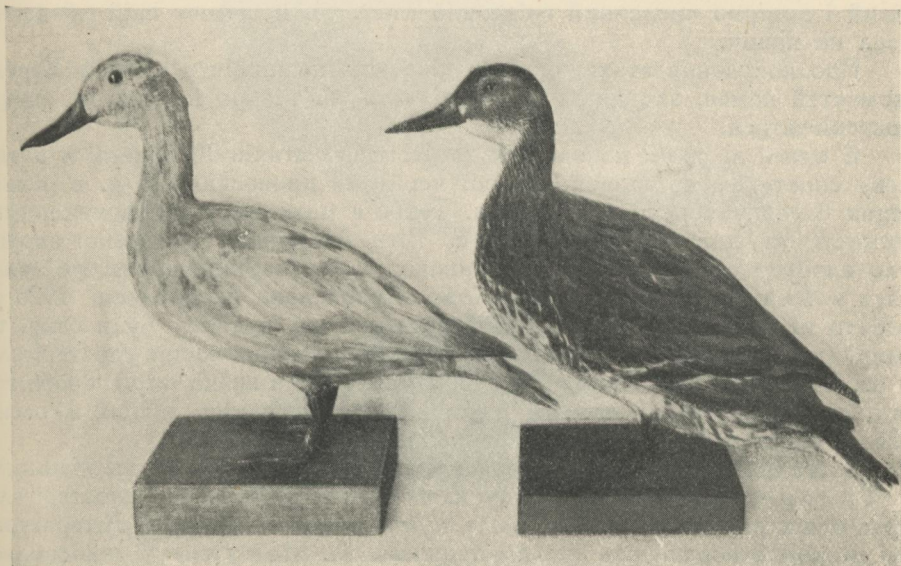


М. Шарлемань.

ІНТЕРЕСНІ ПТИЦІ.

28-го Серпня 1927 р. коло с. Заворичі, Ніженської округи, київський мисливець К. Покровський здобув інтересний екземпляр чирки-тріскунки (*Anas querquedula* L.). Цей екземпляр є майже цілковитий альбінос. На бруднуватому білому осівному фоні його опірвання лише деякі пір'їни одмічено блідо-жовтим кольором. Дзеркальце на крилі неясно помітне, трохи темнішого за осівний фон кольору. Ноги, дзьоб та очі офарблені нормально. Статі (пола) птиці не пощастило визначити, бо вона молода. Розміром птиця не відрізняється від нормальних птиць того самого віку.



Мал. 1. Чирянка-тріскунка (*Anas querquedula* L.). Ліва фігура — альбінос, що його здобуто 28.VIII. 1927 р. коло Заворичів, Ніженськ. окр. Права — нормальний екземпляр [в осінньому опірванні. (Фот. М. Шарлеманя)].

Дякуючи Г. Бергману, що побачив у мисливця цю цікаву чирянку, її передано до Зоологічного Музею У. А. Н., де з неї зроблено фігуру. Подаємо фотографічний знімок з (цього екземпляра поруч з нормально пофарбованою чиркою-тріскункою в осінньому опірванні (див. мал. 1).

Чернь червонодзьоба (*Netta rufina* Pall.) до останнього часу була рідким залітним птахом України. Коло Києва, наприклад, це був рідкий гість, що залітав до нас, як і більшість південних птахів, по-весні.

1) Hartert. Die Vögel der paläarktischen Fauna. B. II. III; — Мензбир. Птицы России 1895, т. 1.

Гніздовий ареал (край)¹⁾ червонодзьобої черні — це Середземноморські країни, Середня Азія, Алжир, а саме: середня та східня Іспанія, південна Франція, Малорка, Сардинія, Сицилія, південна Італія, Македонія, Румунія та інш. В східній Європі та Азії гніздовий край червонодзьобої черні обіймає нижню Волгу, нижній Дін, Кавказ, Закавказзя, Киргизькі степи, Закаспійський край до Персії, Джаркенд, Південно-західний кут Сибіру та інш. Як виняток, цей птах гніздиться в південній Угорщині, в Мекленбурзі то-що. Зимуює в Середземноморських країнах, в північній Африці, в Перській затоці, в Індії до Цейлону, в Бірмі. Випадково залітних птахів знайдено в Прибалтійських країнах, східній Пруссії, Силезії, Вестфалії, на Рейні, в Баварії, Бельгії, Голандії, Данії, в північній Франції, в Англії, один раз в Нью-Йорці.

В останні роки на Заході помітили тенденцію червонодзьобої черні збільшити на північ свій гніздовий край. Ще в 1919 р. цього птаха знайдено було багато пар на Боденському озері²⁾. Тут птахи гніздилися і зимували. В 1924 р. його помічено на гніздуванні коло Левицу в Мекленбурзі³⁾. Джон Філіпс⁴⁾, узагальнюючи цілу низку відомостей, свідчить, що в південній Франції червонодзьоба чернь тепер є осілий і помірно численний гніздовий птах, що поширює свій гніздовий ареал на північ.

Про посування птаха, що нас цікавить, на північ в східній Європі відомостей немає, але деякі дані свідчать за те, що і в нас це явище спостерігається.

В одній зі своїх попередніх заміток про птахів Київщини я подав низку спостережень червонодзьобої черні на провесні 1926 р. в різних місцях басейну середнього Дніпра. Тепер я маю змогу виправити подані відомості та додати нові. Коло с. Віти Літовської Київської округи було здобуто самця та самицю червонодзьобої черні з табуна, що складався з 4 самців та 2 самиць. Коло Переяслава на провесні 1926 р. здобуто не одного, а двох самців⁵⁾ з табуна, в якому були самці та самиці (мал. 2). Влітку 1925 р. пару червонодзьобих чернів спостерігали на оз. Тересищі на лівому березі Припяти (Київська окр.) Треба гадати, що *Netta rufina* тут гніздилася. В цих самих місцях в-осени 1925 р. спостерігали кількох червонодзьобих чернів.

В згаданій замітці, подаючи крім своїх спостережень ще відомості С. Тисаревського, я припускав, що в 1926 р. ми спостерігали більш-менш помітний переліт *Netta rufina* долиною Дніпра. Літературні дані цілком стверджують це припущення. А. Метунов⁶⁾ повідомляє, що 7 лютого 1926 р. (тоб-то на другий день після зустрічі *Netta rufina* коло Віти Літовської під Київом), під час великої снігової заверюхи, що тяглася цілу добу, в центрі м. Гомеля в дворі впала зовсім стомлена червонодзьоба чернь. Птах був дуже худий. Т. Івановський-Івановська⁷⁾ свідчить, що 2 лютого 1926 р. самця *Netta rufina* в шлюбному вбранні здобуто в Литві, в окрузі Ешеренаї. В 1927 році мабуть знову був переліт червонодзьобої черні долиною Дніпра. За це свідчить такий факт: один київський мисливець весною 6. р. про-

²⁾ Hartert, B. III, стор. 2209.

³⁾ Ornithologische Monatsberichte, 1926 р., стор. 151.

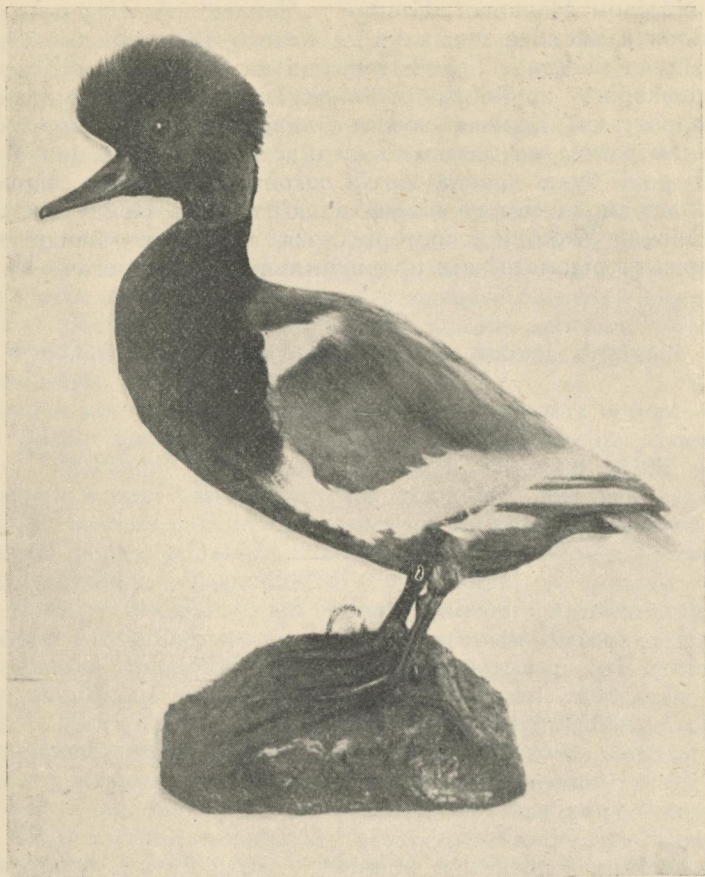
⁴⁾ Ornithol. Monatsber., 1927, стор. 30.

⁵⁾ Одного з добутих самців Переяславський Райвідділ Спілки Мисливців та Рибалок передав до Зоологічного відділу УАН. Фотографію з фігури цього птаха подаємо тут М. Ш.

⁶⁾ „Охотник“, 1926. № 12, стор. 30.

⁷⁾ Ornitholog. Monatsberichte, 1927, стор. 22—23.

понував мені купити живого самця качки, що нас цікавить, в шлюбному вбранні. Птаха, як він мені казав, він піймав на Дніпрі коло Києва 5 березня 1927 р. на льоду. Птиця була худа та остільки стомлена, що не могла підлетіти. Було-б цікаво одержати додаткові відомості за червонодзьобу чернь в останні роки на Україні.



Мал. 2. Чернь червонодзьоба (*Netta rufina* Pall). Екземпляр, що його здобуто на провесні 1926 року, коло Переяслава. (Фот. М. Шарлеманя).

* *

Останні числа німецьких орнітологічних журналів подають відомості про навалу шишкарів ялинових (клест — *Loxia curvirostra* L.) в різних місцях Німеччини в 1927 р.⁸⁾ Про Східню Європу, як і завжди, відомостей немає. А між иншим навала клестів помічається і в нас. Для фауни України шишкарі досить рідкі птахи, які ніде в нас не гніздяться, але бувають нерегулярно підчас навал. Гніздяться вони далі й на північ. В околицях Києва перші групи з 3—5 шишкарів з'явилися ще в середині літа 1927 р. До 28 Серпня (август) переліт був мало помітний.

⁸⁾ Ornitholog. Monatsber. 1927, стор. 150—151.

Після 28 Серпня спостерігали табуни з 20—40 штук. Кількість птахів у табунах поволі збільшувалася і в першій половині Жовтня летіли на південь табуни до 70 штук. В другій половині Жовтня інтенсивність перельоту зменшилася. Весь час перельоту летіли переважно молоді, темно офарблені птахи. Червоні та жовті екземпляри складали не більше одного відсотка. 5—8 Вересня б. р. під час мого перебування в Держзаповіднику „Чаплі“ (кол. „Асканія-Нова“) я бачив у завідуючого зоологічним відділом Наукової Станції „Чаплів“ А. Шуммера кілька свіжих шкірок ялинового шишкаря та одного живого екземпляра. 11 серпня б. р., їдучи кіньми з Голої Пристані на Кинбурську Косу, я бачив табунок шишкарів у зруйнованому парку між селами Чулаківка та Чернігівка, Херсонської округи, зовсім близько від Чорноморського узбережжя. Таким чином ми маємо повну підставу сказати, що й на Україні в 1927 році була навала *Loxia curvirostra* L., і що підчас навали ці птахи долетіли до самого півдня нашої країни. Немає сумніву, що й по інших місцях України спостерігалось таке саме явище⁹⁾. Було б цікаво одержати відомості від провінціальних спостерегачів¹⁰⁾.

⁹⁾ Див. також замітку В. Аверина у „Вісн. Природозн.“ № 3—4 за 1927 р. стор. 209—210.—Ред.

¹⁰⁾ Автор просить надсилати відомості на адресу: Київ, Зоологічний Музей Укр. Академії Наук. Листи та пакунки вагою до 16 кілограм на цю адресу пошта приймає без оплати. М. Ш.

Засл. проф. Микола Білоусів.

СУЧАСНИЙ СТАН ШЛЕЙДЕН-ШВАНОВОЇ КЛІТИННОЇ ТЕОРІЇ.

Між різними науками, що досліджують життєві явища, найповажнішою мабуть є загальна гістологія, що знайомить нас якраз з останніми елементами життя, з найпростішими формами його.

Нема сумніву, що більшість вчених гістологів, які збудували цю науку за поміччю мікроскопу, шукали саме таємницю життя.

Вчені під впливом пануючих філософських течій гадали, що організм являє собою певного роду механізм та що розв'язати проблему життя можна за поміччю мікроскопа, — що за допомогою саме цього знаряддя можна бачити цей механізм — гвинти, колеса, ричаги...

Морфологія макроскопічна йшла в процесі розвитку наук попереду морфології мікроскопічної — описувалось форми загальні організмів та їх частин (органів); таку саму мірку що до *форми* останніх елементів живих намагались прикласти й гістологи.

