	91	95	108	98	86
пшениця озима	100	109	72	184	226	290
" " яра	100	48	56	60	26	18
жито	100	163	96	153	101	84
ячмінь	100	67	73	66	62	55
овес	100	71	105	110	90	76
кукурудза	100	161	439	312	251	187
просо	100	143	324	114	381	85
гречка	100	148	169	102	108	113

7. УРОЖАЙ

Що впливає на урожай? Урожайність зернових культур залежить від якості ґрунтів, кліматичних відносин та від ступеня хліборобської культури. Людина може природні підстави змінити; користуючись згноєнням, вона дістає високу урожайність на поганих ґрунтах, штучним зрошенням (іригацією) дістає збори в пустинних країнах; урожайність підноситься, якщо користуватися відповідними, спеціально вивлечаними сортами насіння та дбайливо обробляти землю. Через те найвищий урожай мають тепер не ті країни, що мають найкращі природні умови, а ті, що мають найвищу хліборобську культуру, такі — як Данія, Бельгія, Німеччина, Швеція, найнижчу ж мають країни з занедбаним загосподарюванням як РСФСР, Білорусь, Україна, балканські країни.

Розміщення урожаю. У нас найкращі природні умови для розвитку має сільське господарство в середній смузі, бо тут найкращий ґрунт — чорнозем — і тут буває відповідне число опадів, а тим то й найвища родючість. З мапи розміщення врожаю видно, що північна границя чорноземних і лесових ґрунтів є водночас границею кращих урожаїв. Від Перемишля аж по Суми зустрічаємо урожайність 10—12 центнерів з 1 га, а на Правобережжі виступає навіть великий острів ще вищої врожайності (12—14). В міру, як посуватися на схід, врожайність трохи падає; зокрема вона нижча на Лівобережжі в порівнянні з Правобережжям, а це у зв'язку з трохи гіршою обробкою землі та з гіршими кліматичними умовами (більший континенталізм). Ця смуга високої врожайності виразно позначена на наших землях і дуже відбиває від півні. і півд.



Обр. 322. Пересічний річний урожай жита.

смути із слабшою врожайністю. Лише на заході, де чорнозему немає, не здibuємо, ідучи з півночі на південь, більших різниць у висоті врожайності.

Півні.-українські землі мають далеко гірші умови для сільського господарства через свої погані ґрунти, тимто й рілля тут мало, тим то

тут менш вибагливі культури й мала врожайність. Пересічно дає вона для жита лише 7.6 центн. з 1 га, у деяких повітах Чернігівщини спадає навіть до 3.5.

Правда, на півдні, у смузі степів, зустрічаємо, здебільшого, ті самі чорноземні ґрунти, що і в лісостеповій смузі, але ж невелике число опадів впливає тут некорисно на висоту врожайності.

І хоч вогкими роками врожайність степів не дуже нижча від лісостепової, але в посушливих вона падає дуже низько. Пересічно врожайність у степовій смузі України — 5.7 центн. з 1 га, вона найнижча там, де найскупіші опади, а саме в Херсонщині, а ще менша в Днібеччині, Донщині й на Терщині; в цій останній падає вона до центн. з 1 га, себто доходить до вимірів, як у найменш врожайних частинах півн. України. Образ врожайності у степовій смузі збігається докладно з картилою розміщення опадів. Виразно можна це помітити зокрема на Передкавказзі.

Всі гори мають врожайність низьку із зрозумілих причин.

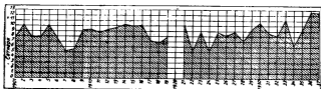
Як бачимо, на врожайність українських земель мають вплив майже виключно природні умови. Вплив хліборобської культури тут має другорядне значення.

Ми пізнали врожайність на наших землях на прикладі однієї лише зернової культури, а саме жита, бо воно найбільш у нас поширене (коли пшеницю розбити окремо на озиму й яру). Урожайність головних родів збіжжя видно з таблиці (в центнерах з 1 га за роки 1931—1935; в наступних роках була врожайність трохи вища).

Укр. етн. землі	Пшениця	Жито	Ячмінь	Овес	Кукурудза
в СРСР	8.4	8.4	8.2	8.9	10.5
в Польщі	9.8	10.3	10.8	10.1	9.9
в Румунії	7.2	7.1	6.7	8.9	10.2
в Чехословаччині	11.6	11.8	11.4	10.7	12.6
разом	8.5	8.8	8.3	9.2	10.5

Як бачимо, урожайність різних родів збіжжя не різняться дуже між собою. Лише врожайність ярої пшениці є нижча, а кукурудзи вища.

Зміни врожаю. Врожайність змінюється з року на рік в залежності від метеорологічних умов. Ці хитання куди менші в лісовій і лісостеповій смузі, ніж у степовій, яка сильно zagrożена частими засухами.



Обр. 323. Урожайність в УРСР за 1901—1937 (в центнерах з га).

У лісостеповій смузі найнижчі врожаї до найвищих стоять у відношенні 1:2.4, у степовій 1:3.0 (за роки 1901—1929). Дуже характеристичну картину хитання врожайності в УРСР за 33 останні роки видно з діаграми 323.

Перед світовою війною роки 1907 і 1908 були роками, коли врожайність впала до $\frac{1}{3}$ нормальної: були це так само роки найсильнішої еміграції до Азії. По війні недорід у 1921 і 1922 рр. спричинив голодову смерть сотень тисяч людности у степовій Україні. Мало врожайний був рік 1928 і 1929, згодом 1932 і 1934 р., коли, не вважаючи на зменшений урожай, сильно почато вивозити збіжжя з України, і як наслідок цього — прийшла страшна голодова катастрофа навесні 1933 і 1935 рр., далеко страшніша від голоду 1922 р.

Передвоєнна урожайність, не вважаючи на гострі хитання, раз-у-раз збільшувалася, як це видно з чисел для УРСР (за рр. 1860—1910).

Пересічний урожай усіх родів збіжжя з 1 га:

	1860—70	1870—80	1880—90	1900—1910
Правобережжя	4.7	5.4	7.2	9.6
Лівобережжя	3.8	4.1	5.9	6.9
Степ	3.0	3.1	4.1	5.9

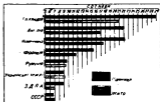
Різкий спад урожайности принесла війна, але його бачимо й по війні й то на всіх українських землях. Все це наслідок гіршої обробки землі, зменшення сільсько-господарського знаряддя тощо.

За радянськими урядовими джерелами видатність збіжжя останніми роками начебто піднеслася, але важко сказати, чи то правда. Частинний брак харчів, частий голод свідчить про щось інше.

На Волині й Поліссі врожайність трохи піднеслася, в Галичині легко впала. Сильно піднеслася врожайність на Закарпатті.

Урожай у нас і в інших країнах. Наші етні землі мають досить низьку врожайність. Між поодинокими їх частинами більших різниць немає. Впадає в очі те, що найвищу врожайність має Закарпаття, хоч природні умови там середні. Порівняння врожайности наших земель з урожайністю важливіших країн видно з діаграми 324.

Щодо врожайности наших земель займають одне з найнижчих місць в Європі, хоч мають добрі природні умови. Що врожайність у нас може бути куди вища, видно вже з того, що вже на дідичівських ґрунтах вона на 15 до 30% вища, ніж на селянських. На дослідних станціях і у зразкових радгоспах урожайність перевищувала навіть удвоє пересічну. Причина низької врожайности в нас у тому, що в нас низька хліборобська культура. Велику вагу має тут теж сильний роздріб землі, а на ній трудно вести дотеперішніми способами раціональне господарювання.



Обр. 324. Урожайність пшениці в жити українських земель і деяких країн (в центнерах з 1 га).

8. ЗАГАЛЬНИЙ ЗБІР ЗБІЖЖЯ, ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛЮДНОСТІ ЗБІЖЖЯМ І ЗБІЖЖЕВІ ЛИШКИ

Загальний збір збіжжя. Величина збору поодиноких родів збіжжя залежить від їх посівної площі й урожайности.

Середній річний збір збіжжя за 1931—1935 рр. був у нас такий (у мл. центи).

Укр. етн. землі	Пшениця	Жито	Ячмінь	Овес	Кукурудза
в СРСР	91.0	54.2	37.2	22.3	30.2
в Польщі	7.9	14.0	4.7	7.6	0.9
в Румунії	1.7	0.8	1.8	0.5	3.1
в Чехословаччині	0.6	0.5	0.3	0.6	0.6
разом	101.2	69.5	44.0	31.0	34.8

В порівнянні з передвоєнними часами сильно зменшився збір ячменю, трохн жита, а збільшився збір пшениці, кукурудзи, гречки та проса. Стоїть це у зв'язку із змінами в розподілі посівної площі, про що ми вже згадували вище. Загальний збір зернових збіжж був від 1924 до 1935 р. менший, ніж до першої світової війни, зокрема на українських землях в СРСР. Відтак помітне покращення, хоч може не таке як показує офіційна статистика, бо її числа за 1936 р. неповні і непевні. В УРСР були ось які жнива в мід. тонн.

Роки	Пшеш.	Жито	Ячмінь	Овес	Кукур.	Просо	Гречка	Разом
1909/13	5.7	4.1	4.4	2.5	0.6	0.5	0.5	18.3
1924/23	4.4	4.4	2.1	1.5	1.4	0.8	0.6	15.2
1931/35	6.2	3.6	2.5	1.6	1.5	1.0	0.4	16.8
1936/38	8.0	3.9	3.6	1.8	1.5	0.6	0.4	19.8

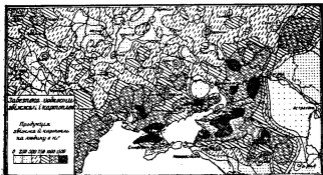
На укр. етн. землях у Польщі не було поважніших стрибків у зборі збіжжя, як це видно з доданої таблиці.

Роки	Пшеш.	Жито	Ячмінь	Овес	Кукур.	Просо	Гречка	Разом
1909/13	0.8	1.3	0.5	0.9	0.1	0.1	0.1	3.8
1925/29	0.7	1.4	0.5	0.7	0.1	0.1	0.1	3.6
1932/36	0.8	1.5	0.6	0.8	0.1	0.1	0.1	4.0
1937/38	0.8	1.6	0.6	0.8	0.1	0.1	0.1	4.1

Забезпечення людности збіжжям. На малі (обр. 325) подана збіжжева продукція на одного мешканця, або забезпечення людности збіжжям. До хлібних родів збіжжя вчислили ми також картоплю, яка є в деяких околицях основним засобом прохарчування людности (картоплю замінено на збіжжя у відношенні: 1 кг картоплі рівняється 0.28 кг збіжжя). Забезпечення людности збіжжям тим більша, чим більша загальна продукція і нижча густина людности.

У нас найкраще забезпечена збіжжям людність степової смуги і Передкавказзя. Тут, не зважаючи на невисоку врожайність, є найвищий відсоток ріллі між усіма українськими землями і найвища участь зернових культур в посівній площі й — це найважливіше — невелика густина людности. Припадає тут на 1 мешканця річно переважно 1.000—1.500 кг, у кримських степах і на Кубанщині ще більше. Зате слабо забезпечений збіжжям Донбас через велике скупчення тут людности. Далеко слабше забезпечена збіжжям середня смуга, де випадає переважно на мешканця 500—700 кг. Правда, в порівнянні з степовою смугою врожайність тут вища, а відсоток збіжжевих культур мало що менший та густина людности аж удвоє більша. Найслабше забезпечення збіжжям і картоплею має північна смуга і гори, через великий відсоток ріллі, меншу, ніж у інших районах, участь зернових культур, та через низьку

врожайність. Єдине Підляшшя має краще забезпечення, бо тут вищий відсоток ріллі і вища врожайність. Переважно припадає тут на 1 людину 250—500 кг збіжжя й картоплі. Ще сильніші контрасти виявляє



Обр. 325. Забезпечення людності збіжжям й картоплею.

забезпечення людності самими лише хлібними родами збіжжя, себто пшеницею і житом.

Консумція збіжжя. Обчислення консумції населення доволі не докладні. На споживання хлібних родів збіжжя, себто пшениці і жита, мала йти перед війною на одного мешканця*: на території УРСР 230 кг річно, на Передкавказзі — 440 кг, у Галичині 200 кг (пересічні з років 1909—1913); по війні ця консумція для УРСР давала 270 кг, для Передкавказзя 360 кг, а для етн. українських земель у Польщі 175 кг. За обчисленнями А. Ванца** консумція збіжжя в УРСР, в Криму, Басарабії і Буковині була перед теперішньою війною 230 кг, на зах. Україні 150 кг на душу.

Консумція збіжжя нерівномірно розміщена: вона найбільша в тих околицях, що продукують найбільше зерна, найменша в перенаселених галицько-волинських землях і в слабоземлеробській півн. Україні. В тих областях населення консує більше інших родів збіжжя (гречка, просо, кукурудза, ячмінь) та картоплю. По війні зменшилося забезпечення харчами людності Передкавказзя через зменшення врожайності й площі засіву і трохи збільшилася вона в УРСР наслідком меншого вивозу за кордон. Споживання усіх родів збіжжя, разом із картоплею, хитається по війні в різних районах у межах 400—550 кг річно на особу; ця консумція змінюється сильно з країни до країни, з року на рік. В роках діпших урожаїв споживання населення збільшується, у роках неврожаїв зменшується, себто населення недоїдає. Ще гірше, що й в роках неврожаїв вивозили збіжжя з краю й викликували цим голод. Перед війною дідичі теж вивозили збіжжя в роках неврожаю, тимто й не-

* Це збіжжя йшло не лише на прохарчування, але й на засів, на корм для худоби і для промислових цілей.

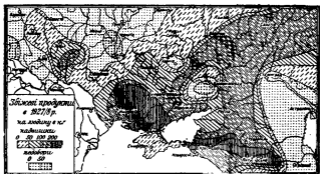
** dr. Alexander Vants: Sowjetische Kollektivwirtschaft. Berlin 1941.

доставало збіжжя на прохарчування місцевої людности; в далеко більшій мірі робила це большевицька влада, спричиняючи в добі п'ятирічок постійне недоїдання, а навіть масовий голод тих, які харчі продукують.

Збіжжеві лишки. Великий відсоток збіжжя вивозили й вивозять за межі України. На основі статистики перевозів товарів можна обчислити ці лишки, хоч і приблизно. Українські землі як цілість мали перед війною й мають тепер великі збіжжеві надвишки. За п'ять років 1909—1913 вивозили з українських земель у Росії такий відсоток загального збору поодиноких родів збіжжя*: пшениці — 45, жита — 10, ячменю — 46, вівса — 7.

Інші роди збіжжя, а саме кукурудзи, гречку і просо, а також картоплю не вивозили, а споживала їх людність на місці. З цілого збору зернових 68% шло на потреби місцевого населення, а 32% на вивіз. В абсолютних числах виходили збіжжеві надвишки перед війною для українських земель у Росії — (пересічні за 1909—1913 рр. у мільйонах тонн) так: пшениця — 4.3, жито — 0.6, ячмінь — 2.7, овес — 0.3, кукурудза — 0.7, разом — 8.6.

По війні загальний збір збіжжя став у нас менший, населення стало численніше, тимто і збіжжеві лишки на українських землях в СРСР в порівнянні з довоєнними роками впали з 8.6 міль. тонн (1909—1913 рр.) на 3.6 міль. тонн (1932—1934 рр.).



Обр. 326. Розміщення збіжжєвих лишків і недоборів (1927/28 рр.).

Наша етногр. територія в б. Польщі має далеко нижчі збіжжєві лишки наслідком великої густоти людности. А проте вони дають поважні надвишки. Є. Храпливий подає для років 1928—1929 такі надвишки:

Надвншки	Пшениця	Жито	Ячмінь	Овес
а) в мільйонах центи.	1.0	1.9	1.0	0.7
б) в % цілої продукції	1.5	13.0	22.0	10.0

Ці надвишки відсотково невеликі, та без них булаб б. Польща, подібно як і СРСР, країною збіжжєвого недобору. За обчисленням

* Ці й наступні числа лише приблизні.

А. Фанца УРСР в границях 1939/41 рр. із Кримом мала перед теперішньою війною для вивозу збіжжєву надвишку 2.1 мільона тонн.

Географічне розміщення збіжжєвих надвишок подано на підставі перевозу товарів на мапі 326. Не обіймає вона наших земель у Румунії й у б. Чехословаччині, бо в цих країнах немає статистики перевозу товарів.

Тимто ціла степова смуга й Передкавказзя мають найкраще забезпечення хлібом і найбільші лишки, лісостепова смуга — середні, а лісова смуга, Карпати й ті околиці, де сильно скупчена міська людність, виявляють збіжжєві недобори.

Пересічна збіжжєва надвишка на голову людности дає на українських землях СРСР 80 кг (перед першою війною 200 кг), на українських етн. землях в б. Польщі лише 40 кг.

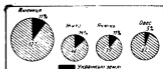
9. РОЛЯ УКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ В ЗБІЖЖЄВІЙ ПРОДУКЦІЇ СВІТУ

Наша збіжжєва продукція в порівнянні з світовою продукцією. Українські землі займають одно з перших місць у світовій продукції збіжжя (Обр. 328).

Україна є в першій мірі продуценткою пшениці, що дає із усіх родів збіжжя найбільший збір. Щодо продукції її наші землі займають третє місце по З'єдин. Держ. Півн. Америки й СРСР; за Україною йдуть такі важливі продуценти, як Бритійська Індія, Канада і Франція*. Збір пшениці на українських землях творить 8.0% світового збору. На українських землях в СРСР припадає 35% загально-світської продукції, наші етногр. землі в б. Польщі продукували 35% усієї продукції пшениці в б. Польщі. Без українських земель ці країни терпіли б недостаток пшениці.

Світовий збір жита далеко нижчий від збору пшениці, бо вирощування жита обмежене до холоднішої частини Європи. Та саме тому наша участь у світовій продукції жита вища від участі у продукції пшениці і дає 15%. У продукції жита ми займаємо третє місце по Росії і Німеччині, інші країни не відіграють у продукції жита поважнішої ролі. Участь наших етн. земель у продукції СРСР рівняє 25%, у продукції Польщі 22%, себто вона була менша від участі у продукції пшениці, бо головним збіжжєм суторосійських і польських земель є жито, українських — пшениця.

У продукції ячменю наші землі перед війною стояли в цілому світі на першому місці, тепер уступили першенство З'єдин. Держ. Півн. Америки через відоме нам зменшення в нас посівної площі ячменю. За українськими землями йдуть такі країни, як Німеччина, СРСР без України, Бритійська Індія, Іспанія, Японія, Канада й ін. Цікаво, що більшість продукції ячменю в СРСР — бо аж 56%, припадає на українські землі.

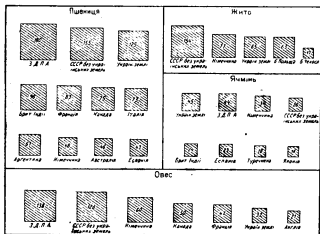


Обр. 327. Пересічна світова збіжжєва продукція (за рр. 1932—35) в мільйоні тонн і участь у ній українських земель (у %)

* Всі числа за 1931—5 рр.

У продукції в і в с а наші землі не відіграють важливішої ролі. Наша продукція творить 5% світової продукції, в ній ми займаємо шосте місце по З'єдин. Держ. Півн. Америки, СРСР, Німеччині, Канаді і Франції, але ми стоїмо перед Англією й іншими країнами. І в продукції СРСР та й в Польщі не була наша участь сильна.

Ще менша участь наших етногр. земель у світовій продукції кукурудзи, бо лише 3%. Та значення нашої продукції кукурудзи для СРСР і для Польщі було дуже велике, бо аж 74% продукції кукурудзи СРСР припадало на наші етн. землі, а в Польщі цілих 100%.



Обр. 328. Пересічна збіжжєва продукція (за 1931—1935 рр.) етнографічних українських земель і деяких країн у мільйоні центн. (2 см² = 1 мільйон центн.).

Участь наших етногр. земель в світовому експорті збіжжя. Ще сильніша від участі в світовій продукції збіжжя була і є участь наших земель у світовій торгівлі збіжжям.

Досить трудно з'ясувати роллю українських земель у світовій торгівлі хлібом — раз тому, що українська національна територія не творить держави й матеріал до вивозу нашого збіжжя можна добути лише на підставі перевозу товарів, — подруге тому, що й цього статистичного матеріалу для всіх українських земель немає. За експорт збіжжя з наших земель будемо вважати весь вивіз, без огляду на те, чи йде він за кордон держави, в склад якої входить яка українська земля, чи лише за межі нашої національної території в цій самій державі. Отже вивіз головних родів збіжжя з головних країн і українських земель (без Галичини, якої вивіз мав зовсім підрядне значення) в добу передвоєнній, себто за 1909/13 рр. був такий (в мільйоні центн.):

Рід збіжжя	Українські землі під Росією	Аргентина	З. Держ. Північної Америки	Якуція	Канада	Брет. Індія	Австралія	Росія без укр. земель	Світовий експорт	Участь України в експорті	
										Світу	Росії
у відсотках											
Пшениця	43	26	27	14	25	14	14	1	215	20	98
Жито	6	—	—	1	—	—	—	2	28	21	75
Ячмінь	27	—	2	3	1	2	—	10	63	43	73
Овес	3	6	1	2	2	—	—	8	35	9	27
Кукурудза	7	29	11	11	—	—	—	1	73	10	84
Разом	86	61	41	31	28	16	14	22	414	21	80

Наведені числа вказують виразно, що Україна займала до війни перше місце в світі, як експортер пшениці й ячменю, а без України Росія не відігравала б майже жодної ролі як збіжжевий експортер. Вивіз українського збіжжя йшов головно на західно-європейські ринки і в невеликій лише мірі до Росії. І так аж 66% пшениці, яку вивезено з 9-ох українських губерній, йшло за кордони Росії, для жита цей відсоток був 88%, а овес і ячмінь йшли лише за кордони Росії. Разом 80% вивозу всіх зернових продуктів йшло за кордони Росії, а ледве 20% до Росії. Треба ще підкреслити, що вивіз збіжжя був з України надмірний і відбувався коштом недоживлювання людності.

По війні, як нам уже відомо, збіжжеві лишки українських земель в СРСР впали до половини, та тому, що одночасно обнизилися сильно також світова торгівля збіжжям, участь українських земель в світовій торгівлі збіжжям впала лише з 21% на 15%. Та ще сильніше, як в Україні обнизився збір збіжжя, а одночасно піднеслася консумція в Московщині, і вона не то, що немає таких слабих лишків збіжжя, як перед війною, але стала країною сильного збіжжевого дефіциту. Це видно з чисел:

Лишки всіх зернових продуктів на	1909/13	1932/34
наших землях в СРСР	8.6 міль. тонн	3.6 міль. тонн
Вивіз із СРСР	10.8 „ „	1.8 „ „
Лишки СРСР без України	+2.2 „ „	-1.8 „ „

Україна постачала свої збіжжеві фонди в першій мірі для прохарчування Московщини, а тільки лишки давала на експорт за межі СРСР. Перед війною давала Україна лише 20% свого збіжжя на вивіз до інших частин б. Росії, востаннє — аж 50%.

Але загалом дуже важко визначити ролю України як експортера зернових, бо експортна політика Советів в останні роки перед другою світовою війною стала дуже відмінна від експортної політики перед першою світовою війною. Перш за все вивіз зернових із СРСР в 1935/7 рр. в порівнянні з 1909/13 рр. зменшився в двадцять разів. Сталося це не тільки тому, що загалом обнизився експорт СРСР, але й тому, що питома вага експорту сільськогосподарських продуктів у всьому радянському експорті, що в 1909/13 рр. була 70.6%, в 1937 була лише 31.7%. Причиною цього було, очевидно, те, що населення СРСР підне-

слося більше, ніж продукція зернових. Отже збільшилося запотребування внутрішньої консумції. Але збільшилося не лише біжуче запотребування, але також прийшло питання накопичення резервів для другої світової війни. Тому в інтересі СРСР було вивозити збіжжя лише тоді, коли була необхідна потреба на промислові продукти та закордонні дивізи. Отже, зараз не доводиться говорити про роллю України як експортера зернових у сучасний мент, а її роллю як експортера в майбутньому. Говорити не про те, що Україна вивозила, але що вона може вивозити. Всі українські землі можуть вивезти річно яких 6 мільйонів тонн збіжжя, по половині хлібового та кормового. Цією надвишкою може Україна покрити $\frac{1}{2}$ дефіциту зернових Європи (без Англії і без СРСР). Щойно тоді могла б Україна мати роллю імпортера для західної Європи замість заморських країн, а неукраїнським частинам східної Європи довелося б перейти на зернову автаркію.

10. КУЛЬТУРА КАРТОПЛІ

Значення. По зернових культурах найбільше значення для нашого сільського господарства має культура картоплі. Її посівна площа займає 6 місце по зернових, перед гречкою.

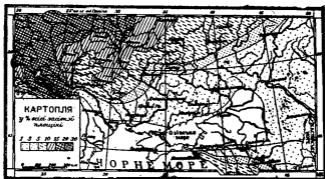
Картопля походить із південно-американських Анд. Прийшла вона до Європи в XVI ст., на наші землі — у другій половині XVIII ст., а сильніше поширилась у нас щойно у другій половині XIX ст. Своє швидке поширення картопля завдячує своїй всебічній ужитковості: вона є кормом для людей, вона є кормовою рослиною для домашніх тварин, у першій мірі для свиней, нарешті картопля це — важлива промислова рослина (спирт, крохмаль). З огляду на велику врожайність картоплі — пересічно 10 разів вищу від урожаю зернових рослин — її плекають зокрема сильно в перенаселених бідних околицях і близько міст, де вона творить часто основні харчі для людности. З поширенням картоплі зникає небезпека голоду, бо картопля мало вибаглива, дає гарні врожаї навіть тоді, коли в деяких роках збіжжя не дописує. Вона має далеко меншу відживну вартість, ніж збіжжя, (в ній $\frac{1}{4}$ води). За відсотком муки 1 кг картоплі відповідає 0.28 кг жита. А все ж тому, що врожай картоплі майже вдесятеро більший від урожаю жита, 1 га з картоплею постачає 2-3 рази більше сухої поживи, ніж 1 га засіяний зерном.

Картопля невибаглива щодо підсоння та ґрунтів, а проте найкращі врожаї вона дає у вогкому, холоднішому підсонні, не любить весняних приморозків та надто великої вогкості восени. Найкращі врожаї вона дає на піскуватих і піскувато-глинястих ґрунтах.

Поширення. Картопля поширена головню в Європі (90% всієї світової продукції), головню в околицях польодовикових ґрунтів. Тимто найбільш картопляними країнами у світі були: Німеччина, Польща, Росія, Білорусь і півн. Україна; на ці країни припадало аж 60% світової продукції картоплі.

Картопля займає у нас 5% усієї посівної площі. Її розміщення дуже нерівномірне. Воно подібне до розміщення жита, бо обидві рослини мають подібні вимоги щодо клімату і ґрунтів. У сухій степовій смузі картопля творить ледве 3% посівної площі, на Передкавказзі ще менше — 2%. В напрямі на північ та на захід відсоток площі, зайнятої картоплею, зростає тому, що кращають природні умови для картоплі, більшеа густа людности (в напрямі на захід) і вкінці — господарювання стає інтенсивніше. В середній смузі картопляна площа займає 6% при

чому в галицько-волинській частині 13%, на Правобережжі 5%, на Лівобережжі тільки 3%. У лісовій смузі картопляна площа творить найбільший відсоток — аж 13% усієї посівної площі, і знову цей відсоток зростає в напрямі із заходу на схід. Найбільший відсоток площі займає картопля в Карпатах (20%) і на Підкарпатті, де вона є другою після віса культурою, подібно як вона є на Поліссі друга по житі.



Обр. 329. Розміщення картоплі у % усієї посівної площі.

З огляду на сильне скупчення культури картоплі, етногр. українські землі в 6. Польщі та в Чехословаччині виявляють сильне поширення картоплі (16 і 18% усієї пасівної площі), зате далеко нижчий відсоток мають українські етн. землі в Румунії (4%), а ще нижчий у СРСР (3%).

Культура картоплі сильно поширилася на українських землях по війні й зокрема в тих частинах, де вона давніше творила невеликий відсоток, а саме у степовій смузі на Лівобережжі й на Передкавказзі. Посівна площа картоплі збільшилася в часі 1913—38 р. в УРСР з 620.000 га на 1.490.000 га, себто зроста на 140%, а на Передкавказзі із 125.000 га на 225.000, себто 80% більша. На галицько-волинських землях картопляна площа зроста незначно — на 3%. Цікаво, що картопля є головною культурою на дрібних наділах колгоспників і приватницьких господарствах — вона найскоріше забезпечує перед голодом. В УРСР із усієї картопляної землі було в 1938 р. на наділах колгоспників 49%, на спільних колгоспних полях 32%, на полях робітників-службовців 14%, на полях одноосібників 2% і на полях радгоспів 3%, а з усієї колгоспної і радгоспної землі було під картоплею 2%, з усієї присадибної землі під картоплею було 51%, одноосібницької 37%, робітничо-службовецької 20%. Збільшення засівів картоплі стоїть між іншим у зв'язку з інтенсифікацією сільського господарства.

Урожай. Пересічні врожай картоплі за 1929/33 роки дають 86 центн. із одного га. Географічне розміщення врожайності картоплі подібно до розміщення врожайності жита. В порівнянні з довоєнними часами врожай картоплі спав із 92 на 86 центн. з 1 га.

Урожайність картоплі на наших землях взагалі низька. В інших країнах Європи вона куди вища. Так, у Бельгії дає вона 213 центи. з одного га, у Голандії — 186, в Англії — 166, в Німеччині — 156, у Франції — 110, а в нас ледве — 86; нижчу врожайність мають лише СРСР (80) і З'єдин. Держ. Півн. Америки (72).

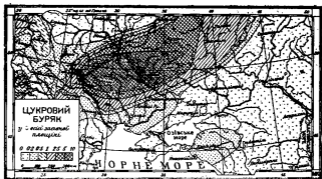
Збір. Загальний збір картоплі дає в нас 207 міль. центи. (збір усіх родів збижжя 291 міль.). Українські землі займають 4 місце у світовій продукції — по Німеччині (470 міль. центи.), СРСР без українських земель (450 міль. центи.) і 6. Польщі (340, без укр. етногр. земель 260), але ж перед Францією (155), З'єдин. Держ. Півн. Америки й іншими.

Через труднощі з транспортом картоплі не є предметом вивозу, її споживають на місці. Важко відповісти на питання, як в нас використовують картоплю для різних цілей. Є. Храпливий обчислює для наших етногр. земель у 6. Польщі, що ледве 13% із загального врожаю картоплі іде на споживання для населення, на годівлю іде 42%, на промислові перероби (горіальництво й крохмальництво) 6%, на насіння 20%, а 19% іде на вивіз.

II. БУРЯКІВНИЦТВО

Значення. По збижжю і побіч картоплі найбільше значення має в нас культура цукрових буряків. Вартість їх продукції далеко вища від вартости картоплі, а уступає тільки 4 головним родам збижжя.

Цукровий буряк, як сировину цукру, почали продукувати з початком минулого століття. В Україні почали розводити цукровий буряк у 40 рр., коли граф Бобринський збудував першу цукроварню в Київщині.



Обр. 330. Розміщення цукрового буряка у % усієї засіяної площі.

Від того часу культура цукрового буряка розвивалася швидким темпом, і цукроварство стає одною з найважливіших галузей народного господарства. Досить сказати, що в останньому передвоєнному році вартість цукру, вивезеного з українських губерній, була більша, ніж вивіз усіх хлібних продуктів. Не дивно, що К. Воблий називає цукрову промисловість золо-

тими копальнями України. Введення культури цукрового буряка приносить господарству багато користей. Крім цукру, буряк дає ще інші додаткові продукти: жмаками та мелясою годують худобу, листя з нього править за корм. Тимто околиці, де поширене буряківництво, є водночас околицями інтенсивної годівлі м'ясної худоби, а що худоба постачає добрий гній, то врожайність в цих околицях зростає. Культура буряка вимагає доброї обробки землі, відповідних сільсько-господарських машин, доброї гноєння, вона є добрим підкладом для озимого збіжжя й помагає в переході з тринілля до чотиропілля. Тимто в околицях, де поширюється культура буряка, сильно підноситься культура усього сільськогосподарства.

Буряки вимагають помірковано-теплого підсоння, в першій фазі розвитку — великої вогкості, відтак в другий частині літа й осені сухого тепла, бо воно збільшує відсоток цукру, нарешті вони потребують доброї ґрунту, або бодай дуже доброї угноєння. Наші землі мають в великій мірі ці умови.

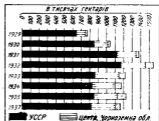
Розміщення. Головна смуга культури цукрового буряка тягнеться в Європі більш-менш обабіч 50° півн. широти від Франції й Англії почавши, через Бельгію, Данію, півд. Швецію, середню Німеччину, Чехію, середню Україну аж у глибину центрально-чорноземної області в Росії. Менші райони виступають в Італії. Останніми роками культура буряка розвинулася дуже сильно в З'єд. Держ. Півн. Америки.

На українських землях культура цукрового буряка розвинулася, як це видно з мапи 330 в середній смузі, яка має найкращі природні умови та ще відповідне число рук, потрібне для інтенсивної праці коло буряків. Немає цукрового буряка в півн. Україні, дуже слабо виступає він у степах (Одещина), зате сильно в середній смузі, головню Правобережжі (Вінницька область 9,8% посівної площі, Київська 7,8%), слабше на Лівобережжі, головню в Харківщині; останніми часами культура його сильно поширюється в українській і російській частині Курщини та Вороніжчини. Відносно слабо поширене буряківництво в Галичині й на Волині.

Цукровий буряк займає в нас разом 900.000 га (1938 р.) і стоїть на I місці в світі перед Німеччиною. З'єдин. Держ. Півн. Америки, Францією й іншими важливими продуцентами цукрового буряка. З площі, зайнятої культурою цукрового буряка, є 20.000 га в Галичині та Зах. Волині, 10.000 га на Буковині та в Басарабії.

Зміни бурякової площі. Площа, засіяна цукровим буряком, зазнає великих змін. На українських землях в УРСР зростала вона перед війною швидким темпом, а саме: 1888—1889 р. 188 тис. га, 1898—1899 — 323, 1908—1909 — 378, 1911—1912 — 574.

За війни площа, засіяна цукровим буряком, знизилася до 160 тис. га, по війні почала підноситися, як це видно з зобр. 331. В добу п'ятирічок культуру буряків надмірно збільшено, так, що 1931 р. площа буряків займала в УРСР 1.112.000 га, а в 1932 р. вже 1.173.000, в 1937/8 рр. лише



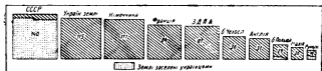
Зобр. 331. Площа цукрового буряка УРСР і СРСР в рр. 1929 до 1938.

890.000. Та водночас прийшло до різкого спаду врожайності, так, що в дальших роках знову площу буряків зменшено, при чому влада докладала всіх сил, щоб врожайність збільшити. Хоч площа, засіяна буряками, збільшилася в УРСР досить сильно, то участь її у всесвітській продукції зменшилася, бо зайнято нові великі площі під вирощування буряків у центральних частинах СРСР, головню в Курщині та на Вороніжчині. Відношення продукції цукрового буряка в УРСР до цілого СРСР за кільканацять останніх років видно з діаграми (обр. 332), та слід пам'ятати, що продукція цукрового буряка на українських землях у СРСР не обмежується лише самою УРСР, а обіймає вона ще частину української Вороніжчини й Курщини та Озівсько-Чорноморський край.

Інших змін зазнало буряківництво на Волині і в Галичині.

Перед початком світової економічної кризи засіяна площа буряка займала тут 44 тис. га (перед війною ледве 22 тис. га), але пізніше продукція у зв'язку з некорисними умовами світового ринку сильно впала. В 1930 р. знизилася вона на 25.000 га, в 1933 р. на 13.000 га і аж в 1936 р. піднеслася на 21.000 га, а в 1938 р. до 23.000 га.

Урожай. Хоч українські землі щодо величини бурякової площі стоять на першому місці у світі, то щодо величини збору займають даліше місце через невелику врожайність буряка на наших землях, а вона, не зважаючи на сприятливі природні умови, на жаль, одна з найнижчих у світі. Дає вона за 1930/35 рр. пересічно 88 центр. з 1 га на всіх наших етногр. землях, з цього на українських землях у СРСР — 86, у Галичині й на Волині — 166, а на Буковині — 134. В тому п'ятиріччі врожайність цукрового буряка позначилася в Голляндії 372 центнерами, в Данії — 322, в Німеччині — 288, у Франції — 276, в Чехословаччині — 251, в З'єдн.



Обр. 332. Середній загальний збір цукрового буряка (за 1933—1937 рр.) в деяких країнах у мільйонах центнерів (1 мм² = 500.000 центнерів).

Держ. Півн. Америки — 243, в Англії — 218, в Польщі — 208 і лише в СРСР — 84 центнерами. На підставі не зовсім певних останніх статистичних джерел зросло в наступних роках урожайність цукрового буряка сильно, мала вона в 1938 р. позначитися в УРСР числом 160 центр. з 1 га. Великих збитків зазнавало буряківництво УРСР від довгоносіка.

Загальний збір. Загальний збір цукрового буряка важливіших країн подає діаграма обр. 332.

Цукровий буряк переробляють майже виключно на місці. Його перевіз не виплачується з огляду на великий його тягар. Тимто і плантації цукрового буряка є близько цукроварень. До війни плантації цукрових буряків на Надніпрянщині були головню в руках дідичів, відтак цукроварень, а лише в 20% в руках селян. По війні культура цукрового буряка перейшла була геть чисто в селянські руки, в часі колективізації — до радгоспів і колгоспів. В Галичині і на Волині плекають цукровий буряк дідичі (62%), селяни (33%) і цукроварні (5%).

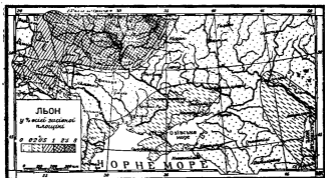
12. ПРЯДІЛЬНІ Й ОЛІЙНІ РОСЛИНИ

Значення. Україна, як велика, густо заселена країна, має великий попит на всяку мануфактуру. А проте, через повну господарську залежність великої більшості наших земель від Москви, текстильна промисловість у нас майже зовсім не розвинулася, таксамо слабо розвинені в нас культури прядільних рослин, а саме — бавовни, льону й конопель. Розвиток цієї сировини є великою потребою для нашої текстильної промисловости.

Прядільні рослини, а саме бавовна, головню ж льон і коноплі, є водночас олійними рослинами, тимто обидва роди цих рослин треба обговорити разом; сюди належить і соняшник, який є лише олійною рослиною.

Прядільні й олійні рослини мають для нашого сільського господарства велике значення. Вони служать за омасту та постачають сировину для домашнього промислу, для фабричної промисловости, (напр., для виробу фарб, покостів). Олійне сім'я дає 30—40% олії, а останки, що залишаються після видушення олії, т. зв. макуха, є висококалорійним кормом для худоби. Макухи є теж одним із важливих продуктів заграничного експорту. Нарешті прядільні і олійні рослини вимагають багато праці, тимто й дають заняття й прожиток численним селянам.

З цих двох груп рослин, прядільні рослини мають у нас більше значення на півночі, олійні на півдні. Обидві групи займають на всіх наших землях 2.4 міль. га, або 5.2% всієї посівної площі. Продукція поодиноких прядільних і олійних рослин зазнала сильних змін, про те нижче — при кожній рослині зокрема. Тут треба лише зазначити, що площу



Обр. 333. Посівна площа засіяна льоном у % усієї посівної площі.

обох груп рослин — як і всіх промислових рослин взагалі — дуже збільшено на українських землях в СРСР в часі першої п'ятирічки, а через це сильно понизилася їх урожайність. Тимто в часі другої п'ятирічки не побільшено вже площі технічних рослин, а навіть її скорочено, і всі заходи повернено на піднесення врожайности, та це здебільшого не вдалося. В порівнянні з 1913 р. площа під технічними культурами на

терені УРСР в 1932 р. збільшилася в четверо, але в 1938 р. була вона лише втричі більша довоєнної.

Льон виступає у двох відмінах: льон-довгунець (льон-сліпець) постачає волокно, а льон-кучерявець (льон-скакунець) — насіння, яке дає знов коло 1/3 олії для промислових цілей, частинно й на їжу. Льон на волокно любить холодно-поміркований, вологий клімат, льон на олію вдається більше в теплом підсонні. Тимто льон на волокно постачають головню Росія й країни над Балтиком, льон на олій переважно країни з добрими ґрунтами і з теплим підсонням (Аргентина, Чорноморські країни, Бритійська Індія, З'єдин. Держ. Півн. Америки).

На наших землях плекають на півночі льон на волокно, на півдні на олій. У зв'язку з цим маємо два райони, де льон сильніше поширений, а саме: північний район, що обіймає Полісся й Чернігівщину, та півд.-східній, який охоплює Дніпропетровщину, Донецщину й сусідню частину Вороніжчини. Північна смуга культури льону є лише південним околицям найбільшого в світі льонового району, який тягнеться в півн.-західній частині схід. Європи. Разом наша площа під льоном займає 280.000 га, з них 240.000 у СРСР, 33.000 в 6. Польщі, 5.000 в Румунії й 2.000 в Закарпатті.

Перед війною засіви льону у нас виявляли нахил — меншати, зокрема в північному районі, напр., у 9 корінних українських губерніях площа, засіяна льоном, спала з 160.000 га в 1901—1905 рр. на 86.500 га в 1906—1910 рр. і на 98.000 га в рр. 1911—1915. Причина цьому — занепад домашнього промислу й те, що льонну сировину почала витискати бавовна; до того прийшли труднощі збуту на заграничних ринках. По війні спад обробки льону в УРСР йшов далі. За першої а'ятирічки площа, засіяна льоном в УРСР, збільшилася і знову зросла, так, що в 1935 р. обіймала 138.000 га, в 1938 р. вже 173.000 га. В Галичині і зах. Волині поважніших змін не було.

Урожайність льону у нас досить низька — дає ледве 3.1 центнера сім'я і 2.4 центн. волокна з 1 га. Далеко краща вона була в Галичині і зах. Волині, ніж у СРСР, та і там жуди нижча від урожайности зах.-європейських і заморських країн. Так, урожайність волокна в Белгії дає 11.0 центн., у Франції — 6.2, в Чехословаччині — 5.0, у Польщі — 2.9, Литві — 3.6 у нас — 3.1, меншу урожайність має ще лише СРСР (без українських земель) — 2.3 Урожай льону насіння в Аргентині дає 6.7, у Франції — 5.0, в Польщі 5.1, в З'єдин. Держ. Півн. Америки — 3.6, у СРСР (без українських земель) — 3.2, а в нас — ледве 2.4.

Загальний збір волокна й сім'я з льону в різних частинах укр. етн. земель видно з таблиці:

Укр. етн. землі	Засіяна площа в тис. га	Збір волокна		Збір сім'я	
		з 1 га	загальний в тис. центн.	з 1 га	загальний в тис. центн.
в СРСР	190	2.2	416	2.7	514
в 6. Польщі	33	3.5	115	5.1	168
в Румунії	5	3.4	17	4.2	21
в 6. Чехословаччині .	2	3.0	6	5.0	10
Разом	230	2.4	554	3.1	713

У світовій продукції льону насіння наші землі займають шосте місце по Аргентині (17.8 мільйонів центів.), СРСР (7.7), Брит. Індії (4.1), З'єдин. Держ. Півн. Америки (2.5) і Уругваю (0.8). В продукції волокна займаємо друге місце по СРСР (5.4 мільйонів центів.).

Наша участь у світовій продукції волокна рівняється 8.2%, сім'я лише 2%.

Наше волокно йде в великій мірі на вивіз, бо в краю, через брак текстильного промислу, його переробляють лише в кустарній промисловості. Продукт переробу сім'я, а саме олії, йде головню на внутрішні потреби, зате від нас вивозять багато макухів.

Конопля, подібно як льон, використовують на прядиво й олію. З волокна конопель виробляють грубіші тканини, рядна, мотуззя, ливни тощо. Насіння конопель дає 30—35% олії, макуха з нього є дуже вартісним кормом для худоби.

Конопля потребує, у порівнянні з льоном, теплішого підсоння й добрих ґрунтів. Переважно сіють коноплю з року на рік на тих самих



Обр. 334. Площа засіяна коноплями у % усієї посівної площі.

шматках землі, на конопляцях, які треба добре гноїти. Три чвертини площі, засіяної коноплями в цілому світі, лежить у СРСР, менше її має Італія, де плекають високої вартости волокна, Югославія й Румунія.

Наш конопляний район виступає на південний схід від району розміщення льону-сліпця, а саме в півн. східній Україні. Осередок його лежить у Чернігівщині, та крім цього він захоплює й сусідні частини Курщини та Харківщини. Є це півд.-західна частина великого конопляного району, який обіймає Курщину, Орловщину та Брянщину. Куди слабший район конопель у Одещині та на зах. Волині.

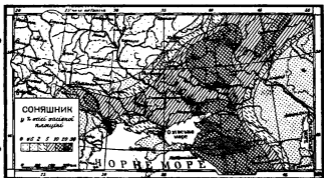
Площа під коноплями займає в нас 229 тис. га, з них 190 — у СРСР, 32 — в Галичині і на зах. Волині, 4 — в Румунії й 3 — на Закарпатті.

Щодо величини площі, засіяної коноплями, українські землі займають друге по СРСР місце в світі.

Як засіви льону, так також і засіви конопель перед війною сильно впали. Причина — сильне виснаження землі, яка через те стала вже під коноплі непригожою, далі поширення інших культур і, може найважливіша причина — сильна конкуренція юти, яку спрваджують із Брит. Індії.

