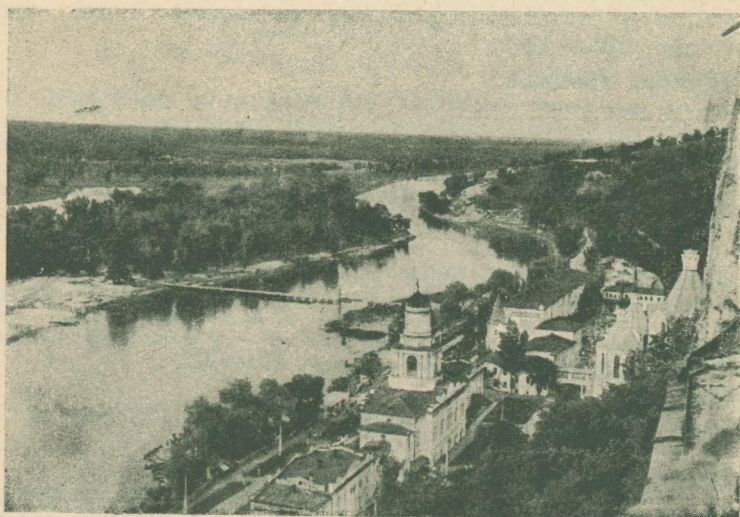


ВІСНИК ПРИРОДОЗНАВСТВА



№ ВЕРЕСЕНЬ — ЖОВТЕНЬ 3-4
1 9 2 7

ЦЕНТРАЛЬНА НАУКОВ
БІБЛІОТЕКА Х.Д.У.

Інв. №

ПРИРОДНИЧА СЕКЦІЯ
ХАРКІВСЬКОГО НАУКОВОГО ТОВАРИСТВА
Х А Р К І В

З М І С Т

I. Статті :

1) Проф. **О. Яната** — Михайло Максимович. (З нагоди сторіччя наукової діяльності) — стор. 129 — 152. — 2) Проф. **І. Широких** — П'ятий Міжнародний Конгрес Генетиків — стор. 153 — 163. — 3) **Є. Лавренко** — Охорона природи на Україні — стор. 164 — 179. — 4) **Н. Шостенко - Десятова** — Де-що про охорону природи на Заході — стор. 180 — 187. — 5) **В. Аверин** — Охорона природи в Польщі — стор. 188 — 189. — 6) **М. Котов** — „Святі Гори“ на Артемівщині, як забуток природи — стор. 190 — 196. 7) **М. Шарлемань** — Окільчування птахів — стор. 197 — 199. — 8) **А. Носів** — До антропологічного типу українського населення — стор. 200 — 204.

II. Дрібні наукові замітки :

1) Проф. **М. Михайловський** — Про оптимальні розміри живих організмів. — 2) **І. Крип'якевич** — Землетруси на Україні в XVII та XVIII в. в. 3) **М. Б.** — Про властивості адреналіну та деяких інших органічних речовин, — стор. 205 — 208.

III. Наукова хроніка :

1) Словники української зоологічної номенклатури та термінології, 2) Наукові екскурсії співробітників Зоологічного Музею УАН; 3) Наукові екскурсії по Волині; 4) Ботанічні екскурсії Київських ботаників; 5) Виставка з охорони природи; 6) Акад. Козлов про сучасний стан Державного Заповідника „Чаплі“ (кол. „Асканія - Нова“) ім. Раковського; 7) Про нальот шишкарів ялинового (*Loxia curvirostra* L.); 8) Охорона хижих птахів у Німеччині 1927 р.; 9) Зубри в Швеції; 10) 9-е річне зібрання Американського Т-ва Маммалогів, — стор. 209 — 210.

IV. Природничі з'їзди, конференції, наради :

1) Підготовча робота на Україні до I Всесоюзного З'їзду в справі вивчення продукційних сил; 2) III Всесоюзний Ботанічний З'їзд; 3) Всесоюзний З'їзд у справі Генетики, Селекції та Нових Культур; 4) II Інтернац. Конгрес у справі вивчення та охорони птахів; 5) IV Всесвітній Конгрес лімнологів, — стор. 210 — 212.

V. Personalia :

1) Пам'яті М. Максимовича; 2) Проф. Ю. Стокласа; 3) Марслен Бергло, — стор. 213 — 217.

VI. Огляди літератури, рецензії та реферати :

1) **І. К.** — **Людомір Савицький**: Список мап Віденського Військового Архіву, що стосуються Польських земель. — 2) **М. Пропакевич** — **К. Домін**: За південним сонцем; 3) **він таки** — „Чехо-Словаччина в малюнках“; 4) **він таки** — **Д-р К. Домін**: Татранські краєвиди; 5) **В. Аверин**: **М. Вільямс**: Національний парк „Озеро Уоттертон“; 6) **він таки** — „Звідомлення Комісіонера Канадійських Національних Парків за 1926 р.“; 7) **М. Пропакевич** — **Брем**: Життя тварин; 8) проф. **І. Тарнані** — **С. К. Персональний**: Теми для зоологічних екскурсій; 9) **В. Аверин** — **Г. Е. Антоні**: Як ловити й зберігати дрібних звірят для вивчення; 10) Проф. **І. Тарнані** — проф. **Д. Е. Белин**: Рыбы Украины, как естественная производительная сила — стор. 217 — 224.

VII. Додаток: Резолюції та постанови Укр. Конференції в справі вивчення продукційних сил — стор. 225 — 256.

I N H A L T

I. Aufsätze :

1) **Prof. O. Janata**: Mychajlo Maksymovyc. Zur Jahrhundertwende seiner wissenschaftlichen Tätigkeit. S. 129 — 152. 2) **Prof. I. Syrokych**: Der V. internationale genetikerkongress. S. 153 — 163. 3) **E. Lawrenko**: Naturschutz in der Ukraine — S. 164 — 179. 4) **N. Sostenko-Desjatova**: Über Naturschutz in Westeuropa S. 180 — 187. 5) **W. Awerin**: Naturschutz in Polen. S. 188 — 189. 6) **M. Kotow**: „Die heiligen Berge“ („Swjati Hory“) im Kreise Artemiwske als Naturdenkmal S. 190 — 196. 7) **M. Charlemagne**: Zur Beringung der Vogcl. S. 197 — 199. 8) **A. Nosiw**: Zum antropologischen Typus der Ukrainer. S. 200 — 204.

II. Kleinere Mitteilungen — S. 205 — 208.

III. Naturwissenschaftliche Chronik — S. 209 — 210.

IV. Naturwiss. Kongres., Konfer., Versamml. u. s. w. — 210 — 212.

V. Persönliches — S. 213 — 217.

VI. Literaturbericht, Besprechungen, Referate — S. 217 — 224.

VII. Beilage:

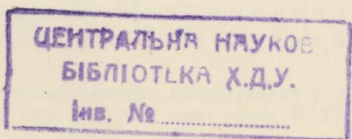
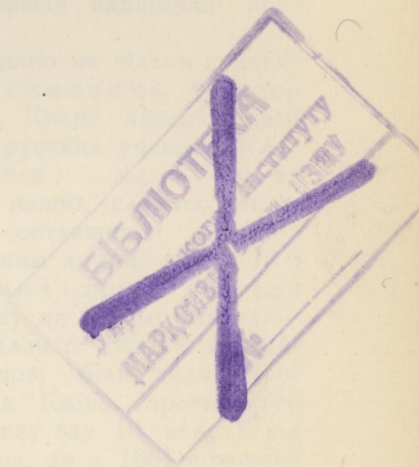
Resolutionen und Beschlusse ukr. Konferenz für Erforschung der Produktivkräfte des Landes. — S. 225 — 256.

Світлій пам'яті

Михайла Максимовича,

видатного природника і гуманіста, провідника нових ідей в біології та суспільствознавстві, одного з основоположників ботаники в колишній Росії, основоположника російської ботанічної термінології, природника - критика і популяризатора, філософа природи, еволюціоніста, попередника Дарвіна, основоположника наук українознавства

Редакція „Вісника Природознавства“ з глибокою пошаною присвячує цей випуск журналу.



1. Введение
2. История развития
3. Теория
4. Практика
5. Заключение

Введение
История развития
Теория
Практика
Заключение

Введение
История развития
Теория
Практика
Заключение

Введение
История развития
Теория
Практика
Заключение

Введение
История развития
Теория
Практика
Заключение

Введение
История развития
Теория
Практика
Заключение

Введение
История развития
Теория
Практика
Заключение

ВІСНИК ПРИРОДОЗНАВСТВА

NATURWISSENSCHAFTLICHE MONATSSCHRIFT

Орган

Природничої Секції Харківського Наукового Товариства

Педагог. колегія: Засл. проф. Мик. Білоусів, проф. Ст. Рудницький і проф. Ол. Яната

Харків, Пушкінська вул., 62 — Телеф. 9 - 45

Organ

d. Naturwissenschaftlicher Section der Char-
kower Gesellschaft der Wissenschaften

Schriftleitung: Prof. emer. Mykela Bilousiw, Prof.
Oleksander Janata, Prof. Stepan Rudnyckij

Charkiw, Puschkinskastrasse, 62. — Tel. 9 - 45

№ 3—4

ВЕРЕСЕНЬ — ЖОВТЕНЬ

SEPTEMBER — OKTOBER

1927

Проф. Олександр Яната.

МИХАЙЛО МАКСИМОВИЧ

(З нагоди сторіччя наукової діяльності).

ЦЕНТРАЛЬНА НАУКОВА
БІБЛІОТЕКА Х.Д.У.
Ім'я. №

Року 1871 (6-го вересня) Київський Університет та все київське громадянство святкували 50-ти річний ювілей літературно-наукової діяльності свого першого ректора, Михайла Олександровича Максимовича. Ювілей цей тоді був відзначений як видатне свято науки цілої Росії, зі всіх кінців якої ювілянт одержав найширші привітання.¹⁾

Після ювілею, в Санкт-Петербурзі було видано не тільки ювілейний збірник,²⁾ але й цілу розвідку про М. Максимовича.³⁾ Автор тієї розвідки відзначав, що „...отпразднован в Кіеве литературный юбилей одного из почтеннейших и старейших русских ученых и литераторов“ (стор. 1), „...многоуважаемого деятеля; ...жизнь его за многие годы так тесно переплетена с жизнью наших славных писателей, что сам он как один из немногих оставшихся деятелей Пушкинского периода, является уже... историческим лицом“ (стор. 2).⁴⁾

Через два роки після ювілею М. Максимович справді став уже особою історичною — вмер 10 листопаду 1873 року на своєму невеличкому хуторі „Михайлівій Горі“, що сам його заклав р. 1837 у надзвичайно мальовничій місцевості на березі Дніпра, біля села Прохорівки, на Золотонощині, за 130 верст від Києва, проти того місця, де Рось вливається у Дніпро, зовсім поблизу (за 10 верст) від Чернечої-Тарасової Гори, на другому боці Дніпра, де р. 1861 поховано Тараса Шевченка.

Місцевість цю М. Максимович сам описав у дуже художніх, поетичних виразах,⁵⁾ а Т. Шевченкові, з яким він був у дружніх

¹⁾ Биографический словарь профессоров и преподавателей И. Унив. Св. Влад. (1854-1884), сост. и изд. под ред. орд. проф. В. О. Иконникова, стор. 379—397, 8^о Київ, 1884, (Див. стор. 385)

²⁾ Юбилей Максимовича, СПб, 1871; друге видання, СПб, 1872.

³⁾ Пономарев С. — Михаил Александрович Максимович (Биографический и историко-литературный очерк) — СПб, 1872. стор. 1-75 та 1-XX, 8^о. Відбитка з „Журн. Мин. Нар. Просв.“ за 1871 р., № 10, стор. 175-249, 8^о.

⁴⁾ Усі цитати і назви літературних праць старого часу подається, з технічних причин (брак у друкарні потрібних знаків), за новим рос. правописом. Редакція.

⁵⁾ Журн. Мин. внутр. Дел., — 1848, № 11, стор. 236-238; передр. з С. Пономарьова (ilid., стор. 52).

відносинах, — присвятив „Привет...“, та вірші „На смерть Шевченка“, і „На похорон Т. Г. Шевченка під Каневом“¹⁾
Ось уривки з останнього :

„Сподівалися Шевченка
Сей год на Україну,
А дїждалися побачить
Його домовину.
.....
Уволили твою волю,
Українські діти —
На Чернечу несуть гору,
Де хотів ти жити.
Уволили твою волю
Друже незабутній,
І по смерті, як при житні,
Твій путь многотрудний.
.....
Везуть тебе простим возом
.....
Везуть хлопці і дівчата
Кручами, ярами.
.....“

На Золотоношині М. Максимович і народився, р 1804, на хут. Тимковщина, що належав роду Тимковських, з якого вийшло кілька талановитих професорів і письменників. З цього роду була й мати М. Максимовича. А по батькові він походив з роду, що почав його у XVII віці Максим Васильківський, що був „мирний, трудящийся гражданин, обновивший, между прочим, Лаврскую трапезную церковь в 1694 году. Гетман Мазепа универсалом своим принял его под свою гетманскую оборону, в награду его полезных для войска трудов“ (Пономарьов, стор. 2). З цього роду вийшов ряд видатних діячів того часу. Батько М. Максимовича служив на Шостенському пороховому заводі.

З шістьох років (р. 1810) малого М. Максимовича перевезли в Золотоношу, де віддали до жіночого монастиря, в тодішню церковну „науку“; а з вісьмох років (р. 1812) його віддали до Новгород-Сіверської гімназії (на Чернігівщині), яку він закінчив року 1819. Перебуваючи в гімназії, М. Максимович захопився ботаникою; він сам так описує цей важливий момент формування його, як ученого: „учитель Сухомлинов преподавал естественную историю, называя латинскими именами разные растения, и ему-то обязан я моим первоначальным знанием ботаники. Я так пристрастился к ней тогда, что для собирания Новгород-Северской флоры то и дело бывало бродил в Троицком Монастырском Саду, или в Пуприцком рву, или в гаю Полковницком... За то мои успехи в науках, в двух высших классах гимназии, спустились, с прежней превосходной степени, на очень хорошую и даже хорошую...“²⁾ Але на Чернігівщині юнак Максимович не тільки досліджував флору, але й записував з народніх уст місцеві - українські назви рослин; потім передав він їх, разом з назвами, записаними пізніше на Полтавщині, переважно на „Михайловій Горі“, проф. Н. Аненкову., для його відомого „Ботанического Словаря“ (вид. 1878 р. стор. XV).

Так, ще змалку, М. Максимович виявив подвійний нахил: любов до природи, інтерес до ботаники, і поруч — любов до свого краю

¹⁾ Журн. „Основа“, 1861 р, № 6, стор. 8-9, 18, 35-38; 80. Останнє — див. в збірникові „На роковини Шевченкові“, Харків, 1920 р. стор. 73-74, 40.

²⁾ Автобіографія Мих. Ал. Максимовича, в журн. „Киевская Старина“, т. LXXXVI р. 1904, вересень, стор. 325-346, 80 (Див. стор. 325).