Гістологія яко наука почалась аналізою останніх живих елементів у рослин: форму цього елементу було знайдено, — це саме клітина (Мірбель), мішечок (Мальпігі). Роб. Броун (1831 р.) описав у клітині ядро: в ядрі знайдено було одно або декілька ядерць; за найповажнішу частину клітин була визнана клітинна оболонка, тому що вона надавала форми рослині; описувалось різні форми клітин, з яких побудовано рослину, — різноманітні утворення у рослин — рурочки, волокна й інше, — все це ті самі змінені клітини; клітина може траплятись і вільною в природі, як цілковитий організм. Кожна рослина — це сукупність цілком індивідуалізованих, замкнених у собі істот, цеб-то клітин. Так формулює клітинну теорію у 40 роках минулого сторіччя ботаник М. І. Шлейден (Beiträge z. Phytogenesis, Müller's Archiv).

Що до виникнення нових клітин Шлейден вважав, що вони утворюються у старих клітинах, у їхній творчій рідині, т. зв. цитобластемі, шляхом т. зв. вільного утворення: зеренця слизу скупчуються в певному місці клітини — виникає ядро (цитобласт), що збирає коло себе більш-менш густий слиз, — виникає пухирчик — майбутня клітина, що зростає завдяки проникненню сюди клітинного соку; декілька клітин можуть виникнути разом у матерній клітині, наколи рідинний вміст клітини одразу розкладається на декілька частин (Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik, 2 Aufl., 1845). Так от клітинна теорія будови рослин запанувала серед ботаників сорокових років.

Але не так легко було знайти форму живих елементів тваринного організму, — і єдність плану будови рослин та тварин, єдність життя — ця приваблива ідея, над розв'язанням якої уперто працювала думка філософів та вчених, — не стверджувалась ще фактами мікроскопічного дослідження. У складі тваринних частин — тканин та органів — описувалось кульки, зерна, волокна й інш. (К. Вольф, Дютроше, А. Монро Г. Мільн-Едвардс, Галлер). Напоследок форму було знайдено.

І. Мюллер описав будову т. зв. *Chorda dorsalis* (хребтова струна) риб круглоротих, де гістологічні елементи ніби то зовсім нагадували клітини рослинні: тут була клітинна оболонка, виразно відокремлена, було ядро, і самий загальний вигляд елемента був як у справжньої клітини. Подібні факти доводить також Генле, Валентін та інші.

І от, 1838 р. Шван видав невеличку книжку в Берліні — „Мікроскопічні дослідження будови та росту рослин і тварин“ (*Microscopische Untersuchungen über Uebereinstimmung in der Struktur und dem Wachstum der Thiere und der Pflanzen*). Базуючись на численних та докладних спостереженнях над дорослими тваринами, а рівно ж і тими, що розвиваються з яйця, на підставі влучно обраних об'єктів він рішуче доводив, що в будові тварин та рослин панує єдиний план, що теорію Шлейдена цілком можна перенести й на тварин, що тваринна клітина складається з таких самих частин та що точнісінько так побудовано її, як і рослинну. Так, оболонка клітинна міцна і за властивостями фізичними та хемічними зовсім не подібна до того, що є в самій клітині; в ній є також ядро і ядерця. Особливо важливого значіння Шван надає клітинній оболонці, що регулює вміну речовин, відживлення клітин. Клітина з ядром — це основа всього живого та джерело всіляких утворень у тваринному організмі. Яйце тваринне є так само клітина, і коли воно розвивається — розподіляється на окремі клітини; бластодерма теж складається з клітин, і всі тканини розвиваються з таких саме клітин. Клітини в різних тканинах можуть всіляко змінюватись, як і в рослин; як і в рослин, тваринні тканини можуть мати міжклітинні субстанції. Міжклітинній субстанції або ж цитобластемі Шван надає важливого значіння, тому що в ній утворюються клітини; це та сама цитобластема, що фігурувала у Шлейдена під час утворення нових клітин, з тою лише відмінню, що за Шлейденом вона існувала не в клітинах, а більш по за ними: нові клітини, за загальною схемою Шлейдена, хоч іноді й утворюються у клітинах таки, але переважно — по-за ними, в цитобластемі.

Але сам Шван припускав існування клітин без оболонки, голих, а також елементів, не подібних до клітин рослинних, — остільки тваринний матеріал, що підлягав систематизації, був своєрідний. У всякому разі клітина тваринна є самостійне утворення, індивід. Але, хоч як там було, клітинну теорію Швана у своїй основі засвоїли такі вчені, як от Генле, Ремак, Райхерт, Келікер, Вірхов та інші. Нові спостереження ботаників (Унгер, Негелі, Г. Моль) що до виникнення нових клітин доводили, що кожна клітина походить від клітини шляхом ділення, що й перенесено було до тваринних клітин (Ремак, Келікер Вірхов та інші). Впливи ботаників на погляди тваринних гістологів були остільки сильні, що навіть ще в 60 роках клітинну оболонку для тваринних живих елементів вважалось за необхідну частину поняття „клітина“, — не зважаючи на надзвичайно важливі спостереження над рухом та іншими важливими властивостями вмісту клітин — протоплазми, про що зовсім було забули.

М. Шульце 1861 року, досліджуючи саме властивості протоплазми за методами фізіологічними, показав, що вміст клітини цілком живий, такий самий, як і в амеб — рухливий та чутливий: одночасно він показав, як треба розуміти поняття „клітина“ (*Ueber Muskelkörperchen und das was man eine Zelle zu nennen hat.* — *Arch f. Anat. Physiol.*, 1861). Е. Брюкке, Кюне своїми фізіологічними дослідками ще більш сприяли розвиткові поняття тваринної клітини та доводили, що клітина це елементарний організм, що мусить мати певну організацію та надзвичайно складну будову. Величезні успіхи фізики та хемії сприяли вдосконаленню мікроскопів, а нові погляди на клітину, як на елементарний організм, жваво спонукали дослідників клітини шукати нових форм — видимих мікроскопічних структур, щоб пояснити та розв'язати таємницю життя. До цього примушували також інтересні спостереження над змінами в структурі ядра підчас утворення нових клітин (у 70-х роках).

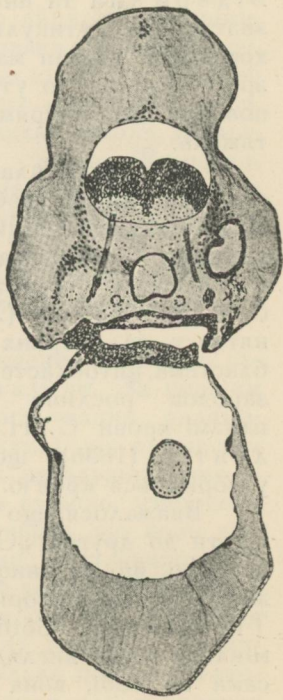
У колах вчених гістологів це питання про механізм життєвої справи набувало великого значіння й надовго відсунуло справжнє розуміння живого елемента.

З другого боку, хоч клітинна теорія Шлейден-Швана і була широко прийнята вже в 50-х роках, з тими поправками й доповненнями, що тут зазначені, а проте і в Англії, і у Франції, і в Америці, ба навіть і в самій Германії весь час—від з'явлення цієї теорії й до останніх днів—виникало чимало сумнівів. І Бенет, напр., не визнавав клітинної теорії і припускав, що сами клітини складаються з зеренець, яко останніх морфологічних одиниць, що з них утворюються волоконця; таких самих поглядів додержувався і Пуркінє. За новітніх уже часів виникла теорія біобластів (Altman), яко живих елементів (зерен), теорія автомеризонтів (Roux), протомерів (Heidenhain та інші).

II.

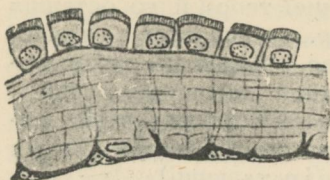
Минуло мало не 300 років з того часу, як М. Мальпігі вперше порушив питання про живі елементи, і лише на початку третього сторіччя Шванові довелося поширити клітинну теорію і на тварин, хоч і зі значними натяжками. Отже не дивно, що з самого початку існування цієї теорії вона зустріла сувору критику, так що вже через 20 років, як бачимо зі сказаного попереду, зроблено до неї значну й важливу поправку (М. Шультце та інші). Критичні погляди та зміни виникли на підставі дослідження нижчих організмів (порівняльної методи), на що найбільше звернув увагу Лейдиг, основоположник порівняльної гістології, та завдяки ембріологічній методі—спостереження над розвитком органів, тканин (явища т. зв. гістогенези). На початку ХХ сторіччя метода ця найбільше розквітла і подала що до критики клітинної теорії важливі результати.

Ф. Корф, Штудничка, Роде і ціла низка інших сучасних гістологів описують тканини, що не мають ні клітин, а ні ядер. Уже давно відома у медуз тканина, що знаходиться проміж зовнішнім та внутрішнім епітеліальним шаром клітин,—студениста тканина, що в ній не знайдено ні клітин, ні ядер (у т. зв. краспедотних медуз.), а проте тканина цілком жива: вона росте, живиться, в ній утворюються волокна, волокна ці розмножуються, ростуть, сполучаються одні з одними. У медуз акраспедот трапляється така сама тканина, з тою лише різницею, що до неї пізніше переходять деякі клітини з сусідніх епітеліальних шарів; те саме, спостережено для гребневиків (*Ctenophora*) та актиній. У *Lophius* Штудничка (Anat. Anz., Bd. 31), у зародків (декілька сант.) між епідермісом та внутрішніми органами, знайшов теж студенисту тканину, що зовсім не має клітин—сами волоконця, переплетені поміж собою. Пильні досліди авторів вказують, що це не є продукт виділення, мертвий, це не якийсь незначний тоненький шар, цілком залежний од сусідніх клітин,—це є самостійне утворення, що провадить своє життя по-за клітинами, без їхньої допомоги; лише з подальшим розвитком, коли починають виникати шкелетні частини, переходять сюди клітини для утворення саме цих



Мал. 1.

твердих частин (Мал. 1). Подібну тканину спостерігав автор (Anat. Anz. — В. 31) у ланцетника (*Amphioxus*) в коріумі (corium) та у підшкірній тканині, де формуються й ростуть у різних напрямках по-за клітинами грубіші й тонші волоконця; в цій тканині спостережено спеціальні каналики, що постачають споживну рідину. (Мал. 2, 3).



Мал. 2.

Особливого інтересу заслуговує т. зв. слизова тканина, що її описує Штудничка в риб *Lophius* та *Orthogoriscus* (Anat. Anz. Bd. 30), під час розвитку остеоїдної кістяної тканини. Тут рано починають зникати клітини, і слизова тканина продовжує спокійно своє існування, наче нічого й не сталося; структурні частини її — численні фібрилі, що міцями скупчуються до цілковитих пучків по краю — не дуже то відчують відсутність

клітин і розмножуються далі самостійно, рівнобіжно з перетворенням остеоїдної субстанції.

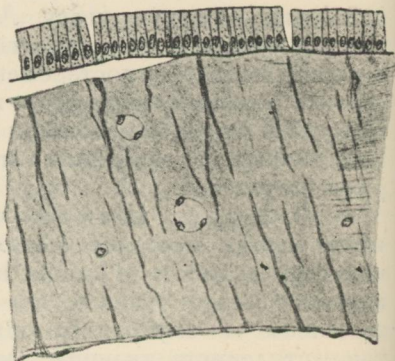
За новітніми дослідками, що ґрунтовно змінюють наші погляди на походження й розвиток дентину та оснiвної субстанції кісток, вважається, що субстанції ці ростуть більш менш незалежно од одонтобластів та остеобластів (Корф, Новіков, Штудничка й инш.); особливо це помічається у риби *Orthogoriscus* що до розвитку остеоїдної субстанції.

Новітні погляди Гайдангайна, Бідермана та інших примушують визнати, що кутикулярні утворення безхребтових тварин мають свій самостійний зріст і нахил до утворення волокон відповідно до напрямків механічних напруг.

З приводу властивостей міжклітинних субстанцій треба пригадати, що ще Шван надавав їм (цитобластемі) великого значіння і спостерігав у них вільні ядра, — як і Генле. Гадають, що вперше Гьюсон та Гёнттер (XVII ст.) ввели поняття т. зв. творчих субстанцій (плазма, бластема, цитобластема). Мірбель (1815) зародок рослини називає бластемою; плазмі крові С. Н. Schultz надавав життєвих властивостей, як і Валентін (1836), що розрізняв „пластичний ексудат“ (бластема) що утворюється кров'ю.

Вважалось, що творча субстанція з яйцем переходить від одної істоти до другої. „Скрізь у природі розповсюдженно цю діяльну творчу матерію, що не знищується й не розкладається та що від неї походить життя“, — так говорить Тревіранус у своїй Біології (Biologie, G. h. Treviranus, Göttingen, 1802-1822), і далі — „по суті не мінлива, — мінлива лише виглядом, — вона весь час змінює свої форми; безформна сама по собі, вона здатна до утворення різноманітних форм життя, перебуваючи у певній формі лишень під умовою постійного впливу цих причин, і змінює цю форму — як тільки-но починають діяти инші сили“.

Тодішні фізіологи як от Бурдах (Die Physiologie, Leipzig, 1832—1840), І. Мюлер (Handbuch d. Physiologie, B. I., S. 6; S. 24-25; S. 125-127) також наділяли цитобластемою творчими силами; гадали, що плазма крові є бластема для всіх органів, що ексудат, виникаючи



Мал. 3.

з крові, під впливом тканин сам може перетворитись до організованої матерії, коли починають виникати зерна, фібрилі та клітини.

Сучасні погляди на природу оснівних речовин (міжклітинні субстанції) надають їм теж великого значіння і прямують до того, щоб визнати за оснівними субстанціями самостійний зріст, гістологічну диференціацію (утворення фібриль то - що), виміну матерій. Це як раз протилежне тому, на чому стояв Келікер (*Handbuch d. Gewebelehre d. Menschen*, 3-е Aufl, 1859, S. 36): „що-до міжклітинної субстанції, то ми повинні визнати, що всі вони виникають завдяки діяльності клітин, яко їх виділення“. Таких поглядів додержуються й сучасні декотрі гістологи (Гайденгайн, Флемінг).