Спад цей був трохи менший, як льону; площа, зайнята коноплями в 9 корінно-українських губерніях, займала в 1901—1905 рр. — 161.300 га, в 1906—1910 рр. 149.300 га, а в 1911—1915 рр. 129.700 га. По війні ця площа зазнавала сильних хитань, вона виказувала в 1928 р. — 171.000 га, в часі першої п'ятирічки дещо піднялася (в 1931 році 186.6 тис. га), в часі другої — впала (в 1937 р. на 95 і в 1938 р. на 163 тис. га). На етн. українських землях у б. Польщі площа конопель не зазнала великих змін.

Урожай конопель дає на українських землях 3.8 центи. волокна й 3.2 центи. сім'я з 1 га, себто вона куди вища за врожайність льону; на наших етногр. землях у б. Польщі врожай удвоє такий високий, як на



Обр. 335. Розміщення соняшника у % усієї посівної площі.

українських землях у СРСР. У порівнянні з країнами зах. Європи наш збір із одного гектара в 2—3 рази нижчий, у порівнянні з іншими частинами СРСР трохи вищий.

Головним продуцентами конопляного волокна у світі є СРСР, Галичина і зах. Волинь. Продукція українських земель у СРСР творила 14% загальної радянської продукції, продукція наших етн. земель у б. Польщі 82.5% загальнопольської продукції, а участь усіх наших земель у світовій продукції рівняється 13.3%. Олію із конопель б'ють лише в європейських державах. Українські землі займають у продукції олії друге місце по СРСР (без українських земель) і творять 19.7% світової продукції.

Конопляну олію консумують у краю, волокно йде частинно на вивіз та найбільше значення для вивозу має макуха.

Соняшник є чисто олійною рослиною, яка на наших землях швидко розвинулася по війні. Соняшник займає більш, ніж половину площі всіх

наших олійно-прядільних рослин. Одна відміна соняшника — соняшник-лусканий йде на споживання, займає невелику площу; друга — олійний служить до виробу олії, яка є харчовим продуктом і сировиною для промисловості. Цінним відпадом є соняшникове макуха.

Соняшник потребує багато тепла й сонця у вегетаційній добі. Вдоволяється він і гіршими ґрунтами, легко зносить посуху, у плодозміні має подібне значення, як кукурудза, себто — поліпшує ґрунт під дальші засіви. Тимто по війні культура соняшника швидко розвинулася. Перед війною його плекали лише на Кубанщині, Донщині й Вороніжчині; по війні його культура поширилася на цілу східню і південну частину України.

Перед війною соняшник на території 6. радянської України займав ледве 73.000 га, по війні — від 600—1.200 тис. га, в 1935 р. займав 780.000 га, в 1938 р. 810.000 га. Сильний зріст його засівів, хоч не такий уже швидкий, бачимо на Передкавказзі, де він займав у 1913 р. 535.000 га, по війні — 700—900.000 га, в 1935 р. 931.000 га, а в 1938 р. 690.000 га. В 1938 р. площа, зайнята соняшником, займала на всіх українських землях 1.500.000 га. В Галичині і на Волині культура соняшника не відіграє ніякої ролі.

Через надмірне поширення соняшника понизилася його врожайність із 7.5 центи. із 1 га перед війною на 5.5 центи. по війні. Загальна продукція соняшника дає 9.1 міль. центи. (1930—1935 рр.). Щодо величини збору наші землі займають перше місце, відтак іде СРСР без наших земель (9.0 міль. центи.), а інші країни, як Угорщина, Румунія, Італія й Індія, мають зовсім низьку продукцію.

Бавовна. Культуру бавовни ввели в Україні щойно в часі першої п'ятирічки, коли Совіти сильно поширили бавовняну площу, щоб домогтися повної незалежності від заграничного ввозу.

В Україні поширено плянтації бавовни в кількох районах: 1. херсонсько-кримському над морем (141.000 га), 2. на Кубанщині в околицях Анапи, Темрюка, Слов'янського та Приморсько-Ахтарського (37.000 га), 3. на Терщині коло Моздока й Прикумська (118.000 га), 4. Мелітопольщині (45.000 га). Все це області з гарячим літом. Земля, зайнята під бавовну на українських землях, займала в 1935 р. 340.000 га або 17.5% всієї бавовняної площі в СРСР, в 1938 р. 420.000 га або 20%.

Площа під бавовну зазнає великих змін, часто практика виявляє, що культура її не має добрих умов, і тоді її сильно звужують. Врожай бавовни на наших землях покищо рекордово-низький. Вони виказують у УРСР за рр. 1931—1935 — 1.6 центи. з 1 га, (в цілому СРСР 6.6). В деяких роках, напр., у 1933, не було взагалі жодного врожаю, в зв'язку з цим загальний збір бавовни на наших землях дуже сильно хитається: для УРСР він у 1935 р. дав 454.000 центи.

Наша участь у світовій продукції бавовни невелика, виявляє ледве 1/10% світової продукції, участь українських земель у продукції СРСР — 3.7%.

Інші прядільні й олійні рослини. Сюди належать переважно рослини, що їх культуру, подібно як культуру бавовни, ввели щойно Совіти, щоб забезпечитися такими рослинами, які доти ввозили з заграниці. До олійних належать: *рицина*, плекана головню на Передкавказзі, *гірчиця* у степовій смузі, *соя* на Правобережжі, в Галичині й на Волині, *ріпак* на Правобережжі, в Галичині й на Волині. До нових прядільних рослин належать *кенаф*, який дає волокно, його плекають головню на Передкавказзі.

13. ІНШІ ПРОМИСЛОВІ РОСЛИНИ

Сюди належить вирощування тютюну й махорки, хмелю та лікувальних рослин.

Тютюнництво. До нас тютюн прийшов із Азії в XVII ст., а поширився сильніше в XVIII і XIX ст. завдяки корисним природним умовам. Тютюн може рости в різних підсоннях, його вегетаційний період короткий, але ж кращі сорти тютюну вдаються лише в теплішому кліматі. Тютюн любить найбільш легкі родючі ґрунти, багаті на вапно та поташ. Він вимагає багато праці, тимто дає зайняття й удержання майже весь рік. В нас буває дві відміни тютюну, т. зв. турецький й або жовтий тютюн, який вимагає теплого й вогкого підсоння і який іде на цигарки, на цигари, та простий тютюн, т. зв. махорка, який не має більших вимог до підсоння і ґрунтів. У нас кращі сорти тютюну плекають на південному побережжі Криму й на Передкавказзі, головню в околицях Майкопу і на Чорноморщині, та на східному Поділлі. Махорку й гірші роди тютюну плекають головню на півн. сході (Чернігівщина, Вороніжчина й Полтавщина) та в Галичині й на Волині.

В Галичині тютюнництво зосереджене на східному Поділлі й на Покутті. Другорядне значення мають райони — холмський та волинський із осередком Дубно—Здолбунів. Нарешті садять тютюн у Басарабії й на Закарпатті.

Разом площа тютюну і махорки займає 100.000 га, а загальний збір тютюну дає 200.000 тонн.

Хміль. Хміль плекають у нас на Волині, там він займає в зах. частині 1.400 га, у східній — 1.000 га, в Галичині — 300 га. В порівнянні з передвоєнними часами площа і продукція хмелю зменшилася і через зменшену консумцію його у краю, і через труднощі вивозу. Збір хмелю на всіх наших землях дає кругло 20.000 центи. Участь українських земель у продукції хмелю цілого СРСР рівняється 78%, участь укр. етн. земель у продукції б. Польщі 74%. Хміль є переважно продуктом експорту. У нас плекають хміль головню чеські й німецькі колоністи.

Лікувальні рослини займають більшу площу на Праву й Лівобережжі, головню на Полтавщині, й є важливим предметом вивозу. Лікувальні рослини займають у нас 1.700 га, а наша участь у продукції СРСР виявляє аж 85%.

14. КОРМОВІ РОСЛИНИ

Для наших домашніх тварин постачають корм головню пасовиська і природні сіножаті. Вони слабо забезпечують худобу кормом, бо їх урожайність з браку меліорації невелика, а їх площа раз-у-раз меншає в зв'язку зі збільшенням площі орної землі. Далеко певніш забезпечене прохарчування худоби сіяними травами та пашинми окоповими. До пашин окопових рослин належить кормовий буряк, кормова морква, буряки й ріпа, які постачають вартісну поживу й відзначаються високою врожайністю (100—300 центи. з 1 га). Відіграють вони ролу лише в Галичині й на Волині, де творять 1.2% посівної площі, на Наддніпрянщині — ледве 0.1%. Куди більше значення мають сіяні трави, і то передусім метеликові, а саме конюшина, сераделя, вика, бобик, люцерна, пелюшка та лубин. Введення сіяних трав у плодозміну має дуже велику вагу. Вони виявляють високу врожайність (30—40 центи. з 1 га) і по-

стачають добрий корм для худоби, але й підносять урожайність збіжжя, бо збагачують ґрунт азотом і корисно впливають на структуру ґрунту. Тимто введення трав до плодозміну свідчить про інтенсифікацію господарства.

Сіяні трави творять у нас 10% всієї посівної площі, в зах. країнах переважає 15—20%. Відсоток кормових рослин меншає в нас у напрямі на схід і південь; він найбільший на заході, бо там уведений правильний сівозмін.

Дуже низький відсоток творять кормові рослини в степах. По війні була виразна тенденція збільшати кормові рослини; напр. в УРСР сіяні трави займали 1913 р. 471.000 га, або 2,1% всієї посівної площі, в 1916 р. — 520.000, в 1928 р. 533.000 га. За першої п'ятирічки збільшено дуже сильно площу сіяних трав; 1932 р. вона дійшла до 2,363.000 га, себто до 9% всієї посівної площі, згодом сильно звузилася (в 1935 р. 1,522.000 га) і знова піднеслась (в 1937/8 р. — 2.900 тис. га). На етн. українських землях в б. Польщі, Румунії й на Закарпатті площа кормових рослин не зазнала поважніших змін.

15. ГОРОДНИЦТВО Й САДІВНИЦТВО

Городництво. Городництво й садівництво разом із виноградарством є важливою побічною галуззю сільського господарства. Розвинені вони в нас доволі слабо й торговельного значення не мають.

Городництво має за мету забезпечити населення городиною на місці, в далеко меншій мірі служити на вивіз. У нас садять капусту, цибулю, огірки, баклажани, помідори, буряки, бобові рослини тощо. На Передкавказзі і в меншій мірі на Лівобережжі й у степах поширені баштани, де садять кавуни, дині, гарбузи й огірки. Промислові городи й баштани розвинені головню біля більших міст, які потребують городини, та в деяких околицях, що спеціалізуються в городництві. Отож під Києвом садять огірки, на Чернігівщині огірки й цибулю (славновісні жіженські огірки), в українській Курщині розводять цибулю й часник, на Харківщині капусту, на Передкавказзі й на Покутті цибулю. Продукти баштанів йдуть переважно на продаж. Тому, що Україна має тепліше підсоння і краще розвинене від Московщини городництво, багато городини вивозили на північ; зокрема багато її вивозять навесні і раннім літом, бо вона дозріває в Україні на 1—2 місяці раніш, ніж в околицях Москви.

По війні городництво й баштанництво сильно поширилося. В 1913 р. займали баштані й городні культури в УРСР лише 206.000 га (1% посівної площі), по війні 600—800.000 га, в 1928 р. аж 734.000 га (3%), в 1938 р. 612.000 га. На території УРСР, Криму і півн. Кавказу було в 1937 р. 44% всіх городів СРСР.

Сильний ріст городництва зв'язаний із сильним приростом міської людности, яка найбільше потребує продуктів городництва. Разом на всіх наших землях обидва роди культур займають коло 1,500.000 га.

Городництво вимагає дуже великої праці, але саме тому дуже добре його плекати в густо заселених хліборобських околицях, де селяни мусять виживати з малих наділів землі*), як воно й є на наших землях. Крім того, городина дає здорові й різноманітні харчі. Нажаль,

*) Тимто в УРСР городництво аж у 56% у руках колгоспників і приватних власників, так що участь городніх культур у їх землі є аж 20%.

городництво в нас іще на примітивному ступені розвитку. Крім того, воно знаходиться переважно в руках чужинців: у степовій Україні в руках німців, болгар, молдаван, москалів, — старовірів, а в Галичині здебільшого болгар (головно коло більших міст), які витискають із міських ринків городні продукти нашого селянина.

Садівництво. Садовина в теплих країнах — підстава харчування людности, у нашому підсонні вона є цінним додатком до поживи, зокрема для селян, де їх їжа дуже одноманітна. Як і господарство, садівництво вимагає інтенсивної праці, воно може дати великі доходи, тим більше, що овочеві дерева можна плекати й на мало придатних ґрунтах (при дорогах) та спільно з іншими культурами, головно з городництвом. Садівництво може бути двох типів: для домашнього вжитку і промислове, обраховане на вивіз. Наше садівництво відповідає першому типові; коло кожного господарства українського селянина росте невеличкий садок. Вишневі садки коло хат у корінній Україні невідривно зв'язані з краєвидом. Загосподарювання цих садів здебільшого примітивне, збір іде переважно на власні потреби, лише в небагатьох районах розвинене промислове садівництво.

Головні роди наших овочевих дерев це — вишні, яблуни, сливи та груші. вони появляються на всіх наших землях. Лише в теплій частині українських земель натрапляємо на черешні, морелі і греські горіхи, більш-менш на південь від лінії Ковель—Житомир—Полтава—Луганськ. Північна межа броскви (персика) — це лінія Хотин—Дніпропетровське—береги Озівського моря—Краснодар. Лише на південному побережжі Криму й у Чорноморщині удаються південні овочі, такі як, мигдалі, істинні каштани й інші.

Географічне розміщення поодиноких овочевих дерев досить різноманітне.

Головним деревом північної України є яблуня, головно в півн. відмінах (антонівки); тут також сильніше, ніж у інших частинах наших земель, поширена груша. Так само в Галичині й на Волині має перевагу яблуня. У середній і степовій частині є більше, ніж у яких-небудь інших частинах наших земель, вишень; сливи ростуть скрізь, але зокрема багато їх на Поділлі. В Криму вишні і сливи відіграють підрядну роль, зате на перше місце тут вибиваються яблуни і груші шляхетних відмін, а також морелі та горіхи; трохи подібний склад овочевих дерев на Підкавказзі.

Лише деякі невеликі околиці наших земель мають розвинене промислове садівництво. Найважливішим таким районом є подільсько-басарабський, який має дуже корисні кліматичні умови. У забезпечених перед вітрами ярах примістилися сади, які продукують кращі сорти яблук, грушок, чершень, сливок і морель; зокрема околиці Кам'яця Подільського знані з своїх сливок. До цього району належить також півд.-східній кут Галичини (головно Заліщищина).

Другим важливим вивозовим садівним районом є Крим; його сади займають, правда, невелику площу, але постачають найкращі в Україні яблука, грушки, сливки, а також південні овочі, такі, як морелі, бросквини, горіхи й мигдалі. Кримські овочі йдуть на вивіз до більших міст Росії, а також за їх границю.

Менше значення має півн.-чернігівський садівничий район, який плекає головно яблука і грушки, мелітопільський, що його головним багатством є черешні, північно-кавказький та закарпатський. Лише ці райони мають надвишки садовини; інші мусять її спроваджувати.

Садівництво сильно підупало в часі війни, відтак воно повернуло до передвоєнного стану, а в добі п'ятирічок знову підупало. У світлих непевних большевицьких джерел площа садів наче б то знову останніми роками збільшилася. В 1937 р. мало-бути в УРСР, Передкавказзі та Криму 480 тис. га садів, себто 46% всіх садів СРСР.

Виноградництво. Відміною городництва є виноградництво. Виноград росте в південній частині поміркованої смуги, він вимагає літа з температурою не нижчою від 20° Ц., не зносить весняних і осінніх приморозків і більшої вологости; з різних ґрунтів найкраще вдається на вулканічних, вапнякових і піскуватих. Виноград споживають сирим, як овочі, або сушеним, як родзинки, головню ж переробляють його на вино. Для селянського господарства виноградництво має велике значення. Воно вимагає інтенсивної праці, дає великий прибуток, тимто й підносить добробут людности й дозволяє на велике її згущення.

Північна межа винограду пробігає на північ від Борщова в Галичині, Кам'яця на Поділлі, Дніпропетровського й Астрахані. Та виноград плекають лише на невеликих просторах, що лежать на південь від згаданої лінії. Майже вся сучасна культура винограду охоплює степову смугу разом із Кримом і Передкавказзям. У лісостеповій смузі розвинений виноград на теплому Поділлі в ярах Дністра й його приток, де він знаходить для себе на схилах, звернених до півдня, гарні умови. Виноград займає тут яких 1.000 га, з того 100 га на галицькому Поділлі. Культура винограду розвинулася на східньому Поділлі з кінцем XVIII ст., на західному — далеко пізніше.

Найважливішим виноградницьким районом є південна частина Басарабі — Акерманщина, де площа під виноградом займає яких 20.000 га, себто 24% всієї виноградної площі на наших землях. У степовій смузі появляється виноград в Одещині, Херсонщині, на пісках біля Олешок, над берегами Дніпра в Дніпропетровщині, в Мелітопільщині й на пісках Донощини. Високовартисні роди винограду плекають на південних схилах Криму; правда, виноград займає тут лише 6.000 га, але це цінні солодкі столові роди винограду, придатні для лікування. На Передкавказзі виноград удається над Чорним і Озівським морем у районах Анапським, Кримським, Темрюцьким, Слов'янським, а також в околицях Краснодару, в Терщині над Кумою коло Моздоку. Невеликий але важливий виноградницький район лежить на Закарпатті. Наш виноград належить переважно до гірших родів, його в великій мірі споживають як столовий, а вина мають переважно місцеве значення й низьку вартість (зокрема — басарабські). Експортний виноград постачає головню Крим, Одещина й Закарпаття, вина — Крим (солодкі вина), Херсонщина (шумівні вина — український шампан), Терщина й Закарпаття.

16. ДОМАШНІ ТВАРИНИ

Скотарство й плекання рослин. Плекання домашніх тварин це — друга після землеробства ділянка праці сільського господарства на наших землях; в наших природних відносинах і при сучасному стані розвитку сільського господарства воно нерозривно зв'язане з плеканням рослин. Плекання домашніх тварин постачає хліборобські харчові продукти (м'ясо, молоко), одяг (шкіри, шерсть), робітну силу (коні, воли) і цінний гній. Правда, з поступом техніки природний гній можна замінити штучним, робітну силу — трактором, та це лише до деякої міри,

а харчові продукти все є на рівні з рослинною їжею підставою прохарчування людности. Продукти домашніх тварин із цілої продукції селянина найлегше збувати, вони на великих просторах наших земель є підставою селянського бюджету. Інтенсифікацію тваринного господарства можна досягти у скорішому темпі, від інтенсифікації плекання рослин.

В наших відносинах обидві ці галузі сільського господарства сильно зв'язані одна з однією: плекання домашніх тварин дає хліборобові гній, без якого неможлива тривала, інтенсивна обробка землі, з другого боку — продукти землеробства годують худобу. Та ці взаємні відносини між хліборобством і скотарством при різних системах сільського господарства трохи відмінні. При перелоговому господарюванні худоба має багато кормів на природних пасовиськах і сіножатях, бо ж лише дрібна частина землі є засіяна. Селянин може тримати багато домашніх тварин. Такі відносини були колись на наших степах і ще тепер вони панівні на наших півд.-східніх окраїнах (Терщина). З переходом до трипільного господарювання рівновага поміж обома галузями сільського господарства захитується. Підстава для прохарчування домашніх тварин сильно скорочується, число худоби падає, а з цим неможливо інтенсивно обробляти землю, бо немає робітної сили й гною. Поступ сільського господарства гальмується і при невеликій густоті людности повстає аграрне перенаселення, як це клясично видно в Центрально-Чорноземній області, себто і в українській частині Курщини й Вороніжчини та в Надволжі. Повна гармонія поміж хліборобством і плеканням домашніх тварин повстає тоді, коли ввести сівозміни, бо тоді більше кормова підстава для худоби, яку творять тепер кормові рослини, і в наслідок сильно зростає число домашніх тварин. Рівночасно підноситься родючість ґрунту, бо він дістає більше природного гною, а також зеленого погною з метеликових рослин. Лише при цій системі можна певно й інтенсивно забезпечити худобу харчами, зате ж він дає більше продуктів. Цей тип господарювання веде лише невелика частина наших земель, а саме західна й північна.

Еволюція скотарства до війни. На наших степах, через те, що їх раз-у-раз зворювали, почало постійно зменшуватися число домашніх тварин, а саме рогатої худоби й овець, але ж зросло число коней, потрібних до обробки землі. А що рівночасно йшов сильний приріст людности, то забезпечення людности худобою ставало щораз то слабше.

Але і в лісостеповій Україні дійшло, якщо не до зменшення, то бодай до повного застою у стані худоби. Тут теж поменшилось число овець, рогатої худоби, а слабше збільшилася кількість свиней, в порівнянні з рівночасним приростом населення.

Зате збільшився стан худоби на півночі й на заході, бо тут прийшла третя фаза розвитку взаємин поміж хліборобством і скотарством.

На всіх наших землях бачимо зміну між поодинокими видами домашніх тварин: число овець падає (навіть у абсолютних числах), більше число свиней і коней, серед рогатої худоби меншає участь волів і більше участь корів. Зміни ці подамо ближче при описі поодиноких видів нашого тваринного господарства.

Зміни за час війни й по ній. Великі зміни в стані домашніх тварин наступили за першої війни і по ній. За війни в 9 українських губерніях сильно збільшилися всі види тварин, за винятком коней, як видно це з таблиці:

Число худоби в 1912 і 1916 рр. (в мільйонах голів):

Рік	Коні	Рог. худоба	Вівці	Свині
1912	5.6	6.5	6.2	4.2
1916	5.5	7.7	6.4	4.6

Збільшення стоїть у зв'язку із зростом перелогів через недостачу робочих рук, у зв'язку з труднощами експорту хліба, а з цим із konieczністю годувати худобу лишками збіжжя, із зростом цін на м'ясо тощо. Та революція, ще більше неврожай у 1922 р. привели до сильного скорочення числа худоби, головню коней (запотребування до війська), а то і свиней. Після того часу збільшення кількості худоби йде швидким темпом, так що 1928 р. виявляє вищий її стан, ніж у 1916 р., і то в усіх родах домашніх тварин за винятком коней, як видно з таблиці:

в м і л і о н а х

Рік	Коні	Рог. худоба	Вівці	Свині
1916	5.5	7.7	6.4	4.6
1923	3.8	7.4	8.4	2.4
1928	5.5	8.6	8.1	7.0

Зріст худоби по війні пояснюється збільшенням числа селянських господарств у зв'язку з забезпеченням селянина дідичівською землею, а відомо, що напрям господарства селянина йшов куди сильніше в напрям плекання худоби, ніж у дідичів.

Вплив колективізації. Ці корисні відносини знищила доба насильної колективізації, що принесла із собою повний розгром селянського скотарства, як це виявляють числа:

в м і л і о н а х

Рік	Коні	Рог. худоба	Вівці	Свині
1929	5.6	7.6	4.2	7.0
1930	5.3	6.3	3.2	4.5
1931	4.8	6.2	3.4	3.4
1932	3.7	5.0	2.6	2.1
1933	2.6	4.4	2.0	2.0
1934	2.5	5.3	1.6	2.2
1935	2.5	6.3	2.7	4.7
1936	2.5	6.1	2.3	6.0
1937	2.7	7.1	2.8	6.4
1938	2.9	7.8	3.3	7.7

Це стан поголів'я худоби УРСР. А стан поголів'я УРСР, Передкавказзя та Криму зазнав ось яких змін:

Рік	в м і л і о н а х			
	коні	рог. худоба	вівці	свині
1916	8.1	12.6	14.6	6.7
1928	7.3	13.8	15.7	8.0
1933	3.3	6.7	5.7	2.7
1935	3.3	9.3	8.3	6.7
1938	3.8	12.2	9.8	9.7

А якщо прийняти 1916 р. за 100, то стан худоби на Україні, Передкавказзі та в Криму зазнав ось яких коливань:

Рік	коні	рог. худоба	вівці	свині
1928	89,4	109,8	108,1	119,8
1933	41,2	53,2	38,1	40,4
1935	41,7	74,0	56,6	99,5
1938	47,3	97,1	65,8	146,2

Селянин волів вирізувати худобу, ніж віддавати її до колгоспів, чи радгоспів. Згодом господарювання в колгоспах і голод в 1932—1933 р. спричинили дальше зменшення худоби; в 1933 р. залишилося ледве 41% коней з часів перед колективізацією, 53% рогатої худоби, 40% свиней, а овець і кіз 38%. Такого спаду не було ніколи ні на наших, ні на ніяких інших землях, навіть у часі воєнних злиднів, ні підчас революції. Україна стала найслабше забезпечена худобою країна Європи, а що не було ввозу з закордону, то молоко, і особливо масло, стало в УРСР рідкістю.

З 1934 р. число домашніх тварин почало зростати, хоч і важко сказати, чи аж до такої міри, як це подають радянські джерела. На цю регенерацію худоби вплинув у першій мірі частинний поворот до приватного господарства у скотарстві, а саме дозвіл колгоспникам плекати на своїх присадибних наділах якесь невелике число тварин; з цього селяни почали масово користатися і процес регенерації скоту відбувався лише завдяки селянам. Найшвидше відновилося свинарство. Слабо підніситься конярство й вівчарство, бо це ті роди домашніх тварин, які колгоспникам не виплачується плекати на маленьких наділах, а коней їм таки вже зовсім не треба.

Скотарство в різних видах землеводіння. Цікаво пізнати розподіл різних домашніх тварин за різними видами землеводіння. Відносини з 1928—1938 рр. для УРСР подає таблиця:

Розподіл скоту за категоріями господарств:

Рід господарства і рік	Коні		Рог. худоба		Свині		Вівці і кози		
	в тис.	%	в тис.	%	в тис.	%	в тис.	%	
Колгоспи:	1928	30	0,5	20	0,2	27	0,4	20	0,2
	1933	1649	63,4	954	21,4	555	26,6	882	44,4
	1938	2448	83,3	1859	24,0	1921	24,9	1517	46,0
Радгоспи:	1928	42	0,8	61	0,7	25	0,3	54	0,7
	1933	117	4,5	401	9,0	468	22,4	370	19,1
	1938	120	4,1	380	4,9	487	6,3	397	20,0
Колгоспники:	1928	85	1,6	141	1,6	108	1,6	50	0,6
	1933	54	0,2	2033	45,7	567	27,1	360	18,1
	1938	6	0,2	4370	56,3	3982	51,5	1013	30,7
Приватні власники:	1928	5327	97,1	8382	97,4	6803	97,7	7988	98,5
	1933	619	23,8	794	17,9	227	10,9	248	12,5
	1938	45	1,5	45	0,6	95	1,3	29	0,9
Вся худоба:	1928	5484	100,0	8604	100,0	6963	100,0	8112	100,0
	1933	2439	103,0	4162	100,0	1817	100,0	1860	100,0
	1938	2419	100,0	6654	100,0	6485	100,0	2956	100,0

З таблиці видно, що 69% великої рогатої худоби загалом, а 83% корів зокрема і 66% свиней було в особистому користуванні колгоспників, робітників і одноосібників. Зате до колгоспів і радгоспів, що ведуть головно зернове господарство, належало 96% коней. Також більшість овець (60%) належало до колгоспів і радгоспів, бо вони мали велику площу для випасу та ферми. Але хоч поголів'я худоби за другої п'ятирічки загалом збільшилося, а саме рогатої худоби на 56%, свиней на 270%, а особливо сильно збільшилося поголів'я рогатої худоби колгоспників, робітників і одноосібників на 65%, а свиней у них же на 540%, то в 1938 р. забезпечення худобою населення українських земель СРСР було ще трохи слабше, ніж на українських землях поза СРСР. Це видно із цієї таблиці:

Країна, область *) (1938)	На 100 мешканців припадало:			
	коней	рог. худоби	свиней	овець і кіз
СРСР	10	30	26	22
Польща	13	35	20	15
Румунія	10	22	18	65
Закарпаття	7	25	11	14
Разом	11	30	24	26

Дуже слабе забезпечення поодиноких родин колгоспників худобою. У 1935 р. мало в УРСР ледве 46% колгоспницьких господарств по корові, на українських етн. землях у б. Польщі, Румунії і в Закарпатті мало по корові аж 85% селянських господарств. Тут треба піднести, що на неукраїнських землях у СРСР колгоспники були куди ліпше забезпечені худобою, бо аж 71% їх господарств мало по корові. Що регенерація свинарства є головна заслуга селян, свідчить факт, що з початком 1933 р. лише 35% колгоспницьких господарств було забезпечено свиньми, а в наступному році вже 54%. Для порівняння додамо, що на зах. Волині, в Галичині і на Закарпатті цей відсоток доходить до 72%.

Зміни у стані домашніх тварин були тут далеко менші, ніж в УРСР. Правда, тут усі види худоби за війни кількісно меншали, та потім прийшла повільна регенерація й поворот до передвоєнного стану. Економічна криза вплинула на деяке зменшення худоби, але ж останніми роками стан його знову піднісся. Найбільше реагує на зміни в господарських відносинах свинарство, яке має найбільш ринковий характер.

До наших домашніх тварин належить рогата худоба, коні, свині, віви й кози; нечисленні буйволи (Закарпаття), осли й мули (Крим, Кавказ) та верблюди (Передкавказзя) відіграють зовсім другорядну роль. Та заки прийти до характеристики розміщення поодиноких родів наших тварин, треба згадати ще за кормову підставу в їх прохарчуванні.

Кормова підстава. Інтенсифікація скотарства залежить у першій мірі від корму, який дістає домашня худоба. У західних країнах Європи з їх інтенсивним сільським господарством підставою прохарчування худоби є інтенсивна паша (сіяні трави, овес, ячмінь і т. д.); в нас знають

*) До СРСР зачислено УРСР, Крим, області Краснодарську, Ростовську й Орджонікідзьку, до Польщі — Галичину, Волинське і Поліське воєводства, до Румунії — лівн. Буковину і цілу Басарабію.

майже виключно паші на пасовиськах, на вигонах, толоках, на стернях і на озимині, в горах — на полонині, а взимі годують худобу сіном, головню з природних лук, та соломою. Остапенко обчисляє*), що на Наддніпрянщині так була розподілена перед війною паша для худоби щодо вартості (у відсотках): випас на паші виявляв 39% вартості паші конусумованої худобою, сіно з природних лук — 18%, сіяні трави 6%, солома 19%, овес і ячмінь 14%, себто корм домашніх тварин (тут вчислені лише коні й рогата худоба) складався в 90% із природних кормів і ледве в 1/3, інтенсивних. Подібні відносини були й на Передкавказзі, трохи кращі в Галичині. Переважну частину високовартісного корму для худоби, такого як макухи, ячмінь, висівки, яких у нас досить, вивозили майже геть чисто за границю, а саме до тих країв Європи, де вели раціональну годівлю. Через недостатній корм наша худоба мало молочна і мало м'ясиста.

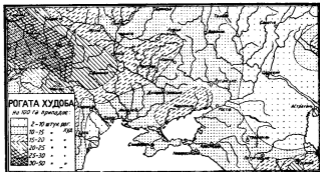
Забезпечення кормом в різних частинах наших земель не є рівномірне. Є три смуги на наших землях, де кормова підстава доволі сильна, хоч вона майже виключно природна: гори, лісова смуга і східна частина Передкавказзя. В усіх цих трьох частинах є ще доволі пасовиськ і сінокосів. У горах належать сюди природні пасовиська, що лежать вище горішньої границі лісу, себто полонини, і положені нижче, утворені рукою людини, пасовиська й сінокоси; в Карпатах доволі високий відсоток творять сіяні трави.

У півн. лісовій смузі наших земель, на Волні, зокрема на Поліссі, бачимо теж великий відсоток природних лук; тут теж більше, ніж у інших частинах наших земель, сіяних трав, а великий збір картоплі дозволяє інтенсивно кормити свині. Поліський район переходить поволі до смуг інтенсивного скотарства. На півд. сході України, в Терщині, є ще чимало незаораної землі, до того тут сильно поширена парова система сільського господарства, тимто тут доволі пасовиськ і вигонів. Однак у міру того, як далі розорювано степ, кормова підстава для скотарства скорочувалася. Четвертим районом, де кормова підстава розмірно сильна, є наші Галичина і Закарпаття, які мають середній відсоток природних пасовиськ сінокосів і найбільше із усіх наших земель кормових рослин. Переважна частина українських земель, за винятком цих чотирьох районів, має дуже бідну кормову підставу; і лісостеп, і степ такі порозорювані, що тут майже немає природних сінокосів і пасовиськ, шлекання кормових рослин іще тут відповідно не поширено, тимто підставою корму худоби є тут солома, трохи овес і ячмінь, а близько цукроварень і гуралень — відпадки з їх продуктів. Та всього цього надто мало, тимто ця частина на українських землях має некорисні умови для скотарства; та все ж відносини поправляються в міру того, як більшає площа кормових і окопових рослин, як це бачимо хочби на Правобережжі. Зокрема в останніх роках радянська влада дбала про сильний ріст кормової бази до тієї міри, що відсоток кормових збільшився в УРСР в 1928—1938 рр. з 2% до 12% всієї посівної площі. В 1938 р. із всієї площі кормових було 42% під однолітними, 15% під багатолітними травами, 26% під сінокосами, 10% під корневими і 6% під силосними культурами.

Рогата худоба — це найважливіші домашні тварини, що постачають молоко, м'ясо, шкіру, цінний гній і становлять робочу силу. В європейських країнах видно виразне змагання, щоб за зростом населення зро-

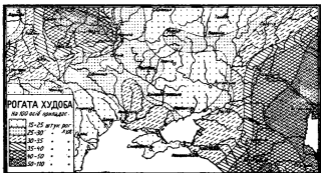
*) Остапенко: Економічна географія України, Київ, 1918.

стало й число рогатої худоби так, щоб забезпечення людної такими важливими засобами поживи, як молоко і м'ясо, залишалося без змін. В нас було інакше: через поступове розорювання степів, із браку сіяних



Обр. 336. Рогата худоба на 100 га використаної площі.

трав, число худоби в порівнянні зі зростом людної зменшилося. По війні внаслідок збільшення числа селянських господарств і скасування дідовської власності бачимо приріст рогатої худоби. Нам відомі ті зміни,



Обр. 337. Число рогатої худоби на 100 осіб сільської людної.

які наступили в стані рогатої худоби на українських землях у СРСР в добу колективізації.

В 1928 р. було на українських землях 17 міль. гол. рогатої худоби, в 1935 р. лише 13 міль., в 1938 кількість рогатої худоби була приблизно та сама, що й у 1928 р. У порівнянні з іншими країнами світу наші землі

стоять на 7 місці. Цю велику розмірну роль у плеканні рогатої худоби треба пояснити не інтенсивністю господарювання, лише величю території, бо ж і територія й людність лише середньо забезпечені рогатою худобою, як це видно з цієї таблиці.

К Р А Й	Міліони *) голів	На 100 га хліборобської площі	На 100 мешканців
Бритійська Індія	160·3	34**)	45
З'єд. Держ. П. Америки *)	66·8	9**)	54
СРСР	63·2	14	34
Бразилія *)	40·5	5**)	90
Аргентина	33·1	21	270
Німеччина	18·9	66	28
Українські землі	16·0	20	30
Франція	15·6	48	37
Австралія	13·5	89	209
Італія	7·7	38	18
Румунія	4·3	24	23

На мапах 336 і 337 подано розміщення рогатої худоби на 100 га і на 100 осіб. Ці дві мапи, які інші мапи, що з'ясовують розміщення домашніх тварин, подають відносини з 1937 р.; вони загальні і не зовсім точні, бо такі є статистичні джерела. Найкраще забезпечена худобою людність на півд. сході й у Криму, на Поліссі, трохи слабше на Волині. В цих околицях припадає по 40—70 голів худоби на 100 осіб, а то часами й більше. Все це райони, де кормова підстава досить широка. Середньо забезпечені худобою степи, а зовсім слабо — лісостеп та прилежно до нього західна частина степу, бо тут на 100 осіб припадає переважно 25—30 голів худоби, себто менше за середнє забезпечення; найслабше забезпечена рогатою худобою півд. Басарабія.

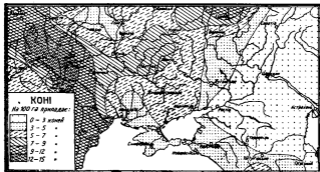
Плекають рогату худобу то для м'яса, то для молока. В околицях, де добра паша, як ось у нас у лісовій смузі, а також в околицях густо заселених, головню близько більших міст, висувається на перший план молочне господарство. Зате в районах дальших від центрів, і там, де паша більш суха, як ось у наших степах, виступає м'ясний тип господарства. Треба ще зазначити, що велику рогату худобу (воли) використовують у нас як робочу силу. В останніх 50 роках видно доволі сильні переусви між різними видами нашої худоби, а саме перехід від плекання волів до молочного господарства. Довгі роки в Україні, спеціально на степах, велику вагу мала годівля сірої української худоби. Від був тягловою силою: тягнув важкий, дерев'яний, залізом окутий український плуг, він тягнув чумакам вози з сіллю із-над берегів Чорного моря, він постачав м'ясо; був це оспіваний у піснях великий, круторогий віл. Та від 80 років вола почав витискати кінь. Сталося це у зв'язку з заорюванням степів і з переходом сірої худоби із степової паші на солону. Через недостатній корм зменшилася її величина, спав її тягар, поменшала її сила. Перехід від плекання волів до плекання коней видно добре на прикладі Херсонщини.

*) Числа з 1938 р.

***) На 100 га всієї площі.

Роки	Коні в тисячах	Воли	На 100 волів припадає коней
1886—1890	410.8	312.6	131
1901—1905	644.4	161.1	399
1911—1914	757.7	87.4	868

По війні цей процес ішов далі. Він повторювався на всіх наших землях*). Скрізь збільшувалося число коней коштом волів, серед рогатої худоби чим раз більшу роль почали відігравати корови, меншу — робоча худоба — воли. А проте воли й по війні відігравали серед рогатої худоби більшу роль, ніж в інших країнах схід. Європи, і ще й тепер є околиці, де вони мають велике значення, як напр., в Донеччині, Донщині, Закарпатті й Басарабії.



Обр. 338. Число коней на 100 га використаної у хліборобстві площі.

В міру згущення людності, зменшення природного корму й переходу до інтенсивного — щораз більшого значення набирає молочне господарство.

Найбільш поширена на Україні велика, сіра порода рогатої худоби, м'ясна й дуже робоча. На сході виступає калмицька порода — добра на м'ясо. В Галичині поширена червона галицька раса та низина й сіментальська, що спеціально вартісні для молочного господарства. В міру зросту значення молочної худоби ці останні раси сильно поширюються.

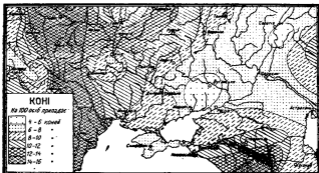
Коні. Коні є найважливіші робочі тварини в сільському господарстві. Другорядне їх значення для комунікації, тут їх чим раз більше витіскає моторизація; підрядне їх значення і в порівнянні з давнішими часами — як товариша людини на війні, нарешті як постачальника м'яса і шкури.

Число коней у нас до війни постійно зростало, раз у зв'язку з побільшенням посівної площі, подруге — у зв'язку із зростом господарств, де кожне старалося мати бодай одного коня. В часі війни число коней

*) Цей процес сильно виступає і в Галичині, де ще 1851 р. було 488 тис. волів, в 1910 р. 113, а 1932 р. ледве 17 тис.

зменшилося, згодом сильно піднеслося, та зовсім підупало в добі колективізації.

В 1927/28 рр. було на українських землях в СРСР 8 мільйонів коней, в 1933 році вже лише 3.5 міль., за другої п'ятирічки число коней слабо піднеслося і в 1938 р. досягло 3.8 міль. У порівнянні з іншими країнами світу українські землі стоять на п'ятому місці.



Обр. 339. Число коней на 100 осіб сільської людності.

На 1 км² використаної під ріллю площі припадає в нас 4 коней, на 100 мешканців, зайнятих в сільському господарстві — 17. Перед п'ятирічкою українські землі належали до земель, добре забезпечених кіньми в порівнянні з іншими країнами Європи; тепер стоять позаду численних інших країн. Це видно з таблиці:

К Р А Й	Мільйони голів	На 100 га хліборобської площі	На 100 мешканців
СРСР	17.5	1*)	11
З'єдн. Держ. Півн. Америки	10.8	2	8
Аргентина	8.5	6	83
Бразилія	6.1	1*)	14
Українські землі	5.9	7	11
Німеччина	3.4	12	5
Канада	2.9	0.3	29
Франція	2.7	9	7
Румунія	2.2	12	11

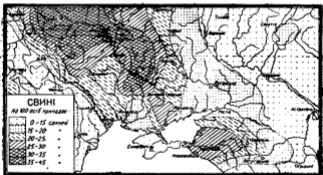
Розміщення коней на наших землях на 100 га і на 100 осіб видно з двох мап 338 і 339. Перед колективізацією виступало найсильніше згущення коней (на 100 га) там, де густота людності й роздріб господарств великі, а саме — в середній смузі, головню на Поділлі по обох боках Збруча, слабе — на сході. Інакше виглядало забезпечення кіньми людності, себто — число коней на 100 осіб. Найслабше забезпечення мала

*) На 100 га всієї площі.

середня смуга, найсильнішу ж мали степи, які вели однобічне зернове господарство й де господарства були найбільші. Наглий спад забезпечення людности кіньми виступив на півд.-сході: тут, подібно й у Карпатах, коня заступає віл. Найкраще забезпечена кіньми Галичина. Через звичку населення тримати коні, навіть бідний господар старається мати коня, якого не може відповідно використати, бо його верстат праці на це надто малий. Таким чином великий відсоток сільського господарств Галичини надмірно обтяжений кіньми.

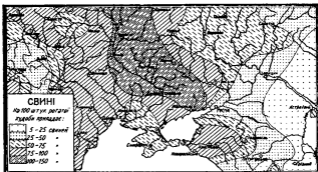
Подане тут розміщення коней з'ясоване на обидвох мапках належить вже до минувшини. Сьогодні число коней на українських землях в СРСР далеко менше, як описано; рівно ж різниці в розміщенню коней далеко менші, як в часах перед колективізацією. Найкраще забезпечене сьогодні кіньми населення західних земель, бо вони не зазнали колективізації, найслабіше — степова Україна, де коня зовсім витиснув трактор. Відносно велике ще значення має плекання коней у Криму і на Передкавказзі.

Свині. Плекання свиней відіграє в сільському господарстві щораз більшу роль, зокрема у країнах густо заселених і з інтенсивним господарством, та там, де людність малоземельна. Попит на м'ясо й на сало раз-у-раз росте, крім того значення має свиняча шкіра та щетина. Для селян, зокрема малоземельних, має годівля свиней величезне значення — свиню можна скоро й неважко виходувати і також продати. Годують у нас свиней передусім на збут. Підставою корму свиней є в нас картопля й різні відпадки сільського господарства та їжі; на степах пасть свиней під голим небом.



Обр. 340. Число свиней на 100 осіб сільської людности.

Число свиней перед війною на всіх наших землях раз-у-раз збільшувалося, зокрема сильно в степових околицях, де до того часу тих тварин плекали слабо. Війна спричинила сильніший спад числа свиней, як і інших домашніх тварин, відтак воно сильно піднялося і знову впадо в Галичині наслідком гіршої ринкової кон'юнктури (спад цін, труднощі вивозу за границі), а в СРСР — у зв'язку з колективізацією. Останніми роками годівля свиней на українських землях у СРСР знову піднялася.



Обр. 341. Число свиней на 100 голів рогатої худоби.

В 1927/8 рр. було на українських землях 11 міль. свиней, в 1935 р. лише 8.4 міль., а в 1938 р. вже 13 міль., так що ми займали п'яте місце у світі.

Забезпечення люду свинями в нас невелике. В 1938 р. припадало в нас на 100 осіб 24 штуки. Та в інших краях Європи забезпечення це далеко сильніше, навіть у країнах густо заселених, як це видно з таблиці.

К Р А Й	Міліони голів	На 100 га хліборобської площі	На 100 мешканців
З'єдн. Держ. Півн. Америки . .	49.0	6*)	36
Німеччина	23.5	82	35
СРСР	30.6	9	18
Бразилія	23.2	3*)	51
Українські землі	13.0	16	24
Франція	7.1	22	17
Іспанія	5.4	11	22
Канада	4.0	0.4	37
Англія	4.4	23	8
Румунія	3.0	16	15
Данія	2.8	92	74

Розміщення свиней у нас нерівномірне. Його з'ясовано на мапах 340 і 341.

Перед колективізацією годівля свиней мала найбільше значення в північній частині українських земель і в переважній частині Правобережжя й Поділля та на Кубанщині. Дуже виразно виступав півн.-сх. свинарський район. Плекання свиней було сильніше в околицях інтенсивнішого сільського господарства й рівночасно — переважно в країнах сильнішого розвитку культури картоплі, що є в нас головним кормом свиней. В наслідок колективізації розміщення свиней далеко більш

*) На 100 га всієї площі.

рівномірне, та все таки давні свинарські райони й сьогодні ще виступають (обр. 340), хоч не так вже чітко.

Хоч годівля свиней у нас не дуже розвинена, то проте вивіз свиней (живих, як теж беконів, і цн.) відіграє чималу ролью.



Обр. 342. Число овець і кіз на 100 голів рогатої худоби.

Вівці. Вівчарство має тепер на наших землях підрядну ролью в порівнянні з плеканням інших домашніх тварин, та кількадесят років тому воно мало дуже велику вагу, зокрема в південній Україні.



Обр. 343. Число овець і кіз на 100 осіб сільської людності.

Вівця має велике значення для людини, головню там, де йде екстенсивне господарювання. Нормальний корм вівці — паша на пасовиськах, тимто вівчарство виступає в першій мірі там, де тих пасовиськ ба-

гато, себто на степах, де вони непозаорювані, в горах, де місцем випасу є полонина, а далі і в лісових теренах, де є багато природних сіножатей. Вівці постачають м'ясо, молоко, сир, вовну, кожух, та не скрізь молоко овець використовують, а часто ті раси овець, що дають добру вовну, постачають лише мало м'яса, й то маловартісного.

