

HANDBOOK FOR SELF-EDUCATION, VOL. VII.
LISTS AND PLAYS OF STORIES FOR THOSE INTERESTED IN
ACQUISITION OF SPECIAL BRANCHES OF KNOWLEDGE
EDITOR: STANISŁAW MICHAŁKOWSKI—NEW EDITION

BOLETA

III

PORADNIK DLA SAMOUKÓW

INFORMATION FOR THOSE INTERESTED
IN ACQUISITION OF SPECIAL BRANCHES OF KNOWLEDGE
PUBLISHED BY THE INSTITUTE FOR THE PROMOTION
OF SELF-EDUCATION AND THE
THINGS OF BOTANY, II AND III

PUBLISHED BY THE INSTITUTE FOR THE PROMOTION
OF SELF-EDUCATION AND THE
WARSAW—1922—STANISŁAW MICHAŁKOWSKI

HANDBOOK FOR SELF-EDUCATION, VOL. VIII.
HINTS AND PLAN OF STUDY FOR THOSE WISHING TO
ACQUIRE KNOWLEDGE OF SPECIAL BRANCHES OF SCIENCE.
EDITOR: STANISŁAW MICHAŁSKI. — NEW EDITION.

B O T A N Y

III

INFORMATIONS. INDEX OF BOTANICAL
PERIODICALS. ANNEXES TO ARTICLES
PUBLISHED IN BOTANY I AND II.
INDEX OF NAMES AND INDEX OF
THINGS TO BOTANY I, II AND III.

PUBLISHED BY THE INSTITUTE FOR THE PROMOTION
OF SCIENCE AND LETTERS IN POLAND (J. MIAŃOWSKI FUNDS)
WARSAW — 1929 — STASZIC PALACE

PORADNIK DLA SAMOUKÓW, T. VIII.
WSKAZÓWKI METODYCZNE DLA STUDUJĄCYCH
POD REDAKCJĄ STANISŁAWA MICHAŁSKIEGO
WYDANIE NOWE.

BOTANIKA

III

DZIAŁ INFORMACYJNY. SPIS CZASOPISM.
UZUPEŁNIENIA DO BOTANIKI I i II (T. VI
i VII PORADNIKA). SKOROWIDZ NAZWI-
SKOWY I RZECZOWY DO BOTANIKI I, II i III.

WYDAWNICTWO KASY IMIENIA MIANOWSKIEGO, INSTY-
TUTU POPIERANIA POLSKIEJ TWÓRCZOŚCI NAUKOWEJ
WARSZAWA — 1929 — PAŁAC STASZICA

4339/50

43436.8

II

Pomianowski i Bandur Katona
20. XII. 1950 vol I-III 2545



Drukarnia Wł. Łazarskiego

Warszawa, Złota 7/9

SPIS RZECZY.

DZIAŁ INFORMACYJNY opracował BOLESŁAW HRYNIEWIECKI

Uwagi wstępne	1
I. Ośrodki nauki w zakresie botaniki w Polsce:	
1. Katedry i zakłady botaniczne w wyższych uczelniach	2
2. Zakłady badawcze i stacje naukowe	7
3. Towarzystwa i instytucje naukowe. Czasopisma botaniczne	9
4. O studiach w kraju i zagranicą	11
5. Kierunki pracy w naszych zakładach botanicznych	12
6. O stanie uprawy poszczególnych dziedzin botaniki, ich potrzebach i brakach	14
II. Ośrodki nauki w zakresie botaniki zagranicą:	
A. Pracownie i pracownicy naukowcy w poszczególnych dziedzi- nach i dziedzinach botaniki:	
1. Anatomja i cytologia	18
2. Morfologia	19
3. Fizjologia	19
4. Genetyka	21
5. Bakteriologia	23
6. Systematyka roślin:	
Ogrody botaniczne	24
Zielniki i muzea	25
Stacje hydrobiologiczne	26
Algologia	27
Mikologia	27
Lichenologia	28
Bryologia	28
Nauka o paprotnikach	29
7. Geografia roślin	29
8. Paleobotanika	30

9. Fitopatologia	31
10. Botanika rolnicza	34
11. Botanika ogrodnicza	37
12. Botanika leśna	39
13. Botanika techniczna	43
14. Biometryka	44
B. Towarzystwa naukowe, zjazdy, akademje:	
1. Towarzystwa botaniczne międzynarodowe	45
2. Zjazdy międzynarodowe i wycieczki	45
3. Najważniejsze towarzystwa botaniczne zagranicą	47
4. Akademje i ich stosunek do botaniki	49
5. Spis towarzystw botanicznych:	
w Europie	50
w Ameryce	55
w Afryce i Azji	56
III. Biblijografja dzieł informacyjnych wydanych:	
a) w Polsce	56
b) zagranicą	58
IV. Najważniejsze firmy wyrabiające mikroskopy i aparaty po-	
mocnicze	61
V. Instytucje wydawnicze. Księgarnie i antykwarnie:	
a) w Polsce: książki, mapy	62
b) zagranicą: księgarnie, antykwarnie	64
VI. Firmy ogrodnicze:	
a) krajowe	65
b) zagraniczne	66
Dodatek: Rozporządzenie Ministra W. R. i O. P. w sprawie programu	
studjów i egzaminów w zakresie botaniki i biologii ogólnej na	
stopień magistra filozofji	67
Egzaminy nauczycielskie	71
SPIS CZASOPISM w opracowaniu zbiorowem pod redakcją	
BOLESŁAWA HRYNIEWIECKIEGO	
Uwagi wstępne	72
I. Czasopisma botaniczne i ogólnobiotologiczne	74
II. Czasopisma ogólnobiotologiczne	109
III. Dodatek: Spis instytucyj i towarzystw ogólnobiotologicznych wraz	
z ich wydawnictwami	120

UZUPEŁNIENIA DO T. VI i VII PORADNIKA

Uzupełnienia do Stopnia I (str. 50—110 t. VI-go)

podał BOLESŁAW HRYNIEWIECKI

Uzupełnienia bibliograficzne:

do podręczników systematycznych	127
do książek do ćwiczeń	133
do atlasów	135
do zielników	136
do akwarjów	136
do metodyki	137
do książek do czytania uzupełniającego (pogadanki o roślinach w zbiorowiskach naturalnych)	142
do botaniki stosowanej (rolnictwa, ogrodnictwa)	145

Uzupełnienia do Stopnia II (str. 111 — 218 t. VI-go)

podał BOLESŁAW HRYNIEWIECKI

Uzupełnienia bibliograficzne:

do podręczników botaniki	148
do podręczników do ćwiczeń (z anatomji i ekologii)	151
do kluczy	152
do wydawnictw zbiorowych	153
do atlasów	153
do zielników i zbiorów muzealnych	154
do metodyki i techniki nauczania	155
do książek do czytania:	
z całego zakresu botaniki	160
z poszczególnych działów:	
ekologia i geografia roślin	161
nauka o zbiorowiskach (roślinność morskiego wybrzeża, gór- ska i wód słodkich)	161
ewolucja roślin i dziedziczność	163
opisy roślinności obcej	163
szata roślinna Polski	164
czasopisma	164
do botaniki stosowanej:	
choroby roślin	167
botanika rolnicza (uprawa roślin, łakoznawstwo)	170
botanika ogrodnicza (działa ogólne, sadownictwo, warzywnictwo, rośliny ozdobne)	171
botanika leśna	173
rośliny lekarskie	174
rośliny użytkowe	174

VIII

Stopień III

I. Uzupełnienia do Wstępu do Stopnia III (str. 219—274 t. VI-go)

podał BOLESŁAW HRYNIEWIECKI

Uzupełnienia bibliograficzne:

do podręczników botaniki ogólnej	175
do podręczników biologii ogólnej	179
do teorii ewolucji	186
do dzieł zbiorowych, kompendjów, encyklopedyj	186

II. Uzupełnienia do Anatomji (str. 275—358 t. VI-go)

podał ZYGMUNT WÓYCICKI

Uzupełnienia bibliograficzne:

do podręczników anatomji	190
do podręczników techniki mikroskopowej	192
do kompendjów	194
do monografij zagadnień ogólnych	198
do wydawnictw zawierających nowszą bibliografię anatomji roślin	199

III. Uzupełnienia do Cytologii (str. 359—425 t. VI-go)

podał ZYGMUNT WÓYCICKI

Uzupełnienia bibliograficzne:

do podręczników cytologii	201
do kompendjów	203
do monografij	204

IV. Uzupełnienia do Morfologii (str. 426—457 t. VI-go)

podał WŁADYSŁAW SZAFER

Uzupełnienia bibliograficzne do morfologii ekologicznej i doświadczalnej	208
--	-----

V. Uzupełnienia do Fizjologii (str. 458—590 t. VI-go)

podał MICHAŁ KORCZEWSKI

Uzupełnienia bibliograficzne:

do fizjologii przemiany materji (asymilacja węgla, transpiracja i ruch wody, roślina i gleba, enzymy, fermentacja)	212
do fizjologii wzrostu i wrażliwości	216
do fizyczno-chemicznej analizy procesów życiowych	218

VI. Uzupełnienia do Genetyki (str. 608—673 t. VI-go)

podał EDMUND MALINOWSKI

Uzupełnienie Wstępu: Metodyka krzyżowania i izolowania roślin . 220

Uzupełnienia bibliograficzne:

do podręczników 223

do rozpraw (nauka o dziedziczności, zagadnienie przystosowania,
teorja doboru, hodowla roślin) 224

VII. Uzupełnienia do Bakterjologii (str. 674—712 t. VI-go)

podał KAZIMIERZ BASSALIK

Uzupełnienia bibliograficzne:

do podręczników polskich 226

do podręczników w językach obcych (bakterjologia techniczna) . 229

do książek dotyczących techniki badań 229

do encyklopedyj i kompendjów 230

do czasopism 231

VIII. Uzupełnienia do Systematyki (str. 1—169 t. VII-go) w opracowaniu

W. SZAFERA, J. JAROCKIEGO, J. WOŁOSZYŃSKIEJ, A. WO-
DZICZKI, J. MOTYKI i J. LILPOPA

Uzupełnienia do wskazówek dla studjujących całość systematyki:

dzieła opisowe 232

ikonografia roślinna 233

Słownice: uzupełnienia bibliograficzne 234

Głony: uzupełnienia uwag wstępnych 235

uzupełnienia bibliograficzne 237

Grzyby: uzupełnienia bibliograficzne 239

Porosty:

uzupełnienia uwag wstępnych: Metodyka zbierania porostów . 241

uzupełnienia bibliograficzne 243

Mszaki: uzupełnienia bibliograficzne 246

Paprotniki: uzupełnienia bibliograficzne 247

Rośliny nasienne: uzupełnienia bibliograficzne:

dzieła z zakresu filogenezy nasiennych 247

florystyka polska 248

IX. Uzupełnienia do Geografji roślin (str. 170—205 t. VII-go)

podał WIADYSŁAW SZAFER

Wskazówki dla studjujących całość geografji roślin: uzupełnienia

bibliograficzne 250

Wskazówki dla studujących geobotanikę ziem polskich: uzupełnienia bibliograficzne	253
---	-----

X. Uzupełnienia do Paleobotaniki (str. 206—240 t. VII-go)

podał JERZY LILPOF

Część ogólna: uzupełnienia bibliograficzne	257
Paleobotanika ziem polskich:	
uzupełnienia do wskazówek dla studujących	258
uzupełnienia do bibliografji paleobotaniki ziem polskich	258
uzupełnienia do bibliografji torfów	259

XI. Uzupełnienia do Fitopatologii (str. 241—300 t. VII-go)

podał JÓZEF TRZEBINSKI

Bibliografja fizjologii fitopatologicznej	261
metodyki biologicznego zwalczania szkodników	261
terapii i profilaktyki roślin	262
Uzupełnienia	
do bibliografji podręczników fitopatologii ogólnej	263
do bibliografji podręczników fitopatologii szczegółowej (choroby roślin ogrodniczych, rolniczych)	263
do dzieł do studiów specjalnych	264
do monografij chorób poszczególnych roślin	268
do dzieł pomocniczych do badań fitopatologicznych	269
do rejestracji chorób roślin w Polsce	270
do literatury periodycznej	270
Uzupełnienia do wiadomości o stacjach fitopatologicznych	272

XII. Uzupełnienia do Botaniki rolniczej (str. 301—329 t. VII-go)

podał EDMUND MALINOWSKI

Uzupełnienia bibliograficzne:	
do podręczników ogólnych	275
do prac dotyczących grup roślin lub poszczególnych rodzajów	276
do maszynoznawstwa	273
do historii roślin uprawnych	279
do czasopism	280

XIII. Uzupełnienia do Zagadnień naukowych w ogrodnictwie (str. 330—344 t. VII-go)

podał FELIKS KOTOWSKI

Uzupełnienia bibliograficzne:	
do metod pracy	281

do rozwoju zagadnień	281
do czasopism	282
do dzieł z zakresu warzywnictwa	282

XIV. Uzupełnienia do Botaniki leśnej (str. 345—374 t. VII-go)

podał SEWERYN DZIUBAŁTOWSKI

Uzupełnienia bibliograficzne:

do podręczników ogólnych	283
do dzieł opisowych	284
do podręczników hodowli	285
do rozmnieszczenia geograficznego drzew i krzewów	286
do czasopism	287

XV. Uzupełnienia do Botaniki technicznej (str. 375—409 t. VII-go)

podał ADAM MAURIZIO

Uzupełnienia bibliograficzne:

do dzieł botanicznych opisowych	288
do dzieł obejmujących całość lub znaczną część przedmiotu	288
do dzieł o poszczególnych grupach surowców:	
zboże, nasiona i t. p.	290
rośliny krajów podzwrotnikowych	290
pasze treściwe	291
namiastki	291
do podręczników do metodyki badań	294
do dzieł dotyczących się pochodzenia i dziejów zastosowania roślin użytkowych	296
Wskazówka o zakładach badawczych	298

XVI. Uzupełnienia do Biometryki (str. 410—446 t. VII-go)

podał JERZY NEYMAN

Uzupełnienia bibliograficzne.	300
---------------------------------------	-----

XVII. Uzupełnienia do Ochrony przyrody (str. 471—546 t. VII-go)

podał WŁADYSŁAW SZAFER

Uzupełnienia bibliograficzne:

do ochrony przyrody w Polsce:

czasopisma	303
książki, broszury i artykuły polskie traktujące ogólnie o ochronie przyrody	304
polskie parki narodowe	305
do ochrony przyrody zagranicą	305

XII

XVIII. Uzupełnienia do Historji botaniki powszechnej (str. 547—698 t. VII-go)

podał BOLESŁAW HRYNIEWIECKI

Uzupełnienia bibliograficzne 307

XIX. Uzupełnienia do Historji botaniki w Polsce (str. 699—743 t. VII-go)

podał BOLESŁAW HRYNIEWIECKI

Uzupełnienia bibliograficzne 309

SKOROWIDZ NAZWISKOWY DO TOMÓW BOTANICZNYCH
(VI, VII i VIII) PORADNIKA DLA SAMOUKÓW 311

SKOROWIDZ RZECZOWY DO TOMÓW BOTANICZNYCH (VI, VII
i VIII) PORADNIKA DLA SAMOUKÓW 410

SPROSTOWANIA DO TOMÓW VI, VII i VIII PORADNIKA 433

Treść wydanych tomów Poradnika i wydawnictw Poradnika 436

DZIAŁ INFORMACYJNY

opracował

BOLESŁAW HRYNIEWIECKI

TREŚĆ: Uwagi wstępne: I. *Ośrodki nauki w zakresie botaniki w Polsce*: 1. Katedry i zakłady botaniczne w wyższych uczelniach. 2. Zakłady badawcze i stacje naukowe. 3. Towarzystwa i instytucje naukowe. Czasopisma botaniczne. 4. O studiach w kraju i zagranicą. 5. Kierunki pracy w naszych zakładach botanicznych. 6. O stanie uprawy poszczególnych dziedzin botaniki, ich potrzebach i brakach. II. *Ośrodki nauki w zakresie botaniki zagranicą*: A. Pracownicy naukowcy w poszczególnych dziedzinach i działach botaniki: 1. Anatomia i cytologia; 2. fizjologia; 3. genetyka; 4. bakterjologia; 5. systematyka roślin: ogrody botaniczne, zielniki i muzea, stacje hydrobiologiczne; algologia, młkologia, lichenologia, bryologia, nauka o paprotnikach; 6. geografia roślin; 7. paleobotanika; 8. fitopatologia; 9. botanika rolnicza; 10. botanika ogrodnicza; 11. botanika leśna; 12. botanika techniczna; 13. biometryka. B. Towarzystwa naukowe, zjazdy, akademje: 1. towarzystwa botaniczne międzynarodowe, 2. zjazdy międzynarodowe i wycieczki, 3. najważniejsze towarzystwa botaniczne zagranicą, 4. akademje i ich stosunek do botaniki, 5. spis towarzystw botanicznych: w Europie (Anglii, Austrii, Belgii, Czechosłowacji, Finlandji, Gdańsku, Holandji, Niemczech, Rosji, Szwajcarii, Szwecji, Włoszech), w Ameryce (Kanadzie, Stanach Zjedn. Am. Pół.). Afryce i Azji (Indjach ang., Japonji). III. Bibliografia dzieł informacyjnych: a) w Polsce, b) zagranicą. IV. Najważniejsze firmy wyrabiające mikroskopy i aparaty pomocnicze. V. Instytucje wydawnicze. Księgarnie i antykwarnie: a) w Polsce: książki, mapy; b) zagranicą: księgarnie, antykwariaty. VI. Firmy ogrodnicze. *Dodatek*: Rozporządzenia Ministra W. R. i O. P. w sprawie programu studiów i egzaminów w zakresie botaniki i biologii ogólnej na stopień magistra filozofji. Egzaminy nauczycielskie.

Aczkolwiek w specjalnych artykułach w poprzednich tomach Poradnika zawarte są obszerniejsze lub krótsze informacje, dotyczące rozmaitych dziedzin botaniki, chcąc jednak ułatwić czytelnikowi zorientowanie się w całości ognisk pracy naukowej na polu botaniki, zebraliśmy wszystkie rozproszone informacje

w jedną całość, uzupełniając je najnowszymi wiadomościami, dodając niektóre szczegóły personalne oraz wskazując wydawnictwa specjalne o charakterze informacyjnym.

I. OŚRODKI NAUKI W ZAKRESIE BOTANIKI W POLSCE.

1. Głównym ośrodkiem pracy naukowej i nauczania w zakresie botaniki w Polsce są przede wszystkim uniwersytety, a mianowicie wydziały matematyczno-przyrodnicze lub rolniczo-leśne (Warszawa, Poznań, Lwów i Wilno) i filozoficzny (Kraków), pozatem Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie ze swoimi trzema wydziałami—rolniczym, leśnym i ogrodniczym, a także Politechnika Lwowska—wydział rolniczo-leśny. Organizacja katedr botaniki nie wszędzie jest jednakowa; zakłady botaniczne stoją na różnym poziomie, jedne mają odpowiednie lokale, są doskonale wyposażone w środki pomocnicze i są wybitnymi ośrodkami pracy naukowej, inne zaś, walcząc z trudnościami, są jeszcze w stadium organizacji. Na kierunek prac wywiera wpływ przede wszystkim osobistość profesora-kierownika Zakładu, jego kierunek naukowy, środki, jakimi rozporządza, i zdolności organizacyjno-pedagogiczne.

W KRAKOWIE botanika rozwija się w następujących instytucjach:

Na Wydziale Filozoficznym:

Instytut Botaniczny Uniw. Jagiellońskiego (ul. Lubicz 46). Obszerny ten zakład, stworzony przez prof. Raciborskiego, jest dobrze wyposażony w literaturę, niezbędną do pracy naukowej w kierunku systematyki, geografii i paleobotaniki. Kierownikiem jest prof. dr. Władysław Szafer, prowadzący ożywioną działalność wraz ze swymi uczniami w kierunku poznania flory Polski (wyd. „Flora Polski“ i klucz do oznaczania roślin polskich „Rośliny polskie”), fitosocjologii (badania fitosocjologiczne na terenie Tatr) oraz flory kopalnej naszego dyluwjum. Ogród botaniczny (ul. Kopernika 27), aczkolwiek na niewielkiej przestrzeni (3 ha)

posiada piękne i obszerne szklarnie największe w Polsce (16 budynków) z ciekawą florą egzotyczną. Cenne jest alpinarium i zbiór roślin rzadszych z polskiej flory zwłaszcza górskiej oraz jedyna w swoim rodzaju żywa kolekcja gatunków porzeczek rodz. *Ribes*, zebrana przez prof. E. Janczewskiego. Przy ogrodzie Muzeum i Zielnik zawierający cenne zbiory prof. M. Raciborskiego.

Na Wydziale Rolniczym:

Zakład Botaniczny im. Janczewskiego (ul. Mickiewicza 17) pod kierunkiem prof. dr. Kazimierza Roupperta pracuje w kierunku badań anatomicznych, po części cytologicznych i ekologicznych; posiada zielnik prof. E. Janczewskiego rodz. *Ribes*. Z zakładem tym związany jest nieduży (3600 m²) Ogród Botaniczno-Rolniczy, posiadający 1 cieplarnię, inspekty, arboretum i hodowlę roślin wodnych.

Zakład Chemii Rolniczej (ul. Mickiewicza 17) pod kierunkiem prof. dr. Władysława Vorbrodta. Nowocześnie urządzony Zakład, gdzie powstają prace dotyczące zjawisk przemiany materji u roślin.

Inne Zakłady noszą charakter zakładów botaniki stosowanej.

Zakład Leśnictwa (ul. Mickiewicza 21), kierownik prof. Stanisław Sokołowski (botanika leśna).

Zakład Uprawy Roli i Roślin (ul. Mickiewicza 17), kierownik prof. dr. Jan Włodek (badania kwasowości gleb tatrzańskich).

Zakład Uprawy i Hodowli Roślin (ul. Mickiewicza 17) i związany z nim *Zakład Rolniczo-doświadczalny* (ul. Łobzowska 24), kierownik prof. inż. E. Załęski (genetyka).

Ogród Warzywno-owocowy i Pole Doświadczalne (Prądnik Czerwony). Kierownik prof. Józef Piotr Brzeziński (badania nad nawożeniem warzyw, nad fizjologją drzew owocowych).

WE LWOWIE przy Wydziale Matematyczno-przyrodniczym Uniwersytetu Jana Kazimierza istnieje:

Zakład Anatomji i Fizjologii Roślin (ul. Św. Mikołaja 4) pod kierownictwem prof. dr. Seweryna Krzemieniowskiego. Prace naukowe w kierunku mikrobiologii (w ostatnich czasach studja nad miksobakterjami i śluzowcami).

Zakład Morfologii i Systematyki Roślin (ul. Św. Mikołaja 4),

kierownik prof. dr. S. Kulczyński. Posiada cenne zbiory zielnikowe, jak zielnik Rehmana (rośliny europejskie), zielnik Blockiego (rośliny krajowe), zielnik Schura (rośliny siedmiogrodzkie), zielnik Ładowskiego (rośliny syberyjskie). Praca w kierunku systematyki roślin (atlas flory polskiej), badania geograficzne w Piecinach i Czarnej Horze.

Ogród Botaniczny (niewielki: 1½ morgi na ul. Długosza 6) posiada 8 cieplarni. Kierownik prof. dr. Stanisław Kulczyński. Nowy Ogród (7 mórg) przy ul. Cetnerowskiej 55 jest w stadjum organizacji.

Przy Wydziale Rolniczo-Leśnym Politechniki istnieją:

Pracownia Botaniczna (ul. Nabelaka 22), kierownik prof. dr. Dezydery Szymkiewicz (ekologia).

Zakład Botaniki Leśnej (ul. Św. Marka 1). Zakład posiada Arboretum i Ogród Doświadczalny za miastem. Kierownik prof. dr. Szymon Wierdak (geografia i biologia drzew).

Instytut Chemii Rolniczej i Gleboznawstwa (Dublany pod Lwowem). Kierownik prof. Jan Żółciński (biochemia).

Instytut Uprawy Roli i Roślin (Dublany pod Lwowem). Kierownik prof. dr. Henryk Gurski. 3 oddziały: a) ochrony roślin, b) hodowli roślin, c) uprawy i użytkowania torfowisk.

Przy Wydziale Chemicznym Politechniki:

Laboratorium Mikologii Technicznej. Kierownik — vacat.

W POZNANIU przy Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Uniwersytetu:

Zakład Botaniki Ogólnej (ul. Słowackiego 4—6). Kierownik prof. dr. Adam Wodziczko (fizjologia i anatomia roślin). Uniwersytet Poznański nie posiada własnego Ogrodu Botanicznego, lecz korzysta z niedawno założonego na dużą skalę Ogrodu Szkolnego, pozatem Ogród Miejski posiada w swych szklarniach bogatą kolekcję roślin egzotycznych.

Zakład Botaniki Systematycznej i Socjologicznej (ul. Słowackiego 4—6). Kierownik prof. dr. Józef Paczoski, prace z zakresu geografii roślin i fitosocjologii. Prof. J. Paczoski był do dn. 1.VIII. 1928 jednocześnie kierownikiem Muzeum w Białowieży i zarządzał

tamtejszym rezerwatem (4500 ha), który jest cennym warsztatem pracy dla specjalistów.

Zakład Botaniki i Uprawy Roślin Lekarskich (ul. Wjazdowa 1). Kierownik prof. Jan Dobrowolski. Zakład posiada nie wielki ogród doświadczalny i zielniki.

Przy *Wydziale Rolniczo-Leśnym* Uniwersytetu Poznańskiego:

Zakład Fizjologii Roślin i Chemii Rolnej (Sołacz-Dwór). Kierownik prof. dr. Bronisław Niklewski (bakterje gleby, sprawy nawozowe).

Zakład Botaniki i Fitopatologii (Sołacz ul. Śląska 5). Kierownik prof. dr. Bolesław Namysłowski (mikologja, algologja, plancton).

Zakład Botaniki Leśnej, przy nim Ogród Dendrologiczny (Sołacz-Dwór). Kierownik prof. Konstanty Stecki (dendrologja).

Zakład Ogólnej Uprawy Roli i Roślin (Sołacz, ul. Wołyńska 8). Kierownik prof. Zygmunt Pietruszczyński.

W WARSZAWIE przy *Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym* Uniwersytetu:

Zakład Botaniki Ogólnej (Krakowskie Przedmieście 26/28). Kierownik prof. Zygmunt Wóycicki. Zakład doskonale przystosowany do pracy naukowej w kierunku cytologii; odpowiednia biblioteka. Bogate Muzeum pomocy pedagogicznych. Centralna Biblioteka Polskiego Towarzystwa Botanicznego.

Zakład Fizjologii Roślin (Krakowskie Przedmieście 26/28). Kierownik prof. dr. Kazimierz Bassalik (bakterjologja gleby).

Zakład Systematyki Roślin (Al. Ujazdowskie 6—8). Kierownik prof. dr. Bolesław Hryniewiecki. Zakład posiada bibliotekę systematyczną i florystyczną (około 5000 tomów). Obszerny zielnik flory polskiej (zbiory Błońskiego, Karo, Łapczyńskiego, Berdaua, Chałubińskiego i innych) i obcej. Iconotheca Botanica (zbiór przeszło 30.000 rycin roślin z zapisu ś. p. ks. arcybiskupa Władysława Zaleskiego). Instytut wymiany zielników. — Praca naukowa w kierunku: 1) systematyki i geografii roślin, 2) ekologii roślin (wykłady i ćwiczenia z ekologii roślin).

Ogród Botaniczny (Al. Ujazdowskie 6/8). Prof. dr. B. Hryniewiecki. Powierzchnia około 7-miu ha. Bogata kolekcja dendrolo-

giczna i systematyczna. Grupy geobotaniczne. Rośliny lekarskie, użytkowe, ozdobne, alpejskie. Flora Polski (około 1000 gatunków). Grupy biologiczne. 7 budynków szklarniowych z roślinami egzotycznymi.

Przy Wydziale Farmaceutycznym Uniwersytetu Warszawskiego:

Zakład Farmakognozji i Botaniki Lekarskiej; przy nim Ogród Farmakognostyczny roślin lekarskich (Krakowskie Przedmieście 26/28). Kierownik prof. dr. Władysław Mazurkiewicz.

Zakład Badania Środków Spożywczych (Przemysłowa 25). Kierownik prof. dr. Adam Maurizio (botanika techniczna).

Przy Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego:

Zakład Botaniki Ogólnej (Rakowiecka 8). W stadjum organizacji Kierownik prof. dr. Seweryn Dziubałtowski (fitosocjologia, botanika leśna).

Zakład Fizjologii Roślin (Miodowa 23). W stadjum organizacji. Prof. dr. Michał Korczewski (fizjologia roślin; prace nad wzrostem roślin).

Zakład Genetyki i Hodowli Roślin (Skierniewice, Pałac). Prowadzi badania w kierunku genetyki i posiada własny organ (Pamiętnik Zakładu Genetycznego Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego). Kierownik prof. dr. Edmund Malinowski.

Zakład Fitopatologii (Ochrony Roślin) (Skierniewice. Od r. 1928 Warszawa, Miodowa 23). Kierownik prof. dr. Wincenty Siemaszko.

Zakład Uprawy i Hodowli Warzyw (Skierniewice). Kierownik prof. dr. Feliks Kotowski (badania w zakresie hodowli i uprawy warzyw).

Zakład Sadownictwa (Sad doświadczalny w Skierniewicach ok. 16 ha). Kierownik dr. Włodzimierz Gorjaczkowski.

Zakład Dendrologji i Kwiaciarstwa (Miodowa 23 i Skierniewice). Kierownik Piotr Hoser.

Zakład zarządzania lasu (ul. Hoża 74). Kierownik prof. inż. Władysław Jedliński. Zbiór przekrojów drzew (geografia i biologia drzew).

Zakład przemysłu rolnego i mikrobiologii (ul. Krakowskie

Przedmieście 66). Kierownik prof. dr. Wacław Dąbrowski. Zakład korzysta z lokalu i biblioteki Instytutu Przemysłu Fermentacyjnego i Bakterjologii przy Muzeum Przemysłu i Rolnictwa.

Przy *Wolnej Wszechnicy Polskiej*:

Pracownia Botaniczna (ul. Polna 30). Kierownik Dr. Marja Skałińska. Zakład prowadzi prace specjalne z cytologii i genetyki.

W WILNIE przy *Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym* Uniwersytetu Stefana Batorego:

Zakład Botaniczny (Zakretowa 15). Kierownik prof. dr. Piotr Wiśniewski (morfologia).

Zakład Systematyki Roślin (Zakretowa 15). Kierownik prof. dr. Józef Trzebiński (mikologia i fitopatologia).

Ogród Botaniczny (Folwark Zakret lub Zakretowa 1). W stałym organizacjom. Posiada już dział miejscowej flory i 1 szklarnię. Kierownik prof. J. Trzebiński.

Zakład Chemii Rolniczej i Mikrobiologii (ul. Objazdowa 2). Kierownik prof. dr. Stefan Bazarewski (bakterjologia rolnicza).

Przy *Wydziale Lekarskim* Uniwersytetu Stefana Batorego:

Zakład Farmakognozji i Hodowli Roślin Lekarskich (Wjazdowa 2). Posiada ogród lekarski. Kierownik prof. Jan Muszyński.

2. Oprócz pracowni uniwersyteckich mamy jeszcze szereg pracowni badawczych, gdzie są wykonywane lub mogą być wykonywane prace naukowe z różnych działów botaniki.

Państwowy Instytut Naukowy Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach. Dyrektor dr. St. Kopeć. *Dział Rolniczy*; do r. 1928 kierownik E. Godlewski (sen.), obecnie vacat. *Dział Hodowli Roślin*; kierownik J. Sypniewski. *Dział Ogrodniczy*; kierownik J. Dybowski († 1928). *Dział Ochrony Roślin*; kierownik S. Minkiewicz. *Dział Gleboznawczy*; kierownik T. Mieczysławski. *Dział Bakteriologiczny*; kierownik K. Markiewicz. *Dział Pomologiczny*; kierownik J. Białobok. (Instytut wydaje „Pamiętnik” i „Bibliotekę Puławską”¹⁾).

¹⁾ T. Mieczysławski. Państwowy Instytut Gospodarstwa Wiejskiego jako placówka naukowa i społeczna. Puławy 1927. Biblioteka Puławska Nr. 4. Str. 101. Praca informuje o organizacji wewnętrznej i kierunku prac tej ważnej dla naukowego rolnictwa placówki badawczej.

Państwowy Instytut Rolniczy w Bydgoszczy (połączony z Instytutem w Puławach). Zastępca dyr. dr. L. Garbowski. *Wydział Chorób Roślin*; kierownik L. Garbowski. *Pracownia Mikrobiologiczna* przy Wydziale Przemysłu Rolnego pod kier. dr. I. Lipskiej. *Ekspozytura Wydziału Hodowli Roślin* Instytutu w Puławach; kierownik Marjan Krukowski.