Надзвичайно багато інтересного матеріалу що до ролі клітин під час розвитку тканин та органів зібрали тепер також гістологи. Так, Роде й інші спостерігали, що хрящі, кістки, м'язи, нервові ганглії й мозок, полові елементи розвиваються не з клітин, а з маси протоплазменної субстанції (біоплазми), з вільними поширеними скрізь ядрами, та ще так іноді, що ніби - то з одних ядер, — з плазмодіяльних або синтеціяльних мас. В таких масах часто густо далеко од ядер утворюються волокна колагенні, еластичні, нервові, м'язові фібрилі, що далі можуть розмножуватись самостійно (Гайденгайн).

Вважалося, що принаймні яйце дробиться і повинно розподілятись на окремі клітини; проте, наприклад, у комах спостережено, що з яйця утворюється багатоядерний плазмодій, з якого виникають т. зв. кульки дроблення у вигляді безядерних пірамід: ядра лежать по-за ними (між ними), або ж скупчуються у середині подробленого яйця, по-за ними. Навіть більше, Ліллі (Lillie) для одного червяка (*Chetopterus*). досвідно показав, що цей клітиноподібний розподіл на кульки дроблення можна усунути і це а-ні трохи не шкодить дальшому розвитку яйця. Це саме стверджено й докладними роботами цілої низки інших дослідників (Driesch, Chabry, Boveri). Вважається тепер (Raubert, Schlater, Гурвіч, Whitman й інші), що організм, розвиваючись із (Schlater) яйця, довгий час ніби не турбується про утворення клітин, а розвивається далі й далі, до утворення гастрولی.

Як під час розвитку організму з яйця, так само й під час розвитку тканин та органів, виникнення справжніх клітин вважається за процес другоразовий.

При нагоді досліджено інтересний спосіб виникнення клітин, а саме: шляхом вакуолізації і т. зв. вільного утворення клітин. За першим процесом, надзвичайно поширеним у групі звязкових тканин, плазмодіяльна багатоядерна маса починає утворювати вакуолі, що вузеньким кільцем відмежовують ядра од останньої біоплазми, нагадуючи саме ті явища, що примушували Швана визнати, за його схемою, утворення клітин; іноді такі вакуолі бувають остільки обширними, що вони відгороджують навколо ядер певну кількість біоплазми. Такі явища спостерігав, напр., Луазель (Loisel) під час утворення анатомічних звязок (ligamentum). Подібні процеси спостережено також під час утворення зародкових епітеліїв. Так от, Маршан (Marchand) знайшов, що сисочковий епітелій молодих яєць людини спочатку являє собою багатоядерний епітелій, у якому навколо ядер виникає вакуоля для утворення клітин.

Так зване вільне утворення клітин можна завжди спостерігати в первісних плазмодіях, що з них розвиваються тканини, наприклад, хрящ; тут в основній речовині плазмодія лежать ядра, навколо яких диференціюється відмітна од останньої маси зерниста протоплазма. У губок рогових в тих місцях, де виникають волокна спонгіна, можна

виразно бачити аналогічні процеси вільного утворення клітин; це спостерігати можна і в інших організмів.

III.

Так от розвивається зародок тварин на основі плазмодіїв по-за клітинами і далі зародкові шари (листки), ентодерм, ектодерм, мезенхіма.

А. Седжеік (Ad. Sedgwick) вважає, що розвиток яйця являє собою лише розмноження ядер в багатоядерній біоплазмі. Виникнення різноманітних структур — фібриль колагенних, еластичних, нервових волокон, м'язових відбувається без участі Шванових клітин.

Структури, що виникають особливо у злучних тканинах, в їхніх міжклітинних субстанціях, цілком залежать од функціональних подразників (за Р у), тому що ці утворення дражливі. (Ueber die Selbstregulation der Lebewesen, Arch. f. Entw. Mech., 1903, B. 13). „Міжклітинну субстанцію злучної тканини та хряща, що специфічно функціонує, з повним правом можна вважати за здатну до зросту, асиміляції та диференціації, і я вважаю, що тут саме функціональний подразник діє трофічно, підтримуючи та диференціюючись на працюючі частини“ (Р у). З медичного боку також вважається, що міжклітинні субстанції мають своє власне життя і перші хоріють підчас відповідної недуги. Вже Сакс (ботаник) (Vorlesungen üb. Pflanzen-physiologie, 1882) вважав цілком хибною справою намагання пояснити збільшення маси та формування рослини життям їх окремих клітинок. Також і Де-Барі (Botan. Zeit. 1879, S. 222) висловлювався: „Рослина утворює клітини, а не клітина утворює рослину“. Але з найбільшою рішучістю до клітинної теорії підходить Вітман (Whitman—The inadequacy of the cell theorie of development. Wood's Holl Biolog. lectures 1893): „Організм панує понад процесами утворення клітин, керує всіма явищами зросту, розвитку, формування—зовсім незалежно од виникнення або ж невиникнення клітинних перетинків“, і далі — „таємність організації, зросту, розвитку полягає не в утворенні клітин, але в утворенні навіть ще простіших елементів живої субстанції (ідіосоми); це в них заховані причини росту (асиміляції, репродукції, регенерації), це вони утворюють всілякі живі субстанції, вони зумовлюють спадковість та утворення організмів; прояви їх клітинами не обмежуються“.

Р у (Roux), Гайденгайн, Роде лише додають до цього, що не клітини проводять гістологічні диференціації, а багатоядерні плазмодії, не процес утворення клітин, а функціональна диференціація живої маси, саме багатоядерних плазмодіїв, — от що надає керуючого принципу під час розвитку організму, і далі, що процеси всі починаються ультрамікроскопічно, що такі вперше видимі та організовані елементи є гранули (ідіоплазанти, автомеризанти, протомери).

Отже загальна гістологія ганяється за формою життя, але ця форма, як та блакить, весь час плине й тане... Цілу низку трактатів написано про будову протоплазми, та що-ж, ця будова, — постійна? — Ні, — вона весь час змінюється, відповідно до того, як змінюється функція, як змінюється зріст і саме життя організму...

В той самий час, як почалось шукання форми життя, коли утворювалася в уявленнях гістологів „клітина“, звернено увагу на протоплазму, на її хемічний склад (Г. Моль); з цього почався новий напрямок у вирішенні проблеми життя — біохемічний, фізіологічний (М. Шульце, Кюне), до якого останнім часом приєднався фізикохемічний, а також наука про властивості колоїдного стану матерій.

Замість „метаболічної“ сили клітинної оболонки за Шваном, сучасні біологи визнають фізико-хемічні властивості оболонки — реальні

сили, що ними пояснюється ціла низка життєвих явищ клітини; питання про мінливу будову протоплазми знаходить собі пояснення у властивостях колоїдного стану; саму природу генів намагаються пояснити природою ферментів, і т. д.

Але не треба забувати, що науковий позитивізм заперечує дошукуванню останніх причин життя, бо це ретельно заховано од нас природою; завдання науки полягає в тім, щоб всебічно досліджувати фізико-хемічні та життєві властивості останніх живих елементів, що з них побудовано організми, будь то волокно, гранула, клітина або ж цитобластема, — пильно студіювати з тим, щоб цими властивостями пояснити та зрозуміти ті явища, що їх спостерігається в організмів вищих та в людини.

Харків, Лабораторія Порівняльної Гістології та Фізіології І. Н. О.

Георгій Бризгалін.

ПРО СВІТОВУ ОХОРОНУ ПРИРОДИ ТА МІЖНАРОДНІ КОНГРЕСИ В ЦІЙ СПРАВІ.

„Кінець віку ссавців“ — ось як назвав нашу добу один з видатних американських зоологів.

Невжеж таки справді становище наших ссавців таке трагічне? На жаль — це так, — і не лише ссавців, а й багатьох інших груп тваринного світу!

Щоб це зрозуміти як слід, треба перенестись в недавнє минуле! Треба пригадати собі величезні табуни бізонів, що вкривали рівнини широкої Міссісіпі. Коли бізони переходили з одного місця на друге, то часом цілі потяги змушені були спинятися: величезні маси звірів сунулись іноді протягом 40 годин. Слід також пригадати безконечні табуни перелітних голубів, що часом застеляли сонце, подібно до сарани. Не треба забувати й про величезні гренладських китів, що колись величезною масою населяли полярні моря.

А що - ж заціліло до наших днів? Із бізонів — невеличке число голів; перелітний голуб став дуже рідким птахом, а кількість великих китів дуже і дуже зменшилась. Ближчим часом мусить зникнути морський слон¹⁾, бо не що давно утворене акційне товариство мусить викачати з товщу цієї нешкідливої тварини як найбільший відсоток зиску.

В арктичному океані ведеться завзята війна із гармат... з моржами. Величезного знищення по всіх країнах зазнають не лише найцінніші хутрові звірі, але й з поганим хутром. А коли пригадати ще не так давно багату фавну Африки і спитати: „чи багато заціліло?“ — то, на жаль, доведеться відповісти: „дуже мало!“ Між иншим, не малу роль в справі винищування відіграли горді англійські лорди, що забивали величезну кількість великих звірів, прагнучи досягти світового рекорду в полюванні; а трупи забитих тварин залишалися на призволяще, псували й затруювали повітря.

Сумна доля чекає також і смугнастих зебр, і граціозних антилоп та газелів, і жирафу, і не-що-давно відкритого окапі. Страшенно винищується носорога. А хіба гіппопотам, що його часом так поетично

¹⁾ Величезні морські ссавці, що живуть в антарктичних морях.

описують деякі натуралісти, — хіба він заслужив того, щоб кожний європеєць пускав йому кулю в лоба?

А ось природа витворила одну дуже розумну й інтелігентну істоту — слона, що є нащадком тих величезних тварин, які колись заселяли землю. Здавалося-б, що людина мусила-б з величезною пошаною ставитися до слона, Але ні!.. Слона, цю найбільшу суходільну тварину, жорстоко переслідуються, щоб із його кликів робити... дрібненькі речі. І це робиться тепер, в наш час — час безконечних імітацій та фальсифікацій!

Нема також сумніву, що мавполюди ¹⁾ не заціліють в ХХІ віці на волі. В наш час за ними жорстоко організовано полюють, бо, напр., за одного шимпанзе для наукових експериментів платиться до 5.000 франків.

Взагалі швидке зникання ссавців спостерігається мало не по всіх куточках земної кулі, і нема нічого дивного в думці, що вони довго не виживуть. І доводиться, на жаль, визнати, що весь тваринний світ сильно винищується, змінюється та убожіє під впливом людського втручання.

Винищування тварин полегчується тепер ще й тим, що замість колишніх гармат тепер іноді вживається мисливських кулеметів, що мають велику точність і забивають на великому віддаленні, не кажучи вже про автоматичні рушниці. Моторні човни та аероплан замінюють колишні полювання на конях або пішки.

В Африці, Австралії, Америці, Індії та в Манджурії — широко вживається для полювання автомобіль. І мисливські експедиції в цілому світі є дуже поширене явище. Індивідуальні мисливські здібності тепер не відіграють уже тієї ролі, що колись, бо їх замінюють найновіші винаходи, що дають тваринам дуже мало шансів на рятунок.

Що ж робиться в наш час для порятунку тваринного світу? Дуже мало! Війна не лише загальмувала здійснення побажань та постанов Конгресів, але й примусила переглядати їх на-ново, пристосовуючись до сильно зміненої післявоєнної обстановки. В сучасний момент нема майже жадної країни, що могла б похвалитися повним і дійсним законодавством у справі охорони тварин. Більшість учених не працює тепер над пропагандою ідей охорони тваринного світу, хоч це, здавалося б, мусило б становити один з найперших їхніх обов'язків.

Ось як звертається до вчених цілого світу проф. П. Саразен, видатний пропагандист охорони природи: „В наш час натуралісти дуже старано, з великими витратами колекціонують чудних копальних тварин. Але ті самі вчені без обурення залишаються мовчазними свідками страшеного винищення тих тварин, що їх зберегти для людности було-б величезною цінністю, — більшою, ані-ж палеонтологічні знахідки“...

„Наші нащадки з дивуванням колись зрозуміють це протиріччя, але вони нічого не зможуть зробити і лише будучина жорстоко їх покарає“.

У справі охорони природи, зокрема тваринного світу, часом відіграють значну ролю чисто економічні міркування. Візьмімо хоч-би питання про охорону перелітних птахів у Зах. Європі. Держави північні і середньої Європи зацікавлені в тому, щоб корисних птахів, що гніздують у них і пильно охороняються їхніми законами, — не винищувало під час перельоту через Італію та інші країни. Для того, щоб вести однакові закони в справі охорони перелітних, птахів, треба було

¹⁾ Мавпи, подібні до людини: шимпанзе й горіла в Африці, оранг — утанг — у Малайському архіпелазі.

скликати представників зацікавлених країн і спільно розробити текст відповідної міжнародної угоди. Така думка мала певний успіх; але про це скажемо трохи далі.

Для того, щоб розв'язати цілу низку наукових питань, не можна, приміром, обмежуватися відомостями про будову та життя тварин на підставі спостережень в одній якійсь країні, часом буває потрібно добути матеріал для таких досліджень із найдальших куточків земної кулі. Тим то вчені й зацікавлені в тому, щоб охорону природи велось по всіх країнах земної кулі, а надто там, де справа ця має особливо негайний характер.