На українських землях велику роль відіграло вівчарство до 80 рр. XIX ст. у степовій частині й на Передкавказзі.

Але пізніше годівля овець починає скоро слабнути і то через брак паші (заорювання степів) і через сильний спад ціни на вовну наслідком конкуренції на світовому ринку доброї і дешевої австралійської вовни. Слабше зазначився спад вівчарства також в інших частинах наших земель. В 1883 р. було в 9 українських губерніях 15 млі. овець, у 1912 р. вже лише 6 млі. У Галичині число овець в 60 рр. XIX ст. доходило до 650.000, в 1910 р. вже тільки 305.000. Лише в лісовій смузі, де вівці плекали головню для власних потреб (кожухи, м'ясо), число овець залишилося без змін. На Чернігівщині, напр., було в 1883 р. 948.000 голів, у 1912 р. — 994.000. За війни число овець сильно спало, пізніш скоро повернуло до давнього стану, а згодом сильно збільшилося, головню через брак мануфактури. В часі п'ятирічок число овець на українських землях в СРСР дуже сильно спало, і щойно тепер поволі підноситься.

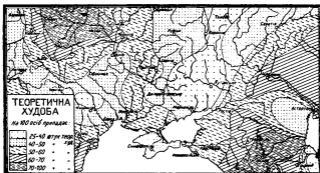
На наших землях було в 1928 р. 13.5 млі. овець, у 1935 р. — 9 млі., в 1938 р. знову 13 млі., так, що українські землі займали щодо числа овець одно з дальших місць у світі.

КРАЙ	Міліони голів	На 100 га хліборобської площі	На 100 мешканців
Австралія	108.0	724	2,600
СРСР	61.1	15	37
З'єдн. Держ. Півн. Америки	53.7	6	43
Аргентина	43.8	22	321
Брит. Індія	43.6	12 *)	12
Н. Зеландія	31.3	412	2,560
Англія	26.3	133	56
Іспанія	19.1	38 *)	78
Українські землі	13.5	16	26
Румунія	12.3	65	65
Італія	10.3	47	24

З мап 342 і 343, які зображають розміщення овець, видно, що в нас є тепер чотири райони, де більш плекають вівці: 1. Карпати, Буковина й Басарабія. 2. Степова смуга, зокрема Крим. 3. Терщина. 4. Полісся. Вівчарство в Карпатах удержалося, хоч у скорочених межах, завдяки великим природним полонинам. Басарабія, як узагалі Румунія, належить до балканського району скотарства, де на перший плян висувається вівчарство. Степова смуга, в 80 рр. XIX ст. важливий район вівчарства, затратила згодом це своє значення, крім Басарабії, Криму й Терщини; ці два останні райони завдячували розвиток вівчарства значним просторам цілинного степу й парів. Щойно в часі п'ятирічок, головню другої, відновлено пляново вівчарство в цілій степовій Україні, так що вона стала знову найважливішим нашим вівчарським районом. Менше значення має лівнечна Україна, яка перед колективізацією була найважливішим районом вівчарства. Стратила зовсім це значення Чернігівщина, а задержало Полісся, де бачимо ще великі простори пасовиськ і сіножатей та де

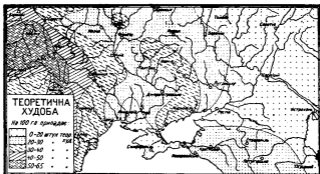
сильно розвинуений іще домашній ткацький промисел, якому вовна поста-
чає сировину.

Густота домашніх тварин. Густиоту всіх домашніх тварин і задо-
волення ними потреб людности буде видно найкраще тоді, коли замінити



Обр. 344. Теоретична худоба на 100 осіб сільської людности.

всі роди домашніх тварин на рогату худобу, а то так, що коня числи-
тимемо як 1.25, свинню як 0.25, вівцю й козу як 0.1 одної штуки рогатої



Обр. 345. Число теоретичної худоби на 100 га використаної у хліборобстві площі.

худоби. Таке розміщення видно з мап 344 і 345. Забезпечення людности
домашніми тваринами досить нерівномірне. В середньому припадає 53 го-
лови на 100 осіб. Найкраще забезпечена людність тих околиць, які мають
доволі природного корму, а саме — степів на півд. сході (Терщина)

й у Криму та Полісся. В цих обох околицях, зокрема в північній смузі, скотарство має для селян більше значення, ніж хліборобство. Найменше забезпечення людности домашніми тваринами бачимо в лісостеповій смузі і через брак кормів, і через велике згущення людности. Тут припадає на 100 осіб ледве 46 голів домашніх тварин у переліченні на рогату худобу. Цікаво, що навіть Карпати, не зважаючи на добрі природні умови, слабо забезпечені домашніми тваринами; стоїть це у зв'язку із зубожінням людности.

Відмінну, часто навіть протилежну, картину виявляє розміщення домашніх тварин у порівнянні з усією площею. Тому що селянин плекає тварини в першій мірі для власних споживчих цілей, забезпечення людности домашніми тваринами рівномірніша, ніж густота тварин, яка в найзагальніших рисах відповідає мапі густоти людности з тим, що різниця поміж північною і середньою частиною наших земель тут не така різка.

Райони скотарства. Райони скотарства, чи власне характеристику поодиноких природних районів наших земель, видно найкраще з таблиці, яка подає для природних одиниць такі характеристичні ознаки: число худоби в переліченні на рогату худобу в пропорції до людности, або т. зв. число теоретичної худоби; розподіл худоби на поодинокі роди та участь корів у загальному числі рогатої худоби. З перших чисел бачимо ступінь, на якому стоїть скотарство даного району, з других — рід домашніх тварин, з останньої молочний чи м'ясний характер даного району. Подаємо тут числа для 1927/8 рр. себто для часів з-перед колективізації, або часу якої-такої стабілізації сільського господарства. Скотарські райони були тоді досить ясно з'ясовані й постали під впливом різних природних умов, відмінного розвитку господарства в різних районах, різних навичок населення тощо. В висліді колективізації постали зовсім нові відносини, які є все в плінному стані. Ось районування скотарства з-перед колективізації:

Природна одиниця	Теорет. число худоби на 100 осіб	Розподіл теоретичної худоби в %				
		коні	рог. худ.	свині	вівці й кози	мол. кор. у % усієї рог. худоби
Західне Полісся	75	27	61	8	4	58
Східне Полісся	85	33	55	8	4	46
Чернігівщина	82	38	44	10	8	42
Гал.-Волинські землі	50	37	53	8	2	72
Правобережжя	50	39	48	9	4	53
Лівобережжя	60	35	51	10	4	41
Степи зах. част.	60	47	47	4	2	49
„ схід. част.	57	30	61	5	4	34
Передкавказзя зах. част.	75	36	53	6	5	37
„ східн. част.	102	20	67	4	9	29
Карпати	87	24	67	5	4	66
Середньо	63	37	52	7	4	46

З таблиці видно, що північна смуга найкраще з усіх забезпечена домашніми тваринами, і то всіма їх родами; серед рогатої худоби виразну

перевагу має молочний тип господарства. Поміж трьома районами, які входять у склад північної смуги, а саме: західним і східним Поділлям та Чернігівщиною, головна різниця така, що на Поділлі найбільше значення має плекання рогатої худоби, на Чернігівщині, крім цього, ще й годівля свиней та вівчарство. Вся північна смуга має надвишки тваринних продуктів, головню м'яса та молока.

Середня смуга українських земель найслабше забезпечена домашніми тваринами. Між поодинокими районами, які входять у цю смугу, великі різниці. В Галичині й на Волині бачимо настанову цілого скотарства на молочне господарство. Вівчарство не відіграє тут жадної ролі, досить високо стоїть тут плекання коней та годівля свиней. Не зважаючи на невелику безпеку людности домашніми тваринами, ці краї мають багато тваринних продуктів на збут, а саме — свині, молоко, масло й м'ясо. Правобережжя має здебільша подібні прикмети, що й галицько-волинські землі, з тією різницею, що тут трохи ослаблене значення рогатої худоби і серед неї менше значення молочної; зате ж знову тут має більшу вагу годівля свиней і вівчарство. Лівобережжя має подібні ознаки, але серед рогатої худоби ще менше має значення молочний напрям господарства, зате більше м'ясний.

Степова смуга трохи краще забезпечена худобою, ніж середня, але далеко гірше від північної. Після рогатої худоби тут найбільшу вагу мають коні; їх треба тут багато з огляду на поширене зернове господарство. Свиней тут годують найменше із усіх наших земель, вівчарство має зовсім підрядне значення. Скотарство східної частини степів екстенсивніше, ніж західної, у східній частині розмірно більше значення має вівчарство, м'ясне господарство має перевагу над молочним.

Передкавказзя найкраще з усіх наших земель забезпечене домашніми тваринами. Поміж західною його частиною і східною досить великі різниці. Західна має інтенсивніше скотарство; розподіл домашніх тварин подібний, як у степовій смузі, зате тут більша участь свиней у господарстві і краща безпека людности всіма родами домашніх тварин. Східне Передкавказзя поміж усіма нашими землями виявляє найекстенсивніший тип скотарства, зближений уже до азійського, і то внаслідок посушливості підсоння і через велику кількість природної паші. Тут бачимо найбільшу з усіх наших земель участь овець у загальній домашній тварині і найменшу — свиней, тут також найбільша перевага м'ясного господарства над молочним.

Скотарство Карпат має такі ознаки: мала участь коней серед домашніх тварин, через слабе зернове господарство, невеликий відсоток свиней, розмірно високий овець, нижча, ніж у сусідніх районах, участь корів серед загалу рогатої худоби, — ознаки, які вказують на екстенсивність господарювання, що лише частинно зв'язане з природними умовами.

Представлена районізація скотарства на українських землях належить вже до минулого, до історії. Колективізація привела на радянських землях до основних змін в порівнянні зі станом 1927 р. Дуже виразно зменшилася безпека людности домашніми тваринами, сильно впало число коней, збільшився уділ інших тварин, головню свиней. Різниця між поодинокими районами затерлася. На західних наших землях не виступили жадні зміни. Видно це з таблиці, яка представляє лише приблизно стан скотарства в 1938 р.:

Природна одиниця	Теорет. число худоби на 100 осіб	Розподіл теоретичної худоби у %				
		коні	рог. худ.	свині	вівці й кози	мол. кор. у % усього рог. худоби
Західне Полісся	74	26	62	8	4	59
Східне Полісся	69	28	57	12	3	52
Чернігівщина	56	30	52	16	2	48
Гал. Волинські землі	51	37	53	8	2	73
Правобережжя	49	29	56	13	2	47
Лівобережжя	45	27	55	16	2	43
Степи зах. част.	49	26	59	11	4	47
Степи схід. част.	37	23	59	13	5	45
Передкавказзя зах. част.	58	20	63	12	5	37
Передкавказзя схід. част.	80	19	61	7	13	35
Карпати	86	24	67	5	4	67
Середньо	59	27	57	11	5	48

З приведених чисел бачимо, що північна смуга українських земель з її далі найкраще забезпечена домашніми тваринами. Різниці між поодинокими частинами пів. смуги невеликі; на Чернігівщині впало сильно число овець, а великого значення набрало свинарство. Середня смуга задержала назагад давні признаки з тією різницею, що Галичина стала найкраще забезпеченою з цілою середньою смуги всіми домашніми тваринами, а в першу чергу кіньми. Степова смуга не різнилась сьогодні майже від середньої, за винятком того, що дещо більше значення мало вівчарство, а менше свинарство. У східній частині степової смуги сильно впала безпека мешканців домашніми тваринами не тільки через абсолютне падіння числа тварин, але теж через сильне згущення населення в цій найбільш промисловій частині України. Найважливішим районом скотарства є Передкавказзя, хоч і тут колективізація завдала сильних втрат. На Передкавказзі сильніше як в інших частинах наших земель виступають зміни в розподілі домашніх тварин: дуже сильне падіння числа коней в користь інших родів домашніх тварин, сильний приріст свиней, а в східній частині й овець. Скотарство в Карпатах змін не зазнало.

Забезпека людности наших земель тваринами, головню молоком і м'ясом, слаба. Коли наші етногр. землі (гол. Галичина, Волинь) вивозять багато з цих продуктів, то причина цьому — мале споживання нашого селянина*), який лише винятково їсть м'ясні страви, який живає й небагато молока й масла та все це вивозить, передусім до околних міст, а далі — за границі своєї етнографічної території чи й за кордони тих держав, де живе.

На українських землях у СРСР після колективізації безпека людности тваринними продуктами стала ще слабша, та, не зважаючи на це, вивіз їх високий, так що споживання людности мінімальне, найнижче в Європі.

*) Передвоєнне споживання м'яса й риби на Наддніпрянщині обчислювали на 23 кг річно на людину, при чому селянин споживав ледве 10 кг, мешканець міст — 55 кг. Це одно з найнижчих споживань Європи і лише через те частина м'ясної продукції йшла від нас на вивіз. Подібно справа мається з продукцією молока й масла.

17. ДОПОМІЖНІ ГАЛУЗІ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Птахівництво. Сільські господарства на всіх землях, де живуть українці, розводять досить інтенсивно домашнє птаство або дріб: кури, гуси, качки, індики. Дріб дає гарні прибутки селянинові, зокрема тому, що його легко збути, а держати його може і найбідніше господарство.

Перед війною годували в нас яких 70, по війні до 50 мільонів штук дробу. Хоч це поважне число, та в порівнянні з західними країнами забезпека людности дробом — невелика. Найбільше значення має птахівництво, зокрема плекання курей, у густо заселеній Галичині й на Правобережжі; розмірю мало — в степовій смузі і в горах.

Годівля дробу в нас мало інтенсивна, а проте продукти її, зокрема яйця, в великій мірі також м'ясо й пір'я, є важливим продуктом вивозу. Це наслідок того, що селянин майже не споживає тих продуктів, а продає в краю чи за кордон. В останніх передвоєнних роках вивозили з 9 українських губерній річно 70.000 тонн яєць за кордон, що становило майже половину всього вивозу з цілої кол. Росії. З Галичини вивезли в 1929/30 рр. 37.000 тонн яєць, і це вказує на дуже велику вагу торгівлі яйцями на галицькій землі в порівнянні з іншими.

Рибальство. Риба відіграє важливу роль, як смачна, здорова й дешева їжа. Є країни, де риба є одною з підставових засобів поживи (Япо-



Обр. 346. Рибак на Прип'яті

нія, Норвегія). В нас споживання риби середнє — виваляє 9 кг річно на мешканця, найбільше воно — в південній приморській частині (14 кг).

Рибальські райони діляться в нас на внутрішньо водяне і морське узбережжя. Це останнє ділиться знову на чорноморський і озівський райони. Рибальство Озівського моря має більше значення. Улови доходять тут

до 90.000 тонн. Менше значення має рибальство Чорного моря. Риба живе тут лише в прибережній смузі, де вода неглибока. Зокрема багаті на рибу — лимани. Чорне море не давало навіть і половини того, що Озівське, ледве 40.000 тонн. У внутрішніх водах появляється риба в ріках та в природних озерах і ставах, а також у штучних рибниках, плеканих людною. Найбільше риби має Дніпро з його численними рукавами та плавнями, а далі — озера й ріки Полісся. Штучних ставів, де годують головно коропа, найбільше на Поділлі.

Рибальство на внутрішніх водах має гарні умови розвитку. Наші води не занецижені, як воно буває в промислових районах, корму для риби — доволі. На жаль, рибу ловили з давен-давня хижацьким способом, без охорони, тим то стан риб меншав і меншав. У 1900 р. щорічні улови риби на Наддніпрянщині давали 57.000 тонн, в 1914 р. вже ледве 25.000 тонн, а по війні ще більше спали. Улови риби з усіх українських земель давали до 150.000 тонн річно. В порівнянні з умовами у цілій колишній Росії ці числа зовсім низькі, бо її передвоєнна продукція риби давала понад 1 мільон тонн річно. Подрібні дані на стор. 254—255.

Наша продукція не задовольняє потреб людности, тим то Україна спроваджує багато риби головно з Прикаспійщини — найбагатшого рибного району СРСР.

Бджільництво поширене в нас від непам'ятних часів. Мед і віск були вже перед віками одним із головних продуктів українського вивозу. Та згодом бджільництво втратило значення, по перше тому, що в міру заорювання степів і вирубу лісів не стало місця для первісного бортництва, а не прийшло ще перетворення його в поступове пасічництво, подруге тому, що загальне споживання цукру зменшило попит на мед, а віск замінили хемічні фабрики. Та в останніх десятиліттях перед війною бджільництво почало знову поширюватися. За війни і після неї воно зовсім занепадо, крім Галичини та Волині.

Перед першою війною на землях, де живе український народ, було до 2 мільонів вуликів, продукцію меду можна оцінити на 13.000 тонн річно, воску — на 1.400 тонн. На Поліссі збереглося подекуди первісне бортне лісове бджільництво. Воно сильно поширене на Чернігівщині, в лісостеповій смузі й на Кубанщині; невелике значення воно має в степовій смузі і в горах.

Шовківництво могло б на наших землях відіграти більшу роллю. Бо наше підсоння пригодно для вирощування морви, яка дає поживу для шовкопряда, а велика густота людности сприяє продукції шовку-сировини, при чому може найти працю більше число рук. Та, на жаль, шовківництво в нас поширене дуже слабо. Головні його центри на Наддніпрянщині — Київський та Черкаський райони, Тираспільський, Бердянський, місто Мелітопіль, Крим і Донщина, крім цього півд. Басарабія й кілька місць західного Поділля та зах. Волині. Шовк-сировину тільки в незначній кількості переробляють на місці, він переважно йшов до Москви і там його переробляли. Вся продукція доходить до 20.000 кг річно, зате продукція СРСР дає річно 6—7 міль. кг, світова — 250 міль. кг.

В Галичині шовківництво почало поширюватися щойно останніми роками.

XVIII. ГЕОГРАФІЯ ЛІСУ

Написав д-р В. Кубійович.

1. ЗНАЧЕННЯ ЛІСУ

Значення лісу для сільського господарства. Ліс займає в нас усього 12% усієї площі. Його значення для народного господарства далеко менше, ніж інших галузей господарства. А проте воно таки досить велике, головню в деяких частинах наших земель.

Ліс має великий вплив на підсоння, а через те й на сільське господарство. Ліси мають трохи більше атмосферних опадів, і опади ці не входять так швидко в землю, як у безлісних районах, але всякають поволі в землю, тим то і ґрунти в лісових смугах мають куди більше вогкості. Сніговий покрив на наших степах — через вплив вітрів — дуже нерівномірний, сніг тоне навесні в кількох днях і ґрунти скоро тратять вологість, що така важлива з весною для сільського господарства. Навпаки, в лісових смугах сніговий покрив рівномірний, сніг тоне кілька тижнів, тим то ґрунти дістають поволі вогкість і зберігають її в середньому на місяць довше, ніж степові райони. Завдяки лісам сила весняних, а також літніх повеней меншає. Ліс зменшує силу вітру і таким чином береже землю від посухи. Відомо, що земля в сусідстві лісу дає більший урожай.

Велике значення має ліс у піскуватих околицях, яких у нас доволі в північній поліській смузі та над ріками й морями. Коли знищити ліси, то вітер переносить піски далі й далі, засипає ними придатні для хлібороба ґрунти і поволі перетворює їх у пустині. Там, де є ліс, цього не буває, бо він піски закріплює на місці.

Величезне значення має ліс для хлібороба, помагаючи йому в боротьбі з балками та яругами, які навесні скоро поширюються під впливом весняних вод, нищать поверхню землі, перетворюючи її на невіддя. Там, де є ліс, яри та балки не поширюються, бо весняна вода так скоро не спливає, не набирає такої нищівної сили. Тим то в боротьбі з балками людина допомагає собі, засаджуючи їх лісом.

В лісових околицях куди рівномірніший стан води в ріках, тим то й повені тут слабші, і ріки годяться краще для плави. Багато річок, напр., Орель, Трубіж, були колись судноплавні, та перестали ними бути, коли їх сточища обезліснено.

Накінєць треба ще згадати, що ліс впливає на більшу рівномірність температур: різниці між температурами зими й літа, дня й ночі тут згаднені, себто клімат лісів пригадує морське підсоння. І своїми кліматич-

ними властивостями ліс має велике значення для здоров'я людини, бо в лісі повітря чисте, має багато озону.

Економічне значення лісів. Не менше й економічне значення лісу. Довгі віки ліс був чималим багатством первісної людини, давав деякі продукти, потрібні для життя: садовину, коріння, дикий мед. У лісах ховалася звірина, на яку людина полювала, ліси давали пашу свійській худобі, нарешті людина почала вживати деревини для домашнього вжитку. В тих часах людина не нищила лісів, брала лише те, що ліс їй добровільно віддавав. Такий стан речей панував у зах. Європі до VII ст., а в Україні аж до XII. Та в міру згущення людности ліси не можуть їй постачати вже відповідних засобів поживи, і людина переходить до сільського господарства. З цією хвилиною вона й починає нищити ліси, поширювати їх коштам орну землю, сіножаті й пасовиська, — давній приятель лісу став його ворогом. І в цьому періоді ліс дає людині пожитки, але це має для неї лише побічне значення.

Із зростом попиту на будівельне дерево людина знову перестала нищити ліс. Охорону лісу почали вводити в західній Європі вже в XII—XIV ст., в нас у XV—XVI і в більшій мірі щойно в XVIII ст.

Розвиток гірництва й промисловости в XIX ст. знову змінює вартість деревини. Відколи почали палити кам'яним вугіллям, нафтою та торфом, значення дерева, як палива, впало. І в будівництві воно відіграє переважно лише допоміжну роллю. Та з розвитком промисловости й комунікації зростає щораз більше попит на дерево, навіть як допоміжний матеріал: для будови домів, для їх внутрішнього обладнання, для будови мостів, пароплавів, вагонів. Дуже багато дерева потребує гірничо промисловість та будівництво залізничних шляхів (підклади під залізничні рейки). З деревом зв'язана продукція паперу, сірників, деревного шовку, деревної вовни тощо. Хемічний перетвір дерева дає дьоготь, смолу, деревний спирт і оцет, різні олії, тим то найбільшу потребу в дереві мають промислові околиці.

Тепер є найбільший попит на будівельний та виробний матеріал, а далі на — паливо. Як давніше, так і тепер ліс дає ще такі прибутки: мисливство, ягоди, гриби, пасовиська. Яке велике значення мають ці побічні промисли, свідчать числа, які перед 1914 р. виявляли в українських губерніях до 300 мільонів карб. прибутків з цих промислів.

Слід згадати про величезне значення лісу, як варстату праці, — він же дає працю сотням тисяч людей у різних порах року. В деяких лісових околицях, як на Поліссі, а ще більше у східних Карпатах, селяни з лісових робіт мають більше прибутків, ніж із сільського господарства. Платня лісових робітників перед війною на всіх землях, де живе український народ, доходила приблизно до 250 мільонів карбованців річно, а число робітників, зайнятих у лісі в часі весняного сезону, добігало до 1.5 мільона.

2. ЗАЛІСНЕННЯ

Природні й історичні впливи. На поширення лісів впливають, з одного боку, природні умови, з другого — потреби людини. Природні умови є причиною того, що ліси в нас є й були скупчені на півночі і в горах, а весь південь був цілком або майже цілком обезліснений. У смузі лугових степів панувала первісно рівновага між деревною та трав'яною рослинністю. Згодом людина змінила первісний рослинний краєвид згідно із своїми потребами. А що ті райони, які мали первісно най-

сильніше заліснення, мають і найгірші умови для сільсько-господарського вжитку, то вони досі найбільше заліснені, хоч і тут уже бачимо велике обезліснення.

Найсильніші втрати в залісненні потерпіла лісостепова смуга, яка має тепер ледве 11% лісу. Людина винищила тут ліс через добрі ґрунти для сільського господарства. Історичні джерела згадують, напр., про великі ліси Лівобережжя в XVII ст. у верхів'ях таких річок, як Сула, Ворскла, Псьол. За козацьких часів на верхів'ях Інгула існував Чорний ліс, тепер з цього всього нічого не залишилося. Як бачимо, це обезліснення йде далі й досі.

Лісові породи. Розподіл лісів за породами стане нам зрозумілий з розділу про рослинність наших земель. Тут лише кілька слів про статистику цих порід. Коли взяти всі землі, де живуть українці, як щось ціле, то ліси їх складаються в 59% з листкових порід, а в 41% з хвойних. Серед листкових перше місце займає дуб (27%), бук становить 9%, на інші листкові породи припадає 23%. Серед хвойних аж 27% на всі 41% — дає сосна, 6% смерека, 8% припадає на різні інші види.

Ліси північної смуги це в першій мірі — соснові бори. Смерека тут рідка. Серед листкових на першому місці йде дуб, потім — береза, вільха й інші.

В середній частині зустрічаємо головню листкові породи. Найбільше тут дуба, далі йде сосна зокрема на піскуватих ґрунтах. З листкових дерев росте тут клен, берест, ясен, осика і інші. В міру, як іти на схід, збільшується участь дуба, на заході зустрічаємо якнайбільшу мішанину всяких порід, буває тут і бук.

У степовій смузі справжніх лісів дуже мало. Є виключно листкові породи; більш, ніж 75%, становить дуб.

В Карпатах на півд. заході ліси складаються майже з самого бука, а так у переважній частині — зі смереки з домішкою ялиці й бука. На Кавказі й у Криму росте головню дуб, бук і граб.

Безперечно, найціннішою породою наших лісів є дуб. Штучно залісняючи ґрунт, людина радо поширює хвойні породи, зокрема смереку, бо вона найскоріше росте, то й скоро дає прибутку.

Розміщення лісів. Як виглядає тепер стан заліснення на землях, де живуть українці, — видно з мапи 347.

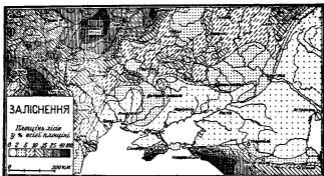
В середньому заліснено 12% землі. Найсильніше заліснення має північна смуга, де є погані ґрунти й відповідна вогкість. Найбільш придатне для сільського господарства східне Полісся має й найсильніше заліснення (в середньому 40%). Сухе Поділля, як і Чернігівщина, мають у середньому всього 20% лісів. Границя півн. і середньої смуги на мапі заліснення теж виразно зазначена, як різка зміна ступенів заліснення.

Середня смуга має ледве 11% лісу. Цей відсоток найбільший в галицько-волинській частині (19%), яка має найбільше вогкості й багато ґрунтів середньої якості, менший відсоток лісу має Правобережжя (13%), найменший — Лівобережжя (7%), що має й найменше опадів. З мапи можна виразно пізнати, як сильно ще й досі природні умови впливають на заліснення. Околиці з підмоклим й піскуватими ґрунтами — це острови сильнішого заліснення, напр., ліски над долиною Сяном і Танвою, низовина над горішнім Бугом, Мале Полісся тощо. Сильніше заліснені околиці з різноманітним рельєфом, напр., Розточчя, або правий високий берег рік (найвиразніше це видно над Дніпром і над Волгою). Зате землі з найкращими ґрунтами сильно обезліснені.

В міру, як посуватися на південь, відсоток лісу зменшується ще сильніше, і в степах лісів майже немає.

Найсильніше в нас заліснені гори. Ліс становить у Карпатах 49%⁰; у Кримських горах — 53%⁰, а в західній частині Кавказу — 58%⁰.

Чим лагідніші й чим придатніші для заселення гори, тим більше вони обезліснені. Велику різницю бачимо поміж залісненням зах. і схід.



Обр. 347. Заліснення.

Кавказу: західний дуже сильно заліснений, східний — це, здебільша, гірські пасовиська; причина цього — далеко більша вогкість західної частини Кавказьких гір.

Заліснення земель, де живуть українці, в порівнянні з іншими країнами дуже слабе. Наші ліси займають приблизно 11 міль. га, себто займають в Європі п'яте місце по РСФСР (200 міль. га), Фінляндії (25 міль. га), Швеції (23) і Німеччині (13), випереджують Францію (10.5), кол. Польщу (8.5) й інші. Та цю велику лісову площу завдячують наші землі лише своєму природові. Щодо відсотка заліснення вони займають одне з останніх місць в Європі (6-те від кінця). Менше лісів від наших земель має лише Ірландія (1.4%⁰), Англія (5.7%⁰), Голляндія (7.8%⁰), Данія (8.1%⁰) й Еспанія (10.0%⁰), а малоці більший відсоток лісів виявляє Угорщина (12.6%⁰). Далеко нашим землям до того відсотка лісів, який мають північноєвроп. країни, напр., Фінляндія (73%⁰), Швеція (56.5%⁰). РСФСР (приблизно 35%⁰), а то й країни середньої Європи, такі як Німеччина (27%⁰) і Румунія (24%⁰).

Уся лісова площа становить у нас 12%⁰, але площа, насправді вкрита лісом, менша. І так, в УРСР загальна лісова площа займає 4.3 міль. га, але насправді ліс укриває лише 3.1 міль. га, себто відсоток лісу дає насправді не 12, а ледве 9%⁰.

Забезпечення людности лісом. Забезпечення якоїсь країни лісом можна краще пізнати, коли порівняти лісову площу з кількістю населення, себто скільки га лісів припадає на одну людину. Ясна річ, що ця безпека залежить не лише від відсотка заліснення, але й від густоти людности.

І тут ми займаємо одне з останніх місць в Європі. На всіх землях де живе український народ, припадає на 100 мешканців у середньому 20 га лісу. У країнах, де населення сильно забезпечене лісом, припадає на 100 мешканців по кількасот га лісу: у Фінляндії 672 га, в РСФСР 392, у Швеції 372. Далеко більше від наших земель забезпечені лісом прибалтійські й балканські країни, а то й густо заселені країни середньої Європи. В Німеччині, напр., припадає на 100 мешканців 20 га лісу. Меншу безпеку від наших земель мають лише країни, що мають малий відсоток лісу, як



Обр. 348. Забезпечення людності лісом.

Ірландія (3), В. Британія (3), Голляндія (3), Данія (10) або ті, що густо заселені, такі, як Бельгія (7), Угорщина (13), Італія (14).

Приймають, що для безпеки населення власним лісом треба, щоб на 100 мешканців припадало яких 30—40 га лісу. А тому, що в нас припадає лише 20 га лісу на 100 мешканців, то нам треба 1/3, а то й більше потреб задовольняти привозом з-поза наших земель.

Як неоднорічне заліснення у нас, так і неоднорічна безпека нашої людності лісом. Коли за безпеку людності лісом уважати 35 га на 100 мешканців, то надвишку дерева мають лише: зах. Полісся із 63 га на 100 мешканців, Карпати (108) і Кавказ (160), всі ж інші країни вже слабо забезпечені лісом. І так, галицько-волинські височини на 100 мешканців мають 18 га лісу, Правобережжя — 14, Лівобережжя — 12, степи — ледве 8, навіть Чернігівщина — ледве 23. Числа ці не вказують ще докладно, чи ці околиці дійсно вивозять, чи ввозять дерево, бо це залежить і від консумції дерева, а консумція доволі неоднакова: напр., вона сильна в промислових і гірничих районах, у країнах з великими містами тощо.

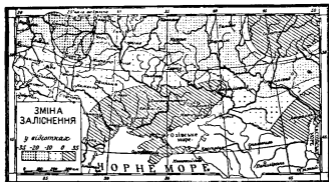
Зміни заліснення за останніх 50 років. Хоч наші землі слабо заліснені, обезліснення у нас іде далі.

У країнах з високо розвинутим господарством уже віддавна існує охорона лісів, і площа лісів не то, що не зменшується, а, навпаки, збільшується, бо там заліснюють нежитки: піски, балки, круті схили. Напр., у Німеччині за 35 передвоєнних років заліснення збільшилося на 2,5%,

у Франції за 64 роки на 13%, хоч обидві країни куди краще заліснені, ніж наші землі.

У нас інакше. Охорона лісів перед війною в практиці існувала лише в Галичині й на Закарпатті, тепер найкраще ця справа стоїть на Закарпатті. На Наддніпрянщині охорона лісу була, здебільшого, на папері. До цього треба ще додати, що за війни й революції ліси по-хизяцькому нищили і військо, і саме населення. Наслідок — сильне обезліснення, що далі тягнеться. Зміни в стані заліснення за останніх 50 років подано на обр. 349.

З цієї мапи видно, що в останніх 50 роках у нас йшло далі нищення лісів. Чи в степовій частині дійсно збільшився відсоток лісу, це ще не



Обр. 349. Зміни в стані заліснення.

зовсім певне, бо статистика не дуже й докладна, і хоч би воно так і було, то відсоток заліснення був би мінімальний у абсолютних числах, бо лісів у степах майже немає.

Найменше змін у стані заліснення бачимо в Галичині й на Закарпатті через охорону лісів, найбільше в півн. лісовій смузі, де заліснення зменшилося на $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$. Зокрема ж воно сильне на зах. Поліссі і на зах. Волині. Тут у лісовій смузі й далі хлібороб хоче збільшити свій життєвий простір коштом лісу.

Для УРСР на зміну заліснення вказує ця таблицка*:

Роки	вся лісова площа		площа, придатна для лісу		площа, вкрита лісом	
	в тис. га	в % до 1880р.	в тис. га	в % до 1880р.	в тис. га	в % до 1880р.
1890	4.856	100.0	4.417	100.0	4.198	100.0
1913	3.861	79.6	3.510	79.6	3.335	79.6
1923	3.711	76.5	3.333	75.4	2.666	63.6
1932	3.546	73.1	3.150	71.4	2.466	58.9

* За Б. Іваницьким: Ліси й лісове господарство на Україні, т. II. Праці Укр. Наук. Інст., т. XXVII. Варшава, 1936.

Як бачимо, виліснення України йде раз-у-раз уперед, зокрема в останніх 20 роках. Найбільше змін виявляє площа, покрита дійсно лісом, себто дійсно лісопродуктивна, а не номінально лісова. Вона зменшилася за останніх 50 років аж на 32%: в середньому заліснення річно перед війною зменшувалося на 0,7%, за війни (1914—1923) на 2,2%, а по війні на 0,9%, себто йшло ще скоріше, ніж перед війною.

У зв'язку з надмірним виліснюванням на Наддніпрянщині збільшується простір незаліснених галяв, зрубів і інших невикритих лісом ґрунтів, які разом творять аж 650 тис. га. А рівночасно багато ялових земель, непридатних для сільсько-господарського користування (піски, яри), чекає заліснення. В самій УРСР таких ґрунтів, які повинні збільшити лісову площу, аж 1,5 міль. га.

3. ЗАГОСПОДАРЮВАННЯ ЛІСІВ

Розподіл лісів щодо власності. Ліс може загосподарювати як слід лише велика власність або селянські спілки; дрібний власник перетворює свій ліс на інші вжитки, а часто й на невикриту площу. Тим то в усіх країнах велика частина лісів є в руках великої посілости.

Подібно воно є й у нас. Перед першою війною в Україні (9 губерній) до селян належало лише 9% загальної площі лісів, 19% — до держави, а 69% — до дідичів. За революції українська влада провела націоналізацію лісів (без викупу), але ж дрібні ліси залишала селянам. Подібні реформи зробила й радянська влада. В УРСР держава користувалася 2/3 лісового фонду, а рештою, т. зв. колгоспними лісами, користувалося місцеве селянство, хоч і під доглядом держави. На українських землях у руках селян було перед теперішньою війною тільки 6% лісів, у руках держави — 21,5%, велика посілдість мала — 65%, 4% лісів — це спільні ґрунти, а 3,5% — прилюдні.

На Закарпатті ліси — головню в руках держави, менше — приватної великої посілости, на Буковині ліси переважно належали до православної релігійної фонду.

Лісове господарство перед війною. Загосподарювання лісів у нас слабе. Ми вже згадували, що ліси в нас надмірно зрубували і лісова площа раз-у-раз зменшувалася. Охорону лісів введено в Росії щойно з кінцем XIX ст., а для українських лісів це було вже надто пізно, бо до того часу їх здебільша вже встигли винищити.

А проте в останніх часах лісництво на Наддніпрянщині піднеслося і стояло досить високо. Нищення лісів припинено, почато заліснювати зруби й розводити на степах ліси способом, якого не знає зах. Європа, і видатність лісів почала зростати.

В порівнянні з іншими частинами Росії наше лісництво стояло дуже високо. Свідчать про це такі числа (за Іваницьким): українські ліси, які належали перед 1914 р. до держави, становили 0,9% площі всіх скарбових лісів Росії і давали аж 8% усієї деревної маси, 13% прибутку і аж 14% чистого прибутку. І з погляду лісової культури українські землі стояли далеко краще від Московщини. Куди вище стояла до першої війни культура лісів і в Галичині.

Воєнні й повоєнні часи. Перша війна й революція знищила плянове лісове господарство. За війни рубали надмірно для військових цілей ліси у прифронтовій смузі, а попит на паливо через труднощі привозу вугілля сильно збільшився. Ще більше знищення повели селяни, коли поширилася анархія: нищено ліс без потреби й без огляду на майбутні покоління, щоб

поширити сільсько-господарські вжитки, щоб продати дерево до безлісних околиць тощо. Витинали через край молодші ліси, а зрубів не заліснювали. В Галичині воєнне знищення було не таке сильне й не тяглося так довго, як на Наддніпрянщині.

Радянська влада не зуміла припинити виліснювання — ліси далі вирубувано. Убуток лісів сильніший від приросту. Причиною цього сумного явища є погана організація, надмірне використання лісів для цілей нової промисловости та велика вартість наших деревостанів, у першій мірі дубових. В рр. 1928—1932 річний приріст лісів в УРСР давав 6 міль. м³, убуток був майже вдвоє більший — аж 11.6 м³. А наслідок цього — не лише великий відсоток незаліснених зрубів та галювин (22%), але й дуже високий відсоток молодиків (45%). Ліси в УРСР на довгі часи винищені. В Галичині, на Волині, Поліссі й Підляшші лісове господарство далеко краще, але й тут багато галюв і зрубів незаліснених (12% усіх лісових ґрунтів), зате вік лісів нормальний, і надмірний вируб лісів припинено. Найкраще розв'язане лісове господарство на Закарпатті.

Вартість лісів оцінюють і за його приростом. Річний приріст наших лісів із 1 га дає в УРСР в середньому 2 м³. Там, де є стара лісова культура, як у Галичині, цей приріст є 3.3 м³ з 1 га, на Волині, Підляшші, Поліссі лише 1.9. Є велика різниця у прирості деревної маси, і вона залежить від власницьких відносин. І так, у Галичині 1 га в державних лісах дає 3.9 м³ деревної маси, в лісах дідичів — 3.6, у селянських лише 2.1. Для Волині, Підляшшя, Полісся маємо такі числа: 2.4, 1.8 і 1.3.

Середній річний приріст дерева із 1 га для всіх земель, де живуть українці, дає 2.3 м³, себто він майже вдвоє нижчий від приросту в Німеччині, де він виявляє 4. Однак, коли б якість наших лісів, і тим самим і приріст деревної маси, піднесено в нас до висоти Німеччини, то навіть і тоді не можна б задовольнити наші потреби.

4. ТОРГІВЛЯ ЛІСОМ

Надвишки й недобори лісових продуктів. Землі, де живуть українці, коли їх узяти, як ціле, — спрваджують рік-річно певну кількість лісових продуктів, та яку, докладно сказати важко. Зовсім загально можна прийняти, що наш дефіцит дає річно 3—4 міль. тонн.

Географічне розміщення надвишок і недобір лісових продуктів на підставі статистики перевозів бачимо з мапи 350. Околицею сильних надвишок є Полісся, Карпати й Кавказ, всі інші околиці мають дефіцит, який збільшується в міру того, як посуватися на південь і на схід, бо в тому напрямку збільшується виліснювання. Розміщення надвишок і дефіцитів лісових продуктів подібне до забезпечки людною лісом (обр. 348), але не зовсім, бо консумція лісових продуктів нерівномірно розміщена. Найбільший дефіцит у дровах зустрічаємо в частинах гірничих і промислових. Донбас, Кривий Ріг, Харків, Одеса — ось 4 райони, які потребують найбільше лісових матеріалів. Останніми роками половина дерева, яке імпортувала УРСР йшло до Донбасу, і попит на нього раз-раз ріс у зв'язку з ростом добування вугілля.

Сильну надвишку дерева мають Галичина, Волинь, Полісся, Підляшшя. Дерево є головним багатством і найважливішим продуктом експорту Закарпаття. І українські землі в Румунії мають великі надвишки дерева. Цю зовсім відмінну картину щодо забезпечки деревом видно з таких чисел: на 100 мешканців припадало на україн. етн. землях у СРСР 16 га лісу, в Румунії 25, в кол. Польщі 36, на Закарпатті — аж 105.



Обр. 360. Надвишки й недобори лісових продуктів.

Довіз лісових продуктів. З наведених причин доведено лісові продукти лише на українські землі в СРСР. На підставі статистики перевозу товарів можна обчислити, що УРСР спроваджувала в різних роках такі маси лісових продуктів (в мільйонах тонн):

1913 р.	1928 р.	1932 р.	1933 р.	1934 р.
1.8	3.2	4.3	3.7	4.4

Для Півн. Кавказу надвишка імпорту над експортом в 1933 р. виявляла 1.1 міль. тонн, в 1934 р. — 1.3 міль. тонн, для Криму — 0.2 і 0.3 міль. тонн.

Із цих чисел видно, що імпорт росте в зв'язку із зростом індустріалізації, зокрема збільшується попит Донбасу.

Лісові продукти імпортують переважно залізницею, менше ріками.

З Білоруси йде дерево на Україну Дніпром і його притоками, головню Прип'яттю, Сожжю і Десною: йде воно головню сплавами й доходить до Києва, Дніпропетровського, а дрібна частина йде далі аж до Херсону.

Дерево з Білоруси йде також Лівово-Роменською залізницею, доходить на Правобережжя, до Харкова, Донбасу, а то й у Крим. До Харкова йдуть лісові продукти і залізницею з країв над середньою Волгою через Пензу. Частина цього дерева залишається в Харкові й на Лівобережжі, частина йде до Донбасу і в степи. Багато лісових продуктів йшло на українські землі комбінованою дорогою річно-залізничною: Волгою йшло дерево до Сталінграду, а звідтіля залізницею до Донбасу, у степову Україну й на Кубанщину.

Експорт лісів. Наші землі є головню країною імпорту дерева, а проте вони водночас і експортують його за свої межі.

Вивіз поліського дерева йшов уже від XV ст. і аж до війни головню водними шляхами до Висли, Німану й до Німеччини. Другий напрям експорту йшов до середземноморських країв. Вивозили соснове дерево в необробленій або напівобробленій формі, хоч його поблизу українські землі потребували. Зате вивіз дубового дерева мав глибші підстави, крім

тимчасових кон'юктур. У нас дубового дерева розмірно багато — безлісні ж наші землі потребують дешевого, м'якого дерева на паливо, під будову й до копалень, тим то й маємо навіть надвишку дуба. Та, не зважаючи на все це, експорт дерева, в порівнянні з імпортом, мав зовсім підрядне значення, він виявляв ледве двадцятую частину імпорту.

По війні експорт дерева з УРСР майже зовсім припинився. Зате мав велике значення вивіз із зах. Полісся й зах. Волині. Йшов він до корінної Польщі, крім того й до Англії, Німеччини, Голландії й Бельгії, які є найважливішими імпортерами лісових продуктів в Європі; ішов він то водіяними шляхами, то — частинно — залізницями.

Експорт з тієї частини Карпат, яка належала до Польщі, йшов до тих самих країв, і то виключно залізницями, в меншій мірі до країв близького Сходу. Природним місцем збуту для лісових продуктів Закарпаття є малозаліснена Угорщина. Експорт Закарпаття спрямований подібно, як експорт із Буковини, теж до західно-європейських країв і до країв близького Сходу.

Наші землі залишаться назавжди землями імпорту лісових продуктів. Навіть, якби річний приріст лісів з 1 га збільшився вдвоє, потрібний буде імпорт із огляду на безнастанний зріст консумції, через сильний приріст людності і розвиток промисловости. Та самозабезпечку власними лісовими продуктами можна буде піднести залісненням нежитків і піднесенням лісового господарства.

XIX. ГЕОГРАФІЯ ПРОМИСЛОВОСТІ

Написав інж. Роман Димінський.

I. ЗАГАЛЬНІ УМОВИ ПРОМИСЛОВОГО РОЗВИТКУ

Предметом розгляду на цьому місці буде характеристика української промисловості з погляду передусім економічної географії. Особливу увагу слід звернути на географічні чинники, що впливають на розвиток промисловості чи окремих її галузей. Не менше сильно слід підкреслити ті господарські, а то й позаекономічні чинники, що мали або й досі мають ще вплив на географічне розміщення української промисловості.

Поняття промисловості розуміється тут ширше, бо обіймає не тільки промислову переробку сировини на готові продукти або бодай напівготове, проміжне виробництво чи півфабрикати, але й саме добування сировини, отже гірництво та всяке добування корисних копалин з землі. На українських землях добувають, напр., залізну руду, вугілля, манган, копають глину, каолін. Це добувна промисловість, що дає сировину для властивої промислової дії. Руду з допомогою вугілля та інш. перетоплюють на залізо й сталь, а потім з цих півфабрикатів виробляють машини, знаряддя тощо. Це вже ділянка обробної промисловості, в даному випадку — залізної. Та для багатьох інших її галузей сировину постачає не добувна промисловість (не гірництво й под.), а сільське господарство. Так, напр., цукровий буряк іде на фабричне виробництво цукру, соняшникове зерно на олію і т. д.

Господарський розвиток і добробут країни рішуче вимагає доведення виробничої дії до остаточного її завершення в готових до вжитку виробках. Хто вивозить сировину або півфабрикат за кордон та на чужині купує готові вироби з тієї самої чи подібної сировини, той сильно доплачує. Не тільки кошти перевозу туди й назад доведеться брати тут на увагу. Пізніші стадії доготовлювання фабрикату вимагають немало ще промислової праці й додаткових матеріалів. Робота ця, виконувана дома, дає працю й заробіток великій кількості робітників, значно більшій, ніж це може зробити сама добувна промисловість.