і народу, інтерес до мови народньої, до наук гуманітарних; причини цієї подвійності влучно відзначив С. Пономарьов: „Уроженец української степи, проживши семь лет отрочества в живописном городке, Максимович рано развил в душе своей любовь к природе и поэтическое настроение“ (стор. 4).

Закінчивши гімназію (15-и років), М. Максимович переїхав до Москви, де записав його на Словесний Відділ Університету дядько його, проф. Р. Тимковський. Вивчаючи науки гуманітарні, студент М. Максимович не покидав і своєї праці ботанічної; „во все свободное время неутомимо исхаживал Московские окрестности, собирая себе местную флору“. (Пономарьов, стор. 4). Через два роки дядько його помер і М. Максимович перейшов на Фізично-Математичний Відділ Університету (р. 1821), відзначивши це й першою своєю друкованою працею: „*К чему служат листья на растениях*“ (за Мирбе-лем)¹⁾. Власне, від цієї дати й слід рахувати початок науково-літературної діяльності М. Максимовича (на полі наук природничих)²⁾.

Закінчивши р. 1823 Університет кандидатом фіз.-мат. наук., М. Максимович почав зразу ж працювати при Університеті, спочатку впорядковуючи бібліотеку, а через рік — гербарії, за керовництвом проф. Гофмана. Поруч він ще слухав лекції з медицини на Медичному Відділі Університету, бо вважав це за потрібне для повної природничої освіти.

Скоро по закінченні Університету почалася й швидко розвивалася (часом не без значних перешкод) педагогічна діяльність М. Максимовича. Року 1825 він почав викладати курс господарської ботаники та садівництва в Московській Сільсько-Господарській Школі; з 1826 р. почав викладати природознавство в „Благородному Пансіоні“ при Університеті; з цього ж року почав керувати Ботанічним Садам і Гербарієм Університета, ведучи практичні вправи студентів. Року 1827 — здав іспит на магістра і блискуче захистив магістерську дисертацію: „О системах растительного царства“; з того ж року почав викладати курс ботаники в Університеті. Року 1829 — став ад'юнктом, а р. 1833 — ординарним професором Московського Університету.

Поруч — швидко розвивалася й наукова діяльність М. Максимовича, при чому зразу ж виявився її самостійний, оригінальний і широкий характер, найперше в ботаніці (систематиці — особливо), в зоології, почасти в інших галузях теоретичного та прикладного природознавства, і нарешті — в природознавстві взагалі, біології й натурфілософії.

Але природнича наукова діяльність М. Максимовича, що далі буде детальніше схарактеризована, в 1834 році перервалася. Підірване ревматизмом та напруженою працею здоров'я (особливо — очі), а ще більше — сум по матері та батьківщині, примусили М. Максимовича покинути Москву і переїхати до Києва — стати тут за професора словесности і першого ректора Університету Св. Володимира. Він сам так описує цей різкий переходовий момент свого життя: „Я стал

¹⁾ Уміщено в журн. „Новый Магазин естетственной истории, физики, химии и сведений экономических“ (тодішній орган Моск. Університета), 1821 р., ч. III, стор. 247-251.

²⁾ Так і рахували вже р. 1871, коли святкували 50-и річний ювілей літер.-наукової діяльності М. Максимовича; рік 1827-й — то дата славнозвісної першої друкованої праці М. Максимовича з наук гуманітарних: „*Малороссийские песни*“. Отже, сторіччя науково-літературної діяльності М. Максимовича минуло р. 1921-го; оскільки воно не було належно відзначено, а з ініціативи Історичної Секції Укр. Академії Наук відсвятковано по Україні в жовтні ц. р. сторіччя „*Малороссийских песен*“ Максимовича, то з цієї нагоди і висвітлюємо діяльність його, як природника.

наконец тем, к чему стремился едуци в Москву, за 14 лет, и будь это годами четырьмя ранее, я почел бы себя счастливецем. А теперь, и грустно и даже совестно было, что Павлов и некоторые другие товарищи мои более меня радовались моему профессорству. ...Они видели мое болезненное истомление, знали, что я не мог уже читать правым глазом; но никто не знал, чем больна у меня душа... Еще в 1829 году, когда я был в Петербурге, я получил там известие о смерти матери моей... Моя живая печаль о ней обратилась в томительную для меня тоску по родине... Может быть я и перемог-бы эту тоску, как перемогал и многое в душе; но назначение нового Университета в Киеве повлекло меня туда неодолимою силою. Туда же согласился со мной переместиться и мой незабвенный земляк Гоголь; но ему не удалось этого; да и мне для того надо было вместо ботаники взять каферду русской словесности". (Автоб., 337).

Але це не було чимсь випадковим і несподіваним. Перебуваючи в Москві, М. Максимович був не тільки ботаником-природником. Він хоч і перейшов р. 1821 із словесного Відділу Університету на Фізично-Математичний, і наукову свою роботу вів у напрямкові природничому, — але разом з тим „находил также время для занятия историей, языковедением и особенно литературой" (Иконников, стор. 380). Він був своєю людиною у московських літературних колах того часу, сам писав у літературних журналах і навіть сам видавав літературний альманах „Денница" (1830-1834 р.р.). „Пушкин (поместивший там начало „Бориса Годунова"), Мерзляков, Велевитинов, князь Вяземский, Дельвиг, Хомяков, Баратынский, Языков, Погодин, Ив. Киреевский, Сомов, Комашев, Глинка, княгиня З. Волконская, — украсили *Денницу* самым радушным образом" (Понамарьов, 12). Нарешті М. Максимович склав і видав наукові збірники: „*Малороссийские песни*", (1827 р.) та „*Украинские народные песни*" (1834 р.), що поклали початок нової епохи вивчення народної української словесности (акад. Сперанський, Етн. Обозр. 1909 р.).

Отже, М. Максимович уже тоді став відомий і як літератор, як знавець народної словесности. Через це, коли формувався перший склад професури Київського Університету, що засновувався для боротьби з польською культурою в „юго-западном крае", після придушення польського повстання 30-х років, — до Київського Університету і було призначено М. Максимовича, разом з двома іншими професорами „южноруссами": В. Циком (з Харківщини) та О. Новицьким (з Волині). Вважалося тоді (зокрема — так гадав міністр освіти Уваров), що саме місцеві люди, найкраще знайомі з місцевими умовами, зможуть найліпше виконати місію культурної боротьби з ополяченням краю.¹⁾ А те, що таким чином фактично закладалися основи університетської української науки — тоді ще не лякало, бо то був час романтизму у взаємовідносинах російських та українських літературних і наукових кол.

Київський період життя М. Максимовича був недовгий. Ще більш напружена робота підірвала вкрай його здоров'я; він мусив через рік зректися ректорства (р. 1834), а через кілька — і професорства (р. 1841), оселившись на своїй „Михайловій Горі". У р.р. 1843-1845 він тимчасово відновляв читання лекцій, але з кінця р. 1845 остаточно припинив свою педагогічну діяльність і жив на Михайловій Горі. Тут, одужавши, він провів третій — найдовший період свого творчого життя (Москва — 15 р. р., Київ, з перервою — 11 р. р., Михайлова Гора — 19 р. р.),

¹⁾ Владимирский-Буданов, М. Ф., *История И. Университета Св. Владимира*. Т. I. стор. 97-103, 8^о, Київ, 1883 р. (Див. стор. 97).

часами на кілька місяців виїжджаючи для наукової й літературної праці до Києва та Москви.

У науковій своїй діяльності М. Максимович, після переїзду з Москви на батьківщину, вже не вертався до природознавства, а всі 30 років віддав тут на студіювання словесности, мови, історії, археології, почасти ентографії України, опублікувавши за цей час понад 150 наукових праць з різних галузей наук гуманітарних. Список їх надруковано у згаданих працях його біографів (Пономарьов, стор. I-XX, Іконников, за А. І. Соболевським, стор. 387-397). Заходами „Юго-западного Отдела Русского Географического Общества“, та Київського Університету, після смерті М. Максимовича, усі його праці (крім природничих) зібрані та видані у трьох великих томах, у 1876-1880 р. р.¹⁾

Наприкінці життя М. Максимовича, коли на 50-річному ювілеї наукової його діяльності було підсумовано її наслідки, основний біограф М. Максимовича так характеризував його наукові праці: „Качество, внутреннее достоинство неоспоримо является свойством каждого его произведения. Мы видели, что ученые специалисты и журнальная критика почти единогласно свидетельствовали, что всякий труд Максимовича был ценным приобретением для литературы и очень часто первым по времени вкладом в науку, плодотворным началом, пролагавшим путь другим трудам в том-же роде; всякая, даже самая мелкая статья его вносила несомненно полезную долю в область знания, то сообщая новые, строго проверенные выводы, то исправляя самым точным образом увлечения и промахи других деятелей; и все его многочисленные статьи составляют весьма значительное достояние по нескольким наукам. По истории-же Малороссии, по ведению судеб Киева, по знанию украинского наречия, мы не знаем, кто мог бы превзойти его или даже сравниться с ним“. (Пономарьов 72).

З нагоди сторіччя народження М. Максимовича, пам'яті його було присвячено р. 1904 том XXXVI журналу „Киевская Старина“, редакція якого такими словами оцінювала діяльність М. Максимовича: „3 сентября 1904 г. исполнилось столетие со дня рождения нашего славного земляка-украинца, Михаила Александровича Максимовича, своими учено-литературными трудами, своим словом и всеми делами сослужившаго большую службу нашей родине. Ботаник по своей научной специальности, он в молодые годы был уже в числе видных имен на поле изучения в России естественных наук, и в то же время, углубляясь своим быстрым умом в седую старину любимой им Украины, он стал еще более славен, как историк и этнограф, оставив после себя целый ряд работ, посвященных изучению судеб нашей родины вообще и Киева в частности“.

Історична Секція Української Академії Наук, у передювілейному виданні „Століття «Малороссийских песен» М. О. Максимовича“,²⁾ так характеризує й оцінює головніші наслідки наукової праці М. Максимовича в науках гуманітарних:

„Збірник пісень Максимовича здобув для українського народу, для його генія, місце поважне й рівноцінне з іншими серед творчости народів цілого світу.

Своєю першою збіркою пісень і передмовою до них Максимович прислужився, ствердив і закріпив поширену згодом серед українських науково-культурних робітників думку про обов'язок і пекучу

¹⁾ *Собрание сочинений М. Максимовича*: т. I, 1876 р., 847 стор.; т. II, 1877, 524 стор., т. III, 1880 р. 745 стор, 8^о, Київ.

²⁾ Видання Укр. Акад. Наук., Київ, стор. 1-30, 16^о. 1927 р.

потребу праці в народніх інтересах, що відіграла поважну роль в історії революційних рухів“ (стор. 10).

„Максимович як філолог... перший серйозно і ґрунтовно поставив у нас питання про місце української мови серед інших слов'янських, її старинність і самостійність...“ (стор. 23).

„Максимович як історик літератури... довів, що „Слово о полку Ігоревім“ є витвір народньої історичної української поезії,... проробив аналогічну роботу над Київськими літописами... Проти теорії Погодіна, що Київська культура X - XIII віків являється твором велико-руського племені,... довів український характер Київської літератури...“ (стор. 25).

„Максимович як історик і археолог ... заповнив ту прірву, яка в уяві офіційної науки, а з нею — в уяві й самих українців, утворилась між Київською добою і пізнішою, литовсько-польською та козацькою, вияснив тим органічний зв'язок новіших форм українського життя з старим, неперерваність українського соціального і культурного життя... В ряді робіт вияснив сю органічність українського життя і його народні підоснови — супроти різних чужих освітлень, які представляли історичну боротьбу українського народу проти поневолення і експлоатації, як вияви против-культурницьких і анархістичних прикмет українського народу, спеціально його мас...“ (стор. 27).

Велелюдні наукові зібрання в Києві, при Укр. Академії Наук, в Харкові, при Харк. Науковому Товаристві, та в інших містах України, що відбулися в жовтні ц. р. з нагоди сторіччя наукової діяльності М. Максимовича, в багатьох доповідях ще яскравіше, ще виразніше висвітлили значіння його, як основоположника цілого комплексу сучасної української гуманітарної науки.

Але значіння М. Максимовича як природника — ще надто мало висвітлене, а природничі праці його ще надто мало вивчені. На жаль і „Юго-Зап. Отдел Рус. Геогр. Общ.“, видаючи твори М. Максимовича, не зібрав і не видав природничих його праць, бо, як зазначав у передмові до I тому Редакційний Комітет (у склад якого входив і А. Рогович): „в издание должны войти, по возможности, все сочинения М. А. Максимовича, за исключением тех сочинений по естественным наукам, которые в настоящее время не имеют уже значения ни для науки ни для истории ее развития в России“.

Між тим, далеко не повний перегляд лише частини природничих праць М. Максимовича, що збереглися по Харківських бібліотеках (переважно в Харк. Держ. Науковій Бібліотеці, — колишній Університетській) відкриває надзвичайно інтересні сторінки наукової й літературної діяльності М. Максимовича, як природника, та високо підносить його як видатну, історичну постать в розвитку природознавства.

Захоплення ботанікою, перенесене М. Максимовичем з гімназичних років до Університету, після закінчення його реалізувалося двохрічним обслідуванням флори Московщини, в 1824 та 1825 р. р., з доручення Московського Університету. Наслідки цього обслідування, частково опубліковані р. 1826 (див. список праць: 41, 42, 43, 46), дали найповніший на той час список московської флори з 926 родів (species) рослин.

Дослідження флори і ознайомлення з тодішнім станом систематики рослин швидко привело М. Максимовича до оснiвних теоретичних питань системи рослинного світу, а за тим — світу тваринного і органічного взагалі. До цих питань він підійшов з властивою йому широтою і сміливістю думки. Через це, коли він подав для друку до „Нового Магазина...“ свою першу працю про систему рослинного світу, в якій

„ботаническое значение преисполнялось учения натурально философского“ (*Автоб.*, 328), — то редактор проф. Двигубский, згадає М. Максимович, — „чуть не обругал меня в неистовстве, называя статью мою сумасбродством... и она очутилась в руках ректора, бывшего цензором «Магазина»...“, який „посоветовал поубавить философии“, після чого стаття р. 1823 була надрукована (22).

Основною працею М. Максимовича „О системах растительного царства“ була його магістерська дисертація (25), видана р. 1827. Починає він її положенням: „Искусственная система удовлетворяет начальной потребности разума; естественная — составляет главную и последнюю цель его изысканий...“ Далі подає критично-історичний огляд систем, поділяючи їх на три періоди: до Ліннея, від Ліннея до Жюссє, та від Декандоля до Фріса. Систему останнього М. Максимович визнавав тоді за найбільш відповідну до вимог системи природної, говорячи: „вот общие формы системы, в кои исполненный духом Линнея Фрисс вставил растения, наблюдая оные, едвали не первый, истинно-физиологически!“ (стор. 79). А взагалі М. Максимович, серед своїх одинадцяти положень про систему рослинного світу, висував такі основні:

„3. Въ системе кроме *сродства* (*offenite*), должно еще наблюдать и *сходство* (*analogia*)“,

„4. Система естественная составляет главную цель ботаники; необходимые для нея пособия суть искусственные системы и методы, ибо нельзя хорошо соединять, не умея сначала различать надлежащим образом.“

„5. Первоначальное разделение земных тел не на форме основывается, но выводится физиологически“ (стор. 2 додатку).