Із наведених уже прикладів читач зрозуміє потребу та важливість міжнародної охорони природи, що для її пропаганди періодично скликається спеціальні міжнародні конгреси. Що - правда, деякі з них¹⁾ пропагують потребу охорони природи з міркувань естетичних, педагогічних, гігієнічних та інших.

А коли поставити питання: „який же в загальних рисах програм світової охорони природи?“ — то, перше ніж дати відповідь на це питання, треба зауважити, що цей програм досі цілком ще не оформлений, не викристалізований.

Базуючись на змістові доповідей на міжнародних конгресах, можна зробити висновок, що питання про охорону флори майже не ставилися в міжнародному масштабі. Охорона пейзажів викликала потребу двох спеціальних конгресів. Але в центрі уваги світової охорони природи стоїть охорона тих груп тваринного світу, що або швидко зникають або надто їх переслідуються. Оснівні напрямки по зоологічній лінії такі:

1) бажання заборонити по всіх країнах торгівлю пір'ям, крильцями, голівками то - що немисливських птахів.²⁾

2) Розробити та перевести в життя одноманітні й науково збудовані міжнародні угоди в справі охорони перельотних птахів так для Старого як і для Нового світу;

3) розробити міжнародні угоди що - до охорони тих морських тварин, що їх дуже винищується;

4) розробити заходи до охорони звірів, що їх винищується за для цінного хутра;

5) охороняти ті групи тваринного світу, що найбільше того потребують.

Сюди треба також віднести ще й 6) захист примітивних народів, що вимірають. Нижче наводимо короткий історичний огляд тих конгресів, що в їхній програм входила пропаганда світової охорони природи. Зауважимо поруч ту характерну особливість, що ця ідея зародилася в романських країнах і зв'язана головним чином з французькими іменами.

1895 року в Парижі було скликано Міжнародню Комісію в справі охорони корисних птахів. В засіданнях комісії брали участь представники 16 європейських країн, в тім — і від кол. Росії. А 1902 року 11 країн (за винятком Росії та 4 інших) підписали міжнародній акт у справі охорони птахів.

1900 року Іспанія, Конго, Франція, Германія, Великобританія, Італія та Португалія, підписали в Лондоні угоду про заборону полювати на ті роди великих ссавців, що зникають.

¹⁾ Напр., конгреси в справі охорони пейзажів.

²⁾ Потреба такої міжнародної заборони стверджується таким прикладом. Коли 1921 року було видано закона, що забороняв ввозити пір'я екзотичних птахів до Англії, то значіння цього закону було дуже послаблене тим, що за рахунок Англії збільшився довіз пір'я до Франції.

1905 року у Льєжі на II Міжнародному Конгресі Народнього Мистецтва було висловлено побажання про потребу розробити та вживати заходи для створення Національних Парків.

1909 р. в Парижі відбувається Міжнародний Конгрес в справі охорони пейзажів, що звернув також увагу й на справу охорони органічної природи.

1910 р. питання це ставиться вже на двох конгресах:

З одного боку проф. Саразен пропонує на 8 Міжнародному Зоологічному Конгресі в Граці створити міжнародні комісії в справі охорони природи.

А з другого боку на Міжнародному Конгресі Літературної і Артистичної Асоціації в Люксембурзі, з метою здійснення проекту Рузвельта, порушується питання в двох напрямках: 1) скликати Міжнародну Конференцію в Гаазі — для вироблення одноманітних законодавчих заходів у справі охорони забутків природи, і 2) створити Міжнародну Федерацію зі всіх товариств та організацій, що охороняють художні, природні та районні багатства.

В грудні 1911 р. на засіданнях цієї самої Асоціації було внесено проект створення Міжнародного Бюра в справі охорони районного мистецтва та природи.

1912 р. Штутгарті на II Міжнародному Конгресі в справі охорони пейзажів було запропоновано створити постійну Комісію та Міжнародне Бюро для централізації документів і матеріалів у справі охорони пейзажів та забутків природи.

1913 р., з ініціативи Швейцарської Федеральної Ради, в м. Берні скликається Конференція з представників 20 держав, в тім числі й від кол. Росії. Переглянувши прекрасне видання звіту цієї конференції, можна виявити, оскільки цікаві були заслухані на ній доповіді. Між іншим, Конференція обрала постійну Консультаційну Комісію в справі охорони природи, з місцем перебування її в Базелі та з проф. Саразеном на чолі. Роботи Конференції та Комісії обіцяли дати значні практичні наслідки, але всі заходи спаралізувала війна, що скоро після того почалася.

І нарешті мертву нитку переривається... З 1923 р. починається новий період роботи Конгресів, з якими ми й хочемо трохи докладніше ознайомити читача.

1923 р., з ініціативи Raoul de Clermont, три Паризькі організації¹⁾ скликають 1-й Інтернаціональний Конгрес у справі охорони природи, за почесним головуванням 4-х міністрів: хліборобства, колоній, внутрішніх справ та народної освіти. Конгрес мав 5 секцій: 1) фавнистичну, 2) флористичну, 3) ґрунтів та підґрунтя, 4) охорони пейзажів, і 5) загального характеру. На Конгресі було представлено 17 країн з числом членів Конгресу понад 300 осіб. Не можна в коротких рисах схарактеризувати зміст тих численних доповідей та побажань, що були зроблені на Конгресі. Для цього треба перегорнути грубий том в 386 сторінок, що є не лише звітом про Конгрес, але й справжньою енциклопедією сучасного стану охорони природи не лише у Франції та Колоніях, але й у значній кількості інших країн. Мало не половину звіту присвячено охороні фавни, в тому числі й рептиліям, амфібіям, риbam, комахам, а також і іншим безхребетним тваринам. Нарешті, до звіту додано ті матеріали, що є наслідком побажань Конгресу — тексти законів і декретів що до полювання та національних парків у Франції та в її колоніях.

У квітні 1925 р. в Люксембурзі 3 товариства охорони птахів¹⁾ скликали 1-й Міжнародний Конгрес у справі вивчення та охорони птахів.

¹⁾ Французьке Національне Т-во Акліматизації, Французька Ліга Охорони Птахів і Т-во Охорони Пейзажів.

Під час Конгресу було влаштовано виставку з охорони птахів. В числі членів Конгресу відмічені аматори, спеціалісти та громадські організації 20 країн,²⁾ з загальною кількістю членів 182. Конгрес мав 4 секції: 1) законодавчу, 2) в справі анкет та питань суто наукового характеру, 3) охорони птахів у вузькому розумінні і 4) природоохоронну. Окрім того, влаштовувано ще спеціальні засідання для народніх учителів. Звіт Конгреса на 280 сторінок містить в собі багато цікавого так для робітників у справі охорони птахів, як і для аматорів природи.

Другий Міжнародний Конгрес в справі охорони птахів, з виставкою охорони птахів, відбувся на початку червня 1927 р.³⁾ Участь в ньому взяли представники 12 країн. Окрім того, було оголошено чимало доповідей з цілої низки інших країн, а особливо з Південної Словаччини та С. Р. С. Р. На Конгресі, між иншим, демонстровано фільм, що показував життя птахів у природніх умовах, а також різні способи охорони та винищування птаства. Але в центрі уваги на „Виставці Охорони Птахів“ було чудове штучне пір'я, виготовлене з рослинного матеріалу, з приводу чого було зроблено на Конгресі й відповідну доповідь.

²⁾ Люксембурське, Бельгійське та Французьке.

³⁾ С. Р. С. Р., був представлений лише одною доповіддю з України (з Київа) — М. Шарлеманя: „Декільки слів про охорону природи на Україні“ (німецькою мовою).

Див. також замітку про цей Конгрес в № 3—4 „Вісника Природознавства“ на стор. 212. — Редакція.

НАУКОВА ХРОНИКА

„Наука на Україні“. Цього року має бути десятиріччя Української Академії Наук. У зв'язку з цим постає питання про створення при УАН спеціальної комісії під назвою „Наука на Україні“. Ця комісія з'ясовуватиме наукові ресурси України, систематично реєструватиме культурні й наукові установи та братиме на облік активних наукових співробітників.

Комісія має також видавати справочники на зразок тих, що їх видає Академія Наук С. Р. С. Р.

Перший справочник, з огляду на близький ювілей Української Академії Наук, буде присвячений структурі, складові та діяльності Академії.

Київська Краєва Інспектура охорони пам'яток природи. В наслідок постанови ВУЦВК та РНК 16 червня 1926 р. Укрнаука НКО організувала 4 краєвих інспектури по охороні природи, завданням яких є реєстрація, вивчення та охорона пам'яток природи. Київська Інспектура, що має більшу ніж решта інспектур територію — 17 округ півночі України — за два роки свого існування перевела реєстрацію великої кількості (кілька сот) пам'яток природи та експедиційне обслідування низки місцевостей свого краю, а також Шевченківського заповідника, Надморських заповідників (Чурюк, Джарилгач, Солонозерна лісова дача), заповідника Чаплі (Асканія Нова) та инш. Нині підготовляються матеріали до заснування великого Поліського заповідника в Людвипільській (кол. Замисловицькій) лісовій дачі на Коростенщині та заповідника в Тригурському лісництві на Житомирщині. Для зв'язку з місцями організовано мережу кореспондентів. Низку робіт по охороні природи надруковано в наукових виданнях України та закордону. На два останні Інтернаціональні Конгреси по охороні птахів та природи в Еші (Люксембург) та в Брюселі Київський Краєвий Інспектор подав інформаційні доклади про охорону природи на Україні, що викликали зацікавлення і що їх не тільки надрукували у звітах конгресів (Compte - Rendu) але і передрукували в деяких спеціальних виданнях (Der Naturforscher) та инш. З доручення Укрдержплану Київський Інспектор склав два доклади: „Охрана природы на Украине“ та „Охотничье хозяйство Украины“, що їх має заслухати Всесоюзний З'їзд по вивченню продукційних сил.

Підчас святкування 10- річчя Жовтня Київська Краєва Інспектура в приміщенні Педологічної Біостанції організувала виставку по охороні природи.

Штат Київської Інспектури складається з одної людини — краєвого інспектора М. Шарлеманя.

Державний Заповідник „Конча-Заспа“ та Досвідна Рибна станція при ньому. В минулому році закінчилося п'ять років існування Заповідника „Конча-Заспа“. Заповідник, відомий багатьом з киян, засновано Наркомземом з ініціативи С. - Г. Наук. Комітету України, з метою охорони найкращих в середньому Дніпрі нерестилищ більшості наших промислових риб, а також з метою збереження цікавої, надзвичайно різноманітної природи цієї місцевості (післяльодовиковий бархан, сосновий бір, дубовий гай, луки, озера, протоки, старий Дніпро то що). При заповіднику працює Досвідна Рибна Станція, завданням якої є всебічне досвідне вивчення риби й оточення, в якому вона живе, та взагалі природи заповідника. За три роки своєї праці станція вивчила гідрологічні (хемізм, терміка, прозорість, швидкість течії) та гідробіологічні властивості (планктон, бентос, літораль то - що) озер заповідника, родовий склад їхтіофавни заповідника, темп зросту, живлення, зараженість паразитами деяких родів риб, фавну хребетних (Vertebrata) заповідника, геологічну будову його, флору в фітосоціологічному освітленю, луків і т. и. З 1927 р. з метою досвідного вивчення перельоту птахів переведено відмічення їх алюмінієвими кільцями з номерами. В 1927 р. в заповіднику двічі (весною та влітку) переведено кіноз'ємку та зроблено багато фотографічних знімків. В тому ж таки році Рибна станція заповідника брала участь в експедиції Укрнауки по гідробіологічному вивченню району Дніпрельстану.

В попередні роки Рибна Станція брала участь в експедиціях Укрнауки по обслідуванню Південного Богу та Дніпрового Пониззя.

В 1928 р. Заповідник та Станція почнуть видавати „Бюлетень“. Рукописів, що їх виготовив персонал цих установ, вистачить на кілька томів.

Не дивлячись на порівнюючи важке сполучення з Київом (понад 20 кілометрів від Києва човном) Заповідник в 1927 р. відвідало понад 500 екскурсантів, здебільшого наукових робітників. Чимало було художників то що. Серед екскурсантів були акад. М. Грушевський та голова Наук. Т-ва ім. Шевченка в Львові акад. Студинський.

Щорічні спроби влови риби та спостереження інших представників фауни свідчать про швидкий темп збільшення кількості риби, птахів то що. Науковий персонал Заповідника і Рибної станції складається з директора М. Шарлеманя, консультанта проф. Д. Белінга, наукових робітників П. Завістовського, М. Марковського, М. Гримаїловської та М. Овчинника.

Надморські заповідники. За постановою РНК та ВУЦВК з 14 липня минулого року низку островів та узбережжя Чорного й Озівського морів (острів Джарилгач. Тендра, Кінбурнську косу, Чурюк, Сиваші, а також Бірючий острів, Білосарайську, та Обиточенську коси на Озівському морі оголошено Надморським заповідником. Наукове дослідження, вивчення флори й фауни в заповідниках—уже почалось. Разом із цим наукові робітники держзаповідника Чаплі та Академії вивчають історію цих місцевостей, їх минуле.

Про деякі наслідки цієї праці поінформував на прилюдному засіданні зоологічного музею — М. Шарлемань.

Частина островів заповідника—Тендра, Джарилгач—не вперше заповідні. Ще в глибокій давнині, за тисячі років до нашої доби, греки вважали ці місця за священні.

Один із заповідних островів, що зветься тепер Тендра, за часів Геродота був *священний острів* (2400 років до нашої доби). Звали тоді цей острів Ахіловим бігом. На пошану Ахіла греки збудували були на цьому острові пишний храм з його статуєю.