Для країн, що мають надмір сільсько-господарського населення, як от Україна, та мають усі дані, щоб спромогтись не тільки на могутню добувну й півфабрикатову промисловість, але й на різноманітну й широко розгалужену обробку — таке всебічне упромисловлення має особливо велике значення. Взагалі ж, коли мова йде про індустріалізацію країни, то під цим словом слід розуміти не однобічний розвиток кількох чи й кільканадцятьох, хоч як могутніх основних промислових галузей, а всебічний

розвиток промисловости. Окремі галузі промисловости — це передумова повної індустріалізації. Щойно розгорнення обробної промисловости в усіх важливіших галузях та завершення виробничої дії в готових виробках, проникання всього господарського життя промисловими позиціями й відношеннями — це образ справжньої індустріалізації.

Передумови розвитку різних родів і галузей промислової діяльності неоднакові. Інші вони для добувної промисловости та для основних галузей першої переробки, в якій вирішальну роль відіграє маса сировини. Інші знову для легкої, тоншої промисловости готових фабрикатів, де часто важливу роль відіграє якісна праця. Різко впливає тут низка чинників: природні (сировина, положення, підсоєня), соціально-економічні (населення, його структура, праця, капітальні відносини) політичні (розірваність, залежність від інших держав), поруч з останніми й державно-економічні теорії (комуністичне господарство большевизму, його партійна ідеологія).

В залежності від того, котрі чинники діють сильніше та в якому напрямі, неоднаково розвивається промисловість по різних країнах, — інакше в Україні, ніж у головних промислових державах Європи, або, напр., у корінній Росії. Неоднаково складається також географічне розміщення промисловости.

Природні умови. Для розвитку української промисловости дуже сприятливі природні умови, коли їх порівняти з такими ж умовами в сусідніх країнах. Величезними запасами корисних копалин Україна перевищує в деяких випадках і старі промислові держави середньої та західної Європи. Україна має найбільші в світі поклади манганової, правдоподібно й залізної руди, єдиний на Сході Європи потужний кам'яновугільний басейн і єдине там же родовище ртуті. Щодо якости, напр., слава високовартність і чистота криворізької залізної руди, відомий теж високий вихід бензину з північно-кавказької нафти. Правда, є також менші родовища і родовища сировини гіршої якости, але ж це звичайне явище також і по інших країнах.

Дуже всебічний склад нашого палива, яке заступлене майже всіма породами вугілля, торфу тощо. Кам'яне вугілля — це паливна основа для розвитку всіх галузей промисловости. Відносно недалеко від вугілля лежать великі поклади залізної та манганової руди, що створюють міцну підвалину під могутній розвиток важкої залізної промисловости, що на неї спирається стільки інших галузей і взагалі розквіт цілої промисловости. Багаті, розуміється, в смузі чорноземів також сільсько-господарські сировини для обробної промисловости.

Положення родовищ корисних копалин зручне. Не лежать вони ані в пустинних районах, як, напр., деякі в Казахстані, ані в недоступних гірських кряжах, як от у безлюдних областях Далекого Сходу. Навпаки, українські родовища корисних копалин лежать у близькому сусідстві родючих і добре загосподарованих земель, а то іноді й у центрі чорноземної смуги, як донецьке вугілля, криворізька залізна чи нікопільська манганова руда. Це дуже корисне для взаємного обміну різними та промисловими виробами і дає низку інших вигід.

Не менше важливо те, що віддалі поміж поодинокими родовищами копалин, які себе взаємно доповнюють, не надто великі, зокрема коли міряти східними, не західно-європейськими мірлами. Напр., віддалення між великими родовищами вугілля і залізної руди в 4—5 разів менше, ніж в азійській Росії, та в ніякому випадку не доходять до 500 км, тоді як в Сибірі не спадають понижче 2.000 км.

Відаль родовищ до моря в Україні теж не надто велика, в середньому вони віддалені на 100—300 км. від узбережжя; одна тільки галицька нафта віддалена на 650 км від моря, але це не має більшого значення, бо її вивозять не морем, а суходільними шляхами. Близькість до моря, загалом беручи, полегшує вивіз і довіз та взагалі промислові взаємини з чужими країнами. Положення України на межі двох світів, при тому відносно близьке до ядра Європи, полегшує приплив капіталів і технічного досвіду з поступових європейських країн. Водночас це положення корисне для вивозу промислових виробів у східні і південні країни, бо ж не легко нашим виробам конкурувати на середньо- й західно-європейських ринках.

Рівнинний характер основної частини українських земель дає в багатьох випадках значно легші умови добування корисних копалин, ніж коли б вони залягали серед гірських масивів. Крім цього, рівнинний краєвид дає догідні передумови для розвитку шляхів сполучення і тим самим ще більше скорочує і так вже доволі зручні віддалення.

Підсоння діє корисно не тільки на розвиток сільського господарства України, але й до деякої міри на розвиток промисловості. Наші, навіть найбільш суворі, зими не припинюють роботи по шахтах і заводах, наші гарячі літа теж не вносять жадних порушень у промислове життя і його сільсько-господарську базу. Не менш важлива ознака нашого клімату — це його сприятливість для здоров'я і працездатності нашого робітника.

Соціально-економічні відносини на українських землях довго не сприяли розвитку промисловості. Звичайно вже зріст густоти населення веде до поділу праці в суспільстві. Чим менше родючих ґрунтів, тим скоріше населення шукає промислових занять. У підгірських околицях Німеччини спершу розвивався домашній промисел, а щойно у другій фазі розвитку частина населення перейшла до фабричної промислової роботи, при чому іноді доводилося її переходити в інші райони. Врешті в країнах з порівняно нормальним і спокійним господарським розвитком витворюється, зокрема по містах, сильний ремісничий прошарок населення. Він дає найкращі кадри кваліфікованих сил — понад норми місцевих потреб, що відпливають до промисловості.

В українських умовах при межуванні з азійським світом кочовників століттями не було нагоди для такого більш-менш нормального розвитку. Згодом, коли східна небезпека минула, цілими століттями український народ мав змогу й покликання колонізувати своїм популяційним приростом щораз то нові простори в південно-східному напрямі та заорювати їх своїм плугом. Підгірські та взагалі бідніші з сільсько-господарського погляду області скоро втратили на вазі супроти чорноземної рівнини. Міста, внаслідок політики до них бувшої Польщі, не виявляли відповідно високого розвитку навіть там, де це було зовсім можливе. Чорнозем приваблював населення України більше, ніж промисловість.

Урожайність чорноземів уможливлювала порівняльно легке сільсько-господарське засвоєння просторів. Тимчасом у промисловості, коли вона появилася в більших розмірах, головню в формі гірничого добування корисних копалин, умови життя й праці були в Україні дуже важкі. Не легші були вони на початках і в багатьох інших країнах, але саме гострий контраст до легкого засвоєння чорноземів викликав в українського населення нехтіть до праці в промисловості. Коли на південному сході не ставало вже простору для колонізації, воно волило відпливати навіть на сибірські чорноземи, ніж йти до промисловості на власній території. Отож

причиною їх у явища не був брак здібності до промислової праці: чужинські автори свідчать, що, напр., український робітник у Донбасі часто був кращий, ніж російський, що все ж сюди припливав масами з більших і перенаселених областей Росії. В українців довго перемагала традиція сільсько-господарської колонізації зі шкодою для розвитку промисловості на українських землях.

Постачання промисловості капіталом є для її виникнення і розквіту на даній природній підставі одним з найважливіших питань. Для України воно було одним з найважчих до розв'язання. Постійна боротьба, далі величезна колонізаційна експансія не допускали до значнішого нагромадження капіталів. Країна виховувала колонізаторів та озброювала їх у все потрібне для неї. Це означало постійний відплив капіталу. Поки йшло про колонізацію східних земель, то витрачені на це капітали залишалися в межах поширеної України, але в ділянці майже виключно сільсько-господарській. Коли ж еміграція йшла на Далекий Схід в чужі простори, то, видима річ, відповідні людські й матеріальні цінності були для України втрачені. З Північної Америки, правда, емігранти прислали до краю гроші, але туди йшла еміграція переважно тільки з Галичини, Буковини і Закарпаття. Натомість мільйони людей, що переселилися до Сибіру, не прислали нічого з країни з надто мало ще розвиненим грошовим господарством та далеко віддаленою від світових ринків. Якщо деякі емігранти й поверталися в Україну, то тільки ті, що їм не повезло, значить, що потратили свої капітали. Більше значення мали сезонні еміграції, але цей корисний для нагромадження капіталів рух відіграв деяку роль тільки на західних землях, тоді як на східних, навпаки, сезонні робітники з Росії та взагалі російські робітники послали гроші до Росії.

Чужинська панщина на українських землях була не така, як у західних країнах Європи. Вона базувалась на натуральних повинностях підданих українських селян. Така структура не сприяла розвитку грошового господарства. Надто малі наділи землі селянам при знесенні кріпацтва й проведенні земельної реформи викликали гострий голод на землі та скеровували всі вільні засоби сільського населення до купівлі й оренди землі за всяку ціну. Поміщики, зокрема польські, часто господарювали погано й витрачали свої прибутки поза межами українських земель або теж на привіз закордонних предметів збитку. Міста не були досить сильні, український торговельний капітал систематично руйнувала економічна й митна політика Москви. Таким чином майже не було місцевого нагромадження капіталу для широкої розбудови власної промисловості.

Російський капітал ніколи не опановував України. Якщо була колоніальна залежність України від Росії, то не в ділянці капіталових взаємин, як це буває звичайно в інших держав та їхніх колоніальних територіях. Росії вистачало капіталу на розвиток промисловості з малих початків у Центральному районі та на Україні, але не вистачало засобів для розгорнення великої модерної промисловості в інших частинах російської держави. Щойно великий промисловий розмах в останніх 30 роках перед першою світовою війною відкрив двері припливові закордонних капіталів.

Участь закордонного капіталу в основних капіталах промисловості Російської держави зростає з 17% у 1880 р. до 47% у 1913 р., так, що майже половина капіталів у більших підприємствах (типу акційних спілок) припадала на закордонні. Напередодні революції участь ця знизилася.

лась на 38%, але в гірничій займала 53%, в залізній і машинобудівельній промисловості 58,5%, в хемічній 45%, у нафтовій 55% і т. д. Те саме діялося в добувній та обробній промисловості, що найсильніше розвивалися на українських землях.

Закордонні капітали розвинули природні можливості України до здійснення великої промисловості в основних її ділянках, крім сільсько-господарської. Наявність багатой сировини в куди кращих природних і зокрема географічних умовах, ніж ті, які були по інших частинах Російського царства, спрямувала закордонні капітали в найбільшій мірі саме до України.

В кам'яновугільній промисловості вкладено кругло 180 мільйонів карбованців закордонного капіталу, в важкій залізній та машинобудівельній разом 260 мільйонів карбованців. В обох випадках кругло $\frac{1}{4}$ цих засобів були поміщені на українських землях. В обох промислах приблизно 90% закордонного капіталу припадало на французький і бельгійський. Підприємства ці давали переважну частину продукції. Закордонні капітали володіли теж організацією збуту в обох ділянках промисловості.

В нафтовій промисловості майже вся продукція Кубанського району була в руках англійського капіталу (24 міль. крб.), а в Грозненському — половина капіталів була англійська (25 міль. крб.). Всі закордонні капітали становили 90% усього капіталу в північно-кавказькій нафтовій промисловості.

Комунікаційні й транспортні відносини довго не сприяли розвитку всякої промисловості та донині ще не сприяють витворенню густої мережі закладів обробної промисловості. Брак добрих шляхів сполучення, занедбання водних шляхів, недостатня густота залізничної мережі — це все несприятливі обставини для індустріалізації країни.

Проте наша мережа шляхів сполучень все ж таки гущіша, ніж, напр., у Росії, та без порівняння гущіша, ніж у Сибірі. Залізниця, побудована спершу для вивозу хліба, спричинилася пізніше й до розвитку промисловості. Так, густа мережа залізниць у Донбасі та непогані шляхи зв'язку цього вугільного району з залізо-рудним басейном Криворіжжя дуже сприяли дальшому ростові промисловості, в першу чергу кам'яновугільної та залізної, що виникли внаслідок наявності відповідних копалин.

Сам процес розбудови залізниць у Росії викликав сильний розмах вищезгаданих галузей української промисловості. Але тут сам „транспорт“ виступає власне як ринок збуту, а не в своєму виключно комунікаційному характері. Порівняно найбільше українського заліза пішло на будову сибірської залізниці та інших російських ліній поза межами України, значить — переважно й поза потребами України розбудовувати мережу власних залізничних шляхів.

Умови збуту для виробів української промисловості, здавалося б, мусли бути дуже сприятливі в багатій сільсько-господарській країні. Але селянські маси, загалом беручи, не мали високої купівної спроможності, урбанізація України поступала дуже хволо, заможніші одиниці й прошарки населення України часто були чужої національності й тому сприяли привозові з-поза меж України. Обробна промисловість, у першу чергу текстильна, раніш розвинулася в Росії та Польщі, а українська промисловість, не охоронювана митними кордонами, не могла успішно конкурувати з польським і російським виробництвом. Економічна політика Російського царства виразно сприяла індустріалізації московських, почасти й польських, областей коштом українських, що мали бути тільки тереном збуту для виробів цієї обробної промисловості.

Політичні обставини були для розвитку української промисловости рішуче несприятливі. Розірвання українських земель між декількома державами мало і той наслідок, що українські області були почасти прикордонними територіями в кожній з тих держав. На таких „окраїнах“ великої промисловости не розбудовують, оскільки це з огляду на природні умови не хочеться. Можна б тут пригадати, що Світі старалася із стратегічних міркувань гальмувати розвиток промисловости на Правобережжі з винятком Катеринославщини. Також у другій половині 30-их років Польща почала розбудовувати Центральну промислову округу, до якої тяжили б залишені поза рамками індустріалізації українські „креси“. Таким чином випадковий політичний кордон ставав з часом ніби природним господарським розмежуванням між областями, що тяжать до різних промислових осередків і районів.

Поза тим розбудова густішої промислової мережі не лежала в інтересі держав, до яких належали українські землі, зокрема щодо обробної промисловости. Адже між найбільш поширеними засобами використання мирним способом підлеглої країни чільне місце займає колоніальне відношення щодо родів і напрямів продукції та взаємного обміну. Україна могла вивозити і сільсько-господарські продукти, і корисні копалини та їх заготовлені з них важливі півфабрикати, бо цього потребувала Росія посередньо чи як у випадку збіжжєвого вивозу до європейських країн. Вироби обробної промисловости Україна мала довозити з Росії, хоч би й сама могла їх виробляти у себе дома. Всі свої сили й засоби мала звернути на готові фабрикати обробної промисловости, а переважно на сировину добувної промисловости та на півфабрикати. Звідси виводиться могутній розвиток добування вугілля, руди, соли й нафти, розвиток виробництва заліза й сталі та слабкий розвиток цілої низки галузей легкої та майже повний брак текстильної промисловости на Україні.

Політично-господарська ідеологія до першої світової війни була в основному однакова по всіх державах європейського суходолу. В останніх десятиріччях міцнішало намагання поширювати власну промисловість шляхом охоронних мит та іншої охорони проти дійсної чи можливої закордонної конкуренції. Система високих охоронних мит у Російській царстві безперечно спричинилась до росту української промисловости, але знову переважно тільки в деяких її, раніше вже відмічених, галузях. У ділянці легкої промисловости готових виробів в межах однієї ж держави, не було ніякої охорони, проти російських, почасти й польських товарів. А втім, „колоніальне відношення“ до підлеглих країн можна вважати істотним на той час, хоч і притаєним складником політично-господарської ідеології.

Ідеологія большевизму вимагала якнайширшої індустріалізації кожної країни вже з принципіальних мотивів. Крім цього, політична перевага російських большевиків в Україні могла з природи речі сподіватися, що матиме сильнішу підпору в промисловому пролетаріаті, ніж у дрібнобуржуазному селянстві чи навіть у спрлетаризованому населенні колективів. Таким чином ідеологія чужинських володарів діяла в останніх 20 роках в напрямі індустріалізації України. Правда, діялося це для чужих інтересів і проводилося в життя своєрідними методами та ще дуже часто в суперечності в іншими політичними намірами червоної Росії щодо України. Вислідом й тут були досить односторонні, зокрема щодо розподілу української промисловости на поодинокі ділянки та на поодинокі області.

2. ГЕОГРАФІЧНЕ РОЗМІЩЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

При виборі місця осідку для промислового підприємства беруть до уваги в першу чергу те, де саме дане підприємство може працювати з меншими своєкоштами або з більшими вигодами. До коштів самої продукції треба додати кошти транспорту та інші видатки, зв'язані зі збутом. Військові потреби, напр., безпека стратегічного положення всередині країни, далі суспільні відносини, напр., konieczність підтримати густіше населення бідніших околиць, ідеологічна мета, що її ставить собі держава, — можуть вимагати особливого розміщення промисловости, але вирішальні бувають такі основні господарські моменти.

Орієнтація при виборі місця осідку буває здебільшого на сировину, на робітну силу або на споживача. Крім цих трьох основних господарських чинників, діє ще момент сусідства або наявності у даному районі інших підприємств (агломерація), врешті положення й транспортні відносини та ще деякі чинники меншої ваги. До позаекономічних належать міркування стратегічні, ідеологічні і т. д.

Матеріальна орієнтація обов'язкова в добувній промисловості, бо ж добувати сировину можна тільки там, де є її родовища. Може бути мова тільки про те, котре з більшої кількості родовищ корисних копалин доцільно розробляти взагалі чи бодай у першу чергу. Корисніше положення України щодо ринків збуту, її кращі комунікаційні засоби та почасти й якісність сировини дали перевагу розвитку основних галузей добувної промисловости саме на українських землях. Вони входили в склад чужої держави. Росія мала корисні копалини на сході, але, доки переважали чисто економічні міркування, доти політична нехіть не могла затримати розвиток української добувної промисловости.

На сировину орієнтується також обробна промисловість і старається розташуватись якнайближче до родовищ корисних копалин, які вона обробляє, або й до таких джерел енергії, як водоелектрична, паливна. Обробна промисловість розбудовується близько родовищ, якщо сировина важка і її в великих масах або неможливо, або надто коштовно перевозити на більш віддалене місце. Тому українська важка залізна промисловість зосереджується в областях добування вугілля і залізної руди, а також в докільді великих водоелектростанцій. Основна хемічна промисловість скучується в вугільних чи й сілських районах, а цукрова — в багатих на буряк сільсько-господарських околицях, бо ж відомо, що цукрові буряки не витримують надто далекого транспорту до цукроварні. Росія не могла названі галузі промисловости перенести з України на свої землі, що не мали відповідних природних даних для їх нормального розвитку.

На роботу силу орієнтуються промислові підприємства в тім розумінні, що їх засновують там, де є більш кількості робітничого населення чи бодай лишки, що не знаходять праці в сільському господарстві. Може також рішати про вибір місця природна чи набута здатність населення до тієї чи іншої промислової роботи, а навіть і рівень заробітної платні в даній області. Робітну орієнтацію мають здебільшого підприємства обробної промисловости, зокрема, легкої. Історичний розвиток загальних і господарських умов виключає якусь видатнішу роль робітної орієнтації в розбудові української промисловости.

На споживача орієнтуються підприємства споживчої промисловости, а далі виробництво допоміжних і доповняльних галузей модних, конфекційних і люксових товарів. Передумовою реальної орієнтації на споживача є більші скупчення населення — великі міста, або більш зосе-

редження галузей промисловости. Орієнтація на споживача на українських землях спершу вирішального значення не мала, бо урбанізація проходила кволо. Але поступово розвиток промисловости витворив промислові центри по великих містах (Харків, Одеса, Київ, у значно меншій мірі Львів). Діяла в цьому випадку водночас ще й наявність резервів робочої сили, а далі і момент агломерації, що взагалі зміцнює існуючі промислові зосередження, які існували раніше, але ніяк не рішав про початок розвитку промисловости.

Панівна орієнтація в розміщенні української промисловости — фізико матеріальна: сильно розвинені тільки ті галузі промисловости, що близькі до наявних в Україні родовищ сировини. Матеріальна орієнтація на сировину поступово кріпшала, а то не тільки внаслідок агломерації промислових підприємств по старших промислових районах. Це дало українській промисловості не тільки велику стійкість і тривкість при всяких змінах політичних відносин і залежностей, але й однобічність та значні прогалини й утруднення на шляху до повної індустріалізації країни.

Основні українські родовища сировини не розташовані рівномірно по цілій нашій території, — виняток становлять може тільки різні глини. Через те й не можна було підбирати собі родовища копалин так, щоб вони лежали близько споживача та наявної робочої сили. Навіть цукровий буряк не вдається по цілій території України, він виводиться тільки в областях з достатньою кількістю опадів. Своїми продуктами гірництва чи півфабрикатами обробної промисловости Україна мусіла постачати ціле Російське царство. Чим більший район постачання, тим слабший вплив поодиноких споживчих осередків, тим більше продукція скупчується в сировинних районах.

Перевага закордонного капіталу в великій українській промисловості вела до ще більшої концентрації промисловости в сировинних районах. Закордонним капіталістам чужі були місцеві потреби та вимога гармонійного розвитку всієї української промисловости. Вони ангажувалися до найбільших об'єктів у сировинних областях та до важкої промисловости. Подібно теж совітський державний капітал звертався залюбки до величезних підприємств. Сопітське господарство й соціальна ідеологія вимагали якнайрівномірнішого розміщення промисловости по всій країні та водночас наближення її до джерел сировини. Ці дві напрямні собі взаємно суперечили в Росії, бо дотепер промисловість надмірно була скупчена головкою в районах Петрограду й Москви, тобто в областях, що не мали ні сировинних, ні енергетичних баз. Доки на Сході відкривали щораз то нові родовища корисних копалин, доти організація промислових центрів у нових областях служила обом цілям. Одначе для України те звернення інтенсивної уваги на схід означало невеликі можливості розвитку нових промислових районів, зате було корисне для старих центрів важкої промисловости, а саме її виробництвом треба було індустріалізувати схід.

Соціально-політичне наставлення большевиків вимагало розмноження пролетарської класи промислового робітництва, зокрема в Україні, бо нею неважко було большевикам керувати. Отже, давай сильніше упромисловлення України! Але вся увага совітської економічної політики була спрямована на швидкий і видатний розвиток виробництва продукційних засобів коштам занедбання споживних. Це давало на українських землях перевагу у важкій промисловості, що була скупчена в кількох пунктах, над легкою галузевую, що звичайно виявляє тенденцію поширюватися на різні області країни. Творення або підтримка великих підпри-

емств і промислових комплексів (комбінатів) давала також Світам бажані скупчення робітництва, якими легко було керувати.

Питання робітної сили на місцях утрачало свою вагу у виборі місця для промислових підприємств, бо в Радянському Союзі влада перекідала робітників до влодоби з одного місця на друге. А втім, саме робітництво самочинно переходило з підприємства на підприємство — (літуні!).

Людина ставала в Світах наче повсюдністю (убіквістом у термінології Альфреда Вебера, найвизначнішого теоретика в ділянці розміщення промисловости). А втім, зріст використання машин, а також характеристики для Світів гін до механізації кількісно зменшують вагу робочого чинника і збільшують вагу вугілля, тобто вагу матеріальної орієнтації, напр., на Донецький кам'яновугільний басейн.

До засад плянної розбудови промисловости в Сов. Союзі належала також спеціалізація економічних районів у тому розумінні, що поодинокі райони мали б продукувати не все, що могли б дати для задоволення потреб даного району, а головню тільки те, до чого мають особливо корисні умови.

Продукцію спеціалізованих районів і взагалі економічну діяльність мали координувати більші надрайони або економічні області, а в останню чергу центр Союзу. Такі напрямні загострювали умови колоніальної залежності України, що була зумовлена недостатнім розвитком обробної промисловости готових фабрикатів.

Внаслідок усіх тих природних та історичних, суспільно-економічних і політичних та ідеологічних чинників в Україні мала незвичайну перевагу матеріальна орієнтація в розміщенні промисловости.

Ця перевага матеріальної орієнтації була в декілька разів вища, ніж у передових промислових країнах Європи. З тієї причини, за винятком кількох великих міст з промисловими підприємствами, географічне розміщення української промисловости, загалом беручи, покривалося з розміщенням основних промислових сировини по Україні.

3. ГОЛОВНІ РАЙОНИ СИРОВИНИ І ПРОМИСЛОВОСТИ

Загалом можна розрізнити роди й галузі промисловости, що скупчені по окремих тільки областях, та такі, що розсіпані по цілій українській території. Ось так, напр., млинарство, почасти будівельна промисловість, а навіть до деякої міри сільсько-господарське машинобудівництво знаходяться майже в усіх частинах України або бодай у більшості областей. Також деякі сировини виступають надто широко, щоб їх уважати прикметними тільки для одного району: напр., глини з каоліном включно, торф і т. д. Можна виділити вісім головних сировинно-промислових районів, спираючись на роди основної сировини та на величину і рід промислових галузей, що в цих районах переважно скупчені та для них характеристичні. Розподіл, видима річ, приблизний і не без деяких винятків.

1) Донецький басейн — це основна паливна база і головний промисловий район України та всієї східної Європи. Має могутні поклади кам'яного вугілля, також антрациту, далі кам'яної соли (і вварної), трохи залізної руди і порівняно важливі руди кольорових металів, насамперед ртуті, вренгіт вогнетривалі глини, вапняки й доломіти, мергель і крейди, гіпс, кварцові піски, будівельний камінь і т. д. Це виразний район гірництва, важкої залізної промисловости, машинобудівельної, металообробної та хемічної у великих розмірах, а також і інших промислових галузей.

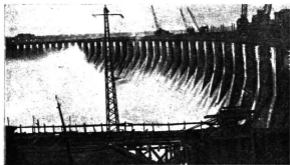
Для Донбасу прикметні великі промислові підприємства, також великі електривні, що густою мережею працюють на вугіллі чи його відпадках (найбільші з них: Штерівка і Зуївка, кожна по 150.000 кв потужности).

Найбільші продуктивні центри Донбасу: Юзівка (Сталіне), Краматорське, Луганське (Ворошиловград), Макіївка, Горлівка, Костянтинівка, Бахмут (Артемівське), Слов'янське і т. д. Залізнична мережа густа з багатьма важливішими вузлами. Донець — не надто велика ріка, але при кращій регуляції все ж мав би значення доброго природного водного шляху до моря або, після розбудови мережі каналів, і до центральних економічних районів України. Віддаль від моря — 120 до 150 км, найбільше віддалені пункти на 200 км, — отже сприятлива; вивізні порти Донецького басейну — Маріупіль і Таганріг.

Зате віддаль Донбасу від північно-західних земель надто велика, напр., від Львова 1100 км у повітряній лінії. До Києва теж немала, 600 км, а до етнографічної межі надто близько. Частина Донбасу навіть виходить поза неї, так, що національно і стратегічне положення основної області української промисловости дуже експоноване.

В найновіших часах висунуено теорію „Великого Донбасу”, згідно з якою Донецький басейн — це частина величезної геологічної споруди, що сягає, під землею, на північ майже до Чернігова й до Воронізького блоку (точніше стор. 47—48), далі в південно-східному напрямі до великого коліна Волги, через надманицькі степи до північних схилів Кавказу та через Кубанщину в північно-західному напрямі до Ростова, Києва і знову по лівобічній Україні до Сумів, (разом яких 300.000 км²). Це давало б непогані перспективи поширення відомих досі родовищ корисних копалин і на відкриття нових, напр., нафти, отже і перспективи немалого зміцнення сировинної бази для розвитку промисловости. Та покищо це справа майбутнього, хоча деякі нові родовища вже використовуються. Сьогодні покищо Донецький басейн дійсний і реальний у дотеперішньому розумінні.

2) **Дніпрове коліно** вміщає в собі головну рудну основу чорної металургії України. Криворізьке родовище залізної руди належить до найкращих і щодо величини запасів, і щодо якости. Нікопільське родовище манганової руди — одне з найбільших в світі. Є тут графіт, сировина ме-



Обр. 351. Дніпрельстан.

талевих фарб, як охра чи інші, буре вугілля, каолін, огнетривала глина і т. д. Водні сили використані в могутнім Дніпрельстані з потужністю 558.000 кв.

Це район гірництва, далі важкої чорної металургії на власній сировині і кольорової — на привізній. Його основи: водоелектрична енергія Дніпрельстану, якісна сталь, машинобудівництво, суднобудівництво, електротехніка й основна хемічна промисловість. Найбільші продукційні осередки: Катеринослав, або Січеслав (Дніпропетровське), Запоріжжя, Кам'янське, Нікопіль і Кривий Ріг. Крім останнього, — все це водночас річкові пристані. Майже всі вони — важливі залізничні пункти й вузли шляхів сполучення. Головний вивізний порт — Миколаїв; значно менше значення має Херсон, хоч з'єднаний Дніпром з більшістю згаданих продукційних центрів.

Промислові заклади в Дніпровому коліні — великі, належать до найбільших в Україні. Електривні — завдяки Дніпрельстанові теж дають високий пересічний рівень. Положення району — центральне, віддаль до моря невелика, яких 130—200 км. Природні водні шляхи в південному напрямі до моря — корисні, хоч, поза Дніпром, належно ще не розбудовані. В рівнолежниковому напрямі можливо провести канали, але покищо весь транспорт обслуговують залізниці. Найбільше значення мають, видима річ, залізничні шляхи, що ведуть до Донбасу.

3) Призов'я відіграє покищо роллю допоміжної залізрудної бази української промисловости. Величезні поклади залізної руди біля Керчі, п'яте щодо величини родовище в світі. Дотепер вони були відносно мало використовувані, бо ще не зовсім правильно розв'язано питання виділення з керченської руди шкідливих домішок. Запаси кам'яного вугілля в Криму невеликі й неякісні, так, що керченська руда розраховує на зв'язок з донецьким вугіллям. Металургійні спороди — великих розмірів, вони розташовані біля м. Керчі та на північному побережжі Озійського моря, покищо головні в Маріуполі. Керч і Маріуполь — це вивізні порти руди і півфабрикатів. Родовища залізної руди сягають і на Таманський півострів Передкавказзя. Нафтові поля Передкавказзя переходять на Керченський півострів. Біля Керченської протоки та ще більше коло Мелітополя виступають горючі гази, що теж не були ще відповідно використувані.

Резервовий характер Призов'яського району зміниться в майбутньому на діючий щойно при повному використанні керченської руди. В такому випадку область промислових осередків ще виразніше пересунеться до південного сходу, а справжнім центром у промисловому і географічному розумінні стане Донбас. Тоді теж оживуть та розвинуться й інші резервові райони (над р. Сал).

4) Курська магнітна аномалія зі своїми багатими покладами залізних руд сягає на українську національну територію та мусить увійти в тісний зв'язок з донецьким кам'яновугільним басейном. Коли б недалеко від курських покладів залізної руди насправді відкрито сподіваний новий, хоч і значно менший, кам'яновугільний басейн біля Россосі, то, видима річ, виник би тут новий район гірництва й промисловости, в першу чергу важкої. В згаданих околицях знаходяться також сировини цементової промисловости: мергель, крейда й відповідні глини. Технічна розв'язка використання залізних кварцитів Курщина дала б цьому районі великий розмах. Крім цього, активізування південно-курських кварцитових родовищ правдоподібно сполучило б мостом два найперші промислові райони

України—Донбас і Дніпровське коїно в один величезний район важкої металургії.

5) Передкавказзя з усіх гірничо-промислових районів України являє найбільшу різноманітність сировини. Сировина розташована уздовж Кавказу від Керченської протоки аж до Дербентської брами на південному сході в Дагестані. Характеристична риса цього району не стільки у величині родовищ, хоч і такі є (нафта), — скільки у чергуванні різної сировини. В протилежності до рівнинних околиць у гірських умовах виступає тут плямами низка менших родовищ кольорових металів, — не тільки оліва, цинку, міді, але й антимону, молібдену і срібла та різних рідких першнів, як танталу і ніобію. Є тут також залізна руда. Більше значення мають великі, але розкинені поклади сферосидеритів, що їх технічно важко використати; є теж манганова руда. Кам'яне вугілля не створює великих покладів і своєю якістю надається більше на енергетичне паливо, ніж на технологічну сировину, скоріше до хемічної, ніж до залізобиробної промисловости.

Нафта є основною масовою сировиною Передкавказзя, що завдяки кільком могутнім її родовищам — Майкоп, Грізний та інші — є найсильнішою базою змеханізування наземного й повітряного транспорту на українських землях. Разом з нею багато земного газу. Кількістю водняних сил Передкавказзя значно перевищує всі інші області й могло б бути клясичною країною водоелектрифікації. Великі запаси гіпсу, вапників, глини, мергелю і будівельного матеріалу доповнюють сировинне багатство Передкавказзя. На увагу заслуговують також якісні мінеральні води в великій кількості й дуже різноманітного складу.

Поруч гірництва, Передкавказзя має дуже добрі передумови розвитку кольорової металургії, хемічної, нафтової і цементової промисловости. З легких галузей діє на Передкавказзі олійна (соняшник), шкіряна промисловість, консервна та ще деякі. Одначе ці роди промисловости дуже розсіяні, не створюють скупчень, що характеризують кожний промисловий район. Поза нафтовою промисловістю на Передкавказзі існують покищо здебільшого менші заклади і це характеристична його риса. Не надто великі й електричні на нафтовому паливі, тоді як використання водних сил ще дуже мале.

Положення Передкавказзя явно крайнє, але відносна близькість моря виходить йому дуже на користь. Напр., нафтові осередки віддалені від Чорного чи Озівського моря на 100 чи 140 км; коли ж і 100 то знову до Каспійського моря тільки на 125 км. Та це останнє не має більшого значення для українських земель та їхнього господарства. Шляхи суходільних сполучень з Донецьким басейном надто ще слабкі. Некорисно діє тут прикордонний клин менше урожайних і рідше заселених земель над Салом і Маничем та етнографічний московський клин над Доном. Стратегічне положення краще завдяки природним границям Кавказу, Каспію і пустих калмицьких степів. Комунікаційні відносини всередині району незадовільні та взагалі трудніші до оформлення зогляду на гористість країни.

6) Передкарпаття ще більше різниться від рівнинних центрально-українських промислових районів, але й від гірської області. Передкавказзя відрізняється браком значущих родовищ кольорових металів. Зате поруч нафти виступають тут звичайна й калієві солі в значній кількості. З руд деяке значення можуть мати залізни та нововідкриті, але ще не використовувані манганові і графітові залежі в джереловищах Черемоша. Брак кам'яного вугілля і бідність родовищ заліза виключає можливість

значнішого розвитку важкої металургії. Буре вугілля й дерево надаються до хемічної промисловости, що в цім районі, разом з нафтовою, сильніше розвинена на базі солей та дерева. З легких галузей значення має горілчана і деревообробна промисловість, а з сировини ще будівельне каміння, вапняки і пісковики.

Промислові заклади Передкарпаття переважно малі. Невеликі також електривні на привізнім вугільнім паливі, тоді як водянні сили багаті, хоч і не на кавказьку міру, використовуються дуже слабо. Особливістю є тут використання земного газу як енергетичного джерела. Найгустіше скупчення промислових закладів — у нафтовому районі біля Дрогобича.

Положення Передкарпаття дуже крайнє супроти інших українських земель. Забезпечення природних границь недостатнє, натомість етнографічна зв'язаність з головною територією України повна. Віддалення моря велике — 650 км, характер комунікації й транспорту різко континентальний. Віддаль від головних районів української промисловости теж дуже велика. Залізнична мережа розбудована краще, ніж по інших областях, — ще кращу мережу має хіба тільки Донбас.

7) **Центрально-український район** обабіч Дніпра вище великого коліна характеризується значним поширенням споживчої промисловости, в першу чергу цукрової. Цукровий буряк вирощується найкраще саме в цих задовільно звожених областях. Цукроварні скупчені більше на Правобережжі і Поділлі, ніж на Лівобережжі. В цьому районі організувалася ще й шкіряна промисловість та легка машинобудівельна (сільсько-господарські машини). Розміри фабрик і електривень у порівнянні з головними промисловими районами значно менші. Як паливо і як місцеве джерело електрифікації — виступають буре вугілля і торф. З корисних копалин важливі ще й глини, каолін, точильні й жорнові камені тощо. Основний характер цього району, власне сільсько-господарський. Положення центральне; розбудова водних шляхів зв'язує його тісніше з головними промисловими районами України.

8) **Великі міста**, як центри промисловости, мають ту спільну ознаку, що промисловий розвиток залежить не від близькості сировини, а скоріше від скупчення мас робітництва, споживачів, а далі також більшої кількості промислових закладів, що виникли раніше з особливих причин.

Харків через близькість Донбасу та шляховузлове положення, як найважливіший залізничний вузол, має всі риси окремишого району великої промисловости. Є тут великі заклади важкого машинобудівництва, зокрема транспортних засобів, сільсько-господарських, електротехнічних і прецизійних машин. Також електривні потужні, напр., у Чугуєві на 25.000 кв.

Київ розташований над Дніпром дуже корисно з погляду його відношення до сільсько-господарських областей. Має він сильнішу цукрову й узагалі харчово-смакову промисловість, суднобудівництво та хемічну промисловість (дерево Полкесья), а врешті виробництво хемічних і електротехнічних апаратів, тонко-механічного приладдя і навіть зав'язки текстильної промисловости.

Одеса має подібні галузі промисловости, як Київ, а в додатку й портові промисли та виробництво консерв, шкіри, кінової апаратури, прецизійну промисловість, будову авт і літаків. Діє тут надморське положення.

Львів, важливий комунікаційний і залізничний вузол, має немалу кількість закладів з різних галузей легкої промисловости, але вони значно

менші, ніж у трійці великих промислових міст. Інші міста мають ту чи іншу промисловість, переважно в залежності від району, до якого належать.

4. ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ ТА ЇХНЕ ПРОМИСЛОВЕ ВИКОРИСТАННЯ

Різноманітний склад палив і джерел енергії — це перше, що в цій ділянці характеризує Україну. Мало в котрій країні заступлені майже всі роди енергетичних основ промисловості в значній кількості. В Україні ж вони розташовані по всіх її частинах, хоч і не рівномірно. Водні сили скучені не тільки по обох крилах України, та Передкавказзі й на Підкарпатті, подібно як нафта і земний газ, але теж і в самій середині (Дніпро). Буре вугілля і торф виступають переважно на північному заході, далеко від головних джерел промислової енергії — кам'яного вугілля в Донбасі. У ще більшій мірі це відноситься до дерева, що виступає і на північному заході, і на Передкавказзі. В цілості Україна, очевидно, має замало дерева, але той недобір виявляється в галузі будівельного й копальняного дерева, а не в галузі паливного. Таку роль відіграє дерево саме тільки в гірських околицях та в околицях, віддалених від родовищ вугілля. Таке розташування, подібно як і сама різноманітність порід, з господарського і транспортного погляду дуже сприятлива.

Кам'яновугільна промисловість займає провідне місце в паливно-енергетичній групі. І протилежності до таких країн, як Німеччина й Росія, запаси кам'яного вугілля не розподілені на кілька басейнів, а скучені у високій мірі в одному. Правда, на Передкавказзі поклади кам'яного вугілля виступають плямами на віддалі щось 900 км від р. Лаби на Кубанщині аж до р. Самуру в Дагестані. Нараховують тут понад 100 родовищ. Але умови добування важчі, якість вугілля нижча, ніж у Донбасі. Кількістю в 740 міль. тонн запаси ці не складають навіть 1% донецьких. Найважливіші родовища розташовані в віддалі 45 км на південь від Баталпашинського у верхів'ях Кубані та її приток. Басейн віддалений яких 240 км у прямій лінії від Чорного моря, а 330 км залізницею до пристані Туапсе. Щодо родів вугілля в Баталпашинському переважає довгополум'яне, далі йде ковальське й піске. Товстого надто мало, отже шляхом коксування для металургічних цілей передкавказьке вугілля мало придатне; зате воно краще як сировина хемічної промисловості. Ще менший запас кримського вугілля (340 міль. тонн), що його навіть не завжди зараховують до кам'яного. Продукція тут, як і на Передкавказзі, невелика. В останніх роках відкрили кам'яне вугілля в Галчині над горішнім Бугом аж до околиць Львова, але ще не відомо, чи родовище це буде мати якенебудь практичне значення.

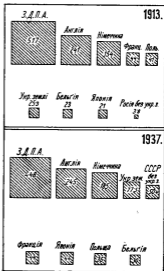
Донецький кам'яновугільний басейн займає площу кругло 23.000 кв. км на лівому березі Дніця від Ізюмської округи аж майже до гирла Дніця. Як на європейські відносини, це незвичайно велика площа: Рурський басейн у Німеччині, з більше ніж удвоє багатшими запасами, має тільки 3000 кв. км. Донецьке вугілля залягає не глибоко: середня глибина шахт 146 м, тоді як на Порур'ї приблизно 600 м, в англійських вугільних районах у середньому 312 м. Велика площа і неглибокість покладів полегшують перегляд і здешевлюють добування вугілля в Донбасі. Затє некорисна надто мала товщина вугільних шарів ($\frac{1}{2}$ м), тоді як у Рурському чи й у Кузнецькому басейні вона в 2—3 рази більша. Новітні методи, зокрема підземна газифікація вугілля, дають змогу добре використати і тонші шари, але методи ці ще мало поширені.

Запаси донецького вугілля обраховують на кругло 89 мрд. тонн. Донбас займає сьоме місце в групі найбільших вугільних басейнів світу. В Європі тільки два німецькі басейни значно більші, ніж Донбас. У межах Радянського Союзу перевищував його, знову в сильній мірі, Кузнецький басейн. $\frac{2}{3}$ площі Донбасу, а $\frac{1}{4}$ його запасів лежать на українській етнографічній території, решта в області донських козаків. Вугільність меншає з заходу до сходу, при чому східні околиці мають сприятливіше положення щодо річкового транспорту.

Водночас західні частини Донбасу багатші на коксівне, товсте вугілля, що без сумніву найкраще надається до витоплювання чавуну в доменних печах. Разом з ковальським вугіллем воно займає в національно-українській частині Донбасу більше, ніж $\frac{1}{4}$ всіх запасів, у донсько-козацькій не цілу $\frac{1}{10}$. Газове й полум'яне вугілля з найбільшою кількістю летючих складників скупчене майже вповні у західних околицях Донбасу. Зате в напрямі до сходу росте відсоток пісного вугілля й антрациту. Останнього має Донбас на 30% своїх загальних запасів і водночас більше, ніж усі разом інші вугільні басейни Європи. Антрацит — знамените паливо, але не коксує і до металургічних процесів не надається. Порівняно невеликий відсоток товстого коксівного вугілля в Донбасі (23%) творить протиненство до Рурської області, де цей відсоток у 2 до 4 рази більший. Це поважна негативна риса Донбасу з погляду важкої металургії, що в найсильнішій мірі рідшає про оцінку вугільних родовищ. Зате незвичайно різноманітний склад донецького вугілля — цінна прикмета.

Добування донецького вугілля набрало розмаху щойно з 60-их років XIX століття завдяки будові залізниць. За чверть століття добування зросло з 100.000 на 2 мільйони тонн. Далі, вирішальним моментом росту було залочаткування добування залізної руди в Кривому Розі та налаштовання залізничного зв'язку цього району з Донбасом з кінцем 80-их років. Добування вугілля в Донбасі дійшло у 1913 р. до 25,3 міль. тонн. Це давало 70% вугільної продукції Російського царства і майже 2% світової, в якій Україна стала на 6-ому місці.

Після глибокого занепаду внаслідок війни й революції видобуток вугілля в Донбасі щойно в рр. 1927/28 досяг передвоєнного рівня, себто на самому порозі плянових п'ятирічок. Далі він зростав дуже швидко та дійшов до кругло 80 міль. тонн напередодні другої світової війни. В середньому за рр. 1933—37 Україна давала майже 6% світового видобутку



Обр. 352. Продукція кам'яного вугілля деяких країн в 1913 і 1937 рр. в міль. тонн.

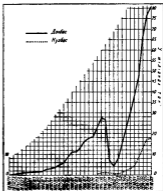
вугілля та займала щодо цього четверте місце за З'єдиненими Державами Півн. Америки, Англією і Німеччиною. Абсолютному росту відповідав і релятивний у світовій продукції.

Щодо Росії чи СРСР картина трохи інша. В останнім десятиріччі до першої світової війни видобуток донецького вугілля більше, ніж подвоївся, а водночас участь у всесередній продукції зростає з 50 на 70%. За дві п'ятирічки до 1937 р. видобуток цей теж більше, ніж подвоївся, та його участь у всесоюзній продукції спала з 77 на 60%. Сталося це внаслідок розбудови нових вугільних басейнів, у першу чергу Кузнецького і Караганди.

Фінансові й організаційні наслідки цього звернення уваги і пересування центрів на схід проявилися в державним радянським господарстві саме в приділі капіталу меншим, ніж би цього вимагала участь Донбасу в радянським видобутку вугілля. Дедалі величина шахт і закладів стала відставати в порівнянні зі східними вугільними басейнами. У 1937 р. середньопотужна донецька шахта мала давати річно 640, кузнецька 1440, східно-сибірська 670 тисяч тонн вугілля. Видобуток у Донбасі йшов у значній мірі за рахунок старих шахт, нове шахтобудівництво відставало.

Проте господарсько-географічне положення Донбасу щодо областей збуту зовсім не погіршало. На Сибір, навіть вже на Урал донецьке вугілля і так не йшло. Первісні райони збуту були обумовлені близькістю моря. Після розбудови залізниць райони збуту поступово поширилися на півд.-сході до Каспію і Волги, а на заході по Київ і область цукрової промисловості. Північно-західні окраїни кол. УРСР були вже надто далекі, конкурувало тут сильно вугілля з Горішнього Шлеську. Донецьке вугілля залишилося на $\frac{1}{4}$ у межах українських земель, а тільки $\frac{1}{4}$, йшла до московських областей, центрально-промислової, центр.-чорноземної та на Поволжя. За винятком тільки Поволжя сибірське вугілля і після перших п'ятирічок і взагалі, як надто далеко, не могло конкурувати з донецьким у його областях збуту.