Ці положення він ще більше розвинув в університетських підручниках своїх (3,4): „Основания ботаники“, ч. I — „Органология“ (р. 1828) та ч. II — „Систематика растений“ (р. 1831), а перед тим і після того у ряді оригінальних праць і критичних статтів про часткові й загальні питання систематики рослин (див. список праць: 22—40).

Поруч М. Максимович р. 1824 у статті „Афоризмы или основные положения зоологии“ (62) виразно поставив і питання природної системи тваринного світу: „... животное царство (каже він) можно себе представить как - бы одним великим животным, коего части образовались самостоятельно (порознь): оно представляет нам развитие животных органов (організмів — О. Я.) в таком порядке, в каком они следуют по своему совершенству“ (стор. 13). Подавши далі класифікацію тварин на 5 „степеней или отделений, 13 „классов“, далі на „порядки“, „разряды“, „семейства“, „роды“ й „породы“, він такими словами закінчує свої „Афоризмы“: „Вот начала, коими руководствуясь, можно, кажется, составить естественную систему животных и достигнуть настоящей цели зоологии, т. е. *представить животных такими, как они суть в самой природе*“ (стор. 20).

Основи своєї системи тваринного світу М. Максимович розробив ще більше в своїх „Главных основах зоологии“ (61), опублікованих р. 1824, та в деяких статтях (36,75). А року 1831 він почав друкувати і спеціальну працю — „Сокращенная система животного царства“ (74) яка через випадкові причини не була докінчена друком, але в коректурних аркушах була відома спеціалістам: „...его систему животного царства приводил в своей книг проф. А. Ловецкий (Краткое начертание естественной истории животных, ч. 1, изд. 2, Москва 1832, стор. 136 - 139); в последствии системе его следовал проф. Шуровский (Органология животных, Москва, 1834, стор. VI-XII) и др.“ (Пономарьов, стор. 16)

Найвиразніше, хоч і коротко, М. Максимович підсумував та узагальнив свої розвідки про систему рослинного і тваринного світу у листі до Шведського ботаника Іллі Фріса, надрукованому р. 1824 у „Телескопі“ (40), з нагоди сторіччя брачної системи рослин Ліннея. Тут він подає обидві свої системи — рослинного і тваринного світу, відзначає їх загальні основи, помилки Декандоля і т. и. Далі — дає порівняльну статистичну аналізу родового складу „половин“ и „областей“ рослинного і тваринного світу, приходячи до висновку, що „природа не только в систематическом плане органических царств своих представляется одинаковою, логически правильною, но и в населении оных видами соблюла определенную размерность“ (стор. 467).

Значіння М. Максимовича, як систематика, що не тільки закріпив ідеї природної системи в тодішній російській науці, але й сам брав активну участь в її розробленні, маючи звязки з деякими видатними систематиками того часу, — ще збільшується тим, що він був переконаний еволюціоніст.

У листі до Е. В... про „*Бытие жизни растений*“ (21), надрукованому так само у „Телескопі“, в останній рік своєї природничої наукової діяльності (1834), — М. Максимович, даючи філософське визначення поняття життя (рослини), так коротко, але виразно і поетично, формулює свої погляди на проблему родотворення: „По своей внутренней врожденной силе, жизнь производит определенные *виды* растений, пользуясь силами внешней природы, с которою она вступает в борьбу;... А как стечение внешних пособий бывает весьма разнообразно, случайно, изменчиво, то жизнь сама становится *изменчивою в явлениях своих*... и неизбежно отступает от своих первообразных *видов*... Смотри по стечению обстоятельств времени и места, жизнь начинает привыкать к некоторым из сих разностей;...“ і т. д. (стор. 67).

Це було в той час, коли ідеї еволюції Ж. Ламарка (1809) були забуті, коли ідеї незмінності родів ще панували, коли геній Ч. Дарвіна ще тільки народжувався, щоби через 24 роки, на великому науковому матеріалі попередників і власних дослідів, остаточно закріпити ідеї еволюції та дати Дарвінову теорію родотворення, автор якої перед тим був знайомий з теорією Ламарковою. Не знаючи її, М. Максимович дав свою, близьку до неї, але й ближчу до Дарвінкової. Сформулювавши р. 1835 свій еволюційний погляд на одній сторінці (Дарвін, р. 1858 — на двох!), М. Максимович, через випадкові обставини свого життя, не зміг скористатися запропонованою йому кругосвітною подорожжю (*Автоб.*, стор. 332), і не зміг далі працювати над розробленням питань природознавства та еволюції. Через випадкові обставини, Ч. Дарвіну пощастило об'їхати землю на кораблі „Бігль“ і тим набути колосальний матеріал для розроблення еволюційної теорії, а обставини спокійного англійського життя дали йому можливість присвятити 20 років на це розроблення. Як-би були створилися сприятливіші умови для праці М. Максимовича, як природника, і він не був би забутий як еволюціоніст — сучасник і попередник Ч. Дарвіна: 1804 — 1873 — *Михайло Максимович*, 1809 — 1882 — *Чарльз Дарвін*.

Але в той час, коли М. Максимович — систематик і еволюціоніст, давав нові провідні ідеї природознавства, загальний стан науки і освіти був ще занадто низький в Росії. Через те сучасники М. Максимовича цинили його не так за ті ідеї, як за те, що він перший дав справді *наукові основи природознавства* в російській мові — наблизивши тим його до тодішнього світового рівня науки. „*Главные основания Зоологии*“ М. Максимовича (1824) були високо оцінені тодішньою

критикою. „Сын отечества“ (№ 31) писав, що книга ця „принадлежит к числу редких явлений в нашей ученой литературе“ (Пономарьов, 5). Аврецензії Вл. Одоевського писалося: „В маленькой книжке его (Максимовича) читатели найдут более полезных сведений, нежели во многих многотомных изданиях по сей части“ (ibid., 227-230). Перша частина „Оснований Ботаники“ — „Органология“ М. Максимовича (1828 р) знайшла собі ще вищу оцінку сучасників. Професор И. В. Лебедєв писав, закінчуючи свою рецензію на неї: „В заключение справедливость требует сказать, и скажем с удовольствием, что органология Максимовича составляет эпоху успехов ботаники в нашем отечестве“, попередку відзначивши, що „из всех доселе изданных у нас ботанических книг — она лучшая“ (Пономарьов, 11). Професор В. М. Черняев та інші ввели цей курс Максимовича, як підручник в Харківським та інших Університетах. Прихильно відзначено було вихід „Органологии“ і за-кордоном. Друга частина „Оснований Ботаники“ — „Систематика растений“ (1831 р.) так само була оцінена, при чому відзначалося, що „Систематика растений никогда еще не представлялась у нас с такой свежестью содержания, стройностью состава и чистотой обработки“ (Пономарьов 16). Взагалі „ботаника (по отзыву проф. Г. Е. Щуровского) явилась, благодаря Максимовичу, в первый раз на Руси в своем современном состоянии...“ (Влад.-Буд., 98), і справді, перед М. Максимовичем російська ботанічна література зачалася лише за 40 років (з А. Мейєра — р. 1781). причому виявлялася лише у формах початкових та перекладових, переважно переказів Ліннеєвої системи: Севергин — р. 1794, Мойсеев — р. 1798, Смеловский — р. 1800, Соболевский — р. 1801, И. Двигубский — р. 1805, *Начальные Основания Ботанической Философии... для употребления в гимназиях* — р. 1809, Измайлов — р. 1810, И. Двигубский — р. 1811, Я. Петров — р. 1815, Ив. Рейпольский — р. 1819 (П. Горянинов — р. 1827).

Отже, М. Максимович є справді основоположник російської ботаники, як науки, а почати — і зоології. Він у своїй автобіографії між іншим, каже, що „Зоологія у меня шла постоянной спутницей ботаники“ (стор. 332); коли-ж у ній не довелося йому багато зробити, то через те лише, що університетське життя його так складалося, що примушувало більше працювати в галузі ботанічній.

Але М. Максимович був не тільки біолог — він був широко освічений природник свого часу, охоплюючи своїм світлим критичним розумом увесь комплекс наук природничих, не тільки з теоретичного, але й з прикладного природознавства. Він „внимательно следил за новостями по части ботаники, земледелия, земледельческой химии, физики, медицины; и печатал...: разборы сочинений и изданий... тогдашних корифеев естествознания. Некоторые рецензии его были так сильны, что заставляли авторов или приготавливать новое издание своего труда, или писать целые книги против зоркаго рецензента...“ (Пономарьов 7). Але це були не звичайні рецензії, а „критические статьи по естествознанию: в статьях этих выражались новые тогда философские идеи, а потому они были очень полезны читателям и журналу“ (Ibid., 7). Цими цитатами біографа надзвичайно влучно схарактеризовано М. Максимовича, як широкого природника — публіциста, критика, а почасті й натур-философа. Як такого, його в свій час добре знали й високо цінили широкі кола культурних верств Росії; приміром, проф. Г. Щуровський р. 1858, посилаючись на Максимовича, називав його „известным мыслителем натуралистом“ (Поном., 16). Всі головні московські літературно-наукові журнали того часу: „Новый

Магазин...“ (1821-1830), „Московский Телеграф“ (1825-1830) „Телескоп“ (1831-1834), та інші, містили численні наукові та науково-критичні статті М. Максимовича з природознавства (див. список їх), що мали велике значіння для розвитку природничого світогляду в наукових і взагалі культурних верствах тодішньої Росії.

Не маючи тут змоги дати повний огляд критичних статтів М. Максимовича, подаємо лише уривки з головніших, у яких найвиразніше виявлено погляди його на російську науку, на природознавство та на окремі його галузі.

„Наука есть безконечная задача, но ничто столько не останавливает последовательности и развития сей науки, в безконечное идущей, как произвольность в вымыслах, сокрывающих недостаточность основательного воззрения“ (59, стор. 314).

Тогда, как в просвещенной Европе ученые мужи, по разным отраслям наук, ознаменовывают каждый день или открытиями, или изобретениями, или совершенствованием способов учения, мы, недовольные приготовленным для нас запасом, с недавняго времени пролагаем себе новый путь к бессмертию: все прежнее порицаем, строим новыя системы, и только еще думаем о возможности предметов знания, не замечая в заблуждении своем, что повторяем давно известное и уже лучшими умами оставленное“ (95, стор. 344).

Ці глибокі критичні уваги до негативних рис у тодішній російській науці, писані М. Максимовичем з приводу „Главных оснований земледелия“ Д. Шелехова (1826), та „Физики Афеня“ (1828), що своєю теоретичною безгрунтовністю викликали найсильніші, найгостріші критичні виступи М. Максимовича.

Давучи огляд природничих російських видань за 1825 рік, він відзначає малий поступ природознавства в Росії; але разом з тим так намічає його перспективи та шляхи розвитку наук в Росії: „будем однакож утешаться мыслию, что и естественныя науки у нас пойдут к совершенству, что русские способны производить свое хорошее; только их направление и назначение в области наук другое...“ (далі — характеризує напрямки французької, англійської та німецької науки). „Русской же учености характер еще не обозначился; но если он когданибудь должен быть, если наша ученость должна иметь свое собственное направление, то для нея, кажется, предоставлено соединить в себе обе крайности — общность Германскую с частностью Французов и Англичан, сгармонировать умозрение с опытностью, возможность с действительностью, опытность направить по умозрению, умозрение воспитать и упрочить опытностью — и создать таким образом стройныя целыя в науках. *Pia desideria!!...*“ — (100, стор. 268-270)

Суть природознавства, місце його серед інших наук і значіння — М. Максимович формулював так „... познание внутреннего существа природы, связи между произведениями оной и отношениями между явлениями составляет предмет и дело естествознания“ (79, стор. 294); „... Естественныя науки не вспомогательными, но основными или по меньшей мере предварительными назвать-бы следовало“ (79, стор. 293). „Познание природы гораздо важнее, полезнее и достойнее нашего занятия, нежели сколько на то многие обращают внимание. Наблюдение над природою, как не орудною, так и орудною, в простоте ея законов доставляет уму нашему пищу чистую и обильную, понятия гораздо яснейшия и существеннейшия, нежели сколько можем получить мы от всех лже-суетных об ней мудрований, систем и выдумок. В сем отношении занятие Естествознанием необходимо для всякого, кто желает просвещения истинаго. С другой стороны, должны, кажется, побудить

к тому самые выгоды, могущие проистекать из одного, поелику все искусства (прикладні знання — О. Я.), служащие к поддержанию, улучшению и услаждению бытия нашего, зиждутся и совершенствуются по мере Естествознания. Чем выше искусство, тем потребно яснейшее познание природы“ (64, стор. 122).

Обсяг природознавства М. Максимович розумів широко і, перечуючи проф. Н. Щеглову, писав: „... тогда *природа органическая*... составить предмет особого учения... с чем однакож можно и не согласиться... Как-бы то ни было, но *место* Астрономии и Геологии — в круге Естествознания (к коему необходимо они относятся)...“ (97, стор. 354)

Гостро виступаючи проти „*Физики Афеней*“ (95), він зазначає, що „Афеней изгоняет изъ физики родственные ей предметы прикладной математики, а принимает совершенно ей чуждые, принадлежащие метафизике (стор. 349)... Мы понимаемъ, о какихъ силахъ говорится въ Афенее: это те, которые об'яснить обещали Шеллинг, Окен и последователи. Прекрасно. Новая физика списывается с Натуральной Философии (350)... Здесь природа неорганическая противопоставляется органической... (351)... „Вселенная“, сказал Даламберг, „представляла-бы единое целое тому, кто умел-бы объять ее однимъ взглядомъ“. Натуральная Философия приняла на себя эту обязанность; да разве в ней об'яснены конечные причины? Разве в Германии физика заменена философией?... при нынешнемъ состоянии наук, мы желаемъ убеждаться в подобныхъ предметахъ доводами Ньютона, Лапласа, Эйлера, Фурье...“ (354).

Дуже цікаві заперечення М. Максимовича проти атомістичної теорії і оборона ним теорії динамічної, що їх він умістив в прихильній загальному критиці на „*Руководство к Физике*“ проф. Н. Щеглова (97). Основна думка його при цьому так висловлюється: „Почему-же не признать *деятельность вещества за сущность* одного, за основное предположение...“ (стор. 348).