І про інші острови згадують греки. Скілак *Каріанський*, що жив за 2293 роки до наших часів, описуючи море, що прилягає до Європи, Азії й Лівії (Чорне море), теж згадує про якийсь пустельний острів, що його присвячено Ахілові. Називає він його білим островом (це можливо, острів Тендер або Джарилгач), бо там водилася сила силена білих птахів—чайки, баби білі чаплі, норці та інше. Тепер він біліє подекуди від сили білих птахів.

Стародавні географи Страбон та інші в своїх мемуарах точно визначають навіть місце, розміри островів, пояснюють назву, оповідають чому острови стали священні.

Відтоді минули тисячоліття. Але острови, їх флора, фауна лишилися ще в первіному стані. Тепер у м. Скадовському—центрі управління Надморських заповідників—незабаром мають відкрити біологічну станцію, де вивчатимуть фауну й флору цих островів.

„Качанівку“ оголошено заповідником місцевого значіння. Зважаючи на те, що в с. Качанівці, Ічеського району, є низка пам'яток природи та культури, що мають велике культурне, історичне природне та мистецьке значіння, постановою Президії Ніжинського Округу від 10. I. 1928 р. місцевість Качанівку оголошено заповідником місцевого значіння. У зв'язку з цим порушено клопотання перед НКЗС про передачу лісового масиву (парка) в розпорядження ОВК. Округемвідділу та Округнаросвіті дано директиву скласти належного плану переведення господарювання в місцевості Качанівка. Зокрема, Наросвіті та адміністрації Качанівського Дитмістечка доручено вжити рішучих заходів до охорони місцевості шляхом заборони полювати, рубати дерева, нищити рослини то що.

Малоазійська експедиція проф. П. Жуковського. На протязі останніх 3-х років з 1925 до 1927 проф. П. Жуковський відбув три експедиційні подорожі до Малої Азії. Основну мету вони мали практичну, а саме: вишукування нових культурних рослин, нових сортів цих рослин. Розумінню „сорт“ у рослинництві, як відомо, надається головнішого значіння. Сортів рослин, що їх культивується на землі, є сила силена, але кращі з них живуть у центрах їхнього формоутворення, на далекому півдні, в країнах стародавнього хліборобства. Мала Азія є одна з таких країн і до того одна з найважливіших і найменше досліджених.

Наслідки перших двох експедицій проф. П. Жуковського за 1925 та 1926 р. р., уже оголошено в формі коротких звітів. Третя експедиція почалась у квітні 1927 року і скінчилась у вересні. Підчас цієї експедиційної подорожі було пройдено такі старі провінції Малої Азії: Фригію, Галатію, Пафлагонію, Понт, Каппадокію, Катаонію, Кілікію, Лікаонію, Пізидію, Лідію та Віфінію. В експедиції брав участь також проф. рослинництва Вищої С.-Г. Школи в Халкалі Тевфік-Дундар-бей, що його прикомандирував до проф. Жуковського Міністр Хліборобства Турції. Експедиція проходила по мало приступних масивах Малої Азії. Подорожі в цій країні взагалі важкі, особливо в центральній та східній Анатолії, де мала заселеність і дуже важко улаштуватися на ночівлю.

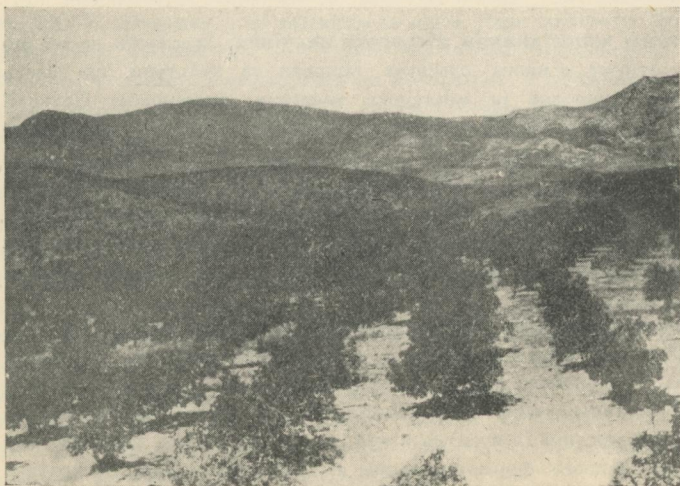


Збирають опій. (Фот. П. Жуковського).

Роботи експедиції охопили всі польові, городні й плодові рослини Малої Азії; особливу увагу було віддано посухостійким та зимостійким сортам хлібних трав, стрючковим та олійним рослинам, що мають практичне значіння для С. Р. С. Р. Одно з досягнень експедиції є вивіз відомих малоазійських сортів опійного маку, що в них морфіну двічі більше ніж у наших семиріченських сортах. Ці малоазійські сорти наша опійна організація вже починає розмножувати. Пошастило також дістатися до вілайтеів Іспарта й Бордур, де культивується розовий куш, з метою здобування розової олії, що її широко вживається в парфюмерії. Як відомо, Турція в свій час вивезла з Болгарії відомі сорти розового куша; тепер болгарський закон забороняє вивозити за межі Болгарії розовий куш, але проф. Жуковському пошастило скласти у віллайеті Іспарта умову про купівлю там живців розового куша, якого можна

легко акліматизувати в Криму та Закавказзі.

Експедиція зібрала загалом 12.000 зразків насіння й овочів культурних рослин. Інтересне досягнення є відкриття цілої низки диких родоначальників культурних рослин. Виявилось, що Мала Азія є центр і батьківщина жита, великої групи вівсів, деяких бобових рослин та багатьох овочевих рослин. Колекції Всесоюзного Інституту Прикладної Ботаники й Нових Культур дуже



Вілайет Іспарта. Плантація роз.

збільшилися зборами експедиції. Тепер обробляється зібраний матеріал і провадиться за-
сів по різних кліматичних районах С. Р. С. Р. Критична монографія проф. П. Жуков-

ського про культур-
ні рослини Малої Азії
та її диких родона-
чальників вийде в світ
мабуть не раніше як
за два роки. Праця
це велика й забарна.

К. Барсов.

PERSONALIA.

Вшанування па-
м'яті І. Мечникова.
Як відомо, 1927 року
сповнилося 10 років
з дня смерті відомого
вченого біолога І. Меч-
никова. З цієї наго-
ди Колегія Н. К. О.



Ліс валонного дуба в Малій Азії.
(Фот. П. Жуковського.)

ухвалила (ще в травні 1927 р.) провести низку заходів до вшанування пам'яті цього вели-
кого вченого — Харківчанина, а зокрема визнано за потрібне:

1) перейменувати Харківську н.-д. катедру біології в катедру ім. Мечникова,
реорганізувавши її протягом 3-х років у Біологічний Інститут ім. Мечникова; проєкт
реорганізації біологічної катедри в Інститут ім. Мечникова доручити скласти Укрнауці
й подати до РНК доповідну записку в цьому питанні, при чому Укрнауці передбачити
в майбутньому кошторисі погрібні для цієї справи кошти.

2) Доручити Укрнауці обміркувати питання про утворення асоціації біологічних
знань, призначивши до асоціації деякі галузі з медицини та ветеринарії.

3) Встановити на батьківщині Мечникова — в с. Панасівці на Куп'янщині, —
монумент-погруддя Мечникова; прохати РНК відпустити для цієї мети відповідні
кошти.

4) Спорудити монумент Мечникова на початку Ветеринарного скверу в Харко-
ві; просити Окрвиконком відпустити відповідні кошти.

5) Поставити монумент погруддя Мечникова в одній з аудиторій Харків-
ського І. Н. О.

6) Встановити на будинкові, де мешкав Мечников, та будинкові кол. II гімназії
(нині — трудової ім. К. Маркса), де виховувався Мечников, мармурові дошки з від-
повідним написом.

7) Просити Харківську Міськраду перейменувати Ветеринарну вул. та Ветеринар-
ний майдан на вулицю та майдан ім. Мечникова.

8) Біологічний музей при І. Н. О. назвати іменем Мечникова.

9) Журналові „Український Медичний Архів“ присвоїти постійну емблему — ме-
дальон з портретом Мечникова.

10) Утворити премії ім. Мечникова за найкращу наукову працю з галузи біоло-
гії та медицини, по конкурсу Укрнауки, та такі самі премії при ВИШ'ах (біологічних та
медичних і ветеринарних) за найкращу студентську наукову працю. У майбутньому ко-
шторисі передбачити необхідні для цього кошти.

11) Утворити стипендії ім. Мечникова при Біологічних, Ветеринарних та Меди-
чних ВИШ'ах, а саме: 6 студентських стип. по 50 крб. і 4 аспірантських стип. по 100 крб.
Передбачити потрібні для цього кошти в бюджеті на майбутній рік.

12) Доручити Упр. Соцвиху розробити питання про перейменування одної з шкіл
в с. Панасівці на школу ім. Мечникова та про організацію бібліотеки.

К. Д. Глінка. (Некролог). 2 листопада м. р. після тяжкої хвороби (рак) помер Костянтин Дмитрович Глінка, один из найвидатніших ґрунтознавців Союзу і цілого світу. Небіжчик народився в Смоленській губернії 1867 року; скінчивши місцеву гімназію, 1885 р. вступив до природничого відділу петербургського університету. Ще студентом він почав працювати в катедрі мінералогії відомого проф. В. Докучаєва. 1889 р. К. Д. оставлено при університеті для підготовки до професури. В списку співробітників Докучаєва на дослідженнях Полтавщини ми вже знаходимо молодого магістранта Глінку, а згодом, 1893 р., він працює і в „Особой експедиції Лесного департаменту“ у Воронізькій губ. 1894 р. К. Д. бачимо асистентом, а 1895 р. — професором мінералогії та геології в Н.-Александрійському Інституті Сільського Господарства та Лісівництва (що його під час війни переведено до Харкова). Тут він пише свою магістерську роботу (про глауконіт), та інші мінералогічні роботи.

Проте й тут К. Д. не губить інтересу до ґрунтознавства, беручи участь в дослідженнях ґрунтів Псковської губ. та вивчаючи мінералогічний склад льодовикових покладів.

З 1901 р., коли один за одним зійшли зі сцени і Докучаєв, і другий корифей генетичного ґрунтознавства — Сібірцев, К. Д. Глінка після деяких вагань заняв катедру Сібіріца, одну з 3-х тодішніх катедр ґрунтознавства в Росії.

Це був Sturm und Drang - період докучаївського ґрунтознавства, коли воно, ведучи пропаганду своїх ідей, одвойовувало собі місце серед інших наук про природу. Як відомо, за цей період ми маємо велику полемічну літературу, бачимо палкі сперечання Докучаєва з другим корифеєм нашого ґрунтознавства, Костичевим, з Нікітіним та іншими. Ці сперечання продовжувались і після смерті Докучаєва, і ми бачимо, що й К. Д. був втягнутий в них і виступив в полеміці проти другої яркої фігури — О. І. Набоких.

З 1908 року, обравши „Почвенной комісією В. Э. Общества“, К. Д. стає з доручення Пересел. управління на чолі великих досліджень азійської частини імперії; як відомо, тодішнє Переселенське управління в своїй роботі наробило чимало помилок і потреба поставити як слід вияснення придатного для переселення земельного фонду повстала гостро. На протязі майже десятка років він організує численні ґрунтознавські та геоботанічні експедиції на Сибір, до Туркестану, які, виконуючи свої прямі завдання, збагатили науку новими даними про широченні азійські простори. (З числа українських науков. робітників брав участь в них проф. Левченко).

Того-ж таки 1908 р. К. Д. захищає докторську дисертацію на тему „Из области процессов выветривания“. В той самий час, покинувши 1911 р. Нову Олександрію, він віддає разом з С. Неуструєвим та Л. Прасоловим, багато енергії на організацію в Ленінграді „Докучаевского Почвенного Комитета“, що за короткий час зібрав великий музей, бібліотеку та видав низку наукових праць.

1913 р., коли боротьба за с.-г. інститут на чорноземі дала перевагу Воронежу (замість Полтави), К. Д. поставлено на чолі організації нової школи; не вважаючи на війну, він повів справу так, що вже 1916 р. інститут мав змогу переїхати у власні приміщення.

1922 р. К. Д. переїздить до Ленінграду й бере на себе відповідальне завдання — об'єднати в одно ціле три с.-г. ВИШ'і, та утворити з них новий Ленінградський С.-Г. Інститут. Воля, розум і дуже вміле поведження К. Д. зробили справу: новий інститут пішов жити й розвиватись, притягаючи до себе видатні сили.

1927 р. на весні К. Д. обрано на члена Академії Наук, в Ленінграді.

Організаційна робота К. Д. виходила за межі нашого Союзу. Він ще замолоду об'їздив усю Європу, побувавши навіть в Іспанії; був членом Міжнародного Бюро ґрунтознавців, членом редакції Intern. Mitt. für Bodenkunde, брав участь в 4-х міжнародніх з'їздах, в тім числі був на Конгресі в Вашингтоні 1927 р., де, між іншим, було намічено для другого Конгресу місце в Союзі; в зв'язку з цим К. Д. було обрано на голову цього Конгресу, а разом з тим і на голову Міжнародного Товариства Ґрунтознавців (на 3 роки). Можна сказати, що останні 20 років він був фактично провідарем і офіційним виразником географічного ґрунтознавства і так би мовити, представником і пропагандистом генетичного ґрунтознавства в колах чужоземних, особливо дякуючи тому, що він надрукував

1914 р. німецькою мовою книжку „Почвенные типы, их характеристика и географ. распространение“. 1926 р. проф. Марб у т переклав її на англійську мову.