Близькість моря сприяла також вивозові донецького вугілля до східно-середземноморських країн та до Італії. Слабий стан чорноморської фльоти і англійська конкуренція затримували розвиток заморського експорту; в середньому він не доходив до $1\frac{1}{2}$ мільйона тонн річно. Майбутня розбудова вугільного гірництва в Туреччині може некорисно вплинути на заморський вивіз донецького вугілля і зате корисно вплинуло б послаблення англійської конкуренції. Вивіз до російських областей був у десять разів більший, ніж заморський; в 30-их роках він удвоє перевищував давніший вивіз до Росії (у 1913 р. — 7 міль. тонн).



Обр. 383. Ріст продукції кам'яного вугілля Донбасу і Кузбасу в мільйонах тонн.

Деякі труднощі в постачанні донецьким вугіллям не тільки московських областей, але й більш західних околиць України виникли в зв'язку з новим чинником географічного розміщення промисловости в Радянському Союзі, а саме з тенденцією до сильнішого використання т. зв. місцевого палива. Буре вугілля і торф та й гірші роди кам'яного вугілля, як от підмосковський, не надаються до транспорту на більші віддалі, але їх можна використати на місці, в найближчій околиці, зокрема також шляхом перетворення на електричну енергію.

Продукція коксу всієї Східної Європи скупчена в Донецькому басейні. Вона розвивалась у міру зростання важкої залізної промисловости та в 1913 р. стояла зі своїми 4,4 міль. тонн безпосередньо перед двома дальшими конкурентами на четвертому місці в світовій продукції коксу, хоч не давала цілих 4% цієї продукції. В рр. 1933—37 випал коксу зріс у середньому до 12 міль. тонн і 9% світової продукції, в якій Україна зайняла 4-те місце, далеко перед Францією та Бельгією. Участь України у всемірській чи всесоюзній продукції коксу знизилась з майже 100% на кругло 75% внаслідок розвитку її в східних районах СРСР. З українського випалу коксу (15 міль. тонн у 1937 р.) 70% припадало на Донбас, 26% на Подніпров'я, 3,5% на Приозів'я і 0,5% на Харків. У розміщенні коксових печей позначається щораз чіткіша тенденція комбінувати випал коксу з металургічними заводами. Тоді як у 1913 р. тільки яких 30% коксу випалювали в коксових печах при металургічних заводах, а 70% у печах при вугільних шахтах, то вже у 1937 р. відношення було зворотнє (71% і 29%).

Буре вугілля виступає кругло в 150 родовищах, з яких досі лише частина обстежена точною геологічною розвідкою. Наші буровугільні родовища творять декілька груп: у південній Київщині найважливіші родовища — Катеринопіль, Юрківка, Журавка. В Єлисаветціні — Балаїївка, Катеринівка. В околиці Олександрії — Марто-Іванівка, Коростівка, Семнівка, Зеленок. На Криворіжжі — Саксагань, Весело-Тернівка, Гейлівка. Волинсько-подільська група має найважливіші родовища в Потиліччя біля Рави Вуської, в Глинську і Скваряві, далі біля Крем'янця на Волині. Галицько-підкарпатська група — біля Мишина, Джурова і Новоселиці. Закарпатська група розсіялась на багато дрібних родовищ. Усі родовища бурого вугілля мають остільки зручне положення на захід від Дніпра, що вони далеко віддалені від кам'яного вугілля і Донбасу, і Шлезька.

Запаси бурого вугілля по всіх українських групах оцінюють на 5—6 міль. тонн, але в добре обстежених нараховують тільки 518 міль. тонн. Найцікавіше тут відкриття радянських геологів з рр. 1939—40, що в Галичині відомі не тільки дві групи з запасом 60—100 міль. тонн бурого вугілля, але ще й великий і доволі суцільний „дністровський” басейн, що займає більш, ніж половину країни, головню Поділля між Збручем і Золотою Липою, та обіймає в середньому 1 міль. тонн геологічних запасів. Наскільки ці сподівання виправдаються і скільки з цих запасів матиме промислову вартість, це справа майбутнього. Взагалі ж якість українського бурого вугілля невисока, умови добування здебільшого важкі, а продукція доходила в р. 1939 до 400.000 тонн. Хемічна переробка бурого вугілля щойно в початках, трохи краще йде використання в електривнях; як палива, його вживали насамперед цукроварні, а далі й галузева місцева промисловість.

Торф подібно, як і буре вугілля, корисно розташований щодо положення далекого Донбасу. Торф виступає голвно в північно-західних землях, головню на Поліссі. Займає частини областей: Київ, Чернігів, Жи-

томир, Вінниця, Полтава, Суми, далі й Галичина. Зручне також положення головних торфовищ і щодо споживачів; напр., Київ сам може споживати сотні тисяч тонн торфу у хатньому та комунальному господарстві тощо. Але й використання в електричних ще недостатнє і продукція взагалі



Обр. 354. Поліський краєвид.

надто мала, бо щойно в 1938 р. переступила 2 міль. тонн, тоді як запасів по Україні нараховують 2,6 до 4 міль. тонн (в цілому СРСР яких 430—460 міль. тонн).

Водні сили на українських просторах оцінюють на 9 міль. кв. З цього $\frac{3}{4}$ припадає на гірські ріки Передкавказзя, решта на карпатські й рівинні центральньо-українські ріки з легкою перевагою останніх, що, хоч не мають стрімкого спаду, проте мають великі маси води. Наявністєь значних запасів водної сили саме по обох крилах української території сприятливе з погляду рівномірного розподілу джерел енергії. Та її використання виявляє картину протилежну до вимог господарсько-географічного положення поодиноких областей. Найменше, всього на кілька тисяч кв. використана енергія карпатських рік, в околицях будь-що-будь далеких від основних джерел вугільної енергії. Значно більше — енергія кавказьких рік, де в 30-их роках будувалися потужніші водоелектривні, напр., — на ріках Гізел-дон і Баксан (23—25.000 кв.).

Без порівняння сильніша розбудова водної сили в центральній Україні пояснюється не тільки чисто енергетичними моментами, але й потребою рікоплавання по порожиєтих ріках, а почасти теж і потребами зрошування сухих степів. З цих засновків виникли на Дніпрових порогах третя в світі щодо потужности — 558.000 кв. — водоелектривня, Дніпрельстан, що стала енергетичною базою для низки промислових закла-

дів і комбінатів та спричинилася до деякого пересушення промислових центрів. Сама ж продукція електричної енергії, не лише з водної сили, а з усіх енергетичних джерел, дійшла в р. 1937 до яких 12 мільйонів кв., з чого $\frac{3}{4}$ припадало на центральну Україну.

Нафта в сучасній добі має для рівнинної країни, що наче створена для моторизації та авіації, величезне значення, тим більш, що й механізація сільського господарства в Україні збільшує попит на бензин. Тимчасом з усіх основних і масових сировин і джерел енергії української промисловості саме тут найскладніші проблеми. Саме щодо нафти місце України в світовій продукції не поправилось, як це сталося в інших основних галузях, а навпаки, не дивлячись на подвоєний у порівнянні з 1909—13 рр. видобуток, погіршало.

Донедавна ще впевнювали про відсутність нафти в центральній Україні. Тільки виступання горючих газів, зокрема коло Мелітополя, вказували б посередньо на дуже глибокі поклади нафти. Щойно в зв'язку з теорією „Великого Донбасу“ виринули нові можливості та почалися практичні розшуки за нафтою, що могла б виступати в соляних банях подібно, як у німецькому Ганновері. Справді знайдено нафту на Лівобережжі біля Ромен, де й почали її в 1939 р. добувати, також в Ісачках, Прилуках коло Лубень і т. д. Нафтове поле має мати 5.000 кв. км, але воно сягає може далі вглиб Чернігівщини, Полтавщини, Харківщини, й у саму Донеччину. Зарисовуються дуже цікаві перспективи, видатність його ще невідома.

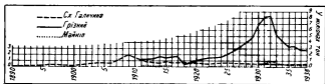
Підкарпатські нафтові поля розтягаються в Галичині від р. Дунайця та особливо від Дуклянського перевалу аж поза р. Сочаву на Буковині; уздовж 400 км із продуктивного площею 100 км². На південь від Карпат досі знайдено нафту тільки в окремих місцях і невеликих кількостях. Найдалі на захід висунений нафтовий район сягає в своїй найдальшій частині, поза лінією Буківсько-Мриглід, на польські етнографічні землі (Ясло). Головний район між Сяном і Лімницею — дрогобицький з найбільш відомими осередками: Борислав, Тустановичі, Східниця, Мразниця; далі на південний схід іде станицьлавівський з осередками: Битків-Пасічна, Космач і Слобода Рунгурська.

Галицький нафтовий район має типічні риси старого району. В головних околицях, напр., у Бориславщині, нафта знаходиться в глибині понад 1000 м, свердлування тут трудне й коштовне. Добувають нафту усе в тих самих районах, так що виступають вже признаки вичерпання. Продукція, що триває від половини минулого століття, досягла вершка в 1909 р. (2 мільйонів тонн) і з того часу поступово падає (0,5 мільйонів тонн у 30-их роках). Якість нафти теж більш відповідає давнім потребам нафтового освітлення, ніж новітнім вимогам. Специфічна вага — середня (0,825—0,835). Легких дериватів мало, вихід бензину при звичайній дистиляції найчастіше 8—10%, зате сильно (51—56%) заступлені середні фракції, що м. і. найбільш придатні на світільну нафту. Важких тільки 24%, з цього 18% мазуту й аж 6% парафіни.

Характеристичний для галицької нафти високий зміст парафіни м. і. утруднює її транспорт нафтопроводами, бо, зокрема взимі затикає рури. А втім, цей наймодерніший спосіб транспорту нафти не так нагально напрошувався в країні, густо заселений, з густою мережею шляхів і залізниць. Значна віддаль від моря, брак водного транспорту, Карпати на півдні, як частинна перегородка від ринків споживання, — оце все складалося на те, що в Галичині вживали тільки коротких підсібних рур до рафінерії чи до станції, а поза тим — залізниць.

Східні передкавказькі нафтові поля належать вже до сточища Каспійського моря. Головний район між горішнім Тереком і Сулаком протягається на 100 км. Продуктивним осередком є Грозний, місто на південній березі р. Терек, 125 км (повітряної віддалі) від його гирла, зате понад 400 км від Чорного моря. Українська колонізаційна експансія швидко підходить під Грозний. Крім нафтових піль грозненських — у вужчому розумінні — („Старі“, „Нові“, „Солона балка“, „Вознесенське“), є ще дальші осередки: Малгобек, Брагуни, Датих і т. д. У Дагестані нараховують аж 40 різних пунктів, де виступає нафта або земний газ. Підземні води між Тереком і Манічем указують на можливість скупчень нафти, навіть у Північній Осетії.

Грозненська нафта дає значно більше бензину, ніж галицька, бо 24% менше середніх фракцій, зате більше мазуту, але має також парафін. Техніка значно модерніша, ніж у Галичині, але продукція, що почалася з р. 1893, дуже непостійна. Вже в 1913 р. перевищила галицьку



Обр. 356. Продукція нафти в 1890—1937 рр. у міл. тонн.

(1,3 міл. тонн), у р. 1932 підскочила до 8 міл. тонн, але впала стрибком і в р. 1937 давала не більш як 3 міл. тонн. Причиною такого катастрофічного спаду було, між іншим, грабіжницьке господарювання Совітів (нафтомети). Положення — маємо на увазі віддаль від моря — значно сприятливіше, ніж у Галичині, до Чорного Моря (Туапсе) на 300 км ближче, ніж з Баку до Батуму, але ще ближче до Каспійського, звідки Волгою грозненська нафта могла йти до Росії. Нафтопроводи побудовані з Грозного до Махач-Кала, до Туапсе (618 км) і до Армавіру (490 км), звідти до Трудової в Донбасі (468 км) і далі проєктовано продовжити нафтопровід до Дніпрового коліна (242 км), але цей проєкт вже не здійснюється.

Кубанські нафтові поля тягнуться поясом від р. Лабі, лівої притоки Кубані, уздовж північного схилу Кавказу в північно-західному напрямі на Таманський півострів, разом кругло 300 км, та переходять на юрмський бік Керченської протоки на дальших 70 км. Можна розрізнити 8 районів. Перший і головний — Майкоп у трикутнику залізничних станцій: Майкоп — Апшеронська — Нафтіно-Ширванська. Другий район лежить 20 км на захід біля Хаджижинської над р. Пшиш. Третій район — лежить біля Калузської, 40—50 км на південь від Краснодару. Всі три разом творять майкопську групу. До кубансько-чорноморської групи належать: Ільська, Кримська, Суворівсько-Черкеська, в майбутньому може й Варениківка. Зовсім слаба група біля Тамані. Деякі позитивні наслідки дало свердловання нафти біля Чонгелек, 28 км на півн. захід від Керчі.

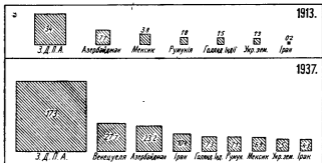
Поодинокі райони дуже різняться і щодо геологічних умов, і щодо якості. Напр., калузська має дуже важку нафту (0,780—0,960), натомість типічна майкопська нафта дуже легка (0,830), має незвичайно багато

бензини (до 38%), небагато середніх фракцій (13,5—15,5%), зовсім не має парафіни. На Майкоп припадає основна маса продукції кубанського району; глибина покладів невелика, продукційні умови сприятливі. В р. 1912 дав Майкоп 150.000 тонн і вдруге досяг тієї кількості щойно в р. 1929; далі видобуток постійно зростає і в р. 1938 перевищив 2 мільйони тонн.

Положення кубанського району дуже сприятливе. З Майкопу до Туапсе залізницею всього 142 км, тобто в 5 разів ближче до моря, ніж від Грозного, а у 8 разів ближче, ніж з Баку до Батуму. З Майкопу до Волги, щоправда, трохи далі, але вивіз майкопської нафти до Росії зовсім зайвий. Зате існує водяний шлях Кубанню. Нафтопровід від Краснодару до моря (228 км), з Майкопу до Краснодару (108 км) прилучено в р. 1929 до головного, що веде з Грозного до Туапсе і був покладений ще до першої світової війни. Залізниця Передкавказзя в той час не вистачали. Близькість призовських центрів металургії сприяє дешевому дозові машинного обладнання для нафтової промисловости.

Рафінерії побудовані близько нафтових піль.

У Галіччині з політичних причин рафінерії були відсунені до заходу, нараховують їх щось 30. Вони невеликі, але ведуть досить вибагливу переробку, хоч часто не мають модерних споруджень, напр., на кракування. На Передкавказзі, де продукція нафти без порівняння більша, існує стільки ж рафінерій, що і в Галіччині. Бувають тут дуже великі рафінерії, обладнані відповідно до наймодерніших вимог.



Обр. 357. Продукція нафти в деяких країнах в 1913 і 1937 рр. в міль. тонн (1 мм² = 250.000 тонн).

Запаси всіх трьох нафтових районів України обраховують на кругло 300 міль. тонн, себто яких 4—5% світових запасів. Більше нафти, ніж Україна, мають ЗДПА, Азербайджан, Росія, Іран, може й Ірак. На Півкарпаття припадає 85, на Кубань 82, на східне Передкавказзя 153 міль. тонн (разом 325 міль. тонн), але від цієї цифри треба відрахувати видобуток останніх років, бо облік запасів уже застарілий. У продукції нафти перед вела Галіччина до 1912 р., пізніше Грозний. У цьому часі Україна стояла на 3-ому місці в світовій продукції нафти. В 1932 р. продукція наша досягла свого вершка (9,6 міль. тонн), але була вже на 4-ому місці

в світі. З того часу наступає і абсолютне зменшення видобутку нафти (на 5 мільйонів тонн у 1937 р.), і релятивне щодо світової продукції, в якій Україна зсунулась вже на 8-ме місце.

Земний газ виступає разом з нафтою або й окремо. Найбільші запаси має Терциня — 71,537 мільйонів кубометрів, Дагестан 66.889, Ставропольщина 1.344, Кубанщина 35.358, півострови Тамань і Керч 11.949, околиця Мелітополя 2.150, інші області 48.544, — разом східно-українські простори мають у надрах 237.570 мільйонів куб. м, себто майже $\frac{1}{3}$, запасів колишнього СРСР. У Галичині газових площ має бути може й більше, ніж нафтових; запаси відомих родовищ земного газу оцінюють на 20 мільйонів куб. м, та це далеко не все. Найбільш відомі родовища: Дашава біля Стрия (14,5 мільйонів куб. м), звідки йдуть єдині дотепер газоводи до Стрия, Борислава і Львова, далі Опари біля Калуша (2,5 мільйонів куб. м), Ходновичі та інші. Продукція давала коло 500 мільйонів куб. м. Земний газ служить передусім як паливо й світло, в Галичині також для виробництва газоліну (по 4.000 тонн у рр. 1936—38).

Бітумічні лупаки виступають на Поділлі коло Кам'яця і в Донбасі — разом 114.000 тонн. Промислове їх значення, як досі, невелике. Велика кількість лупаків по нафтових полях, зокрема Галичини, може бути джерелом сировини для хемічної переробки, тобто добування з них нафти.

Земний віск (озокерит), як паливо, не вживається, його вживають для виробу свічок. Він має хемічний склад аналогічний до нафти. В більшій кількості буває тільки біля Борислава, Трускавця, Давиняча й Старуні на Підкарпатті; крім цього, в світі тільки на північно-жаспійському півострові Челекен, де умови добування важкі. Продукція земного воску досягла вершка в 1885 р. — 12.300 тонн і падала постійно аж до 484 тонн в 1937 р.

5. МЕТАЛИ

5. Руди й метали. Загалом в Україні вражає контраст між рудами важкої залізної промисловості — тобто залізними і мангановими — і рудами кольорових металів. Перші виступають у великих, легко доступних масах передусім у центральній Україні. По окраїнах розташовані тільки деякі більш родовища, і то переважно в гірських районах, де умови добування значно трудніші. Родовища других — розсіпані і мало видатні. Порівнюючи найкраще заступлена ртуть; далі йде оливо й цинк, з рідких металів знаходимо антимон, молібден в невеликих кількостях, з дорогих металів маємо трохи срібла.

Залізна руда залягає в кількох великих родовищах та й ще в кількох дрібніших, що розсіяні по всіх українських землях; до цих останніх належать родовища лімонітів західних областей. В Карпатах і на Кавказі існують поклади сферосидеритів (до 5 мільйонів тонн), але промислово використати їх доволі важко. Поза тим усі родовища на окраїнах мають виключно місцеве значення, а деякі — подібно як руди в самім Донбасі — вже хіба тільки історичне. Зате немале родовище Курської магнітної аномалії (343 мільйонів тонн) через надто важкі умови добування і недостатню вивченість матиме значення щойно в майбутньому. Курське родовище заходить південною частиною над верхнім Осколом (міста Старий і Новий Оскіл та ін.) на українську етнографічну територію. Вже поза етнографічними межами лежить Хоперське родовище на правому березі середньої течії Хопра, 40—50 км, на захід від Урюпинська. Тамонні запаси руди становлять 716 мільйонів тонн, в руді дуже сильна домішка фосфору, продукція

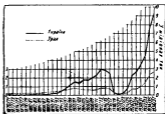
досі ще зовсім незначна. Репрезентативні для України сьогодні два величезні родовища залізної руди: Кривий ріг і Керч. Вони належать до найбільших залізнорудних родовищ світу.

Кривий Ріг — це щодо кількості металю і щодо якості й чистоти руди найкраще родовище на Сході Європи та одно з найкращих у світі. Руда займає над горішнім Інгулдєм і його притоками Жовтою і Саксаганню майже 100 км довгу, 2—6 км вузьку влоговину. Поодинокі шари залізної руди бувають у середньому на 10—30 м завглубшки, але трапляються шари завглубшки 45—65 м, а часом навіть і 100—150 м. Це здебільшого гематит з високим змістом заліза, в середньому 62%, з незвичайно малою домішкою фосфору (0.017—0.037%, у найкращій руді лише 0.005%) і зовсім без шкідливих застачишень. Кускуватіть руди добра. Запаси руди за новішими даними оцінюють на 1.5 млрд. тонн. Завдяки високій змістовності це дало б яких 600 міль. тонн чистого металю, значно більше, ніж на Керченському родовищі або на Уралі, хоч самої руди там більше.

Серйозний видобуток залізної руди в Кривому Розі почався в 80-их роках минулого століття. В 1892 р. перегнав він уральську продукцію і дав у 1913 р. 90% української продукції, що водночас становила 3.5% світової, в якій українська продукція займала четверте місце. В останніх роках (1933—37) участь криворізької продукції в українському видобутку залізної руди була ще більша (до 98%), але в загально-світовському вона спала з 72.5%, у рр. 1909—13 на 61% у зв'язку з напруженням розгортання продукції на сході, зокрема на Уралі. В 30-их роках продукція Кривого Рогу зайняла в світовій продукції третє місце і давала 9% світового заліза.

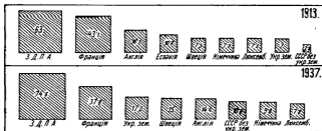
Керч, площею в 2.400 км² і запасом руди в 2.7 млрд. тонн, займає п'яте місце в світі. Поклади залізної руди займають майже весь півострів уздовж керченської протоки. Вони відзначаються масовістю, неглибоким залеганням (здебільшого не глибше як 4 м) і дуже сприятливими умовами продукції. Зате рудні шари менше товсті (8—12 м), змістовність під 40%, так що чистого металю керченське родовище має значно менше, ніж криворізьке або й Урал.

Головною ж якістю — неособлива. Керченська руда крихка й м'яка. Домішка фосфору доходить у середньому до 1% і через те керченська руда надається тільки до томасівського процесу виплоування, тоді як криворізька до бесемерівського. Деякий відсоток ванадію в руді дозволяє навіть виділювати цей досить рідкісний метал. Але й домішка сірки теж значна (1.6%), та що найгірше, домішка арсену доходить до 0.05%. Арсен робить залізо невидержливим і до багатьох призначень непридатним. Досі немає ще технічних способів очищувати залізо від арсену без великих коштів. Щойно розв'язка цього питання зробить керченське родовище кошовартісним. Покищо видобуток руди біля Керчі невеликий і не виходив у найкращі часи поза середню продукцію в 0.5 міль. тонн. Кошти видобутку тут може й менші, ніж у будьякому іншому родовищі світу.



Обр. 358. Добування залізної руди на Україні і Уралі в міль. тонн в рр. 1870—1937.

Залізни кварцити — це велика залізна резерва України. Кварцити ці мають у собі не так то мало заліза, в середньому 33% на Криворіжжі. Запаси обраховують на 100 мрд. тонн. Удвоє більше має їх Курська магнітна аномалія, так що її значення, власне, тісно зв'язане з майбутньою технічною розв'язкою проблеми (здешевіння) добування заліза з кварцитів. Дальші поклади може й звичайних залізних руд, але зовсім певно кварцитів, стверджено в околицях Кремінчука, Оріхова, над р. Конкою, коло Корсак-Могилі, Славгороду і т. д. Вони займають величезну площу й на око дуже значні. Запаси ці невідомі з причини малого обстеження.



Обр. 359. Добування залізної руди в деяких країнах в 1913 і 1937 рр. в'їл. тонн. (1 мм² = 250.000 тонн).

Україна займає 3-тє місце серед залізнорудних країн світу. Розв'язка проблеми добування заліза з кварцитів і дальше вивчення їхніх родовищ могли б висунути Україну може й на перше місце в світі щодо запасів залізної сировини.

Манганова руда знаходиться в Україні в кількох менших та в однім величезнім родовищі. До менших родовищ належать: Хоцеватка, Гайсинської округи, на лівому березі р. Богу на Поділлі, що має яких 8 мїл. тонн запасу, далі Лабинська в басейні Білої та Лаби, лївих приток р. Кубані, 34—38 мїл. тонн, і в Карпатах недавно відкрите родовище в джерелищах Білого й Чорного Черемоша. Запаси карпатського родовища оцінюють на 10 мїл. тонн, але транспортні умови і саме добування дуже важкі. Врешті найновіше родовище біля Великого Токмаку ще як слід не обстежене.

Нікопільське родовище манганової руди лежить на нижньому Дніпрі, у віддалі яких 200 км від його гирла. Це найбільше в світі родовище манганової руди. Займає 150 км² площі, запаси оцінювали на 400 мїл. тонн руди й 140 до 190 мїл. тонн чистого мангану, тоді як славне грузинське родовище Чіятурі тільки на 166 мїл. тонн руди й 72 мїл. тонн металю. А втім, в останніх часах оцінку нікопільських запасів піднесено на 450 мїл. тонн. Змістовність нікопільської руди (35—50%) нижча, ніж у Чіятурі (47—53%), руда значно м'якша, умови добування менше сприятливі; шари руди 1.5—4 м завгрубшки, тоді як у грузинському родовищі 2—5 м. Чіятурське родовище не таке багате, але краще за нікопільське.

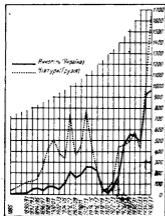
Запаси манганової руди в Україні оцінюються на 450 до 500 мїл. тонн, що дає майже 1/3, тобто яких 40—45% усіх запасів у світі. Видо-

буток відбувається виключно в Нікополі. Почався 1886 р. і дійшов 1913 р. до 276.000 тонн і 11.5% світової продукції. В рр. 1935—37 становив він понад мільон тонн, давав $\frac{1}{4}$ світової продукції та займав у ній друге місце, а в рр. 1932—33 навіть перше.

Ртуть залягає коло Микитівки в Донецькому басейні, запаси руди оцінюються на 4.3 міль. тонн, при середній змістовності 0.2—0.3%, це дає кругло 12.000 тонн чистого металу. Еспанське родовище коло Альмаден має 40.000 тонн, італійське в Ідрії 20.000 тонн. Участь України в світових запасах ртуті не така вже мала. Нововідкриті родовища в Киргизії ледве чи будуть більші. Продукція ртуті біля Микитівки почалась з 80-их років XIX ст. і дійшла в р. 1897 до своєї вершини (616 тонн металу, хвилює навіть третє місце в світі), але далі занепада і по різних змінах давала щойно в 1933—37 рр. 8,5% світової продукції, на 4-ому в ній місці. Донецька продукція ртуті задовольнила майже всі потреби не тільки України, а й Російського царства і потім СРСР.

Цинк і оливо віднайдено на Передкавказзі. Нараховують тут щось коло 100 родовищ, що розсіяні від Кубанщини по Дагестан. Запаси у всіх родовищах Передкавказзя, з яких не кожне можна промислово використати, обраховують всього на кільканадцять міль. тонн. По інших землях України (Нагольній Кряж) вони незначні. Продукція в рр. 1909—13: цинку — 2.410 тонн металу, себто 70—80% продукції Росії, оливо — 1.180 тонн, себто 20%. У 1932 р. продукують 5.000 і 3.500 тонн, але участь у продукції СРСР внаслідок розвитку азійських родовищ занепада.

Обр. 360. Добування манганової руди в рр. 1885—1937 в Нікополі і Чинтурі в тис. тонн.



Мідь нараховує на Передкавказзі 114 здебільшого дрібних родовищ. Разом до 7 міль. тонн руди у всіх родовищах та знову з застереженням, що не всі мають промислове значення. Невеликі поклади міді в Нагольній Кряжі, ще менші на Волині й Буковині. Цинк виступає на Передкавказзі в 8 маленьких родовищах, нікель над Великою і Малою Лабою та ще з залізною рудою над р. Малкою, там же й кобальт. Поліметалічні руди виступають у 22 родовищах з запасом 6,3—10 міль. тонн. Антимон стверджено на Передкавказзі в 6 родовищах. Ванадій буває в незначній кількості на Передкавказзі з іншими рудами, але головним джерелом є залізна руда в Керчі. Молібден розсіяний широко на Кавказі. На Волині біля Клесова й Ясногірки на південь від Сарен є родовища молібденіту, що можуть дати до 100 тонн річно 85%-ового концентрату.

Шляхетні метали заступлені по Україні слабо. Золото можна б добачати в 25 родовищах на Передкавказзі, вимивали його колись з р. Тиси (коло Лугів і т. д.) та добували (коло Хуста) на Закарпатті, але все це про-

мислового значення не має. Срібло добувають разом з цинком і оливою. З рідких первнів стверджено берилій, гаалій, індій, літій, талій, ніобій, танталій — останні два, крім Передкавказзя, теж на Наддніпрянщині. Все те в дрібних кількостях. Подібно на північно-західнім побережжі Озівського моря, теж у значній кількості, цирконій. Все те корисне, але не дає підстави для промислових перспектив.

6. ВАЖКА ЗАЛІЗНА ПРОМИСЛОВІСТЬ

Скупчення сировини і допоміжних матеріалів в одній країні при не надто великих віддаленнях, а зате в багатих кількостях, це характеристична і корисна риса, що, крім України, ніде не зустрічається часто на землі. Багата на залізну руду Швеція не має кам'яного вугілля, не має його ні приблизно досить і Франція; поверсальська Німеччина мусіла спрваджувати величезні кількості залізної руди, але навіть Англія і ЗДА не мають до вугілля і залізної руди ще й марганцевої, яка до вироблення заліза та, зокрема, якісної сталі рішуче потрібна. Все те масово об'єднане в одній тільки центральній Україні.

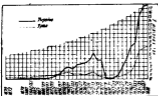
Віддалення між родовищами вугілля і руди в центральній Україні відносно невелике. З Донбасу до Криворіжжя 350—450 км, до Нікополя 250—350, а між обома рудними родовищами тільки 50—100 км. В Англії, правда, віддалення між вугіллям і рудою всього не більше як 40 км. Якщо взяти на увагу довзину еспанську руду, то й і в Іспанії близько до моря, а в Англії близько від побережжя до вугілля. Але вже шведська руда віддалена 168—205 км від моря. Довіз до Німеччини довгий на 190—225 км і більше. Малопрцентова руда найбільшого на світі льотаринського родовища віддалена на 380—425 км від вугілля. Сибірське вугілля Кузнецького басейну віддалене від Уральської залізної руди добре понад 2.000 км. Всі країни, що мають велику залізну промисловість, мусять підвозити марганцеву руду, якщо не з Грузії або України, то з далеких заморських країн, де вона мусить перевозитися далеко ще від родовищ до портів. Але марганцю потрібний дуже мало в порівнянні до маси вугілля і залізної руди. З цієї причини положення родовищ марганцевої руди, а в ще меншій мірі положення інших руд, що вживаються до піднесення якості сталі, не впливає вирішально на вибір і корисність місця осідку підприємств важкої залізної промисловости. Не впливає також місце знаходження валяників, дольомітів, сировини для виробництва цементу, вогнетривалої глини, графіту й інш., хоч безпосередня близькість (і добра якість) усіх тих матеріалів в Україні, без сумніву, дуже корисна.

Місце осідку підприємств важкої металургії буває або при родовищах вугілля, або біля залізної руди, або й по середині між рудою і вугіллям, якщо для цього є особливі причини. Загалом рішає тут, скільки якої сировини входить більше до спільного виробу та яку легше підвозити. Давніше відношення вугілля до залізної руди було як 2:1, далі може як 1:1, але ж руду легше підвозити. Залежить це все теж від змістовности руди: руда з високим відсотком заліза мандрує до вугілля, руда з низькою змістовністю притягає вугілля до себе.

Базою важкої металургії було на Україні донецьке вугілля: високовартісна криворізька руда йшла до Донбасу. Коли її запаси здавалися на довшу добу недостатніми, економісти журилися, звідки підвезти іншу руду. Сьогодні, а ще більше в майбутньому, Україна стає країною в першу чергу залізної руди, широко розміщеної по країні, але й не так вже

змістовної, як сама криворізька. Зчасом буде більше клопоту з підвозом коксівного вугілля, і осідки підприємств розсунуться ширше по залізно-рудних полях. Покищо заклади важкої металургії скупчені найбільше в Донбасі. З 17 металургійних заводів з доменними печами в 1913 р. працювало на криворізькій руді 10 в Донбасі, а тільки 1 у Кривому Розі, 2 над Дніпром (Катеринослав) у вигіднім положенні між вугіллям і рудою (довіз дерева, вигідний збут і т. д.). Зате з чотирьох заводів, що працювали на малозмістовній керченській руді, 1 був у Керчі, ні один у Донбасі, 3 на північному узбережжі Озівського моря (Маріуполь, Таганріг). В місцях перевантажування вугілля або руди з залізницею на корабель і навпаки такий вибір осідку дає промислового підприємству деякі особливі користі. Після вибудовання Дніпрельстану дуже зміцнився район важкої металургії над Дніпром і почала виявлятися тенденція до росту призовського.

Розвиток української металургії починається — коли не рахувати декількох відірваних і показових спроб (у Лисичанському вже 1799 р.) — з 1860-их років. Починаючи від англієця Юз-а (1870), закордонні капі-



Обр. 361. Розвиток продукції чавуну України і Уралу в мід. тонн в рр. 1870—1937.

тали й організатори зразу надають українській важкій залізній промисловості модерний характер. Вона характеризується поступовістю техніки, тенденцією до великих заводів, до типізованої масової продукції та до концентрації підприємств. По заложенні копалинь залізної руди в Кривому Розі в 80-их роках українська продукція чавуну набирає сильного розмаху, переганяє в 1896 р. стару залізну промисловість на Уралі та в 1909—13 рр. займає п'яте місце в світовій продукції. Те ж саме місце займає Україна й щодо сталі.

Після занепаду внаслідок війни й революційної руйнації українська продукція заліза досягає щойно в 1930 р. передвоєнного рівня, але далі зростає дуже швидко, так що в рр. 1933—37 на неї припадає вже $\frac{1}{10}$ світової продукції та третє місце в ній.

Не так швидко піднісється продукція сталі, що задержує старе місце, яке зайняла ще до першої світової війни. Це стоїть у зв'язку з загальною тенденцією в політично залежній країні, що в видобутку сировини чи в продукції першого піввиробу Україна займає високе місце, в дальших стадіях промислового виробництва, саме у сталі, знижується на підрядніше місце, а в виробництві готових фабрикатів на ще нижче. Участь України в добуванні залізної руди становила, напр., у 1934 р. 71%, у продукції чавуну 62% всесоюзної, а в продукції сталі тільки 54,5%. Та все ж Україна, крім високого вивозу чавуну, мала ще й вивіз сталі. Натомість привозила залізні вироби з Росії в великій кількості, навіть зовсім прості. Вони були вироблювані здебільшого з української сировини за допомогою українського вугілля, але в Росії, тоді як українська металургійна промисловість залишалася, в порівнянні з великим розмахом важкої металургії, дуже позаду. Географічно розміщення добувної та першої стадії обробної промисловости не сходилося з розміщенням

дальших стадій оброблення в межах колишнього Російського царства і далі СРСР.

Переміщення всередині України в користь подніпровського району (Дніпрельстан) зв'язане з розвитком нових галузей металургії, що давніше було слабо розвинене, а то й зовсім нерозвинене, як ось продукція якісної сталі, феростопів, алюмінію тощо. В кольоровій металургії місце осідку підприємств теж може орієнтуватися в сильнішій мірі на паливо або електроенергію, ніж на руду. В випадку руті обидва чинники сходяться ідеально — Микитівка ж лежить у середині Донбасу. Другий великий цинковий завод у Костянтинівці виріс у Донбасі, а алюмінієвий на привізній сировині з поза України і власній біля Дніпрельстану.

Машинобудівельна промисловість мала в ділянці сільсько-господарській уже здавна дуже корисні умови також з огляду на збут, що відбувався головню до приватних господарств, тоді як важка металургія взагалі орієнтувалася здебільшого на урядові замовлення. Підприємства сільсько-господарського машинобудівництва доволі розкинені по різних містах, а не тільки по голвишніх осередках. Зовсім інакше проявилось важке машинобудівництво, що розвинулося сильніше щойно після першої світової війни. Поруч швидкої будови локомотивів і вагонів розвинулася також продукція авт, мотоциклів, тракторів, гірничих машин тощо. Місця осідку цих підприємств скупчуються в Донбасі, в околиці Дніпрельстану та ще в декількох найбільших містах України.

Головні осередки металургії (рудної, важкої чорної, кольорової, машинобудівництва, метальообробки) такі:

Донецький басейн: Луганське (Ворошильград) — (залізо, себто ви-топлення чавуну й сталі, локомотиви, легші машини, метальообробка), Горлівка (гірничі машини), Костянтинівка (цинк), Кадіївка (залізо), Краматорське (залізо, важкі й легші машини), Макіївка (залізо, труби), Микитівка (руда і ртуть), Юзівка (залізо, якісна сталь, важкі машини).

Подніпров'я: Катеринослав (залізо, якісна сталь, феростопи, алюміній, труби, залізничні вагони, важкі й легкі машини, метальообробка), Запоріжжя (залізо, якісна сталь, важкі, легші та сільсько-господарські машини, метальообробка, корабельні обладнання), Кам'янське (залізо, залізничні вагони), Кічкас (алюміній), Кривий Ріг (залізна руда, труби).

Приозів'я: Керч (залізна руда, залізо, легші машини, метальообробка), Маріупіль (залізо, якісна сталь, труби, метальообробка), Таганріг (залізо, легші машини).

Інші міста: Київ (важкі, легші машини, метальообробка, корабельні споруди), Миколаїв (залізничні вози, легші машини, метальообробка, корабельні верстати), Новоросійське (локомотиви, прецизійні машини), Одеса (важкі, легші, прецизійні машини, авта, метальообробка, корабельні устаткування), Ростів (сільсько-господарські машини, автоматичні станки, труби, залізничні вагони), Севастопіль (корабельні верстати), Харків (трактори, авта, мотоцикли й колеса, турбіни, важкі й прецизійні машини, метальообробка).

7. ХЕМІЧНА ПРОМИСЛОВІСТЬ ТА ЇЇ СИРОВИНИ

Сировинна підстава і розташування хемічної промисловости по окремих областях України виявляють корисну різноманітність. З сировини заслуговує на увагу передусім кам'яне вугілля в Донецькому басейні, а далі й передкавказьке, що саме надається краще до хемічної переробки, ніж для металургії. Зрештою, використання вугілля для

важкої залізної промисловості сприяє і розвиткові хемічної промисловості на вугільній базі в тому ж районі. Уловлювання летючих складників при випалі коксу саме й дає цінні матеріали коксохемічної промисловості. Буре вугілля і торф досі в Україні ще надто мало використовуються для хемічної обробки, але на майбутнє дають широку базу хемічної промисловості в районах подалі від Донбасу. Хемічна обробка дерева розвинена на Поліссі та Підкарпатті, тут головню по південній стороні Карпат.

Сировиною для хемічної промисловості є далі різні солі, як от кухонна, калієві, дедалі також фосфорити, пірити тощо. Кухонна сіль служить, правда, також до безпосереднього споживання, так що її продукція належить і до споживчої промисловості. Але промисловий переріб солі куди суттєвіший. Більше значення мають калієві солі, що надаються тільки до хемічних цілей. У чорноморському та в підкарпатському районах добування солі має навіть більше значення для хемічної промисловості, ніж для споживної. Величезні поклади солі в Донецькому басейні в близькому сусідстві з кам'яним вугіллям та ще й іншими сировинами зміцнюють роллю Донбасу, як ідеального району хемічної промисловості України.

Сіль, себто кухонну, Україна має в дуже великій кількості в кожному з трьох основних її родів; самосадна сіль — морська й прибережно-озерна, та лиманова з узбережжя Чорного моря. В Криму нараховують кругло 300 соляних озер, що розташовані у чотирьох територіяльних групах: Генічеське, Керч-Феодосія, Евпаторія, Перекоп. Дальших 500 озер розташовалося на Херсонщині по Одесу, але й, у басарабській Акерманщині та Ізмаїлщині є соляні промисли. Зате соляні промисли на Таманському півострові вже нечинні. Продукція самосадної солі сягає давніх віків; так само й торгувала нею (українське чумацтво).

В часі від 1913 до 1934 р. продукція самосадної солі впала на половину (з 350 на 180 тис. тонн), а її участь у загальній продукції цілсі України впала навіть до одної третини (з 35% на 11%).

Кам'яна й виварна сіль є в трьох районах, з яких найменше значення має передкавказький з 13 родовищами. Більшу питому вагу мають тут тільки численні солоні джерела. Зате карпатський район з давен-давня відомий своїм вивозом солі вже за київсько-княжих і навіть за римських часів. На північній стороні Карпат нараховують в 230 км задовгому поясі від Ляцького коло Перемишля до Буковини аж 182 місцевості з родовищами солі. Їх можна згуртувати у 5 груп. Виварну сіль добувають у салінах: 1. Ляцьке, 2. Стебник (Дрогобич), 3. Болехів, 4. Долина, 5. Калуш. Не використовують тепер родовищ в Ланчині, Делятині і Косові. Продукція виварної солі здержується на однаковому майже рівні (49—53 тис. тонн у рр. 1900—1913), але з 30-их років помічається легкий спадок (38 тис. тонн). Кам'яна сіль знаходиться в великих кількостях на північній стороні Карпат, зокрема коло Стебника, але там її не добувають.

На південній стороні Карпат сіль виступає в 300 км довгому поясі від Пряшева на південній схід аж поза межі української етнографічної території. Головні поклади розташовані в Мармароській Солотвині над Тисою (довгі на 2,2 км, широкі на 1,7), де скупчене все добування кам'яної солі Закарпаття. Продукція зросла з 50.000 тонн у р. 1913 майже чотирікратно, так що невелика Солотвина сама дорівнювала продукції самосадної солі Причорномор'я.

Найважливіший, без порівняння, український район добування кам'яної солі лежить у північно-західній частині Донецького басейну, біля

Бахмута. Довгий на 45 км, широкий на 35 км, він займає площу понад 1500 км². Окремі пласти соли грубі на 30—40 м, запаси оцінюють на 100—120 мрд. тонн.

Добування кам'яної соли в тім величезнім родовищі доходила у р. 1913 до пів мільона тонн, та вже з р. 1930 переступила мільон; її участь у загальній продукції соли в Україні зросла з яких 35% у р. 1900 вдвоє.

Виварну сіль теж добувають головню біля Слов'янського, а дещо і в довкіллі. Її продукція мало змінилася від початку століття, хоч і виявляла часово великі стрибки. Її участь у всеукраїнській усіх родів впала з 7% у р. 1900, до 2% у 30-их роках.

Загально спостерігається міцний ріст добування кам'яної соли при невеликих змінах у продукції виварної та за помітного падіння самосадної. Для географії промисловости це означає не тільки пересунення ваги з чорноморського району головню до бахмутського, але й скупчення продукції від порозкиданих окремих площ солоних озер і джерел до одного суцільного, і не надто малого району. Велику ролу в тій концентрації відіграє близькість вугілля Донбасу.

Всеукраїнська продукція кухонної соли творила в р. 1913 не цілу половину всеросійської та понад 5% світової, в 30-их роках понад половину радянської та 6% світової. Вона займала в світі 6—7 місце. Вивіз соли йшов до інших частин Радянського Союзу. Привозила трохи Галичина.

Калієві соли не виявляють тої різноманітности щодо розміщення, як кухонна сіль. Вони виступають на Галицькому Підкарпатті від Добромила (на південь від Перемишля) в південно-східному напрямі. Найбагатша на калієві поклади околиця Калуш-Стебник (70—80 км довжини, 3—4,5 км ширини, площа 250—300 км², глибина 500—270 м); а також важливі поклади: Голінь, Моршин, Велика Турія і т. д. Простежено поки що тільки частину здогаданої продуктивної території, так що можливі нові відкриття родовищ.

Запаси калієвих солей у Галичині оцінюють покищо на 450 міль. тонн, що відповідає б 40—50 міль. чистого калію, тобто тільки 1—2% світових запасів. Але так як величезна частина світових запасів калієвих солей припадає на Німеччину, то серед решти країн тільки одна Росія має напевно значно більше, Іспанія може трохи більше, ніж Україна.

Продукція калієвих солей скупчена коло Калуша, Стебника й Голіня, де й переробляють їх фабрично на добрива для сільського господарства. До початку 30-их років українська добича стояла на 3-му місці в світі, хоч давала тільки 1,5% світової продукції, пізніше перегнали її також Іспанія і ЗДА, хоч галицька продукція зросла не тільки абсолютно (у р. 1913—24 тис. тонн, у рр. 1922—31 — 210 т. т., у рр. 1933—37 — 400 т. т.), але й процентово в світовій продукції з 1,5% до 2,6% у 1933—7 рр.

Глявконіти відкрито у двох великих родовищах: перше розташовалося коло Кам'янця на Поділлі, друге на великій просторі на північній сході, у многокутнику: Канів — Хорол — Полтава — Константиноград — Ізюм — Старобільське — Чорнобиль — Київ — Канів. Можливо, що дещо глявконіту знайдеться на Північному Кавказі. Немає ще оцінки запасів і певности, чи українські глявконіти надаються до виробу штучних погноїв. На Кубані виробляли калій з бадилля та лушпиння соняшників.

Галичина тривало вивозила калієві соли (пересічно 250.000 тонн у рр. 1922—37), але вони не йшли до інших частин України. На крайнє положення калієвих покладів не є таке некорисне, як здається, бо сухіші чорноземи далекого степу не вимагають калійного добрива, а своє запо-

требування центральна Україна покривала з далеких російських родовищ (Солікамськ, Березняки). Щойно тільки в рр. 1939—41 проектувалося збільшити галицьку добычу калію до такої міри, щоб задовольнити потреби всієї України.