У хемії М. Максимович мав велику ерудицію, що виявилася, зокрема, в його гостро критичному розборі „*Начальных оснований Химии*“ А. Иовского (92, 93), а ще раніше — в розборі „*Земледельческой Химии*...“ проф. М. Павлова, про яку він писав, що вона „имеет полное право на достоинство науки...“ и „вообще... принадлежит к числу сочинений в своем роде отличнейших: в ней система и много мыслей принадлежит самому автору...“ (58, стор. 381). Саму хемію він вважав за „предмет чрезвычайно важный“, за „основу искусства и помощь для всех Естественных Наук...“ (60, стор. 277).

З приводу ряду відомих тоді книг Д. Шелехова про „*Главные основы земледелия*“, та про „*Плодопеременное сельское хозяйство*“, М. Максимович виступив, як зазначалося, з різкою критикою. Він довів, що „теоретическая часть“ книги Шелехова, „несмотря на многие прекрасные истины, в ней находящиеся, совершенно неуместна, и не может принести пользы земледелию, ни знанию Природы, ни самой теории;... она может повести к заблуждениям, ибо сама исполнена темноты, неосновательных выводов и положений“ (59, стор. 302), з яких (висновків) основний був той „будто-бы почва земли только в то время истощается, или тогда только растительная слизь вполне из нея извлекается, когда образуются зерна. И сей-то важный закон природы подал повод к плодопеременному хозяйству!“ (Ibid., стор. 312). „Надеемся, что наши земледельцы не станут делать своих хозяйственных расчетов на таком правиле“ (61, стор. 221), писав він далі. Але разом з тим визнаючи, що „плодопеременное земледелие есть усовер-

шенствование — идеал земледелия, который у нас рано или поздно должен исполниться”, — М. Максимович дає прихильний висновок на „часть практическую“ книги Шелехова, особливо на господарчі розрахунки, які він подав, описуючи багатопільні сівозміни, та на форми переходів до них з сівозміну трипільного: „сии формы и сравнительные исчисления составляют главнейшее достоинство сочинения и услуги Шелехова“ (59, стор. 315 - 316). Що до самої „плодопеременной системы“, то М. Максимович дав дуже важливе, особливо на той час, про неї застереження: „... мне-бы казалось (писав він), что нельзя во всей России сделать ее исключительно одною употребительною...“ (60, стор. 279).

Саме сільське господарство, за Павловим, визначав він такою формулою: це є „способ веществом и производящими силами природы располагать так, чтобы орудия оной произведения, найденныя для общезнания полезными, образовывались и в большем количестве и в лучшем качестве“ (59, стор. 300).

Медицині, що користувалася особливою увагою М. Максимовича, він присвятив ряд своїх критичних статтів, висловлюючись за те, що науки природничі не „вспомогательными“, а „основными“ є для медицини (див. вище), як і для інших „искусств“. Почин д-ра медицини А. Ловецького дати зоологію, пристосовану до медицини, він через те зустрів особливо прихильно (64, стор. 123). Так само прихильно ставився до роботи П. Костомарова, що перший російською мовою почав видавати праці з патологічної анатомії (77), до роботи А. Тернавського (78) і т. инш. Коли з'явився журнал „Врачебные записки“, що їх видавав Маркус, М. Максимович виступив проти гомеопатичного їх напрямку, хоч і відзначав часткові переваги гомеопатії (79, стор. 290). Поруч висловився за те, що „должно стараться пользоваться сколько можно более *туточными*, т. е. соотечественными лекарствами...“ та дав ряд цінних критичних уваг на окремі статті „Записок“ (ibid., стор. 291 - 294).

Але найбільше оригінальних праць і критичних статтів М. Максимович дав, висвітлюючи основні питання та нові ідеї в ботаніці теоретичній, почасти прикладній та в зоології того часу (див. список : 1 - 57, 62 - 78). У загальних рисах роль і значіння його в цих галузях, була характеризована вище ; а докладніший огляд ботанічних його праць буде подано в наших ботанічних журналах.

Тут треба ще особливо відзначити діяльність і значіння М. Максимовича як основоположника російської ботанічної, а почасти і взагалі природничої термінології. Перед ним, хоч і були видавані російські ботанічні термінологічні словники: Мейєра — 1781 р., Максимовича - Амбодика — 1795 р., Мартинова — 1820 р., — але вперше давши справжній університетський курс ботаніки, вперше вивівши ботаніку, а почасти і взагалі природознавство Росії, на широкий шлях тодішньої європейської науки, М. Максимович мусів проробити велику критичну і творчу роботу над науковою мовою, насамперед над ботанічною термінологією. Цьому допомагав давній інтерес його до мови народньої, допомагали здібності його і знання в словесності та поезії. Як сам він говорив „в самом сухом труде у него всегда обреталась хмелinka поэзии“. ¹⁾ А „как преподаватель, одаренный живой одушевленной речью, он увлекал молодежь университетскую...“ ²⁾ „Живая мастерская речь Максимовича привлекала в его аудиторию много

¹⁾ Рус. Арх., 1874, стр. 1071 (за Влад. — Буд., стор. 99).

²⁾ Влад. — Буд. (за В. Шульгиным), стор. 100 - 101.

студентов и доставляла ему любовь и уважение слушателей...“ (Іконніков, 381). Цілий ряд наведених вище цитат з творів М. Максимовича — наочно виявляють красоту, поетичність і разом з тим наукову точність його мови. Найкращий знавець російської ботанічної термінології, автор „Свода ботанических терминов...“ А. Петунніков характеризує М. Максимовича ¹⁾ як „отменного знатока русского языка, обогатившего нашу ботаническую терминологию многими удачными выражениями“ (стор. VIII).

М. Максимович — природник працював у ту добу розвитку культури і науки в Росії, коли тільки розвивалися і закріплювалися її пануючі тоді, великоруські національні форми, коли російська наука ще тільки ставала на самостійний шлях розвитку, коли не було ще навіть розробленої великоруської мови наукової. То була доба, аналогічна тій, що її ми тепер переживаємо на Україні. І цілком зрозуміло, що сучасники М. Максимовича найперше оцінили його, як творця ботанічної російської термінології: „Максимович первый, следуя знаменитым по сей части писателям, начертал терминологию ботаническую в истинном ее виде... Что касается до нововводимых терминов и вообще ботанического языка, Максимович превзошел в этом всех своих предшественников“ (Поном., стор. 11-12, за проф. Н. Лебедевым).

Праця М. Максимовича над мовою науковою, — а їй він присвячував багато місця майже у кожній своїй розвідці, у кожній своїй критичній статті, — була виявленням глибокого демократизму, що він його проводив як учений, як педагог і як громадський діяч того часу. Це влучно відзначив А. Петунніков, закінчуючи передмову до свого словника такими словами М. Максимовича: „Словесность для науки тоже, что образованность для учености, и для успешнейшего распространения Ботаники в России... необходимо еще сроднить науку с языком нашим“ ²⁾ Відзначали це і біографи: „Оканчивалось 75-тилетие Московского Университета... 1830 г., 12 января, в день основания Университета, Максимович произнес речь *Об участии Моск. Университета в просвещении России*. Ботаник явился историком... Вот когда чуть ли не впервые публично высказана была мысль о необходимости самостоятельного просвещения, самобытного развития в России“... (Влад. — Буд., стор. 11-12). „В начале 1832 г. ... в день основания Московского Университета Максимович произнес речь о русском просвещении... Мы должны, говорит Максимович, не принимать, но понимать европейское, для возвышения русского. Служить человечеству можно только служа России. Оратор признавал, что такое обращение к своей народности уже становится господствующим направлением умов русских... Обращаясь к питомцам, он начерчивал им, как истинную цель жизни — совершенствование себя и улучшение участи своих собратий...; он требовал, чтобы знание было в согласии с делом, чтобы просвещение стало всеобщим уделом“ (Поном., 17-18). Следует полагать, что в этом обращении к народному творчеству заключалось главное удельное значение Максимовича и внутренняя причина его обаяния...“ (Влад. — Буд., стор. 102-103).

Переїзд його на Україну, остаточно перевага тут над Максимовичем — природником Максимовича — гуманітариста, глибоке

¹⁾ Петунніков А. Свод ботанических терминов, встречающихся в русской литературе, 2-е изд. СПб, 1912, XI, 161 стор. (1-ше видання було вид. в СПб, р. 1894).

²⁾ Максимович М., проф. Основания ботаники. ч. II — Систематика растений. Москва, 1831, стор. VI.

всебічне вивчення безпосередньо „своєї народности“, що вперше він поставив на справжній науковий ґрунт, строгою науковою аналізою визначивши українську народність, з її історією, культурою та мовою, як окрему націю, поряд інших слов'янських, — все це прояви заглиблення того „обращення к своей народности“ в науці, ідею якої він так авторитетно і голосно підносив ще р. 1832 з трибуни Московського Університету.

З тих-же мотивів, М. Максимович — природник не обмежувався науковою та критично-літературною науковою діяльністю. Він був і визначніший популяризатор природознавства свого часу в Росії. Він „задумал важнейшия истины науки излагать как можно проще, живее, общедоступнее: так явился целый ряд статей, под общим заглавием „*Размышления о Природе*“... они отличались прекрасным изложением, находили себе радушный прием во многих периодических изданиях“ (Поном., 9). Як ці, так і інші популярні статті М. Максимовича друковано в „*Московском Вестнике*“, „*Северных Цветах*“, „*Литературной Газете*“, „*Библиотеке для Чтения*“, „*Сверной Пчеле*“, „*Молва*“ та інших журналах. Окремою книжкою „*Размышления*“ були видані (85) у Москві р. 1833, а другим виданням у Києві — р. 1847, ставши на той час епохальним виданням. А „*Книга Наума о великом Божьем Мире*“ (86), що її р. 1833 видав М. Максимович для масового читача, була зустрінена з ентузіазмом. „Книгу Наума почитаем мы рассветом утешительной будущности для нашего народного просвещения“, писала „*Молва*“ (Поном., 19). Цією книжкою М. Максимович справді, в надиво приступній формі, кидав у маси перші зернятка наукового знання про світ, про землю, про окремі країни. І кидав довго... „Книга Наума“ перевидавалася далі десять разів протягом 35-и років, а Російське Міністерство Освіти ще „в мае 1870 года признало полезным навсегда приобрести „Книгу Наума“ в свою собственность для употребления ее в начальных училищах“ (Поном., 20).

Така роля М. Максимовича — поборника освіти і культури, провідника знання в тодішній Росії, серед густої темряви некультурности, кріпацтва, феодалізму.

На Україні, в Києві, підірване здоров'я не надовго дозволило М. Максимовичу, як першому ректорові Київського Університету, стояти на чолі вищої освіти „Юго-Западного Края“. Але віддавши себе цілком цій високій місії, в надзвичайно складних і тяжких обставинах, коли польське повстання хоч і було ліквідоване, але польська культура на Правобережній Україні ще була надто сильна, навіть в новому університеті, де більшість професури буда польська, — М. Максимович напруженою працею (Рада і Правління Університету збиралися двічі на тиждень!), високим своїм авторитетом, високою культурністю і надзвичайно шляхетною вдачею, — зумів об'єднати професуру і громадську думку того часу біля справи створення університету, та стати ідеологом нової культури в раніше ополяченім краї. „По единогласным отзывам современников в администраторы он не годился, но за то, как человек и преподаватель, как раз подходил к первоначальному характеру Университета Св. Владимира. Энциклопедист по образованию, южнорусс по происхождению, москвич по воспитанию, бывший своим человеком среди московских литературных кружков, истинный и благородный представитель общерусской цивилизации; ум светлый, одинаково способный как к блестящим, почти поэтическим обобщениям, так и к критическому анализу, тонкому и микроскопическому... Едвали ктонибудь другой был более способен представить с такой симпатической стороны русскую науку в этом краю. Человек, оказавший немаловажные услуги таким разнообразным отраслям наук

как ботаника и зоология, история и археология, словесность и филология, во всяком случае есть явление феноменальное... Призванный в Киеве насаждать русское просвещение на развалинах польского, он совмещал в своем лице целый Университет, как говорят о Ломоносове" (Влад. — Буд., 98-99).

Коли взяти на увагу, що формально насаджуючи руську культуру, М. Максимович як професор — словесник читав фактично не руську, а українську словесність, науково розробляв цілий комплекс наук українознавства, надаючи такого-ж напрямку університету, — то ролю Максимовича, як поборника відродження і розвитку української культури, вже за сто років перед нами, — ми повинні особливо високо оцінити.

„Благодаря своему светлому уму и трудолюбию, он всегда умел овладеть предметом вполне, отнестись к нему самостоятельно и взглянуть на него с новой точки зрения. Поэтому трудился-ли он по батанике, собирал-ли народныя песни, занимался-ли древностями, он постоянно был вполне самостоятелен и оригинален“. (Конов, 385).

Цією цитатою з біографа як не можна краще, виразніше, характеризується особиста вдача М. Максимовича, що зробила з нього геніального вченого-природника і гуманітариста, геніального провідника нових ідей в біології і суспільствознавстві, основоположника ботаники (і зоології) в Росії, основоположника російської ботанічної термінології, природника-критика і популяризатора, натуралфілософа-еволюціоніста, попередника Ч. Дарвіна, і основоположника наук українознавства.

Говори М. Максимовича з наук гуманітарних зібрано, видано, вивчено, вони лягли в основу вивчення української мови, словесности, історії, археології.

Твори М. Максимовича з природознавства не тільки ще не зібрані, не вивчені, але майже забуті. Між тим, як показано вище, вони являють собою не тільки видатну сторінку в історії природознавства, ботаники особливо, — але мають ще й тепер інтерес і значіння наукове, особливо тими ідеями й думками, що їх нам кинув геній М. Максимовича.

Горячково-швидкий темп розвитку природознавства в останні десятиріччя, особливо прикладного, спричинився до того, що забувалось і забувається багато великих-історичних імен, а з ними ідей і знань природничих. А це ускладняє, затримує поступ природознавства. Не знаючи його історії, не використовуючи вповні досягнень попередників, наше покоління природознавців часто відкриває давно відкриті, але забуті істини, замість того, щоби творити нові...

Час виправляти цю хибу і в нашій сучасній науковій роботі. Це зрозуміли вже ряд наукових установ і почали працю над вивченням історії знання в своїх галузях.

Першочерговим завданням для вивчення історії природознавства — є зібрати, вивчити й видати природничі твори Михайла Максимовича.

На соті роковини розцвіту його наукової діяльності, як природника (1834-1934), ім'я М. Максимовича мусить стати широко відоме, поруч з найвидатнішими діячами природознавства.

Харків
Жовтень 1917 р.

СПИСОК ПРАЦЬ МИХАЙЛА МАКСИМОВИЧА З ПРИРОДОЗНАВСТВА¹⁾.

1. БОТАНІКА.

а) Підручники.