Państwowa Stacja Botaniczno-rolnicza we Lwowie (ul. Zyblikiewicza 40). Kierownik dr. W. Swederski. Posiada teren doświadczalny górski na Połoninie Pożyżewskiej we wschodnich Karpatach; stacja ta staje się ośrodkiem badań flory Czarnej Hory.

Zakład Sadowniczy w Zaleszczykach, kierownik L. Czechowicz.

Zarówno Stacja we Lwowie jak i Zakład w Zaleszczykach zostały w ostatnich czasach przyłączone do Państwowego Instytutu w Puławach. Wszystkie cztery wyżej wymienione instytucje posiadają obecnie jeden Zarząd Główny w Puławach i wspólną Radę Naukową.

Muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie (ul. Rutowskiego 18), posiada zbiory botaniczne; kustosz dr. Tadeusz Wilczyński.

Muzeum im. Chałubińskiego w Zakopanem (Krupówki); kierownika działu botanicznego brak; posiada zbiory botaniczne i pokoje dla pracowników naukowych badających Tatry. Obok *Alpinarium* ze zbiorem żywych roślin tatrzańskich.

Muzeum w Białowieży. Dotychczasowy kierownik prof. J. Paczoski z Poznania. Obecnie vacat. Muzeum położone niedaleko od rezerwatu powinno stać się ośrodkiem badania naukowego puszczy.

Stacje hydrobiologiczne.

Stacja Rybacka na Helu: kierownik dr. K. Demel. Dotychczas prowadzona w kierunku zoologicznym; może być ośrodkiem badań nad roślinnością naszego morza i wybrzeża.

Stacja Hydrobiologiczna na Wigrach (poczta Suwałki). Oddział Instytutu im. M. Nenckiego w Warszawie przy Tow. Naukowym Warszawskiem. Kierownik dr. Alfred Lityński.

Stacja Biologiczna im. Zamoyskich w Drozdowicach (poczta

Gródek Jagielloński pod Lwowem). Własność Pol. Tow. Przyrodników im. Kopernika. Kierownik prof. dr. J. Hirschler.

Stacja na Zielonem Jeziorze pod Wilnem. Kierownik prof. dr. J. Wilczyński.

Stacje ochrony roślin.

Poza stacjami, istniejącymi przy wyższych uczelniach w Skiernewicach i Dublanach oraz instytutach badawczych w Puławach i Bydgoszczy istnieją:

Stacja Ochrony Roślin przy Warszawskim Towarzystwie Ogrodniczem — ul. Bagatela 3. Kierownik Wł. Gorjaczkowski.

Stacja Ochrony Roślin w Cieszynie na Śląsku. (Choroby roślin — J. Tomkiewicz i A. Piekarski, entomologia — K. Simm).

Stacje leśne doświadczalne.

Poza instytutami uczelni wyższych:

Stacja w Wirtach na Pomorzu, hodowla drzew egzotycznych.

Stacje w Kątach i Zielonce w Poznańskim, szkółki leśne.

Kórnik pod Poznaniem. Fundacja Wł. Zamoyskiego. Park poświęcony aklimatyzacji drzew. Kierownik A. Wróblewski.

Fredrów, koło m. Rudki pod Lwowem. Własność Towarzystwa Gospodarskiego Wschodniej Małopolski. Park-arboretum (1478 gatunków i odmian drzew).

Stacja ogrodnicza.

Stacja doświadczalna w Morach pod Warszawą. Własność Warszawskiego Towarzystwa Ogrodniczego. Badania nad nawożeniem i uprawą roślin ogrodniczych.

Poza pracowniami badawczymi istnieje w Warszawie przy Wydziale Programowym Ministerstwa W. R. i O. P. pracownia poświęcona zagadnieniom metodyki i dydaktyki nauczania nauk biologicznych ze zbiorem książek i przyrządów, pod nazwą *Pracownia przyrodnicza* (ul. Wiejska 23. Gimnazjum im. król. Jadwigi III p.). Kierownik Kazimierz Czerwiński. (Wyd. „Materiały i opracowania z zakresu pedagogiki”).

3. Do rozwoju botaniki w Polsce skutecznie przyczyniają się towarzystwa oraz instytucje naukowe.

Polskie Towarzystwo Botaniczne (Zarząd główny w Warszawie, oddziały w Warszawie, Krakowie, Lwowie, Wilnie, w Poznaniu (obecnie nieczynny). Wydaje czasopismo „Acta Societatis Botanicorum Poloniae” i „Biblioteka Botaniczna”. Prowadzi wymianę wydawnictw, posiada bibliotekę, urządza wykłady, odczyty, zjazdy, wycieczki i przyczynia się do podtrzymania stałego kontaktu polskiej nauki z zagranicą.

Polska Akademia Umiejętności w Krakowie w swoich licznych wydawnictwach (patrz niżej: Spis czasopism, cz. III), obejmuje znaczną część produkcji naukowej polskiej na polu botaniki, wydaje obecnie „Florę Polską”, posiada komisje Fizjograficzną i Geograficzną, gdzie jest uprawiana botanika, daje subsydia na studia terenowe. Bogate zbiory zielnikowe Komisji są dzisiaj pierwszorzędny warsztat pracy do poznania flory Polski.

Polskie Towarzystwo Przyrodników imienia Kopernika we Lwowie z oddziałami we wszystkich miastach uniwersyteckich oraz w Bydgoszczy, Katowicach i Sosnowcu (adres we Lwowie: ul. Św. Mikołaja 4) ustala łączność botaników z innymi przyrodnikami i publikuje przyczynki oryginalne, prowadzi bibliografię i dział referatów i popularyzacji w swoim organie: „Kosmos” (2 serje: A. Rozprawy, B. Przegląd zagadnień naukowych, p. niżej: Spis czasopism, cz. II).

Towarzystwo Naukowe Warszawskie (ul. Śniadeckich 8) poza szeregiem wydawnictw biologicznych (patrz niżej: Spis czasopism cz. III) utrzymuje Stację Hydrobiologiczną na Wigrach (patrz wyżej str. 8) i posiada bogaty zbiór zielnikowy dra Błońskiego (kurator prof. B. Hryniewiecki).

Inne towarzystwa naukowe jak *Towarzystwo Naukowe we Lwowie*, *Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk* i *Towarzystwo Przyjaciół Nauk w Wilnie* od czasu do czasu uwzględniają botanikę w swych wydawnictwach.

Sprawom botaniki w tej lub innej formie służą również następujące Towarzystwa i instytucje:

Polskie Towarzystwo Dendrologiczne we Lwowie wydaje „Roczniki”.

Towarzystwo Popierania Polskiej Nauki Rolnictwa i Leśnictwa

w Krakowie (Al. Mickiewicza 17), posiada oddziały autonomiczne we Lwowie, Poznaniu, Puławach, Warszawie i Wilnie, wydaje „Roczniki Nauk Rolniczych i Leśnych” (Poznań, Sołacz, Mazowiecka 26).

Wydział Doświadczalno-Naukowy Centralnego Towarzystwa Rolniczego (Warszawa, ul. Kopernika 30), kieruje zakładami doświadczalnymi w Błoniu, St. Brześciu, Kisielnicy, Kościelcu, Kutnie, Opatówcu, Poświętnem, Sielcu i Sobieszynie, posiada pracownię gleboznawczą i bibliotekę, wydaje „Sprawozdania”.

Związek Rolniczych Zakładów Doświadczalnych Rzeczypospolitej Polskiej (Warszawa, ul. Kopernika 30, I p.), posiada następujące sekcje: botaniczno-rolniczą, chemiczno-rolniczą, ogrodniczą, fenologiczną, ochrony roślin, gleboznawczą i komisję metodologiczną, wydaje „Doświadczalnictwo Rolnicze”. Do związku należy kilkadziesiąt instytucji.

Państwowa Rada Ochrony Przyrody. (Przewodniczący delegat Min. W. R. i O. P. prof. W. Szafer, Kraków, Lubicz 46), Organ „Ochrona Przyrody”; wydaje szereg ulotnych broszur dotyczących rezerwatów i ochrony przyrody.

Liga Ochrony Przyrody (przewodniczący prof. B. Hryniewiecki, Warszawa, Al. Ujazdowskie 6/8). Instytucja społeczna, która zajmuje się propagandą ochrony przyrody, wykupem rezerwatów oraz popularyzacją przyrodoznawstwa.

Poza wyżej wymienionymi czasopismami botanicznymi i ogólnobiologicznymi przyczynki botaniczne znajdują uwzględnienie w czasopismach z zakresu botaniki stosowanej, jak: „Sylwan” (Lwów), „Las Polski” (Warszawa), „Przegląd Leśniczy” (Poznań), „Ogrodnictwo” (Kraków), „Przegląd Ogrodniczy” (Warszawa), „Ogrodnik” (Warszawa). Sprawie popularyzacji botaniki służą: wznowiony „Wszechświat” (Warszawa), „Kosmos” (Lwów) w serii B., „Przyroda i Technika” (Lwów), „Czasopismo przyrodnicze” (Łódź) i „Ziemia” (Warszawa).

4. Widzimy więc, że obecnie każdy kto chce studjować botanikę na stopniu wyższym znajdzie w kraju odpowiednie kierownictwo na katedrach uniwersyteckich lub w instytutach badań

czych. Dlatego też dziś niema potrzeby udawania się na studia wyższe zagranicę, i sędzę że tylko przypadkowy zbieg okoliczności może kogoś do tego zmusić. Dla tych jednak, którzy obrali już jakąś specjalność i, zdobywszy doktorat w Polsce, chcieliby pogłębić swoje studia w pewnym kierunku, wyjazd zagranicę dla zwiedzenia pracowni, muzeów, ogrodów botanicznych, instytutów badawczych oraz w celu zrobienia pewnej pracy naukowej przy pomocy ulepszonych metod pod kierownictwem wybitniejszych specjalistów w pewnej dziedzinie jest bardzo pożądanym. Natomiast należy przestrzec przed wyjazdem zagranicę przed ukończeniem studiów w kraju.

W Niemczech, obfitujących w uniwersytety, istnieje zwyczaj przenoszenia się z jednego uniwersytetu do drugiego, i wyjątkiem prawie jest student kończący studia w tym samym uniwersytecie, gdzie je zaczął. W ten sposób np. ktoś w jednym uniwersytecie mógł zdobyć sobie gruntowną wiedzę w dziedzinie fizyki i chemii, aby doktoryzować się w innym uniwersytecie z fizjologii roślin. U nas tego rodzaju przenoszenie się jest bardzo utrudnione. Pomijając już oplakane warunki materialne i mieszkaniowe zmuszające studenta do trzymania się znanego sobie środowiska, gdzie może się jako tako urządzić, przeszkadza temu i „*numerus clausus*“ na przyrodzie w niektórych uniwersytetach, gdzie zawsze jest więcej kandydatów, niż miejsc. Jednakże w ostatnich latach studiów, gdy biologowie przechodzą do poszczególnych pracowni, takie przenoszenie się jest czasem możliwe i pożądanym, jeżeli ktoś w toku swych studiów spostrzeże, że chciałby się specjalizować w takim dziale, który jest uprawiany w innym uniwersytecie.

5. Niewszystkie nasze pracownie uniwersyteckie zdobyły sobie warunki niezbędne do pracy naukowej; część jednak wybitnie wyspecjalizowała się w pewnych kierunkach, inne do tego dążą.

Tak w *Krakowie* rozwija się w pracowni profesora W. Szafera intensywna praca nad poznawaniem naszej flory a także w kierunku fitosocjologicznym (dr. B. Pawłowski, dr. A. Kozłowska

i dr. M. Sokołowski) oraz w kierunku paleobotaniki (dr. J. Lilpop) zwłaszcza naszego dyluwjum, rozwijają się niektóre działy systematyki roślin niższych jak glonów (dr. J. Wołoszyńska) i porostów (dr. J. Motyka). Pod kierunkiem prof. K. Roupperta są opracowywane zagadnienia dotyczące biologii pyłku, morfologii glonów morskich, po części cytologii (dr. K. Piech). W pracowni profesora Wł. Vorbrodta prowadzona jest systematyczna praca z dziedziny fizjologii odżywiania nad przemianą materji białkowatych w roślinie. Poza wymienionymi profesorami w związanym z Uniwersytetem Wydziale Rolniczym mamy tam wybitnych specjalistów z dziedziny botaniki stosowanej, a mianowicie leśnej (prof. St. Sokołowski), ogrodnictwa doświadczalnego (prof. J. P. Brzeziński), uprawy roli i hodowli roślin (profesorowie J. Włodek, E. Załęski).

We Lwowie rozwija się praca głównie w kierunku mikrobiologii (prof. S. i H. Krzemieniewscy), w kierunku systematyki roślin kwiatowych i fitogeografji (prof. S. Kulczyński), ekologii łącznie z klimatologją (prof. D. Szymkiewicz) i geografji leśnej (prof. S. Wierdak).

W Warszawie pod kierunkiem profesora Z. Wóycickiego powstała wybitna pracownia cytologiczna, gdzie są zwłaszcza badane procesy zapłodnienia (Luksemburgowa, Krupko). Rozwinął się również dział znajomości służowców (Skupieński, a także Jarocki w pracowni Zoologicznej Uniwersytetu). Pracownia prof. K. Bassalika jest przystosowana do badań w dziedzinie bakterjologii. Zakład systematyki roślin wraz z Ogirodem pod kierunkiem prof. B. Hryniewieckiego służy sprawie poznania flory w kierunku fitosocjologicznym (dr. R. Kobendza), morfologii i systematyce niższych roślin (paprotniki, glony, mszaki) oraz sprawom ekologii roślin. Profesorowie ze Szkoły Głównej wykładający i w Uniwersytecie jak E. Malinowski (genetyka) i W. Siemaszko (fitopatologia i mikologja) reprezentują zakłady pracujące twórczo w tych kierunkach. Zagadnienia naukowe w ogrodnictwie opracowuje prof. F. Kotowski. Profesorowie Dziubałtowski i Jedliński pracują w kierunku geografji roślin, pierwszy w kierunku fitosocjologii zwłaszcza roślin stepowych, drugi w kierunku botaniki leśnej.



Prof. M. Korczewski pracuje na polu fizjologii przemiany materji i wzrostu (pracownia w stadjum organizacji). Pod kierunkiem tak wybitnego specjalisty, jak prof. A. Maurizio, organizuje się badanie środków spożywczych.

Poznań, jak widzieliśmy z przeglądu katedr i zakładów, posiada ze wszystkich naszych Uniwersytetów największą liczbę katedr botaniki; niewszystkie jednak są na tyle zorganizowane, żeby mogły pracować wybitnie twórczo. Intensywną działalność w kierunku fitosocjologii rozwija wybitny przedstawiciel swobodnego kierunku, odrębnego od zachodnioeuropejskiej szkoły, prof. J. Paczowski, znawca flory kresów, którego warsztatem badań naukowych jest Białowieża. W pracowni prof. B. Niklewskiego odbywa się praca w kierunku mikrobiologii i fizjologii przemiany materji. Z pracowni prof. B. Namysłowskiego wychodzą prace z dziedziny glonów (planktonu) i mikologii. Dendrologję reprezentują prof. Stecki i dr. Kulesza, anatomję i fizjologję prof. A. Wodczicko.

W Wilnie niedawno zorganizował pracownię systematyki roślin prof. J. Trzebiński w kierunku mikologii i fitopatologii. Ożywioną działalność w kierunku poznania roślin lekarskich i ich hodowli rozwija prof. J. Muszyński. Dział botaniki ogólnej prowadzi prof. P. Wiśniewski.

6. Ze wszystkich dziedzin botaniki najlepiej rozwija się dział florystyki krajowej, o kierunku naukowym fitosocjologicznym, dążący do poznania różnorodności naszej flory i rozwoju asocjacji roślinnych, w związku z najnowszymi prądami w tym kierunku. Przyczyniło się do tego uprzednie przygotowanie gruntu przez działalność Komisji Fizjograficznej Polskiej Akademii Umiejętności w Krakowie i Pamiętnika Fizjograficznego w Warszawie, zgromadzenie obfitych zbiorów zielnikowych i odpowiedniej literatury w Krakowie, Warszawie i Lwowie oraz mocne podstawy do prac w tym kierunku przez opracowanie obszerniejsze „Flory Polskiej” i wydanie krótkiej flory (Rośliny Polskie). Dużą rolę odegrała tu działalność Rady ochrony przyrody, która, ratując od zagłady resztki pierwotnej przyrody, zwróciła uwagę na ko-

nieczność naukowego ich badania i stworzyła w ten sposób na wieczne czasy warsztaty pracy naukowej do rozwiązywania zagadnień związanych z przyrodą ojczystą nie tylko dla swoich lecz i dla obcych. W kraju mamy jednak jeszcze olbrzymie pola, które czekają naukowego zbadania jak np. Polesie, nie mówiąc już o tem, że nie bierzemy żadnego udziału dotychczas w badaniu flory egzotycznej.

Postęp w porównaniu z dawniejszemi pracami wyraża się przede wszystkim w zastosowaniu nowych metod badania do zbiorowisk roślinnych; z drugiej strony konieczność bliższego poznania także roślin niższych wchodzących w skład szaty roślinnej zmusiła do uwzględniania mchów i porostów; stąd powoli zaczyna się rozwijać znajomość tych organizmów. Powstanie także stacyj hydrobiologicznych: słodkowodnych i jednej morskiej daje możliwość rozwoju algologii; niestety jeszcze mamy zbyt mało specjalistów w tym kierunku.

Najgorzej jednak przedstawia się dział mikologii i związanej z nią fitopatologii, mających niezwykle doniosłe znaczenie dla nas jako kraju rolniczego; dotychczas nie mamy kandydatów nawet do tych nielicznych placówek jakie już w kraju istnieją. Tak więc największą troską winno być wytworzenie szeregu specjalistów, znawców roślin niższych — algologów, lichenologów, bryologów, a zwłaszcza mikologów. Pożądaną rzeczą byłoby przyciągnięcie do tych badań szeregów nauczycielstwa, jak to się dzieje np. w Niemczech; konieczne jednak jest popieranie inicjatywy naukowej między nauczycielstwem przez Ministerstwo i nie uważanie za ujmę dla nauczyciela, gdy zajmuje się on pracą naukową.

Dział paleobotaniki w dziedzinie badania naszego dykulum może się poszczycić szeregiem prac; natomiast paleobotanika warstw starych leży odłogiem, jeżeli nie liczyć przygodnych prac geologów.

Z innych dziedzin dobrze rozwija się u nas cytologia, natomiast morfologia i anatomia fizjologiczna i ekologiczna mają bardzo mało zwolenników.

W związku z cytologią dobrze rozwija się u nas i genetyka;

natomiast gorzej jest z fizjologią roślin. Na terenie Polski nie mamy ani jednej pracowni dobrze zorganizowanej w kierunku badań fizjologicznych. Istniejące pracownie rozwijają się albo w kierunku bakterjologii, albo chemji rolniczej, posuwają na przód zagadnienia przemiany materji w roślinie; brak natomiast pracowników i laboratoriów uprawiających dział fizjologii wzrostu i ruchów. (Pracownia prof. M. Korczewskiego przy Szk. Gł. G. W. w Warszawie jest jeszcze w stadium organizacji).

W zakresie botaniki stosowanej dobrze rozwija się dział botaniki leśnej, ponieważ opiera się na dobrze reprezentowanej u nas geografji botanicznej, jak również dział zastosowania zagadnień naukowych w rolnictwie dzięki rozwojowi genetyki i bakterjologii i istnieniu poza katedrami dwóch instytutów rolniczych badawczych. Natomiast zagadnienia naukowe w ogrodnictwie dopiero zaczynają rozwijać się u nas (w Warszawie i Krakowie). Botanika techniczna, badająca naukowo surowce roślinne, jeszcze z mało ma specjalistów; naukowe badanie roślin lekarskich i zagadnienia związane z ich hodowlą dopiero zaczynają się rozwijać, natomiast brak zupełny młodszych specjalistów w dziedzinie badania środków spożywczych.

Historja botaniki, którą tak chlubnie reprezentował ś. p. prof. J. Rostafiński, znalazła kilku młodszych pracowników, którzy ubocznie przy swych studjach uprawiają i tę dziedzinę wiedzy.

Potrzebom botaniki w Polsce poświęcił specjalny artykuł prof. J. Paczowski w tomie X „Nauki Polskiej“, wydawnictwa Kasy im. Mianowskiego (Warszawa 1929, str. 171—180). Prof. Paczowski wysuwa tam następujące konkretne wnioski: „1. Wydanie ustawy o ochronie przyrody w jak najbliższym czasie. 2. Popieranie towarzystw naukowych przez przyznawanie im odpowiednich subsydjów samorządowych lub rządowych. 3. Udział samorządów w badaniach miejscowej przyrody. 4. Zwiększenie liczby godzin udzielanych na nauczanie nauk przyrodniczych w szkołach średnich. 5. Zdecentralizowanie wydawnictw naukowych, co się przyczyni do rozkrzewienia naszych stosunków naukowych z zagranicą i zwiększy u nas liczbę wydawnictw zagranicznych otrzymywanych w drodze wymiany. 6. Zakłady przy katedrach, które

(wskutek niezajęcia ich w swoim czasie) pozostały wtyłe w porównaniu z innemi zakładami tejże szkoły (np. Zakład Systematyki w Uniwersytecie Poznańskim), muszą być doprowadzone jak najrychlej do ogólnego poziomu właściwego danej uczelni. 7. Wobec wysuwania się podczas nauczania na plan pierwszy ćwiczeń w pracowniach należy odpowiednio zwiększyć liczbę asystentów. 8. Oddzielanie instytutów badawczych od szkół wyższych wogóle nie jest pożądane. W razie konieczności takiego wyodrębnienia, kierownictwo w nich należy powierzyć byłym wybitnym profesorom. 9. Wydawanie podręczników dla szkół wyższych i tłumaczenie dzieł naukowych musi być odpowiednio przez państwo sfinansowane i powierzone np. Kasie im. Mianowskiego. 10. Wydawnictwo „Flory Polskiej” powinno być jak najprędzej ukończone“.

Zgadzać się z temi postulatami musiałbym się zastrzec co do ostatniego ustępu w punkcie 8, gdzie mowa o kierownictwie instytutów badawczych, — uważając, że należy je powierzać najwybitniejszym uczonym w danym zakresie wiedzy; niekoniecznie jednak do tego trzeba być emerytem, jakby można było mieć z niezbyt szczęśliwego sformułowania wniosku przez autora.¹⁾

¹⁾ Prócz powyższego artykułu zwrócić należy uwagę na inne wydrukowane w tymże X. tomie „Nauki Polskiej”, dotyczące potrzeb botaniki i dziedzin pokrewnych (S. Kulczyński: Uwagi o potrzebie założenia „Ogrodu Flory Polskiej”, str. 181—184, J. Mikołowski-Pomorski: Potrzeby obecne nauk rolniczych w Polsce, str. 185—197) oraz na wydrukowane w poprzednich tomach Nauki Polskiej artykuły, w których podnoszone postulaty zostały już w znacznej części zrealizowane przez rozwój nauki polskiej w ciągu dziesięciolecia naszej niepodległości (w tomie IX-ym, str. 282—299, E. Malinowski: Nauka w życiu rolniczym; w t. V, 1925, str. 120—125, M. Korczewski: Co Polska traci wskutek niedostatecznego uprawiania botaniki; w t. III, 1920, str. 147—153, Wł. Szafer: Zadania nauki naszej wobec fizjograficznych właściwości Polski; w t. II, 1919, str. 98—103, Wł. Szafer: Potrzeby botaniki, tamże str. 104—108, E. Malinowski: Potrzeby nauki polskiej w zakresie hodowli czy uszlachetniania roślin, tamże str. 109—110, J. Rostafiński: Potrzeby historii botaniki w Polsce; w t. I, 1918, str. 165—170, E. Godlewski st.: Potrzeby nauki polskiej w zakresie fizjologii roślin). Patrz również artykuł B. Hryniewieckiego w t. IV Nauki Polskiej, str. 159—175: Praca naukowa na prowincji w zakresie botaniki.

II. OŚRODKI NAUKI W ZAKRESIE BOTANIKI ZAGRANICĄ.

A. PRACOWNIE I PRACOWNICY NAUKOWI W POSZCZEGÓLNYCH DZIEDZINACH I DZIAŁACH BOTANIKI.

Ośrodkami głównymi pracy naukowej w zakresie botaniki zagranicą są przeważnie uniwersytety, rzadziej specjalne instytuty badawcze. Poza środkami jakimi rozporządza ta lub inna wybitna pracownia, jak np. urządzenia do badań fizjologicznych, zieleńniki lub ogrody botaniczne, główną rolę gra przede wszystkim osobistość profesora, który charakterem swej pracy nadaje specjalny kierunek pracowni; ze zmianą kierownika najczęściej zmienia się i kierunek naukowy pracowni.

Z wybitniejszych nazwisk profesorów — kierowników najważniejszych pracowni możemy wymienić następujących. Spis tych nazwisk ułożony jest według porządku artykułów drukowanych w obu tomach botanicznych Poradnika, z małymi wyjątkami — w porządku alfabetycznym krajów.

1. ANATOMIA I CYTOLOGIA.

Austria: H. Molisch w Wiedniu (pracownia przystosowana do studjów anatomicznych i fizjologicznych).

Belgia: V. Grégoire w Louvain (cytologia).

Czechosłowacja: B. Němec w Pradze (cytologia).

Francja: J. L. L. Guignard w Paryżu (zjawiska zapłodnienia), A. Guillermond w Paryżu (cytologia), P. Dangeard w Paryżu (cytologia), F. Moreau w Clermont-Ferrand (cytologia zarodnikowych).

Niemcy: G. Haberlandt w Berlinie (przedstawiciel kierunku anatomji fizjologicznej), E. Küster w Giessen (twórca kierunku anatomji patologicznej), G. Tischler w Kielu (cytologia, badania chromosomów mieszańców).

Rosja (U. S. S. R.): S. Nawaszyn w Moskwie (cytologia).

Szwajcaria: A. Ernst w Zürichu (cytologia, mieszańce).

Szwecja: O. G. Rosenberg w Stockholmie (cytologia genetyczna).

Stany Zjednoczone Ameryki Północnej: Ch. J. Chamberlain w Chicago (morfologia i cytologia), L. W. Sharp w Ithaca N. Y. (cytologia, chromosomy, zapłodnienie).

2. MORFOLOGJA.

Niemcy: C. Goebel w Monachjum (morfologia eksperymentalna, organografia), C. M. H. Glück w Heidelbergu (morfologia i ekologia roślin wodnych).

Stany Zjednoczone Ameryki Północnej: J. M. Coulter w Boyce Thomson Institut for Plant Research, Yonkers N. Y. (morfologia roślin wyższych), Ch. J. Chamberlain w Chicago (morfologia, sagowce).

3. FIZJOLOGJA.

Anglja: V. H. Blackman w Londynie w Imperial College of Science and Technology (fizjologia odżywiania; dobrze wyposażone pracownie), F. F. Blackman w Cambridge (zjawiska asymilacji; dobrze zorganizowana pracownia).

Duże znaczenie dla postępu fizjologii roślin aczkolwiek o kierunku bardziej praktycznym, skierowanym na zagadnienia związane z uprawą roślin, posiada angielska stacja: *Rothamsted Experimental Station*, Harpenden, England. Dyrektor: E. J. Russell. Pracownie: Bacteriological Laboratory, kierownik H. G. Thornton; Botanical Laboratory, kierownik W. E. Brenchley; Chemical Laboratory, kierownik H. J. Page; Laboratory for Fermentation Work, kierownik F. Tattersfield; General Microbiology Laboratory, kierownik D. W. Cutler; Physical Laboratory, kierownik B. A. Keen; Statistical Laboratory, kierownik R. A. Fisher; Entomological Laboratory, kierownik A. D. Imms; Mycological Laboratory, W. B. Brierley.

Austrja: H. Molisch w Wiedniu (mikrochemja i mikrobiologja).

Francja: M. Molliard w Paryżu w Sorbonie (fizjologia przemian

ny materji); prócz zakładu w Paryżu rozwija się pod jego kierunkiem pracownia w Fontainebleau, przystosowana do pobytu i pracy w lecie. G. Bertrand w Paryżu w Instytucie Pasteura (chemia roślinna i mikrobiologja).

Holandja: F. A. F. C. Went w Utrechcie (pracownia dobrze zorganizowana do badań nad wzrostem i fototropizmem).

Niemcy: W. Ruhland w Lipsku (dobrze zorganizowana pracownia niegdyś prowadzona przez Pfeffera; prace nad fizjologją chemiczną komórki, przemianą materji). J. Fitting w Bonn (zagadnienia fizjologiczne-ekologiczne). Otto Warburg w Berlinie (Kaiser-Wilhelm Institut für Biologie; fizjologja, bogata pracownia). Joh. Buder w Gryfji (Greifswald) (Instytut Bot. Uniw.; fizjologja ruchów).

Stany Zjednoczone Ameryki Północnej: Najnowszym i najlepiej zaopatrzonym w środki materialne do badań nad życiem rośliny jest niedawno założony w Yonkers pod Nowym Yorkiem *Boyce Thompson Institute for Plant Research* (1086 N. Broadway). Dyrektor W. Crocker. Instytut ten posiada wspaniałe i bogate nowoczesne urządzenia, pracuje głównie w kierunku badań zjawisk asymilacji. Obejmuje działy poświęcone: biochemji, mikrochemji, patologji, chemji fizycznej i fizjologji właściwej. Pracują tam następujący badacze: J. M. Coulter (morfolog), E. F. Davis (biochemik), J. M. Arthur (biochemik), C. R. Orton, H. C. Buchan-Miles, Horsfall (sterylizacja nasion i walka z owadami), W. S. Bourn, B. Jenkins (zjawiska wzrostu i akwarja), N. E. Pfeiffer (morfolog), E. G. Vinson (biochemik), W. J. Youden (chemik fizyczny), F. O. Holmes (protozoolog), J. D. Dobrocky (patolog), C. M. Carlson (mikrochemik), J. D. Guthrie (asys. biochemik), A. Hartzell (entomolog).

Specjalną pracownią fizjologiczną w Carmel, Cal. *Coastal Laboratory*, Carnegie Inst. of Washington, kieruje H. A. Spoehr. Specjalność fotosynteza i oddychanie roślin.

Pracownia ta związana jest z pracownią fizjologiczną *Laboratory for Plant Physiology* w Tucson, Arizona (kier. D. T. Mac Dougal). Pracownia ma działy biochemji, fizjologji i geografji.

4. GENETYKA.

Katedry genetyki istnieją dotychczas w niewielu uniwersytetach, a mianowicie: w Berlinie w Landwirtschaftliche Hochschule, w Wiedniu w Hochschule für Bodenkultur, w Szwecji w uniwersytecie w Lund, w Anglii w Cambridge i w uniwersytetach Stanów Zjednoczonych w Ameryce Północnej a mianowicie: w Colorado, w Cornell University (Ithaca), w Berkeley (Kalifornia) i w Princeton.

Pozatem genetyka rozwija się głównie w instytutach specjalnych, których praca teoretyczna ma dużo zastosowania w rolnictwie i ogrodnictwie. Niektóre z instytutów mają oddziały do genetyki zwierząt, inne znów specjalnie są do tych celów stworzone; wobec ścisłej łączności obu działów genetyki, zarówno genetyki roślin, jak i zwierząt wymieriam tutaj również najważniejsze z tych, które uprawiają ten dział.

W Anglii następujące zakłady pracują w zakresie genetyki: *John Innes Horticultural Institution*. Merton Park, Wimbledon Londyn. — Jest to największy ośrodek genetyki teoretycznej w Anglii. Pierwszym dyrektorem był W. Bateson, twórca współczesnej genetyki. Obecnie Instytut znajduje się pod kierunkiem dr. Haldane'a. Stały personel naukowy poza dyrektorem wynosi 6 osób. Dwóch specjalistów pracuje nad genetyką drzew owocowych. Pozatem dużo pracuje się tam nad pierwiosnkami oraz nad cytologią mieszańców. Ważnym zagadnieniem jest też wielopostaciowość, nad którą Bateson dużo pracował w ostatnich czasach.

Animal Breeding Research Institute w uniwersytecie w Edynburgu. — Kierownikiem jest prof. Crew. Jest to instytut poświęcony genetyce zwierząt. Pracują tam przeważnie nad zagadnieniami płci.

Plant Breeding Institute. School of Agriculture, Uniwersytet w Cambridge. — Kierownikiem jest prof. Biffert. Jest to Instytut poświęcony przedewszystkiem ulepszaniu roślin rolniczych (głównie zbóż). Ciekawe są tam badania teoretyczne zwłaszcza w zakresie genetyki pszenicy.