Інші джерела добування солей, це передусім солоні озера й мінеральні води, також море. Напр., затока Сиваш, відділена Арабаською косою від Озівського моря містить у своїй воді, та ще й у намулі, величезні запаси солей. Сивашські поклади вміщують на 147 міль. тонн хлориду натрію, 4 м. т. хлориду калію, 17 м. т. хлориду магнізю, 13 м. т. сульфату магнізю, 0,3 м. т. бромю і т. д. З північно-кавказьких мінеральних вод можливо добувати, напр., по кілька тисяч тонн бромю, барію і йоду. Гливіберську сіль можна добувати і з Сивашу і з двох гірськоколонних озер біля Баталпашинського та деяких інших. Добувають її теж з озер коло Генічеського з кухонної соли і у Бичкові на Закарпатті. З водоростів Чорного моря виробляють йод, також і бром.

Фосфорити. Родовищ фосфоритів є два: подільське та донецьке. Галицькі ценоманські фосфорити можна зарахувати до подільських. Вони займають 55 км задовгу смугу обабіч Дністра від Довгого до Городенки з запасами кругло 33 міль. тонн. За Збручем родовище переходить на північний берег Дністра і поширюється в сілчорських відкладах на велику площу (коло 5000 км²) головню над Ушицею і над самим Дністром, сягаючи навіть в межі північної Басарабії. Запаси подільського фосфоритового поля оцінювали раніш на 16 міль. тонн, але новіші оцінки більш песимістичні (2—3 міль. тонн). Якість подільських фосфоритів висока, відсоток окису фосфору доходить до 35—36,5%. Продукція здавна розвинута.

Донецьке фосфоритове поле має головні родовища в околиці Ізюму, запаси оцінюють на яких 30 міль. тонн, але якість їх гірша. Низький відсоток (17—22%) P_2O_5 робив продукцію неплатною. Щойно в останніх роках найдено фабричні способи використання і низькокавартних фосфоритів. Конкуренція апатитів Кольського півострова (Хибіни) затримувала розвиток фосфоритових промислів у Донеччині.

Невеликі, хоч доброї якості (20—30% P_2O_5), є поклади фосфоритів біля Кролівця над Десною на Чернігівщині (1 міль. т.). Зовсім малі на Передкавказзі. Разом запаси України оцінювали раніш на яких 60 міль. тонн, але пізніші, обережніші оцінки задовольняються значно нижчою цифрою.

З погляду великого промислового виробництва цікавіше донецьке фосфоритове поле, хоч воно якісно значно гірше від подільського, що лежить у сільсько-господарських областях.

У Донеччині знаходяться теж великі поклади гіпсу. З нього можна виробляти сірчану кислоту з браку інших в Україні, кращих сировин. Зрештою, сірчану кислоту вже вміють виробляти з вуглепіритів, що їх одержують при збагачуванні донецького вугілля в масах, що заступили б 500.000 тонн піриту, досі спроваджуваного з Уралу.

Крейдні найбільше в Донеччині. Майже половина продукції йшла для хемічної промисловости. Коли додати вугіль і як сировину, і як джерело енергії, то зовсім ясно, що осередком основної хемічної промисловости може бути в першу чергу тільки Донецький басейн.

У дальшу доперва чергу металургійні центри Придніпров'я та Приозів'я теж дають основи розвитку коксо-бензоліної та іншої хемічної промисловости. Побічні продукти при коксуванні (смола, дьоготь, бензол, амоняк і т. д.) уловлювали в р. 1913 ледве на нецілих 30%, у р. 1937

вже на 96,5%. Пізно почали виробляти у нас синтетичний амоніак і анілінові фарби.

Виробництво фарб на основі вугільних дериватів скупчене в Донбасі, де воно почалося за часів 1-ої світової війни. Найбільшого розмаху набула продукція анілінових фарб у другій п'ятирічці, але все ще вона надто мала. Зовсім інакше розташоване виробництво фарб з особливих сировин для мінеральних фарб. Високоякісна охра залягає у величезній кількості в Криворіжжі. В Донбасі є охра біля Ізюму, Краматорська та Бахмута і там використовується, тоді як великі її поклади біля Керчі лежать ще даром. На Передкавказзі нараховують 13 родовищ, але добыча йшла тільки коло станиці Зеленучуцької (Карачай). Міній Кривого Рогу — це найбільше й найкраще родовище Радянського Союзу. Дві невеликі фабрики в Кривому Розі виробляли головню якраз міній. Умбра та різні лупаки на фарби всяких кольорів теж залягають у великих кількостях а Криворіжжі, та їх використовували небагато.

На базі різноманітних сировин розвинулася в Україні, головню в Донбасі, сильна хемічна промисловість з могутніми фабриками. Костянтинівка мала найбільшу в Радянському Союзі продукцію сірчаної кислоти. Річна її спроможність досягала 30.000 тонн. Дальші фабрики були в Одесі і Вінниці. Фабрика суперфосфату в Костянтинівці давала річно 200.000 т.; менша (140.000 т.) була в Дніпрокомбінаті, а велика також у Керчі (томасина: річ. спром. 80.000 т.), менші в Одесі, Вінниці. Штучні добрива виробляли в великому теж Краматорська, в Галичині з калієвих солей Калуш і Голінь. Азот добували в Горлівці (Донбас), де збудовано великий комбінат. Соду виробляла, з кухонної соли передусім „Донсода“ в Слов'янському, у найбільшій цього роду фабриці в Радянському Союзі. Вибухові речовини продукували в останньому часі мабуть вже в великій кількості, теж у Донбасі. Суха дистиляція дерева розвивалася в Києві (Полісся) та на Закарпатті (Бичків, Перечин, Свалява).

Мило виробляли в доволі широкому розмірі, зокрема з соняшнкової олії на Кубанщині. Також хемічно-фармацевтична промисловість була негірше розвинена, слабше виробництво сірників, зовсім слабо — синтетичного кавчуку. Натомість добування кавчуку з рослини кок-сагіз було на шляху великого розвитку.

8. ІНШІ СИРОВИНИ Я ПРОМИСЛОВОСТІ

Графіт виступає в трьох групах: найбільша з них в Дніпропетровщині. Вона має 79% усіх запасів, з того ж майже 70% припадає на два родовища: Велиководяне і Петрове. В прибожкій групі найбільше родовище Завалля (12%). Призовіське, що належить до Донецького басейну, дрібне. На Передкавказзі знаємо тільки одно родовище в Джимарі. В галицьких Карпатах відкрили графіт у важко доступних околицях та немає ще оцінки запасів. Якість українського графіту добра: він здебільшого лусковатий, не аморфний. Українська продукція покривала й потреби Росії. В азійській частині Союзу відкрито накінець величезні запаси, проти яких українські родовища дрібні. Найбільші фабрики графіту є в Заваллі та Маріуполі.

Будівельний камінь зовсім не такий рідкий, як можна б чекати в країні чорноземів та поганих шляхів. Тільки ж він чисто прихритий грубою верствою вітрального грузу і лесів, напр., в області Української кристалічної плити, де є багато гранітів. Величезні запаси має Передкав-

каззя, де нараховують 23 роди добрих будівельних матеріалів, немалі теж й Карпати. Кращі сорти каменю лежать у вулканічному поясі Закарпаття.

Добре відомі дуже великі каменоломи граніту коло Кростишева, далі в Радомишлі, в Гнівані коло Вінниці та в Городниці й у Камінці на Київщині. Далі йде волинський базальт закарпатський андезит. Для містечких цілей особливе значення має лупак в Овруцькій окрузі та найбільше в Європі родовище лабрадориту коло Горошок і Житомира.

Цементова промисловість має за сировини мергель, вапняки, крейду й глини. Здавна звісні знамениті мергелі між Новоросійським і Тупельною. На їхній базі розвинулася ще перед 1-ою світовою війною цементова промисловість, що вивозила цемент не тільки до країн Росії, але й за кордон. Сприяло цьому корисне положення над морем і дуже добрий порт. Ще в р. 1932 Передкавказзя продукувало вдвоє більше (1 міл. тонн) цементу, ніж Донецький басейн, а разом Україна давала 45% радянської продукції. Та кубанські запаси мергелю не такі вже великі і важливі, бо саме одно величезне родовище Амвросіївка в Донбасі містить 80% цементових запасів усього українського проросту. До того і якість тут гарна, а промислове довкілля забирає на місці цемент.

Отже в силу тих обставин і за пляном II-ої п'ятиріччя донецька цементова продукція перебрала (в р. 1937 — 1,2 проти 1 міл. т.) кубанську, яка вже не зростала. В світі займала українська продукція цементу 7—8 місце.

Крейда знаходиться передусім у Донбасі; чернігівські, курські і волинські запаси лежать менше зручно. Найвідповідніші для цементу глини залягають і в Донеччині, і недалеко кубанських цементарень, та в ще більшій кількості на Поділлі. Великого впливу на розміщення цементової промисловості вони не мають.

Вапняки для виробництва цементу залягають сильніше в Рівніщині, на Волині, Поділлі і в Миколаївщині, тоді як у Донеччині їх немає.

Вапняки західної частини Донецького басейну дуже надяються для потреб металургії. Найбільше родовище розташоване біля Каракуби (60% донецьких запасів), але найбільше використовувалися досі якісні поклади біля Оленівки. Якісні дольоміти Оленівки лежать поблизу заводів важкої залізної промисловості. Менше корисно забезпечена в доменні вапняки металургійна промисловість у дніпровському коліні. Недалекі вапнякові поклади гіршої якості. Керченська металургія може користуватися великими покладями Балаклєви, під умовою наладнання морського транспорту.

Вапняки, позатим, порозкидані по всій майже Україні в різних родах і якостях.

Мармор виступає на Поділлі біля Козіївки, Радомишля і Хошеватки та на Закарпатті в Мармарошчині (Требушани, Новоселиця, Широкий Луг і т. д.) і там його оброблюють.

Гіпс залягає передусім в Донецькому басейні, зокрема в Бахмутському районі (14 з 20 родовищ, 361 міл. тонн). Положення серед головної промислової області дуже корисне з огляду на роллю гіпсу в будівельній промисловості. Не менше воно сприятливе, коли мати на увазі можливий виріб сірчаної кислоти, отже хемічно-промислове призначення гіпсу. Ще більш запаси на Кубані, але використовують їх значно менше.

Значні поклади гіпсу і алябастру розташовані на галицькому і східному Поділлі та на Покутті.

Кварцити, що надаються на виріб динасу, залягають дуже корисно в Донецькій, але найбільше родовище розташоване на Київщині біля Овруча. Кварцовий пісок для виробництва скла має найбільші родовища в Олешках на Миколаївщині, але найбільш відомі, якісні й використовувані лежать в Донбасі, а саме: Часовий Яр, Лисичанське і т. д., та поза 6. адміністративною границею УРСР — Велика й Мала Піщана та Дорогіське з величезними запасами. Найстарші й найбільші фабрики скла в Лисичанському — найновіша, збудована на річну спроможність в 60.000 тонн, але скляна промисловість порівнюючи не досить розвинена. Скляні піски і гуті скла скупчуються теж на заході, а саме: в околиці Львова і Розточчя.

Глини незвичайно поширені по всій Україні: звичайні гончарські, вогнетривкі, каоліни, фльориндинні і т. д. Відповідно до того, хоч далеко не в пропорції до величезних запасів сировини, поширена й промисловість гончарська, цеглова, фаянсова й порцелянова і т. д. Розміщення звичайних глини, у зв'язку з тим і цегелень, надто широке й загальне. З особливих родів глини слід згадати фльориндинні в Дніпропетровської округи для відчищування мінеральних і органічних олій і товщів.

Вогнетривкі глини поширені майже по всій центральній Україні. Для промислового використання дуже сприятливе те, що $\frac{1}{3}$ усіх запасів припадають на Донецький басейн і Дніпрове коліно, отже на області високого розвитку промисловості й zarazом запотребування на вогнетривкі виробні. Найбільш відомі родовища: Часовий Яр, Курдюмівка й Бахмут в Донбасі. На західно-українських землях відомі родовища на Волині й Закарпатті.

Каолін залягає на величезній площі Правобережжя від волинських боліт до Криворіжжя та на лівому березі Дніпра від Запоріжжя до Озівського моря. На Закарпатті й на Передкавказзі зустрічається каолін у менших кількостях. У центральній Україні нараховують понад 300 каолінових родовищ, в цьому 130 промислових. Найстарші це на сьогодні вже тільки історичне Межигір'я біля Києва з найстаршою колись фабрикою порцеляни, та Полошкі біля Глухова. До найбільших належать сьогодні: Просяна, Вишневецьке, Бичма й Роздорі в Дніпропетрівщині, далі околиця Волновахи в Донбасі, Глухівці й Турбове в Вінницькій області, та Новоселиця в Київській. Взагалі ж Україна і розмірами запасів, і якістю каоліну займає в світі визначне місце. Проте порцелянова й фаянсова промисловість в Україні слабо розвинена, фабрик небагато й вони немоdernі. Щойно в 30-их роках узялися будувати в Маріуполі фабрику з річною спроможністю на 40.000 тонн. Багато сирого каоліну вивозили поза межі України.

Жорнове й точильне каміння виступає найяскравіше на Поділлі в Бондашівці і Букотинці біля Могилева. Широко відомі місцевості їхнього обробу на Київщині (Трахтомирів, Канів, Чигирин). Також на галицькому Поділлі повинні бути значні запаси. Полевий шпат залягає як і кварц та найбільше його в центральній кристалічній смузі. Слюда (лосняк) здавна відома в Україні, найбільше її родовище коло Глубічка в Кам'янецьчині. Лосняк вживають в електротехнічній промисловості. Азбест передньої якості добувають на Передкавказзі біля Лабинської.

Деревна промисловість розвинена в гірських околицях і на Поліссі. Тому, що ті області займають тільки невелику частину України, то питома вага деревної промисловості в цілості її господарства менша. Паперова промисловість розвинена слабо, також поліграфічна і т. д.

Хатня (кустарна) промисловість дуже поширена по Україні та виробляє по часті й високо мистецькі речі. Її природні райони приблизно ті, що деревної, бо в горах вона має найбільше господарське значення і дає найбільш наочні наслідки, зокрема в Карпатах. Поширення

хатньої промисловості по цілій Галичині можна пояснити аграрним пере-населенням, зокрема в цих галузях, що не так вже самочинно виростають з сільського побуту. На східній Україні хатня промисловість була сильніше поширена в областях давнього заселення: Поділля, Чернігівщина, Волинь; але порівнюючи менше на Київщині, де розвинулись фабрики, слабше в степах і в фабричній області Донбасу. Большевицька господарська система відбилася дуже від'ємно на розвитку української хатньої промисловості.

9. СІЛЬСЬКО-ГОСПОДАРСЬКА ПРОМИСЛОВІСТЬ

До групи сільсько-господарської промисловості зараховуємо всі ті галузі, які переробляють сировину сільсько-господарського походження. Напр., текстильна промисловість могла б не мати ніякого зв'язку з сільським господарством України, якщо б вона обробляла фабричним способом чужу, довізну сировину. Але так не є, і в цій діяльній українська промисловість спирається в основі тільки на місцеву сировину і навіть не все вповні її використовує. Найбільш розвинені й найхарактерніші для України такі галузі сільсько-господарської промисловості: цукроварство, млинарство, олійництво, тютюництво. Як на таку сильну в аграрній продукції країну надто слабо розвинене гуральництво й броварство, ще слабше переробка й консервація м'яса, все ж таки консервна промисловість України належить до видатніших новорозвинених галузей. Шкіряна промисловість роздібнена на численні, але невеликі заклади.

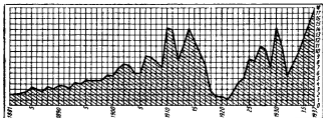
Цукроварство належить до найстаріших і найбуйніше розвинених українських промисловостей. Після металургії та вугільної промисловості вона стояла на 3-му місці щодо вартості продукції. Напередодні I-ої світової війни 197 цукроварень виробляли 1,2 міль. тонн, так що Україна стояла на другому, після Німеччини, місці в світовій продукції бурякового цукру. В 30-их роках XIX ст. українська продукція цукру давала коло 1 мільона тонн, і займала 3-є місце в світі, бо в межичасі на керівне місце в продукції бурякового цукру висунулися ЗДА. На 1937 р. подають для України 1,8 міль. тонн. Цукроварень працювало в р. 1940 разом вже й західно-українськими землями, але без Кубані, 160.

Розміщення цукроварень відповідає розміщенню культури цукрового буряка, який не вносять довшого транспорту до фабрики. Найбільша кількість цукроварень — коло сотки — розташувалася на Київщині й Поділлі між Дніпром і Дністром, Збручем і горішнім бігом Горині, Случі й Тетерева, на південний схід приблизно по границю степу. Менше (35) цукроварень було на Лівобережжі, ледве 4 в північно-західній Волині, 3 у Галичині, 2 у північній Буковині, 1 у Хотинщині. На Кубанщині побудовано щойно в р. 1913 першу цукроварню, але в 30-их роках продукція значно поширилася і досягла в р. 1937 вже 340.000 тонн.

Млинарство в „хлібниці Європи“, розуміється, дуже поширене, тільки млини давніше були дрібні й мало видатні. Величезний вивіз за кордон відбувався в зерні, торговельних млинів було обмаль. Щойно в 20-их роках переведено концентрацію млинарства в Україні, так що кількість млинів упала на кругло 600. На західних землях залишилися і надалі дрібні млини. Під кінець 30-их років млини розподілялися доволі рівномірно по УРСР і Криму, за винятком Полісся, де більших закладів майже не було, а тільки вітряні млини. Найбільші млини знаходилися на Лівобережжі: в Харкові, Миргороді, Кременчузі, Костянтинограді, далі

в Катеринославі, Одесі, Юзівці та Ростові над Доном. На Передкавказзі найбільші осередки млинарства в Катеринодарі й у Георгіївському районі.

Олійництво в Україні спиралося виключно на власній сировині; довізної не було. Розміщення олійної промисловості відповідає поширенню головної сировини українського олійництва — соняшника. Отже,



Обр. 362. Продукція цукру УРСР за рр. 1881—1937 у міль. центнерів.

Більші олійні заклади лежать у південно-східній частині б. УРСР та на Кубані, а саме в Полтаві, на схід від Харкова, два між Дінцем і Осколом, далші два на схід від Осколу, в Луганську, Маріуполі, Таганрозі, Катеринодарі, Тихорізьку, Ставрополі та Симферополі, а перероблюючі заклади в Одесі, Миколаєві, Харкові, Слов'янському та ще й у Катеринодарі. Дрібні олійниці України давніше не були в силі переробити всю сировину, і велика частина зерна відходила до інших країн Росії. Ще з початком 30-их років третину олійних зерен вивозили до інших частин Союзу, а в р. 1937 цілкови́та виконність олійниць України була надто мала (120.000 т.), а північно-кавказьких теж не більша.

Консервна промисловість має доволі різноманітну сировину й тому неоднакове розміщення. Риби́ні консерви продукують у пристанях, отже в Одесі, Очакові та в портах Озівського моря. М'ясні вироби й консерви розкинені ширше, головню по великих містах, як от у Києві, Харкові, Одесі, Катеринославі, дедалі у Херсоні, Полтаві, Слов'янському, Луганську, Мелітополі, Вінниці та декілька інших. Овочеві й городні консервні заводи закладено в Одесі й Херсоні та півд.-західному Поділлі, далі в районі Чернігів-Ніжен та в південному Криму. Поруч цих більших скупчень дрібні овочево-консервні заклади порозкидані по цілій укр. етнографічній території.

Гуральництво в центральній Україні та на Передкавказзі має невелике значення, зате велике в Галичині, де скупчується ²/₃ усіх українських гуралень. Сировиною гуралень є збіжжя і картопля, а ця остання переважає в Галичині. Гуральні розміщені в центральній Україні приблизно в тих областях, що й цукроварні; їх майже немає на південному сході.

Броварництво України — слабе.

Тютюнова промисловість здавна розвинена, і ще до I-ої світової війни мала щось 80 фабрик, з того частина махоркових, головню на Полтавщині. На Київщині й на Поділлі, в Криму й на Передкавказзі та в Галичині були у більшості тютюнові заклади. В останньому десятиріччі прийшло до сильної концентрації і зменшення кількості фабрик. Найбільші фабрики такі:

Нова Ушиця, Жмеринка, Черкаси — на Правобережжі; Прилуки, Кременчук, Міна, Люботин — на лівобережжі; Симферопіль, Теодосія, Керч в Криму, величезна фабрика в Ростові та ще північно-кавказькі й галицькі (Винники).

Шкіряна промисловість дуже поширена по всій Україні, але в великих закладах. Найбільше зосередження настало в новітніх часах на Передкавказзі, де була також сировинна база. Розвиток надто повільний, а продукція невивстачальна.

Текстильна промисловість України порівняльно найслабша. Довозу заморської сировини не було, тому й не розвинулася в пристанях і взагалі на долішній течії Дніпра, як би це було доцільне. Текстильних фабрик на місцевій сировині, отже більше в північних областях України було все надто мало; участь України у бавовняній промисловості Союзу добилася в 1937 р. дедве 0,03%. На цьому видно найкраще, як міцно, крім економічних чинників, відбився політичний факт колоніальної залежності України від царської і большевицької Росії на розміщенні і зростанні української промисловости.

XX. ГЕОГРАФІЯ ТРАНСПОРТУ

Написав д-р В. Кубійович.

1. ЗАГАЛЬНІ ЗАУВАГИ

Значення шляхів сполучення. Лише дрібна частина землеробських і промислових продуктів залишається на місці й там її спожитковують. Переважну її частину споживають у іншому місці, не там, де її виробляють, а шляхи сполучення пересувають їх із одного місця в друге. Чим є кровоносна система для людського організму, тим є шляхи для господарства: по них кружляє майже весь крам. Як довго економіка не була як слід розвинена і людина користалася лише з природних шляхів, зміна краму обмежувалася найважливішими й дуже цінними продуктами та відбувалася майже виключно водіяними шляхами.

В міру розвитку господарства торгівля ставала більше масовою, і засоби комунікації ставали доцільніші. Приходила більша спеціалізація в виробництві поодиноких країн — у наслідок улегшеної комунікації можна було привозити крам із далеких околиць і продукувати в першій мірі той, для якого були найкращі природні умови. У нас продукти часто нерівномірно порозміщували: гори й Полісся вивозять дерево, а потребують хліба, наше вугілля й залізни руди скупчені на невеликому шматку землі, а розходяться не лише по всій східній Європі, а й поза її межі. В меншій мірі діється те саме з цукром та із збіжжям.

Роди шляхів сполучення. Є природні і штучні шляхи. До природних належать ґрунтові, річкові й морські шляхи тощо. До штучних — биті шляхи, канали, мости, залізниці, дороги, тунелі. Перевіз ґрунтовими дорогами можливий лише в деяких порах року, при чому тут можна використовувати лише людську й кінську тяглову силу. Перевіз ґрунтовими шляхами дуже дорогий, до масового обороту не пригожий. Далеко корисніший і куди дешевший перевіз водіяними шляхами, при чому тут легко використати силу річної чи морської течії й вітрів. Тим то моря та ріки були від віків найзручнішими шляхами сполучень, і до появи залізниць тільки ними відбувався масовий перевіз вантажів. Досить буде пригадати, яке значення в торговельному русі в Київській державі мала водяна дорога, що сполучувала Балтійське море з Чорним — т. зв. варязька путь. Поліпшують водяні дороги, будуючи канали, пристані, регулюючи ріки. Ґрунтові дороги перетворюються в биті шляхи, коли їм дати твердий підклад. На битих шляхах (шосах) комунікація можлива в усіх порах року і з меншою витратою сили. Використання пари для транспорту і водяного, і сухолутного (залізниці) ввело повну революцію в дотеперішні способи транспорту — воно уможливило масовий перевіз

товарів і на суходолі. Далеко менші зміни викликала автомобільна й повітряна комунікація — бодай на наших етнографічних землях і під теперішній час.

Історія транспорту. Штучні шляхи почато в зах. Європі розбудовувати в XVIII ст., коли прокладено биті шляхи й заведено на них правильну поштову комунікацію, коли почалася регуляція рік і будова каналів. До появи залізниць західна і середня Європа мала вже доволі густу мережу битих шляхів. Коли ж уведено залізничну комунікацію і на неї покладено весь натиск, будова битих шляхів і розбудова внутрішніх водяних шляхів зійшла на дальший план. По великій європейській війні, у зв'язку з розвитком автомобілізму, настає знову розбудова битих шляхів, при чому тепер до них ставлять далеко більші вимоги, ніж давніше (солідна тверда підбудова — автостради). Це третя фаза новітнього розвитку транспорту; у ній немалу роль відіграє й повітряна комунікація.

Такі розвоюєві фази пройшли із наших земель лише ті, що перед війною входили в склад Австро-Угорщини. Тут до половини XIX в. поширено доволі густу мережу битих шляхів, тут розбудовано залізницю так, що перед війною на 100 км² площі припадало 4,9 км залізниць і 16,7 км битих шляхів. Слабше тут справа з третьою фазою розвитку транспорту, за винятком хіба Закарпаття, бо будова шляхів і розвиток автомобілізму та авіації йшов дуже повільно. Українські землі, що були під Росією, майже не проходили першої фази. Будову модерних шляхів почато тут від залізниць, твердих шляхів не було зовсім, тим то на Наддніпрянщині, як і в цілому СРСР, битих шляхів, т. зв. шосових, мало. З цієї причини тут немає більшого значення автомобільний транспорт, а що й водяних шляхів для корабельного руху небагато, то комунікація тут зосереджена однобічно на залізничному транспорті, який до речі, теж недостатньо розвинений. Розмірно сильно розбудовано на українських землях у СРСР повітряні шляхи сполучення, бо це не вимагає більших фінансових вкладів. Морська комунікація в Україні відіграє тепер невелику роль, бо Світі розбудовували в першій мірі залізничні шляхи, що сполучають Україну з Москвою.

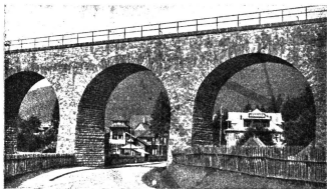
Вплив природи. Як скрізь, так і в нас, на комунікаційні відносини впливає ціла низка моментів природних (морфологічних, гідрологічних, географічних) і політично-господарських (політична приналежність наших етнографічних земель, лінія границь і господарсько-комунікаційна політика, яку ведуть ці держави).

Українські етнографічні землі є переважно високою, легкохвилястою рівниною, тим то й різьба поземелля дозволяє на вільну комунікацію в усіх напрямках. Більш труднощі має будова шляхів у горах, зокрема на високому Кавказі. Менше труднощів насувають Кримські гори. Карпати на території, заселеній українцями, перетинають аж 5 залізничних ліній, які проходять тут перевалами на висоті 600—1000 м. Невеличкі труднощі для комунікації творять стрімкі східці височин, як ось півн. берег Поділля, далеко більш — подільські яри. Винятково бувають і на Поділлі тунелі, напр., довгий на кількост метрів тунель коло Бучача. Деякі перешкоди творять широкі ріки, напр., Дніпро, — через них треба перекидати довгі мости. Будова шляхів на багнистому Поліссі вимагає теж великих коштів.

Лінія шляхів відповідає морфологічним відносинам. У горах шляхи йдуть уздовж долин і лише на перевалах вони виходять угору, щоб знову спуститися вниз. Лише первісні пастуші дороги, т. зв. плаї, ведуть хребтами. На Поділлі шляхи біжать вододілами, щоб не треба було сходити

в долині й будувати дорогі віддукти. Теперішні шляхи, напр., залізниця Київ—Одеса йдуть так, як інші колись природні дороги. Там, де виступають гострі береги височин, шляхи обходять їх, напр., шлях Львів—Золочів йде вздовж надільського східця. Інші шляхи йдуть уздовж Розточчя, або берегу Карпат. На Поліссі дороги йдуть по змозі вищима, сухими терасами, часто від одного сухого острова до другого, напр., залізниця Берестя — Пинськ — Лушинець — Гомель.

Шляхи сполучень залежать теж від кліматичних умов. Найбільш не відко на наших природних шляхах. Навесні і восени вони зовсім непрохідні, коли земля розмокне, а легко доступні взимі, коли поверхня землі ствердіє. Для Полісся зима взагалі єдина пора, коли комунікація відбу-



Обр. 363. Залізничний віддукт в долині Прута зустріється з шосею.

вається вільно, бо болота й ріки замерзають. Ріки в нас замерзають досить довго (пор. ст. 175), і це унеможливило цілорічне рікоплавання, хоч рівночасно дозволило взимі на комунікацію льодом і перехід ріки там, де немає мостів — а це має своє значення в північній і східній частині українських етнографічних земель. Зима зупиняє комунікацію й на морях, зокрема на Озівському (пор. ст. 211).

В інших країнах великий вплив на рід сухопутних шляхів має місце багатство чи недостача матеріалів до будови твердої поверхні. В нас будівельний матеріал має Волинь (базальти, граніти і ін.), уся Кристалічна смуга, добрий будівельний матеріал є й на Поділлі (тербовельський пісковик, вапняки), в Донецькому басейні і в горах (имненський пісковик). Зате зовсім немає будівельно-твердого матеріалу в останній, переважній частині українських етнографічних земель. Однак вплив геологічної будови на будову битих шляхів у нас невеликий з тієї простої причини, що переважна частина наших земель взагалі не має твердих шляхів сполучень.

Вплив державної приналежності. Дуже некорисно вплинула на комунікаційні шляхи на наших землях приналежність більшої їх частини до

такої відсталості в господарському розвитку держави, як Росія чи СРСР. Ще й тепер колишня російсько-австрійська границя доволі виразно зарізується на малі густоти залізничної мережі, а згодом польсько-совітська, як границя інтенсивності залізничного руху. Залізничні шляхи на наших землях не на те, здебільша, були побудовані, щоб пов'язати між собою різні частини українських земель, а на те, щоб сполучити їх із осередками держав, у склад яких вони входили. Тим то тут майже немає залізничних вузлів, а на політичних границях відко сильно ослаблення руху або навіть повну його перерву.

Значення різних родів транспорту. Різні роди транспорту сильно різняться між собою щодо цін перевозу. Обчислюють, що перед війною в Росії перевіз 1 тонни крону на довжині 1 км коштував на ґрунтовій дорозі пересічно 60 копійок, яких 6 копійок на битому шляху, 1 копійку на залізниці, пів копійки річковим кораблем, 1/16 копійки на морі.

Звідсіля стане нам зрозуміле, що транспорт на ґрунтових, а навіть битих шляхах має лише місцеве значення, й рух цей зв'язаний майже виключно з підвозом до залізничних станцій. Другорядне значення має в нас на річкових шляхах, бо вони нечисленні, знаходяться в первісному стані; так само невелике значення морського транспорту — внаслідок континентального характеру наших земель. Таким чином транспорт зв'язаний у нас із залізничним рухом. Вагу продиючих родів транспорту в русі вантажів відко з таких чисел: у 1937 р. на перевіз вантажів УРСР припадало на річкових шляхах 7.7 міль. тонн, на морських шляхах — 8.6 міль. тонн, на залізницях — 313 міль. тонн.

2. ГРУНТОВІ ДОРОГИ ТА БІТІ (ШОСОВІ) ШЛЯХИ

Значення. Правда, залізниці є тепер основним засобом транспорту на Україні, але ще й тепер куди більше перевозять товар кіньми — і то на всяких дорогах. Дороги виконують потрібне завдання в комунікації: вони



Обр. 364, Ґрунтовий шлях на Київщині.

підвозять крам до залізничних станцій та пристаней, сполучують між собою міста та більші оселі, нарешті місцеві сільські дороги служать для місцевих господарських цілей. З розвитком автомобілізму зросло значення доріг, але й зросли до них вимоги. Рух на дорогах сильно збільшився, авто на менших віддалях (до 100 км) почало конкурувати з залізничним рухом.

Грунтові дороги. У нас доріг доволі, але це переважно звичайні ґрунтові шляхи, якими відбувається транспорт майже виключно возом або саньми. Грунтові дороги — природні, тут і там підправлені, рідко забезпечені ровами й мостами. Влітку вони пилясті, навесні і восени сильно болотисті, зокрема в лесовій смузі. Найкраще ними їздити взимі, коли сніг уможливило санну. Ця періодичність руху на ґрунтових шляхах у переважній частині наших земель впливає на нерівномірний довіз краму до залізниць. Бувають часи, коли невістачає вагонів для перевозу товарів, і часи, коли вагони ходять пусті, бо болотистими дорогами не доведено краму до станції. Бувало й таке, що восени не можна було звести цукрового буряка до цукроварні чи на залізничні станції й увесь урожай гинув.

Біті (шосові) шляхи. Біті (шосові) шляхи, які мають тверду підбудову, рови, які забезпечені мостами, уможливають комунікацію в усіх порах року без жадних перерв і з далеко меншою витратою праці. Але битих шляхів у нас мало. Перед першою світовою війною була доволі густа мережа таких шляхів на Закарпатті, на Буковині й у Галичині, та на Наддніпрянщині було їх обмаль.

Важливіші шосові дороги Наддніпрянщини були: петербурзько-київська через Гомель і Чернігів; із Києва до Берестя через Житомир, Рівне; з Курська до Харкова; із Старокосянтинова до Кам'янца; дві кримські шоси — одна надморська, уздовж південних берегів Криму, друга — уздовж північних, і битий шлях уздовж кавказького побережжя з Анапи через Новоросійське, Туапсе, Сочі до Сухумі з відгалуженням із Туапсе до Майкопу. Ціла південна частина Наддніпрянщини на південь від лінії Кам'янець-Подільський — Київ — Харків зовсім не мала шосових шляхів. Не було зовсім битих шляхів до таких великих міст, як Одеса, Катеринослав (Дніпропетровське), Полтава тощо. В часі війни й ті наші шосові дороги, що були в нас, сильно знищено своїми походами військо, і лише поволі їх почали відбудовувати.

По війні найкраще розбудовано дороги на Закарпатті. Мережа доріг тут досить густа і дороги удержують у зразковому стані: тут теж найбільш розвинений автомобільний рух. На Буковині, де перед війною була добре розбудована мережа шляхів, тепер дороги переважно в жалюгідному стані. У Галичині, на Волині й Поліссі давньої мережі доріг майже не збільшено, ні не поліпшено. На українських землях у СРСР почато поправляти давні біті шляхи й будувати нові щойно в часі п'ятирічок.

На підставі офіційних джерел біті шляхи в УРСР мали збільшитися з 3,5 тис. км у 1913 р. на 8,9 в 1935 р., себто на 182%, а на 11,5 в 1937 р., себто на 328,7%. Ця розбудова шляхів в УРСР почалася в 1930 р., але насправді вона проводилася посилено від 1935 р. в зв'язку з воєнною підготовкою. Тому донині ця розбудова незакінчена, й мережа шляхів дуже нерівномірна. В багатьох місцях шляхи недобудовані та непов'язані із собою і загалом моцнені недостатньо. Справді модерних шляхів, пристосованих для автомобільного руху, лише кілька, з них важливі магістралі: Москва — Харків — Ростов — Орджонікідзе — Тбілісі та

Москва — Мінськ — Київ ще не викінчені на всій довжині. Загалом беручи, лише північно-західна частина УРСР має густу (як на східно-європейській відносині) мережу шляхів, що збігаються до Києва. Особливо велике значення має тут асфальтова автострада Львів — Житомир — Київ, закінчена в 1942 році. Але ця мережа обривається, як і давніше, на границі колишньої херсонської губернії (де колись починалися „дикі поля“). Одеса донині не має ніякого зручного зв'язку ні з Києвом, ні з Катеринославом (Дніпропетровським) і досить слабо викінчено зв'язок Одеси з Миколаєвом і Херсоном. Другим по Києві вузлом шляхів є Харків. Його зв'язок із Києвом також слабо викінчений і краще його сполучення з Московщиною, дещо розвиненою мережею Донбасу, з Дніпропетровським і посередньо з Кримом. Отже шляхове питання на території УРСР ще далеко до повного вирішення.

Теперішнє розміщення шосових доріг видно з таблиці:

К Р А І Н А	Довжина шляхів		
	в тис. км	на 100 км ²	на 10.000 осіб
УРСР	11,5	3,9	2,8
Північний Кавказ	0,7	0,2	0,7
Галичина	10,1	18,7	18,7
Волинь, Поділля	2,1	3,3	7,0
Закарпаття	2,4	18,7	32,3
Українські етногр. землі (приблизно)	26,8	3,0	5,6

Лише Закарпаття й Галичину можна до деякої міри порівнювати щодо густоти доріг з іншими країнами Європи, щодо якості — лише дороги Закарпаття. Українські землі в СРСР стоять щодо довжини залізничної мережі на одному з дальших місць Європи, а щодо густоти майже на кінці.

Докладніші числа щодо якості й роду доріг маємо лише для УРСР для 1935 р. І так в УРСР було в тому році всіх шляхів 202,7 тис. км. Між ними ґрунтових природних 168,6 тис., ґрунтових поліпшених 25,2 тис. і ґрунтових із твердим покривом 8,9 тис.

Треба ще додати, що з цих 8,9 тис. шляхів з твердим покривом лише 0,2 тис. має поліпшений покрив (кам'яна кістка, цемент, бетон), 6,7 тис. км — це шляхи моцнені, а 0,2 тис. км має толочений покрив. На Наддніпрянщині переважає, як тип, покрив шосових доріг — брук, у Галичині й на Буковині це майже виключно товчений покрив, на Закарпатті — товчений і поліпшений покрив.

Автомобілізм. Останніми роками у зв'язку з розвитком автомобілізму дуже сильно зросло значення сухопутних шляхів. Зокрема в тих країнах, де залізнична мережа рідка, автомобільний рух заступає залізницю, а там, де вона гущіша, доповнює той рух, довозячи до залізничних станцій чи пристаней людей чи вантажів. Хоч і яке велике значення міг би мати той рух у нас, проте його значення покищо зовсім підрядне через поганий стан доріг і слабу моторизацію. Наші землі лежать у смузі найслабше змоторизованих країн Європи. Правда, на українських землях у СРСР моторизація в часі п'ятирічок зросла, та до якої міри — не знати. У відміну до інших країн Європи розвиток моторизації в СРСР йшов

однобічно — в напрямі збільшення вантажних машин, які в УРСР твоять аж 77% усього автомобільного складу, — у кол. Польщі участь вантажних авт виявляє 20%, в Румунії — 21%, в кол. Чехословацької — 26%, у Німеччині — 22%, в З'єд. Держ. Півн. Америки — 13%. Явище це зрозуміле: з одного боку, при надзвичайно низьких життєвих потребах ізда автотом у СРСР — люксус, з другого — вся комунікаційна політика Совітів іде в тому напрямі, щоб улегшити і збільшити товарний оборот, зокрема зв'яз збіжжя із села. Про надзвичайно слабкий розвиток автомобілізму в УРСР може свідчити факт, що довжина особових автоперевозових ліній має ледве 4.570 км, себто 1.1 км на 100 км² площі і 1.5 км на 10.000 людности; зате в такій відсталій щодо моторизації країні, як кол. Польща, припадало на 100 км² площі 5.3, а на 10.000 населення 5.8 км довжини автомобільних шляхів (число для УРСР перестарілі, ще з 1935 р.).

На жаль, число автомашин, що в порівнянні з числом усієї людности є мірилом моторизації, для українських земель у СРСР нам ближче незнане. Розмірно високе було воно на Закарпатті, нижче — на Буковині, а найменше — в Галичині на Волині, Поліссі і т. д. Тут скрізь цей рух у першій мірі спрямований на перевіз осіб і найбільш поширений він там, де нема залізниць. Подробиці видно з таблиці:

	Число автомашин (1939 р.)		
	Взагалі	Між ними вантажні	На 100 мешк.
Галичина *	2.620	510	3.9
Волинь і Полісся	700	160	1.9
Закарпаття **	950	160	13.1
Буковина **	460	70	7.2

Для порівняння додаємо, що на 10.000 мешканців припадає автомашин в З'єд. Держ. Півн. Америки 2.290, Канаді — 1.170, Франції — 520, Англії — 510, Німеччині — 250, кол. Чехословацькій — 69, Румунії — 13, кол. Польщі — 10.

3. ЗАЛІЗНИЧНИЙ ТРАНСПОРТ

Розвиток залізничної мережі перед першою світовою війною. Залізничну мережу в нас завжди розбудовували й тепер її розбудовують під кутом потреб тих держав, у склад яких входили українські етнографічні землі. Розвиток цей ішов перед першою світовою війною зовсім іншими шляхами на українських землях під Росією, ніж на українській території в Австро-Угорщині. Тут був цей розвиток нормальний і ступневий, у Росії розвивалася залізнична мережа подібно, як і ціле господарське життя, стрибками: періоди посиленої будови залізниць чергувалися з довгими перервами в їх будові. Залізничні в Росії будували для господарських і стратегічних потреб, сполучуючи переважно одні потреби з другими.

Першу залізницю на українських землях під Росією збудовано щойно в 1863—65 рр.; йшла вона з Одеси до Балти, її незабором продовжили до Єлисавету. Інтенсивно почато будувати залізничні від 1870 р. і в десятилітті 1870—1880 їх побудовано найбільше. Вони мали сполучувати центри держави, у меншій мірі Петербург, із окраїнами, а саме — з головнішими містами України та з Чорним морем, і водночас мали

* Три колишні східні воєводства в цілому.

** 1937 рік.

влегшувати вивіз хліба, головного вивозового продукту України, до чорноморських портів. У тому часі постала залізниця Москва—Вороніж—Ростів, яку пізніше продовжено на Кавказ до Владикавказу, лінія Москва — Курськ — Харків — Олександрія — Севастопіль, Харків — Миколаїв, Київ — Жмеринка — Одеса: всі ці чотири лінії сполучували Україну з Чорним і Озівським морем. Трохи пізніше побудовано лінію Ромен — Лібава, що мала влегшувати вивіз українського збіжжя до Балтійського моря. Одною з перших залізниць була також коротка лінія Маріупіль — Горлівка, вона сполучувала Донецький басейн із морем. У 80 рр. XIX в. збудовано залізницю, яка через Катеринослав сполучувала Кривий Ріг із Донбасом. У цьому першому періоді будівництва залізниць постала важливіша лінія Київ — Берестя і лінія Жмеринка — Підволочиська (зв'язок Львова з Києвом і Одесою), мережа дрібніших ліній у Донбасі, сполука Одеси з Кишиневом і Ясами та Галацом і кілька



Обр. 365. Залізниця в 1880 і 1900 рр.

інших, які бачимо на карті 365. Таким чином за кільканадцять років покладено основу для залізничної мережі. Зазначуємо полуденниковий напрям цих залізниць (щоб сполучити Росію з морем), а слабший розвиток рівнолежникових, так що навіть головні міста України не мали безпосереднього зв'язку між собою.

По 80 рр. XIX ст. діяльність уряду в справі розбудови залізниць у цілій Росії, і зокрема в Україні, зменшилася, бо головну увагу тоді звернено на залізницю в Азії. Тепер будова залізниць була вже більш плянова. Крім залізниць, що їх побудували з господарських оглядів, ціла низка ліній мала стратегічне значення, головню на заході, і зокрема на Підляшші. Та до границь Австрії вони не доходили і на російсько-австрійському пограниччі постало бездоріжжя, яке мало Росію боронити перед скорим наїздом ворога. З важливіших шляхів, що постали в тому часі, треба назвати шлях: Петербург — Вільно — Рівне, який проходить серединою Полісся (Барановичі — Луїнець — Сарни); кілька поздовжніх ліній, які мали для нас особливо велике значення, бо сполучували безпосередньо різні міста, як ось лінія, проведена здебільша на поліських багнях: Брянськ — Гомель — Пинськ — Берестя, а далі лінія Лозова —

Полтава — Київ — Сарни — Ковель. Тоді скріплено зв'язок з морем, збудувавши залізницю з Черкас до Одеси, до Бердянська і Маріуполя, розбудовано дуже слабкі досі кримські й підкавказькі залізниці, не згадуючи вже про менші. Взагалі до першої світової війни на українських землях у кол. Росії побудовано яких 16.000 км залізничних шляхів, себто 2.9 км на 100 км² і 3.7 км на 1.000 мешканців.

Далеко густішу мережу залізниць мали українські землі в Австро-Угорщині, і вона більше, ніж Наддніпрянина, відповідала потребам населення. Найдавнішою залізницею тут була залізниця, що сполучувала Львів із Краковом і Віднем, і що її побудовано ще перед 1860 р. В тому часі сполучено на Закарпатті Мармароський Сигіт залізницею з Дебреценом та з Будапештом. З того часу щодалі, то більше будовано залізничних ліній, при чому точкою їх виходу і природним вузлом став Львів. Він дістав у рр. 1860—70 зв'язок з Чернівцями й Румунією через Станиславів — Коломєю, тоді побудовано залізницю до Бродів і Підволочиськ, які пізніш зв'язалися з мережею Наддніпрянини. В рр. 1870—80 сполучено вперше Галичину з Закарпаттям і тим самим Львів із Будапештом залізницею Перемишль — Лупків — Собранці; в тому самому часі постала підкарпатська залізниця Хирів — Самбір — Стрий — Станиславів. І в пізніших роках будували дальші залізниці, що зв'язували Львів із найдальшими закутинами краю. Слід підкреслити, що із стратегічних міркувань, щоб можна було легко кинути військо з запілля на майбутній терен війни, у Галичині побудовано аж 5 транскарпатських шляхів, які сполучували Галичину з Угорщиною і які з технічного й естетичного погляду належать у нас до найкращих залізниць. У відміну від Наддніпрянини галицькі залізниці, через те, що Галичина була горами відмежована від решти Австро-Угорщини, мали свій власний центр у Львові, з якого колії променями розходилися на всі сторони. У відміну від російської оборонної системи, австрійські залізниці доходили до самих границь держави. В 1914 р. на українську частину Австро-Угорщини припадало 3.700 км залізничних шляхів, себто 4.9 на 100 км² і 6.0 км на 1.000 мешканців.

Таким чином перед війною залізнична мережа українських етнографічних земель мала такі, власне кажучи, погані ознаки: 1. невелику густоту, головню на периферії Росії; 2. хід залізничних ліній на Наддніпрянині відповідав потребам Росії, а не України, через те українські землі не мали відповідних зв'язків поміж собою, але мали їх із Московщиною; 3. на границі Австро-Угорщини й Росії остання залишила в себе широкую смугу без залізниць і шляхів. З Галичини й Буковини вело 10 залізничних шляхів до російської границі, та її перетинали тільки три лінії.