1. Рец. на: „Ботаника для юношества, содержащая основания Ботаники и изображения 102 растений с 30 табл. СПб, 1826. in 12, стр. XXII + 276“ — Журн. „Московский Телеграф“, ч. VII, стор. 270 - 272, Москва, 1826, 12⁰ (перекл. з франц. Кастельського).
2. Рец. на: „Начальные основания Ботаники, изданные Павлом Горяиновым, Докт. Мед... Ад.-Проф... СПб, 1827, 8⁰, 338 стр. и 12 табл.“
„Основания теоретической Ботаники, изложенные Петром Перельгиным, СПб, 1828. in 8⁰, 296 стр.“ — Жур. „Московский Телеграф“ ч. XXII, стор. 420 - 432, 12⁰, Москва, 1828 р.
3. „Основания Ботаники, часть I: Орианология“, Москва, 1828 р., стор. 4 (не нумер.), XVI та 142, 12⁰, з 2 грав. табл.
4. „Основания Ботаники, часть II: Систематика Растений“ — Москва, 1831 р., стор. XI + 63.

б) Термінологія та номенклатура.

5. Рец. на: „Словарь родовых имен растений, с переводом на российский язык, означением их происхождения, класса, к коему каждый род принадлежит, и числа известных пород каждого растения, по показаниям Персона и Штейделя, составленный Иваном Мартыновым. СПб, 1826, 8⁰, стр. XVI + 362“. — Журн. „Московский Телеграф“, ч. IX, стор. 158 - 163, Москва, 1826 12⁰.
6. „Номенклатурная страсть“, замітка у „Микроскоп“ — Журн. „Телескоп“, XIII, стор. 439 — 441, Москва, 1833 р., 12⁰.
7. „Семейства растений русской флоры“, — у „Микроскоп“ — Журн. „Телескоп“, ч. XIV, стор. 392 — 398. Москва, 1833 р., 12⁰.
8. „Еще замечание о русской ботанической номенклатуре“, — замітка у „Микроскоп“ — Журн. „Телескоп“, ч. XV, стор. 130 — 132, Москва, 1833., 12⁰.
9. „Малороссийские названия растений“, in litt. (Анненков, проф., „Ботанический Словарь“, Москва, 1878 р.).

Крім цих статтів і заміток, що спеціально присвячені питанням термінології й номенклатури, дуже багато уваги і місця уділено цим питанням у багатьох інших працях і статтях Максимовича, а найбільш у його підручниках.

в) Морфологія та ембріологія.

10. „Замечание о венчике“. — Журн. „Новый Магазин естественной истории, физики, химии и сведений экономических“, 1828 р., ч. II, стор. 57 — 61, 12⁰, Москва²⁾.

¹⁾ Списка цього складено на підставі загальних списків праць М. Максимовича, поданих основними його біографами:

а) Пономарев, С. — *Михаил Александрович Максимович. Биографический и историко-литературный очерк.* — Журн. Минист. Нар. Просв., 1871, № 10, стор. 175 — 249. Окр. відб. стор. 1 — 75, XX. СПб, 1872, 8⁰ (Список праць на сторінках: I — XX).

б) *Биографический словарь профессоров и преподавателей имп. Университета Св. Владимира (1834 — 1884).* Сост. и изд. под ред. орд. проф. В. С. Иконникова, Киев, 1884, стр. XXXVI, 861 (про Максимовича, Мих. Александр, на стор. 379 — 397; список його праць на стор. 387 — 397).

У кожного з цих біографів списки праць Максимовича з природознавства не повні і значно доповнюють один одного. Тут вони об'єднані, систематизовані, і доповнені кількома не зазначеними в них працями, докладнішими бібліографічними даними та деякими коментаріями (у дужках), де це було потрібно. Крім того, деякі збірки згадані в них праці рознесені по окремих галузях. Бібліографія критичних статтів Максимовича дуже утруднена тим, що він їх підписував частіше не повним своїм іменем. а „W. W.“, „M.“, „M. M.“, „Пец Голуховський“, „— хов“. Через те й цей список праць Максимовича, як і списки біографів, мабуть не є ще повний.

У межах кожного розділу, праці у спискові розміщено в хронологічному порядку.

О. Я.

²⁾ Журнал „Новый Магазин...“, видавав проф. І. Двигубський, з доручення Московського Університету. Звався він „Новым“ через те, що раніше видавався просто „Магазин...“

11. „Уродливые плоды на черемухе. (Стаття ця вказана у спискові С. Пономарьова, але не зазначено, де вона надрукована).
12. „Нечто о значении и взаимном превращении частей цветка“. Журн. „Новый Магазин. . .“, 1830 р., ч. 1., стр. 295 — 297, 12⁰, Москва.
13. „О цветке“ — „Литературная Газета“, 1830 р., т. 1, № 1. стор. 3 — 4.
14. Рец. на: „*De Fructus Plantarum phanerogamarum natura*. Dissertatio inauguralis, quam pro gradu Doctoris Philosophiae conscripsit Joannes Schychowsky, kalygensis. — Dorpati Livonorum. 1832“. „*De plantarum phanerogamarum germinatione*. Dissertatio inauguralis, quam ad gradum Doctoris Philosophiae conscriptis Petrus Cornuch Trozky. — Dorpati Livonorum. 1832“. — Журн. „Ученые Записки И. Московского Университета“ ч. II, стор. 167, — 8⁰, Москва, 1833 р.
15. „Обозрение органиологии растений“. Москва, 1833 р., 24 стор., 12⁰.

г) Фізіологія, біологія.

16. „К чему служат листья на растениях. (Из Мирбеля)“ — Журн. „Новый Магазин. . .“, 1821 р., ч. III, стор. 247 — 251, 12⁰, Москва.
17. „Нечто об оплодотворении растений“. — Журн. „Новый Магазин. . .“, ч. I, стор. 13 — 21, 12⁰.
18. „Жизнь растений“. — Журн. „Новый Магазин. . .“, 1827 р., № 6, стор. 161 — 170, 12⁰.
19. Рец. на: „Физиология растений. Перевел с латинского языка С. Колядин, СПб, 1826, 8⁰, 139 стр.“ — Журн. „Московский Телеграф“, ч. XIII, стор. 74 — 80, 12⁰, Москва, 1827 р.
20. „О жизни растений“, — Журн. „Северные цветы“ за 1832 р., стор. 133 — 149.
21. „Бытие жизни растений — Письмо к Е. В. . .“ — Журн. „Телескоп“ ч. XIX, стор. 65 — 69, 12⁰, Москва, 1834 р.

г) Систематика рослин.

22. „О ситемах растительного царства“. — Журн. „Новый Магазин. . .“, 1823 р., ч. II, стор. 3 — 22, 12⁰.
23. „Нечто о естественной системе растительного царства аналитической“. — Журн. „Новый Магазин. . .“, 1825 р., ч. II, стор. 3 — 26, 12⁰.
24. Рец. на: „Разсуждение о семействе крестовидных растений, Декандоля, переведенное с французского П. Троицким, с фигурами. Москва, 1826 г. in 8, 165 стр.“ — Журн. „Московский Телеграф“, ч. XI, стор. 275 — 283, Москва, 1826 р.
25. „О системах растительного царства“. Разсуждение для получения степени магистра физ.-мат. наук, сочиненное Михаилом Максимовичем“ Москва, 1827 р., стор. 4, 1 — 79, 2, 12⁰.
26. „Шесть замечаний о русских растениях из семейства артишоковых“. — Журн. „Новый Магазин. . .“, 1827, 11, № 3, стор. 219 — 222, 12⁰.
27. „Четыре области растительного царства“. — Журн. „Новый Магазин. . .“, 1827 р. „Смесь“, стор. 135 — 141, 12⁰.
28. Рец. на: „Новейшее распределение семейств растений по классам естественной системы Г-на Жюсье и изменения в сей системе, сделанные Г-м Декандолем, надр. в „Указат. Открытый“ № 6, 1826 р., изд. Н. Щеглова“ — Журн. „Московский Телеграф“, ч. XIV, стор. 278 — 283, Москва, 1827 р.
29. „Общее сравнение грибов и поростов“. — Журн. „Новый Магазин. . .“, 1828 р. (?), ч. 1, стор. 155 — 177, 12⁰ (за Іконніковим; за Пономарьовим — 1927 р.; мені не довелося перевірити).
30. „О разделении поростов на порядки“. — Журн. „Новый Магазин. . .“, 1828 р. (?) ч. I, стор. 250 — 260, 12⁰ (так само, як і № 29).
31. „Обозрение водорослей“. — Журн. „Новый Магазин. . .“, 1828 р. (?) ч. 1, стор. 261 — 287, 12⁰ (так само як і № 29).¹⁾
32. „О русских подмаренниках“, — Журн. „Новый Магазин. . .“, 1828 р., ч. I, стор. 3 — 18, 12⁰.
33. Рец. на: „Описание Линнеевой системы. . . Руководствуясь новейшими писателями собрал, составил и издал П. Шварц. Москва, 1827, in 8, 11 и 80 стр.“ — Журн. „Московский Телеграф“, ч. XIX, стор. 397 — 405, Москва, 1828 р.

¹⁾ За Пономарьовим №№ 29, 30, 31 надруковано в „Нов. Маг. . .“ за 1827 - й (а не 1828) рік, у ч. ч. I (стор. 155 — 177) та III (стор. 250 — 287). Крім того, все це подане за одним загальним заголовком (№ 29), з продовженням у 1828 р. ч. I, стор. 135; ч. II, стор. 3 — 16, чого не зазначено у Іконнікова (треба перевірити).

34. „О диатомеях“. — Журн. „Новый Магазин...“, 1829 р., ч. II, стор. 17 — 28, 12⁰ Москва.
35. „Краткое обозрение папоротников и мхов“. — Журн. „Новый Магазин...“, 1830 р., ч. II, стор. 3 — 16, 12⁰ Москва.
— „Систематика растений“. — Москва, 1831 (див. № 4).
36. „Классификация животного и растительного царства“. — Журн. „Телескоп“, ч. IV, стор. 257 — 262, Москва, 1831 р.
37. „Историческое изложение системы растительного царства“. Лекция ад'юнкт-профессора Максимовича. — журн. „Ученые Зап. И. Моск. Унив.“, ч. I, 1833 р., стор. 23 — 50, 8⁰ Москва.
38. „Errare Humanum“ — замітка у „Микроскопе“. — Журн. „Телескоп“, ч. XIII, сторінки 437 — 438, 12⁰. Москва, 1833 р. (про деякі помилки Ліннея, Декандоля та інших).
39. „Явноцветные и тайноцветные растения“. — „Журнал Минист. Народн. Просв.“, ч. I, стор. 139 — 152, 8⁰, СПб, 1834 р.
40. „Письмо к шведскому ботанику Илии Фрису“. — Журн. „Телескоп“, ч. XIV, сторінки 457 — 467, 12⁰. Москва, 1834 р. (З приводу 100-річчя брачної системи Ліннея).

д) Флористика.

41. „Отрывки из путешественных записок о Московской губ., в отношении преимущественно к естественным ея произведениям“. — Журн. „Новый Магазин...“, 1825 р., ч. I, стор. 145 — 147, 209 — 222; ч. II, стор. 3 — 16, 77 — 92, 12. Москва. (Незакінчено).
42. „Список растений московской флоры, составленный Михаилом Максимовичем“. — Москва, 1826 р., стор. 3 — 24, 12⁰ (за Іконніковим: „Новый Магазин...“, 1826, ч. II, стор. 203 — 205; додаток — ч. III, стор. 215; перевірити мені цього не довелося).
43. „Путевые Записки“. — Журн. „Новый Магазин...“, 1826, ч. II (за Іконніковим, без точніших даних).
44. Рец. на: *Catalogus des plantes, qui croissent spontanement de Koursk par F. M. S. V. Hoefft*. Каталог диких растений в Дмитриевском на Свапе уезде, Курской губ., соч. Ф. М. С. Гефта 1826 8⁰, 66 стр. — Журн. „Московский Телеграф“, ч. VIII, стор. 159 — 160, 12⁰, Москва, 1826 р. (Згадується і про флору України).
45. Рец. на: „Легкий способ распознавать дикорастущия растения на полях Московских, изданный для воспитанников Унив. Благор. Пансиона, Иваном Двигубским. 1827. 12⁰, 68 стр.“.
„Московская Флора, или описание растений, дикорастущих в Московской губ., издана Иваном Двигубским, 1828, in 16, XVI, 616, XLI стр.“
Журн. „Московский Телеграф“, ч. XXIV, стор. 468 — 475, 12⁰. Москва, 1828 р.
46. „Observations sur la flore de Moscou“. — Журнал „Bulletin de Nord“, 1828, IV, стор. 373 — 379.
47. „Список оранжерейных и тепличных растений Ботанического Сада при Московском Университете“. — Москва, 1828 р., (За Пономарьовим „многотелетних оранжерейных“).
48. „Potamogeton bifolius“. — Замітка у „Микроскопе“. — Журн. „Телескоп“, ч. XIII, стор. 441, 12⁰, Москва, 1833 р.
— „И. А. Криницкий, проф. зоолог. и минер. в Харьковском Университет...“ (Див. № 73; в про те, що він знаходив *Cymbaria borysthenica* на Україні).

II. ПРИКЛАДНА БОТАНИКА.

49. „Семена мужской и женской конопля“. — Журн. „Новый Магазин...“, 1828 р., ч. II, стор. 61 — 63, 12⁰, Москва.
50. „Два различия льна“. — Журн. „Новый Магазин...“, 1828 р., ч. II, стор. 63, 12⁰, Москва.
51. Рец. на: „Хозяйственная ботаника, Щеглова“. — Журн. „Московский Телеграф“, 1828 р., № 17, стор. 102 — 107, 12⁰, Москва — Див. ще № 97.
52. „О породах цитрона“. — Журн. „Новый Магазин...“, 1829, ч. I, стор. 170 — 175, 12⁰, Москва.
53. „О двух приво, отных зельях, упоминаемых в летописях: 1) Лепок (у Нестора), 2) Евшан (в Волынской Летописи)“. — Журн. „Москов. Мед. Газета“, 1859, № 16.
54. „О старописьменной книге: Благопрохладный Вертоград здравия“. — „Москов. Мед. Газ.“, 1860, № 20. „Это краткая история старинного рукописного лечебника, принадлежавшего Ф. И. Иноземцеву, переведенного с немецкого, по повелению митр. Даниила в 1534 году“. — Пономарьов). — Див. далі № 79.