Welsh Plant Breeding Station w Aberystwyth. — Kierownikiem jest prof. Stapledon. Instytut poświęcony głównie uszlachetnianiu traw. Jeśli chodzi o genetykę teoretyczną, to ciekawe są tam prace nad mieszańcami rodzajowymi traw. Jest to jeden z największych zakładów tego typu w Europie.

East Malling Research Station w East Malling, Kent. — Kierownikiem jest dr. Hutton. Jest to najślawniejsza dziś na świecie stacja doświadczalna sadownicza. Głównym tematem, jaki opracowuje się tam, jest selekcja podkładek drzew owocowych.

W Niemczech dział genetyczny istnieje: 1) w Instytucie Biologicznym cesarza Wilhelma w Dahlem pod Berlinem (Kais. Wilh.-Institut für Biologie); kierownikiem działu botanicznego jest prof. dr. K. Correns, działu zoologicznego prof. dr. R. Goldschmidt. 2) Institut für Vererbungs-forschung der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin-Dahlem, Schorlemerallee; kierownikiem jest prof. Erwin Baur.

W Szwecji godną uwagi jest Stacja Hodowli Roślin w Svalöf pod kierunkiem prof. H. Nilssona-Ehle syna; stacja ta poświęcona jest zagadnieniom praktycznym, lecz prace poprzedniego kierownika (N. H. Nilssona-Ehle ojca) nad pszenicą miały doniosłe znaczenie w historii genetyki. Pozatem istnieje w Szwecji stacja genetyczna w Åkarp koło Lundu (*Institutionen för ärftlighetsforskning*), która należy do katedry genetyki Uniwersytetu w Lund. Kierownikiem jej jest znany specjalista prof. N. H. Nilsson-Ehle.

W Stanach Zjednoczonych Ameryki najważniejszymi instytucjami w tym zakresie są następujące:

Department of Zoology w Columbia University, New-York. — Kierownikiem jest prof. Th. H. Morgan, najsłynniejszy współczesny genetyk. Razem z nim w Departamencie pracuje dr. Bridges i dr. Sturtevant, członkowie Carnegie Institution. Wszyscy trzech pracują nad genetyką *Drosophila*.

Station for Experimental Evolution. Carnegie Institution, Cold Spring Harbour. Long Island. N. Y. — Dyrektorem jest dr. Davenport. Jest to największy zakład poświęcony genetyce teoretycznej. Obejmuje zarówno genetykę roślin, jak i zwierząt. Utrzymywany jest przez fundację Carnegiego. Pracuje tam sze-

reg specjalistów, do najwybitniejszych należą: Blakeslee, Belling, Metz, Riddle.

Bussey Institution w Forest Hills, Boston. — Jest to część Harvard University. Są tam dwa zakłady genetyki teoretycznej: jeden pod kierunkiem prof. Easta (genetyka tytoniu i truskawek), drugi pod kierunkiem prof. Castle (genetyka zwierząt, głównie myszy, świnek morskich i t. p.)

Division of Genetics of the Department of Agric. of Univer. of California w Berkeley Univ. (Kalifornia). — Dyrektorem jest prof. E. B. Babcock, pod którego kierunkiem pracuje około 20-osób personelu naukowego zarówno cytologów jak i specjalistów genetyków, hodowców, botaników i zoologów.

5. BAKTERJOLOGJA.

Liczne pracownie bakterjologiczne zagranicą uwzględniają przeważnie bakterje, wywołujące choroby u ludzi i zwierząt. Z pracowni mogących interesować botanika można wymienić:

W Anglii dział bakterjologiczny istnieje na Stacji w Rothamsted w Harpenden, którą wymieniliśmy w dziale fizjologii.

W Danji do badania zjawisk fermentacji a zarazem procesów fizjologicznych u roślin służy *Carlsberg Laboratorium* w Kopenhadze (Kjöbenhavn, Carlsbergvej, Valby). Dyr. prof. Vald. Henriques. Dobrze zorganizowana bogata pracownia poza działem fermentacyjnym posiada dział fizjologii roślin i chemiczny.

We Francji: *Institut Pasteur* (Paryż. XVe 21—25 rue Dutot). Dyrektor P. P. E. Roux, zast. A. Calmette; bot.-bakterjolog P. Mazé. Pozatem istnieje oddział Instytutu Pasteura w Briec-Comtes Robert (S. et M.) do badań bakterjologiczno-glebowych, którego kierownikiem jest prof. S. Winogradsky.

W Niemczech należy wymienić: *Biologische Reichsanstalt für Land- u. Forstwirtschaft* w Dahlem pod Berlinem (Luisestr. 19). W zakładzie tym jest *Laboratorium für Bodenbakteriologie* (kierownik dr. H. Behn) i *Laboratorium für Bakteriologie* (kierownik dr. K. Stapp). Pracuje tam prof. dr. Lieske (specjalista od promieniaków *Actinomycetes*). W Berlinie istnieje także specjal-

ny instytut poświęcony bakterjologii rolniczej: *Versuchsstation der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg* (Berlin-Dahlem, Lentzeallee 55/7). Kierownikiem tego instytutu jest prof. dr. O. Lemmermann. W Lipsku istnieje *Institut für landwirtschaftliche Bakteriologie und Bodenkunde der Universität*, gdzie prof. Felix Löhnis ma pracownię przystosowaną do badań bakterji glebowych.

Do wymiany hodowli bakteryj istnieje w Wiedniu specjalny instytut: *Prof. Dr. Pribram's mikrobiologische Sammlung* (Wien IX/2, Michelbeuerngasse 1a), dawniejszy instytut dr. Kràla istniejący w Pradze od r. 1888. Czystą hodowlę można otrzymać tam w cenie 3 zł.

W Holandji istnieje Zakład wytwarzający czyste hodowle grzybków mikroskopowych *Laboratorium fitopatologiczne Willie Commelin Scholten* w Baarn. Kierowniczką jest prof. Johanna Westerdijk. Cena jednej hodowli 2 fl.

6. SYSTEMATYKA ROŚLIN.

Ogrody Botaniczne.

Największym ogrodem botanicznym w Europie jest Ogród Botaniczny w Kew pod Londynem: *Royal Botanic Gardens* (dyrektor Arthur W. Hill). Zawiera bardzo bogatą starą kolekcję drzew i krzewów, wspaniałe szklarnie, olbrzymi zielnik, muzea i nawet małą galerję obrazów *Miss North*, poświęconą roślinności egzotycznej.

Nowszym i bardziej naukowo rozplanowanym jest Ogród Botaniczny pod Berlinem w Dahlem (dyrektorzy: prof. L. Diels i R. Pilger), który zawiera na większej przestrzeni grupy botaniczno-geograficzne. Bogate szklarnie i świetnie zorganizowane muzea, zielnik i pracownie.

Mniejszy rozmiarami, lecz stosunkowo niedawno urządzony wzorowo jest Ogród Botaniczny w Monachjum (dyr. prof. K. Goebel). Zwłaszcza szklarnie i Instytut są świetnie urządzone pod względem naukowym, pedagogicznym i estetycznym.

Z innych ogrodów europejskich godne uwagi są ogrody bota-

niczne w Dreźnie, w Leningradzie, w Wiedniu, w Genewie, w Paryżu, w Rzymie i Palermo.

W Ameryce największe znaczenie posiada względnie niedawno stworzony na wielką skalę Ogród Botaniczny w New Yorku (Departm. of Botany. Columbia Univ., Bronx Park). Dyr. N. L. Britton. Ogród posiada szklarnie, muzea i pracownie.

Dla poznania roślinności drzewnej duże znaczenie ma Arnolds Arboretum w Jamaica Plain w stanie Massachusetts związane z Harvard University w Cambridge Mass.

Z egzotycznych ogrodów wybija się na pierwszy plan Ogród Botaniczny w Buitenzorgu na wyspie Jawie (dyr. W. M. Docters van Leeuwen). Ogromnie ważną rzeczą jest, że jest tam doskonale zorganizowana pracownia, dzięki temu mnóstwo ciekawych prac zostało tam wykonanych przez przyjezdnych botaników. Ogród posiada filje w różnych częściach Jawy, niektóre z nich w górach o różnym klimacie. Jest to najlepsza placówka do badania egzotycznej flory.

Podobną placówką niedawno zorganizowaną jest angielski Ogród Botaniczny na Ceylonie w Peradeniya (Royal Botanic Gardens).

Zielniki i muzea.

Z ogrodami botanicznymi są związane zielniki i muzea. Największym zbiorem roślin zielnikowych z całego świata jest zielnik przy ogrodzie botanicznym w Kew pod Londynem; drugie miejsce po nim zajmuje zielnik w Leningradzie, gdzie zebrana jest bogata flora Azji (Turkiestan, Syberja, Mongolia, Chiny, Mandżurja). Pozatem duże zielniki, mające światowe znaczenie, są w Berlinie, gdzie jest opracowywana flora Afryki, w Paryżu w Musée d'Histoire Naturelle (flora francuskich kolonij), w Wiedniu, gdzie duże zielniki są zgromadzone w 2-ach miejscach: w Instytucie przy Ogrodzie Botanicznym i w Muzeum Przyrodniczym (dawnem Hofmuseum) (poza florą krajów dawnej Austrii, są tu i zielniki z półwyspu Bałkańskiego), w Genewie (przy uniwersytecie jest zielnik l'Herbier Boissier, poświęcony florze bliższego wschodu i krain śródziemnomorskich, pozatem jest sław-

ny zielnik De Candolle'a, na który składa się praca 4 pokoleń tej botanicznej rodziny, i zielnik Delesserta przy Ogrodzie Botanicznym, w Brukseli (flora Congo), w Budapeszcie, we Florencji i w Londynie (British Museum of. Natur. History, Dep. of Bot.).

Stacje hydrobiologiczne.

a) morskie:

Anglja, Plymouth: *Laboratory of the Marine Biological Association of United Kingdom*. Dyrektor dr. E. J. Allen.

Francja: *Institut National de Biologie Maritime Banyuls-sur-Mer*. Laboratoire Arago. Dyrektor prof. O. Dubosq. *Station Biologique de Roscoff, Finistère*. Dyrektor Charles Pérez, profesor zoologii w Sorbonie (1 miejsce dla Polaka). *Station Maritime Russe Villefranche-sur-Mer (Alp. Marit.)*. Dyr. prof. Davidov. Miejsce dla Polaka.

Monaco: *Institut Océanographique*, posiada wspaniałe muzeum: Musée Océanographique. Dyrektor dr. Jules Richard.

Niemcy, Helgoland: *Staatliche Biologische Anstalt*. Dyr. prof. dr. W. Mielck.

Norwegja, Bergen: *Bergens Museum Biologiske Station*. Dyrektor prof. dr. A. Brinkmann. — Trondhjem: *Trondhjems Biologiske Station*. Dyrektor O. Norgard.

Włochy, Neapol: *Stazione Zoologica di Napoli* (Villa Nazionale). Dyrektor prof. R. Dohrn. Na tej pierwszorzędnej stacji do badań morskich pracują przeważnie zoologowie, lecz mogą być tam także rozwiązywane zagadnienia dotyczące glonów morskich. Rząd Polski ma zakupione w niej 1 miejsce; kandydatów wybiera Komisja przy Akademji Um. w porozumieniu z Min. W. R. O. P. — Rovigno d'Istria: *Istituto di Biologia Marina* (R. Comitato Talassografico Italiano). Dyr. prof. dr. Massimo Sella.

b) stacje słodkowodne:

Austrja, Lunz am See (Austrja dolna): *Biologische Station* (Kupelwieser'sche Stiftung). Dyr. F. Ruttner.

Danja, Hillerød: *Universitetets Ferskvandsbiologiske Laboratorium* (przy un. w Kopenhadze). Dyr. prof. C. Wesenberg-Lund.

Francja: *Station Lymnologique à Besse-en-Chandesse* (Puy de Dôme). Dyr. prof. L. Calvet.

Niemcy, Berlin-Dahlem: *Hydrobiologische Gruppe der Biologischen Abteilung der Preussischen Landesanstalt für Wasser-, Boden- und Lufthygiene* (Ehrenbergstrasse 38-42). Dyr. prof. R. Kolkwitz. — Plön w Holsztynji: *Hydrobiologische Anstalt der Kaiser-Wilhelm Gesellschaft*. Dyr. prof. A. Thienemann. — Moos-lachen koło Wasserburga w Bawarji nad jez. Bodeńskiem: *Biogeologische Station*. Kierownik dr. Helmut Gams. Stacja uwzględnia nie tylko hydrobiologję, lecz ekologję i geografję w związku z badaniem dyluwjum.

Rosja (U. S. S. R.), Saratów: *Volżskaja Biologičeskaja Stancija*. Dyr. prof. L. Behning.

Szwecja, Aneboda: *Stacja szwedzka limnologji teoretycznej i biologji rybackiej*. Kierownicy: dr. H. Nordqvist i dr. E. Nau-mann z Lund.

Węgry, Tihany: *Balaton Biologiai Allomas* (Stacja biologiczna nad jeziorem Balaton). Kierownik dr. B. Hanko.

Poniżej przytaczamy informacje odnoszące się do poszczególnych działów systematyki.

Algologia.

. Można wymienić następujące katedry uniwersyteckie, których kierownicy zajmują się specjalnie glonami:

Czechosłowacja, Praga Czeska: Uniwersytet Niemiecki, prof. Adolf Pascher.

Francja, Paryż: Muséum d'Histoire Naturelle. Prof. L. Mangin prowadzi wykłady o roślinach zarodnikowych i kieruje pracownią.

Niemcy, Freiburg w Bryzgowji: prof. F. Oltmanns.

Norwegja, Aas koło Oslo: Wyższa Szkoła Rolnicza, prof. H. Printz.

Szwajcarja, Genewa: prof. Robert Chodat (czyste hodowle)

Mikologia.

Wobec dużego znaczenia grzybów w chorobach roślin są one

przeważnie przedmiotem badań z punktu widzenia praktycznego najczęściej w specjalnych instytutach poświęconych fitopatologii i stacjach ochrony roślin (patrz niżej). Historją rozwoju grzybów zajmują się niektórzy cytologowie, jak P. Dangeard i A. Guillermond w Paryżu. Prace w zakresie badań roślin zarodnikowych prowadzi w Muséum d'Histoire Naturelle prof. L. Mangin; historją rozwoju grzybów zajmuje się prof. M. Moreau w Clermont, prof. M. P. Vuillemin w Nancy. Z niemieckich uczonych można wymienić profesora honorowego H. Klebahną w Hamburgu, prof. R. Falcka w Szkole Leśnej w Münden w Hanowerze. W Szwajcarji grzybami zajmuje się prof. Edward Fischer w Bernie, zasłużony badacz grzybów podziemnych; z młodszych obecnie zwraca uwagę E. A. Gäumann w Zurychu (Eidgen. Techn. Hochschule). W Anglji: prof. Helena Gwynne-Vaughan (Londyn Univ. Birbeck College, Dept. of Botany). W Stanach Zjednoczonych Ameryki można wymienić zasłużonego badacza grzybów R. Thaxtera (Cambridge Mass.); we Włoszech prof. O. Mattiolo w Turynie.

Lichenologia.

Z zagranicznych placówek do studjów nad porostami najlepiej są rozwinięte pracownie i zbiory w krajach skandynawskich a mianowicie w Norwegji w Oslo prof. B. Lynge, w Szwecji w Upsali doc. Einar Du Rietz, w Finlandji w Helsinki prof. K. Linkola, adj. dr. Hayren i w Turku w Zakładzie botanicznym dyr. prof. H. Waren i specjalista lichenolog dr. E. Vainio, twórca wspaniałego lichenologicznego zielnika.

Bogaty zbiór porostów jest również w Zielniku Głównego Ogrodu Botanicznego w Leningradzie (kierownik działu A. Elenkin).

Bryologia.

Z wybitniejszych specjalistów można wymienić: prof. J. Podpěra w Brnie (Czechosłowacja), prof. V. Schiffner w Wiedniu (systematyka wątrobowców), prof. Th. Herzog w Jenie (geografja mchów), prof. Goebel w Monachjum (morfologja mchów), prof. N. Malta w Rydze, prof. V. F. Brotherus w Helsingforsie, prof. D. H. Campbell w Stanford Univ., Calif.

Wymienione wyżej większe zielniki przy Ogrodach i Muzeach botanicznych posiadają i większe zbiory mchów. Genewa posiada zielnik Stephaniego, który opracował wątrobowce całego świata. We Francji duży zielnik i bibliotekę poświęconą mchom posiada wielce zasłużony badacz mchów redaktor „Revue bryologique” G. Husnot, mieszkający na prowincji w Cahan par Athis, Orne.

Nauka o paprotnikach.

Paprotniki we wszystkich florach zwykle razem są traktowane z roślinami kwiatowymi; ich zbiory są uwzględnione we wszystkich większych zielnikach świata.

7. GEOGRAFIA ROŚLIN.

Podstawą dla geografa jest przede wszystkim znajomość flory; stąd ważne znaczenie mają zbiory zielnikowe, ogrody botaniczne, a pozatem często przedsiębrane podróże botaniczne.

Geobotaniczny Instytut Rübla w Zurychu (Zürichbergstrasse 30), założony i kierowany przez prof. E. Rübla przy pomocy dr. J. Brauna-Blanquet, który zarazem wykłada w Montpellier. Tu się koncentrują prace i wydawnictwa szwajcarskiej szkoły fitogeografów. W Szwajcarii istnieje stacja do badania ekologii roślinności górskiej w Bourg = St. Pierre (Valais) p. n. Laboratoire et Jardin Botanique de la Linnaea (Annexe de l'Institut bot. de l'Univ. de Genève) pod kierunkiem prof. R. Chodat (kwasowość gleby, parowanie, biologia kwiatów).

Pracująca nieco innemi metodami szwedzka szkoła koncentruje się w Upsali dokoła prof. R. Sernandera, w osobach docentów E. Du Rietza, Tore Friesa, H. Osvalda (kierownika stacji torfowej w Jonköpingu). Szwecja posiada także stację do badań ekologicznych na wyspie Hallands Väderö w Kattegacie pod kierownictwem prof. H. Lundegardha (urządzenia do badań nie tylko systematycznych, lecz i fizjologicznych).

W Rosji do badania pustyni Zakaspijskiej istnieje stacja Repetek (Turkmenistan U. S. S. R.) jako oddział instytutu botaniki stosowanej. Kierownikiem jest W. Dubianskij.

W Ameryce do badań ekologii roślin pustyni istnieje specjalna stacja w Tucson, w Arizonie (Laboratory for Plant Physiology, Desert Laboratory) pod kierownictwem D. T. Mac Dougala, stacja wyposażona w przyrządy do badań biochemicznych, fizjologicznych i fitogeograficznych.

W Kalifornii w Santa Barbara istnieje pracownia ekologiczna kierowana przez prof. F. E. Clementsa pod egidą Instytutu Carnegiego w Waszyngtonie.

Do badań nad roślinnością egzotyczną nada się najlepiej Ogród Botaniczny w Buitenzorgu na Jawie, posiadający najlepiej zorganizowaną pracownię. Inne ogrody w krajach pozaeuropejskich i w kolonjach mogą być również punktami oparcia w poznawaniu roślinności egzotycznej. Doniosłe znaczenie dla fitogeografów mają wycieczki naukowe urządzone w celu poznania szaty roślinnej najrozmaitszych krajów.

8. PALEOBOTANIKA.

Z placówek uniwersyteckich, gdzie rozwija się paleobotanika, można wskazać Uniwersytet w Cambridge (Anglja), gdzie na czele Instytutu Botanicznego stoi wybitny paleontolog prof. A. C. Seward. W uniwersytecie w Lille (Francja) istnieje specjalna pracownia fitopaleontologiczna p. n. Laboratoire de Paléobotanique, Fac. des Sciences de l'Univ., pod kierunkiem prof. Paul Bertrand (specjalność flora węglowa).

Badania dyluwjum, zwłaszcza metodą pyłkową, rozwijają się w Szwecji w Stockholmie i Upsali. W niemieckim uniwersytecie w Pradze Czeskiej specjalistą metody badania pyłku jest prof. K. Rudolph.

Dla paleobotaników ważną rzeczą jest możność porównania swoich okazów z oryginałami innych muzeów. Najważniejsze muzea uwzględniające paleobotanikę są:

w Berlinie: *Sammlungen der Geologischen Landesanstalt und der Bergakademie* (Invalidenstr. 44).

w Leningradzie: *Geologičeskij Muzej Leningradzkiej Akademii Nauk* (Tučkova Nabiereżnaja, 2). Dyr. F. J. Lewinson-Les-

sing. Kustoszką działu paleobotanicznego jest pani Marja Neuburg;

w Londynie: *Department of Geology and Palaeontology, British Museum of Natural History*. Kierownik F. A. Bather;

w Paryżu: *Musée de Paléontologie de l'Ecole Nationale Supérieure des Mines* (Paris 5^e, 60, Boulevard St. Michel). Dyr. G. J. Painvin;

w Stockholmie: *Naturhistoriska Riksmuseum*. Oddział paleobotaniczny. Kierownik dr. Thore G. Halle (specjalista od paleophyticum);

w Wiedniu: *Geologisch-Paläontologische Abteilung des Naturhistorischen Museums* (I. Burgring 7). Dyr. prof. Franz X. Schaffer

9. FITOPATOLOGJA.

Anglja.

Harpenden: *Mycological Laboratory*. Rothamsted Experimental Station. — Dyr. Wm. B. Brierley. *Institut of Pathology*. Dyrektor Sir J. Russell.

Austrja.

Wiedeń: *Bundesanstalt für Pflanzenschutz* (II, Trunnerstr. 1). — Dyrektor dr. Bruno Wahl. (Dobrze urządzone dział bakterjologiczny, który hoduje bakcyle trujące myszy i szczury oraz bakterje roślin motylkowych).

Belgja.

Gembloux: *Station de Phytopathologie de l'État*. — Dyr. E. J. J. Marchal.

Louvain: *Laboratoire de Microbiologie technique et Phytopathologie*. Institut Carnoy. — Dyr. prof. Ph. Biourge.

Czechosłowacja.

Praga: *Instytut fitopatologiczny Politechniki Czeskiej*. Vršovice, Havlíčkovy Sady. — Dyr. prof. F. Bubak.

Brno: *Instytut dendrologiczny i fitopatologiczny Szkoły Wyższej Agronomicznej*. Černa Pole. — Dyr. dr. A. Bayer. *Instytut fitopatologiczny i ochrony roślin dla Moraw*. Černa Pole. — Dyr. dr. E. Baudyš.

Danja.

Lyngby, pod Kopenhagą: *Statens plantenpatol. Forsog.* — Dyrektor E. Gram.

Francja.

Paryż: *Laboratoire de pathologie végétale, Inst. National agromique.* V^e 16, rue Claude Bernard. — Dyr. prof. G. Fron. *Station Centrale de Phytopathologie et de Parasitologie végétale,* 11-bis rue d'Alésia. — Dyr. St. Foëx.

Montpellier: *Station de Physiologie et Pathologie végétales et chaire de Botanique agricole. Ecole d'Agriculture.* — Dyr. G. Kühnholtz-Lordat.

Szwajcaria.

Wädenswil pod Zürichem: *Eidgenössische Versuchsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau.* — Dyr. dr. K. Meier (choroby drzew owocowych i winorośli).

Holandja.

Baarn: *Pracownia fitopatologiczna Willie Commelin Scholten.* Javalan 4. — Dyr. prof. dr. Johanna Westerdijk (prof. w Utrechcie).

Wageningen: *Phytopatolog. Service.* — Dyr. N. van Poeteren.

Niemcy.

Berlin: *Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft* Berlin-Dahlem. (Königin-Luisenstr. 19). — Kierownik Dr. E. Riehm. — *Hauptstelle für Pflanzenschutz der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg und für Berlin westlich der Oder* (Berlin-Dahlem). — Kierownik prof. dr. K. Ludwigs.

Bonn-Poppelsdorf: *Institut für Pflanzenkrankheiten, Landwirtschaftliche Hochschule.* Nussallee 7. — Dyr. prof. dr. E. Schaffnit.

Landsberg a. d. W.: *Institut für Pflanzenkrankheiten der Landwirtschaftlichen Versuchs- und Forschungsanstalt.* — Dyr. prof. dr. Schander.

Monachjum: *Pflanzenschutzabteilung, Bayer. Landesamt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz.* Dyr. prof. dr. G. Korff. — *Institut für Pflanzenpathologie und forstl. Botanik a. d. forstli-*

chen Versuchsanstalt. Amalienstr. 52. Prof. K. v. Tubeuf (choroby drzew).

Hohenheim b. Stuttgart: *Landesanstalt für Pflanzenschutz*. — Dyr. dr. W. Lang.

Geisenheim nad Renem: *Pflanzenpathologische Versuchsstation der Lehr- und Forschungsanstalt*.—Dyrektor prof. dr. G. Lüstner. (Specjalność: choroby i szkodniki roślin ogrodowych i winorośli).

Halle a. d. S.: *Versuchsstation für Pflanzenkrankheiten d. Instituts für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung*. — Dyr. prof. Hollrung (uszkodzenia roślin przez gazy fabryczne).

Münden—Hann: *Mykologisches Institut der forstlichen Hochschule*. — Dyr. prof. dr. R. Falck (choroby drzew leśnych, grzyby domowy).

Rosja (U. S. S. R.).

Leningrad: *Instytut mikologii i fitopatologii im. Jaczewskiego*. Angielski prospekt 29. — Dyr. prof. A. Jaczewski, wicedyrektor G. N. Dorogin. Posiada filję Koreszewo pod Moskwą na centralnej stacji selekcji ziemniaków.

Węgry.

Budapest: *Instytut fitopatologiczny Uniwersytetu*.—Dyr. prof. dr. K. Schilberszky.

Magyaróvár: *Laboratorjum botaniczne Akademji Rolniczej*. — Dyr. prof. F. Uzonyi.

Włochy.

Rzym: *R. Stazione di Patologia vegetale*. Istituto Superiore Agrario. Via G. Ceteria 2. — Dyr. prof. G. B. Traverso.

Ameryka (Stany Zjednoczone).

Waszyngton: Przy Departamencie Agronomji: Department of Agriculture U. S. znajdują się następujące instytucje: *Laboratory of Plant Pathology, Bureau of Plant Industry*. — Kier. L. McCulloch. *Foreign Plant Quarantines, Federal Horticultural Board*. 2518, 17th. str. N. W. — Kierownik R. K. Beattie. *Office of Vegetable and Forage Diseases, Bureau of Plant Industry* — Kierownik H. A. Edson. *Office of Forest Pathology*. — Kierownik G. F. i A. R. Gravatt. *Mycologicals Collections*. — Kier. J. R. Weiz.

Ithaca, N. Y.: *Department of Plant Pathology, New York State College of Agriculture at Cornell University*. — Dyr. prof. L. M. Massey. Profesorowie: H. H. Whetzel, M. F. Barrus, H. M. Fitzpatrick i szereg pracowników naukowych,

St. Paul, Minnesota: *Department of Pathology and Botan. Dept. of Agricult. Univ. Farm*. — Kierownik E. M. Freeman; prof. E. C. Stakmann i inni.

Berkeley, California: *Department of Plant Pathology, College of Agriculture*. — Kierownik R. E. Smith.

Madison, Wisc.: *Department of Plant Pathol., Coll. of Agric.* — Kierownik L. R. Jones.

10. BOTANIKA ROLNICZA.

Zagadnienia naukowe w zastosowaniu do rolnictwa mogą być bardzo różnostronne, niektóre mogą być rozwiązywane na podstawach fizjologii i mikrobiologii w instytucjach jak wspomniana (str. 19) Stacja Rothamstedzka w Harpenden w Anglii, ześrodkowująca szereg najnowszych kierunków, inne opierają się na genetyce jak wskazane wyżej: stacja w Svalöf w Szwecji, Plant Breeding Institute w Cambridge, Welsh Plant Breeding Station w Aberystwyth w Anglii, jak wymienione amerykańskie instytuty w uniwersytetach: Columbia w New Yorku, Harvarda w Cambridge, Berkeley w Kalifornji, wreszcie jak największa stacja poświęcona ewolucji eksperymentalnej przy Instytucie Carnegiego w Cold Spring Harbour. Wymienione wyżej liczne instytuty poświęcone mikologii i fitopatologii służą również celom naukowego rolnictwa i najczęściej są połączone z pracownikami fizjologicznymi, biochemicznymi, mikrobiologicznymi i hodowlanymi.

Najważniejsze zakłady poświęcone działom naukowego rolnictwa, niewymienionym wyżej, są następujące:

Anglja, p. dział 3: Genetyka.

Austrja.

Wiedeń: *Bundesanstalt für Pflanzenbau und Samenprüfung der Landw.-Botan. Versuchsanstalt*. — Dyr. inż. E. Haunalter.

Czechosłowacja.

Brno: *Instytut hodowli i uszlachetniania roślin przy Wyższej Szkole Gospodarstwa*. Černa Pole. — Dyr. J. Munzar.

Praga: *Pracownia biologiczna Państwowego instytutu doświadczalnego hodowli roślin*. — Dyrektor inż. dr. Jaroslav Stadnik. Stacja posiada szereg działów i rozporządza polem doświadczalnym w Uhřetěves pod Pragą, pomologicznem arboretum i wspólnym parkiem dendrologicznym w Průhonicach (niegdyś własność znanego dendrologa hr. Silva-Tarucca).

Francja.

Grignon, Seine-et-Oise: *École Nationale d'Agriculture*. Szereg pracowni badawczych z różnych działów rolnictwa.

Paryż: *Institut des Recherches Agronomiques*. VII^e 42 bis, rue de Bourgogne. — Dyr. M. Roux. Instytut posiada 30 stacyj rolniczych, 7 enologicznych (badanie wina), 8 entomologicznych, 7 fitopatologicznych, 3 stacje oceny nasion, 3 genetyczne, 2 poświęcone biologji roślin, 3 — mechanice rolniczej, 1 stację badania środków spożywczych, 2 zootechniczne, 1 badania chorób zwierzęcych, 2 hodowli winorośli, 2 serologiczne i 1 ogrodniczą.

Holandja.

Wageningen: *Institut voor plantenveredeling* (Instytut ulepszania ras). — Dyr. prof. Ir. C. Broekema. Pole doświadczalne w Roodeschool (Groningen).

Niemcy.

Berlin: *Biologische Reichsanstalt für Land und Forstwirtschaft*. Dahlem, Königin-Luisestr. 19). — Dyrektor prof. dr. O. Appel. Zatrudnia kilkudziesięciu pracowników naukowych i posiada szereg pracowni naukowych ogólnych i bardzo specjalnych; posiada filje w Naumburg-Saale do pomologji i badania winorośli, w Aschersleben do warzywnictwa i hodowli nasion, w Berncastel-Cues do badań chorób winorośli, w Kielu do badania roślin zbożowych i dostarczających paszy, w Stade do hodowli drzew owocowych.—*Preussische Versuchs- u. Forschungsanstalt für Getreideverarbeitung u. Futterveredelung* Nr. 65, Seestr. 11, składa się z dwóch instytutów: 1) do badania sposobów przechowywania zboża i ulepszania paszy; kier. prof. dr. Gerlach i 2) poświę-

cony młynarstwu; kier. prof. dr. J. Buchwald. — *Landwirtschaftliche Versuchsstation der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg*, Berlin—Dahlem, Lentze Allee 55/7. — Dyr. prof. O. Lemmermann. (Stacja doświadczalna rolnicza prowincji Brandenburgskiej).

Landsberg a. d. W.: *Preussische Landwirtschaftliche Versuchs- und Forschungsanstalt*. Instytut badawczy z szeregiem pracowni rolniczych. Sprawie hodowli roślin służy Institut für Pflanzenzüchtung (Theaterstr. 25). — Dyr. prof. dr. G. Bredemann.

Monachjum: *Bayer. Landesanstalt für Pflanzenschutz* (Liebigstr. 25). — Dyr. Christman. Zawiera działy: 1) hodowla roślin; kier. J. Weigert, 2) ochrona roślin; kier. prof. dr. Korff, 3) kontrola nasion; kier. dr. Gentner, 4) kontrola paszy; kier. prof. dr. Kinzel. *Bayerische Hauptversuchsanstalt für Landwirtschaft mit agrochem. Unterrichtslaboratorium an der Technischen Hochschule*. (Luisenstr. 36). — Dyr. prof. Th. Henkel (pracownia na polu doświadczalnym w Obermenzing).

Królewiec (Königsberg in Pr.): *Pflanzenbau-Institut der Universität* (Tragheimer Kirchenstr. 14). — Dyrektor prof. E. A. Mitscherlich. Instytut ten posiada stacje doświadczalne w Pr. Holland, w Insterburgu (Wystruciu) i w Osterode.

Norwegja.

Aas koło Oslo: Instytut do doświadczeń nad elektrokulturą: *Elektrokulturforksökene*. Landbrukshoiskolen. — Dyr. Folmer Smith.

Rosja (U. S. S. R.).