Залізнична мережа за війни й після неї. Світова війна внесла великі зміни у стан залізничних шляхів. І Австро-Угорщина й Росія побудували низку залізничних ліній, при чому одні мали допроваджувати військо й воєнні матеріали під фронт, другі сполучували давні залізничні лінії, поперервані на кордонах. Незабаром сполучили Галичину з Холмщиною лінією Белзень — Рейовець, з Волинню — лініями Сокаль — Володимир і Збараж — Ланівці — Шепетівка, проведено новий залізничний шлях через Збруч (Гусятин — Городок — Ярмолинці), сполучено Басарабію з Поділлям (Ларга — Кам'янець). Західне Полісся дістало доволі густу мережу вузькоколієвих доріг, побудованих в час війни німецькою армією. Кілька менших залізничних шляхів прокладено на Правобережжі.

В добі революції і визвольної боротьби в Україні на залізницях запанував повний хаос. З нього Україна почала відноситися в часі т. зв.

непу*, та в часі п'ятирічок знову впала в хаос. В 1913—1928 рр. вибудовано в УРСР ледве 2.400 км залізничних доріг, а в роках 1927—1937 на 1.100 км, себто давню залізничну мережу збільшено на четвертину. Побудовано шлях Мерефа — Дніпропетровське — Херсон із відбіччям до Миколаєва, чим краще зв'язано Кривий Ріг із морем, проведено залізницю з Чернігова до Ніжена, вибудовано кілька коротких шляхів у промислових районах і декілька підвозових приграничних залізничних доріг у районі Полісся із стратегічною метою. Проект другої п'ятирічки передбачував розбудову й заміну на магістралю сполук Донбасу з Мо-



Обр. 366. Залізниця і водні шляхи в 1937 р.

сковою й Ленінградом та будову чорноморської залізниці, яка мала б сполучити уздовж берега Чорного моря Північний Кавказ із Закавказзям (Новоросійське — Туапсе). Та проекти ці виконано лише частинно.

В Галичині, на Волині і Поліссі по першій світовій війні не зроблено в напрямі розбудови залізничних шляхів майже нічого. Лише продовжено передвоєнну лінію Львів — Стоянів, завдяки чому Луцьк дістав безпосередній зв'язок із Львовом. Зміна політичних границь вплинула на перебудову залізничних шляхів на давній і новій границі. Давні границі позатарилися через знану нам уже розбудову залізничних шляхів: перед першою війною йшов із Галичини на північ тільки один залізничний шлях на Броди, тепер — чотири. Зате нові прірви повитворювалися на совітсько-польській і совітсько-румунській границі: деякі залізничні шляхи тут просто знищили (Кам'янець — Ларга), деякі перетворено з двокільніх на однокільні (Жмеринка — Волочиське), а то комунікацію й зовсім припинено. І так, польсько-совітську границю протинало б залізничних шляхів, та з них ледве на 3 відбувалася, і так дуже слаба, комунікація. На совітсько-румунській границі з трьох пограничних залізничних шляхів відкрито комунікацію ледве на одному, і то щойно 1936 р. На інших кордонах, а саме на кол. польсько-чехословацькому та б. польсько-

* Неп (скорочена назва) — нова економічна політика, проголошена Леніном на X З'їзді Комуністичної Партії 12. III. 1921 р. Тоді дозволено приватну торгівлю (внутрішню) й приватну дрібну промисловість.

румунському, комунікація відбувалася без перопон, хоч інтенсивність її куди менша в порівнянні з передвоєнними часами*. Нові зміни наступили внаслідок змін кордонів в 1938—40 рр.

Густота залізничної мережі. Під теперішній час українські етнографічні землі мають приблизно 25.100 тис. км нормальних шляхів, отже на 100 км² усїєї площі припадає ледве 2,7 км шляхів і на 10.000 мешканців ледве 4,6 км. Щодо густоти залізничної мережі і щодо безпеки людности залізницею стоїмо на одному з останніх місць в Європі. Довжину і густоту залізничної мережі в деяких країнах видно з таблиці (р. 1938)

Країна	в 100 км. на 100 км. ² на 10.000 мешк.		
З'єд. Держ. Півн. Амер.	378.8	4.8	29.2
СРСР	85.7	0.4	4.9
Німеччина	54.5	11.6	8.0
Франція	42.5	7.7	10.1
Англія	30.7	9.8	6.5
Укр. етн. землі,	25.1	2.7	4.6
Італія	16.8	5.4	3.9
Румунія	11.3	3.8	5.7
Бельгія	5.0	16.4	6.0

Густота залізничної мережі в нас неоднакова, як це видно з мапи (обр. 366). Найкраще забезпечена залізницями Галичина, Буковина й Закарпаття, а із наддніпрянських земель — єдиний Донбас, де існує доволі густа залізнична мережа вже з 80 рр. ХІХ в. Згущення залізничної мережі бачимо в околицях Кривого Рогу й Харківщині, дуже слабу має непромислова степова частина й Півн. Кавказ. На Херсонщині, Стівропольщині, Донщині й у частинах Кубанщини є ще околиці, віддалені від залізничних шляхів більше як на 50 км.

Головні залізничні лінії. Залізничні шляхи прокладено в нас у двох напрямках: 1. в полуденничковому — в півночі на південь, чи власне з півн. заходу на півд. схід. 2. в напрямі рівнолежничковому, поперечному до попереднього. Полуденничкові шляхи сполучають українські землі з морем і проходять через різні природні смуги, тямто вони є шляхами виміни тих продуктів, які може дати лісова смуга степовий — і навпаки. Це прастарі природні шляхи: „путь варягів в греки“, — донський і волзький шлях. Цими дорогами йшло з півночі на південь дерево, із півдня на північ — збіжжя, туди теж відливало збіжжя з глибини краю над море. Рівнолежні шляхи сполучують однорідні з природного й господарського погляду країни, тим то ці шляхи мають у першій мірі внутрішньо-українське значення. Тепер вони зв'язують Україну із західною Європою і через те роля їх стає особливо важлива. З господарського погляду найважливіші з них ті, що зв'язують Кривий Ріг з Донецьким басейном, себто — залізну руду з вугіллям.

Українське заплілля з морем сполучує аж 13 залізничних ліній. З них найважливіші такі: шлях, що сполучує Київ і Львів з Одесою через Жмеринку, шлях Харків — Запоріжжя — Севастопіль, який є частиною великої магістралі Москва — Харків — Севастопіль, сполука Донбасу з Маріуполем і Таганрогом, та шлях Москва — Вороніж — Ростів, який лише дотикає нашої території. Півн. Кавказ має сполуку з Україною через лінію Тагаріг — Ростів — Армавір — Грозний і Баку; на станції Тихо-

* Головно втратила значення лінія Львів—Самбір—Луцьк—Михалівці—Будапешт.

річка протинає цю магістралью лінія Новоросійське — Краснодар — Ста-
лінград, лінія, що сполучує Чорне море з Волгою, а від Армавіру відбігає
лінія до Туапсе — Сочі і Адлеру; її мали продовжити в один бік до
Новоросійського, а другий її бік мали сполучити з закавказькою (чор-
номорська магістраль). Цими лініями йшла на Україну нафта, а відхо-
дило вугілля.

З Надволжанщиною Україна має сполуку лінією Донбас — Ста-
лінград. Цією лінією відходило від нас вугілля, а приходило дерево, що
спливало до Сталінграду Волгою із середнього й горішнього Поволжя.

З іншими частинами Надволжанщини, а саме із Саратовщиною
й Самарщиною, безпосередніх сполук немає. Зате йде низка важливих
шляхів на північ до Московщини. Ростів і східна частина Донбасу має
безпосередню сполуку з Москвою через Вороніж, з Куп'янки йде шлях на
північ до Єльца, та найважливіший шлях це — Харків — Курськ — Мос-
ква. З Києва йде до Москви шлях на Бахмач — Курськ, до Ленінграду
через Чернігів — Гомель — Бобруйськ. На східну Білорусь і далі до над-
балтійських країн йде залізниця Ромен — Мінськ — Лібава та шлях із Ко-
ростеня на Оршу. На північ йде залізниця Рівне — Сарни — Луївинець —
Вистно, шлях, що був колись складовою частиною магістралі Одеса —
Петербург, а згодом магістралі Букарешт — Львів — Вільно — Рига;
з Берестя йде через Білосток шлях до Східної Пруссії.

У західному напрямі на західних землях йдуть чотири рівнолежни-
кові лінії: Берестя — Сідлець — Варшава, Ковель — Холм — Люблин,
Львів — Перемишль — Краків і Самбір — Сянік — Н. Санч. На південь
через Карпати проходять чотири залізниці, що сполучують Галичину
з Закарпаттям, а в південному підніжжі Карпат пробігає залізниця Ко-
шиці — Мармароський Сигіт, шлях, що сполучує наші землі із Словач-
чиною, Угорщиною та Румунією. З цієї останньою нас сполучає головню
шлях Станіславів — Чернівці — Букарешт; менше значення має шлях
Тираспіль — Кишинів — Яси.

Головні залізничні шляхи повинні йти в нас і в поперечному і в поз-
довжньому напрямі. Головними шляхами повинні в нас бути шляхи: Бе-
рестя — Пинськ — Гомель — Клинці, Холм — Ковель, Коростень —
Київ, Ковель — Рівне — Бердичів — Київ — Конотоп, Перемишль —
Львів — Рівне — Київ — Полтава — Харків — Донбас, Львів — Терно-
піль — Жмеринка — Одеса, Сянік — Стрий — Чернівці — Біраула —
Дніпропетровське — Донбас — Ростів — Армавір — Баку, Ужгород —
Сигіт — Чернівці тощо. Та все це покищо лише — теорія.

В порівнянні з передвоєнними часами через зміну політичних гра-
ниць впадо значення деяких, колись дуже важливих, ліній, таких як: Ро-
мен — Гомель — Лібава, Ленінград — Вільно — Рівне — Одеса; зате ж
зросло дуже сильно значення залізничної мережі Донбасу. Вона най-
гущіша на Україні, виявляє найбільший оборот, частинно розбудована на
двоколійній магістралі і була електрифікована. Залізничні лінії Донбасу,
виконують подвійне завдання. Частинно це льокальні підвозові шляхи,
через які транспортують вугілля до промислових центрів в самому Дон-
басі (1/4 всього донецького вугілля використовується на місці), іншими
лініями вивозять вугілля за межі Донецького басейну. Залізничні шляхи,
які виходять в північному напрямі, постачали вугілля в Москву, Ленінград
і інші промислові райони, та врешті на схід в Надволжжя. На південь йде
залізниця до Таганрогу й Маріюполя; цією останньою вивозять вугілля
до маріюпільського металургійного комбінату, а частинно й далі — мо-
рем — до металургійних заводів Керчі. Найбільший оборот виявляють
три рівнолежникові шляхи, які в'яжуть Донбас з Запоріжжям і Кривим

Рогом; вони перевозять руду з Кривого Рогу до Донбасу, а в протилежному напрямку привозять вугілля.

В Галичині, на Волині й Поліссі найбільше значення має лінія (Краків) — Перемишль — Львів — Чернівці — (Букарешт) — важлива транзитна лінія, що сполучає Німеччину з Румунією; Львів — Здолбунів — Київ, Львів — Рейовець — Варшава. З моменту влучення Закарпаття до Мадярщини наступив частиний поворот давніх відносин. Подовжня лінія Ясіня — Кошиці втратила значення, а найважливішими стали лінії, які зв'язують Закарпаття з Мадярщиною.

Залізничні вузли. Єдиним справжнім вузлом в Галичині є Львів, де сходиться аж 9 ліній, на Наддніпрянщині важливішим вузлом є Харків, де сходиться 6 ліній. Зате в Києві перехрещуються лише 2 лінії. По 5 залізничних ліній сходиться у Стрию, Станиславові, Тернополі, Ковелі, Бересті, Коростені, Бахмачі; за великопростірний вузол можна вважати Донецький басейн, де схрещуються численні залізниці. З того бачимо, що внаслідок комунікаційної політики Московщини не тільки нема в Україні значніших залізничних вузлів, але й столиця України не є ніяким вузлом й не має безпосередньої сполуки з більшими містами України. Куди вже краще розбудована комунікація на Лівобережжі — з огляду на Харків. В Галичині виступає виразна централізація комунікації у Львові.

Інтенсивність залізничного руху. З браку новітніх матеріалів ми не можемо докладніше з'ясувати інтенсивність вантажного руху на українських залізницях. Можемо це зробити лише з особовим рухом, і то так,



Обр. 367. Інтенсивність залізничних шляхів. В правому розі густота залізн. мережі.

що зазначимо число особових поїздів (вагок), які курсують на поодиноких лініях (обр. 367). В порівнянні з країнами Заходу рух цей дуже слабкий — найчастіше пробігає тут денно ледве 1—2 поїзди. Із згаданої мали видко наявно найважливіші шляхи для особової комунікації; не мусять ними кінце бути ті самі, що мають найбільший перевіз краю. На землях СРСР ще раз виразно виступають лінії, які сполучують Московщину з морем і окраїнами: 1. Москва — Брянськ — Кожотін — Київ; 2. Київ — Одеса; 3. Москва — Курськ — Харків — Севастопіль; 4. Харків —

Донбас — Кавказ. Цілком слабкий рух виявляють подовжні лінії, які мають значення лише для самих українських земель. У Галичині й на Закарпатті має найбільший рух лінія Перемишль — Львів — Чернівці, Кошиці — Сигіт — Ясіня та відбіччя цієї останньої лінії до Ужгороду й Мукачева. Дуже слабкий рух на Волині та Поліссі.

Швидкість поїздів. Швидкість пасажирських поїздів, зокрема на українських землях у СРСР, була невелика, куди менша, ніж перед першою світовою війною. Ось напр., перед війною їзда з Москви до Севастополя тривала 28½ години, тепер 36½. Найшвидші поїзди розвивають у нас в середньому швидкість (на підставі розкладів їзди) 60—70 км (напр., на шляхи Перемишль — Львів і Чоп — Королево), на Наддніпрянщині 50—60 км (напр., Жмеринка — Одеса або Київ — Полтава). Дуже мала була швидкість поїздів на бічних лініях, особливо в Світах, де вона виявляє в середньому 20—30, у кол. Польщі 30—40 км на годину. Там, де поїзди мусять протинати гори, швидкість поїздів дуже сильно меншає, напр., середня швидкість скорого поїзду на шляху Симферопіль — Севастополь, себто при переході гір Яйла, виявляє ледве 39 км, при переході через Кавказ (шлях Хадженська — Туапсе) швидкість скорого поїзду виявляє 31 км, особового — 25 км. при переході Карпат (шлях Стрий — Мукачів) 27 км і т. д.

З хиб нашого залізничного руху треба ще згадати велику віддаль поміж поодинокими станціями, і то на всіх землях, що належали колись до Росії. Досить підкреслити, що середня віддаль одної станції від другої доходить в УРСР до 10,8 км, у рідше заселених околицях, як ось на Поліссі, навіть — 20, на зах. Волині і зах. Поліссі припадає 10 км, зате в Галичині лише 3,7, на Закарпатті 4,2 км. Так само некорисним явищем є будова станцій в кол. Росії в віддалі кількох кілометрів від осель, навіть, коли ними є міста.

Господарювання на залізницях. Господарювання на залізницях України за часів совітської влади виявляє майже повний хаос. Уже перед війною залізниця в Росії не визначалася тією справністю, що в зах. Європі. Був це наслідок неправильного довозу товарів до станцій, малого парку паровозів і вагонів і поганої організації. Війна й революції дуже сильно знищили залізницю. В часах „непу“ стан залізниць поволі почав зближати до передвоєнного стану, та в часі п'ятирічок запанував знову нечуваний хаос. У зв'язку з новими господарськими планами сильно збільшилася на залізницях маса вантажів, але не збільшилася — бодай на українських землях — майже зовсім довжина шляхів і табір залізниць. Перед війною царський уряд вкладав у залізницю переважно такі самі суми, що і в промисловість; тепер ті вклади доходять ледве до 10—15% того, що вкладають у промисловість. Нових залізничних шляхів побудовано небагато, плани електрифікації залізниць здійснено недостатньо (електрифіковано 400 км), будови магістралей позалишилися на папері, і найгірше — не побільшено як слід табору залізниць. А тимчасом сильно зріс вивіз донецького вугілля й українських руд, розвинулися в поодиноких районах спеціальні господарські галузі і це вплинуло на дуже сильне перевантаження залізниць. До того збільшився рух пасажирів, хоч одночасно обмежено число пасажирських поїздів. У 1913 р. залізниця України перевезла 49 міль. осіб, у 1927/28 р. — 60 міль., а в 1935 р. вже 200 міль.; у 1913 р. перевезно 95 міль. тонн усяких вантажів, у 1927/28 р. — 93 міль. тонн, у 1935 р. — 204 міль. тонн, а в 1937 р. вже 313 міль. тонн. Зріст праці залізниць краще видно з чисел, які враховують і кількість осіб або масу вантажів, і довжину на якій їх перевезено. В 1913 р. перевіз пасажирів

виявляв 5.3 мільярда пасажиро-кілометрів, у 1935 р. — вже 11 мільярдів, себто зріс на 108%; в 1913 р. перевіз вантажів давав 19.6 мільярда тонно-кілометрів, у 1935 р. — вже 51.4 себто зріс на 162%. У тому самому часі довжина залізничних шляхів приросла на 23%, табір паровозів — на 25%, вагонів — на 50%. Наслідок — перевантаження шляхів, неправильність пасажирського й вантажного руху, нищення перевозного краю — і повний хаос.

У зв'язку з господарськими переминами в СРСР не лише збільшився рух вантажів, але й їх рід. Зменшився у відсотках оборот харчовими продуктами, а збільшився оборот щодо засобів енергії і сировини для промислу, а саме — вугілля, нафти й руд.

4. РІЧКОВИЙ ТРАНСПОРТ

Довжина водяних шляхів. Довжина усіх водяних судноплавних шляхів на українських етнографічних землях доходить до 6.200 км, між ними — 6.000 природних доріг і 200 км каналів. У порівнянні з іншими країнами Європи вони займають четверте місце по СРСР (119 тис.), Німеччині (12.3 тис.) і Франції (12.1 тис.).

Цікавий для нас невеликий відсоток штучних водяних доріг. На всіх наших етнографічних землях на 100 км водяних доріг припадає на канали 3 км, у Франції — 44 км, в Німеччині — 19, в кол. Польщі — 5. До того ті канали, що є в нас, перестарілі, на них можна лише перевозити дерево сплавами. Серед водяних шляхів і довжиною, і ще більше значенням переважає все таки шлях Дніпра з його притоками. На 6.200 км водяних шляхів припадає на Дніпро аж 4.300 км, себто 69%; участь Дніпра у загальному річковому транспорті треба рахувати на яких



Обр. 368. Річкова пристань на Дніпрі в Києві.

76%/. Тим то, описуючи транспортні відносини на наших ріках, ми маємо на увазі переважно Дніпро.

Умови для річкового транспорту. Наші ріки мають із природи досить корисні умови для транспорту. Гірських рік у нас небагато, тим то спад рік переважно невеликий і дозволяє на плавбу аж по горішню течію рік. Корисний напрям рік, що пливають із півночі на південь, зв'язуючи одні з одними різні природні й заразом господарські райони. Через те на наших ріках не буває таких грізних, як на Заході, весняних повіней, бо льоди на ріках тануть у нас постулово, спливаючи з півночі на південь. Нарешті корисне для наших рік те, що різні річки зближаються одні з одними в горішній течії, тим то їх легко сполучити каналами. Та й хиби є в нашій річковій системі. Зима на довгий час зупиняє комунікацію, переважно на 4—5 місяців. Ріки, що пливають увесь час або переважно в степовій смузі, напр., Бог, Дінець, а то й Дін, мають часто водостан лише на невеликих просторах відповідній для безперерійної комунікації. До того ускладнюють комунікацію часті закрути рік. Ріки пропливають суглинкові, лесові й чорноземні околиці, несуть багато глини, намулу, піску, а це теж сильно ускладнює комунікацію та утруднює регуляцію рік. Полуденниковий напрям сприяє комунікації між різними господарськими районами, та, щоб створити в межах тих районів комунікацію рівнолежникову, треба будувати штучні водянні шляхи, а їх майже немає.

Взагалі водняне господарство на наших ріках — екстенсивне: до природних підстав людина додала дуже мало. Не лише немає каналів, але й не проведено регуляції рік; децю в цьому напрямі зроблено на Закарпатті й — переважно перед війною — в Галичині. Росія, хоч мала добрі природні підстави, проте довгі роки майже не звертала жадної уваги на водняне господарство. Всю енергію повертали на будову залізниць. Щойно останніми роками перед війною випрацьовано плян інтенсифікації водняних шляхів; цей плян у великій мірі обіймав водняне господарство на Дніпровій системі, — та на плянах і покінчили. В часі війни й за революції водняне господарство на українських землях геть чисто зруйновано; почато її упорядковувати щойно від 1925 р., а скріплено в добі п'ятирічок; тоді то й почато проводити в життя пляни водняного господарства, намічені перед війною. Організація масового водняного транспорту для СРСР була дуже важлива — їм же кінце треба було відтяжати залізницю, перевантажені перевозом таких масових вантажів, як вугілля й руди. Не треба забувати, що одне із завдань радянських господарських плянів — провести спеціалізацію районів, через те й збільшити між ними товарообмін, і саме ці різні райони протинають ті самі річки або кілька річок, які легко сполучити каналами в одну цілість. Тому в СРСР будували нашівидку водянні міжрайонові шляхи. Будову їх улегшувало те, що найбільше при таких працях коштує робітник, а СРСР при водняних роботах користуються безкоштовною працею політичних засланив. Покищо річковий транспорт відіграє в нас підрядну роль, на нього припадає в порівнянні з перевозом залізницями ледве 2—3% вантажів, тоді як у державах зах. Європи він перевозить 20—30%.

Дніпровий басейн. Дніпро разом із своїми притоками є найважливішою водняною артерією України і другою по Волзі у схід. Європі. Із усіх наших рік він має найбільше води, він перетинає всі природні райони наших земель, зближається то сам, то своїми притоками до інших басейнів, і його легко сполучити з ними каналами. Цілі віки вагу Дніпра, як

водяного шляху, зменшували пороги, плава Дніпром розпадалася на два відтинки, переділені порожиствою частиною Дніпра, 80 км завдовжки. Тепер, коли затоплено пороги, цієї перерви немає, і Дніпро на цілій українській території творить одностайний водяний шлях, при чому із 1.920 км довжини припадає 1.250 км на Україну. Крім Дніпра, судноплавні його великі й багатоводні притоки в лісовій смугі, в першій мірі система Прип'яті разом із її притоками Стоходом, Стиром, Горинню і Пиною з Ясьолдою, дрібні притоки Дніпра в смугі лісостепу й Інгулець на довжині 300 км. Разом уся Дніпра система має довжину 3.250 км, з чого на самий Дніпро припадає 1.250 км, а на його притоки 2.000 км.

Дніправа дорога в минулому. Дніпрову дорогу використовували вже від найдавніших часів. Велике культурне і господарське значення мав Дніпро для Київської держави, як головна частина „путі від варяг у греки“. Цей великий водяний шлях починався на півночі рікою Невою, йшов від моря до Ладозького озера, потім йшов цим озером, далі — рікою Волхов, озером Ільменським і рікою Ловаттю вгору аж до першого волока завдовжки 30 км, яким перетягано човни до річки Усвяти, притоки західної Двини. Рікою Двиною йшов шлях угору аж до гирла її притоки Каспли, далі вгору цією притокою до другого волока (30 км), а потім уже Дніпром аж до моря й Царгороду чи у Крым, але з перервою в околиці порогів, де треба було перетягати судна на довжину 80 км. Наїзди кочовиків так довго перетинали цілість варязького шляху, доки не знівели його геть-чисто.

Відродилося значення Дніпра в XVI і головні в XVII ст., але не як цілости, а на двох відтинках. Над долішнім Дніпром організувалася Січ, і Дніпро став важливою козацькою дорогою до Чорного моря. Горішня течія входила тоді в склад Литовсько-Польської держави й тутешні ріки мали значення для транспортування лісових продуктів. З кінцем існування цієї держави Дніпро сполучено каналами з іншими річковими системами, а саме з системою Висли й Німану. В рр. 1765—1768 закінчено будову каналу Огінського, що сполучує Щару, притоку Німану, з Ясьолдою й Пиною, притокою Прип'яті. В 1775 р. докінчено будову т. зв. Королівського або Дніпро-Бузького каналу, який сполучує Мухавець, притоку Буга з притокою Прип'яті — Пиною. Обидва канали побудовано з приватної ініціативи, вони мали уможливити експлуатацію лісових багатств Полісся через сполуку його з балтійськими пристанями.

З кінцем XVIII ст. вся Дніправа дорога опинилася в руках однієї держави, й з цією хвилиною Дніпро відскавав своє давнє значення. Росія вже тоді взялася усувати перепони в одноцілій плавбі Дніпром, та практичні висліди праць над усуненням порогів були мінімальні: Дніпро



Обр. 369. „Варязька путь“.

й надалі був поділений на два відтинки: вище й нижче порогів. А проте від 1857 р. почала, з приватної ініціативи, розвиватися на Дніпрі плавба пароплавами. З початком XX ст. проведено низку регуляційних робіт на Дніпрі й його притоках, але роботи ці перервала війна.

Рух вантажів Дніпром перед війною. Транспортне значення Дніпра раз-у-раз зростало, як це видно з таких чисел:

	Пароплавів		Непароплавних суден	
	1884	1912	1884	1912
Дніпро вище порогів	74	265	959	1.447
Дніпро нижче порогів і Бог	65	141	766	1.119
Разом	139	406	1.725	2.566

Рух вантажу на Дніпрі за поодинокі п'ятиріччя видно з таких чисел:

Роки	Середній рух вантажів у міл. крб. за один рік
1888—1892	162
1893—1897	201
1898—1902	241
1903—1907	262
1908—1912	270

Рух вантажів Дніпром у часі війни і після неї. Як бачимо, перевіз вантажів на Дніпрі зростав, але ж темп цього зросту раз-у-раз падав. В 1912 р. цей перевіз виявляв 2.3 міл. тонн річно, що давало 5% все-російського транспортування. У вантажному русі відігравало на горішньому Дніпрі головну роль дерево, яке в лісовій півночі йшло на безлісний степ, частинно канадами на захід. Затé багатий на збіжжя степ вислав на північ свої збіжжєві надвишки. Дніпром нижче порогів перевозили майже самі збіжжєві вантажі.

В часі війни й революції рух на Дніпрі страшно занепав: з давніх суден залишилося тільки мале число, пристани понищено, русло Дніпра, нечищене цілими роками, замулилося. Перевіз вантажів з 2.3 міл. тонн у 1912 р. упав на 0.3 в 1924 р., лізніше він поволі почав підноситися й осягнув у 1928 р. 1.0 міл. тонн. Число пароплавів з 406 в 1912 р. спало на 76 в 1924 р., потім піднеслося до 175 в 1928 р.; відповідні числа для непароплавних суден давали 2.566, 131, 298. Менші зміни виявляє число перевозових пасажирів — воно з 2.3 міл. в 1912 р. спало на 1.7 в 1924 р., а в 1928 р. було вже навіть вище, ніж перед війною, а саме піднеслося до 2.8 міл.

Повна зміна водяного господарства в Дніпрому басейні наступила в часі п'ятирічок, коли уряд СРСР взявся проводити в життя передвоєнні пляни перебудови й реорганізації транспорту на Дніпрі.

Проблема „Великого Дніпра“. Проблеми, зв'язані з реконструкцією Дніпра, мають спільну назву — проблеми „Великого Дніпра“. Найважливішу з них, а саме усунення порогів, вже здійснено збудуванням т. зв. Дніпрельстану. Нижче останнього порога „Вільний“ і трохи вище острова Хортиці збудовано греблю й затоплено пороги, створивши на їх місці широкое озеро так, що тепер сюди можуть пропливати без перешкод судна з вантажем до 2.000 тонн. Різниця рівнів поміж частиною Дніпра вище і нижче греблі становить 37.5 м; цю частину проходять судна з допомогою цілої системи шлюзів. Таким робом Дніпро творить від 1932 р. одноцілий водяний шлях.

Другою проблемою, зв'язаною з будовою Дніпрельстану, є будова великої електричної станції, третьою — використання запасів води для зрошення земель у долинній степовій частині Дніпра (плянтації бавовника). Дніпрельстан уже побудований (Пошкодження з 1941 направлено), але, щоб провести в життя цілу проблему „Великого Дніпра”, на це треба ще багато робіт, які лише поволі можна виконувати. До тих робіт належить: 1) регуляція ріки, в першій мірі поміж порогами і Херсоном, так щоб плавба на Дніпрі була доступна для більших суден, і то без перерв, які бувають підчас низьких водостанів; 2) побудування пристаней, у першій мірі докінчення будови дніпропетровської пристані і пристані в Херсоні, де перевантажують вантажі із річкових суден на морські, а далі в Києві, Дніпетровському, Запорозжі і Гомелі, 3) організація нових фабрик для будови й ремонту суден у Києві, Херсоні й Дніпропетровському. Доки всього цього не зроблять, доти транспорт Дніпром буде зазнавати великих перешкод, і хоч збудовано Дніпрельстан, проте рух вантажів не буде ні великий, ні тривалий.

Значення Дніпра сильно збільшиться, коли ввійдуть у життя дальші проекти, які передбачують сполуку Дніпрового басейну з іншими річними системами. Ці проекти мають на меті: 1) створити шлях Херсон—Ленінград, 2) сполучити Дніпро з Окою, а цим самим із Волгою й Москвою. Дорога Херсон — Ленінград має бути відвоюю давнього варязького шляху і має йти подібно, як той шлях. Найтруднішою частиною цієї частини пляну є будова каналів Дніпро — Зах. Двина й Двина—Ловать. Шлях цей був би разом шляхом Херсон — Київ — Рига; себто він короткою дорогою сполучав би Україну з надбалтійськими державами. Шлях цей матиме для України і для Білоруси величезне значення. Менше перешкод має сполука басейнів Волги й Дніпра через Десну й Оку; треба лише побудувати канал поміж притокою Десни Болвою, притокою Оки Жіздрою на довжину 30 км і — очевидна річ — відповідно поглибити вододіл Десни й Оки.

Так само велике значення може мати для України сполука Дніпра з Донбасом через шлюзування приток Дніпра Самара й Вовчої і через зв'язання Дніпра із Дінцем. Здійснення цього пляну дозволило б вивозити донецьке вугілля водяними шляхами. До дальших проектів належить поглиблення Інгульця, щоб можна було водяним шляхом вивозити криворізьку руду.

Рух вантажів у Дніпровому басейні зріс помітно в часі п'ятирічок та перевищив передвоєнні числа, як це видно з таблиці (лише на території УРСР): *

в тисячах тонн						
1913 р.	1928 р.	1930 р.	1932 р.	1934 р.	1935 р.	1936 р.
2.720	752	2.018	2.960	3.141	3.942	4.778

Рух вантажів на Дніпрі доходить останніми часами яких 5 міль. тонн, себто 6% усього водяного перевозу в СРСР. Цей перевіз відбувався в $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ сплавами. До часу будови Дніпрельстану перевозили у горішньому Дніпрі — вище порогів — головню лісові продукти, в долинському — головню збіжжя. Перевіз в горішньому Дніпрі був спрямований переважно вниз рікою. Тепер по вибудуванні Дніпрельстану дніпрові дорога творить одне ціле. Вниз Дніпром іде тепер з його горішніх приток ліс; частину його перевантажують в Дніпропетровському й Запо-

* Вантажооборот річкового транспорту в УРСР в 1932 р. був 4,7 м. т., в 1937 р. вже 7,7 м. т.

ріжжі на залізниці в Донбас, частина іде в Херсон. По долиньному Дніпру ідуть хлібні продукти частинно вгору рікою в лісові райони, частинно вниз у Херсон. В останніх роках іде вже Дніпром вугілля з Донбасу через Запоріжжя, а навіть нафтові продукти (від Херсону вгору).

Найважливішими пристанями над Дніпром є: Київ (рух вантажів 700 тис. тонн у 1934 р.), Дніпропетровське (809), Херсон (904), Нижнедніпровське (349). Від часу, як побудували Дніпрельстан, зріс перевіз вантажів у долишній частині Дніпра, як це видно з порівняння перевозу вантажів кількох пристаней над долишнім Дніпром у рр. 1913, 1929, 1932 і 1934 (у тис. тонн).

	1913	1929	1932	1934
Дніпропетровське	372	374	421	810
Нижнедніпровське	131	1	157	349
Херсон	2	258	448	504

Перевіз пасажирів. Далеко менше значення має Дніпро для перевозу пасажирів. На Дніпрі і на його важливіших притоках (Десна, Прип'ять) відбувається постійний рух пасажирських кораблів. Перевіз пасажирів на Дніпрі і його притоках виявляє такі хитання:

Рік	1913	1928	1930	1932	1934	1936
міліони тонн	2.4	2.4	4.8	8.2	5.9	4.8

У порівнянні з перевозом осіб залізницями (лише в межах УРСР) перевіз пасажирів Дніпром дає ледве 3% числа пасажирів і ледве 2.2% перевозу пасажирів (в пасажиро-кілометрах). У порівнянні з перевозом пасажирів Волгою перевіз пасажирів на Дніпрі творить $\frac{1}{4}$ перевозу в басейні всієї Волги.

Транспорт на інших ріках має покищо другорядне значення. Маємо тут на увазі Дін, Дністер і Кубань.

Дін має далеко менше значення для комунікації від Дніпра через свою маловодність. Видко це з таблиці:

Ріка	Судноплавн. част. в км.	Перевіз вантаж. у тоннах	На 1 км водян. шляху
Дніпро	1.921	2,540.000	1.320
Дін	1.578	754.000	478

З приток Дону — судноплавний у долишній частині своєї течії на довжині 360 км *Донець* із головною пристанню в Ростові. Доном йшло головню збіжжя (57% всього транспорту), менше вугілля, будівельні, мінеральні матеріали та сіль. Транспортне значення басейну Дону збільшилося б, коли б сполучено Дінець з Волгою там, де обидві ці ріки зближаються одна до одної на 70 км (коло Царидина).

На Передкавказзі судноплавна лише *Кубань* на довжині 330 км; рух вантажів у 1935 р. дійшов тут до 230 тис. тонн, себто становив ледве $\frac{1}{100}$ перевозу вантажу Дніпром. Як Дін, так і Кубань мають невелике значення для перевозу пасажирів.

Зовсім підрядне значення має плавба у долишній частині *Богу*, і через пороги, і головню через його маловодність.

Дністер судноплавний на довжині 800 км, але через свої закрути він не мав ніколи більшого транспортного значення. Перед першою світовою війною Дністром ходили правильно пароплави від Могилева-Подільського вниз і загальний рух вантажів був 240 тис. тонн, себто

більш-менш стільки, що й на Кубані. Згодом рух на Дністрі зовсім завмер через його граничний характер. Лише в горішній частині, на території Галичини, Дністер має значення для перевозу дерева, хоч він тут на довжині 360 км судноплавний. Дністер легко сполучити каналом із Сяном, Вислою та з Прутом, і тільки війна не дозволила провести в життя цей плян; коли він здійсниться, значення Дністра піднесеться дуже сильно.

Численні малі річки, головню в горах і на Поліссі, мають значення лише для перевозу дерева; це відноситься насамперед до карпатських річок.

5. МОРСЬКИЙ ТРАНСПОРТ

Умови морського транспорту. Україна притикає на довгому відтинку до Чорного й Озівського морів, які її сполучують із широким світом і творять майже єдину її тривалу природну границю. Наші моря легко доступні для цілої країни, бо до них впадають майже всі наші ріки, до них ведуть численні залізниці, наші моря мають велике комунікаційне значення і для тих країн схід. Європи, які до Чорного моря не мають доступу (Московщина, Білорусь і інші).

Комунікаційних можливостей на Чорному й Озівському морі досі як слід не використано й не використовують. Правда, наші моря мають деякі погані властивості, особливо Озівське; воно — бурхливе, замерзає на довший час, тут нема добрих природних пристаней, — та все це при теперішньому стані техніки незначні перешкоди. Росія звертала і все ще звертає невелику увагу на морську комунікацію. Вона відбувалася переважно чужими кораблями, і весь транспорт зовсім незначний у порівнянні до території і людності тих околиць, які зв'язані з нашими морями. Перед війною весь рух українських пристаней (враховано тут і Рostія) на Чорному й на Озівському морі давав ледве 17 міль. тонн. Чорноморська і озівська торговельна флота, яка була під російським прапором, складалася 1914 р. з 416 пароплавів із 415 тисяч тонн бруто і 887 вітрильників із 57 тисяч тонн. Тонаж цих кораблів становив разом 473 тис. тонн (1901 р. — 234 тис. тонн), що творили, правда, аж 42% всеросійського тоннажу, але це були дуже низькі цифри в порівнянні з тоннажем інших країн. Чорноморська торговельна флота займала перед війною ледве 13 місце в світі. Із середземноморських країн далеко більшу торговельну флоту мала Італія й Еспанія, більшу мала — маленька Греція, що її флота, до речі, сильно обслуговувала українські порти.

Світова війна зруйнувала плавбу на Чорному морі. В 1918 р. короткий час на ньому маяли українські воєнні й торговельні прапори. Коли Україну зайняли большевики, торговельна флота зменшилася дуже значно, так що 1922 р. флота у УРСР складалася всього з 66 морських пароплавів (в 1914 — 279), не кажучи вже про інші роди кораблів. Портові споруди занепали, доїзні канали закіс пісок. Згодом Совіти провели частинну реорганізацію господарства по пристанях та деяку їх модернізацію, особливо в часі першої п'ятирічки, коли так сильно зріс був вивіз товарів із СРСР, який мав Совітам постачити фондів на індустріалізацію і який 90% відбувався морською дорогою. З чорноморських пристаней змодернізовано і змеханізовано обслугову в таких пристанях: Херсон, Одеса, Маріуполь, Новоросійське, Рostія і Туапсе. Рівночасно збільшено флоту, і в 1939 р. вона стала на Чорному морі більша, як була перед війною.

Рух вантажу в пристанях. Рух вантажу всіх українських чорноморських пристаней виявляв перед війною 17 мільйонів тонн, а пристаней самої лише УРСР — 10 мільйонів тонн. Цей рух вантажу в часі війни й революції спав майже до нуля; згодом почав зростати, і в УРСР дійшов у 1935 р. до 9 мільйонів тонн, не досягнувши ще передвоєнного рівня. Рух вантажу всіх українських пристаней досягнув 1935 р. 15 мільйонів тонн.

До передвоєнного стану дійшов лише внутрішній рух поміж пристанями, які входили в склад СРСР. Морський закордонний транспорт не виявляє останніми роками зростової тенденції, а це стоїть у зв'язку з занепадом совітської закордонної торгівлі. Взагалі внутрішній корабельний рух має навіть більше значення, ніж закордонний — і це одна з особливостей комунікації на Чорному морі. Обороти з закордоном перед війною становили половину всіх оборотів наших пристаней, тепер — $\frac{1}{3}$.

В українських пристанях займав перед війною перше місце вивіз збіжжя, яке сюди спрямовували з усієї майже України, менше значення мав вивіз руд. Привіз відігравав далеко меншу роль, а серед нього перше місце займала нафта та її продукти. По війні вивіз збіжжя зійшов на дальшє місце, особливо, коли мати на увазі закордон, а на перше місце висунувся вивіз вугілля й руд. Прикметна ознака для морської торгівлі України є те, що вивіз далеко сильніший від привозу; в закордонній плавбі імпорт не мав узагалі жадного значення* і морська закордонна торгівля України мала однобічний характер. Це стоїть у зв'язку з колоніальним характером наших земель, які мусіли вивозити свої продукти поза межі СРСР і стягали для нього заграничну валюту, але купувати продукти можна було лише з Москвицини.

Сильно зріс у наших пристанях пасажирський рух, та рух цей виключно внутрішній. Перевіз пасажирів у пристанях УРСР дійшов у 1929 р. до 924 тис., в 1931 р. — 2.759 тис., а в 1934 р. — 1.841 тис.

Головні пристані. На побережжі України розташувалася ціла низка пристаней. Перед війною вибидалася була серед них на перше місце Одеса, найбільша пристань Чорного моря, а в деяких роках і цілої колишньої Росії. Її обороти становили в 1913 р. в привозі 2.1 мільйонів тонн, і 2.1 в вивозі, разом 4.2 мільйонів тонн.

Була це єдина пристань, де привіз не різнився від вивозу. Інші наші порти були майже виключно вивозові, як це й видно з діаграми 370. Найбільше значення із них мав Миколаїв, Херсон і Маріуполь.

По війні наступили досить значні зміни в ролі пристаней, раз тому, що впав вивіз збіжжя і збільшився вивіз вугілля й нафти,



Обр. 370. Рух вантажів українських портів в 1913 і 1935 рр.

а подруге що змінилися політичні кордони. Тепер на першому місці стоїть Одеса, хоч і втратила частину свого запілля. Некорисне для Одеси й те, що вона сполучена з запіллям лише двома залізничними лініями. З Одеси вивозили головню збіжжя й білоруське дерево, а привозили з Кавказу нафту. Сусідні пристані Миколаїв і Херсон мають менше значення, але воно раз-у-раз зростає. Особливо корисно положений у гирлі Дніпра Херсон має великі можливості роз-

* В 1913 р. виявляв він 13 проц., в 1934 р. ледве 5 проц.

втку від часу, коли увесь Дніпро став судноплавний. Херсон вивозить збіжжя й дерево, яке приходить сюди Дніпром із горішньої частини його течії. Миколаїв вивозить головню збіжжя, залізну руду з Кривого Рогу й манганову з Нікополя.

З кримських пристаней Севастопіль є воєнною пристанню, а головна пристань Криму, Теодосія, вивозить головню збіжжя. Пристані Озівського моря мають ту хвибу, що на 2—3 місяці замерзають, і лише найбільша з них, Маріюпіль, завдяки праці криголамів, доступна для кораблів увесь рік. Їх значення сильно зросло у зв'язку зі зростом значення Донбасу. Другорядне значення має серед пристаней Бердянське. На перше місце висунувся Маріюпіль, головна пристань Донбасу, звідсіля вивозять вугілля за кордон і до Керчі, сіль із Бахмута та збіжжя, а привозять залізну руду з Керчі. Рух вантажів Маріюполя більший тепер у порівнянні з передвоєнними часами. Керч бере участь лише у внутрішній морській торгівлі.

Головною пристанню Півн. Кавказу є Новоросійське, після Одеси друга щодо значення українська пристань. Через Новоросійське вивозять хліб із Передкавказзя і Поволжя, дерево, яке доходить сюди з горішнього Надволжя Волгою, а потім залізницею Царицині — Новоросійське, і цемент із славнозвісних місцевих підприємств. Остання пристань, що лежить на українській частині кавказького побережжя — це Туапсе, з якої вивозять, завдяки сполучі залізницею з Армавіром і Майкопом, північно-кавказьке збіжжя і майкопську нафту, а крім цього багато цінного кавказького дерева.

Пасажи́рський рух. Пасажи́рський рух на Чорному й на Озівському морі має лише внутрішнє значення, бо приїзд чужинців до СРСР був утруднений, а виїзд підданих СРСР за кордон — неможливий. Правильний пароплавний рух відбувається між Одесою і всіма важливішими оселями на озівському й чорноморському побережжі і так само поміж Одесою і Стамбулом. У 1935 р. перевезено на цілому Чорному й Озівському морі 2,8 міль. пасажирів, з цього — у пристанях УРСР — 1,9 міль. Цей рух куди більший, ніж довоєнний. Найбільше значення, як пасажирські пристані, мають Херсон і Одеса.

Участь різних держав у плавбі. У прибережній, себто малій каботажній плавбі, брала участь майже виключно місцеві кораблі, які плали під радянським прапором. У закордонній плавбі й у великому каботажі* беруть подібно, як і перед війною, участь головню закордонні кораблі. Ось таблиця, яка вказує на участь поодиноких держав у русі пристаней УРСР в 1932 і 1934 рр., при чому тут уважено і закордонну плавбу і великий каботаж.

Чиста реєстр. містота (N Reg T) в тис. тонн | в %

	1932		1934	
	1000 рег. тонн	%	1000 рег. тонн	%
Греція	1.170	33.0	1.350	37.5
СРСР	438	12.5	760	21.0
Англія	544	15.5	680	19.0
Італія	920	26.0	560	15.5
Німеччина	170	5.0	30	1.0
Інші	300	8.0	220	6.0
Разом	3.542	100.0	3.600	100.0

* Так називають плавбу з одного моря до другого, але тієї самої держави.

6. ПОВІТРЯНИЙ ТРАНСПОРТ

Значення повітряного транспорту. Повітряний транспорт це найновіший вид транспорту, що розвинувся щойно по війні. Добрі ознаки повітряного транспорту це: велика швидкість, брак перешкод у напрямках їзди і мінімальні витрати на удержання шляхів (лише будова аеродромів). Повітряний транспорт не є ще масовим засобом перевезу через високі кошти транспорту. Зокрема велике значення має повітряний транспорт у околицях, що слабо заселені і не мають інших родів комунікації.

Повітряний транспорт на українських землях. Повітряний транспорт на українських етнографічних землях може мати не лише місцеве значення, але й усьвітне. Бо ж через них іде найкоротший шлях Лондон — Бритійська Індія. Найсильніше розвинений повітряний транспорт на українських землях у СРСР.

В УРСР було окреме автономне „Управління цивільного повітряного флоту УРСР“, яке керувало місцевими лініями.

Два виразні осередки повітряного транспорту України — це Київ і Харків. Меншими вузлами були Одеса і Ростов. Всі більші міста українських земель у СРСР були отримані між собою безпосередньо або посередньо повітряними шляхами.