К. Д. залишив після себе низку робіт різноманітного змісту; 2 дисертації, низку відчитів по роботах азійських, що вперше дали систематичні відомості про ґрунти Сибіру й Туркестану, за які йому присуджено золоту медаль „Географического Общества“; роботи на Смоленщині та Псковщині, а пізніше — на Вороніжчині, де поруч з даними про ґрунти є багато матер'ялу і післяльодовикової геології; як уже згадувано, напочатку своєї роботи, коли К. Д. був зв'язаний з Україною, він дав у відчитих Докучаївської експедиції дві роботи: про ґрунти Роменщини та про геологічний характер ґрунтів Полтавщини; далі йде низка праць в „Почвоведении“ на різні теми, зв'язані з генезою ґрунтів.

Нарешті — відомий курс „Почвоведение“ — перше видання 1908 р., друге 1915 і третє — 1927 року, де ми маємо спробу дати факти та ідеї науки про ґрунти незалежно від їхнього практичного значіння, спробу дати сучасний багаж науки; практичних моментів ув'язки з агрономічними проблемами автор не вважає за потрібне давати; тут завдання — довести самостійний зміст і самостійне значіння й цінність молодой науки; цей Handbuch має цінність також завдяки тому великому спискові літератури, що в ньому дається. Треба згадати ще про капітальну книжку „Почвы России“ та „Дисперсные системы“; остання цікава, як ілюстрація того, як легко К. Д. засвоював нові теорії, наскільки легко орієнтувався в нових галузях знання, та яку колосальну мав К. Д. пам'ять.

Як людина¹, К. Д. справляв на всіх, хто його знав, дуже миле вражіння; рівне, просте, товариське поводження, весела вдача; завжди молодий серед молодих; добре здоров'я дало йому змогу виконати велику роботу за своє життя. Я пригадую його захист дисертації 1908 р., коли він спокійно, з добродушною посмішкою, парирував напади своїх опонентів. 1923 р., коли я зустрів його після деякого бідування перших років революції, він почував себе так погано, що не гадав прожити й пари місяців; але після лікування його у проф. Майкова (ін'єкція розчинів NaCl та Na₂SO₄) стан здоров'я К. Д. настільки покращав, що на початку подорожі кругом Пн.-А. С. Ш. він навіть одного разу наважився танцювати, і на моє жартовливе запитання, що він являє собою після лікування солями натрія, він також жартуючи відповів, що він, можна сказати, наче омолодився, через це й відчуває себе добре.

Під час нашої спільної подорожі він був незмінним суперарбітром для всяких теоретичних суперечок, що виникали кругом ям. На банкетах, що по дорозі скрізь улаштовували для членів конгресу, К. Д. часто виступав з промовами (руською мовою з перекладом потім на англійську). Газети по різних містах по дорозі друкували його портрети.

Але екскурсія на протязі місяця без усякого відпочинку дуже стомила покійного; незабаром після повороту йому стало погано і він ліг, щоб більше не вставати...

Проф. О. Соколовський.

Ювілей Є. А. Рекало. Сорок п'ять років безперервної і напруженої праці на ниві народньої освіти само по собі повинно звернути на себе увагу широких код. Полтавський с.-г. Політехникум 25 грудня м. р. відсвяткував 45-річний ювілей свого професора зоології та декана агровідділу Євгена Лукича Рекало. Ювіляр при кінці семидесятих років минулого сторіччя закінчив середню освіту на Полтавщині і його потягло від класичної схоластики до вивчення природознавства, яке за ті роки набуло такого буйного розвитку. В ті часи Одеський Університет пишався такими професорами, як Мечників, Ковалівський та інші, і тому молодий Рекало прямує до Одеси, де й записується студентом природничого відділу фізико-математичного факультету. Ще в Університеті ювіляр найбільше уваги звертає на зоологію і працює під керівництвом славнозвісного проф. Ковалівського; кандидатську свою працю він пише на тему з зоології; по зоології таки він, по скінченню Університету в 1882 році, веде

¹ Колись, здається 1915 чи 1916 р., в „Русской Мысли“ Зайцев написав повість, де героєм виступає кремезна фігура професора — ґрунтознавця, що бачив чорноземі скрізь, де вони тільки є, навіть в Іспанії. Хто знав К. Д., легко міг пізнати, хто тут був за прототипа.

і першу практичну роботу в справі боротьби з сараною в Бессарабії та Дунайських гирлах. Там таки, в Бессарабії, Є. Л. Рекало став навчителем природознавства в реальній школі в Кишиневі, а через декілька років керує початковою освітою в одному з повітів Таврії, поки його не було закликано на посаду директора Херсонської середньої с. г. школи. На протязі низки років Є. Л. поклав багато сил на те, щоб як найкраще поставити цю школу з учбового боку. І коли центр прийшов до думки, що керувати по-департаментськи численними вже с. г. школами не можливо, а треба притягати до цієї справи свіжі сили, тоді закликано було Є. Л. Рекало, як відомого педагога і енергійного діяча, на посаду округового інспектора с.-г. освіти і доручено йому південну округу. Далі ми бачимо Є. Л. Рекало лектором зоології в Ростовському Політехникумі, а з 1921 року Наросвіта доручає йому організацію с. г. техникума в Полтаві. Перші роки доводилось працювати йому в надзвичайно тяжких умовах; але Є. Л. Рекало не втрачав бадьорості і його довгорічний досвід, його прихильність до с. г. освіти не малу роль відіграли в тому, що Полтавська с. г. Вища школа пережила багато других с. г. Виштів і поступово розвиваючись, перетворилася в політехникум. Підчас цих перетворень увесь час на чолі рілляничого відділу залишався Євген Лукич; на його такі долю випало брати в останні роки найближчу участь і в організації нових — інтенсивного та зоотехнічного — відділів політехникуму і тимчасом керувати цими новими відділами.

Постійна робота в глухій провінції, віддірваність від наукових центрів, не сприяла широкому розвитку чисто наукової діяльності ювіляра, але все таки Є. Л. Рекало надрукував більше десятка наукових праць, переважно з галузи зоології.

Людина, що віддала усе своє життя, віддала 45 років упертої праці справі народної осв., заслуговує найглибшої пошани. І святкування 18 грудня ювілею Є. Л. Рекало показало, як ми уміємо шанувати наших кращих діячів. Це святкування було не лише „возданием по заслугам“ Є. Л. Рекало, але також і закликом до нашої студенської молоді брати зразок з ювіляра і нести усі свої сили, віддати все своє життя на користь нашої країни.

О. .

ПРИРОДНИЧІ З'ЇЗДИ, КОНФЕРЕНЦІЇ, НАРАДИ.

Міжнародний Конгрес Ґрунтознавства в ССРР в 1930 році та VII Всесоюзний з'їзд ґрунтознавців в 1928 році на Україні. Успішний розвиток наукового та застосованого ґрунтознавства в СРСР давно цікавить широкі всесвітні ґрунтознавчі кола і наше ґрунтознавство все більше й більше набуває провідної наукової ролі. На останньому Міжнародньому Конгресі Ґрунтознавців у Вашингтоні на Президента Міжнароднього Т-ва Ґрунтознавців було обрано академіка К. Д. Глінка, який мусив бути і головою II Міжнароднього Конгресу, що відбудеться року 1930 на території Союзу. З огляду на те, що академик Глінка помер 2 грудня 1927 року, Генеральний Секретар Т-ва D. I. Hissinx (Groningen, Holland), одержавши це жалібне повідомлення, звернувся з листом до Ленінградських ґрунтознавців, в якому прохав обрати нового кандидата на Президента майбутнього Конгресу.

Союзне ґрунтознавство є однією з тих наукових галузів, що перші набули в своїй роботі державного значіння та що мають нині своє громадське в масштабі СРСР об'єднання. Таким об'єднанням є Бюро Уповноважених ґрунтознавців Союзу, що входить, як Секція, до Бюро З'їздів Держплану СРСР.

Останній пленум Бюро, що відбувся 27-31 грудня 1927 р. в Москві (на якому проф. Махов був представником з України), було присвячено таким питанням: 1) обранню Президента Міжнароднього Т-ва та II Конгресу, 2) утворенню Орг. Комітету Конгресу та 3) організації VII Всесоюзного З'їзду, що має бути скликаний, згідно з постановою VI З'їзду, в біжучому 1928 році на Україні.

Пленум Бюро, що складався з 17 представників ґрунтознавчих організацій різних республік Союзу, висунув 4 кандидати на Президента, а саме: проф. Гедройца, проф. Ярилова, проф. Захарова та академіка Вернадського. З цих кандидатів члени

Міжнародного Т-ва, що перебувають на території Союзу, обирають Президента Т-ва шляхом анкети, що надіслано кожному із членів. Незабаром наслідки обрання будуть відомі.

Пленум Бюра утворив головний Орг. Комітет Конгресу (Москва), до складу якого ввійшли всі члени Бюра уповноважених, представники наукових установ Союзного значіння (Академія Наук, Геол. Комітет, Інститут Угнонь та инш.), представники Оргкомітетів окремих Республік, представники Держпланів Республік та персонально-відомі вчені ґрунтознавці, географи, геоботаники та геологи. Членам Бюра — представникам Республік запропонував Пленум організувати Оргкомітети для підготовки до Конгресу в цих Республіках. Пленум головного Оргкомітету передбачається скликати в березні цього року.

Пленум Бюра, згідно з постановою VI з'їзду ґрунтознавців про скликання VII Всесоюзного З'їзду на Україні, вирішив організувати З'їзд у Києві — 1 вересня 1928 року, та постановив, що за час з'їзду мусить бути екскурсія, маршрут якої з пропозиції представника України, намічено через такі пункти: Київ — Одеса — Херсон — Асканія Нова — Ново-Олексівка — Дніпрельстан, — з зупинками в кількох пунктах для огляду ґрунтів. Колегія Наркомземсправ України дала свою згоду на організаційну та матеріальну допомогу з'їздові.

Треба ще додати, що від України в Головний Оргк-т входять: Г. Махов, Ф. Левченко, П. Тутковський, Б. Срезневський, О. Душечкин, О. Соколовський, Г. Висоцький, Г. Танфільєв, представник Укр. Академії Наук, Держплану та Українського Оргк-ту; останнього буде обрано на Пленумі К-ту.

Г. М.

Всесоюзний з'їзд рентгенологів у Києві. Всесоюзний з'їзд рентгенологів має відбутися з 19 до 23 травня у Києві. Наркомздоровля України затвердив організаційний комітет з'їзду в такому складі: Тесленко, проф. Кронтовський, д-р Беренштейн (Київ), д-р Г. Хармандаріан, А. Лембер (Харків), д-р Розенцвейг д-р Ерам (Одеса) та представник Наркомздоровля У. С. Р. Р. д-р Майданський. Від Київського Окриконкому до організаційного комітету ввійшов зав. Окрздоровм т. Шрайбер. При з'їзді організується виставку рентгенограм та препаратів. На з'їзд запрошено також визначних представників західно-європейської рентгенології, професорів Левіндорна, Гольтузена, Граше та Асмана. Порушено перед Наркомшляхів СРСР клопотання про те, щоб дозволити делегатам з'їзду пільговий переїзд зі знижкою 50%. На з'їзд сподіваються 300 — 350 членів представників од різних рентгеновських станцій та інститутів СРСР.

Другий з'їзд слов'янських ботаників та VI з'їзд Чехословацьких природників лікарів та інженерів, у Празі 1928 р. На з'їзді чехословацьких ботаників, що відбувся 1921 р. в Празі, ухвалено скликати в 1928 р. всеслов'янський з'їзд ботаників, так само в Празі. Аналогічну постанову винесено й на I з'їзді слов'янських географів 1924 р. у Празі.

Чехословацьке Ботанічне Товариство (у Празі) скликає тому, порозумівшись з факховими Корпораціями слов'янських держав, до Праги II З'їзд слов'янських ботаників на 26 — 29 травня 1928 року. З'їзд відбудеться в рямцях VI З'їзду Чехословацьких Природників, лікарів та інженерів, і цю маніфестацією чехословацькі наукові кола відсвяткують десятиріччя чехословацької самостійності.

Чехословацьке Ботанічне Товариство в Празі звернулось з проханням до окремих слов'янських держав та установ взяти участь у цьому З'їзді. Членом з'їзду може бути кожний, хто цікавиться ботаникою і зголоситься та зробить членський внесок (100 крон). Докладний прогам З'їзду буде розісланий членам пізніше.

За попередніми відомостями, З'їзд розділятиметься на 3 частини, перша та третя — це екскурсії, друга — доповіді та дискусії.

Доповіді будуть прийняті лише на теми загальні, спеціальних доповідей (на вузькі теми) не буде прийнято. Передбачається заздалегідь розіслати членам З'їзду короткі резюме усіх доповідей, що їх буде заслухано на З'їзді. У зв'язку з цим Чехословацьке Ботанічне Товариство прохає зголошувати свої доповіді і надсилати з них витяги (для резюме) до кінця лютого ц. р., до Секретаріату, на ім'я секретаря Чех. Бот. Т-ва д-ра Франца Новака — Прага II, 433 вул. Банатська, ч. 2.

М. П.

Підготовка до IV Всесоюзного З'їзду Зоологів. Четвертий Всесоюзний З'їзд біологів, зоологів, анатомів та гістологів передбачається скликати року 1930, у Києві; У зв'язку з цим Українська Академія Наук звернулася до Укрнауки з відповідним клопотанням про здійснення цього проєкту. УАН виділила Організаційний Комітет, на чолі з акад. Шмалгавзеном. До складу Комітету ввійшли: акад. Кашенко, професори: Кронтовський, Черняхівський, Воскобойников, Белінг, Караваїв, Шарлемань, Домбровський, Лебедев і Воскресенський.