Lenińgrad: *Biuro po prikladnoj botanikie i selekcji* (Ul. Herzena 44). — Dyr. N. I. Wawilow. Posiada szereg działów i liczne pola doświadczalne w różnych częściach Rosji.

Szwecja.

Poza wymienioną już na str. 22 Stacją hodowlaną w Svalöf można wymienić Akademię Rolniczą w Stockholmie (Kungl. Landtbruks-Akademien), która utrzymuje Zakład doświadczalny rolniczy (*Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet*); posiada działy: uprawy roli, chemji rolniczej, hodowli zwierząt i hodowli roślin.

Szwajcaria.

Oerlikon koło Zürichu: *Schweizerische Landwirtschaftliche Versuchsanstalt*. — Dyr. prof. dr. A. Volkart; posiada działy chemji rolniczej, kontroli nasion, ochrony roślin i kontroli paszy.

Stany Zjednoczone Ameryki Północnej.

Centralę badań rolniczych tworzy *Bureau of Plant Industry* U. S. Department of Agriculture w Waszyngtonie z szeregiem wybitnych specjalistów.

Niezwykłe liczne i doskonale urządzone pracownie rolnicze są przeważnie przy uniwersytetach; z ważniejszych można wymienić:

Ithaca, N. Y.; Geneva, N. Y.; St. Paul, Minn.; Madison, Wisc.; Lincoln, Nebr.; Alcorn Miss.; Berkeley, Calif.; Davis, Calif. Na wielką skalę urządzona jest stacja rolnicza w Texasie w College Station, Tex.: *Texas Agricult. Experim. Station*. — Dyr. B. Youngblood.

Wyspa Jawa.

Do kultur kolonialnych istnieje w Buitenzorgu na Jawie Centralna Stacja Doświadczalna Rolnicza, *General Agricult. Experim. Station*. Kierownikiem działu rolniczego jest A. Wulff, kierownikami działu hodowli roślin są dr. P. J. S. Cramer i L. Koch.

11. BOTANIKA OGRODNICZA.

Placówki pracy naukowej w dziedzinie ogrodnictwa doświadczalnego:

Anglja.

East Malling, Kent: *Horticultural Research Station*. — Dyr. dr. Hutton. Badania z dziedziny sadownictwa (morfologia drzew owocowych).

Long Ashton pod Bristolem: *Agricultural and Horticultural Research Station of the University of Bristol*. — Dyr. prof. B. T. P. Barker.

Cambridge: *Horticultural Research Station of the University*. Badania nad selekcją warzyw i drzew owocowych.

Merton pod Londynem: *John Innes Horticultural Institution*. S. W. 19, Mostyn Rd. — Dyr. Sir Daniel Hall.

Czechosłowacja.

Lednice (Eisgrub) na Morawach: *Fürst Liechtenstein Pflanzenzüchtungsinstitut (Mendeleum)*. — Dyr. W. Lauche. Hodowla i aklimatyzacja drzew owocowych, warzyw, kwiatów. Najlepsza placówka tego typu w sąsiedztwie Polski.

Francja.

Verrières-le-Buisson (S. et O.) pod Paryżem: *Établissement Vilmorin*. — Hodowla i genetyka wszystkich roślin ogrodnich.

Holandja.

Wageningen: *Institut voor Plantenveredeling* (Instytut uszlachetniania roślin). — Dyr. prof. Ir. C. Broekema; pole doświadczalne w Roodeschool (Groningen). — Istnieje tam specjalna pracownia do badania roślin cebulkowych przy instytucie fitopatologicznym (*Landbouwhoogeschool*) — której kierownikiem jest prof. E. van Slogteren.

Niemcy.

Berlin: *Lehr- und Forschungsanstalten für Gartenbau* (Dahlem, Königin Luisestr. 22). — Dyr. prof. Echtermeyer. Zakłady doświadczalne wyższej szkoły ogrodniczej. Badania z zakresu nawożenia roślin ogrodnich.

Geisenheim a. Rh.: *Laboratorium und Forschungsanstalten für Wein-, Obst- und Gartenbau*. — Dyr. prof. Fr. Muth, prof. G. Lüstner (patologja roślin), prof. K. Kroemer (fizjologja), prof. K. v. d. Heide (chemja wina). Badania z dziedziny uprawy winogron i ich przerobu.

Szwajcaria.

Waedenswil pod Zürichem: *Eidgenössische Versuchsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau*. — Dyr. dr. K. Meier. Badania nad winogronami i ich przerobem.

Ameryka Północna. Stany Zjednoczone.

Wszystkie stacje doświadczalne (*Agricultural Experiment Station*) są związane z uniwersytetami (*State College of Agriculture*).

Corvallis, Oregon: *Department of Horticulture*. *State College of Agriculture*. — Dyr. prof. W. S. Brown. Sadownictwo.

Columbia, Missouri: *Dept. of Horticulture*. *St. College of Agriculture*. — Dyr. prof. T. J. Talbert. Sadownictwo.

Lansing, Michigan: *Dept. of Horticulture*. State College of Agric. Dyr. V. R. Gardner. Sadownictwo i warzywnictwo.

Madison, Wisconsin: *Horticultural Dept. Univ. of Wisconsin*. — Dyr. J. G. Moore. Badania nad fizjologją roślin ogrodnich.

Pennsylvaniam: *Dept. of Horticulture*. School of Agriculture. — Dyr. S. W. Fletcher. Warzywnictwo.

Davis, California: Stacja związana z uniwersytetem Berkeley, *Cal. Dept. of Horticulture* (Coll. of Agric.). — Kierownicy działów: H. J. Weber — hodowla roślin podzwrotnikowych, F. T. Bioletti — winogrona i owoce, J. W. Gregg — ogrodnictwo parkowe; W. L. Howard — pomologia; H. A. Jones — dział handlowy. — Warzywnictwo i sadownictwo, fizjologia i hodowla.

Arnold's Arboretum w Jamaica Plain (Massachusetts), związane z Harvard University w Cambridge, jest jedyną placówką doświadczeń z zakresu dendrologji. Przy tymże uniwersytecie prof. E. M. East, w Bussey Institution (Forest Hills pod Bostonem) zajmuje się genetyką tytoniu i truskawek.

Boyce Thomson Institute for Plant Research w Yonkers pod Nowym Yorkiem. Szeroko uwzględnia badania z zakresu fizjologii i biologji roślin ogrodnich; obecnie jest to najlepiej wyposażony instytut doświadczalny w dziedzinie badań ogrodnich.

12. BOTANIKA LEŚNA.

Austria.

Wiedeń: *Laboratorium für Waldbau mit Lehrmittelsammlung*, Hochschule für Bodenkultur. — Dyr. prof. A. Cieslar. Las doświadczalny pod kierunkiem tegoż profesora znajduje się w Hütteldorfu pod Wiedniem.

Mariabrunn: *Forstliche Landes-Versuchsanstalt*. — Dyr. W. Sedláček.

Czechosłowacja.

Praga: *Instytut dendrologiczny i entomologji leśnej* przy Politechnice czeskiej w Pradze. Vršovice. Havlíckowe sady. — Dyr. prof. W. Sallac. Do celów doświadczalnych służy również wspańskie arboretum i park dendrologiczny w Průchonicach, założony przez znanego dendrologa hr. Silva-Tarucca.

Brno: Przy Wyższej Szkole Rolniczej w Černa Pole znajdują się instytuty ochrony lasu (dyr. inż. A. Dyk), hodowli lasu (dyr. inż. J. Konšel), organizacji i dendrometrii (dyr. dr. Haša).

Finlandja.

Helsingfors (Helsinki): *Instytut leśny doświadczalny*. Rauhastr. 4. Dyr. prof. dr. O. Heikinheimo. Posiada oddziały hodowli, tak-
sacji, gleboznawczy z podziałem torfoznawczym i 10 stacyj doświadczalnych.

Francja.

Nancy: *Ecole Nationale des Eaux et Forêts de Nancy* posiada 4 sekcje: 1) leśną, 2) botaniki leśnej i dendrologji, 3) zoologii leśnej i 4) rybołówstwa.

Niemcy.

Tharandt w Saksonji: Przy akademji leśnej istnieje las i ogród doświadczalny: *Lehrforst d. Forstlichen Hochschule* (dyr. prof. Gross) i *Akad. Forstgarten d. Forstlichen Hochschule* (dyr. prof. E. Münch).

Eberswalde: *Forstl. Versuchsanstalt und Samenprüfungsanstalt* przy Akademji leśnej (Forstliche Hochschule). — Dyr. prof. Schilling.

Monachjum: *Forstliche Versuchsanstalt* (Amalienstrasse 52). — Dyr. dr. E. Lukinger; posiada las i park doświadczalny w Graf-rath niedaleko Monachjum (*Forstliches Lehr- und Versuchsvier*). Kierownicy: profesorowie Schüpfer i Fabricius. *Forstlicher Versuchsgarten*; — kierownik prof. Fabricius.

Rosja (U. S. S. R.).

Leniugrad: *Instytut leśny* z szeregiem katedr specjalnych i stacyj doświadczalnych. Gabinet hodowli. Kierownik prof. N. Kōbranow.

Szwajcarja.

Zürich: *Eidg. Zentralanstalt für das forstliche Versuchswesen* (*Station fédérale de recherches forestières*). (Zürich 7. Eidg. Physikgebäude). — Dyr. prof. H. Badoux.

Szwecja.

Stockholm: *Experimentalfältet* (zakład leśny doświadczalny). Dyr. prof. O. A. H. W. Hesselman; posiada pracownie w lasach

doswiadczalnych w północnej Szwecji i prowadzi studja nad glebą leśną.

Ameryka. Stany Zjednoczone.

Dla dendrologji na pierwszy plan wybija się:

Arnold's Arboretum w Jamaica Plain w stanie Massachusetts przy Uniwersytecie Harvarda w Cambridge Mass. Dyrektorem był długie lata niedawno zmarły wybitny dendrolog C. S. Sargent.

Centrałą badań leśnych stanowi *Forest Service U. S. Department of Agriculture* (dyr. W. B. Greeley w Washingtonie); urząd ten posiada instytuty badawcze leśne w różnych częściach Stanów.

Do badania lasów wschodnich służy:

Amherst, Mass: *Northeastern Forest Experim. Station U. S. Forest Service.* — Dyr. Samuel Trask Dana.

Taką samą rolę dla lasów zachodnich przylegających do Oceanu Spokojnego gra stacja w Oregonie: Portland, Ore.: *Pacific Northwest Forest Experim. Station* (514, Lewis Bldg.) — Dyr. Thornton T. Munger: głównym terenem działania jest filja tej stacji *Wind River* położona w Columbia National Forest w stanie Washington.

Dla lasów południowych istnieje stacja w Nowym Orleanie, New Orleans, La. *Southern Forest Experim. Station U. S. Forest Service.* — Dyr. R. D. Forbes.

W Górach Skalistych istnieją dwie specjalne stacje: 1) w Colorado Springs: *Col. Rocky Mountains Forest Exper. Station*; dyr. C. G. Bates, i 2) w Missoula, Mtn.: *Northern Rocky Mountains Forest Experim. Station of the U. S. Forest Service*; dyr. R. H. Weidman (wpływ wiatrów, sukcesja lasów).

Badania naukowe leśne ułatwia istnienie w Stanach Zjednoczonych wielkich rezerwatów leśnych i parków narodowych, (patrz t. VII Poradnika: Ochrona Przyrody, str. 515 i 544—6).

Pozatem specjalne instytucje leśne naukowo-badawcze istnieją przy uniwersytetach, t. zw. *Department of Forestry, College of Agriculture*. Wymienię ważniejsze ośrodki:

Berkeley, Cal. (dyr. Walter Mulford), Ithaca, N. Y. (dyr. R. S. Hosmer), Durham, N. H. (dyr. K. W. Woodward), Lansing, Mich.

(dyr. M. F. Chittenden), New Haven, Conn. (*Yale School of Forestry*, Yale Univ.; dyr. Henry Solon Graers), St. Paul, Minn. (dyr. Henry Schmitz; uniwersytet posiada stację doświadczalną, *Lake States Forest Experim. Station*, kier. J. Kittredge), Syracuse, N. Y. (*Roosevelt Wild Life Forest Experim. Station* — New York State College of Forestry; dyr. C. E. Johnson).

Wszystkie te instytuty i pracownice przy uniwersytetach mają dwojakie zadania: pedagogiczne i badawcze i uwzględniają różne dziedziny wiedzy o lesie.

Wybitnie technologiczny charakter dotyczący badań nad fizjologicznymi, anatomicznymi i mikrochemicznymi cechami drewna posiada stacja w Madison, Wisc.: *Forest Products Laboratory*, (dyr. E. Gerry).

Podobny charakter wybitnie technologiczny nosi Instytut Kanadyjski w Montrealu: *Forest Products Laboratory of Canada*, 100, Univ. St. (dyr. W. Kynoch). Instytucja ta posiada drugie laboratorium na drugim końcu Kanady w Vancouverze w Brytyjskiej Kolumbii i związana jest z tamtejszym uniwersytetem. (*Vancouver Forest Products Laboratory in connection with the Univ. of British Columbia*; dyr. A. Mc Elhanney).

Badaniom lasów w zachodniej części Kanady służy stacja w m. Victoria — Forest Service, Forest Experim. Station (kier. P. M. Bare).

Azja.

Z podzwrotnikowych instytutów można wymienić:

Buizenzorg na wyspie Jawie: *Forest Research Institut* (dyr. dr. R. Wind). Instytut poświęcony badaniu drzew i lasów na wyspach archipelagu malajskiego w posiadłościach holenderskich składa się z 5 sekcji: 1) sekcja technologii drewna, 2) sekcja botanicznego technicznego badania lasów, 3) sekcja badań nad odradzaniem się lasów prócz lasu teak'owego (*Tectona grandis*), 4) sekcja badania lasów teak'owych i ochrona lasów, 5) sekcja dendrometryczna i badania wydajności lasów.

13. BOTANIKA TECHNICZNA.

Poza granicami kraju jednym z najlepszych znawców surowców roślinnych jest prof. dr. A. Tschirch, dyrektor instytutu farmaceutycznego w Bernie w Szwajcarji (Kollerweg).

Dawniej, gdy żył prof. J. Wiesner, jego pracownia przy uniwersytecie w Wiedniu była ośrodkiem badań surowców roślinnych; następca jego na katedrze prof. H. Molisch, pracując w różnych dziedzinach, jest dobrym znawcą mikrochemji roślinnej. Przy politechnice w Wiedniu istnieje instytut do badania surowców roślinnych (*Institut für Mikroskopie und organ. Rohstofflehre*; dyr. prof. dr. J. Weese).

Godną uwagi w Wiedniu jest instytucja:

Komitee zur Staatlichen Förderung der Kultur von Arzneipflanzen in Oesterreich. — (Dyr. prof. dr. R. Wasicky. Instytucja posiada dużą pracownię chemiczną (IX, Währingerstr. 13) i botaniczną (II, Trunnerstr. 1—3) oraz hodowle w Korneuburg pod Wiedniem.

Wśród licznych instytutów badania środków spożywczych w Niemczech można wskazać:

Monachjum: *Untersuchungsanstalt für Nahrungs- u. Genussmittel* (Karlstr. 29). — Dyr. dr. Th. Paul (†) i prof. dr. W. Arnold. Z powodu śmierci dyrektora znajduje się obecnie w reorganizacji.

Landsberg a. d. W.: *Nahrungsmittelchemische Abteil. d. Staatlichen Hygiene-Institut* (Zechowerstr. 48). — Dyr. prof. dr. R. Hilgermann.

Jena: *Staatl. Lebensmitteluntersuchungsamt.* — Dyr. prof. dr. O. Keller.

Berlin posiada niektóre bardzo specjalne instytuty do badania surowców roślinnych, np.

Kaiser-Wilhelm Institut für Faserstoffchemie (Dahlem, Faradayweg 16). — Dyr. prof. dr. R. O. Herzog. Jest to instytut do badania włókien roślinnych.

Forschungsinstitut für Stärkefabrikation und Kartoffeltrocknung (Seestrass 13). — Dyr. prof. dr. E. Parow. Instytut do badania fabrykacji skrobi i suszenia kartofli.

Działy botaniki technicznej mające styczność z badaniem produktów rolniczych i leśnych jak zboże, kasze, nasiona, drewno są uwzględniane w laboratorjach naukowych w większych instytucjach badawczych rolniczych i leśnych, które były uprzednio wymienione w dziale Botaniki rolniczej i leśnej.

Badaniem roślin krajów zwrotnikowych zajmuje się prof. H. Jumelle, dyrektor Muzeum kolonialnego i ogrodu botanicznego w Marsylii (Marseille, France, 105, rue Edmond Rostand).

W sprawie zakładów badawczych w zakresie botaniki technicznej patrz także niżej: Uzupełnienia, Stopień III, Botanika techniczna, uzupełnienie do str. 705 tomu VII Poradnika dla Samouków.

14. BIOMETRYKA.

Najważniejszym instytutem poświęconym statystyce matematycznej wraz z biometriką jest Wydział statystyki stosowanej uniwersytetu w Londynie (*Department of Applied Statistics, University College, London W. D. 1*), kierowany przez prof. K. Pearsona.

W tymże uniwersytecie na Wydziale lekarskim prof. Greenwood wyklada statystykę matematyczną.

Zagadnieniami statystycznymi związanymi z rolnictwem zajmuje się R. A. Fisher, kierownik działu statystycznego na stacji rolniczej Rothamstedskiej w Harpenden (*Rothamsted Experimental Station, Institute of Plant Nutrition and Soil Problems*).

W Ameryce najważniejszy jest zakład w Baltimore (w John Hopkins University); kierownikiem jest biolog prof. R. Pearl, zwracający większą uwagę na biologiczną stronę zagadnienia.

Teoria statystyki wykładana jest w następujących uniwersytetach:

Niemcy, Berlin — L. v. Bortkiewicz; Francja: Strasburg — M. Frechet; Paryż — E. Borel; Szwecja, Lund — C. V. L. Charlier; Danja, Kopenhaga — Arne Fisher; Włochy, Rzym — C. Gini.

B. TOWARZYSTWA NAUKOWE, ZJAZDY, AKADEMJE

1. W organizacji pracy naukowej na polu botaniki dużą rolę grają stowarzyszenia naukowe, akademje i zjazdy, gdzie członkowie zrzeszeni w imię postępu wiedzy mogą szybko informować o wynikach swych badań, dyskutować nad kwestjami spornymi, mieć możność przy pomocy organów wydawanych przez pewne zrzeszenia szybko ogłaszać swe prace naukowe i czerpać stąd bodźce do dalszej pracy.

Ugrupowania stałego, któreby łączyło wszystkich botaników w jedno stowarzyszenie, niestety, obecnie niema, aczkolwiek istniało ono przed wojną, założone w roku 1902, p. n. *Association Internationale des Botanistes*. Związek ten zbierał się częściej, niż to czynią zjazdy międzynarodowe botaników, przejął niemieckie czasopismo „*Botanisches Centralblatt*“ wprowadzając kilka języków w referatach oraz dążąc do ulepszenia sprawy referatów i ogarnięcia całej produkcji botanicznej; prócz tego wydawał bardzo pożyteczne czasopismo „*Progressus Rei Botanicae*“ (wyszło 5 tomów od r. 1907—1917), poświęcone zarysom rozwoju pewnych zagadnień lub działów botaniki w ostatnich czasach. Kolejnymi prezesami Towarzystwa byli profesorowie: R. v. Wettstein, Ch. Flahault, E. Warming i F. O. Bower. Sekretarzem generalnym i redaktorem wydawnictw był profesor J. P. Lotsy. Wojna zniszczyła tę organizację międzynarodową.

2. Obecnie łączność między botanikami różnych narodowości wyraża się w zjazdach międzynarodowych. Pierwszy nowoczesny międzynarodowy zjazd botaników odbył się w Paryżu w r. 1900, i odtąd postanowiono zbierać się co 5 lat, tak że II zjazd odbył się w r. 1905 w Wiedniu¹⁾, III — w Brukseli²⁾, IV miał się odbyć w r. 1915 w Londynie, lecz wojna przeszkodziła temu i przerwała na dłuższy czas zjazdy. Pierwszy zjazd botaników

¹⁾ p. B. Hryniewiecki. Wspomnienia z międzynarodowego zjazdu botaników (w Wiedniu). *Wszechświat* 1906, t. XXV.

²⁾ p. B. Hryniewiecki. Zjazd międzynarodowy botaników w Brukseli. *Wszechświat* 1910, t. XXIX. Obszerniej po rosyjsku w *Acta Horti Botanici Univ. Jurjevensis*, Dorpat. 1910.

po wojnie odbył się w Stanach Zjednoczonych w Ithaca N. Y. w r. 1926, następny ma się odbyć w r. 1930 w Anglii w Cambridge.

Zjazdy te ułatwiają rozstrzygnięcie niektórych spraw ogólnych, dotyczących ogółu botaników; tak np. w Wiedniu uchwalono zasady nomenklatury roślin kwiatowych, w Brukseli dokończono tej pracy, porządkując nomenklaturę roślin zarodnikowych i wysuwając ogólne propozycje dotyczące nomenklatury fitogeograficznej. Pod względem naukowym poza luźnie zgłaszanymi referatami organizacja zjazdów uprasza szereg wybitnych specjalistów do oświetlania niektórych zagadnień w referatach ogólnych; np. jednym z ciekawych tematów zjazdu wiedeńskiego były odczyty na temat historii rozwoju flory Europy od czasów okresu lodowcowego. Poza tem w czasie zjazdów odbywają się wystawy (np. ogólnobotaniczna w Wiedniu, fitokartograficzna w Brukseli) i wycieczki naukowe.

Doniosłe znaczenie dla fitogeografów mają organizowane co kilka lat wycieczki międzynarodowe dla poznawania szaty roślinnej najrozmaitszych krajów i rozważania metod naukowego badania; liczba uczestników zapraszanych na te zjazdy jest ograniczona (około 30), wycieczki takie trwają od 6—8 tygodni. Pierwsza taka wycieczka międzynarodowa (I. P. E. t. j. *International Phytogeographical Excursion*) odbyła się w r. 1911 w Anglii, następna w r. 1913 w Stanach Zjednoczonych Amer. Półn.; po dłuższej przerwie spowodowanej wojną III wycieczka odbyła się w r. 1923 w Szwajcarji, IV — w Skandynawji w 1925, V — w r. 1928 w Czechosłowacji i Polsce; projektowana na r. 1931 VI-ta wycieczka na zaproszenie Portugalji ma zamiar odwiedzić Maderę, wyspę św. Tomasza i Angolę w Południowej Afryce. Poza komitetami lokalnymi organizującymi te wycieczki istnieje komisja stała do spraw tych wycieczek w Zürichu, w skład jej wchodzi profesorowie: E. Rübel (przewodniczący), C. Schröter, H. Brockmann-Jerosch (sekretarz).

Niektóre zjazdy międzynarodowe mogą zainteresować botaników pewnych specjalności, np. w r. 1927 odbył się w Berlinie zjazd międzynarodowy genetyków, gdzie botanicy pracowali wspólnie z zoologami. Tak samo międzynarodowy zjazd ogrod-

niczy w Wiedniu w r. 1927 zainteresował pewne grupy botaników. Międzynarodowe zjazdy geologów i geografów posiadają zwykle sekcje fitopaleontologii i fitogeografii i przez to interesują botaników. Najbliższy kongres geologów ma się odbyć w r. 1929 (29.VII—12.VIII) w Afryce Południowej, w Pretorji, ostatni kongres geografów odbył się w Cambridge w 1928 r. W tym samym 1928 r. z okazji 40-lecia istnienia Instytutu Geologicznego w Kopenhadze odbył się zjazd geologów, gdzie na wniosek sekcji polskiej powołano do życia północno-europejską Asocjację Dyluwjalną, mającą na celu zbadanie Niżu północno-europejskiego. Najbliższy zjazd tej Asocjacji odbędzie się w Anglii w r. 1930; sprawa ta obchodzi nie tylko geologów i geografów, lecz także botaników, pracujących nad florą naszego dyluwjum.

Zjazdy międzynarodowe zoologów też mogą interesować botaników ze względu na takie dziedziny, jak cytologia, genetyka, fizjologia ogólna.

Poza wymienionymi zjazdami o charakterze międzynarodowym powstają zrzeszenia terytorjalne ważniejszych ugrupowań, tak np. na wzór istniejącej już wśród geologów Asocjacji Karpackiej tworzy się Unja Karpacka botaników i fitogeografów, w skład której weszliby Polacy, Czesi i Rumuni w celu wspólnego badania roślinności Karpat.

Niedawno rozpoczęło się współdziałanie naukowe narodów słowiańskich, które na polu botaniki wyraziło się w I Zjeździe botaników słowiańskich w Pradze w r. 1928; następny zjazd tego rodzaju odbędzie się w Warszawie (w r. 1931).

Tej samej sprawie służą zjazdy geografów i etnografów słowiańskich, gdzie jest sekcja fitogeograficzna. I zjazd odbył się w r. 1924 w Pradze Czeskiej; II — w r. 1927 w Polsce (zjazd specjalnym pociągiem zwiedzał Katowice, Poznań, Gdynię, Warszawę, Wilno, Lwów, Borysław, Zakopane i Kraków), III ma się odbyć w r. 1930 w Belgradzie w Jugosławiji. Zjazdy te zwykle połączone są z wycieczkami ułatwiającymi poznanie szaty roślinnej.

3. Z licznych towarzystw naukowych, mających związek z botaniką, największe znaczenie mają towarzystwa botaniczne obejmujące

mujące ogół botaników danego kraju i służące rozwojowi wszystkich gałęzi botaniki. Tego rodzaju towarzystwa istnieją w Niemczech, Francji, Anglii, Stanach Zjednoczonych, Belgii, Holandji, Szwecji, Szwajcarji, Rosji, Włoszech, Czechosłowacji i Polsce. W innych krajach, gdzie liczba botaników jest mniejsza, ruch naukowy koncentruje się w sekcjach botanicznych towarzystw przyrodniczych lub przy Akademjach. Po rozwiązaniu w czasie wojny międzynarodowej organizacji, jaką była „Association Internationale des Botanistes” dziś poza zjazdami jest tylko w pewnych dziedzinach botaniki tendencja do stworzenia organizacji międzynarodowej. Tak np. w Anglii istnieje *The International Association for tropical Agriculture*, we Francji zaś — *Association Internationale de Botanique appliquée et de Géographie botanique*, która wydaje czasopismo „*Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture Coloniale*”. Cele ich są podobne, lecz pomimo przymiotnika „międzynarodowy” w tytule pierwsza organizacja jest przeważnie angielską, druga francuską.

Wśród tych towarzystw botanicznych dla postępów botaniki ogólnej największe znaczenie mają te, które stworzyły czasopisma i drukują w nich oryginalne przyczynki naukowe. Organizacje nie posiadające czasopism mają znaczenie miejscowe, podnosząc w pewnym środowisku drogą zebrań, odczytów, wystaw i wycieczek poziom kultury umysłowej w dziedzinie botaniki, budząc zainteresowanie i stwarzając atmosferę naukową, dzięki której powstają prace specjalne.

Niektóre dobrze zorganizowane towarzystwa wpływem swym sięgają daleko poza kraje rodzinne. Tak np. *Deutsche Botanische Gesellschaft* posiada członków nie tylko w Niemczech, lecz i w Austrii, Szwajcarji, krajach skandynawskich i w Rosji. Przez dobre zorganizowanie czasopisma „*Berichte d. Deutschen Bot. Gesellschaft*” podającego szybko krótkie przyczynki naukowe i przez prowadzenie „*Botanisches Centralblatt*”, gdzie jest bibliografia botaniczna oraz referaty z literatury wszechświatowej, wybija się ono na pierwszy plan wśród innych towarzystw bota-

nicznych i utrwała swe stanowisko międzynarodowe, stwarzając typy czasopism, bez których żaden botanik obyć się nie może.

Francuskie towarzystwo botaniczne, *Société Botanique de France*, aczkolwiek posiada w liczbie swych członków cudzoziemców, już nie może poszczycić się takimi wpływami.

Poza ogólnymi towarzystwami istnieją jeszcze liczne towarzystwa miejscowe w Niemczech, Francji, Anglii, Ameryce, mające duże znaczenie dla poznania miejscowej flory. Niektóre kraje mają czasem organizacje swoiste, niespotykane w innych krajach, np. w Anglii rozwija się ekologia dzięki towarzystwu *The British Ecological Society* i jego organowi „*The Journal of Ecology*“, znanemu wszystkim, kogo ten dział wiedzy interesuje.

W Szwecji powstało niedawno towarzystwo poświęcone fitosocjologii (*Svenska Växtsociologiska Sällskapet*) i wydaje cenne prace z upsalskiej szkoły prof. R. Sernandera.

Do badania roślin zarodnikowych powstały również specjalne towarzystwa, najczęściej mamy do czynienia z towarzystwami badania grzybów—mikologicznymi, rzadziej innymi. W Stanach Zjednoczonych Ameryki Półn. mamy tak specjalne towarzystwa jak np. poświęcone badaniom paproci (*American Fern Society*) lub mchów (*Sullivant Moss Association*).

Poza towarzystwami botanicznymi praca w dziedzinie botaniki dokonywa się czasem wspólnie z zoologami, zwłaszcza gdy chodzi o badanie fauny i flory miejscowej w towarzystwach zoologiczno-botanicznych jak np. *Societas pro Fauna et Flora Fennica* w Finlandji lub *Zoologisch-Botanische Gesellschaft* w Wiedniu; częściej jednak botanicy pracują wspólnie z innymi przyrodnikami w organizacjach ogólnoprzyrodniczych. Takich towarzystw ogólnoprzyrodniczych jest dużo; mają one przeważnie lokalne znaczenie do badania miejscowej flory, lecz fitogeograf musi się z nimi liczyć, zwłaszcza w żmudnej pracy poznawania zasięgów różnych gatunków.

4. Ważną ostoją rozwoju nauki są akademje, zwłaszcza, że posiadają one większe środki, mogą się nieraz zdobyć na wydawanie dzieł fundamentalnych, bogato ilustrowanych, subsydjować badania w pewnym kierunku i posiadają w swym gronie

najlepszych specjalistów, kierujących odpowiednio pracą. Szybkie podawanie do wiadomości nowych odkryć w postaci krótkich referatów, jak to czyni np. paryska *Académie des Sciences* w swoich „Comptes Rendus“ jest bodźcem dla wielu specjalistów do składania tam swych komunikatów. Znaczenie większości akademij sprowadza się do roli wydawniczej; rzadziej gromadzą one zbiory jak np. nasza *Komisja Fizjograficzna* przy Akademii Umiejętności w Krakowie. Swoisty charakter nosi *Akademja Nauk* w dawnym Petersburgu, obecnie w Leningradzie, ponieważ poza sprawą wydawniczą jest instytutem badawczym, gdyż członkowie jej dobrze uposażeni, wolni od trosk pedagogicznych mogą się oddawać nauce w odpowiednich zakładach. Tak np. w dziale botaniki Akademja ta posiada pracownię fizjologii roślin (kierownik: prof. Kostyczew) i Muzeum Botaniczne z bogatymi zbiorami zielnikowymi i biblioteką z szeregiem sił naukowych (kierownik: prof. J. Borodin). W innych krajach podobną rolę grają specjalne instytuty badawcze, o których podaliśmy informacje poprzednio.

5. Niżej podajemy spis towarzystw botanicznych, przytaczając z działu botaniki stosowanej tylko najważniejsze. Wiadomości o najważniejszych towarzystwach naukowych ogólnych i akademjach znajdziemy niżej w Spisie czasopism, gdyż wydawnictwa tych instytucyj są najważniejszym dowodem ich życia i działalności.

TOWARZYSTWA BOTANICZNE.

EUROPA.

ANGLIA.

The Botanical Society and Exchange Club of the British Isles (1836). Oxford, wyd. „Report“.

The British Ecological Society (1913). Oxford, powstało na miejsce *British Vegetation Committee* (zał. 1904). Wyd. „The Journal of Ecology“.

Royal Botanic Society of Edinburgh (1841). Edinburgh, wyd. „Transactions“ i „Proceedings“.

Liverpool Botanical Society (1906). Liverpool. Wyd. „Transactions“ i „Proceedings“.

Linnean Society of London (1788). Londyn. Wyd. „Journal“, „Transactions“, „Proceedings“.

Royal Botanic Society of London (1839). Londyn, Botanic Gardens, Regents-Park. Pod tym szumnym tytułem istnieje arystokratyczny klub miłośników roślin, utrzymujący ogród, gdzie od czasu do czasu odbywają się pikniki (składka 5,5 funta). Towarzystwo wydaje raz na kwartał niewielki zeszyt „Quarterly Summary“, gdzie poza wiadomościami bieżącymi drukuje się popularne artykułiki lub drobne spostrzeżenia ze świata roślin.

British Mycological Society (1896) Londyn. Wyd. „Quarterly Transactions“.

The Royal Horticultural Society (1804), Londyn. Wyd. „Journal“.