Крім цього, Київ і Харків мали лінії до Москви, а з Ростова вели шляхи на Перед- і Закавказзя та до Туркестану. До 1935 р. не було жадних повітряних сполук між українськими землями в СРСР і іншими нашими етнографічними землями. Згодом в рр. 1936—1938 утворено сполуку Києва з Ужгородом. Була це частина лінії Прага—Москва, яка проходила через Кошиці—Ужгород—Яси—Київ і Брянськ. Через Закарпаття проходила також транзитна лінія Прага — Букарешт. На українських етнографічних землях у кол. Польщі мав повітряну сполуку з Варшавою і Чернівцями лише Львів.

Загальна довжина повітряних ліній на землях, де живуть українці, виявляла в 1935 р. 6.700 км, в 1939 р. вже понад 15.000 км. Через ці землі проходили 4 великі транзитні лінії: Прага—Москва, Прага—Букарешт, Варшава—Атени і Москва—Харків—Баку—Туркестан. Деякі статистичні числа можна подати лише для УРСР і то лише для ліній, які були під управою цивільної повітряної флоту УРСР:

	1931	1933	1934	1935	1936
Перевезено пасажирів (осіб)	629	8.182	11.574	9.519	17.000
„ пошти (тонн)	2-6	190-1	189-4	415-9	2.500
„ вантажів (тонн)	0-6	52-4	635-6	423-7	
Виконано тонно-кілометрів (тис.)	11-8	229-9	480-4	393-6	

7. ЗАСОБИ ЗВ'ЯЗКУ

До поняття комунікації належать також засоби зв'язку, себто пошта, телеграф, телефон, радіо тощо.

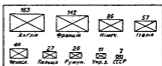
Пошта. Найдавнішим із цих засобів і найважливішим є пошта (пересилки листів, пакунків, грошей, друків, зокрема часописів тощо). Забезпечені наші етнографічні землі поштовими установами так, що в УРСР один поштово-телеграфний уряд припадав у 1936 р. на 56 км² і на 4.600 осіб, в Галичині і на Волині — на 102 км² і 9.200 осіб, на Закарпатті — на 119 км² і 6.800 осіб. В УРСР число поштових урядів у порі-

внянні з 1913 р. мало збільшитися вшестеро, у порівнянні з 1928 р. в 3 і пів рази.

Розвиток поштового зв'язку видно з чисел, що вказують на кількість листових пересілок, які в середньому одержує в році один мешканець. В УРСР ця кількість у 1923/4 р. дає 2.4, у 1928 р. 5.3, в 1935 р. 7.6: в Галичині припадає (1936 р.) на одного мешканця 19.4 листових пересілок, на Волині і Поліссі 10.3, а на Закарпатті 17.8. В порівнянні з іншими країнами Європи ці числа доволі низькі, як видно з діаграми обр. 371.

Телеграф і телефон. Телеграф і телефон — це вже новіші засоби взаємн. У нас телефонна і телеграфна мережа недостатня, але досить сильно використана; в середньому припадає на рік надісланих телеграм на 100 мешканців: в УРСР 330, в Галичині 75, на Волині і Поліссі 59, на Закарпатті 141. Ці числа не дуже нижчі від середніх європейських чисел. Мережа стає щораз гущіша. І так довжина проводів міжміського і низового зв'язку в УРСР зросла з 131 (1913 р.) на 354 (1937 р.) тис. км.

Радіостанції. Найновіший засіб зв'язку це — радіо. На українських етнографічних землях постали перші радіостанції в Києві й Харкові в 1924 р.; в 1935 р. було їх в УРСР 8, в Галичині лише одна у Львові, на Волині — в Луцьку, одна на Закарпатті — в Ужгороді. В 1937 в УРСР було 464.000 радіоприймальних пунктів.



Обр. 371. Поштові переселки в деяких краях Європи в 1936 р.

XXI. ГЕОГРАФІЯ ТОРГІВЛІ

Написав д-р В. Кубійович.

1. ЗАГАЛЬНІ ЗАВВАГИ

Значення торгівлі. В давніших часах, коли господарство й засоби транспорту не були такі розвинені, як тепер, місце продукції було водночас і місцем споживання. В міру того, як удосконалювано транспорт, як розвивалася промисловість і господарська спеціалізація в поодиноких країнах, — торгівля і транспорт ставали масовими (почавши від XIX ст.).

Внутрішня торгівля. Торгівля буває внутрішня (краєва) й поза-краєва або зовнішня. Перша відбувається в межах держави, друга — між різними державами. Про внутрішній товарообмін на українських етнографічних землях згадаємо лише коротко. В нас з давен-давня відбувалася виміна краму поміж селом і містом, поміж лісовими і степовими країнами.

Торгівля в нас перед війною скрізь була відстала; була це в великій мірі торгівля ярмаркова. Ярмарки бували дрібні, місцеві, але й великі, напр., у Києві, Харкові, Полтаві: вони відбувалися один або два рази на рік для торгівлі деякими лише продуктами. Головно по війні розвинулася в нас стихійно кооперативна торгівля; кооперативна організація стала питомою прикметою нашого національного життя, особливо в Галичині. Зате на Наддніпрянщині вільна торгівля перестала існувати, вона там — монополія держави, велике джерело її прибутків.

Участь людности в торгівлі. Подати образ нашої внутрішньої торгівлі в числах неможливо. Ми знаємо лише кількість людей, що займаються торгівлею. На 100 осіб займалися торгівлею в УРСР 2.4 осіб, в Галичині — 5.4 на Волині й Поліссі — 4.4 на Закарпатті — 5.7.

Як бачимо, відсоток осіб, зайнятих у нас у торгівлі, дуже низький, один із найнижчих в Європі. У країнах західної й середньої Європи кількість таких людей перевищує 10%, у кол. Польщі, кол. Чехословаччині, на Угорщині — 5 до 7%, і лише в СРСР вона менша, становить усього 2.2%. В порівнянні з довоєнними часами в УРСР відсоток людности, яка займається торгівлею, сильно впав у зв'язку зі знищенням вільної торгівлі: в дев'ятох українських губерніях займався торгівлею в 1897 р. — 5.3% людности, у 1926 р. вже лише — 2.4%.

Наведені числа відносяться до всієї людности; українців між ними ще менше. Видко це з таблиці:

Займалося торгівлею і транспортом на 1.000 осіб:

	укр.	моск.	жидів	поляк.	чехів
УРСР	27	33	149	—	—
Галичина	11	—	479	56	—
Волинь, Полісся	9	—	447	73	—
Закарпаття	6.5	—	337	—	53

Тепер відсоток жидів у торгівлі сильно зменшився, а українців зріс.

Значення і труднощі дослідів над нашою позакраєвою торгівлею. Досліди над позакраєвою торгівлею натрапляють на багато труднощів через часті зміни назв предметів торгівлі, через зміну вартості валюти, неточності реєстрації краму тощо. Ще більші труднощі є при обчислюванні нашої позакраєвої торгівлі. Обчислення нашого торговельного баянсу можна проводити на підставі статистики перевозів поодиноких продуктів залізницями, ріками або морями, але лише для тих частин, що входять у склад СРСР і кол. Польщі, бо ні Румунія, ні кол. Чехословаччина не опубліковували такої статистики. Та і для тих земель нелегко провести такі обчислення, бо статистика перевозів і в СРСР, і в кол. Польщі подана й опублікована в зовсім сирому стані, лише за тягаром, а не за вартістю, вираженою грішми. Накінець, відносини в СРСР такі аномальні, такі змінні, що надвишки й недостаток поодиноких продуктів мінються тут з року на рік, їх теж можна перерахувати на гроші через брак тривкої валюти й тривких цін у Совітах.

2. ТОРГОВЕЛЬНИЙ БАЛЯНС НАДДНІПРЯНЩИНИ ПЕРЕД ВІЙНОЮ

Обчислення баянсу. Для давніх дев'ятьох губерній маємо спроби обчислень торговельного баянсу з часів з перед першої війни. Правда, вони сильно різняться між собою, а проте дозволяють нам зорієнтуватися в господарських відносинах переважної частини українських земель. Серед цих різних спроб найважливіші обчислення Кривченка для рр. 1909—11 і А. Копорського для 1913 р. Подаємо обидві ці спроби:

Торговельний баянс України в рр. 1909—1911 (за проф. Кривченком).*

	Вивіз		Привіз	
	в мід. карб. в %		в мід. карб. в %	
Прод. землероб. (між ними збіжжя)	398.6 (367.7)	50.4	Дерево й дер. мат.	12.1 2.7
Худ. та прод. скот.	56.4	7.1	Мануфактура	188.6 39.4
Сіл.-госп. інд.	221.7	28.0	Нафтові прод.	35.5 7.3
Копальни	12.5	1.6	Машини й мет. вир.	34.6 7.6
Мет. та вироби з них	90.1	11.4	Риба	29.3 6.1
Інші	10.8	1.5	Шкіра й шк. вир.	31.3 6.8
			Спиртові напитки	26.0 5.5
			Галантерія	28.1 5.9
			Хемічні прод.	7.5 1.6
			Колоніял. крам	32.7 7.3
			Інші	43.2 9.8
Разом	790.1	100%	Разом	468.9 100%

Надвишка вивозу 331,2 мід. карб.

* Г. Кривченко, Збірник статистичних відомостей по народньому господарству України, Київ, 1919.

Торговельний баланс України в 1913 р. (за Л. Копорським).*

	Вивіз			Привіз	
	в міл. карб. в %			в міл. карб. в %	
Збіжжя й мука	235.3	31.6	Матеріяли з дерева	37.0	11.2
Насіння	6.5	0.9	Льон, коноплі, пряд.	5.5	1.7
Висівки й жмаки	11.7	1.6	Мануфактура	197.4	59.5
Худоба та прод. скот.	52.9	7.1	Нафта та її прод.	13.2	4.0
Садovina, городина	3.0	0.4	Мінер. обр. й необр.	1.6	0.5
Хемічні товари	4.7	0.6	Метали обр.	10.1	3.1
Вугілля й кокс	49.8	6.7	Інші	66.5	20.0
Цукор	254.7	35.6			
Руда й мет. необр.	115.9	15.5			
Разом	744.5	100%	Разом	331.3	100%

Надвишка вивозу 413.2 міл. карб.

Позитивний торговельний баланс України. Хоч обидва підрахунки досить сильно різняться між собою, проте найважливіші ознаки торговельного балансу 9 губерній України, за обома обрахунками, такі самі. Перша ознака: високе сальдо товарообміну України з іншими країнами. За Кривченком воно давало в 1909—11 рр. +331 мільонів довоєнних карбованців, за Копорським +413 міл., у 1913 р. за Галицьким навіть +528 мільонів, себто сальдо було позитивне й високе. Без України царська Росія виявляла б пасивний торговельний баланс. Разом із іншими українськими землями в Росії (маємо на увазі головню Передкавказзя, що його торговельний баланс визначався високою активністю) треба б надвишку вивозу наших земель під Росією піднести на яких 100 міл. карбованців, так що вона, за різними обчисленнями, давала б 420 — 630 міл. крб.

Активне сальдо українських земель було куди вище від активного сальдо цілої Росії, а не вказує на те, що частина вивозу з України йшла за границю на сплату товарів, які йшли з закордону не на Україну, а до Московщини.

Вивіз і привіз України. Україна була до першої війни питомою аграрною країною, яка вивозила продукти сільського господарства й півфабрикати, а привозила — готові вироби. Головною позицією вивозу були хліборобські продукти, головню збіжжя. За обрахунками Кривченка його вивозили на 399 міл. (між ними 368 міл. припадало на саме збіжжя), себто вони творили 50% вартости всього вивозу. За Копорським вартість сільсько-господарських продуктів рівнялася 257 міл. крб., або 35% всього вивозу. Збіжжя було головною підставою нашого експорту. Другу позицію в вивозі творив цукор — за Копорським навіть першу (265 міл. крб.). Розмірно невелику позицію — 56 чи 53 міл. становив вивіз худоби і продуктів скотарського господарства. Разом на харчові продукти припадало аж 87% чи 82% усього вивозу. Хліборобський характер України в цих числах дуже яскраво позначений. Решта вивозу це — сировина й півфабрикати, а саме залізна й манганова руда, вугілля й кокс, з півфабрикатів — чавун і сталь. Вивіз фабрикатів, головню металевих виробів, мав зовсім підрядне значення.

Інші риси виявляв привіз до України. Складався він майже виключно з готових товарів. Найважливішу позицію імпорту творила ману-

* А. Копорський, Торговельний баланс України в 1913 р. Харків, 1923 (по рос.).

фактура; за одним обчисленням, її спроводжувано на 189 міль. карб. (39% усього привозу), за другим — навіть на 197 міль. (59% усього імпорту). До менш важливих позицій привозу належали: продукти дерева, деякі харчові (напр., риби) й колоніальні товари, нафта тощо. З промислових продуктів привозили до України металеві й шкіряні вироби, галантерію тощо. Деякі продукти імпорту мусіла Україна купувати, бо їх тут або зовсім немає, або є лише мало (дерево, колоніальні товари, нафта, риба), та більшість імпортованого товару можна витворювати в краю. З України вивозили шкіру, привозили шкіряні продукти, вивозили необроблені метали, а привозили — машини. Та найважливіше тут те, що Україна має пригожі умови для розвитку текстильної промисловости, а до нас спроводжували і спроводжують річно мануфактурного краму на цілі сотні мільонів. Це наслідок господарської політики Московщини, яка хотіла мати в Україні ринок збуту для своєї текстильної промисловости й не дозволяла — й досі не дозволяє — розвиватися цій промисловості в нас.

Товарообмін України з різними країнами. Інші ознаки мав товарообмін України з Росією; він відмінний був від обміну із країнами поза межами Росії, як це видно з таблиці:

Торговельний баланс України з Росією й іншими країнами.

	в рр. 1909—11 (за Кривченком).			
	Вивіз до Московщини		Вивіз поза межі Росії	
	у міль. карб.	у %	у міль. карб.	у %
Хліборобські продукти (між ними збіжжя)	87.5 (81.4)	20.5	311.1 (286.3)	84.4
Худоба та продукти скотарства	29.5	6.9	26.9	7.3
Матеріяли з дерева			4.8	1.3
Сільсько-госп. індустрія	199.4	46.8	22.3	6.0
Копалини	9.0	2.1	3.4	1.0
Металі й вироби з них	90.1	21.1	—	—
Інші	10.8	2.6	—	—
Разом	426.3	100.0	368.5	100.0
	Привіз з Московщини		Привіз з-поза Росії	
	у міль. карб.	у %	у міль. карб.	у %
Худоба та продукти скотарства	29.5	6.9	26.9	7.3
Дерево й матеріяли з нього	16.9	4.6	—	—
Мануфактура	187.9	51.4	0.8	2.4
Нафтові продукти	30.7	8.3	2.8	2.4
Машини й металеві вироби	5.3	1.5	29.3	28.8
Риба	23.7	6.5	5.6	5.3
Шкіра й шкіряні вироби	27.9	7.4	3.4	3.2
Спиртові напитки	23.1	6.1	2.9	2.7
Галантерія	23.9	6.6	4.2	4.0
Хемічні продукти	—	—	7.5	7.1
Колоніальний крам	5.7	1.6	27.0	25.6
Інші	20.3	5.8	22.9	21.0
Разом	365.4	100.0	106.4	100.0

За кордони Росії Україна вивозила майже лише харчові, неперероблені продукти (91%) і трохи цукру (6%), до Московщини вивозила розмірно мало збіжжя, та зате багато цукру (майже весь вивіз), руду

та металі. Себто — продукти сільського господарства йшли головню (74%) на вивіз за кордони Росії, а цукор, металі головню (93%) до Московщини. Супроти Московщини Україна виступала як країна промислова, супроти інших країн як постачальниця сільсько-господарських продуктів.

Далеко жвавіші були взаємини України з Московщиною щодо привозу: участь Росії в українському експорті рівнялася 54%, у імпорті — аж 77%. Росія та інші країни виступали супроти України як промислові країни, з тією різницею, що з Московщини пішла на Україну головню мануфактура, з інших країн ішли на Україну головню вироби металургії. Головний оборот між Україною і Московщиною творив цукор, який давала Україна, і мануфактура, яку давала Московщина. Інші країни брали з України збіжжя, а привозили різні промислові вироби. По Московщині найбільший товарообмін вела Україна з Німеччиною й Англією.

Головні предмети вивозу. Найбільшу вагу для України мав вивіз збіжжєвих продуктів. Про торгівлю збіжжєвими продуктами ми писали. Україна вивозила головню пшеницю (зерно і борошно) та ячмінь.

До колишньої Росії йшло майже лише борошно, поза межі майже лише зерно. Борошно йшло до Польщі, на Білорусь і до російських степів, збіжжя — до Англії і до Німеччини. Нехоросним явищем для вивозу збіжжєвих продуктів був вивіз зерна без вереробу на борошно та сильний вивіз висівок до Німеччини, — це було сполучене зі шкодою для інтенсифікації годівалі тварин на місці. Вивіз зерна йшов головню через чорноморські пристані, менше залізницями й пристанями Балтики. Борошно вивозили залізницями.

Другим важливим продуктом експорту — у 1913 р. він мав навіть найбільшу вартість — був цукор. Продукція цукру доходила перед війною до 1.2 міль. тонн річю. Внутрішнє спожиття було дуже слабе, тим то аж 71% продукції цукру йшло на вивіз. Експорт цукру йшов до європейської й азійської Росії; на Близький Схід, до Персії, з європейських країн до Англії. Український цукор покривав вповні потреби кол. Росії.

З інших продуктів сільського господарства велике значення в вивозі мав спирт. В середньому річю вивозили його 4 тис. тонн, головню — до Німеччини й на Близький Схід, дорогою на Одесу. Спирт почало головню Правобережжя, яке давало 67% загального російського вивозу. Давала Україна на вивіз і багато всякого насіння, головню — бурякового, трохи насіння конюшини.

Велике значення, хоч і підрядне в порівнянні з вивозом зерна, мав вивіз худоби й м'яса. Сільське господарство на Наддніпрянщині було однібочне, зернове, тим то на експорт плекали худобу лише на Правобережжі у зв'язку з цукровою промисловістю. Худобу годували кілька місяців побічними продуктами виробництва (мел'ясою, жмаками, бардою) і потім продавали, як м'ясну худобу, до Москви, Петербурга, до Німеччини, але головню (60%) до Польщі. З Лівобережжя, головню з Полтавщини, менше з Чернігівщини, йшов вивіз свиней і свинини. З Правобережжя і з Лівобережжя вивозили ще й яйця, домашню птицю.

Вже перед війною велику вартість мав вивіз копалин, а саме — вугілля, залізної й манганової руди. За Копорським вивіз вугілля осягнув у 1913 р. вартість 50 міль. крб. За статистикою перевозів залізницями вивіз вугілля й коксу в 1913 р. давав 7.3 міль. тонн, себто 29% того, що видобуто в Донбасі. Вивіз йшов виключно до Росії, конкуруючи

з вугіллям англійським, яке доходило до балтійських пристаней (Петербург, усі надбалтійські країни тощо) і з польським із Домбровського басейну. Треба ще додати, що й до України приходило трохи англійського вугілля, як баласт, на кораблях, які припливали до чорноморських пристаней по зерно.

Залізну й манганову руду експортувала Україна частинно до Росії, в тому і до Польщі (800 тис. тонн), частинно до інших країн (500 тис. тонн). За Кривченком руди вивозили на 12 міль. крб.; вивіз руд, як і вугілля, раз-у-раз зростає.

Високу позицію в вивозі творили необроблені метали (чавун, сталь тощо), які йшли до Росії. Характеристичне для української металургії, що Україна вивозила багато півфабрикатів, а саме — необробленого металю, а довозила в великих розмірах готові металеві вироби. Іншими словами — розвиток металургійної промисловости йшов скоріш, ніж розвиток металообробної промисловости. У групі металевих виробів чималу роль відіграв вивіз сільсько-господарських машин, їх вивозили на 23 міль. крб., а довозили лише на 3 міль. крб.

Участь України в закордонному вивозі Росії була дуже поважна, вона давала в 1909—1913 рр., за різними обрахунками, 25—32% усього експорту Росії. А її Наддніпрянщина становила ледве 2,5% території колишньої Росії, а її населення 20% усього населення, то участь закордонної торгівлі виступає тут надзвичайно сильно.

Головні предмети привозу. Імпорт України склався — як знаємо — з готових товарів. Україна розвинула в себе лише ті роди промисловости, які стояли в найтіснішому зв'язку з багатством землі, які мусили розвинутися (цукроварство, необроблені метали), про розвиток інших родів ніхто не дбав. Ми вже згадували, що половину українського імпорту творила мануфактура й конфекція. Митні тарифи утруднювали привіз текстильних виробів з закордону Росії; вони таки дійсно з закордонів Росії до України не приходили. Українським текстильним ринком ділилися московський текстильній район і польський. З Польщі йшли до України головню вовняні вироби, в Московщини — льняні та бавовняні.

З інших промислових товарів вироби металургійної промисловости йшли до нас із Німеччини й Англії, менше — з Австрії; хемічні вироби — головню з Німеччини.

Матеріяли з дерева привозили до України з польського району із Білорусі Дніпром, потім залізницями, та з горішньої течії Волги, дорогою нам уже званою, Волгою до Царицина, потім залізницею на схід України. Частина продуктів із дерева йшла через Україну лише транзитом.

Важливим предметом довозу до України були нафтові продукти: нафта, бензина, мастило — їх постачав виключно кавказький район.

Серед харчових продуктів перше місце довозу займала риба, яка мала велике значення для прохарчування широких шарів людности — йшла вона з Росії. Колоніальні товари, такі як чай, кава, какао, творили дедалі більшу позицію в імпорті, йшли вони морем до Одеси або залізницею з Москви — центру торгівлі тими продуктами. З товців йшло до нас коров'яче масло з Сибіру і з північної Росії, олія з Передкавказзя та з Поволжя.

Торговельна залежність України від Московщини. Аналіза торговельного балансу Наддніпрянщини з передвоєнних часів вказує нам наочно на колоніальний характер України супроти Московщини. Укра-

їна постачала харчі й півфабрикати, а мусіла купувати готовий товар — до речі, поганої вартості — в Московщині. Україна рятувала баликс Росії, доставляла їй рік-річно кількасот мільонів золотих карбованців, які до краю не поверталися.

3. ЗАКОРДОННА ТОРГІВЛЯ УКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ В СРСР ПО ПЕРШІЯ ВІЙНІ

Повоєнні зміни позакраєвої торгівлі. Плянове господарство, яке вела в Україні московська совітська влада, з'єднало Україну господарськими зв'язками з Московщиною далеко тісніше, ніж перед війною. У зв'язку з великими змінами в господарстві прийшли також великі переми в позакраєвій торгівлі України. В перших роках большевицького панування вона була дуже низька через спад продукції; та згодом піднеслася й дійшла перед п'ятирічкою більш-менш до того стану, що й перед війною, з тією різницею, що її вартість була менша. Зокрема сильно звузилися торговельні зв'язки з країнами поза межами СРСР, зате участь Московщини в торгівлі України з Московщиною була в 1.8 разів більша, як із останніми країнами*, тепер вона вдесятеро більша. Зміну торговельного обороту з країнами поза межами Росії видно з таблиці (середній річний баликс):

Роки	В мільйонах карбованців		
	Вивіз	Привіз	Торг. баликс
• 1909—1911	368	116	+ 26.2
1921—1923	47.9	8.9	+ 39.0
1924—1925	77.7	44.7	+ 33.0
1926—1927	141.2	42.5	+ 98.7

Рівночасно прийшла сильна зміна у продуктах вивозу. Зменшився, як знаємо, вивіз збіжжя. Його спрямовували не закордони СРСР, як це було перед війною, а до Московщини. Зменшилася також продукція й вивіз цукру. Колективізація спричинила повний занепад вивозу худоби; останніми роками навіть спроваджували худобу до України. Занелав теж вивіз яєць і масла через розгром дрібного господарства. Перед війною привозили до України багато рослинної олії, тепер тут є її надвишка — внаслідок сильного поширення культури соняшника.

Зате сильно зріс вивіз вугілля, чавуну і сталі, зріс і вивіз металевих виробів, сільсько-господарських машин, тракторів, автомобілів, все це внаслідок розвитку важкої промисловости.

У привозі збільшився попит на продукти з дерева (для промислових цілей), сильно зріс довіз нафти у зв'язку з розвитком моторизації, а привіз текстильного краю залишився без змін.

Товарообмін УРСР у рр. 1913—1934 (в тис. тонн).

А) Вивіз	1913	1927/28	1932	1934
Вугілля й кокс	7.200	8.100	15.700	19.700
Всякі руди	1.070	720	840	980
Металі й металеві вироби	1.450	1.320	1.850	3.350

* Коли не брати на увагу обороту з країнами, які від Росії відпали (головно Польща), оборот із Московщиною був більш-менш рівний оборотові з іншими країнами.

Машини, трактори	—	112	141	264
Сіль	440	570	800	1.000
Збіжжеві продукти	4.500	1.600	1.200	1.000
Худоба та прод. скотарства	176	124	13	—
Цукор	1.000	730	540	640
Масло й яйця	56	57	3	3
Рослинні олії	42	1	—	16

Б) Привіз	1913	1927/28	1932	1934
Дерево і продукти з дерева	2.920	3.430	4.120	4.430
Нафта і нафтові продукти	340	710	1.500	1.950
Хемічні вироби	?	52	33	72
Машини і трактори	25	—	—	—
Мануфактура	80	64	73	?
Риба	220	150	150	140
Рослинні олії	—	—	5	16
Худоба і прод. скотарства	—	—	—	19

Як бачимо, український вивіз по війні зазнав основних перемін: 1. Колись складався він головню з харчових продуктів, по 1918 р. — головню з сировини для промисловости й півфабрикатів; 2. він спрямований був майже виключно до Московщини.

Ми подали образ вивозу і привозу головних продуктів УРСР на підставі статистики перевозу товарів, поданих в одиницях ваги товару. Дуже важливо з'ясувати товарообмін України грішми. Ось спроба такого обрахунку за передвоєнними цінами. Він не обхоплює всіх продуктів, тим то неповний і має лише порівняльне значення.

Торговельний баланс УРСР в рр. 1913 і 1934 (в міл. довоєн. крб. і %).

А) Вивіз	1913	1934
Вугілля й кокс	50— 7.0%	140— 19.4%
Всякі руди	10— 1.4%	10— 1.4%
Метали, машини	100— 14.0%	360— 50.0%
Збіжжеві продукти	235— 33.0%	50— 7.0%
Продукти скотарства	53— 7.4%	—
Цукор	265— 37.2%	160— 22.2%
Разом	713—100 %	720—100 %

Б) Привіз	1913	1934
Дерево і продукти з дерева	37— 13.4%	70— 18.0%
Нафта і нафтові продукти	13— 4.7%	110— 28.6%
Мануфактура	197— 71.4%	180— 46.9%
Риба	29— 10.5%	20— 5.2%
Продукти скотарства	—	5— 1.3%
Разом	276—100 %	385—100 %

Всі ці обчислення дуже недокладні, з них можна тільки якнайзагальніше зорієнтуватися у змінах у товарообороті України в порівнянні з 1913 р. Загальна вартість вивозу не зазнавала змін, але наступило — знане нам уже — пересунення поодиноких предметів вивозу.

Перед першою війною харчові продукти становили 78% вартості всього вивозу, тепер — ледве $\frac{1}{2}$; участь вугілля зросла з 7% на 19%, участь руд, металів і металевих виробів — із 14% на половину. Вартість вивозу залишилася більш-менш така, як перед війною, хоч позиції в ній зовсім інші. Менших змін зазнали предмети привозу. Як перше, так і тепер, головним предметом привозу була мануфактура, яка становила половину всього привозу. Та коли перед війною вона йшла з Московщини і з Польщі, то в наступних літах виключно з Московщини. Велику позицію привозу (зріст удев'ятеро) виявляли нафтові продукти у зв'язку з ростом моторизації, поважний теж зріст привозу продуктів з дерева. Довіз збільшився сильніше, ніж вивіз, тим то позитивне сальдо товарообміну не таке велике, як перед війною. Ввесь торговельний оборот відбувався майже виключно з РСФСР, торговельні зв'язки з країнами поза межами СРСР творили не цілу $\frac{1}{10}$ всього товарообміну.

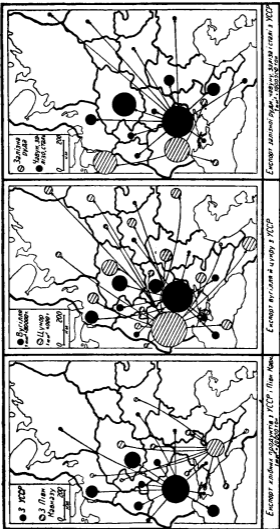
Дотеперішній товарний оборот Наддніпрянщини — це не вільний оборот, а звичайне хижацьке загарбання нашого добра чужою владою. Наше збіжжя вивозили до Московщини без огляду на потреби прохарчування місцевого населення. Експлуатація вугілля, як на потреби України — надмірна, вона мала на меті забезпечити дешевою енергією московські промислові осередки. В заміну за свій товар Україна мусіла приймати з Московщини поганенькі текстильні вироби, які могла б дуже добре мати і в себе. Високе вивозове сальдо йшло виключно на потреби Московщини.

Вивіз важливіших продуктів. На трьох діаграмах (ст. 515) подаємо вивіз головних предметів українського експорту: збіжжя, цукру, вугілля, заліза, сталі. Числа перестарілі (за 1927 р.), коли мати на увазі величяну вивозу, то його географічне розміщення не зазнало більших змін. Збіжжєві товари йшли головню до лісових околиць СРСР, зокрема тих, де постали великі міські скупчення. Наше збіжжя годувало людиність московської й лєнінградської промислової частини, в меншій мірі йшло на Білорусь і до західних околиць. Найширше розходився цукор, який йшов на ввесь СРСР; це єдиний предмет нашого вивозу, який йшов до Азії й на Закавказзя. Вугілля вивозили головню в обидва промислові райони — московський і лєнінградський. Пригадуємо, що перед першою війною Петербург обслуговувало лише англійське вугілля. Чавун ішов, як півфабрикати, для дальшого переробу в московські, петербурзькі, царинські, брянські і півн-кавказькі заводи.

Товарообмін Кубані і Півн. Кавказу. Про товарообмін Кубані можна дещо сказати на основі праці І. Івасюка*, яка зладжена на підставі статистики перевозів товару в передвоєнних часах. На жаль, числа ці подані лише за вагою товару, а не за його вартістю; їх видко з таблиці (в тис. тонн):

А. Вивіз		Б. Привіз	
Збіжжєві продукти	1.480	Продукти з дерева	290
Олія (з соняшника)	71	Вугілля	20
Макухи	82	Металі оброб. й необр.	78
Тютюн	15	Риба	16
Тварини та тваринні прод.	24	Цукор	12
		Мануфактура	9

* І. Івасюк, Кубань, Прага 1925 р.



Позакраєвий товарообмін Кубані подібний до товарообміну Наддніпрянщини, особливо — степової. Як на Наддніпрянщині, так і тут у вивозі на першому місці бачимо продукти сільського господарства, а в привозі перше місце займає мануфактура. Лише різниця така, що Кубань не продукує цукру, вона його привозить, так само мусить привозити вугілля і далеко більше, ніж Наддніпрянщина, привозить металевих виробів; зате вивозить трохи нафти (Майкоп), яку Наддніпрянщина спроваджує; високу позицію в вивозі Кубані становить тютюн. Баланс Кубані теж був сильно активний, і ця частина українських земель постачала свої багатства Московщині.

Такі самі ознаки, що й товарообмін Кубані, має товарообмін усього Півн. Кавказу, для якого маємо деякі приблизні обчислення для 1930 р., а для деяких продуктів і з 1934 р. Надвишку Півн. Кавказу творить збіжжя, худоба, макухи, вугілля, нафта, цемент; на привіз складаються текстильні й металеві товари; як бачимо, Півн. Кавказ постачає лише необроблену сировину. І Півн. Кавказ має високе додатне сальдо товарообміну, що виявляло в 1930 р. більше, ніж 100 міль. передвоєнних карбованців. Цікаво, що тут постійно меншав вивіз збіжжя. Перед війною сама Кубань вивозила 1.6 міль. тонн зерна, в 1930 р. таку саму надвишку мав уже цілий Півн. Кавказ, в 1934 р. давала вона вже ледве 0.7 міль. тонн, наслідок — руїни, в якій опинилося сільське господарство Півн. Кавказу після колективізації.

4. ПОЗАКРАЄВИЙ ТОВАРООБМІН УКРАЇНСЬКИХ ЕТНОГРАФІЧНИХ ЗЕМЕЛЬ ЗА МЕЖАМИ СРСР

Загальні зауваги. Позакраєвий товарообмін українських етнографічних земель у кол. Польщі можна обчислити на підставі залізничних перевозів у Польщі, бо готових опрацьовань немає. Для українських земель у Румунії й кол. Чехословаччині і таких матеріалів не маємо. Можемо лише приблизно сказати, які надвишки й недобори виявляють ці землі в головних групах товарів. Все це хліборобські країни, які ввозять продукти сільського господарства, а привозять усякого роду промислові товари.

Землі в кол. Польщі. Укр. етногр. землі в кол. Польщі мали надвишку нафти й її перетворів на яких 140 міль. злотих; м'ясних продуктів вони ввозили на 100 міль. злотих, яєць на 40 міль., масла на 20 міль., цукру на 30 міль., збіжжя й картоплі на 10 міль., потасових солей на 30 міль., лісових продуктів на 70 міль. Разом увесь вивіз із тих земель виявляв вартість яких 500 міль. злотих. Віз складався, як бачимо, з трьох позицій: продуктів скотарства і птахівництва ($\frac{1}{2}$ вартості вивозу), корисних копалин (також $\frac{1}{2}$ вивозу) й лісових продуктів ($\frac{1}{2}$ вивозу). Імпорт, якого висоту годі обчислити, складався головню з текстильних і металевих виробів, вугілля і всяких промислових товарів. Важко сказати, чи ці землі мають позитивне, чи негативне сальдо, і в якій висоті. За К. Коберським, баланс Галичини був би більш-менш зрівноважений. Імовірно так і є, і то на всіх етнографічних землях у кол. Польщі. Товарообмін вказує на зовсім односторонній розвиток цих земель, на брак індустріалізації країни, зокрема на характеристичний для всіх наших етн. земель брак текстильної промисловості, яка могла б розвинутися й тут досить добре. Так само мільони йдуть рік-річно на шкіряний крам, який можна витворювати в краю.

Українські землі в Румунії і Закарпаття. Про товарообмін українських земель у Румунії і в кол. Чехословаччині важко навіть загально сказати. З українських земель у Румунії Буковина має надвишку лісових і скотарських продуктів, Басарабія — збіжжя, так що разом українські землі в Румунії вивозять продукти сільського й лісового господарства, а привозять — готові предмети.

Закарпаття має великі надвишки лісових продуктів і солі, слабі надвишки скотарських продуктів, а привозить усякі готові товари.

З М І С Т

ВСТУПНЕ СЛОВО

I. ПОЛОЖЕННЯ, ГРАНИЦІ Й ТЕРИТОРІЯ УКРАЇНСЬКИХ ЕТНОГРАФІЧНИХ ЗЕМЕЛЬ — д-р В. Кубійович.

	стор.
1. Українські землі, як ціле	3
2. Положення українських земель	5
3. Границі української національної території	9
4. Границі й територія трьох українських держав	17
5. Величина української етнографічної території та її адміністративний розподіл	20

II. ГЕОЛОГІЯ — д-р Ю. Полянський.

1. Тектонічна схема	30
2. Докембрій	34
3. Палеозойська ера	39
4. Мезозойська ера	49
5. Кайнозойська ера	57

III. РЕЛІЄФ УКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ — д-р В. Кубійович.

1. Загальна характеристика рельєфу наших земель	78
2. Рельєф поодиноких природних країн	82
3. Релятивні або зглядні висоти	89
4. Морфометрична характеристика наших земель	91

IV. МОРФОЛОГІЧНІ КРАЄВИДИ УКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ — Степанія Пашкевич.

1. Загальні заваги	93
2. Льодовиковий краєвид	95
3. Ерозійно-хвоний краєвид	101
4. Прибережний краєвид	117
5. Гірський краєвид	122

V. ҐРУНТИ — проф. В. Череди́в.

1. Як утворюються ґрунти?	133
2. Як поєтали ґрунти на українських землях?	134
3. Сучасне розміщення ґрунтів	137

VI. ПІДСОННЯ — І. Тесля.

1. Загальні уваги	142
2. Розподіл і річний хід головних метеорологічних елементів	144
3. Температура повітря	150
4. Атмосферні опади	154
5. Чотири пори року	158
6. Головні кліматичні країни	160
7. Довгочасні зміни клімату	167

VII. ВОДИ — І. Тесля.

1. Грунтові води	169
2. Загальна характеристика рік	172
3. Гідрографічний опис рік	178
4. Озера	196

VIII. ЧОРНЕ Й ОЗІВСЬКЕ МОРЕ — д-р І. Федів.

1. Положення, величина, генеза	198
2. Морфологія Чорного і Озівського моря	200
3. Морська вода	204
4. Тумани, вітри й бурі	211
5. Руки води	214

IX. РОСЛИННІСТЬ — М. Мельник.

1. Загальні умови існування рослин	218
2. Минуле нашої рослинності	227
3. Гірська рослинність	230
4. Середньо- й північно-європейські ліси	233
5. Степова смуга	236

X. ТВАРИННИЦТВО — Е. Жарський 243

XI. ІСТОРІЯ УКРАЇНСЬКОЇ КОЛОНІЗАЦІЇ — д-р І. Крип'якевич.

1. Прабатьківщина і перше розселення	256
2. Боротьба із степовиками	259
3. Границя і внутрішня колонізація за княжих часів	262
4. Колонізація Галичини в XIV—XVI в.	267
5. Колонізація степів у XV—XVI в.	269
6. Колонізація за козацької держави	273
7. Опанування степів	275

XII. РОЗМІЩЕННЯ ЛЮДНОСТІ — д-р В. Кубійович.

1. Густина людності	279
2. Міська людність	284

XIII. РУХ ЛЮДНОСТІ — д-р В. Кубійович.

1. Загальні уваги	290
2. Природний рух людності	290
3. Мандрівки на Наддніпрянщині	296
4. Мандрівки в Галичині, на Буковині й Закарпатті	300
5. Зміни в стані людності за останніх 40 літ	303

XIV. НАЦІОНАЛЬНІ ВІДНОСИНИ — д-р В. Кубійович.

1. Джерела до пізнання національних відносин	311
2. Національні відносини на українських етнографічних землях	312
3. Інші національності	321
4. Еволюція національних відносин в останніх десятиліттях	324
5. Українці поза межами суцільної української території	327
6. Відрізняючі відносини серед українців	332

XV. РАСОВІ Й МОВНІ ПРИКМЕТИ НАШОГО НАРОДУ.

1. Антропологія українців — д-р Р. Єндик	334
2. Географія української мови — д-р І. Зілинський	340

XVI. ОСЕЛІ — д-р В. Кубійович і М. Кулицький.

1. Сільські й міські оселі	345
2. Положення осель	347

3. Форми оселі	350
4. Будівництво	354
6. Господарські типи міст	360

XVII. ГЕОГРАФІЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА — д-р В. Кубійович.

1. Значення сільського господарства	364
2. Землеволодіння	366
3. Розподіл площі на культури	373
4. Системи сільського господарства	377
6. Посіви площа та її розподіл	379
6. Зернове господарство	381
7. Урожай	391
8. Загальний збір збіжжя, забезпечення люду збіжжям і збіжжеві лишки	393
9. Роль українських земель в збіжжевій продукції світу	397
10. Культура картоплі	400
11. Бурякництво	402
12. Прядильні й олійні рослини	405
13. Інші промислові рослини	410
14. Кормові рослини	410
15. Городництво і садівництво	411
16. Домашні тварини	413
17. Допоміжні галузі сільського господарства	431

XVIII. ГЕОГРАФІЯ ЛІСУ — д-р В. Кубійович.

1. Значення лісу	433
2. Заліснення	434
3. Загосподарювання лісів	439
4. Торгівля лісом	440

XIX. ГЕОГРАФІЯ ПРОМИСЛОВИСТИ — інж. Р. Дмиїнський.

1. Загальні умовини промислового розвитку	443
2. Географічне розміщення української промисловости	449
3. Головні райони сировини й промисловости	451
4. Джерела енергії та їхнє промислове використання	456
5. Метали	465
6. Важка залізна промисловість	469
7. Хемічна промисловість та її сировини	471
8. Інші сировини й промисловости	475
9. Сільсько-господарська промисловість	478

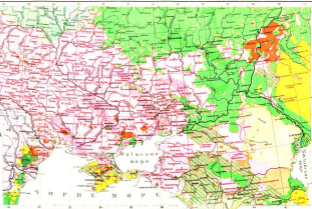
XX. ГЕОГРАФІЯ ТРАНСПОРТУ — д-р В. Кубійович.

1. Загальні зауваги	481
2. Грунтові дороги та білі (шосові) шляхи	484
3. Залізничний транспорт	487
4. Річковий транспорт	495
5. Морський транспорт	501
6. Повітряний транспорт	504
7. Засоби зв'язку	504

XXI. ГЕОГРАФІЯ ТОРГІВЛІ — д-р В. Кубійович.

1. Загальні зауваги	506
2. Торговельний баланс Наддніпрянщини перед війною	507
3. Закордонна торгівля українських земель в СРСР по першій війні	512
4. Позакраєвий товарообмін українських етнографічних земель за ме- жами СРСР	518

В. Пухович - М. Пухович
ЕТНОГРАФІЧНА МАРТА
ЧОРНОМОРСЬКИХ
КРАЇВ

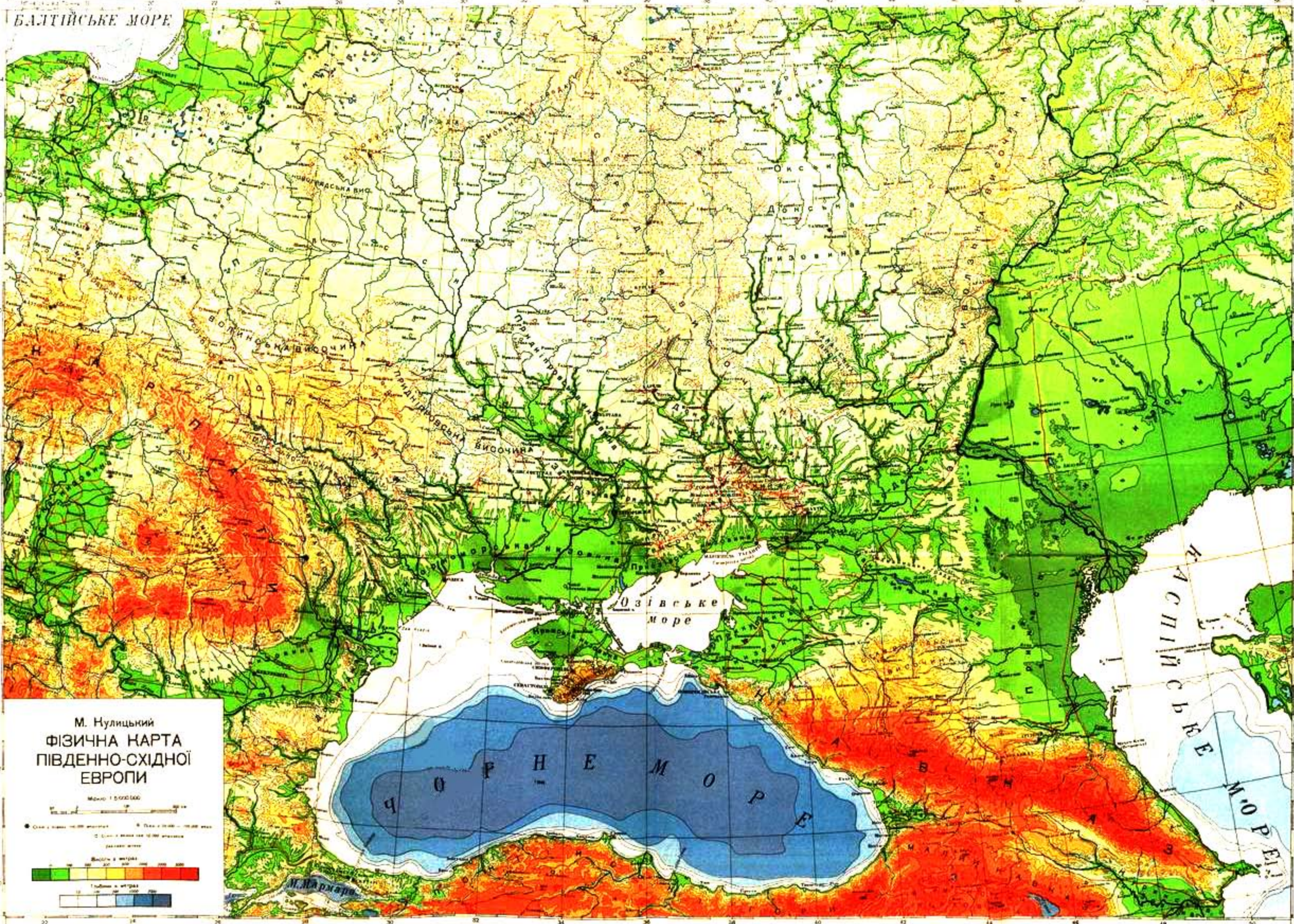




**В. Червоні
ГРУНТИ
ЧОРНОМОРСЬКИХ
КРАЇВ**

	Червонобура ґрупа		Червонобура ґрупа
	Червонобура ґрупа		Червонобура ґрупа
	Червонобура ґрупа		Червонобура ґрупа
	Червонобура ґрупа		Червонобура ґрупа
	Червонобура ґрупа		Червонобура ґрупа
	Червонобура ґрупа		Червонобура ґрупа

БАЛТІЙСЬКЕ МОРЕ



М. Нулицький
ФІЗИЧНА МАРТА
ПІВДЕННО-СХІДНОЇ
ЄВРОПИ