III. САДІВНИЦТВО.

55. Рец. на: *„Цветоводство подробное или Флора Русская, для охотников до цветоводства, или . . . В двух частях. Собрана и издана Василием Левшиным. Москва, 1826, ч. I. 266 и X стр., ч. II, 264 и XI стр. 8“* — Журн. „Московский Телеграф“, ч. VIII, стор. 160 — 162, 12^о, Москва, 1826 р.
56. Рец. на: *„Комнатный Садовник, перев. с франц.“* — Журн. „Московский Телеграф“, ч. XVIII, стор. 148 — 152, 12^о, Москва, 1827 р.
57. *„Проект устава Общества Садоводства“, 1834 р. (подае Пономарьов, зазначаючи: „не знаем, издан - ли“).*

IV. СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО (РІЛЬНИЦТВО).

58. Рец. на: *„Земледельческая Химия, с предварительным изложением к сей части и ко всей наук Сельского Хозяйства приготовительных сведений из Естественных Наук с показанием разных способов землеудобрения и с начертанием правил пахания.“* Составлена Михаилом Павловым, — Надворным Советником, при И. М. У., Минералогии и Сельского Домоводства Профессором П. О., Медицины Доктором, учрежденной при Имп. Моск. Общ. Сел. Хоз. Школы Директором и разных ученых обществ членом Москва, 1825, 2 тома, 8^о, — Журн. „Московский Телеграф“, ч. VI, стор. 90 — 98, 372 — 381, 12^о, Москва, 1825 р.
59. Рец. на: *„Главные основания Земледелия. Изд. Дмитрием Шелеховым. Москва. 1826, in 8, 167 стр. и таблицы“* — Журн. „Московский Телеграф“, ч. VIII, стор. 298 — 316, 12^о, Москва, 1826 р.
60. Рец. на: *„Речь о пользе и необходимости водворения и распространения плодопеременного или усовершенствованного земледелия и вообще сельского хозяйства в России, на место 3-х польного... произнесенная в собрании И. СПб. Вол. Экон. Общ. Января 22 дня 1827 года Канд. Физ.-Мат. Наук... Тверским помещиком, полковником и кавалером Дмитрием Шелеховым... СПб, 1827 г., in 8, 98 стр.“* — Журн. „Московский Телеграф“, ч. XVI, стор. 277 — 279, 12^о, Москва, 1827 р. (Рец. спільна і на працю А. Говського — див. „Хемія“).
61. Рец. на: *„Существенные правила плодопеременного Сельского Хозяйства, изложенные полковником и кавалером Д. И. Шелеховым, в 11-и вопросах с ответами... СПб, 1827 г., in 8, 58 стр.“* — Журн. „Московский Телеграф“, ч. XX, стор. 216 — 221, 12^о, Москва, 1828 р.

— (Див. ще № 100).

V. ЗООЛОГІЯ.

а) Підручники та різні праці:

62. *„Главные основы Зоологии или науки о животных“. Книга 1, Москва, 1824 р. XIII и 72 стор., 12^о.* ✓
63. *„Афоризмы, или основные положения зоологии.“* — Журн. „Новый Магазин“, 1824 р., ч. II, стор. 1 — 29, 12^о, Москва.
64. Рец. на: *„Краткое начертание Естественной Истории животных, изданное Докт. Мед. Алексеем Ловецким. Ч. I. Животные позвоночные. Москва. 1826, in 8, XII и 520 стр.“* — Журн. „Московский Телеграф“, ч. X, стор. 122 — 127, 12^о, Москва, 1826 р. ✓
65. *„О превращениях насекомых“* — „Московский Вестник“, ч. II, 1827, стор. 48 — 58.
66. *„О новой человекообразной обезьяне.“* — Журн. „Новый Магазин...“, 1827 р., ч. I, стор. 255 — 262, 12^о, Москва (за Пономарьовым — 1828).
67. Рец. на: *„Опыт естественной истории всех животных Российской Империи Двигубского.“* — Журн. „Московский Телеграф“, 1829, № 20, стор. 513 — 517. ✓
68. Рец. на: *„Краткое начертание естественной истории животных... изданное... проф. А. Ловецким. Две части. Изд. второе... Москва, 1832.“* Журнал „Телескоп“, ч. XII, стор. 385 — 398, 12^о, Москва, 1832 р.
69. *„О персидском клеще.“* — Замітка у „Микроскопе“. — Журн. „Телескоп“, ч. XIII, стор. 433 — 439, 12^о, Москва, 1833 р.

70. „О длиннорылом медведе или самоплясе (Jongleur). — замітка у „Микроскопе“. — Журн. „Телескоп“, ч. XIII, стор. 438 — 439, 12^о, Москва, 1833 р.
71. „Яйцо в яйце“. — Замітка у „Микроскопе“. — Журн. „Телескоп“, 1833 р., ч. XIV, стор. 398 — 402, 12^о, Москва, 1833 р.
72. „Козел с молоком“, — замітка у „Микроскопе“. — Журн. „Телескоп“, ч. XV, стор. 132, 12^о, Москва, 1833 р.
73. „И. А. Криницкий“, профессор Зоологии и Минералогии в Харьковском Университете... — „Уч. Зап. И. Моск. Унив.“, ч. I, стор. 710 — 712, Москва, 1833 р. (про роботу його над дослідженням молюсків).
- Див. ще № 100.

б) Систематика тварин.

74. „Афоризмы, или основные положения Зоологии. Часть II. Зоология, или систематика животных“. — Журн. „Новый Магазин...“, 1824 р., ч. III, стор. 12 — 20, 12^о, Москва.
- „Классификация животного и растительного царства“ (Див. № 36.).
75. „Сокращенная система животного царства“. — Москва, 1831 р. (не закінчена друком і не видана; коректурні аркуші збереглися і використані були в різних підручниках Зоології свого часу).
76. „О человеке. Из сокращенной системы животного царства“. — Журн. „Телескоп“, ч. V, стор. 1 — 11, 12^о, Москва, 1831 р.

VI. АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ.

77. Рец. на: „Патологическая Анатомия важнейших частей тела человеческого, — сочинение Мат. Бэйлли. перевел с английского И. Костомаров. Москва, 1826, in 8, XXVII и 232 стр.“ — Журн. „Московский Телеграф“, ч. XI, стор. 66 — 70, 12^о, Москва, 1826 р.
78. Рец. на працю Докт. Мед. А. Терновского: „*Brevis explicatio anatomica structurae ossilae skeleti humani, repetitionibus tyronum osseologicis accommodata*“ Москва, 1827, in 8, 43 стр.“ — Журн. „Московский Телеграф“, ч. XIX, стор. 405, Москва, 1828 р.

VII. МЕДИЦИНА.

79. Рец. на: „Врачебные Записки, ч. I, изд. Г-м Маркусом“. — Журн. „Московский Телеграф“, ч. XVIII, стор. 286 — 296, Москва, 1827 р. (Складається фактично з ряду рецензій на окремі статті: Маркуса (про гомеопатію), Эвенюса (патол. анат.), Зейдлера (акушерство), Броссе (окулістика), Маркуса (природничі науки, в зв'язку з медициною), а так само на статті без зазначення авторів: „О Естественных семействах растений в отношении врачебном“, „О электро-магнитных явлениях, случающихся при уколах“, „Влияние лесов на здоровье жителей“).
80. Рец. на: „Хр. Лодер. Об эпидемии холеры в Москве. Москва, 1831“. — Журн. „Телескоп“, ч. II, стор. 245 — 251, 12^о, Москва, 1831 р.
81. Рец. на: „Прибавление к сочинению об эпидемии холеры в Москве, Хр. Лодера. Москва, 1831“. — Журн. „Телескоп“, ч. III, стор. 111 — 119, 12^о, Москва, 1831 р.
- „*Quelques reflexions sur le cholera-morbus, par le Dr. Jachnichen* M. 1831. — Журн. „Телескоп“, ч. III, стор. 243 — 248, 12^о, Москва, 1831“ (Цю рецензію написав не М. Максимович, але помилово її занесено до списку його праць у Іконнікова).
- „О старописьменной книге: Благопрохладный вертоград здравия“. (Див. № 54).

VIII. БІОЛОГІЯ І ЗАГАЛЬНЕ ПРИРОДОЗНАВСТВО.

82. „О разделении естествознания на ветки или особые науки“. — Журн. „Новый Магазин...“, 1827 р., ч. I, стор. 3 — 22, 12^о, з табл., Москва.
83. „О разнообразии и единстве вещества в природе“. — „Литерат. Газета“, 1830 р., т. II, № 39, стор. 21.
84. „О степенях жизни и смерти. Письмо к Ю. В. Бартеневу“. — Журн. „Телескоп“, ч. XIII, стор. 447 — 453, 12^о, Москва, 1833 р.

85. „Размышления о природе“. — Москва, 1833 р., 123 стор., 16^о; друге видання, виправлене та доповнене: Київ, 1847 р., 158 стор., 16^о. (До цієї книжки, за Пономарьовим, увійшло кілька статтів, раніше окремо надрукованих, і зазначених у цьому спискові під №№: 13, 18, 20, 64, 78, 79).
86. „Книга Наума о Великом Божьем Море, изданная Михаилом Максимовичем“. — Москва, 1833 р., стор. VIII. 1 — 96, 16^о: дальші видання вийшли в р. р.: 1834, 1845, 1847, 1851, 1853, 1859, 1865, 1867, 1868 — останні у Києві,
87. „Микроскоп“. — „Телескоп“: ч. XIII, стор. 433 — 442; ч. XIV, стор. 392 — 402; ч. XV, стор. 127 — 132; Москва, 1833 р. (у цій збірці надруковано наукові замітки, зазначені у цьому спискові під №№ 6, 7, 8, 38, 48, 69, 70, 71, 72, 90, 91).
88. „О границах и переходах царств природы“. — Журн. „Библиотека для чтения“. — 1834, т. I, стор. 112 — 118; т. II, стр. 176 — 182.
- „Бытие жизни растений“. (Див. вище, № 21).

IX. МІНЕРАЛОГІЯ, ГЕОЛОГІЯ, ПАЛЕОНТОЛОГІЯ.

- „Отрывки из путешественных записок по Московской губ., в отношении преимущественно к естественным ея произведениям“. (Див. № 41).
- „Путевые записки“. (Див. № 43).
89. Рец. на: „Notice sur vegetaux fossiles du gouvernement de Moscou etc. (Замечания об окаменелостях растений в Моск. губ.)...“ соч. Готгельфа Фишера фон Вальдгейм. Москва, 1826 г., in 4, 24 стр. с рисунком“. — Журн. „Московский Телеграф“, ч. XII, стор. 263 — 265, 12^о, Москва, 1826 р.
90. „Что есть соль“. — Замітка у „Микроскопе“. — Журн. „Телескоп“, ч. XIII, стор. 441 — 442, 12^о, Москва, 1833 р.
91. „Минеральное царство“. — у „Микроскопе“. — Журн. „Телескоп“, ч. XV, стор. 127 — 130, 12^о, Москва, 1833 (Подається система мінералів).
- Див. ще № 100.

X. ХЕМІЯ.

92. Рец. на „Начальные основания Химии Александра Иовского. Часть I. О простых химических веществах. Изд. 2-е, совершенно вновь переработанное. Москва, 1827 г., in 8, 162 стр.“ — Журн. „Московский Телеграф“, ч. XV, стор. 35 — 44, 12^о, Москва, 1827 р.
93. Рец. на: „Рекритика Химии Г-на Иовского“. — Журн. „Московский Телеграф“, ч. XVI, стор. 34 — 52, 12^о, Москва, 1827 р.
- Рец. на: „О важности химических исследований в кругу наук и искусств. Сочинение, читанное... Александром Иовским. Москва, 1827, 46 стр.“ (Рец. спільна з рец. на працю Шелехова — див. № 60).
- „Errare Humanum“ (див. № 38; є про Торій).
- Див. ще №№ 100, 101.

XI. ФІЗИКА.

94. „О постоянном стремлении воздуха сохранять вид и восстанавливать равновесие свое, непрерывно нарушаемое многоразличными действиями на земном шаре“. — Журн. „Новый Магазин...“, 1826 р., ч. II, стор. 37—64, 12^о, Москва.
95. „О физике Афеня“. — Журн. „Московский Телеграф“, ч. XX, стор. 344 — 354, 12^о, Москва, 1828 р.
96. „Комментарии на возражения Афеня“. — Журн. „Московский Телеграф“, ч. XXI, стор. 234 — 305, 12^о, Москва, 1828 р.
97. Рец. на: „Руководство к Физике, составленное Николаем Щегловым, профессором... Часть I. Общая Физика. Стд. I. Разсмотрение общих свойств материи, сил и тел. СПб... 1829, in 8, стр. XII и 469, 33 грав. табл.“. — Журн. „Московский Телеграф“, ч. XXXII, стор. 339 — 354, 12^о, Москва, 1830 р.

98. Рец. на: „*Основания Физики*, Михаила Павлова, ч. I. Москва, 1833“. — Журн. „Северная пчела“, 1833 р. №№ 192 та 207.
99. Рец. на: „*Руководство к опытной физике*, Ф. М. Первошопова“. — Журн. „Молва“, 1833 р. № 107, стор. 425.
- Див. ще № 100.

ХІІ. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.

100. *Огляд природничої літератури в Росії за 1825-й рік.* — Журн. „Московский Телеграф“, ч. VII, стор. 263 — 270, 12^о, Москва, 1826 р. (Уміщено під частковими заголовками: „*Физика...*“, изд. И. Двигубским“ та „*Tractatus anatomica...*“, за якими іде огляд російських видань за 1825-й рік, з фізики, хемії, астрономії, фізичної географії та метеорології, мінералогії, ботаники, зоології, антропології, сільського господарства, технології).
101. Рец. на: „*Новый Магазин*“... — Журн. „Московский Вестник“, 1829, ч. VI, стор. 75 — 84. (За Пономарьовим, у його розділі „Хемія“).
- Рец. на: „*Врачебныя Записки*“ — (див. № 79).

ХІІІ. БІОГРАФІЇ.

102. „Гольдбах, ад'юнкт Московскаго Университета“. — Журн. „Сын отечества“, 1824 р.
103. „Барон Фридрих Маршал Биберштейн“. — Журн. „Московский Телеграф“, ч. X, стор. 349 — 351, 12^о, Москва, 1826 р.
104. „*Жизнь Московскаго профессора Ботаники Гофмана*“. — Журн. „Московский Телеграф“, ч. I, стор. 238 — 256, 12^о, Москва, 1826 р.

ХІV. ОСВІТА.

105. „*Речь об участии Московскаго Университета в просвещении России*“. — Москва, 1830 р.

Харків
Жовтень 1927.

Проф. Іван Широких.

П'ЯТИЙ МІЖНАРОДНИЙ КОНГРЕС ГЕНЕТИКІВ.

З 11 по 18 вересня 6. р. в Берліні відбувся конгрес, присвячений наукам про спадковість, що його у нас і в Франції називають здебільшого конгресом у справах Генетики. Конгрес цей зібрав до 900 учасників із різних країн старого й нового світу і зачепив низку найглибших питань, що торкаються життя рослинних та тваринних організмів. Зовнішньою стороною — оваціями на адресу найбільших світових учених, прийомами, екскурсіями — він особливо не визначався, зате весь час яскраво виявляла себе кипуча робота членів по секціях і в пленарних зібраннях та жвавий інтерес до огляду численних препаратів, що стосувалися глибокої побудови клітини.