Royal Agricultural Society of England (1838). Londyn. 16, Bedford Square W. C. Wyd. „Journal“.

The International Association for tropical Agriculture, British Section. (S. W. J.) South Kensington, Imperial Institute.

The Empire Forestry Association (1921) (S. W. J.) Imper. Inst. South Kensington. Wyd. „Empire Forestry Journal“.

AUSTRIA.

Zoologisch-Botanische Gesellschaft (1851). Wiedeń III, 3, Mechelgasse 2. Wyd. „Abhandlungen“.

BELGIA.

Société Royale de Botanique de Belgique (1862). Jardin Botanique de l'Etat, 236, Rue Royale. Bruksela. Wyd. „Bulletin“.

Société Royale de Flore (1650). Bruksela.

Société Royale Linnéenne de Bruxelles (1835). Bruksela.

Kruidkundig Genootschap „Dodonaea“. Antwerpja—Anvers. Od r. 1923 *Natuurwetenschappelijk Genootschap „Dodonaea“*. Gent. Wyd. „Botanisch Jaarboek“.

CZECHOSŁOWACJA.

Československa Botanická Společnost (*Société Botanique Tchecoslovaque*) (1912) Praga. Wyd. „Preslia“ (rocznik nauko-

wy) i „Věda Přírodní“ (popul.).

Dendrologická Společnost. (1922). Praga.

DANJA.

Dansk Botanisk Forening (1866). Wyd. „Dansk Botanisk Tidsskrift“ (od 1866) i „Dansk Botanisk Arkiv“ (od 1919).

FINLANDJA.

Societas pro Fauna et Flora Fennica (Saelskapet pro Fauna et Flora Fennica), (1858), Helsingfors—Helsinki. Wyd. „Acta Societatis p. F. e. F. f.“ (od 1858), „Meddelanden af Soc.“ (1876—1924), „Memoranda Soc.“ (od 1924), „Acta Botanica Fennica“ (od 1925).

FRANCJA.

Société Botanique de France (1845). Paryż. Wyd. „Bulletin“ (od 1854).

Association Internationale de Botanique Appliquée et de Géographie Botanique (1920). Paryż. Wyd. „Revue de Botanique Appliquée et d'Agriculture Coloniale“.

Société Mycologique de France (1885). Paryż. Wyd. „Bulletin trimestriel“.

Société Botanique et d'études Scientifiques du Limousin (1889). Limoges (Haute Vienne). Wyd. „La Revue Scientifique du Limousin“.

Société Linnéenne de Provence (1909). Marsylja. Wyd. „Bulletin“.

Société de Deux-Sèvres pour l'étude de la flore régionale. Niort, Deux Sèvres. France. Wyd. „Bulletin“.

Société Lyonnaise d'Horticulture (1921) Lyon. Wyd. „Lyon horticole et Horticulture nouvelle réunis“.

Société de pathologie Végétale et d'Entomologie agricole (1913). Paryż. Wyd. od 1913—1923 „Bulletin“, obecnie „Revue de pathologie végétale et d'entomologie agricole“.

Société Pomologique de France (1856) Lyon. Wyd. „La pomologie française“.

Académie d'Agriculture de France (1761) Paryż. Wyd. „Compte Rendu mensuel“ i „Mémoires de la Société“.

Société Dendrologique de France (1905). Paryż. Wyd. „Bulletin“.

Société Nationale d'Horticulture de France (1827) Paryż, rue de Grenelle 84. Wyd. „Journal“. Red. De Bois.

GDANSK.

Westpreussischer Botanisch - Zoologischer Verein. (1898). Gdańsk. Wyd. „Jahresberichte“.

HOLANDJA.

Nederlandsche Botanische Vereeniging (*Société Botanique Néerlandaise*) (1904) Nimègue. Wyd. „Recueil des Travaux Botaniques Néerlandais“.

Towarzystwo Fitopatologiczne w Holandji. Wageningen. Wyd. „Medeelingen van den Plantenziektenkundige Dienst te Wageningen“.

NIEMCY.

Deutsche Botanische Gesellschaft (1882). Berlin. Wyd. „Berichte“ i „Botanisches Centralblatt“.

Freie Vereinigung für Pflanzengeographie und systematische Botanik (1903), Berlin. Wyd. „Berichte“.

Freie Vereinigung für angewandte Botanik (1902). Berlin. Wyd. „Angewandte Botanik“.

Bayerische Botanische Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora (1890). Monachjum. Wyd. „Berichte“. „Mitteilungen“, „Kryptogamische Forschungen“.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Berlin-Dahlem. Wyd. „Verhandlungen“.

Türingischer Botanischer Verein (1881). Weimar. Wyd. „Mitteilungen-Irmischia“.

Preussischer Botanischer Verein (1862). Królewiec. Wyd. „Jahresbericht“.

„Flora“, *Sächsische Gesellschaft für Botanik und Gartenbau* (1826). Drezno. Wyd. „Sitzungsberichte“ i „Abhandlungen“.

Sächsische Pflanzenschutzgesellschaft. Drezno. Wydaje „Die Kranke Pflanze, Volkstümliches Fachblatt für Pflanzenheilkunde“.

Deutsche Dendrologische Gesellschaft (1892) Bonn. Wyd. „Mitteilungen“.

Botanische Vereinigung in Würzburg. Karlsruhe. Organ „Allgemeine botanische Zeitschrift“.

Berliner Botanischer Tauschverein (Towarzystwo Berlińskie wymiany zielników). Karlsruhe. Organ „Allgemeine Botan. Zeitschrift“.

Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft (1885). Wyd. „Jahrbücher“.

Gesellschaft zur Förderung deutscher Pflanzenzucht (1908). Berlin.

ROSJA (U. S. S. R.).

Russkoje Botaniczeskoje Obszczestwo (1915). Leningrad. Wyd. rocznik „Żurnał russkago botaniczeskago obszczestwa“.

SZWAJCARJA.

Schweizerische Botanische Gesellschaft (Société Botanique Suisse) (1889). Zürich. Wyd. „Bulletin“.

Bernische Botanische Gesellschaft (1918). Bern. Wyd. „Sitzungsberichte“, jako dodatek do „Mitteilungen der Bern. Naturforsch. Gesellschaft“.

Société Botanique de Genève (1879). Genewa. Wyd. „Bulletin“ i „Comptes Rendus“.

SZWECJA.

Svenska Botaniska Föreningen (1907). Stockholm. Stockholms Högskola. Wyd. „Svensk Botanisk Tidskrift“.

Lunds Botaniska Förening (1839). Lund. Wyd. „Botaniska Notiser“.

Svenska Växtsociologiska Sällskapet (1923). Uppsala. Wyd. „Svenska växtsociologiska Sällskapets Handlingar“.

WŁOCHY.

Società Botanica Italiana (1887). Florencja-Firenze. Wyd. „Bolletino della S. B. I.“ i „Nuovo Giornale Botanico Italiano“ (1869).

AMERYKA.

KANADA.

Botanical Club of Canada. Halifax, Nova Scotia.

Field Naturalist Club (1879). Ottawa. Wyd. „*The Canadian Field Naturalist*“.

Canadian Forestry Association (1900). Ottawa.

Société de Québec pour la protection des plantes contres les insectes et les plantes parasites (1908). Québec. Wyd. „*Report*“.

STANY ZJEDNOCZONE AMERYKI PÓŁNOCNEJ.

The Botanical Society of America (1814); włączyło w siebie „*Society for Plant Morfology and Physiology*“ i „*American Mycological Society*“ w 1906). Yonkers N. Y. (Boyce Thomson Inst.), wyd. „*American Journal of Botany*“ (od 1914).

Ecological Society of America (1920). Brooklyn. Bot. Garden, wyd. „*Ecology. All forms of life in relation to environment*“.

The Botanical Society of Washington (1901), wchodzi w skład Washington Academy of Sciences. Waszyngton.

Torrey Botanical Club (1858). New York (Columbia Univ. N. Y.). Wyd. „*Bulletin*“ (przyczyńki naukowe) i „*Torreya*“ (nowości botaniczne i popul.).

Botanist of the Central States (1905). Chicago. (Depart. of Botan. Univ. of Chicago).

Botanical Society of Pennsylvania (1897). Filadelfja. Wyd. „*Transactions*“ i „*Proceedings*“ (ogóln. botan.).

Botanical Society of Western Pennsylvania (1889). Pittsburg. *Philadelphia Botanical Club*. Filadelfja (Acad. of Nat. Sciences).

Springfield Botanical Society (1877), Springfield, Mass.

New England Botanical Club (1895). Boston. Wyd. „*Rhodora*“.

Josselyn Botanical Society of Maine (1895), Portland, Maine. Wyd. „*Bulletin*“.

Vermont Botanical Club (1895), Burlington, Vt. Wyd. „*Bulletin*“.

Wild Flower Preservation Society of America (1902). Waszyngton. Wyd. „*Plant World*“ (popul.).

Plant World Association. Tucson, Arizona. Wyd. „The Plant World” i „Magazine of General Botany”.

Cryptogam Club of Philadelphia (1906). Filadelfja.

American Fern Society (1893). Jolliet, Illinois. Wyd. „The Fern Bulletin”.

Sullivant Moss Chapter of Agassiz Association (1898). New York. Wyd. „The Bryologist”.

Boston Mycological Club. Cambridge, Mass. Wyd. „Bulletin”.

Mycological Club of the Ohio State (1903). Columbus, Ohio. Wyd. „Mycological Bulletin”.

American Genetic Association. Waszyngton. Wyd. „The Journal of Heredity”.

Phytopatological Society. Ithaca, N. Y. Wyd. „Phytopathology”.

American Society of Agronomy. Genewa, N. Y. Wyd. „Journal”.

AFRYKA.

Botanical Society of South-Africa. Capetown. Wyd. „Journal”.

AZJA.

INDJE ANGIELSKIE.

Indian Botanical Society (1920). Allahabad.

JAPONJA.

Tokyo Botanical Society (1887). Tokyo. Wyd. „The Botanical Magazine”.

III. BIBLIOGRAFIA DZIEŁ INFORMACYJNYCH

a) w Polsce:

Wskazówki dotyczące botaników, członków Polskiego Towarzystwa Botanicznego, znajdujemy w wydawnictwie:

Książka Adresowa Botaników Polskich. Almanach des Botanistes Polonais. Wydawnictwo Polskiego Towarzystwa Botanicznego. Warszawa, 1923. Odbitka str. 23. To samo patrz w *Acta Societatis Botanicorum Poloniae*. T. I. Zesz. 1, 1923, str. 62—84.

Mamy tu oprócz adresów botaników z wymienieniem ich specjalności wymienione zakłady i instytuty botaniczne w Polsce oraz czasopisma uwzględniające botanikę.

Bardziej szczegółowe i nowsze wiadomości personalne dotyczące członków Polskiego Towarzystwa Botanicznego mamy w czasopiśmie: *Acta Societatis Botanicorum Poloniae*, T. IV, zes. 2, 1927 r. Str. 169—178 oraz T. VI, 1, 1929.

Wiadomości o zakładach szkół akademickich, profesorach, docentach, wykładających znajdujemy w wydawnictwie:

Szkoły Wyższe Rzeczypospolitej Polskiej. Les Écoles Supérieures de la République Polonaise. Warszawa. Wydawnictwo Kasy im. Mianowskiego. 1927. Str. VIII + 456.

Sekretariaty wyższych uczelni co rok wydają spisy wykładów i plany studjów.

Wiadomości o instytutach i towarzystwach naukowych znajdziemy w wydawnictwie:

Materiały do spisu instytucyj i towarzystw naukowych w Polsce. Nauka Polska, Rocznik Kasy im. Mianowskiego, t. VII, 1927, str. X + 478.

Treść: I. Archiwa polskie, pod kierunkiem W. Semkowicza opracował K. Buczek; II. Muzea i zbiory o charakterze muzealnym w Polsce, opracował E. Baranowicz; III. Biblioteki, opracował S. Demby; IV. Towarzystwa i instytucje naukowe, popularno naukowe, techniczne oraz naukę popierające; organizacje zawodowe pracowników naukowych w Polsce, opracowała J. Małkowska.

Informacje osobowe dotyczące pracowników naukowych, mających styczność z Polską Akademią Umiejętności (członkowie zwyczajni, korespondenci, członkowie komisyj) możemy znaleźć w *Rocznikach Polskiej Akademji Umiejętności*; ostatni wydano w r. 1928 w Krakowie. Rok 1926/27. Str. LV + 105.

Najobszerniejszy spis przyrodników polskich wraz z ich adresami znajdziemy w *Kosmosie*, gdzie obecnie co rok drukuje się spis wszystkich członków Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika wraz z ich adresami. Ostatni spis: patrz rocznik LIII. Lwów. 1928. Ser. B. Zesz. 1. Str. 90—111.

Czasopismo Przyrodnicze Ilustrowane, organ Towarzystwa Przyrodniczego im. Staszica w Łodzi, postanowiło zebrać drogą ankiety listę przyrodników polskich ze szczegółowymi informacjami

cjami, zawierającymi następujące szczegóły: imię i nazwisko, adres, zawód, nazwa i adres instytucji, w której dana osoba pracuje, dział specjalnego zainteresowania, studia ukończone, posiadane zbiory, posiadane okazy, książki, fotografie i t. d. do wymiany, prace naukowe, rok i miejsce wydania. W myśl tej ankiety wydano już 7 (siedem) list zawierających szczegółowe adresy i informacje dotyczące 162 osób, interesujących się przyrodą. R. I, 1927, zesz. VI i zesz. VII i r. II, 1928, zesz. I i zesz. II/III, IV, V i VI.

Obok informacji o pracownikach naukowych znajdujemy tu adresy i informacje o pedagogach, miłośnikach przyrody i zbieraczach.

b) zagranicą:

Przez dłuższy czas źródłem informacji dla każdego botanika było starannie opracowane dzieło:

I. DÖRFLER. *Botaniker-Adressbuch*. Sammlung von Namen und Adressen der lebenden Botaniker aller Länder, der botanischen Gärten und der die Botanik pflegenden Institute, Gesellschaften und periodischen Publicationen. Wiedeń. Nakładem wydawcy. Wyd. I. 1896. Wyd. II. 1902. Str. X + 356. Wyd. III. 1909. Str. VIII + 450. Do tego dołączono: W. JUNK. *Bibliographia Botanica*. Str. XVIII + 268.

Ostatnie III wydanie tego doskonałego przewodnika zawiera na wstępie spis wszystkich czasopism botanicznych, następnie zaś dokładne adresy wszystkich botaników wraz z podaną w nawiasie ich specjalnością i adresy instytucji botanicznych na całym świecie według państw. Dołączony do tego przewodnik bibliograficzny daje bogaty spis dzieł botanicznych. Żałować należy, że to pożyteczne wydawnictwo przestało wychodzić. Adresy, zwłaszcza osób, są już mocno przestarzałe, jednakże ostatnie wydanie do dziś może się przydać.

Najnowszem źródłem informacji o nieco obszerniejszym zakresie jest wydany niedawno:

G. CHR. HIRSCH. *Index Biologorum. Investigatores. Laboratoria. Periodica*. Editio I Berlin 1928. Nakład J. Springer. (Skład

główny: Hirschwaldsche Buchhandlung Berlin N. W. J., Unter den Linden 68). Str. V + 545.

Obejmuje następujące działy: biologia ogólna, zoologia, botanika, anatomja, biochemja, biofizyka, fizjologia i psychologia, anatomja patologiczna, fizjologia patologiczna, bakterjologia, higiena, paleontologia, hodowla roślin i zwierząt.

Treść rozpada się na 3 części: I. *Investigatores* (str. 1 — 335). Alfabetyczny spis pracowników naukowych z dziedziny biologji, z podaniem ich dat życia, specjalności, w jakiej pracują, oraz dokładnego adresu. II. *Laboratoria* (str. 336 — 539). Spis pracowników według poszczególnych działów z wymienieniem wszystkich pracowników naukowych, liczby miejsc do pracy, kierunku badań i t. p. Botaników przede wszystkim mogą interesować następujące działy. 1. Pracownie biologji ogólnej, pracownie biologiczne, poświęcone ewolucji i genetyce, hydrobiologiczne (morskie i słodkowodne), muzea biologiczne, instytucje poświęcone historii biologji. 2. Pracownie botaniczne (botaniki ogólnej, muzea botaniczne i zielniki, ogrody botaniczne, pracownie i ogrody farmakognostyczne, pracownie poświęcone fizjologii, fitopatologii, mikologii, ekologii i fitosocjologii roślin). 3. Pracownie poświęcone hodowli roślin: ogólne pracownie rolnicze, leśne, ogrodnicze, łaskozawcze, hodowla roślin specjalnych (hodowla winorośli, morwy, pracownie nasionoznawcze, pomologiczne, hodowla roślin cukrowych, drzewa kauczukowego, tytoniu, herbaty, ziemniaków, kawy, pomarańcz). Pracownie mikrobiologii gleby, pedologia, pracownie torfowe, gleboznawcze. III. *Periodica* (str. 540 — 545). Spis najważniejszych czasopism z dziedziny nauk biologicznych.

Wydawnictwo to, niestety, znacznie ustępuje wydawnictwu Dörflera: brak nieraz adresów najbardziej wybitnych uczonych, zajmujących odpowiedzialne stanowiska; tak samo spis czasopism posiada dużo braków.

Ogólne wiadomości dotyczące uniwersytetów i instytucyj naukowych można znaleźć w rocznikach wydawnictw:

Minerva. Jahrbuch der gelehrten Welt gegründet von Dr. R. Kukulä und Dr. K. Trübner unter redaktioneller Leitung von Dr. Fritz Epstein herausgegeben von Dr. Gerhard Lüdtkke. Berlin

i Lipsk. Walter de Gruyter u. Co. Ostatni rocznik za rok 1928.

Index Generalis. Annuaire générale des universités, grandes écoles, académies, archives, bibliothèques, instituts scientifiques, jardins botaniques et zoologiques, musées, observatoires, sociétés savantes, publié sous la direction de R. de Montessus de Ballore. Paryż, Gauthier-Villars. Edition Spec. 17, rue Souflot.

W Niemczech wychodzi co semestr *Deutscher Universitätskalendar* (Lipsk, J. A. Barth), zawierający dokładne spisy wykładowców, pracowni i t. p.

We Francji istnieją instytucje informacyjne: *Bureau des Enseignements* Paris, Sorbone i *Office Nationale des Universités et Écoles Françaises*, 96, Boulevard Raspail, Paris.

O uniwersytetach angielskich (w Europie, Afryce, Australji, Kanadzie i Indjach) informuje *The Yearbook of the Universities of the Empire*, 1929; str. XIV + 852, Londyn, G. Bell & Sons Ltd, 1929.

O towarzystwach naukowych w Anglii daje informacje wydawnictwo: *The Yearbook of the Scientific and Learned Societies of Great Britain and Ireland: a Record of the work done in Science, Literature and Art*. Compiled from official sources. London. Charles Griffin & Co. Limited.

O towarzystwach naukowych i instytucjach badawczych w Ameryce można znaleźć informacje w sumiennie ułożonym wydawnictwie Instytutu Carnegiego p. t. *Handbook of Learned Societies and Institutions*. Waszyngton 1908. Carnegie Institution. Publication N. 39 Str. VIII + 592.

Wiadomości personalne o wybitniejszych uczonych amerykańskich można znaleźć w książce: *American Men of Science, a Biographical Directory*. Edited by J. Mc Keen Cattell & Jacques Cattell. 4 Ed., pp. VIII + 1132. N. York The Science Press. 1927.

Książka zawiera 15300 nazwisk, z tych wybrano 1000 najwybitniejszych osób i oznaczono gwiazdką; nie brak tu wybitnych uczonych z dziedziny botaniki.

IV. NAJWAŻNIEJSZE FIRMY WYRABIAJĄCE MIKROSKOPY I APARATY POMOCNICZE.

ANGLIA:

Standley Belder a. Mason. Ltd. Church Street, Birmingham.

R. A. I. Beck. Ltd. 68 Cornhill, London, E. C. 3.

W. Watson a. Sons. Ltd. 313. High Holborn, London W. C. 1.

C. Baker. 244 High Holborn, London.

Bausch and Lomb, Optical Co. Ltd. Rochester, N. Y. — U. S. A.
(Stany Zjednoczone). Przedstawicielstwo tej firmy w Anglii:
37-38, Hatton Garden, London, E. C. 1.

AUSTRIA:

C. Reichert. Optische Werke. Wien VIII. Bennogasse 24-26
(wyrabia także i mikrotomy).

FRANCJA:

Maurice Stiasnie. 204, Boulevard Raspail, Paryż.

NIEMCY:

C. Zeiss. Jena. Mikroskopy, aparaty mikrofotograficzne i inne.

E. Leitz. Optische Werke. Wetzlar.

W. u. H. Seibert. Wetzlar.

R. Jung. Heidelberg. Znane są mikrotomy Junga.

WŁOCHY:

F. Koristka. 2 via Giuseppe Revere, Milano (Medjolan).

Aparaty do badań klimatologicznych, zwłaszcza psychrometry,
wyrabia firma:

R. Fuess. Berlin, Steglitz, Düntherstr. 8.

Wyroby zagraniczne optyczne można sprowadzać przez polskie firmy:

Berent i Plewiński. Warszawa, Moniuszki 12 (posiada również przybory i naczynia chemiczne, wykonywa drobne poprawki i prace szklarskie).

Józef Wiśniewski, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 61.

F. Czerwiński, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 37.

„*Wal*“, Warszawa, Śniadeckich 11. Wytwórnia przyrządów precyzyjnych rejestracyjnych.

Wszelkie pomoce naukowe posiadają firmy:

Urania. Warszawa, Sienna 39 (pomoce i meble).

Otus, Sp. Akc. Polska Składnica Pomocy Szkolnych. Warszawa, Nowy Świat 33 (urządzenia laboratoryjne i wszelkie pomoce szkolne).

Pomoc Szkolna, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 38 (pomoce szkolne i laboratoryjne).

Z zagranicznych można wymienić:

Les Fils d'Emile Deyrolle, 46 rue du Bac, Paryż 7 (pomoce szkolne, urządzenia laboratoryjne).

V. F. L. Vereinigte Fabriken für Laboratorienbedarf. Centrala Berlin N. 39, Scharnhorststrasse 22. Magazyn w mieście. Berlin N. W. 6, Luisenstrasse 52. Filje w Wiedniu: *Dr. Albert Veit*. Wien VIII, Löwenburggasse 2. (Wszelkie urządzenia laboratoryjne).

Paul Altman. Berlin N. W. 6. Specjalność: urządzenia bakteriologiczne, sterylizatory, termostaty.

Najlepsze odczynniki chemiczne:

E. Merck. Darmstadt.

C. A. F. Kahlbaum. Berlin, Adlershof.

Niektóre można dostać i w polskich firmach:

Motor, Warszawa, Marszałkowska 23.

Stefan Zelkowicz. Warszawa, ul. Kilińskiego 5.

Bojanowski i Zdanowski. Warszawa, Wspólna 64.

Laboratorium dr. K. Wendy. Tłómaczkie 11 (przetwory chemiczne, chemikalia do analiz, barwniki i płyny mianowane).

V. INSTYTUCJE WYDAWNICZE. KSIĘGARNIE I ANTYKWARNIE.

a) w Polsce:

Książki:

Kasa im. Mianowskiego. Instytut Popierania Twórczości Naukowej. Warszawa. Nowy Świat 72, Pałac Staszica (prace naukowe, „Poradnik dla Samouków”, „Nauka Polska”, „Krajobrazy roślinne Polski”; oprócz swoich ma na składzie inne wydawnictwa naukowe, jak: „Acta Soc. Bot. Poloniae”, „Ochrona Przyrody”).

Ossolineum. Zakład Narodowy im. Ossolińskich. Lwów, ulica

Ossolińskich 11. Lwów, Główna ekspedycja ul. Kalecza 5. Lwów, Księgarnia własna, pl. Halicki 12a. Kraków, Filja wydawn. ulica Św. Anny 11. Warszawa, Księgarnia własna, Nowy Świat 69. (Podręczniki).

K. S. Jakubowski. Lwów (Podręczniki botaniczne uniwersyteckie).

Gebethner i Wolff. Warszawa: Sienkiewicza 9, Krakowskie Przedmieście 15. Biuro wydawnicze Zgoda 12; filje: Kraków, Rynek Gł. 32, Lublin, Hotel Europejski, Łódź, Piotrkowska 87, Paryż, Boulevard St. Germain 123, Poznań, Ratajczaka 36, Wilno, Mickiewicza 6, Zakopane, Krupówki. („Biblioteka biologiczna”, książki zagraniczne).

Trzaska, Ewert i Michalski. Warszawa, Krakowskie Przedmieście 13. (Słowniki, encyklopedje, książki zagraniczne).

Księgarnia Rolnicza. Warszawa, Mazowiecka 10. (Książki rolnicze i ogrodnicze).

Książnica-Atlas, Zjednoczone Zakłady Kartograficzne i Wydawnicze Tow. Naucz. Szkół średnich i Wyższych, Sp. Akc. Lwów, Czarnieckiego 12, Warszawa Nowy Świat 59. (Mapy, podręczniki elementarne).

M. Arct. Warszawa, Nowy Świat 35. (Książki dla młodzieży, podręczniki popularne).

Fiszer i Majewski. Księgarnia Uniwersytecka. Poznań, ul. Gwarna 19. (Podręczniki szkolne i uniwersyteckie).

Księgarnia Św. Wojciecha. Poznań. Plac Wolności 1. Warszawa Al. Jerozolimskie 39. Wilno, Dominikańska 4. Lublin, Krakowskie Przedmieście 43. („Biblioteczka Przyrodnicza”).

„*Nasza Księgarnia*”. Spółka akc. Związku Pol. Nauczycielstwa Szkół Powszechnych. Warszawa, Śto Krzyska 18. (Wyd. „Z praktyki szkolnej”).

Księgarnia Geograficzna „Orbis”, Kraków—Dębni, Barska 41. Mapy:

Książnica-Atlas, patrz wyżej.

Wojskowy Instytut Geograficzny. Warszawa, Wilcza 64.

Główna Księgarnia Wojskowa. Warszawa, Nowy Świat 69.

„Gea“. Towarzystwo Kartograficzno-Wydawnicze. Warszawa, Ziarna 12.

b) zagranicą

Księgarnie i firmy wydawnicze:

Hirschwaldsche Buchhandlung, Berlin N. W. 7, Unter den Linden 68.

Julius Springer, Berlin. W. 9, Linkstr. 23-24. Księgarnia i firma nakładowa (prace z fizjologii roślin, podręczniki).

Gebrüder Borntraeger. Berlin W. 35. Schöneberger Ufer 12a. Bardzo ruchliwa firma nakładowa i księgarnia.

Paul Parey. Berlin SW. Hedemannstr. 10, 11. Specjalność: literatura rolnicza, ogrodnicza i leśna.

Theodor Oswald Weigel. Lipsk Königstr. 1. Wydaje „Herbarium” przesyłany bezpłatnie na żądanie; sprzedaje zielniki.

Wilhelm Engelmann. Lipsk. Firma wydawnicza (wielkie dzieła encyklopedyczne).

Gustav Fischer. Jena. Firma wydawnicza (wielkie monografie i podręczniki).

Franckh'sche Verlagsbuchhandlung. Stuttgart (wydawnictwa popularne).

Minerva, Wissenschaftliche Buchhandlung. Ges. m. b. H. Wiedeń VIII/1, Schlüsselgasse Nr. 22.

A. Pichlers Witwe u. Sohn, Wiedeń V. Margaretenplatz 2.

Hans Huber, Bern (Szwajcaria). Wildemettweg 4. (Wydawnictwa fitogeograficzne szwajcarskie).

Libraire Universitaire J. Gamber. Paryż VI, rue Danton 7.

Librairie Spéciale Agricole. Paris Ve, 58 rue Claude-Bernard. (Literatura rolnicza, ogrodnicza i ogólnoprzyrodnicza).

George Allen and Unwin Ltd. Londyn. Ruskin House. 40 Museum Street W. C. 1.

Cambridge University Press. Londyn. Fetter Lane, E. C. 4. (Monografie i podręczniki).

Macmillan and Co. Ltd. Londyn W. C. St. Martin's Street. (Wielka firma wydająca podręczniki).

Martinus Nijhoff. Verlagsbuchhandlung. Haga. (Wydawnictwa z zakresu genetyki).

K. F. Koehlers Antiquarium. Lipsk, Täubchenweg 21.
Jacques Lechevalier. Paryż VI, 12 rue de Tournon.
Louis Laffitte. Marsylja. 1, Boulevard Garibaldi.
Dulau and Co. Ltd. (Incorporating Chaundry and Cox). Londyn W. I. Oxford Circus 34, 35a, 36 Margaret Street.

VI. FIRMY OGRODNICZE.

a) krajowe¹⁾:

E. Freege. Kraków, Lubicz 38. — Nasiona, rośliny i drzewka owocowe i ozdobne.

Tomasz French. Grudziądz ul. Lipowa 74-84. — Asparagusy, cyklameny, chryzantemy, hortensje, dahlje i młode rośliny do dalszej hodowli.

W. Garnuszewski. Warszawa, Hale Targowe Mirowskie. — Nasiona i narzędzia ogrodnicze.

Zygmunt Helwig. Bydgoszcz, Okole. — Byliny i krzewy ozdobne.

Becia Hoser. Warszawa, Al. Jerozolimskie 45. Żbików p. Pruszkowem. — Nasiona, cebulki, kłącza. Szkółki Żbikowskie: drzewa i krzewy owocowe i ozdobne.

B. Hozakowski, Toruń. Skrz. poczt. Nr. 1. — Nasiona.

Becia Koprowscy, Wołomin pod Warszawą (kwaciarstwo, spec. róże, groszki, *Gladiolus*).

Szkółki Podzameckie, poczta Maciejowice przez Sobolew woj. Lubelskie. — Drzewa i krzewy owocowe, parkowe i leśne. Byliny i cebulki kwiatowe.

Szkółki drzew owocowych odmian handlowych Witolda Kleniewskiego. Lemszczyzna—Szczekarków. Biuro sprzedaży: Warszawa, ul. Boduena 2. Dom Handlowy Becia Kleniewscy, A. Roztworowski i K. Szlenkier.

¹⁾ Informacje dotyczące czasopism, instytucji, firm i adresy osób prywatnych zajmujących się ogrodnictwem w Polsce znajdziemy w wydawnictwie: *Pierwszy polski przewodnik adresowy ogrodnictwa i działów pokrewnych.* Rok I 1928. Wieliczka. Red. Inż. Bronisław Lisak. Str. 194 + XLII.

C. Ulrich. Warszawa, Ceglana 11. — Nasiona, drzewa, rośliny ozdobne, narzędzia ogrodnicze.

Paweł Hammitsch. Królewska Huta, ul. Hajducka 50. — Nasiona, cebulki, drzewa.

b). zagraniczne:

Anglja:

Cartres. Londyn, S. W. Raynes Park 20. Nasiona, cebulki.

Sutton a. Son. Reading. — Szkółki drzew i krzewów.

Kelvay a. Son. Langford. Szkółki drzew i krzewów.

Austria:

Jul. Stainer. Wiener-Neustadt. Nasiona leśne.

Belgia:

O. F. Wuyts, Ancien Département des Graines de la Soc. An. Horticole Louis.

Van Houtte Père. La Pinte-Lez-Gand. — Nasiona, rośliny ozdobne, szklarniowe i gruntowe.

Francja:

André Clément-Marot. 163, Avenue de Paris, Rueil. — Byliny, rośliny szklarniowe, krzewy i paprocie.

E. Turbat et Cie. 67 Route d'Olivet, Orléans. — Drzewa i krzewy owocowe, ozdobne, leśne, byliny i rośliny ozdobne.

Vilmorin, Andrieux Cie, 4 Quai de la Mégisserie Paris I-er. — Nasiona warzyw, roślin uprawnych, ozdobnych i lekarskich. Byliny, rośliny szklarniowe.

Holandja:

Bulbicultura. Hillegom. — Cebulki kwiatowe.

Buyzman et Comp. Heerde. — Róże.

C. G. Van Tubergen Fr. „Zwanenburg“. Haarlem, 86 Könihgin-neweg. — Cebulki kwiatowe, byliny; rośliny alpejskie.

B. Ruys. Dedemsraort. — Byliny.

Van Waveren, „Stamhuis“. Hillegom. — Cebulki kwiatowe.

P. Goemans i Synowie. Hillegom-Haarlem. Biuro sprzedaży dla Polski: Holendersko-polskie Zjednoczenie Handlowe. Rotterdam Witte Huis. — Cebulki kwiatowe, byliny.

Niemcy:

Georg Arends, Ronsdorf b. Elberfeld. — Byliny.

Robert Blossfeld, Potsdam Neue Koenigstr. 94. — Storzcyki.