ОГЛЯДИ ЛІТЕРАТУРИ, РЕЦЕНЗІЇ ТА РЕФЕРАТИ.

Veda prirodni. Organ Ceskoslovenske Botanické Společnosti — Prirodovědeckého klubu a Dendrologické Společnosti. [**Природнича наука.** Орган Чехословацького Ботанічного Товариства, природничого клубу та Дендрологічного Т-ва].

Veda prirodni, місячник для поширювання і студіювання природничих наук, виходить у Празі. Це є орган Чехословацького Ботанічного Товариства, Празького Природничого Клубу та Дендрологічного Товариства. Журнал редагує проф. Др. К. Домін і крім нього ще Дир. Др. Кир. Пуркіне (геологія), проф. Др. Ф. Славік (мінералогія) і проф. Ю. Янда (зоологія), — що суть фаховими редакторами журналу. У ширший редакційний раді працює біля 50 професорів природничих наук з різних Празьких і позапразьких установ.

Věda Prirodni — Чехословацький ілюстрований місячник — містить нові наукові праці з ботаники, зоології, мінералогії і палеонтології. Журнал є стисло науковий, хоча почасти обслуговує й ширші кола чеської інтелігенції, на своїх сторінках подаючи відомості про стан та поступ у всіх галузях природничих наук.

В журналі є окремий мікологічний відділ, за керуванням проф. Др. К. Кавіни. Про новини флористичні в території Чехословаччини довідуємося з розділу Květena Československa. В Чехословаччині зараз чимало людей працює над лікарськими рослинами, а тому й з цієї галузі знаходимо статті у згаданому журналі. Журнал взагалі пильну увагу звертає на застосування в практичному житті наукових досягнень в окремих ділянках природничих наук.

Окремий зошит Veda prirodni коштує 6,20 корон, передплата на цілий рік — 56 корон. За місяць серпень і вересень журнал не виходить. Видає журнал Ustrědní Nakladatelství a Knihkupectví učitelstve Československého, Praha VII.

М. Продакевич.

О. Кривидький: „Порадник шкільної учбової колекції горотворів та мінералів“. Видання Могилівської Окріпектури Народньої Освіти. Могилів. 1927. 37 стор. 16^о. — Серед предметів навчання початкової школи мінералогія та геологія до останнього часу посідають одно з останніх місць. Дуже коротенькі відомості з цих галузей містяться в курсах природознавства та фізичної географії.

Цей стан не можна вважати за нормальний. Велике значіння геології в розумінні природи, в складанні світогляду дитини, в формуванні наукових еволюційних уявлень — цілком доведено. Педагогика Західної Європи та Америки вже давно вважає геологію в числі предметів викладання середньої, а по-де-куди навіть нижчої школи.

Другий бік справи — потреба зв'язати шкільне навчання з оточенням, краєзнавчий напрямок викладання, — так само вимагають ознайомлення дітей з геологічною будовою своєї країни, з гірськими породами, що відслонюються навколо, зі змінами рельєфу поверхні, шарів земних перед нашими очима, часто поза нашою увагою. Геологія дає чудесний матеріал для екскурсій, що відомо всім керівникам природничих екскурсій.

З третього боку — сучасний виробничий напрямок школи вимагає вивчення продукційних можливостей країни, її природних багатств, а серед них на дуже важливому місці стоять корисні копалини. Корисні копалини, на які Україна дуже багата, і які ми надто мало знаємо.

Здається життя висуває геологію і почасти мінералогію на почесне місце в шкільних програмах, але процес завоювання цього місця йде у нас на Україні дуже повільно. В той час, як в РСФРР маємо вже гарні шкільні підручники, велику шкільну літературу, значну кількість наочного приладдя (таблиць, діапозитивів, колекцій) по геології і мінералогії, на Україні ми рішуче відстаємо в цій справі.

Тим більше треба вітати велику ініціативу Могилівської Окрнаросвіти, яка доручила вчителю О. Кривцюку укласти учбову колекцію горотворів та мінералів для своїх шкіл.

Як видно з тексту брошури, що мусить бути порадиником до колекції, автор об'єднав в одній колекції зразки з мінералогії, петрографії, почасти, навіть, палеонтології. Велику увагу автор звернув на корисні копалини, що складають значну частину колекції. Розмір колекції невеликий — вона складається всього з 42 зразків. Що до регіонального охоплення, автор має на увазі Могилівщину, з якої взято $\frac{2}{3}$ зразків, в решті випадків виходить за її межі, але бере український матеріал. Текст, або порадиник до колекції складає брошуру з передмовою, невеличким покажчиком літератури і вступом, в якому автор дає короткі визначення понять мінерала і гірської породи, класифікації гірських порід, корисних копалин, таблицю геологічної хронології, вказівки відносно місцевої геології і поради до збирання зразків. Все дуже коротенько (15 сторінок).

Другу частину складає опис мінералів та горотворів переважно з боку фізичного, з боку пристосованої геології, і вказівки відносно знаходьш.

Порадиник розраховано, очевидно, на вчителя.

Зрозуміло, що в новій справі, яку взяв на себе автор, мусять бути деякі хиби.

Не вважаючи їх за важливі, ми хочемо зробити свої зауваження, що, можливо, будуть корисні при дальшому розвитку справи.

Здається варто б було навести більшу літературу, бо популярна геологічна література, навіть українська, не вважаючи на свою бідність, далеко більша від наведеної. Це торкається так само і корисних копалин і фундаментальної геологічної літератури.

Розподіл матеріалу у вступі невиразний: різні сторони вивчення мало розділені. Класифікація мінералів, гірських порід, корисних копалин може бути дуже короткою, але більш чіткою.

В описовій частині склад колекції також не уложений в систему. Мінералів не одрізнено від порід. Серед порід не відокремлено кристалічні породи від лупаків і від осадових. Серед осадових можна було б розрізнити хемічні, механічні і органічні осади. Класифікація одразу внесла б ясність і чіткість в матеріал.

Що до самого складу колекції, впадають на очі деякі прогалини, зрозумілі при дуже малому складі колекції, проте дуже досадні.

Так, приміром, в колекції нема звичайного піску (можна взяти чистий, гідний на шкло), цегельної глини, гончарської глини, крейди, кам'яного вугілля — найзвичайніших на Україні і дуже важливих корисних копалин, і багато іншого.

В деяких випадках це відбивається й на загальних уявленнях. Так колекція дає торф і антрацит, не дає бурого і кам'яного вугілля. Втрачається дуже важливий еволюційний ландшафт. Дає роговик і не дає кременю — типового і дуже поширеного на Україні. Зі скам'янілостей треба б додати ще де-що, наприклад кам'яновугільні рослини, скам'янілий корал, белемніта, зуб акули то-що.

Але ці всі зауваження не зменшують значіння самого факта, що ми маємо невеличку регіональну шкільну колекцію, зроблену в межах одної округи місцевим робітником для 310 шкіл. Це великий успіх, значне досягнення, яке заслуговує на те, щоб поширити його на всю Україну.

Зрозуміло, що для всієї України треба було б проробити ретельно цю справу. Треба поширити і склад колекції, і зміст її. Безперечно потрібно ввести до програму геологічні процеси (динамічну геологію), — живу геологію країни. Треба значно розвинути і цілком відокремити відділ корисних копалин. Треба розділити мінерали від гірських порід, а останні розбити на групи. Треба розвинути палеонтологічну колекцію.

Гадаємо, що подібна поширена колекція з відповідним текстом могла б мати велике значіння в справі вивчення нашої країни і її продукційних можливостей.

Проф. О. Федоровський

Проф. Ол. Красівський. З геологічних спостережень на Поділлі у 1924 і 1925 рр. Кам'янець на Поділлі, 1926, стор. 16, 8⁰ + 1 мапка.

Дві дуже сумніні розвідочки топогеологічні; з них перша займається „післятритинними ґрунтоутворюючими“ відкладами Поділля, друга подає тимчасовий звіт про кристалічно-осадовий комплекс с. Завалля (на Побожі). Зокрема, друга розвідка дає цінний вклад для топогеології й тектоніки українського масиву. З її даних видно, що стратиграфія археозоїка й протерозоїка має на Україні мабуть не менші перспективи, як у Пн. Америці чи в Чехії.

До шановного автора від рецензента прохання: більше вважати на мову й термінологію. Другий відмінок слова „вісь“ все буде „оси“ чи „осі“, ніколи - ж „вісі“. Незручно говорити оголення, коли є слово вихідня чи відслонення. Löss — німецьке слово; наша транскрипція може бути тільки „лесс“¹⁾. Лвос — значить по-німецькому доля.

С. Р.

Полтавщина. Упорядкували М. Філянський та Я. Рижемко під загальним редагуванням М. Криворотченка. Полтавськ. Державний Музей, Полтава 1927. VII + 41 стор., мапи, малюнки, таблиці. Ц. 2 карб. 60 коп.

Україна та й увесь наш Союз мають ще дуже мало книжок, в яких краєзнавець знайде більш—менш повний матеріал з усіх галузей вивчення певної території. Для України ми знаємо тільки одну книжку такого роду: „Природа і населення Слободскої України“. Не-що-давно вийшла в Київі монографія такого типу — „Київ та його околиці“, що її складено за редагуванням акад. М. Грушевського. Влітку 1927 р. вийшла „Полтавщина“. Незабаром має вийти: „Чернігів і Північне Лівобережжя“ за редагуванням акад. М. Грушевського. Поволі й наше краєзнавство підводить ґрунт під всебічне вивчення нашої землі. Природі в збірникові „Полтавщина“ присвячені статті: М. Гавриленка: Географічний нарис, М. Філянського: Геологія, С. Іллічевського: Ґрунти та флора, В. Данілевського: Енергія води, М. Самбікіна: Підсоння, П. Поставного: Лікарські та отруйні рослини, М. Гавриленка: Хребетні тварини. Нариси складено знавцями справи і тому книгу читатимуть не тільки на Полтавщині. Треба тільки зауважити, що флористичний нарис занадто вже короткий. Йому без великої втрати можна було б дати більше місця за рахунок розділу про лікарські рослини. Шкода, що нема нарису фавни безхребетних тварин. В цілому книжка дуже цікава і кожний її прочитає з інтересом. Ціна книжки, коли взяти на увагу її розмір та велику кількість малюнків, здебільшого оригінальних, на висока.

М. Шарлемань.

Abbé Giacomo Bresadola: Iconographia Mycologica, Mediolani, 1927. [Аб. Г. Бресадоля: Мікологічний атлас. Медіолан, 1927.]

Заходами „Societa Botanica Italiana“ та „Museo Civico di Storia Naturale di Trento“ розпочато видавати Бресадоля: „Iconographia Mycologica“, — кольоровий атлас вищих грибів, що їх автор малював на протязі свого життя, відколи став працювати в мікології. Увесь твір — 20 томів великої вісімки — матиме понад 1000 таблиць. Вийшов уже перший том цього твору: окремі таблиці в ньому вільно заложені до тексту, в якому подана коротка але оригінальна і точна діагноза, а також географічне поширення грибів.

Кошти на видання цієї праці є забезпечені, так що на протязі найближчих кількох років діждемось закінчення розпочатої праці.

Автор відсвяткував у цьому році 80-ту річницю з дня уродин, та з цієї нагоди бодай коротенько про нього згадаю.

Бресадоля ур. 14.11 1847 р. в Ortisé Бажаючи стати інженіром, зачав студіювати на технічному факультеті в Rovereto. Підкінець, однак зацікавився ботаникою, і зачав працювати над грибами.

Витревалість у серйозній науковій праці придбала йому цілком заслужене місце серед мікологів.

¹⁾ Або „лес“ як прийнято вже писати з ухвали І. У. Н. М. Редакція.

Перші свої наукові праці розпочав друкувати по довголітньому приготуванні. В період з 1881 до 1900 р. автор видавав великий твір: *Fungi Tridentini*. Є це два томи з 217 таблицями і 232 стор. латинського тексту. У цьому творі автор подає нам вірні малюнки й описи рідших грибів від старших мікологів, описує багато нових родів, подає чимало мікроскопічних аналіз і гістологічних досліджень, а тому твір цей і до нині ще зберігає свою наукову вартість.

Бресадоля опрацював багато зібраного і надісланого з по-за меж його батьківщини матеріалу, про що говорять численні його публікації, ось як: *Fungi Polonici*, in *Annales Mycologici* I. Berlin, 1903. Є це праця багата, вартісна змістом і одна з оснiвних для студій середньоевропейських *Polyporaceae*, *Hydnaceae* та *Corticaceae*.

Словацьку мікофлору опрацював з надісланого йому матеріалу під назвою *Fungi hungarici Kmetiani*, in *Atti Accad. Rovereto*, vol. III, 1897.

Бресадоля писав ще багато про мікофлору Франції, Дол. Австрії, Португалії Саксанії. Немало часу свого життя віддав Бресадоля на опрацювання надісланого матеріалу з тропічних країв (*Fungi Kamerunenses* — *Bul. Soc. Myc. de France*, VI. 1890; *Australische und Brasilianische Pilze* — *Ann. Mycol.* V, XXXII, 1893; *Fungi javanici* — *Ann. Mycol.* V, 1907, і X, 1912; *Champignons du Congo Belge* — *Bull. Jardin bot. Bruxelles*, IV. 1903, та *Fungi Congoenses* — *Ann. Mycol.* IX, 1911; *Basidiomycetes Philippinenses* — *Hedwigia* LI — LVI, 1913 — 1915).