Мал. 1. Президія Конгресу на першому засіданні. Головує проф. С. Навашин (X)

Щоб краще зрозуміти значіння сути заслуханих доповідей, нагадаємо лише, що 27 років тому треба було ще доводити, як щось цілком нове, що властивості, ознаки організмів, чи то кожного зокрема, чи то їхніх груп, базуються на існуванні відповідних задатків, які в момент утворення зародку стають незалежними від інших членів комплексу, характерного для даного організму, і передаються нащадкам, кожний зокрема, незалежно від інших. Тепер уже, як побачимо далі, положення це стало загально-визнаною істиною і його береться за основу великих праць, що мають дуже важливе практичне значіння. Навіть більше, тепер уже доповідей про такі властивості організмів, що не менделюють, не розщеплюються і не передаються з певною числовою залежністю, було дуже мало і їх тепер, в свою чергу, зустрічалося як нові, цікаві явища.

Конгрес цей називався п'ятим, але в тому вигляді, як він був організований в Берліні, його слід би було скоріше вважати за другий, беручи на увагу, що перший такий конгрес був 16 років тому в Парижі і зібрав до себе біля 130 учасників. Перші три конгреси, що відбулися перед Паризьким, були скликані садівниками і мали трохи инакший

характер. У всякому разі Берлінський конгрес, що оце відбувся, можна вважати за дуже вдалий, особливо, як узяти до уваги, що він був присвячений теоретичним, а не якімось застосованим, практичним питанням. Можна вважати також, що цей конгрес удався і з погляду участі в ньому вчених з Радянського Союзу. На початку від радянських вчених було заявлено не багато доповідей. Але пізніше, вже мало не перед відкриттям конгресу, підїхало ще чимало генетиків з Ленінграду, з Москви, з Київ, і привезли доповіді, за- для яких Президія конгресу мусила була навіть випустити додатковий список. Серед основних доповідачів, що виступили на пленарних засіданнях конгресу, був також і один з Радянського Союзу — проф. Вавілов, що зробив доповідь на тему: „*Географічні генні центри культурних рослин*“, — доповідь, яку конгрес вислухав з напруженою увагою.

Значіння радянських вчених було підкреслене ще й тою обставиною, що підчас відкриття конгресу, як тільки-но закінчилась організаційна частина і почалась наукова робота, за першого почесного голову конгресу був представник нашого Союзу, проф. С. Навашин, що його зустріли бурхливі оплески всієї залі. (Мал. 1).

Та найважливішим моментом на конгресі, який слід відзначити у звязку з його відношенням до нашого Союзу, це була заява проф. Баура, Голови Організаційного Комітету, що сказав приблизно так: „Особливо у нас (в Німеччині) треба підкреслити брак спеціальних інститутів, що вивчають культурні рослини та свійських тварин. В Росії, наприклад, для цієї мети є принаймні 10 раз більше таких установ, а - ніж у Німеччині. Для Німеччини це, розуміється, чималий сором, але мовчати про це — значило би уподібнюватися до струся. В Росії є дуже великий інститут для селекційної та генетичної роботи з культурними рослинами, з бюджетом в 1,2 мільйони золот. карб на рік. Ця сума рівно десять раз більша проти тої, що тимчасом асигнується в Німеччині на всі роботи в справі генетики“.

Конструкція та програма Конгресу. 150 доповідей, що їх було подано на конгрес, були заслухані переважно в секціях, хоч і спільні зібрання відбувалися щодня. Секцій було 6, а саме: 1) загальної генетики, 2) генетики й цитології, 3 та 4) генетики культурних рослин і тварин, 5) спадковість у людини і 6) евгеники.

Найбільше число доповідей було в першій секції, що зачепила такі основні теми: 1 день (12 вересня) — гібридизації, 2 день — роботи Морґана про *Drosophila*, 3 день — проблеми утворення полу; 4 і 5 дні були присвячені гострим питанням сучасності — *мутаціям*; це саме питання трактувалося і в спільних зібраннях, у доповідях Muller'a та Demerec.

Основною темою другої секції (цитології та генетики) були питання структурних основ спадковості. Але цій самій темі були присвячені і доповіді на пленарних засіданнях, а саме: доповідь шведського вченого О. Розенберґа та доповідь фінляндця — Г. Федерлей.

Третю секцію — генетики культурних рослин — що-до кількості доповідей та значіння особи доповідачів можна вважати за другу. В ній виступали проф. Баур, Нільсон-Еле, Філіпченко та Сапегін.

Навпаки, четверта секція — генетики свійських тварин — була досить бідною, мала всього біля 15 доповідей. В цій секції виступав проф. Серебровський.

На пленарних засіданнях, по змісту цих секцій, виступали з доповідями Вавілов, Пезар і Кр'ю.

П'ята секція — спадковості у людини — була вже багатшою на доповіді. В цій секції виступав проф. Кольцов з програмовою доповіддю

про генетичну аналізу хемічних властивостей крові. Членів секції було не досить багато, але проф. Кольцову вони зробили одностайну овацію. Головувала в секції жінка — К. Вонпевіе, з Христіанії (Oslo).

Шоста секція — евгеники — була не дуже численна. На тему цієї секції в спільному зібранні виступав Р. Пірль (із Балтимори), що зробив доповідь про евгенику.

Відкриття конгресу відбулося в актовій залі Ветеринарного Інституту. Малюнок, що ми його тут подаємо (Мал. 2), являє собою третю (приблизно) частину залі з порожніми ще місцями для делегатів (позначено картками), хоч годинник показує вже на $\frac{1}{4}$ години більше проти терміну, призначеного для відкриття. Значками (X) показані делегати з України (Харків): проф. І. Широких та О. Гельмер*).



Мал. 2. Перед відкриття Конгресу. Значками (X) показані делегати з України: проф. І. Широких та О. Гельмер.

Спільні засідання і робота секцій конгресу відбувалися в Університеті. Оснiвна екскурсія була в Dahlem для огляду: 1) Біологічного Інституту, де працює Кьорренс; 2) Інституту дослідження спадковості і 3) Державного Біологічного Інституту Сільського та Лісового господарства.

Портрети, що ми їх подаємо нижче, дають досить повне уявлення про видатних учасників конгресу. Подаємо також і портрет Морґана; хоч його й не було на конгресі, але образ його весь час перебував у залах засідань (Мал. 3).

Оснiвні ідеї конгресу. Викладаючи цей розділ, ми, можлива річ, будемо під впливом суб'єктивних вражень; можливо, що цитологи й чисті генетики не погодились би з тим, що саме найбільше вразило автора цих рядків. А проте ми вважаємо за можливе центр конгресу вбачати в доповідях про мутації, про виникання нових спадкових властивостей, — новий етап в науці про еволюцію, під впливом подвоєння числа хромозом або навіть безпосереднього впливу на гени. Це виразно відчувалося

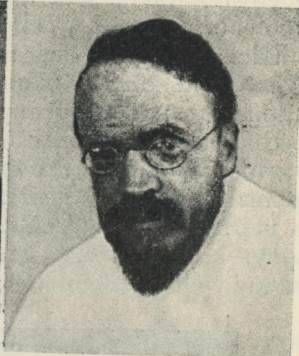
*) Окрім них, з України на конгресі були ще такі делегати: проф. Л. Делоне (Київ), А. Сапегін (Одеса), В. Сазонов (Полтава) та інші.



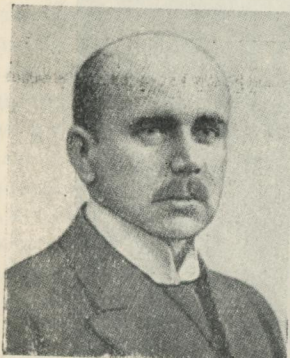
Е. Баур
(Берлін-Далем).



Г. Нахтсгейм
(Берлін-Далем).



К. Кьорренс
(Берлін-Далем).



Г. Федерлей
(Гельсінгфорс).



А. Пезар
(Париж).



Г. Нільсон-Еле
(Свалейф).



Т. Морган
(Нью-Йорк).



Н. Вавілов
(Ленінград).



О. Розенберг
(Стокгольм).

Мал. 3. Портрети видатних учасників конгресу.

в урочистій промові, що її виголосив на відкритті конгресу Р. фон-Веттштейн на тему: „Проблема еволюції“. В цьому ж напрямку висловлювався й Голова Організу К-у конгреса, проф. Ервін Баур, що відкривав з'їзд. Ту саму тему ілюструвала і частина доповідей, що були зачитані на пленарних засіданнях.

Вельми поважаний, старенький літами проф. Р. фон-Веттштейн — (поміж сивих уже харківських професорів є такі, що вчилися з його підручників) — досить докладно спинився на загальній, більше відомій частині своєї промови, і мусив був стисло викласти новішу частину, що наведена в друкованій роботі.

Ознаки організмів визначається взаємодіянням межі спадковими властивостями та впливами зовнішніх умов. Але нащадкам передаються лише ознаки, зумовлені спадковими властивостями; отже, щоб відмінити ті ознаки, треба добрати способу, як відмінити відповідні спадкові властивості. А що носіями спадкових властивостей є хромозоми, то, щоб викликати спадкові відміни-мутації, можна впливати не лише на гени, але й на хромозоми в цілому. Способів впливати не можна зводити лише до схрещування, тоб-то до витворення нових комбінацій тих властивостей, що вже є в організмі, бо це лише відсувало б питання до минулих, старіших часів, а не розв'язувало-б його. Отже, треба шукати способів змінювати хромозоми і гени. Для того можна припускати три шляхи: 1) збільшувати число хромозом в 2, 3, 4 рази, не зачіпаючи генів; 2) число хромозом залишати без змін, але в хромозомі збільшувати або зменшувати число генів і 3) число генів у хромозомі залишати без змін, але змінювати конституцію самих генів. По всіх цих трьох напрямках тепер ведеться роботи і є вже певні наслідки, але значіння цих наслідків — не однако. Другий шлях до певної міри вивчений лише в тому розумінні, що пощастило спостерігати лише зміни числа генів у хромозомі, але яка саме причина викликає ті зміни — ще не відомо. Те саме треба сказати і про третій шлях, хоч тут за окремих випадків (роботи Кьорренса з гвоздиною відносно зміни полу) ніби пощастило впіймати й причини. Але перший шлях, шлях впливу числа хромозом, можна вважати вже за досить вивчений.

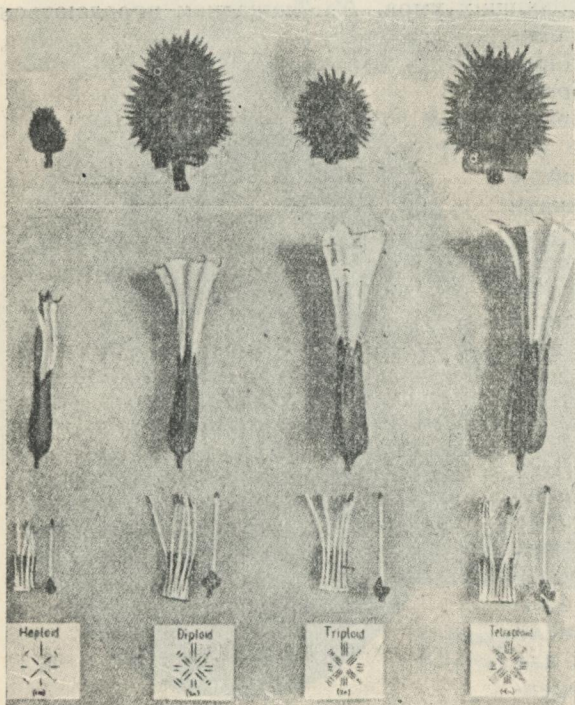
Передовсім, коли змінюється число хромозом і робиться двічі, тричі й чотири рази більше проти нормального, то й розміри клітин збільшуються від двох до чотирьох разів. А що од розміру клітин залежить і розмір організмів, то й пощастило цим шляхом викликати у рослин велетенське збільшення. Це дуже добре можна зрозуміти з двох малюнків (Мал. 5 та 6), що їх подається далі.

Цю частину промови Веттштейна потім повторювано і в інших доповідях, але він підкреслив дещо цілком нове.



Мал. 4. Проф. Р. фон-Веттштейн (Відень).

Як би мутації викликались не лише збільшенням числа хромозом, але й усіма трьома згаданими шляхами, то все ж була б охоплена тільки частина клітини — ядро, а плазма залишається незачепленою. Але треба взятися і до змінення плазматичних елементів. Як це зробити? Елементи ядра передаються від батька й від матери, можуть менделювати, отже — їх можна аналізувати, тоді як аналізи плазми шляхом розщеплення осягти не можна. Але плазма, як відомо, передається лише од матери; отже, визначаючи відмінки в зовнішніх ознаках при одному батькові і різних матерях, можна прийти до певних висновків що до впливу тих елементів, які заложені в плазмі.



Мал. 5 Коробочка, квітки й пиляки *Datura Stramonium* з одинарним, подвійним, потрійним і четверним числом хромозом.

Професор Баур дав трохи инакше освітлення сучасному стану наук про спадковість. Може бути — це суб'єктивне враження автора цих рядків, але все таки в його словах виразніше брєніла та думка (а це ніби збігається і з тоном доповідей Розенберга та Федерлея), що безпосередній вплив на гени (другий і третій шлях Веттштейна) може давати лише виродливі, не життєздатні організми. Зате проф. Баур виразніше підкреслив значіння успіхів, що їх вже досягається шляхом комбінації дрібних расових ознак. Особливого значіння надає він можливості трансгресії, себ-то тому, що коли корисна якась властивість є наслідок злиття де кількох генів, то ця властивість може бути виявлена далеко сильніше, а - ніж це відповідало б звичайній сумі впливів поодиноких комбінованих генів. Далі, нагадуючи

приклад садових тульпанів, гіяцинтів та нарцисів, він відзначив, що штучним шляхом можна добути подвоєння числа хромозом та піднести продукційність. В Dahlem співробітники проф. Баура на цій підставі твердо говорять (Frau Dr. Шиман) про культурні рослини (й тварини) як про мутації; але сам проф. Баур говорить лише, що треба в різних випадках провадити в цьому напрямку експериментальну роботу.

Зрештою, третє, на чому спинявся проф. Баур, було ось що (викладаємо його власними словами): „Ми знаємо, що ми можемо, впливаючи промінням радіа, добути індивідумів, що будуть мати нові спадкові властивості. Типи, що їх ми досі на цьому шляху добували, практично не були корисні чи до чогось придатні. Але ними, принаймні, зроблено першу пробоїну. Перед нами розгортається новий шлях, на якому в майбутньому можна буде утворювати новий матеріал для добору“.

Проф. Баур сказав, відносно подвоєння хромозом, що потрібно в цьому напрямку вести експериментальну роботу... І робота ведеться, доказом чого були блискучі доповіді Розенберга та Федерлей.

Може бути, знов таки скажу, це суб'єктивна думка, але автор цих рядків за найвидатніший момент усього конгресу вважає доповідь О. Розенберга (Стокгольм). Мені здається, що я ніколи не чув такої блискучої, глибокої й багатой на аналізу добутих фактів доповіді. А проте і Розенберг, як і Баур та Федерлей, до мутацій ставиться обережніше, а ніж це проглянуло в надрукованій у „Правді“ статті проф. Серебровського відносно робіт Х. І. Мюллера: „Проблема генетичної мутації“. У всякому разі, видержки з реферату Розенберга полягають ось у чому.