Haage u. Schmidt, Erfurt. — Nasiona roślin warzywnych, uprawnych, ozdobnych. Cebulki kwiatowe. Byliny. Rośliny szklarniowe, alpejskie. Drzewa i krzewy owocowe i ozdobne.

T. J. Seidel, Dresden, Laubegast. — Rośliny szklarniowe (azalie).

Albert Schenkel, Hamburg 1, Raboisen 33. — Nasiona palm i roślin egzotycznych.

L. Spaeth, Berlin, Baumschulenweg. — (Szkółki drzew i krzewów).

Szwajcaria:

„*Floraire*” *H. Correvon*, Proprete, Avenue Petit-Senn 50, Chêne-Bourg près Genève. — Rośliny alpejskie.

DODATEK.

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA W. R. I O. P. W SPRAWIE PROGRAMU STUDJÓW I EGZAMINÓW W ZAKRESIE BOTANIKI I BIOLOGII OGÓLNEJ NA STOPIEŃ MAGISTRA FILOZOFII.

ROZPORZĄDZENIE Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego z dnia 12 marca 1926 roku, w sprawie programu studjów i egzaminów w zakresie *botaniki* na stopień magistra filozofii.

Na podstawie art. 114 ustawy z dnia 13 lipca 1920 roku o szkołach akademickich (Dz. U. R. P. Nr. 72 poz. 494) i stosownie do § 4 rozporządzenia Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego z dnia 26 listopada 1925 roku L 13054-IV/25 w sprawie egzaminów magisterskich na wydziałach filozoficznych (humanistycznych i matematyczno-przyrodniczych) uniwersytetów (Dz. U. Min. W. R. i O. P. z r. 1926. Nr. 8. poz. 65), zarządzam w porozumieniu z Radami tych Wydziałów co następuje:

§ 1. Egzaminy z zakresu botaniki na stopień magistra filozofii oraz warunki dopuszczenia do nich są następujące:

1. Matematyka dla przyrodników w zakresie elementarnym, potrzebnym do stosowania w genetyce i biometrii. Egzamin ten student może zdawać po zaliczeniu mu ćwiczeń w rozmiarach 2 godzin tygodniowo w ciągu 2 trymestrów. Egzamin jest pisemny pod nadzorem i ustny lub tylko ustny.

2. Fizyka doświadczalna. Egzamin ten student może zdawać po zaliczeniu mu ćwiczeń w rozmiarach 3 lub 4 godzin tygodniowo w ciągu 3 trymestrów. Egzamin jest ustny.

3) Chemia. Egzamin ten student może zdawać po zaliczeniu mu ćwiczeń

w rozmiarach co najmniej 12 godzin tygodniowo w ciągu 3 trymestrów. Egzamin jest ustny.

4. Zasady geologii. Egzamin ten student może zdawać po zaliczeniu mu ćwiczeń w rozmiarach 2 godzin tygodniowo w ciągu 2 trymestrów. Egzamin jest ustny.

5. Główne zasady nauk filozoficznych. Egzamin jest ustny.

6. Zasady zoologii. Egzamin ten student może zdawać po zaliczeniu mu ćwiczeń w rozmiarach co najmniej 2 godzin tygodniowo w ciągu 3 trymestrów. Egzamin jest ustny.

7. Botanika (kurs ogólny). Egzamin jest ustny.

8. Anatomja i cytologia roślin. Egzamin ten student może zdawać po zaliczeniu mu ćwiczeń w rozmiarach 4 godzin tygodniowo w ciągu 3 trymestrów. Egzamin jest ustny.

9. Fizjologia roślin. Egzamin ten student może zdawać po zaliczeniu mu przepisanych ćwiczeń. Egzamin jest ustny.

10. Geografja roślin z uwzględnieniem flory polskiej. Egzamin jest ustny.

11. Morfologia i systematyka roślin (z paleobotaniką). Egzamin ten student może zdawać po zaliczeniu mu ćwiczeń w rozmiarach co najmniej 3 godzin tygodniowo w ciągu 3 trymestrów. Egzamin jest ustny.

12. Do wyboru przez studenta jeden z następujących egzaminów: 1) genetyka, 2) geografja fizyczna Polski, 3) geologia ziem polskich, 4) klimatologia, 5) gleboznawstwo, 6) mikrobiologia, 7) chemja rolna — lub innych, wskazanych przez Radę Wydziału. Egzaminy są ustne.

Warunkiem dopuszczenia studenta do każdego z egzaminów wymienionych pod 8, 9, 10 i 11 jest zdanie uprzednio egzaminów z matematyki, fizyki doświadczalnej, chemji, zasad geologii i zoologii i botaniki (kursu ogólnego)

Warunkiem dopuszczenia studenta do ćwiczeń z fizjologii roślin jest zdanie uprzednio egzaminu z matematyki, fizyki doświadczalnej, chemji i zasad geologii oraz zaliczenie ćwiczeń z zasad zoologii.

§ 2. Temat pracy magisterskiej student może otrzymać po zdaniu pierwszych siedmiu egzaminów, wymienionych w § 1 niniejszego rozporządzenia, i jednego z następujących czterech (anatomja i cytologia roślin, fizjologia roślin, geografja roślin, morfologia i systematyka roślin).

Praca magisterska winna być wykonana na temat z dziedziny jednego z przedmiotów, wymienionych w § 1 pod 8, 9, 10 i 11 pod kierunkiem właściwego profesora.

§ 3. Ostatnim egzaminem, przy którym kontrolowana będzie ogólna znajomość całokształtu wiedzy studenta z zakresu botaniki oraz przeprowadzona będzie dyskusja na temat pracy magisterskiej, jest ten przedmiot, z którego dziedziny student wykonał pracę magisterską.

§ 4. Każdy trymestr studjów studenta będzie mu zaliczony do magisterjum, jeżeli łączna liczba godzin wykładów i ćwiczeń przesłuchanych i odrobio-

nych z zakresu wiedzy, odpowiadającego § 1 niniejszego rozporządzenia, będzie wynosiła co najmniej 15 godzin tygodniowo.

Warszawa, dnia 12 marca 1926 r. (L. IV S. W. 3125/26).

Minister Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego: (—) *St. Grabski*.

ROZPORZĄDZENIE Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego z dnia 19 marca 1926 roku, w sprawie programu studiów i egzaminów w zakresie *biologii ogólnej* na stopień magistra filozofji.

Na podstawie art. 114 ustawy z dnia 13 lipca 1920 roku o szkołach akademickich (Dz. U. R. P. Nr. 72, poz. 494) i stosownie do § 4 rozporządzenia Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego z dnia 26 listopada 1925 r. L. 13054-IV/25 w sprawie egzaminów magisterskich na wydziałach filozoficznych (humanistycznych i matematyczno-przyrodniczych) uniwersytetów (Dz. U. Min. W. R. i O. P. z r. 1926 Nr. 8, poz. 65), zarządzam w porozumieniu z Radami tych Wydziałów co następuje.

§ 1. Egzaminy z zakresu biologji ogólnej na stopień magistra filozofji oraz warunki dopuszczenia do nich są następujące:

A. Egzaminy, obowiązujące każdego studenta, studjującego w powyższym zakresie.

1. Matematyka dla przyrodników. Egzamin ten student może zdawać po zaliczeniu mu ćwiczeń w rozmiarach 2 godzin tygodniowo w ciągu 2 trymestrów. Egzamin jest pisemny pod nadzorem i ustny lub tylko ustny.

2. Fizyka doświadczalna. Egzamin ten student może zdawać po zaliczeniu mu ćwiczeń w rozmiarach 3—4 godzin tygodniowo w ciągu 3 trymestrów. Egzamin jest ustny.

3. Chemja (nieorganiczna, organiczna i fizyczna). Egzamin ten student może zdawać po zaliczeniu mu ćwiczeń: z analizy w rozmiarach co najmniej 12 godzin tygodniowo w ciągu 3 trymestrów, z chemji organicznej — 12 godzin w ciągu 1 trymestru i z chemji fizycznej — 6 godzin w ciągu 1 trymestru. Egzamin jest ustny.

Studentów, którzy wybiorą grupę a — morfologji ogólnej —, obowiązuje egzamin i ćwiczenia chemiczne w zakresie, wymaganym od botaników i zoologów,

4. Botanika (kurs ogólny). Egzamin ten student może zdawać po zaliczeniu mu ćwiczeń w rozmiarach co najmniej 2 godzin tygodniowo w ciągu 3 trymestrów. Egzamin jest ustny.

5. Zasady zoologji ogólnej i systematycznej. Egzamin ten student może zdawać po zaliczeniu mu ćwiczeń w rozmiarach co najmniej 2 godzin tygodniowo w ciągu 3 trymestrów. Egzamin jest ustny.

6. Biologia ogólna (zakres egzaminu ustala Rada Wydziału). Egzamin jest ustny.

7. Główne zasady nauk filozoficznych. Egzamin jest ustny.

B. Do wyboru przez studenta jedna z następnych grup egzaminów:

a) Grupa morfologji ogólnej.

8. Zasady geologii (ze szczególnem uwzględnieniem paleontologii). Egzamin ten student może zdawać po zaliczeniu mu ćwiczeń w rozmiarach co najmniej 2 godzin tygodniowo w ciągu 2 trymestrów. Egzamin jest ustny.

9. Anatomja porównawcza zwierząt z histologią i embriologią. Egzamin ten student może zdawać po zaliczeniu mu ćwiczeń w rozmiarach co najmniej 3 godzin tygodniowo w ciągu 3 trymestrów. Egzamin jest praktyczny pod nadzorem i ustny lub tylko ustny.

10. Morfologia i systematyka roślin (z paleobotaniką). Egzamin ten student może zdawać po zaliczeniu mu ćwiczeń w rozmiarach co najmniej 3 godzin tygodniowo w ciągu 3 trymestrów. Egzamin jest ustny.

11. Geografia z ekologią roślin lub geografia z ekologią zwierząt. Egzaminy są ustne.

12. Podstawy fizjologii (fizjologia roślin i fizjologia zwierząt lub człowieka). Egzamin ten student może zdawać po zaliczeniu mu ćwiczeń. Egzamin jest ustny.

b) Grupa fizjologii:

8. Podstawy morfologii i anatomji roślin lub podstawy anatomji porównawczej zwierząt z histologią i embriologią. Egzamin ten student może zdawać po zaliczeniu mu ćwiczeń w rozmiarach co najmniej 3 godzin tygodniowo w ciągu 2 trymestrów. Egzamin jest ustny.

9. Chemja fizjologiczna. Egzamin ten student może zdawać po zaliczeniu mu ćwiczeń. Egzamin jest ustny.

10. Mikrobiologia. Egzamin ten student może zdawać po zaliczeniu mu ćwiczeń w rozmiarach co najmniej 3 godzin tygodniowo w ciągu 2 trymestrów. Egzamin jest ustny.

11. Fizjologia roślin i zwierząt. Egzamin ten student może zdawać po zaliczeniu mu ćwiczeń z obu przedmiotów. Egzamin jest ustny.

c) Grupa mikrobiologii.

8. Systematyka roślin niższych. Egzamin ten student może zdawać po zaliczeniu mu ćwiczeń w rozmiarach co najmniej 3 godzin tygodniowo w ciągu 3 trymestrów. Egzamin jest ustny.

9. Protozoologia. Egzamin ten student może zdawać po zaliczeniu mu ćwiczeń. Egzamin jest ustny.

10. Fizjologia roślin i zwierząt. Egzamin ten student może zdawać po zaliczeniu mu ćwiczeń w rozmiarach co najmniej po 3 godziny tygodniowo w ciągu 3 trymestrów z każdego przedmiotu. Egzamin jest ustny.

11. Mikrobiologia. Egzamin ten student może zdawać po zaliczeniu mu ćwiczeń. Egzamin jest ustny.

Warunkiem dopuszczenia studenta do ćwiczeń z jakiegokolwiek przedmiotu wybranej przez niego grupy jest zdanie uprzednio co najmniej egzaminów z matematyki, fizyki doświadczalnej, botaniki i zasad zoologii oraz zaliczenie ćwiczeń z analizy chemicznej.

Warunkiem dopuszczenia studenta do któregokolwiek egzaminu z wybranej

przez niego grupy jest zdanie uprzednio egzaminów z matematyki, fizyki doświadczalnej, chemii, botaniki i zasad zoologii.

C. Nadto student winien zdać jeden z egzaminów, wybranych przezeń z przedmiotów, zaleconych przez Radę Wydziału np.: 1) fizyka teoretyczna (jeżeli z działów), 2) mineralogia, 3) gleboznawstwo, 4) cytologia ogólna, 5) zagadnienia morfologii doświadczalnej, 6) hydrobiologia, 7) enzymatyka, 8) serologia, 9) higiena, 10) psychologia porównawcza, 11) patologia roślin lub zwierząt, 12) genetyka, 13) ekologia i t. p.

§ 2 Temat pracy magisterskiej student może otrzymać po zdaniu wszystkich egzaminów, wymienionych w § 1 pod A i co najmniej 2 egzaminów z grupy wybranej z wymienionych w § 1 pod B.

Praca magisterska winna być wykonana na temat z dziedziny jednego z przedmiotów wybranej przez studenta grupy. Praca może być albo teoretyczna albo wykonana w zakładzie uniwersyteckim pod kierunkiem właściwego profesora; w razach wyjątkowych dopuszczalnem jest wykonanie pracy doświadczalnej poza uniwersytetem na temat obrany przez studenta; o zezwoleniu na takie wykonanie pracy decyduje właściwa Podkomisja Egzaminacyjna.

§ 3. Ostatnim egzaminem jest ten egzamin z wybranej przez studenta grupy, z którego zakresu student wykonał pracę magisterską. Przy tym egzaminie Podkomisja Egzaminacyjna przeprowadzać będzie ze studentem dyskusję na temat jego pracy magisterskiej oraz kontrolować jego znajomość wiedzy z zakresu biologii ogólnej.

4. Każdy trymestr studiów studenta będzie mu zaliczony do magisterjum, o ile łączna liczba godzin wykładów, przesłuchanych z zakresu wiedzy odpowiadającego § 1 niniejszego rozporządzenia i godzin ćwiczeń z tego zakresu, będzie wynosiła co najmniej 20 godzin tygodniowo w pierwszych 6 trymestrach i 15 godzin tygodniowo w następnych.

Warszawa, dnia 19 marca 1926 r. (L. IV S. W. 3669/26).

Minister Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego. (—) *St. Grabski*.

EGZAMINY NAUCZYCIELSKIE.

Osoby, które wstąpiły do Uniwersytetu przed rokiem 1926/27 mają prawo aż do roku 1931 zdawać egzaminy nauczycielskie z nauk biologicznych jako przedmiotu głównego lub pobocznego według dawnych przepisów, zawartych w rozporządzeniu Ministra W. R. i O. P. z dnia 29 stycznia 1923, ogłoszonym w Dzienniku Urzędowym Ministerstwa W. R. i O. P. Rok VI Nr. 9 (110) z dn. 15 maja 1923 r. Wszelkie informacje dotyczące tych egzaminów otrzymywać można w Państwowych Komisjach Egzaminacyjnych dla nauczycieli Szkół Średnich. Komisje te istnieją przy wszystkich uniwersytetach.

SPIS CZASOPISM

w opracowaniu zbiorowem

pod redakcją

BOLESŁAWA HRYNIEWIECKIEGO.

Treść: Uwagi wstępne. I. Czasopisma botaniczne i ogólnobiologiczne. II. Czasopisma ogólnoprzyrodnicze. III. Dodatek: Spis instytucyj i towarzystw ogólnonaukowych wraz z ich wydawnictwami.

UWAGI WSTĘPNE.

Spis poniższy zawiera tytuły czasopism zawierających literaturę botaniczną; zebraliśmy je na podstawie dostępnych dla nas materiałów. Spis podzielono na 3 części: I. czasopisma botaniczne i ogólnobiologiczne, II. czasopisma ogólnoprzyrodnicze, III. dodatek: spis towarzystw ogólnonaukowych wraz z ich wydawnictwami.^{*)}

Pierwszy dział Spisu obejmuje czasopisma poświęcone botanice teoretycznej i stosowanej oraz ogólnym zagadnieniom biologicznym. Tu pomieszczono również czasopisma towarzystw zoologiczno-botanicznych, które niekiedy wydają oddzielne zeszyty poświęcone botanice. W dziale tym znajdziemy najważniejsze czasopisma specjalne polskie i obce. *Wydawnictwa obejmujące wszystkie działy botaniki szczególnie ważne i niezbędne do poznania współczesnego stanu wiedzy zostały podkreślone, (ogółem 19: 2 amerykańskie, 2 angielskie, 1 austriackie, 3 francuskie i 11 niemieckich).* Nie wyróżniono tu pierwszorzędnych nawet czasopism ze specjalnych działów botaniki, odsyłając czytelnika do artykułów obu tomów Poradnika, gdzie znajdzie on w tym względzie szczegółowe wskazówki.

Drugą część Spisu tworzą najważniejsze wydawnictwa towarzystw ogólnoprzyrodniczych, muzeów i t. p., w których opublikowano wiele wartościowych, nawet podstawowych prac ze wszystkich gałęzi botaniki. Szczególnie ważne dla fizjografa polskiego są czasopisma towarzystw przyrodniczych krajów ościennych, które staraliśmy się wedle możliwości wyczerpać.

W końcu jako trzecią część Spisu dołączyliśmy wykaz akademij i towarzystw

^{*)} Spis towarzystw botanicznych z ich wydawnictwami, patrz wyżej: Dział Informacyjny str. 50—56.

ogólnonaukowych ze wskazówką, jakie wydawnictwa publikują. Botaniczne prace zamieszczane są w tych wydawnictwach narówni z innymi pracami naukowymi ze wszystkich dziedzin wiedzy, w specjalnych serjach przyrodniczych lub nie. Jako naczelné wydawnictwa naukowe kraju pomieszczają one naogół prace o wysokim poziomie, dlatego też zawierają wiele cennego materiału naukowego.

Sporządzając Spis niniejszy staraliśmy się o wyczerpanie wydawnictw polskich (między którymi uwzględniono nawet popularniejsze) i o podanie wszystkich najważniejszych wydawnictw zagranicznych. Obok czasopism wychodzących dzisiaj podano najważniejsze czasopisma już nie wychodzące (oznaczone krzyżykiem).

Czasopisma uporządkowane są alfabetycznie według rzeczowników tytułów oznaczających typ wydawnictwa (Abhandlungen, Abstracts, Acta, Annalen, Annales, Annals, Berichte i t. p.) lub, w braku ich, według pierwszego rzeczownika tytułu. Obok tytułu czasopisma dodano w nawiasach rok założenia, w jakich odstępach czasu wychodzi, nazwiskó redaktora lub wydawcy naukowego (w miarę możliwości dane ostatnie), instytucję lub firmę wydawniczą i miejsce wydania (kursywą), wreszcie krótką informację w miarę potrzeby i możliwości.

Sporządzając Spis niniejszy posługiwano się, poza bibliotekami: Uniwersytecką w Warszawie, Zakładu Systematyki i Geografii Roślin Un. Warsz., Polskiego Towarzystwa Botanicznego, bibliotekami prywatnymi prof. prof. Hryniewieckiego i Wóycickiego, następującymi wydawnictwami:

G. A. Pritzel, *Thesaurus Literaturae Botanicae*, Editio Nova, Lipsk 1872.

B. D. Jackson, *Guide to the Literature of Botany*, Londyn 1881.

Istoričeskij očerk Imp. St. Petersburskago Sada, za lata 1873—1898, pod red. Fischera v. Waldheima.

J. Christian Bay, *Bibliographies of Botany*. Progressus Rei Bot. t. III, z. 2. Jena, G. Fischer, 1909.

Dörfler, *Botanisches Adressbuch*, Wyd. III. 1912.

International Catalogue of scientific Literature, M. Botany. Publ. for the International Council by the Royal Society of London. 1904—1914.

Periodica 1926/27. K. F. Köhlers Antiquarium.

Minerva, Jahrbuch der gelehrten Welt. Berlin 1928.

Index Biologorum, Editio Prima. Jena 1928.

Gesamtverzeichnis der ausländischen Zeitschriften 1914—1924, hrsg. vom Auskunftsbureau der deutschen Bibliotheken. Berlin 1927— Lfg 1—6, 1928 Lfg 7—8,

nie licząc katalogów księgarskich i antykwarskich, prospektów, ogłoszeń i t. p.

Zdajemy sobie sprawę, że Spis niniejszy, jako pierwszy materiał do zupełnego zbliżony, może mieć braki i niedokładności, tem zrozumialsze, że literatura zagraniczna wyczerpującego spisu nie posiada, biblioteki zaś nasze wiele mają braków w zakresie czasopism. Liczymy jednak na to, że fachowi czytelnicy nie odmówią nam nadsyłania uzupełnień i poprawek, co umożliwiłoby w przyszłości wydanie nowego, poprawnego wydania Spisu.

I.

CZASOPISMA BOTANICZNE I OGÓLNO-BIOLOGICZNE.

ABHANDLUNGEN, BOTANISCHE (1922). Nieregularnie, zeszytami. Wyd. C. Goebel. *G. Fischer, Jena*. Czasopismo nowe wydawane pod kierunkiem wybitnego morfologa zawiera szereg cennych większych monografii i opracowań, przeważnie z zakresu morfologii roślin. Referatów nie podaje. Niezbędne dla każdego botanika.

† ABHANDLUNGEN, BOTANISCHE, AUS DEM GEBIETE DER MORPHOLOGIE UND PHYSIOLOGIE (1870—1882). 4 tomy. Wyd. J. Hanstein. *Bonn*.

ABHANDLUNGEN DER ZOOLOGISCH- u. BOTANISCHEN GESELLSCHAFT IN WIEN (1902). Nieregularnie, zeszytami. Red. H. Neumayer. *Wien i Jena*. Przeważają prace z dziedziny systematyki.

ABHANDLUNGEN ÜBER THEORETISCHE BIOLOGIE (w 1922 zesz. 10). *G. Fischer, Jena*.

ABSTRACTS, BIOLOGICAL (1926 z połączenia czasopisma *Botanical Abstracts* i *Abstracts of Bacteriology*, p. niżej). Wyd. przez Związek Amerykańskich Towarzystw Biologicznych przy University of Pennsylvania. *Philadelphia U. S. A.*

† ABSTRACTS, BOTANICAL (1918—1926). Miesięcznik. Red. B. E. Livingston. *Cambridge Un. Press, London — Williams & Wilkins Co., Baltimore, Mar. U. S. A.* Referaty z wszystkich działów botaniki (por. t. VII Poradnika str. 62 i 695). Patrz wyżej: *Abstracts, Biological*.

† ABSTRACTS OF BACTERIOLOGY (1917—1926). Dwumiesięcznik. Wyd. A. Parker Hitchens i G. S. Smith. *Williams & Wilkins Co., Baltimore, Mar. U. S. A.* Patrz wyżej: *Abstracts, Biological*.

ACTA BIOLOGIAE EXPERIMENTALIS (1928). Zeszytami. Red. K. Białaszewicz. Wyd. Instytut im. Nenckiego w Warszawie. *Warszawa*. Nowe czasopismo biologiczne polskie, zamieszczające oryginalne rozprawy z zakresu morfologii doświadczalnej, fizjologii i chemii fizjologicznej zwierząt i roślin, psychologii porównawczej oraz dziedzin pokrewnych.

ACTA BOTANICA BOHEMICA (1922). Nieregularnie, zeszytami. Wyd. K. Domin i J. Podpěra. *Praha*.

ACTA BOTANICA FENNICA (1925). Red. A. Palmgren. Wyd. Societas pro Fauna et Flora Fennica. *Helsinki*. W języku niemieckim.

ACTA BOTANICA INSTITUTI BOTANICI R. UNIVERSITATIS ZAGREBENSIS, patrz: *Izvešća Botaničkog Zavoda...*

ACTA FLORAE SUECIAE (1921). *Stockholm*.

ACTA FORESTALIA FENNICA (1909). Wyd. Suomen Metsätieteilijien Seura (Tow. Leśne w Finlandji). *Helsinki*. (Por. t. VII Poradnika, str. 374).

ACTA HORTI BERGLIANI, patrz: Meddelanden fran Kungl. Svenska Vetenskaps-Akademien Trädgård Bergielund.

† ACTA HORTI BOTANICI UNIVERSITATIS JURJEVENSIS, patrz: Trudy Bot. Imp. Jurj. Sada.

ACTA HORTI BOTANICI UNIVERSITATIS LATVIENSIS, patrz: Raksti..

ACTA HORTI GOTHOBURGENSIS, patrz: Meddelanden från Göteborgs Bot. Trädgård.

ACTA HORTI PETROPOLITANI, patrz: Trudy Gl. Bot. Sada...

ACTA INSTITUTI ET HORTI BOTANICI TARTUENSIS (DORPATENSIS) (1926). Red. Hugo Kaho. *Tartu*.

ACTA PHYTOCHIMICA (1925). Red. K. Schibata. *Tokyo*. Artykuły z zakresu fizjologii roślin.

ACTA SOCIETATIS BOTANICORUM POLONIAE (1923). Nieregularnie, zeszytami. Red. D. Szymkiewicz. Wyd. Polskie Towarzystwo Botaniczne. *Warszawa*. Krótsze przyczynki naukowe ze wszystkich działów botaniki w różnych językach. Czasopismo posiada stały dział krytycznej bibliografii w języku francuskim z całej polskiej literatury botanicznej od r. 1914.

ACTA SOCIETATIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA (Saeallskapets pro Fauna et Flora fennica Notiser ur Foerhandlingar) (1858). W różnych językach. *Helsinki*.

ADDISONIA. Wyd. N. Y. Bot. Garden. *New York*.

† ANNALEN DER BOTANIK, NEUE, zesz. 1—7 p. t.: *Annalen der Botanik*. (1791—1800). 24 zeszyty. *Usteri, Zürich*.

ANNALES BRYOLOGICI, A Yearbook devoted to the Study of Mosses and Hepatics (1928). 1 tom rocznie ukazujący się w kwietniu każdego roku. Red. Fr. Verdoorn. *Martin Nijhoff, La Haye*. Nowe czasopismo bryologiczne, które помещa artykuły oryginalne, komunikaty i wzmianki bibliograficzne z dziedziny bryologii ogólnej i systematycznej w językach angielskim, francuskim i niemieckim.

ANNALES DE BIOLOGIE LACUSTRE (w 1925 tom 14-y). Red. A. Lameere, J. A. Lestage. *I. Wodon-Rousseau, Bruxelles*.

ANNALES DE CRYPTO GAMIE EXOTIQUE (1928). Kwartalnik. Komitet red.: P. Allorge, A. Zahlbruckner, G. Hamel i Potier de la Varde; redaktor główny Roger Heim. *Paris*. Nowe czasopismo poświęcone badaniu roślin skrytopłciowych egzotycznych i ich chorób, które zamieszcza artykuły oryginalne, referaty prac i przeglądy bibliograficzne w językach angielskim, francuskim, niemieckim i łacińskim.

† ANNALES DE L'INSTITUT BOTANICO-GÉOLOGIQUE COLONIAL DE MARSEILLE, patrz: Cz. II: *Annales du Muséum d'Histoire Naturelle*.

ANNALES DE L'INSTITUT PASTEUR (1887). Red. E. Duclaux, A. Calmette, L. Martin. *Masson et Co., Paris*. Czasopismo mikrobiologiczne założone pod patronatem Pasteura. Zawiera cenne prace fizjologiczne.

ANNALES DE PALÉONTOLOGIE (w 1925 t. 14-y). Red. M. Boule. *Masson et Co., Paris*. Zawiera prace z paleobotaniki.

ANNALES DE PHYSIOLOGIE ET DE PHYSICOCHIMIE BIOLOGIQUE (1925). Rocznie 1 tom w 5 zeszytach. Red. C. Delezenne, L. Lapique, A. Meyer, P. Portier. *Gaston Doin et Co., Paris*.

ANNALES DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE LYON (1871). *Georg, Libraire, Lyon*.

ANNALES DES SCIENCES NATURELLES, BOTANIQUE. Założone w r. 1824 przez Brongniarta, Decaisne'a i Van Tieghema p. n. *Annales des Sciences Naturelles, Botanique et Zoologie, comprenant l'anatomie, la physiologie et la classification des Végétaux vivants et fossiles*, serja I, zawierająca prace zoologiczne i botaniczne. W r. 1834 zaczęła wychodzić serja II, w której prace botaniczne ukazują się oddzielnie pod powyższym tytułem. W zeszytach miesięcznych; co 10 lat zaczyna się nowa serja. Obecnie wychodzi serja X pod red. J. Costantina. *Masson et Co., Paris*. Najwybitniejsze czasopismo francuskie, wychodzące oddawna, na którego łamach ogłaszane były najważniejsze prace francuskie, zwłaszcza ze szkoły Van Tieghema. Pomieszcza większe artykuły z różnych dziedzin botaniki.

ANNALES DU JARDIN BOTANIQUE DE BUITENZORG (1876). Założ. przez M. Treuba, wychodzi pod red. Ch. J. Bernarda i W. M. Docters van Leeuwena. *Brill et Co., Leiden — Instytut Botan. na Jawie, Buitenzorg*.

ANNALES DU SERVICE DES EPIPHYTIES (1913). Rocznik. Wyd. Prilleux, Marchal et Foëx, z ramienia Ministerstwa Rolnictwa. *Librairie l'Homme, Paris*. Zawiera sprawozdania z prac wykonanych na rządowej stacji fitopatologicznej w Paryżu (*Station de Pathologie végétale*).

ANNALES MYCOLOGICI (1903). 6 zeszytów rocznie. Wyd. H. Sydow. *R. Friedländer u. Sohn, Berlin*.

ANNALES SOCIETATIS ZOOLOGICO-BOTANICAE FENNICAE VANAMONEN (1923). *Helsinki*.

ANNALI DI BOTANICA (1904). Nieregul., zeszytami. Red. R. Pirotta i E. Carane. *R. Istituto Botanico, Roma*.

ANNALS OF APPLIED BIOLOGY (w 1927 t. XIV). Red. W. B. Brierley i D. W. Cutler. Wyd. Association of Economic Biologists. *Cambridge University Press, London*. Pomieszcza większość prac naukowych ze słynnej stacji rolniczo-doświadczalnej w Rothamsted. Jedno z podstawowych pism botanicznych angielskich.

ANNALS OF THE BOLUS HERBARIUM (1914). Wyd. H. M. L. Bolus. *Cambridge University Press, London.*

ANNALS OF BOTANY (1887). Red. V. H. Blackman i R. Thaxter. Komitet red.: D. H. Scott, Sir J. Farmer i F. W. Oliver. *Oxford University Press.* Najwybitniejsze czasopismo angielskie grupujące dokola siebie koryfeuszów botaniki angielskiej.

ANNALS OF EUGENICS. Red. K. Pearson. *London.* Zawiera artykuły z zakresu biometryki (Por. t. VII Poradnika str. 446).

ANNALS OF THE MISSOURI BOTANICAL GARDEN (1914). *St. Louis. Miss.*

ANNALS OF THE ROYAL BOTANIC GARDEN, CALCUTTA (1889). *Calcutta.*

ANNALS OF THE ROYAL BOTANIC GARDENS, PERADENYIA (w 1927 t. X). Jest to część botaniczna pisma: *Ceylon Journal of Science* wydawanego przez Dept. of Agriculture. Wyd. A. H. G. Alston. *Peradenyia.*

ANNÉE BIOLOGIQUE, Comptes Rendus des travaux de biologie générale. Publ. trimestrielle de la Fédération des Sociétés des Sciences Naturelles (t. 30 w 1925—26). Założona przez Yves Délages. Red. Anna Bohm-Drzewina. *Les Presses Universitaires de France, Paris.*

† ANNUAIRE DU CONSERVATOIRE ET DU JARDIN BOTANIQUE DE GENÈVE, p. Candollea.

ANNUAIRE INTERNATIONAL DE STATISTIQUE AGRICOLE (1905). Wyd. Institut International d'Agriculture. *Roma.*

† ANNUARIO DEL ISTITUTO BOTANICO DI ROMA (1884—1901). Red. R. Pirodda. *Roma.*

ANZEIGER, ANATOMISCHER (1886). Wyd. K. v. Bardeleben, H. v. Eggerling i i. G. Fischer, *Jena.* Czasopismo poświęcone zagadnieniom histologiczno-cytologicznym z dziedziny zoologii i botaniki.

ARBEITEN AUS DER BIOLOGISCHEN REICHSANSTALT FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT (1900). Tom składa się z 5—7 zeszytów. P. Parey i J. Springer, *Berlin.* Zawiera prace z dziedziny fitopatologii i bakterjologii. (Por. t. VII Poradnika str. 291).

ARBEITEN AUS DEM KÖNIGLICHEN BOTANISCHEN GARTEN ZU Breslau (1892). Założone przez K. Prantla, obecnie red. F. Pax. *Breslau.*

ARBEITEN DES UNGARISCHEN BIOLOGISCHEN FORSCHUNGsinSTITUTES patrz: Munkái, A Magyar Biologiai Kutató Intézet.