В загаданих працях знайомить нас автор з мікофлорою тропічних країв, головню — з родин *Corticaceae*, *Hydnaceae* і *Polyporaceae*.

Врешті, висліди своїх студій над засиланими йому, від різних музеїв і інститутів, грибами автор друкував у *Synonymia et adnotata mycologica* — *Ann. Mycol.* XIV, 1916; *Selecta mycologica* I — *Ann. Mycol.* XVIII, 1920; *Selecta mycologica* II — *Studi Trentini* VII, 1926.

М. Продакевич.

Charles Elton. Animal Ecology. London, 1927, XXI+207, — [Чарльз Ельтон — Екологія тварин. Лондон, 1927, XX+207 стр. Малюнки на окремих таблицях та діаграми]. — Зазначена книжка входить до складу серії підручників біології тварин, що її видає проф. Юліян Гекслі (Julian S. Huxley). Elton цілком слушно каже в передмові, що екологія не є нова наука, як дехто гадає, що вона давненько вже відома під назвою „натуральної історії“. Удосконаливши методи дослідження та конкретизувавши завдання, дано старій „натуральній історії“ нову назву „екологія“. В 12 розділах автор дуже популярно викладає засади екології; він розглядає значіння суспільства тварин (community) в зоогеографії, екологічну послідовність фавни (зміну тварин у зв'язку зі зміною оточення), вплив оточення на тварин, явища паразитизму, зв'язок між часом та суспільством, питання кількості тварин та коливання цієї кількості. Приклади, що їх наводить автор, здебільшого взято з нової англійської та американської літератури. З великої німецької екологічної літератури автор цитує тільки одного Hesse*)

В невеличкому розділі подається короткі практичні вказівки про екологічну методи дослідження. Цей розділ майже не дає читачеві нових відомостей.

В цілому книжка буде корисною для тих, хто цікавиться екологією. Видано її добре але ілюстрації далеко відстають від німецьких.

М. Шарлемань.

*) Треба згадати, що на території нашого Союзу вже давненько почали вживати екологічної методи дослідження. Згадаємо стару працю Н. Северцева (Периодические явления в жизни зверей, птиц и гадов Воронежск. губ.), працю Н. Сомова (Орнитолофауна Харьк. губ., 1897), А. Бикова (Список и описание коллекций по биологии птиц Привисл. Края, 1896) та инш. В останній час у справі вдосконалення екологічної методи багато зробив у нас проф. В. В. Станчинський (Смоленськ.) Тим, хто бажав би ознайомитись з принципами екологічного дослідження тварин, треба прочитати книжку Д. Белінга та М. Шарлеманя: „Об изучении животных своего края“, Харків ВУСОР, 1926 р.

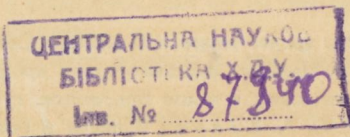
A. S. Pearse. Animal Ecology. New — York, 1926, 1X + 417 стор. [С. Пірс. **Екологія тварин.** — Нью-Йорк, 1926, 1X + 417 стор.]. — В 12 розділах автор розглядає вплив на організм фізичних, хемічних та біологічних чинників, зміну фауни, океанічних тварин як певне екологічне суспільство, солодководних тварин, суходільних тварин, взаємні відношення між рослинами та тваринами, середродові відношення, значіння економики в екології та инш. На прикінці книжки подано досить великий список екологічної літератури, виданої переважно англійською мовою. Приклади для ілюстрації тих чи инших положень Пірс бере переважно з американської та переважно водної фауни. У вступі автор подає класифікації місць житла тварин (habitats). Тут треба зауважити, що екологія — наука, порівнюючи, молода і тому ще не має сталої термінології. Термінологія Пірса не відповідає термінології європейських авторів. Терміну біоценоз що його запропонував Даль, більш-менш відповідає термін *mores* Пірса. Дальші екологічні групи Пірса це: consocieties, Strata, Assotiation, Formation, Province, Realm, Superrealm. Таким чином основна фітоекологічна одиниця — суспільство (assotiatia), в зоологів поставлена на значно вищій щабель. Для осіб, що цікавляться екологією, книжка буде дуже корисною.

М. Шарлемань

Б. Волянський. Фауна птахів Одеси. — „Записки Наукового Т-ва. Природнича Секція, Одеса 1927. (відбиток). Автор вміло використав літературні джерела та додав чимало власних спостережень. Всього він подає 104 роди птахів, що їх спостерігали в Одесі та в найближчих її околицях. Деякі авторові визначення викликають сумнів. Мені здається, що одеська галка буде *Coloeus monedula soemme ringii* Fisch, а не *C. m. monedula* L. Так само й шпак повинен бути *Sturnus v. balcanicus* But. et Narms, а не *S. v. intermedius* Praz.

Не зовсім вдалої „екологічної“ номенклатури вживає автор. Серед його „столівників“ та „супутників-космополітів“ в дійсності космополітів дуже мало.

Ш — нь



„Український Медичний Архів“

(2-ий рік видання)

що його видаватимуть Головпрофосвіта УСРР, Укрнаука, НКЗ УСРР, Харківський Медичний Інститут та Медична Секція Харківського Наукового Товариства при ВУАН.

„АРХІВ“ виходитиме окремими книжками на 15-18 аркушів кожна, числом 4-5 на рік з малюнками; призначено його для оригінальних праць з різних галузів теоретичної, практичної та соціологічної медицини, рівно й для критичних оглядів та інформаційних статей з царини розвою та будівництва науково-дослідчої медицини на Україні.

З метою зробити „АРХІВ“ приступним для читання вченим закордону, оригінальні статті буде друковано разом з рефератами їх німецькою мовою; реферати розміром своїм будуть дорівнювати четвертині самої статті.

(Реферати складають самі автори).

Рукописів, що було десь опубліковано „АРХІВ“ містити не буде.

„АРХІВ“ ВИХОДИТЬ ЗА РЕДАКЦІЄЮ:

засл. проф. О. Геймановича, Наркомздорів'я Д. Єфімова, д-ра А. Жука, академіка М. Мельникова-Развіденкова, д-ра Г. Радченка, засл. проф. В. Рубашкіна та д-ра І. Холодного.

Секретар редакції — д-р Ю. Вороний.
Відповідальний редактор —

Редакційна Рада.
Видавець — Акційне Книговидавництво „Наукова Думка“.

РІЧНА ПЕРЕДПЛАТА — 9 карб. ;

для членів медичної секції
Х. Н. Т. — 8 карб.

В розпорядженні редакції є обмежена кількість комплектів за 1927 рік.
Ціна 7 карб.

Передплачувати можна в редакції: ХАРКІВ, вулиця Карла Лібкнехта № 41,
Український Патолого-Анатомічний Інститут
Тел. 37-67, та в Видавництві „Наукова Думка“

ДЕРЖАВНЕ ВИДАВНИЦТВО УКРАЇНИ.

ПРИЙМАЄТЬСЯ ПЕРЕДПЛАТА на 1928-й рік
на літературно-критичний і мистецький місячник

„Життя й Революція“

(видання рік четвертий) що виходить книжками 8 аркушів за редакцією І. Лакизи (голов. ред.), В. Підмогильного, М. Терещенка

„Життя й Революція“

подає кращі твори з української та чужоземної літератури.

„Життя й Революція“

містить критичні огляди поточної української й чужоземної літератури

„Життя й Революція“

освітлює питання образотворчого, театрального і кінематографічного мистецтва.

„Життя й Революція“

відгукується на головніші з політично-економічних і науково-технічних питань

Протягом 1928 року річні передплатники

„ЖИТТЯ Й РЕВОЛЮЦІЯ“ одержать БЕЗПЛАТНО:

1) „Альбом сучасних українських письменників Радянської України“ (36 портретів), 2) „Альманах сучасної західної літератури“ (10 арк.)

ПЕРЕДПЛАТА НА ЖУРНАЛ

На 1 міс.—85 коп. На 2 міс.—2 карб. 50 коп.
На 6 міс.—4 карб. 25 коп. На 12 м.—8 карб.

Окреме число 1 карб.

Передплата за кордон на рік 5 дол.

Річні передплатники можуть вносити передплату в кілька строків, а саме: при передплаті 4 карб., до 15 квітня 2 карб., до 15 липня 2 карб.

Адреса редакції: Київ, вул. К. Маркса 2.

Передплата приймається по всіх філіях державного видавництва України, зокрема
КИЇВСКА ФІЛІЯ Д.В.У. — вул. КАРЛА МАРКСА, 2.

ИЗДАТЕЛЬСТВО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА САХАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

КИЕВ, Раковка, Институт Сахарной Промышленности. Тел. 43-28.

Принимается подписка на журнал НАУЧНЫЕ ЗАПИСКИ

Научно - Исследовательского Института Сахарной Промышленности

Журнал выходит томами по 12 выпусков, в 2 печ. листа каждый. Подписная цена 10 руб. за том. Для работающих в сах. промышленности 5 руб. Имеются в продаже оставшиеся полные комплекты 1, 2, 3 и 4 томов по подписной цене

Объявления в Научных Записках принимаются по соглашению.

Институт приступил к выпуску нового не периодического издания:
МОНОГРАФИИ ПО САХАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Вышла из печати и поступила в продажу монография

АКТИВНЫЕ УГЛИ

и их применение в сахарной промышленности, проф. И. А. Кухаренко, инж.-техн. И. Н. Каганов, Б. Э. Красильщиков 214 стр. текста со многими рисунками. Цена 2 руб. 50 коп.

В непродолжительном времени выйдет из печати монография

КОРМОВЫЕ ПАТОКИ, ИХ СОСТАВ И УТИЛИЗАЦИЯ

Проф. И. А. Кухаренко, инж.-техн. Г. С. Бенин, М. Э. Веркентин, Б. Э. Красильщиков и П. В. Крижановский. Цена 1 руб. 50 коп.

Имеются в продаже следующие издания:

1. Проф. И. А. Кухаренко. — «Новости в науке и технике сахарного производства за границей 1914–1923 г.г.» Ц. 1 р. 50 к.
2. " " " «Химико-технический учет сахарного производства». Цена 1 руб. 20 коп.
3. " " " «Производство сахара». Цена 1 руб. 20 коп.
4. " " " «Материалы к расчету и проектированию сахарных заводов». (Атлас). Цена 3 руб.
5. " " " «Кристаллизация сахарозы». Цена 50 коп.
6. " " " «Спутник варщика» (Теория и практика варки уфелей в популярном изложении). Цена 1 руб.
7. Грейнер. — «Выпаривание и уваривание». Цена 1 руб. 50 коп.
8. Штоман - Шандер. — «Руководство по производству сахара». Цена 3 руб.
9. Меллер. — «Теоретический расход тепла на нагревание, выпаривание, уваривание и получение механической энергии на свекло-сахарном заводе». Цена 1 руб. 20 коп.

Готовится к печати:

1. Проф. И. А. Кухаренко. — «Спутник варщика». (Второе издание) — 2. Инж.-техн. Б. Г. Савинов — «Английско-русский словарь терминов сахарного производства».

Заказы принимаются

Денежные переводы просьба направлять на текущий счет № 208 Ин-та Сах. Промышленности в Киевском отделении Промбанка — КИЕВ, ул. Воровского, № 25, посылая одновременно уведомление издательству.

ПРИЙМАЄТЬСЯ ПЕРЕДПЛАТУ

НА 1928 РІК

**НА ЄДИНИЙ НА УКРАЇНІ ЗАГАЛЬНО-ПРИРОДНИЧИЙ
НАУКОВО-ПОПУЛЯРНИЙ ЖУРНАЛ**

ВІСНИК ПРИРОДОЗНАВСТВА

Орган Природничої Секції Харківського Наукового Товариства

РІК ВИДАННЯ ДРУГИЙ

Виходить що-місяця, випусками по 4 др. арк., з ілюстраціями

**Редагує Колегія в складі: засл. проф. М. Білоусів, проф. Ст. Рудницький,
проф. О. Яната; Відповід. Секретар і Технічн. Редактор—Н. Петренко**

ЖУРНАЛ ШИРОКО ОСВІТЛЮЄ ТА ВИЯВЛЯЄ:

головніші досягнення природознавства та окремих його галузей на Україні, в СРСР та за кордоном; наслідки вивчення природи та природних продукційних сил України та інших країн; важливіші сучасні проблеми і питання природознавства та вивчення природних продукційних сил; питання охорони природи та природних багатств; питання організації й методики природничого дослідження та навчання природознавства

А ТАКОЖ ПОДАЄ:

наукову хроніку, реферати, рецензії та бібліографію оснiвної лiтератури, з усiх галузей природознавства, вивчення природних продукційних сил та охорони природи; інформації про діяльність природничих установ та організацій, про природничі конференції, з'їзди, експедиції то-що; ілюстрації з природи України та інші.

В журналі беруть участь найвидатніші наукові та практичні діячі природознавства України та цілого Радян. Союзу

Наукові робітники в різних галузях природознавства, науково-дослідчі природничі установи та організації, дослідники природи, інститути, технікуми, профшколи, педагоги-природознавці, вчителі трудшкіл, медики, агрономи, лісоводи, природничі музеї, бібліотеки, краєзнавці та краєзнавчі гуртки, свідомі мисливці й рибалки — усі повинні бути передплатниками цього журналу

УМОВИ ПЕРЕДПЛАТИ:

на рік — 5 крб., 6 міс. — 3 крб., 3 міс. — 1 крб. 75 коп.

Комплект за 1927 рік — 3 крб.

Адреса редакції й контори журналу: Харків, Пушкінська вул., 62.

Передплату приймається також у кожній поштової конторі та в листонош — скрізь по Україні.