Утворення родів (species) шляхом подвоєння числа хромозом. За останні роки стало відомо багато фактів, коли, як наслідок схрещування, можна було констатувати подвоєння числа хромозом. А надто цікаво те, що при цьому, поруч з безплідними бастардами, спостерігалась і збільшена плодючість та константність в передачі ознак. Отже, до певної міри можна говорити про утворення нових родів (species).

Щоби в належний спосіб оцінити значіння та справжню природу цих поліплоїдних форм, треба з'ясувати характер і спосіб, за яким відбувається в гаметах подвоєння хромозом. Можливі шляхи розвитку або методи поділення ядра зводяться до таких трьох варіантів: 1) особлива форма утворення гемиків під час гетеротипного поділення (*Papaver nudicaule—atlanticum* у Liungdahls); 2) під час неповного поділення можуть виникати двоядерні спорозити, що їхні ядра пізніше сполучаються в великі ядра (схрещування *Brassica-Raphanus*, що провадить Карпещенко), і, зрештою, 3) диплоїдні гамети можуть виникати в такий спосіб, що неповне гетеротипне поділення переходить безпосередньо до диплоїдної, але одноядерної інтеркінази, при чому утворюються диплоїдні гамети.

Зрозуміло, що таке своєрідне поділення ядра може відбуватися під час утворення клітин обох полів.

Федерлей (Гельсинфорс) у своїй доповіді про співвідношення хромозом у бастардів відзначив таке. Число хромозом можна розглядати,



Мал. 6. Дві раси мху *Bryum caespiticum* з одинарним і подвійним числом хромозом

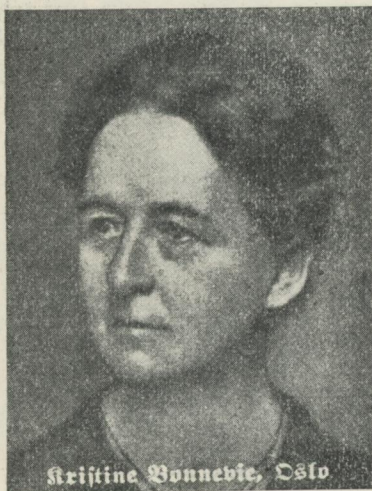
як щось цілком точне. А проте до числових співвідношень меж хромозомами ми не можемо ставитись безо всякої критики. Хромозоми утворюють лише „тактичні комплекси“ генів, які, одначе, формаційно можуть і змінюватися. Геном є величина константна, але число, форма і розміри хромозом, на які він розпадається в різних стадіях розвитку у різних полів, словом, уся формація, т. - т. число хромозом, може змінюватися.

Число хромозом для успішного схрещування не має значіння. Лише геноми (обидва організми, що їх схрещується) мають остаточне значіння: чи може виникнути від їхнього злиття гармонійна в фізіологічному розумінні, в розумінні здатности до розвитку, словом — життєздатна система, чи не може.

Подібність взятих поруч, підчас схрещування, хромозом здебільшого залежить від „споріднености в розумінні систематики“ — батьків. Ступінь подібности до певної міри виявляється в одноманітності та рівнобіжності генів, що їх несуть хромозоми. Проте, тут рекомендується обережність. Кон'югація хромозом в гаметогенезіс полів батьків бастардів, що зливаються, може бути різною. З цього погляду може різко виявлятися і вплив оточення, до якого доповідач зачислав і вплив протоплазми. Отже, на кон'югацію остаточний вплив роблять не лише гени.

Сполучення, злиття підчас схрещування різних генів може мати, як наслідок, непомітну раніше подібність, однородність генів, т. - т. може давати явище так званого Autosyndese.

Однородність хромозом, що зливаються, має великий вплив на здатність давати плодючих нащадків та на модус переймати в спадщину бастарди й певне число хромозом від батьків. Здатність менделювати та давати нащадків з необмеженою плодючістю можлива лише для



Мал. 7. К.Б.Бонневі (Осло)

бастардів од батьків, що мають однакове число хромозом та правильну кон'югацію всіх хромозом. Але гамети, що здатні функціонувати взагалі, можна добути і при неповному Meiosis. Тому стерильність бастардів часто-густо буває наслідком зиготи, коли трапляється нежиттєздатна комбінація хромозом або комплексів генів. Життєздатними комбінаціями гамет, як загальне правило, можуть бути дуже відмінні типи, з поміж яких, проте, більша частина мусить бути подібна до родоначальників або до бастардів першої генерації.

Ми спиняємось докладніше на доповідях цитолога через те, що на конгресі в достатній мірі з'ясувалось, яке велике значіння мають хромозоми та які незвичайні труднощі доводиться переборювати підчас дослідження. Труднощі залежать частки від того, що не вдосконалено ще методику, але найбільше від того, що число хромозом у того самого роду міняється при диплоїдному, гаплоїдному стані і в клітинах сом, підчас першого й другого дозрівання, і при сперматогенезі, і при сперміогенезі і т. д. Наприклад, для великої рогатої худоби в клітинах сом знайдено ♂ 37 хром., ♀ 38, в гаметах гапл. 18, в диплоїдн. 37, але також і до 60.

Доповіді Розенберга та Федерлея стояли у звязку з основною темою другої секції — цитології й генетики. Гостре питання конгреса — мутації, у звязку з основною темою першої секції, себ-то на тлі американських робіт з *Drosophila*. було розглянуто в доповідях Н. I. Muller (15 вересня): *Проблема генетичної мутації*, та М. Demerec: *Мутаційні гени*. Суть першої доповіді відома нашим читачам зі статті в „Правді“; у збірнику рефератів не був надрукований реферат цієї доповіді, а зроблена вона була по-англійському. Автор цих рядків міг робити лише висновки з поведінки японських делегатів, на яких доповідь справила велике вражіння.

Demerec свою доповідь присвятив генам кукурудзи та інших рослин, що мутують, а також генам *Dr. Virilis*. Реферат цієї доповіді можуть оцінити лише глибокі спеціалісти.

Може бути — це суб'єктивне вражіння, але всеж ніби ентузіазм американців не зовсім поділяли німецькі вчені та вчені з півночі; деяке розходження особливо різко проглянуло в доповіді Пезара: *Полові гормони і спадковість, що мєндєлює, у курей*. Подібні нотки чути було і по секціях, у доповідачів з менше відомими іменами. Пезар у своїй докладній доповіді на численних діапозитивах, що подавали півнів та курок з пересадженими один раз або кілька разів половими залозами, доводив, що ознаки тварин (соматичні) можуть змінюватися не в звязку з генами, а відповідно до введених гормонів полових залоз.

Промова проф. Вавілова, відома нашим читачам, торкалася того, що озимі пшениці походять з Індії, а ярі — з Африки; вислухав її конгрес з глибокою увагою. Ця тема близько стоїть і до питання про походження свійських тварин. Але в зоотехнічній літературі питання ставилось трохи инакше. Отже, можна гадати, ця доповідь вплине і на зміну поглядів у зоотехників.

Значіння конгресу в галузі застосованої генетики. Ми вже говорили, що в промові проф. Баура, коли він згадував про генетичні роботи в нашому Союзі, досить виразно чути було певне невдоволення з розмаху та постановки генетичних робіт в Німеччині, головним чином — в трьох інститутах Далема, куди члени конгресу зробили екскурсію. Це невдоволення пояснюється тим, що тепер по всьому світі від генетики сподіваються не лише теоретичних робіт, але й нових ідей, нових вказівок для практичної діяльності в галузі рослинництва та тваринництва. Може власне через це проф. Баур і ставиться з таким піднесенням до тої грандіозної, надзвичайно цікавої роботи, що її ведуть в нашому Союзі проф. Вавілов, Відділи Академії Наук то-що. У всякому разі в Далемі, зокрема — у відділі уславленого за останні роки проф. Нахтсгейма, членам конгресу показали (може бути, через те, що останні 1½ року Нахтсгейм провів в Америці), порівнюючи, не багато трофеїв роботи. Так чи инакше, але на конгресі, поруч з теоретичними ідеями й методами, що прокладають нові шляхи в науці, було відведено чимало місця й питанням, що мають безпосереднє практичне значіння.

Оцими зауваженнями ми й хотіли підкреслити, що інтерес до практичних питань був не випадковий, а виявлявся строго систематично.

Почалось це з коротких привітань, що їх були зробили на відкритті конгресу Союзний Міністр Вн. Справ Ф. Кейдал та Пруський Міністр Хліборобства. А ще виразніше це чути було того самого дня в доповіді проф. Кольцова про те, щоб роботам у справі дослідження крові дати напрямок в бік оцінки продуктивності тварин. Блискуча доповідь професора була збудована так, що, здавалося, чути було слова проф. П. Н. Кулешова.

Той факт, що в структуру конгресу було включено третю й четверту секції, що доповідей по третій секції було багато, що на конгресі присутній був Свалев, що не раз висловлювалося жаль з приводу відсутності Фрувірта, а також доп. Сапегіна і чимало інших моментів яскраво підкреслювали те значіння, що його малось на увазі надати життєвим практичним питанням. Про увагу, що її віддавалося з цього погляду питанням рослинництва, досить говорять уже згадувані слова Баура; що ж до питань зоотехнічних, то тут слід докладніше спинитися на доповідях 4 секції та зв'язай з нею доповіді проф. Кр'ю, на пленарному засіданні конгресу, про утворення Інституту Експериментальної Зоотехнії та про затвердження й організацію праць в галузі виховання тварин. Досить переглянути імена учасників конгресу, щоб зрозуміти ту симпатію, що її проф. Кр'ю зустрів з боку членів 4 та 5 секцій. Завдання установи—дати можливість спеціально підготованим біологам присвятити свої знання й сили роботам в інтересах тваринництва. Проф. Кр'ю не відкидав того, що під теперішній час завдання господарчі, організаційні стоять попереду скотозаводських та генетичних; проте він вважав, що не можна далі обмежуватися в генетичній роботі лише тим матеріалом, що з ним, наприклад, працює напрямом Морґана. Потрібна, отже, і безпосередня праця над сільсько-господарськими тваринами. Але, висловуючи цю проблему, проф. Кр'ю разом з тим підкреслював, що він проти того, щоб ставити вченим якісь обмеження в справі вибору об'єктів для дослідження, а рівно ж і проти того, щоб завідувача зоотехнічними установами надто вже зв'язувати опікою з боку Ради та Директора досвідної станції. Він гадає, що найкращим стимулом до плодотворчої роботи може бути лише особисте зацікавлення та особиста відповідальність дослідника. Конкретизуючи завдання установи, він зводив їх до:

- 1) генетичної аналізи сучасних порід та сучасних метод розведення;
- 2) експериментального застосування на практиці висновків, що їх здобуто в роботі над с.-г. тваринами в лабораторії, на станції, і
- 3) організація нових спостережень шляхом планових колективних дослідів над відповідним матеріалом.

В зоотехнічній секції, як нам здається, найбільше знаменною для зоотехників доповіддю була доповідь Госмонда про добір в інтересах продукції м'яса. Доповідач виходив із тої думки, що найтяжчим питанням практичного застосування генетики є питання про те, що саме становить основу виявлення того або іншого комплексу властивостей, потрібних для даної галузі, приміром—для продукції м'яса. Досліджуючи туші відгодованих овець різного віку, доповідач прийшов до висновку що цінність тварини, з погляду продукції м'яса, найбільше визначається співвідношенням межі різними частинами туші, а це знов таки стоїть, у щільному зв'язку з екстер'єрними особливостями. Тимчасом формування статтів екстер'єру у м'ясної худоби залежить у великій мірі од годівлі взагалі, а зокрема—од відповідної годівлі тварини за молодого віку. Через те доповідач підкреслював, що з погляду успішної продукції м'яса за надто важливий момент треба визнати оптимум зовнішніх умовин, вплив оточення; що-ж до значіння природніх властивостей самої тварини, то вони відіграють ролю лише остільки, оскільки можна вибрати такі індивіди, що найбільше будуть придатні до розвитку та найкраще реагуватимуть на годівлю. Висновок доповідача був такий: комбінації властивостей, що менделюють, мають для м'ясного скотарства менше значіння, а—ніж годівля. Для секції генетичного з'їзду це, розуміється, було сказано досить сильно.

Так само сильно, можна сказати, висловився і проф. Кремер у своєму висновку про „мутації“. Доповідач тримався тої думки, що більшість явищ, відомих досі в зоотехнії під назвою мутацій, справді були такими мутаціями, що їх треба б називати „мутаціями“ в лапках. Такий висновок можна пояснити, мабуть, лише тим, що доповідач, виготовляючи свою доповідь заздалегідь, не був ознайомлений з останніми новими роботами. Бо підчас конгресу виявилось, що навіть ті, хто раніше не визнавав мутацій, приміром—проф. Баур, почали надавати їм величезного значіння і вважати, що між сільсько-господарськими тваринами вони особливо численні. Усі сорти рослин, стійкі з погляду високої продуктивності, а рівно-ж і всі заводські лінії тварин, стійкі з погляду передачі ознак нащадкам, вважається за мутації.

У зв'язку з цим варто ще раз спинитися на поглядах проф. Баура, що він їх висловив відносно культурних рослин. Могутньою зброєю в руках генетика, з погляду практичного застосування, проф. Баур вважає комбінації важливих, з погляду господарчого, дрібних ознак рослин шляхом трансгресивного добору, коли бажана властивість визначається кількома комбінованими генами, а комбінація генів, діючи разом, дає більший ефект, а ніж цього можна було сподіватися від звичайної суми. Цим він пояснює високу врожайність деяких сортів, стійкість супроти зимового вимерзання, іржі, посухи і т. ін. Як приклад, він назвав роботи Нілсон-Еле, що дали змогу збільшити врожай пшениці в Швеції на 48%.

Інші завдання, за розв'язання яких вже можна братися, проф. Баур уявляв у формі створення імунітету. Він наводив приклад схрещування американської лози, що не боїться грибкових захворювань, з лозою європейською. Добути були бастарди, що мали і стійкість проти захворювань і таку саму ягоду, як європейські сорти.

Доповідач далі відзначив великий мінус нашого рільництва, що продукує мало білку. Роботи над виведенням жовтого лубину, що не мав би гіркої й отруйливої речовини, можуть мати величезне значіння. А ці роботи для генетиків тепер не становлять уже чогось нездійснимого.

Ще більшу будучину, зв'язану з генетичними роботами, проф. Баур передбачає для рослин-сурогатів, себ-то тих, що мають замінити деякі теперішні культурні рослини. Зокрема, особливу увагу звернули на себе його думки що до заміни цукрових буряків — цукристими сортами кукурудзи.

За дуже успішну роботу генетиків, хоч вона й менше помітна, вважає проф. Баур збільшення скороспілості ярих пшениць, завдяки чому сільські господарі Канади могли для культури пшениці відвести нові великі площі.

Жовтень 1927 р., Харк. С.-Г. Інститут.