† ARBEITEN DES BOTANISCHEN INSTITUTS IN WÜRZBURG (1871—1888). Wyszły 3 tomy pod redakcją J. Sachs'a. *Würzburg.*

ARBEITEN DER DEUTSCHEN LANDWIRTSCHAFTS-GESellschaft (1894). *Berlin*.

ARBEITEN DES PHYTO-PALÄONTOLOGISCHEN LABORATORIUMS DER UNIVERSITÄT GRAZ (1924). *Nieregul., zeszytami*. Red. B. Kubart. *Graz*.

ARCHIEF, NEDERLANDSCH KRUIDKUNDIG (Verslagen en Mededeelingen der Nederlandsche Botanische Vereeniging) (1846, w r. 1871 przeniesione z Lejdy do Nijmegen). Red. W. Burckl, J. W. Moll, E. Verschaffelt, H. de Vries i F. A. F. C. Went, F. E. Mac Donald, *Nijmegen*.

ARCHIV, BOTANISCHES, Zeitschrift für die Gesamte Botanik (1922). Kwartalnik. Założony przez C. Meza. Wyd. C. Mez, A. Mitscherlich, H. Ziegenspeck. *Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig*. Patrz także niżej: *Botanisches Echo*. Czasopismo to nosi piętno szkoły wydawcy, prof. Meza. Pomieszczało wiele rozpraw doktorskich o urozmaiconej treści oraz przegląd literatury serodiagnosticskiej. Dziś posiada szerszy charakter.

† ARCHIV FÜR ENTWICKLUNGSMECHANIK DER ORGANISMEN (1894) 4 *zesz.* rocznie. Wyd. W. Roux. *Leipzig*. (por. niżej: *Archiv. f. mikrosk. Anatomie...*).

ARCHIV FÜR EXPERIMENTELLE ZELLFORSCHUNG, BESONDERS GEWEBEZÜCHTUNG (EXPLANTATION) (1925). *Nieregul., zeszytami*, 4 *zeszyty* tworzą tom. Wyd. Rhoda Erdmann. *G. Fischer, Jena*. Artykuły o komórkach roślinnych.

ARCHIV FÜR HYDROBIOLOGIE UND PLANKTONKUNDE (dawniej: Forschungsberichte aus der Biologischen Station zu Plön, patrz niżej) (w r. 1926 t. XVI). Organ tawa Internationale Vereinigung für theoretische und angewandte Limnologie. Wyd. O. Zacharias (t. I—X), A. Thienemann (od t. XI). *E. Schweizerbarth, Stuttgart*.

ARCHIV FÜR MIKROSKOPISCHE ANATOMIE UND ENTWICKLUNGSMECHANIK, Fortsetzung von Roux's Archiv für Entwicklungsmechanik und Schultze-Waldeyer-Hertwig's Archiv für mikroskopische Anatomie. (1865). Wyd. Wilhelm Roux ze współudziałem H. Brausa i H. Spemann. *J. Springer, Berlin*. Artykuły z dziedziny histologii porównawczej i eksperymentalnej oraz historii rozwoju.

ARCHIV FÜR PROTISTENKUNDE (1902). Założone przez F. Schaudinna, wyd. przez M. Hartmanna i A. Paschera. *G. Fischer, Jena*. (Por. t. VII *Poradnika* str. 106).

ARCHIV FÜR WISSENSCHAFTLICHE BOTANIK. Patrz: *Planta*.

† ARCHIV FÜR ZELLFORSCHUNG (1908—1923). Wyd. R. Goldschmidt. *Leipzig* (por. VI t. *Poradnika* str. 425). Patrz niżej: *Zeitschrift f. Zellforschung*.

ARCHIV NA PŘÍRODOVEDECKÉ PROZKOUMÁNÍ MORAVY. ODDĚLENÍ BOTANICKÉ (1911). *Brno*.

ARCHIV, WISSENSCHAFTLICHES, FÜR LANDWIRTSCHAFT (1929). Nieregularnie, zeszytami. 2 działy: Abt. A. Pflanzenbau (hodowla roślin). Red. prof. dr. Th. Roemer (Halle). Abt. B. Tierzucht und Tierhaltung (hodowla zwierząt). Red. prof. dr. W. Zorn (Wrocław). *J. Springer. Berlin*. Artykuły z zakresu podstaw naukowych hodowli roślin.

ARCHIVES DE BIOLOGIE (1880). Wyd. E. v. Beneden i Ch. V. Bambeke. *Masson et Co., Paris i Gand*.

† ARCHIVES DE BOTANIQUE (1833) 2 tomy. Wyd. A. Guillemin. *Paris*.

ARCHIVES DE BOTANIQUE (1927). Rocznik. Wyd. i red. R. Viguier. *Caen*. Przeważają artykuły z dziedziny systematyki.

ARCHIVES DE L'INSTITUT BOTANIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE LIÈGE (1897). Red. A. Gravis. *Liège*.

ARCHIVES INTERNATIONALES DE BIOLOGIE GÉNÉRALE, patrz: *Biologia generalis*.

ARCHIVIO BOTANICO PER LA SISTEMATICA, FITO GEOGRAFIA E GENETICA (1925). Red. A. Béguinot. *Forlì, Italia*.

ARCHIVIO DI SCIENZE BIOLOGICHE (1919). *Napoli*.

† ARCHIVIO TRIENNALE DI LABORATORIO DI BOTANICA CRITTOGAM. DELLA UNIVERSITÀ DI PAVIA (1874)—1888). 5 tomów. Red. S. Garovaglio. *Pavia*. Patrz: *Atti Dell'Istituto...*

ARCHIVOS DO JARDIM BOTANICO DO RIO DE JANEIRO (1915) *Rio de Janeiro*. Prace z dziedziny systematyki.

† ARCHIVUM BALATONICUM. 1 tom wyd. przez Magyar Nemzeti Múzeum (Węgierskie Muzeum Narodowe). C. d. tego wydawnictwa patrz: *Munkái, A Magyar Biológiai Kutató Intézet*.

ARCHIWUM HYDROBIOLOGII I RYBACTWA (1926). C. d. *Prac Stacji Hydrobiologicznej na Wiśniewie, t. I, 1922. Warszawa, i Sprawozdań Stacji...* t. I. 1922—1925 Suwałki). Red. A. Lityński. Wyd. Instytut im. Nenckiego, *Warszawa-Suwałki*.

ARCHIWUM NAUK BIOLOGICZNYCH TOWARZYSTWA NAUKOWEGO WARSZAWSKIEGO (1921). Wyszedł 1 tom w 20 zeszytach. Wychodzi T. II. Red. B. Hryniewicz. *Warszawa*. Prace z rozmaitych działów botaniki i zoologii.

ARKIV, DANSK BOTANISK (1913). Wyd. Dansk Botanik Forening. *Kjøbenhavn*.

ARKIV FÖR BOTANIK (1903). Wyd. Kungl. Svenska Vetenskapsakademien. *Stockholm*.

ATTI DELL'ISTITUTO BOTANICO DELL'UNIVERSITÀ DI PAVIA (1888).

(Druga serja wydawnictwa Archivio di Lab. di Bot. Crittog. — p. wyżej). Red. G. Briosi. *Pavia*

BEIHLÄTTER ZU DEN VERÖFFENTLICHUNGEN DES GEOBOTANISCHEN INSTITUTES RÜBEL IN ZÜRICH, patrz: Veröffentlichungen..

BEIHEFTE ZUM BOTANISCHEN ZENTRALBLATT (1891). Cz. I: Anatomja, histologia i t. p. Cz. 2: Systematyka, geografja roślin. 7 zeszytów rocznie. Pierwsze 9 tomów zawierało tylko referaty i drobne przyczynki, od tomu 10 zamieszczane są wyłącznie prace oryginalne. Założone przez O. Uhlworna i F. G. Kohla. Red. A. Pascher. C. *Heinrich, Dresden*.

BEIHEFTE ZUM TROPENPFLANZER, patrz: Tropenpflanzer.

BEITRÄGE, HOLLÄNDISCHE, ZUR GESAMTEN MICROBIOLOGIE, patrz: Folia Microbiologica.

BEITRÄGE ZUR ALLGEMEINEN BOTANIK (Arbeiten aus dem Pflanzenphysiologischen Institut der Universität Berlin) (1918—1923). Wyd. G. Haberlandt. *Berlin*. Prace z dziedziny anatomji i fizjologii roślin.

BEITRÄGE ZUR BIOLOGIE DER PFLANZEN (1875). Nieregul. zeszytami. Założone przez F. Cohna, wydawane kolejno przez Rosena, O. Brefelda. Red. R. Schaeede i F. Rosen. J. U. *Kern, Breslau*.

BEITRÄGE ZUR GEOBOTANISCHEN LANDESAUFNAHME (1916). Wyd. przez Pflanzengeographische Kommission d. Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. Red. E. Rübel. *Zürich*. Wiele prac o kierunku fitosocjologicznym.

BEITRÄGE ZUR KRYPTOGRAMENFLORA DER SCHWEIZ (Matériaux pour la flore Cryptogamique suisse). (1915). *Bern*.

† BEITRÄGE ZUR WISSENSCHAFTLICHEN BOTANIK (1858). Nieregul., zeszytami. Wyd. przez Nägeli'ego w latach 1858—1868, potem przez M. Fünfschückla w latach 1895—1901. A. *Zimmer, Stuttgart*. Artykuły ze wszystkich dziedzin botaniki.

BERICHT DES WESTPREUSSISCHEN BOTANISCH-ZOOLOGISCHEN VEREINS (1878). *Danzig*. Prace z zakresu systematyki i fizjografji roślin.

BERICHT ÜBER DEN BOTANISCHEN GARTEN IN BERN (1915; od 1913—1915 Jahresbericht...). *Bern*

BERICHTE DER BAYERISCHEN BOTANISCHEN GESELLSCHAFT ZUR ERFORSCHUNG DER HEIMISCHEN FLORA (1891). *München*. Prace z zakresu systematyki.

BERICHTE DER DEUTSCHEN BOTANISCHEN GESELLSCHAFT (1882). Rocznik obejmuje 10—12 zeszytów. Red. B. Leisering. *Gebr. Borntraeger, Berlin*. Czasopismo to pomieszcza wyłącznie drobne doniesienia tymczasowe o pracach

członków towarzystwa. Najbardziej aktualne z czasopism niemieckich, gdyż zaznajamia szybko z wynikami prac poszczególnych pracowni niemieckich.

BERICHTE DER FREIEN VEREINIGUNG FÜR PFLANZENGEOGRAPHIE UND SYSTEMATISCHE BOTANIK (1903). Red. O. Drude. *Berlin*.

BERICHTE DER SCHWEIZERISCHEN BOTANISCHEN GESELLSCHAFT (Bulletin de la Société Botanique Suisse) (1889). 1 zeszyt rocznie. Red. W. Rytz. *Rascher u. Co., Zürich*. Artykuły ze wszystkich dziedzin botaniki.

BERICHTE ÜBER DIE GESAMTE BIOLOGIE Abteilung A: Berichte über die wissenschaftliche Biologie (1926). Dwutygodnik. Wyd. M. Hartmann, F. Wettstein, T. Péterfi. Abteilung B: Berichte über die gesamte Physiologie und experimentelle Pharmakologie (w XI. 1927, 41 t.). Wyd. P. Rona. *J. Springer, Berlin*.

BIBLIOGRAPHIA GENETICA (1924). W jęz francuskim, angielskim i niemieckim. Red. J. P. Lohs i H. N. Kooiman. *M. Nijhoff, s'Gravenhage*.

BIBLIOTHECA BOTANICA. Originalabhandlungen aus dem Gesamtgebiete der Botanik. (1886). Nienegul., zeszytami. Założona przez O. Uhlworma i F. H. Haenleina w Stuttgarcie, prowadzona przez Ch. Luerssena, B. Franka, F. H. Haenleina i L. Dielsa. *Th. Fischer, Kassel*. Wielkie monografie, zwłaszcza systematyczne.

BIBLIOTHECA GENETICA. Red. E. Baur. *Gebr. Borntraeger, Berlin*.

BIBLIOTEKA PUŁAWSKA (1923). Wyd. przez Instytut Naukowy Gospodarstwa Wiejskiego. *Puławy*. Zamieszcza artykuły ogólniejsze dotyczące działalności Instytutu oraz popularne.

BIOLOGIA GENERALIS (Int. Journal of Gen. Biology, Archives intern de Biologie gén., Intern. Zeitschrift für allgemeine Biologie). Komitet red.: L. Löhrner, R. Pearl, V. Ruzicka, O. Abel, O. Porsch, C. Schwarz, J. Versluys, R. Wasicky. *E. Haim et Co., Wien*.

BIOMETRIKA, Journal for the statistical study of biological problems, (1902). Red. K. Pearson. *London-Cambridge*. (Por. t. VII Poradnika str. 446).

BIOS, Rivista di Biologia sperimentale e generale (t. 2 w 1914/15). *Genova*.

† BIULETEN POSTOJANNOGO BIURO VSEROSSIJSKICH ENTO-MOFITOPATOLOGIČESKICH SJEZDOV (1921—1924). *Petrograd (Leningrad)*. Patrz: *Zaščita Rastenij*.

BLÄTTER, BOTANISCHE UNGARISCHE, patrz: *Lapok*...

BLÄTTER, PRAKTISCHE, FÜR PFLANZENBAU UND PFLANZEN-SCHUTZ (c. d. czasopisma: Praktische Blätter für den Pflanzenschutz) (1898). Red. G. Christmann. *F. P. Datterer u Co., Freising*

BOLEZNI RASTENIJ, Vestnik Otdela Fitopatologii Gl. Botaničeskago Sada S. S. S. R. (1912). 6 zeszytów rocznie. Wyd. kierownik Centralnej Stacji Fitopatologicznej A. A. Jelenkin, od r. 1925 red. A. S. Bondarzew. *Leningrad*. (Por. t. VII Poradnika str. 286).

BOLLETINO BIBLIOGRAFICO DELLA BOTANICA ITALIANA (1904). Wychodzi dwa razy do roku. Red. C. B. Travverso. Wyd. Soc. Bot. Ital. *A. Pucci, Firenze*.

BOLLETINO DEL'ORTO BOTANICO DELLA REGIA UNIVERSITA DI NAPOLI (t. IV w 1914). Dyr. ogrodu F. Cavara. *Napoli*.

BOLLETINO DEL R. ORTO BOTANICO DI PALERMO (1914). *Palermo*.

BOLLETINO DELLA REALE STATIONE DI PATOLOGIA VEGETALE (do 1926: Bolletino Mensile de Informationi). (1923). Wychodzi 3 razy do roku. Red. L. Petri. *Firenze*.

BOLLETINO DELLA SOCIETA BOTANICA ITALIANA (T=wo zal. w r. 1887). Miesięcznik. *A. Pucci, Firenze*.

BOTANIK, ANGEWANDTE, Zeitschrift für Erforschung der Nutzpflanzen (Założ. w 1896 p. t. Jahresbericht d. Vereinigung f. Angewandte Botanik, od 1919 pod dzisiejszym tytułem). Organ T=wa Vereinigung für angewandte Botanik. Wyd. P. Graebner, E. Gilg, A. Voigt, K. Snell. *Gebr. Borntraeger, Berlin*.

BOTANIST, THE AMERICAN, a monthly Journal for the Plant Lover (1902). Wyd. W. N. Clute. *W. N. Clute & Co. Publ., Joliet, Illinois, U. S. A.* Artykuły z zakresu ekologii roślin.

BOTANISTE, LE (1890). Założone przez P. A. Dangearda. *Poitiers, Vienne, France*.

† BREBISONIA, Revue mensuelle illustrée de Botanique Cryptogamique et d'Anatomie végétale (1878—1882). 4 tomy. *Paris*.

BRYOLOGIST, An Illustrated Quarterly devoted to North American Mosses (1898). Wyd. O. E. Jennings z ramienia T=wa Sullivan Moss Soc., *New York, Pittsburgh*.

BULETINUL DE INFORMATII AL GRĂDINI BOTANICE SI AL MUZEULUI BOTANIC DE LA UNIVERSITATEA DIN CLUJ (Bulletin du Jardin et du Musée Botaniques de l'Université du Cluj, Roumanie). (1921). Wyd. Alexandru Borza. *Cluj*.

BULLETIN BIOLOGIQUE DE LA FRANCE ET DE LA BELGIQUE (z. 48 w 1914). Do roku 1916 p. n. B. scientifique... Red. L. F. G. Blaringhem, G. Bohn, Caullery, Ch. Julien, F. Mesnil, P. Pelsencer, Ch. Pérez, Et. Rabaud. *Presses Universitaires, Paris*.

BULLETIN DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE (LE MONDE DES PLANTES), *Intermédiaire des Botanistes*, *Révue internationale* paraissant tous les deux mois (1892). Dwumiesięcznik. Założ. przez H. Lévêillégo. *Le Mans, Sarthe, Fr.*

BULLETIN DE L'ASSOCIATION FRANÇAISE DE BOTANIQUE (1898). *Le Mans, Sarthe, Fr.*

† BULLETIN DE L'HERBIER BOISSIER (I serja, 7 tomów, wyszła w r. 1892—1899. II serja w r. 1900—1908 wyszła p. t. *Mémoires de l'Herbier Boissier*). W r. 1908 przyłączone do wydawnictw Instytutu Chodat w Genewie. Dawniej *Chambezy*, dziś — *Genève*. Zawiera prace dotyczące flory europejskiego i azjatyckiego Wschodu.

BULLETIN DE L'INSTITUT ET DU JARDIN BOTANIKES DE L'UNIVERSITÉ DE BELGRADE. (1928). Wyd. Nedeljko Košanin. *Beograd*.

BULLETIN DE L'INSTITUT PASTEUR (*Réviews et analyses des travaux de bactériologie, médecine, biologie générale, physiologie, chimie biologique dans leurs rapports avec la microbiologie*) (1903). Dwumiesięcznik. Kom. redakcyjny: G. Bertrand, A. Besredka, A. Borrel, C. Delezenne, A. Marie, F. Mesnil. *Masson et Co., Paris*.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE A PRAGUE, patrz: *Preslia*.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE FRANCE (1854). Miesięcznik. Obecnie wychodzi 5 serja (t. 74 w r. 1927). Red. R. Souèges. *Paris*. Zawiera mniejsze prace z różnych dziedzin botaniki z przewagą systematyki i obszerny dział referatowy.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE GENÈVE (1879). Rocznik. Red. R. Chodat. *Genève*.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE SUISSE, patrz: *Berichte d. Schweiz. Bot. Ges.*

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DENDROLOGIQUE DE FRANCE (1905). Wychodzi trymestralnie. Red. E. Hickel. *Paris*.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE DEUX-SÈVRES POUR L'ÉTUDE DE LA FLORE RÉGIONALE. *Niort, Deux-Sèvres, France*.

† BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE VÉGÉTALE DE FRANCE, patrz: *Révue de Pathologie Végétale et d'Entomologie Agricole*.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE DE BELGIQUE (1862). Rocznik. *Bruxelles*.

BULLETIN DE LA STATION AGRONOMIQUE DE L'ÉTAT A GEM

BLOUX (1872). *Bruxelles*. Zawiera prace z dziedziny fitopatologii i botaniki rolniczej.

BULLETIN DU BUREAU DES RENSEIGNEMENTS AGRICOLES ET DES MALADIES DES PLANTES (1905). Wydawnictwo Międzynarodowego Biura Rolniczego w Rzymie. *Roma*.

BULLETIN DU JARDIN BOTANIQUE DE BUITENZORG (1898). Red. W. M. Docters van Leeuwen. *s'Lands Plantentuin. Buitenzorg, Java*. Prace z wszystkich dziedzin botaniki, przeważa systematyka.

BULLETIN DU JARDIN BOTANIQUE DE L'ÉTAT DE BRUXELLES (1902). Dyr. Ogródu E. Willdeman. *Bruxelles*. Prace z zakresu systematyki.

BULLETIN DU JARDIN BOTANIQUE DE KIEFF, patrz: Visnik Kijivskiego Botaničnogo Sadu.

BULLETIN DU JARDIN BOTANIQUE DE LA RÉPUBLIQUE RUSSE, patrz: Izvestija Glavnago Botaničeskago Sada.

BULLETIN DU JARDIN ET DU MUSÉE BOTANIKES DE L'UNIVERSITÉ DU CLUJ, patrz: Buletinul..

BULLETIN, THE FERN, a Quarterly devoted to Fern (1893). Wyd. W. N. Clute. *W. N. Clute Co. Publ. Joliet-Binghamton, New York, U. S. A.*

BULLETIN, MONTHLY, OF THE MISSOURI BOTANICAL GARDEN. *St. Louis, Miss.*

BULLETIN, MYCOLOGICAL, (1903). Red. W. A. Kellerman. Wyd. Ohio State University, *Columbus O., U. S. A.* Jest to druga serja pisma *Journal of the Mycology* (p. niżej).

BULLETIN OF THE BUREAU OF PLANT INDUSTRY. Wyd. U. S. Dept. of Agriculture. *Washington*.

BULLETIN OF THE JOSSELYN BOTANICAL SOCIETY OF MAINE. Wyd. E. B. Chamberlain. *New York*.

BULLETIN OF MISCELLANEOUS INFORMATION, BOTANY (1887). Wyd. Royal Botanic Gardens, *Kew, England*.

BULLETIN OF THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN (1900). Rocz. nik. *New York*.

BULLETIN OF THE TORREY BOTANICAL CLUB, a monthly Journal devoted to General Botany (1870). Wyd. M. A. Hove. *Columbia University, New York, U. S. A.*

BULLETIN OF THE URBANA AGRICULTURAL EXPERIMENT STATION (1888). *Urbana, Illinois*.

BULLETIN OF THE U. S. DEPT. OF AGRICULTURE, DIVISION BOTANY. *Washington, U. S. A.*

BULLETIN PLANKTONIQUE (1908). Wyd. Conseil permanent intern. pour l'exploration de la mer. *Kjöbenhavn*.

BULLETIN TRIMESTRIEL DE LA SOCIÉTÉ MYCOLOGIQUE DE FRANCE pour le progrès et la diffusion des connaissances relatives aux Champignons (1885). Red. C. N. Peltrissot. *Paris*. Wyd. supplément: Revue bibliographique des travaux mycologiques (1920/21).

BULLETTINO, patrz: Bollettino.

CANDOLLEA, Organe du Conservatoire et du Jardin Botanique de Genève (1897—1922 p. t. Annuaire du Conservatoire et du Jardin Botanique de Genève). Red. J. I. Briquet. *Genève*. Prace z zakresu systematyki i geografii roślin.

CATALOGUE, INTERNATIONAL, OF SCIENTIFIC LITERATURE, M. BOTANY, R. BACTERIOLOGY (1904—1914). Wyd. przez Intern. Council by the Royal Society. *London*.

CELLULE, LA, Recueil de Cytologie et d'Histologie Générale (1884). Założone przez J. B. Carnoy'a. Wyd. G. Gilson. *A. Uystpruyst, Liège-Louvain*, Prace z dziedziny cytologii roślin i zwierząt.

CENTRALBLATT, patrz: Zentralblatt.

† CHOROBY I SZKODNIKI ROŚLIN, Organ Komitetu Ochrony Roślin (1925—1927). Kwartalnik. Red. W. Gorjaczowski. *Warszawa*.

CHRONICLE, THE GARDENERS (1841). Tygodnik. Wyd. Lindley Masters and Moore. *A. G. Cove, London*.

COMMENTATIONES BIOLOGICAE SOCIETATIS SCIENTIARUM FENNICAE (1922). Wyd. Fińskiego Tow. Naukowego. *Helsinki*.

COMPTES RENDUS DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE DE BELGIQUE. *Bruxelles*.

COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE GENÈVE. Red. G. Beauverd. *Genève*.

COMPTES RENDUS DES TRAVAUX DE LABORATOIRE DE CARLSBERG (t. II w 1914/17). *Kjöbenhavn*. Prace z dziedziny bakterjologii.

COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE (1859; od r. 1849 wychodziło pod nazwą: Comptes R.

des Séances et Mémoires de la Soc.). Tygodnik. Red. J. M. Jolly. *Masson et Co., Paris*. Wychodzi tu wiele prac polskich.

CONTRIBUTIONS DU LABORATOIRE DE BOTANIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL (1927)). Red. Frère Marie-Victorin. *Canada*. Prace z zakresu florystyki Kanady.

CONTRIBUTIONS FROM THE AMES BOTANICAL LABORATORY. *North Easton*.

CONTRIBUTIONS FROM THE BOTANICAL LABORATORY OF THE UNIVERSITY OF MICHIGAN. *Ann Arbor, Mich.*

CONTRIBUTIONS FROM THE BOTANICAL LABORATORY OF THE UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA (t. IV w 1911/19). *Philadelphia*.

CONTRIBUTIONS FROM BOYCE THOMPSON (INSTITUTE FOR PLANT RESEARCH (1925). *Yonkers, New York*. Prace z dziedziny fizjologii.

CONTRIBUTIONS FROM THE DEPARTMENT OF BOTANY OF COLUMBIA UNIVERSITY. *New York*.

CONTRIBUTIONS FROM THE DUDLEY HERBARIUM OF STANFORD UNIVERSITY (1927). *Stanford University Press, California*.

CONTRIBUTIONS FROM THE GRAY HERBARIUM OF HARVARD UNIVERSITY. *Cambridge Mass. U. S. A.*

CONTRIBUTIONS FROM THE HULL BOTANICAL LABORATORY OF UNIVERSITY OF CHICAGO. *Chicago*. Wychodzą w postaci oddzielnych odbitek.

CONTRIBUTIONS FROM THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN. *New York*.

CONTRIBUTIONS FROM THE OSBORN BOTANICAL LABORATORY OF THE YALE UNIVERSITY. *New Haven, Conn.* Wychodzą w postaci oddzielnych odbitek.

CONTRIBUTIONS FROM THE U. S. NATIONAL HERBARIUM (w r. 1894 t. III). *U. S. Dept. of Agriculture, Division Botany, Washington*.

CONTRIBUTIUNI BOTANICE DIN CLUJ (1923). *Institutul de Arte Grafice „Ardealul”, Cluj, Roumanie*.

† DENKSCHRIFTEN DER BAYERISCHEN BOTANISCHEN GESELLSCHAFT IN REGENSBURG (1815—1898). *Regensburg*.

ДЕЛО, ТОРФИАНОЖЕ (1923). Мiesięcznik. Wyd. Centr. Naučno-Issledovatel'skij Institut po torfianoj promyšlennosti. *Moskva*. Zawiera prace teoretyczne dot. torfu.

DOŚWIADCZALNICTWO ROLNICZE (1926). Red. St. Miklaszewski. Wyd. Związek Zakładów Doświadczalnych Rzeczypospolitej Polskiej, *Warszawa*

ECHO, BOTANISCHES, Literatur-Beilage zum Botanischen Archiv (1925). Wyd. C. Mez. *Verlag des Repertoriums, Berlin-Dahlem* (patrz wyżej: Archiv, Botanisches).

ECOLOGY, All forms of life in relation to environment (1920). Wyd. Bar-
rington Moore. Kwartalnik. Wyd. Br. Botanic Garden, Ecological Society of
America, *Brooklyn U. S. A.*

ERGEBNISSE DER ANATOMIE UND ENTWICKLUNGSGESCHICH-
TE (1891). Rocznik. Wyd. F. Merkel i R. Bonnet. *Wiesbaden*.

ERGEBNISSE DER BIOLOGIE (1926). 1 tom rocznie. Wyd. K. Frisch, R.
Goldschmidt, W. Ruhland, H. Winterstein. *J. Springer, Berlin*. (Por. t. VII Po-
radnika, str. 695).

ERGEBNISSE DER PHYSIOLOGIE (1902). Wyd. L. Asher i K. Spiro. *J. F.
Bergmann, München*. Referaty i opracowania monograf. z zakresu fizjologii.
(Por. t. VI Poradnika str. 590).

ERNÄHRUNG DER PFLANZE, DIE, Mitteilung des Kalisyndikats G. m. b.
H. Dwutygodnik. *Stassfurt*.

† ERYTHEA, A Journal of Botany, West American and general (1893—1899).
Miesięcznik. Wyd. W. L. Jepson. *Berkeley, California*.

FERMENTFORSCHUNG (1914). Nieregularnie, zeszytami. Wyd. E. Abder-
halden. *Leipzig i Berlin*.

FLORA oder ALLGEMEINE BOTANISCHE ZEITUNG (1818; c. d. czasopis-
ma Botanische Zeitung, wychodzącego od 1802—1807). Nieregul. zeszytami.
Tomy od 1—17 wyd. przez Bayerische Botanische Gesellschaft in Regensburg.
Wyszło 100 tomów I-jej serji, obecnie wychodzi Neue Folge (tom 21 w 1927).
Od tomu 72 czasopismo zamieszcza tylko prace oryginalne. Wyd. C. von Goebel.
G. Fischer, Jena. Przyczynki naukowe z dziedziny morfologii, nauki o komórce, fi-
zjologii, biologji og.

FLORA OG FAUNA (Medlemsblad for Naturhistorisk Forening for Jylland)
(1921). Wyd. przez Naturhistorisk Forening for Jylland. *Lehmann et Stage, Kjö-
benhavn*.

FLORIST, THE AMERICAN. *Chicago, Illinois, U. S. A.*

FOLIA CRYPTOGRAMICA (Zeitschrift zur Erforschung der Ungarischen
Kryptogamenflora) (1923). Red. I. Györfy. *Szeged*.

† FOLIA MICROBIOLOGICA (Holländische Beiträge zur gesamten Micro-

biologie) (1912—1919). Wyd. M. W. Beijerinck, A. Klein, J. Poels, J. G. Sleswijk. *s'Gravenhage*.

FORESTRY, AMERICAN. *Washington*.

† FORSCHUNGEN AUF DEM GEBIETE DER PFLANZENKRANKHEITEN UND DER IMMUNITÄT IM PFLANZENREICHE (1925—1928). Red. E. Schaffnit, Wyd. Institut f. Pflanzenkrankheiten, Bonn-Poppelsdorf. *G. Fischer, Jena*. Patrz niżej: Zeitschrift, Phytopathologische.

FORSCHUNGEN, KRYPTOGRAMISCHE (1917). Wyd. Bayerische Bot. Gesellschaft. *München*.

† FORSCHUNGSBERICHTE AUS DER BIOLOGISCHEN STATION ZU PLÖN (HOLSTEIN) (1893). Wyd. A. Zacharias. *Friedländer, Berlin*. (Patrz wyżej: Archiv f. Hydrobiologie).

FORSTARCHIV, Zeitschrift für wissenschaftlichen und technischen Fortschritt in der Forstwirtschaft (1924). Wyd. H. H. Hilf i J. Oetkers. Dwutygodnik. *M. u. H. Schafer, Hannover*.

† FORST- UND JAGDZEITUNG, ALLGEMEINE, patrz: Jahresbericht, Forstlicher.

† FORTSCHRITTE DER BOTANIK, patrz: Progressus Rei Botanicae.

FORTSCHRITTE DER LANDWIRTSCHAFT. Dwutygodnik. Red. H. Kaserer i R. Miklauz. *J. Springer, Wien*.

FUZETEK, BOTANIKAI MUZEUMI (Botanische Museumshefte). Mitteilungen a. d. Botan. Abt. d. Siebenbürg. Museumsvereins (1915). Wyd. Oddziału bot. Siedmiogrodzkiego Tow. Muzealnego. *Kolozsvár*.

GARDEN, THE. An illustrated weekly Journal of Horticulture in all its branches (1872). Założone przez W. Robinsona. *A. Aikman, London*.

GARTENBAUWISSENSCHAFT (1928). Red. W. Gleisberg. *J. Springer, Berlin*. Czasopismo poświęcone pracom naukowym w zakresie ogrodnictwa. Posiada dział prac oryginalnych i dział referatów (por. niżej Uzupełnienia do Botaniki ogrodniczej).

GARTENFLORA, Zeitschrift für Garten- und Blumenkunde. (Założone w r. 1858 przez E. Regela wychodziło pod kilkakrotnie zmienianą nazwą; od r. 1887 pod nazwą dzisiejszą). Dwutygodnik. Wyd. L. Wittmack. *Borntraeger, Berlin*.

GARTENZEITUNG, OESTERREICHISCHE (1879 jako Wiener Illustrierte Gartenzeitung; od 1916 pod dzisiejszym tytułem). Red. Burgerstein. *Wien*.

GAZETTE, THE BOTANICAL. A monthly Journal embracing all Departments of botanical Science (1876). Miesięcznik. Wyd. J. M. Coulter. *The Univer-*

sity of Chicago Press, Chicago, Illinois, U. S. A. Czasopismo amerykańskie ześrodkowujące najważniejsze prace uczonych amerykańskich ze wszystkich działów botaniki. Pomieszcza także referaty.

GENETICA, A bimonthly devoted to the study of Heredity and Evolution. (1919). Wyd. H. N. Kootman i J. P. Lotsy. *Martin Nijhoff, s'Gravenhage*. Prace z dziedziny teorii ewolucji i nauki o dziedziczności w języku holenderskim, streszczenia w języku niemieckim, francuskim i angielskim.

GENETICS, A periodical record of Investigations bearing on Heredity and Variation (1916). Dwutygodnik. Red. George H. Shull. Komitet redakcyjny: W. Castle, E. Conklin, C. Davenport, B. Davis, E. M. East, R. Emerson, H. S. Jennings, Th. Morgan, R. Pearl, D. F. Jones. Wyd. Brooklyn Botanic Garden, *Brooklyn U. S. A.*

† GIORNALE BOTANICO ITALIANO (1844—1846). Zał. przez F. Parlatore. Wyd. Società Botanica Italiana, *Firenze* (p. niżej).

GIORNALE, NUOVO, BOTANICO ITALIANO (1869). Kwartalnik. Zał. T. Caruel. Wyd. przez Società Botanica Italiana jest dalszym ciągiem Giornale B. I. A. Pucci. *Firenze*.

HANDLINGAR, SVENSKA VÄXTSOCIÖLOGISKA SÄLLSKAPETS, (1923). Monografie w zeszytach. Wyd. Szwedzkiego Towarzystwa Fitosocjologicznego. *Almqvist, Uppsala*.

HEDWIGIA, Organ für Cryptogamenkunde und Phytopathologie nebst Repertorium für Literatur. (1853). Dwumiesięcznik. Założ. przez L. Rabenhorsta, wyd. przez G. Hieronymusa i P. Henningsa. C. *Heinrich. Dresden*. (por. t. VII Poradnika str. 67).

† HEFTE, BOTANISCHE, Forschungen a. d. Botanischen Garten zu Marburg (1885—1888). Red. Wiegand i Dehnert. *Marburg*.

HERBARIUM, Organ für Förderung des Austausches wissenschaftlicher Exsiccationsammlungen (1908). Nieregul. zeszytami. T. O. *Weigel, Lipsk*. (por. t. VII Poradnika str. 53).

HEREDITAS, genetiskt arkiv (1920). *Lund*. Artykuły z dziedziny genetyki w językach angielskim, niemieckim i francuskim.

† IRMISCHIA (1881—1886). *Weimar*. Patrz: Mitteilungen des Thüringischen Botanischen Vereins.

IZVESTIJA GLAVNOGO BOTANIČESKAGO SADA S. S. S. R. (Wychodziły od 1901 p. t. Izvestija Imperatorskago Sankt Petersburgskago Botaničeskago Sada). Zeszytami w miarę napływania materiałów Red. W. L. Komarow. *Glavnyj Botaničeskij Sad, Leningrad*. Artykuły w języku rosyjskim, ze streszczeniami w jęz. francuskim i niemieckim.

IZVESTIJA INSTITUTA POČVOVIEDIENJA I GEOBOTANIKI SREDNIE-AZJATSKAGO GOSUDARSTVENNAGO UNIVERSITIETA (1925). *Taszkent*.

IZVESTIJA KIJEVSKAGO BOTANIČESKAGO SADA, patrz: Visnik Kijivskogo Botaničnogo Sadu.

IZVESTIJA NAUČNO-EKSPERIMENTALNOGO TORFJANOGO INSTITUTA (1922). *Moskva*.

IZVESTIJA S. PETERSBURSKAGO LĚSNOGO INSTITUTA (1898).

IZVEŠĆA BOTANIČKOG ZAVODA KR. SVEUČILIŠTA U ZAGREBU (1925). Red. V. Vouk. *Zagreb*.

JAARBOEK, BOTANISCH (w r. 1925 tom 17). Wyd. Natuurwetenschappelijke Genootschap Dodonaea. *Genf*.

JAHRBUCH DER DEUTSCHEN LANDWIRTSCHAFTS-GESELLSCHAFT. *Berlin*.

† JAHRBUCH DES BOTANISCHEN GARTENS UND DES BOTANISCHEN MUSEUMS ZU BERLIN (1881—1889). 5 tomów. Wyd. Eichler, Garcke i Urban. *Berlin*.

JAHRBUCH DES SCHLESISCHEN FORSTVEREINS. Wyd. Schirmacher. *Breslau*.

JAHRBUCH, THARANDTER FORSTLICHES, (Założ. w 1845 jako: Forst- und Landwirtschaftliches Jahrbuch; w 1852: Jahrbuch d. Kgl. Sächs. Akademie für Forst und Landwirte zu Tharandt; od 1865 tytuł j. w.). Red. prof. Vater i J. Busse. *Dresden-Berlin*.

JAHRBÜCHER, BOTANISCHE, FÜR SYSTEMATIK, PFLANZENGE-SCHICHTE UND PFLANZENGEOGRAPHIE (ENGLERS BOTANISCHE JAHRBÜCHER) (1880). 5 zeszytów rocznie. Wyd. A. Engler. W. Engelmann, *Leipzig*. (Por. VII t. Poradnika str. 62).

JAHRBÜCHER FÜR WISSENSCHAFTLICHE BOTANIK (1857). 6 zeszytów rocznie. Założ. przez Pringsheima, red. kolejno przez Pfeffera, Strasburgera. Red. obecny H. Fitting. G. Borntraeger, *Berlin* (Por. VI t. Poradnika str. 589). Najpoważniejsze czasopismo niemieckie, publikujące większe prace, zwłaszcza z dziedziny anatomji i fizjologii roślin. Zawarło dorobek najwybitniejszych pracowników w Niemczech — Strasburgera i Pfeffera.

JAHRBÜCHER, LANDWIRTSCHAFTLICHE, (1872). *Berlin*.

JAHRBERICHT, BAUMGARTEN'S, ÜBER DIE FORTSCHRITTE IN DER LEHRE VON DEN PATHOGENEN MIKROORGANISMEN (1885). Wyd. B. Tangl. *Leipzig-Braunschweig-Berlin*.

† JAHRESBERICHT DER VEREINIGUNG F. ANGEWANDTE BOTANIK patrz: Botanik, Angewandte.

JAHRESBERICHT DES PREUSSISCHEN BOTANISCHES VEREINS (Tow. założone w r. 1862). Red. L. Butz. *Königsberg*.

† JAHRESBERICHT DES WESTPREUSSISCHEN BOTANISCH-ZOOLOGISCHEN VEREINS (Tow. założ. w r. 1878). *Danzig*.

JAHRESBERICHT, FORSTLICHER (1825 jako Allgemeine Forst- und Jagdzeitung, Alte Folge 1825—1831, Neue Folge 1832—1926; od 1926 pod dzisiejszym tytułem). Wyd. H. Weber i Ch. Wagner. *Frankfurt a/M*.

JAHRESBERICHT, JUST'S BOTANISCHER, systematisch geordnetes Repertorium der Botanischen Literatur aller Länder (1874). 2 tomy rocznie w 4—5 zeszytach. Założ. przez L. Justa, wyd. przez F. Feddego. *Gebr. Borntraeger, Berlin*. Pismo referatowe obejmujące wszystkie działy botaniki, niezbędne dla informacji o współczesnym ruchu naukowym.

JAHRESBERICHT ÜBER DAS GEBIET DER PFLANZENKRANKHEITEN (Założ. w 1898 p. t. Jahresbericht über die Neuerungen und Leistungen auf dem Gebiete des Pflanzenschutzes; od 1901 r. p. t. Jahresbericht über d. Neuer. u. Leist. auf d. Gebiete d. Pflanzenkrankheiten; od 1906 pod nazwą j. w.). Rocznik. Wyd. M. Hollrung. *P. Parey, Berlin*. Pismo referatowe (por. VII t. Poradnika str. 289.)

† JAHRESBERICHT ÜBER DEN BOTANISCHEN GARTEN IN BERN, patrz: Bericht..

JAHRESBERICHT ÜBER DIE GESAMTE PHYSIOLOGIE UND EXPERIMENTELLE PHARMAKOLOGIE MIT VOLLSTÄNDIGER BIBLIOGRAPHIE (1923). Wyd. P. Rona i K. Spiro. *J. Springer, Berlin*.

† JAHRESBERICHTE DES SONDERAUSSCHUSSES FÜR PFLANZEN-SCHUTZ (1892—1905). Rocznik Komisji ochrony roślin przy biologicznym Zakładzie Dośw. w Dahlem pod Berlinem. Oprac. Frank, Sorauer, Hollrung, Reh. *Dahlem-Berlin*. (Por. t. VII Poradnika str. 286).

† JAHRESBERICHTE, KOCH'S, ÜBER DIE FORTSCHRITTE IN DER LEHRE VON DEN GÄHRUNGSORGANISMEN (1890—1914) *S. Hirzel, Leipzig*.

JAHRESBERICHTE ÜBER DIE FORTSCHRITTE DER ANATOMIE UND PHYSIOLOGIE. Red. Fr. Hoffmann i G. Schwalbe. W czasopiśmie tem zawarta jest literatura botaniczna dotycząca komórki od 1886 r.

† JEZEGODNIK SWEDENIJ O BOLEZNIJACH I POWREŻDENJACH POLEZNYCH RASTENIJ (1904—1917). Wyd. A. A. Jačewskij. Biuro mikologiczne. *Petersburg*.

JOURNAL, THE AMERICAN FERN, A Quarterly devoted to Ferns and

Fern Allies. Kwartalnik. Wyd. American Fern Society. Brooklyn Botanic Garden, Brooklyn N. Y.

JOURNAL, AMERICAN, OF BOTANY (Official Publication of the Botanical Society of America) (1914). Miesięcznik. Red. C. E. Allen. Wyd. Brooklyn Botanic Garden, Brooklyn N. Y. Zamieszcza poważne prace z różnych działów botaniki.

JOURNAL, THE BIOCHEMICAL (1911), Vol. XXII w 1928. Red. Harold Ward Dudley i A. Harden. Wyd. tawa The Biochemical Society, London. *Cambridge University Press, London.*

† JOURNAL D'AGRICULTURE TROPICALE, patrz: *Revue de Bot. appliquée et d'Agric. col.*

JOURNAL, BOTANICAL, as Quarterly Record of the Royal Botanic Society of London (1910). Kwartalnik. *London.*

JOURNAL, BRITISH, OF EXPERIMENTAL BIOLOGY (1923). Red. J. Gray. *Cambridge University Press, Edinburgh.*

JOURNAL, CEYLON, OF SCIENCE, SECTION A. BOTANY, patrz: *Annals of the Royal Botanic Gardens, Peradeniya.*

† JOURNAL DE BOTANIQUE (1887—1913) 23 tomy. Dwutygodnik. Red. L. Morot. *J. Lechevalier, Paris.*

JOURNAL DE BOTANIQUE HISTORIQUE, patrz: *Tidsskrift for Historisk Botanik.*

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE RUSSIE, patrz: *Žurnal Russkago Botaničeskago Obščestwa.*

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE (1855). Red. De Bois. *Paris.*

† JOURNAL DES ORCHIDÉES (1890—1897). Założ. przez L. Lindena. 7 tomów. *Gand.*

JOURNAL, INTERNATIONAL, OF GENERAL BIOLOGY, patrz: *Biologia generalis.*

JOURNAL, JAPANESE, OF BOTANY, Transactions and Abstracts (1922). Red. S. Ikeno. Wyd. National Research Council of Japan, *Tokyo.*

JOURNAL, MARKET GROWERS. Dwutygodnik poświęcony naukowemu warzywnictwu. *Louisville, Kentucky, U. S. A.*

JOURNAL OF AGRICULTURAL RESEARCH (w 1927 tom 34). Wyd. M. C. Merrill. Publ. by Authority of the Secretary of Agriculture with the coop. of the Association of Land-Grant Colleges. *Washington.*

JOURNAL OF AGRICULTURAL SCIENCE (t. XVIII w 1928). Red. R. H. Biffen, A. D. Hall, B. A. Keen, F. H. A. Marshall, E. J. Russell, T. B. Wood. *Cambridge University Press, England.*

JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY OF AGRONOMY. *Geneva N. Y., U. S. A.*

JOURNAL OF THE ARNOLDS ARBORETUM (1919). Wyd. C. S. Sargent († 1928) z ramienia *Harvard University, Cambridge Mass. U. S. A.*

JOURNAL OF BACTERIOLOGY (1916). Dwutygodnik. Red. C. E. A. Winslow. *William and Wilkins Co., Baltimore.*

JOURNAL OF BOTANY BRITISH AND FOREIGN (1863). Miesięcznik. Red. A. B. Rendle. *Taylor and Francis, London.*

JOURNAL OF ECOLOGY (1913). T. XVI w 1928. Wyd. British Ecological Society. Red. A. G. Tansley. *Cambridge University Press, London.* Jedno z podstawowych pism botanicznych angielskich. Prace oryginalne z ekologii i geografii roślin oraz referaty.

JOURNAL OF FORESTRY. Wyd. Society of American Foresters, założ. w r. 1900.

JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY (1919). Rocznie 1 tom w 6 zeszytach. Wyd. W. J. Crozier, J. H. Northrop, W. J. V. Osterhout. Wyd. przez Rockefeller Institute for Medical Research. *New York.*

JOURNAL OF GENETICS (1910). Wyd. R. C. Punnett. *Cambridge University Press, London.*

JOURNAL OF HEREDITY, A monthly Publication devoted to Plant Breeding, Animal Breeding and Eugenics (t. 5 w 1914). Wyd. R. C. Cook z ramienia American Genetic Association, *Washington.* Pismo referatowe (por. t. VII Poradnika str. 328).

JOURNAL OF THE LINNEAN SOCIETY, BOTANY (1856). Wyd. J. Ramsbottom. *London.*

JOURNAL OF THE MARINE BIOLOGICAL ASSOCIATION OF THE UNITED KINGDOM (w 1928 r. tom 15 nowej serii). Wyd. E. J. Allen. *Brenden and Son, Plymouth.*

† JOURNAL OF MYCOLOGY. New York Botanical Garden. *New York.* Patrz: *Mycologia.*

† JOURNAL OF THE MYCOLOGY, a Periodical devoted to North America Mycology. (1885). Dwutygodnik. I serja 7 t. II serja 1903. Wyd. W. A. Kellerman z ramienia *Ohio State University, Columbus O., U. S. A.* Patrz: *Bulletin, Mycological.*

JOURNAL OF THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN (1900). Miesięcznik. Red. M. A. Howe. *New York.*

JOURNAL OF PATHOLOGY AND BACTERIOLOGY (1893). Kwartalnik. Red. w 1902 G. S. Woodhead. *Edinburgh.*

JOURNAL OF POMOLOGY AND HORTICULTURAL SCIENCE. Kwartalnik. *London.*

JOURNAL OF THE ROYAL HORTICULTURAL SOCIETY OF ENGLAND (1804). 3 razy do roku. Wyd. F. J. Chittenden. *London*.

JOURNAL, QUARTERLY, OF FORESTRY, *London*.

KOLLOID-ZEITSCHRIFT. Zeitschrift für wissenschaftliche und technische Kolloidchemie (1906). Red. Wolfig. Ostwald. *W. Ostwald, Dresden*.

KÖZLEMÉNYEK, BOTANIKAI (dawniej: Növénytaní Közlemények) (t. 13 w 1914). Dwumiesięcznik. Wyd. Kir. Magyar Természettudományi Társulat (Król. Węg. Towa Przyrodniczego). Red. J. Tuzson. *Budapest*. Streszczenia w języku francuskim i niemieckim.

LAPOK, MAGYAR BOTANIKAI, (Ungarische Botanische Blätter). (1902). 12 zeszytów rocznie. Wyd. A. Degen (†). *Budapest*. Prace z dziedziny florystyki.

LAS POLSKI (1921). Miesięcznik. Red. Adam Szware. Wyd. Związek Zawodowy Leśników Rzeczypospolitej Polskiej. *Warszawa*.

LEAFLETS OF BOTANICAL OBSERVATION AND CRITICISM. Wyd. w 1909 E. L. Green. *Washington*.

LEAFLETS OF PHILIPPINE BOTANY (t. VI w 1914). *Manila, P. Y.*

† LINNAEA. ein Journal für die Botanik in ihrem ganzem Umfange (1826—1882). Wyszły 43 tomy; tom 35—43 p. t. Beiträge zur Pflanzenkunde. Neue Folge. Wyd. przez Schlechtendala i Garckeego. *Berlin*. Prace z dziedziny systematyki.

† LITERATURBLATT, BOTANISCHES. Organ für Autoren und Institutsreferate aus dem Gesamtgebiete der botanischen Literatur (1903). 1 tom. Wyd. i red. przez A. Wagnera, *Innsbruck*.

† LITERATUR, DIE PALAEOBOTANISCHE. Bibliographische Übersicht über die Arbeiten aus dem Gebiete der Palaeobotanik (1908—1913). 3 tomy. Wyd. W. J. Jongmans. *G. Fischer, Jena*.

MAGAZINE, THE BOTANICAL, a monthly Journal of Botany in Japan and the Organ of the Tokyo Botanical Society. (1887). Miesięcznik. Red. D. J. Matsumura. *Tokyo*. Artykuły oryginalne ze wszystkich dziedzin botaniki w jęz. japońskim i europejskich oraz referaty.

MAGAZINE, BOTANICAL, (as Curtis's Botanical Magazine, 1786). 152 tomy do 1928. Miesięcznik, zawierający ręcznie kolorowane rysunki nowych i rzadkich roślin z Royal Botanic Gardens w Kew i innych zakładów botanicznych W. Brytanji wraz z opisami ich budowy i pochodzenia. Wyd. O. Stapf. *Reeve and Co., London*.

MAGAZINE, FRUIT GROWER. Miesięcznik. *Chicago Illinois*.

MALPIGHIA, Rassegna mensile di Botanica (1887). Miesięcznik. Red. O. Penzig. *Genova*.

MARCELLIA, Rivista Internazionale di Cecidiologia (1903). 6 zeszytów rocznie. Wyd. A. Trotter. *Avellino, Italia*.

MATÉRIAUX POUR LA FLORE CRYPTOGRAMIQUE SUISSE, patrz: Beiträge zur Kryptogamenflora d. Schweiz.

MATERIALY, BOTANIČESKIE, GERBARIJA GL. BOT. SADA S. S. S. R. (1920). Red. B. A. Fedčenko. *Leningrad*.

MATERIALY, BOTANIČESKIE, INSTITUTA SPOROVYCH RASTENIJ GL. BOT. SADA S. S. S. R. (1922). Wyd. A. A. Jelenkin. *Leningrad*.

MATERIALY PO MIKOLOGII i FITOPATOLOGII ROSSII (1915). 2 zeszyty rocznie. Red. A. A. Jačevskij. Wyd. Biura Mikologicznego w Petersburgu. *Petersburg*.

† MEDDELANDEN AF SOCIETAS PRO FLORA ET FAUNA FENNICA (1876—1924). Wyszło 50 tt. *Helsinki* (p. niżej: Memoranda...)

MEDDELANDEN FRÅN GÖTEBORGS BOTANISKA TRÄDGÅRD (1924). Wyd. przez Ogród bot. w Göteborgu. *Göteborg*.

MEDDELANDEN FRÅN KUNGL. SVENSKA VETENSKAPSAKADEMIENS TRÄDGÅRD BERGIELUND (Acta Horti Bergiani) (1891). Dyr. Ogródu Botanicznego R. E. Fries. *Bergianska Trädgården, Nordiska Bokhandeln, Stockholm*, od r. 1923 *Uppsala*.

MEDDELANDEN FRÅN STATENS SKOGSFÖRSÖKANSTALT (Mitteilungen aus der Forstlichen Versuchsanstalt Schwedens) (1926 zeszyt 22-gi). *Stockholm*.

MEDDELANDEN FRÅN STOCKHOLMS HÖGSKOLAS BOTANISKA INSTITUT (Travaux de l'Institut de Botanique de l'Université de Stockholm) (1899). *Stockholm*.

MEDDELELSER FRA CARLSBERG LABORATORIET (Travaux du Laboratoire de Carlsberg), (1878). Zał. przez E. Hansena. *Kjöbenhavn*. Prace z dziedziny fizjologii fermentów.

MEDEDEELINGEN UIT HET PHYTOPATOLOGISCH LABORATORIUM WILLIE COMMELIN SCHOLTEN. Kilka zeszytów rocznie. *Amsterdam*.

MEDEDEELINGEN VAN DEN PLANTENZIEKTEKUNDIGEN DIENST TE WAGENINGEN (1916). Kilka zeszytów rocznie. Wyd. Twa Fitopatologicznego w Holandji. *Wageningen*.

MEDEDEELINGEN VAN'S RIJKSHERBARIUM TE LEIDEN. *Leiden*.

MEDLEMSBLAD FOR NATURHISTORISK FORENING FOR JYLLAND, patrz: Flora og Fauna.

MEERESUNTERSUCHUNGEN, WISSENSCHAFTLICHE (w 1918 tom 14). Wyd. Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel i Biologischer Anstalt auf Helgoland. *Kiel-Leipzig*.

- MEMOIR (Botanical Survey of South Africa) (1920). *Pretoria*.
- MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE FRANCE (1905). *Paris*.
- † MÉMOIRES DE L'HERBIER BOISSIER, patrz: Bulletin...
- MÉMOIRES DE L'INSTITUT DE GÉNÉTIQUE DE L'ÉCOLE SUPÉRIEURE D'AGRICULTURE A VARSOVIE, patrz: Pamiętnik Zakładu...
- MEMOIRS, BROOKLYN BOTANIC GARDEN (1918). Wyd. Brooklyn Botanic Garden. *Brooklyn N. Y.*
- MEMOIRS OF THE ARNOLDS ARBORETUM. Wyd. Harvard University, *Boston Mass. U. S. A.*
- MEMOIRS OF THE DEPARTMENT OF AGRICULTURE IN INDIA (w 1927 tom 14-ty). Posiada dział poświęcony botanice. *Gouvernement of India Central, Publication Branch, Calcutta*.
- MEMOIRS OF THE HORTICULTURAL SOCIETY OF NEW YORK (w 1927 zeszyt 3-ci). *New York*.
- MEMOIRS OF THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN. *New York*.
- MEMOIRS OF THE TORREY BOTANICAL CLUB devoted to longer articles on Botany in its widest sense. (1889). W nieregularnych odstępach czasu. Wyd. Columbia University, *New York*.
- MEMORANDA SOCIETATIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA (1927). Red. Holger Klingstedt. *Helsinki*. Jest to ciąg dalszy czasopisma Meddelanden af Societas... (p. wyżej).
- MEMORIAS DO INSTITUTO OSWALDO CRUZ (1909). Zeszytami, 1 tom rocznie. *Rio de Janeiro, Bras*. Prace oryginalne z dziedziny bakterjologii.
- † MEMORIE DELLA SOCIETÀ CRITTOGAMOLOGICA ITALIANA (1883—1887). Dwa tomy. *Varese, Italia*.
- † MITTEILUNGEN AUS DEM BOTANISCHEN INSTITUTE ZU GRAZ (1886—1888). Dwa zeszyty. Wyd. H. Leitgeb. *G. Fischer, Jena-Graz*.
- MITTEILUNGEN AUS DEM BOTANISCHEN MUSEUM DER UNIVERSITÄT ZÜRICH. Red. H. Schinz. *Zürich*.
- † MITTEILUNGEN AUS DEM GESAMTGEBIETE DER BOTANIK (1871—1875). Tom I i tom II cz. 1. Red. Schenck i Luerssen. *Leipzig*.
- MITTEILUNGEN AUS DEM INSTITUT FÜR ALLGEMEINE BOTANIK IN HAMBURG (w 1924 tom 6-ty). Red. H. Winkler. Wyd. Instytutu. *Hamburg*.
- MITTEILUNGEN AUS DER BIOLOGISCHEN REICHSANSTALT FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT (1906). Jeden zeszyt rocznie. *P. Parey i J. Springer, Berlin*. Referaty prac Zakładu.
- MITTEILUNGEN AUS DER FORSTLICHEN VERSUCHSANSTALT SCHWEDENS, patrz: Meddelanden från Statens Skogsförsökanstalt.

† MITTEILUNGEN, BOTANISCHE, AUS DEN TROPEN (1888—1901).
Wyszło 9 zeszytów. Wyd. A. F. W. Schimper. *Jena*.

MITTEILUNGEN DER BAYERISCHEN BOTANISCHEN GESELL-
SCHAFT ZUR ERFORSCHUNG DER HEIMISCHEN FLORA (1892). Niere-
gul., zeszytami. *München*.

MITTEILUNGEN DER DEUTSCHEN DENDROLOGISCHEN GESELL-
SCHAFT (1892). Rocznie jeden tom. Red. F. Graf v. Schwerin. *Wendisch-
Wilmersdorf-Bonn*.

MITTEILUNGEN DES TURINGISCHEN BOTANISCHEN VEREINS
(od 1881—1886 p. t. Irmischia, od 1891 wychodzi Neue Folge w nieregularnych
zeszytach). *Carl Steinert. Weimar*.

MITTEILUNGEN, FORSTLICHE. Wyd. Bayerisches Ministerial-Forstbu-
reau. *München*.

† MONATSSCHRIFT, DEUTSCHE BOTANISCHE (Zeitung für Systematiker,
Floristen und alle Freunde der heimischen Flora) (1893—1904). 22 roczniki. Wyd.
G. Leinbach i Reineck. *Arnstadt-Tübingen*.

MONATSSCHRIFT FÜR KAKTEENKUNDE (Zeitschrift für Liebhaber von
Kakteen und anderen Fettpflanzen) (1891). Miesięcznik. Red. M. Gürke (1909).
J. Neumann, Neudamm, Brandenburg.

MONDE, LE, DES PLANTES, patrz: Bulletin de l'Academie Internationale
de Géographie Botanique.

MONITEUR DU JARDIN BOTANIQUE DE TIFLIS (1923/4). Red. D. So-
snowsky. *Tiflis*.

MOORZEITSCHRIFT, OESTERREICHISCHE, Monatshefte des Deutsch-
Oesterreichischen Moorvereines. Red. H. Schreiber. *Staab, Oesterreich*.

MORBI PLANTARUM. Scripta Sectionis Phytopathologiae Horti Bot. Prin-
cipalis T. S. S. R., patrz: Bolezni rastenij.

† MUHLENBERGIA, A monthly Journal of Botany (1900—1908). Miesięcz-
nik. Wyd. A. A. Heller (1909). *Los Gatos, California. U. S. A.*

MUNKAI, A MAGYAR BIOLOGIAI, KUTATÓ INTÉZET, (Az „Archivum
Balatonicum” új folyama), Arbeiten des Ungarischen Biologischen Forschungs-
institutes (Neue Folge des „Archivum Balatonicum”) 1928. Red. B. Hankó i F.
Verzár. *Tihany-Budapest*.

MUSEUMSHEFTE, BOTANISCHE, patrz: Füzetek...

MYCOLOGIA in Continuation of Journal of Mycology. Dwumiesięcznik.
(t. XX w 1928). Red. F. Jay Seaver. Wyd. N. Y. Bot. Garden. *New York*, Cenne
czasopismo, obficie ilustrowane, poświęcone przedewszystkiem grzybom niższym.

NACHRICHTENBLATT FÜR DEN DEUTSCHEN PFLANZENSCHUTZ-
DIENST. Miesięcznik. Wyd. Biologische Reichsanstalt für Land- u. Forstwirts-
schaft. *Berlin-Dahlem*.

NOTARISIA, LA NUOVA, Rassegna consacrata allo studio delle Alghe. (1890). Red. G. B. de Toni. 4 zeszyty rocznie. Padova.

NOTES FROM THE BOTANICAL SCHOOL OF TRINITY COLLEGE (1908). Dublin.

NOTES FROM THE ROYAL BOTANICAL GARDEN EDINBURGH. Edinburgh.

NOTES, MYCOLOGICAL, (1898). Wyd. G. G. Lloyd Botan. Library a. Mycological Museum, Cincinnati, Ohio.

NOTISER, BOTANISKA, (1839). 6 zeszytów rocznie. Red. Harald Kylin. Wyd. Lunds Botaniska Förening. Lund.

NOTISER UR FÖRHANDLINGAR, SÄLLSKAPETS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA patrz: Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica.

NOTIZBLATT DES KGL. BOTANISCHEN GARTENS UND MUSEUMS ZU BERLIN-DAHLEM SOWIE DER BOTANISCHEN CENTRALSTELLE FÜR DIE DEUTSCHEN KOLONIEN (1895). Wyd. przez dyrekcję Ogrodu Bot. i Muzeum. W. Engelmann, Leipzig-Berlin.

NOTULAE SYSTEMATICAE EX HERBARIO H. B. R. R., patrz: Materiały, Botaničeskije..

NOTULAE SYSTEMATICAE EX INSTITUTO CRYPTOGAMICO HORTI BOT. PRINCIPALIS U. S. S. R. patrz: Materiały, Botaničeskije..

NOTULAE SYSTEMATICAE. Wyd. Herbier du Muséum d'Histoire Naturelle. Paris.

OCHRANA ROSTLIN (1921). Praha.

OGRODNICTWO (1905). Miesięcznik. Red. J. Brzeziński, K. Simm i S. Ziobrowski. Wyd. Towarzystwo Ogrodnicze w Krakowie, Kraków.

OGRODNIK (1910). Czasopismo poświęcone wszystkim działom ogrodnictwa. Dwutygodnik ilustrowany. Red. W. J. Zieliński. Organ Polskiego Zw. Zrzeszeń Ogrodn. i Syndykatu Plantatorów Chmielu. Sukces. ś. p. Kleniewskiego, Warszawa.

ORCHID REVIEW (z. 23 w 1915). London.

† ORCHIS, Monatschrift der Deutschen Gesellschaft für Orchideenkunde (1906—1908). 2 tomy. W r. 1908 połączyło się z Gartenflora (p. wyżej). Red. F. Kränzlin. R. Mosse, Berlin.

PAMIĘTNIK PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU NAUKOWEGO GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO W PUŁAWACH (PAMIĘTNIK PUŁAWSKI) (1920). Rocznik. Red. St. Kopeć. Puławy. Pomieszcza prace oryginalne pracowników Instytutu.

PAMIĘTNIK ZAKŁADU GENETYKI SZKOŁY GŁÓWNEJ GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO (MÉMOIRES DE L'INSTITUT DE GÉNÉTIQUE

DE L'ÉCOLE SUPÉRIEURE D'AGRICULTURE A VARSOVIE) (1921). Red. E. Małinowski. *Warszawa*.

PAPERS FROM THE DEPARTMENT OF MARINE BIOLOGY OF THE CARNEGIE INSTITUTION OF WASHINGTON. *Washington*.

PAPERS FROM THE TORTUGAS LABORATORY OF THE CARNEGIE INSTITUTION OF WASHINGTON. *Washington*.

PHYSIOLOGY, PLANT, (1926). Kwantalnik. Wyd. The American Society of Plant Physiologists pod red. C. A. Shulla. *Science Press Printing Co., Lancaster Pa. U. S. A.* Zawiera cenne prace fizjologiczne autorów amerykańskich.

† PHYTOLOGIST, THE, Popular botanical Miscellany (I seria, 5 tomów: 1841—1854; II seria, 6 tomów: 1855—1863). Wyd. Luxford, E. Newman i Irvine. *London*.

PHYTOLOGIST, THE NEW. A British Botanical Journal (1902). Miesięcznik. Wyd. A. G. Tansley. *Wheldon. a. Wesley Ltd., London*. Jedno z podstawowych pism botanicznych angielskich, zamieszcza oryginalne monografie, krytyczne przeglądy literatury, referaty i artykuły syntetyczne z postępów wiedzy.

PHYTOPATHOLOGY, Official Organe of the American Phytopathological Society (t. 4 w 1914). *Ithaca, N. Y.*

† PITTONIA, Papers relating to Botany a. Botanists (1887—1905). Wyd. E. L. Greene. *Washington*.

PLANTA, ARCHIV FÜR WISSENSCHAFTLICHE BOTANIK (1925). Niereg., zeszytami. Red. W. Ruhland i H. Winkler. *J. Springer, Berlin*. Najnowsze pismo botaniczne ogólne o wysokim poziomie naukowym prac zamieszcza nych. Przeważają prace anatomiczne, morfologiczne i fizjologiczne. Patrz: *Zeitschrift für Wissenschaftliche Biologie*.

† PRACE STACJI HYDROBIOLOGICZNEJ NA WIGRACH (1922). 1 tom. Wyd. Instytut im. Nenckiego. *Warszawa*. Patrz: Archiwum Hydrobiologii i Rybactwa.

PRACE ZAKŁADU BIOLOGJI OGÓLNEJ INSTYTUTU im. NENCKIEGO (1921). *Warszawa*.

PRESLIA (Věstník Československé Botanické Společnosti). (Bulletin de la Société Botanique à Prague), (1921). Rocznik. Red. K. Domin. *Praha*.

PROCEEDING OF THE AMERICAN SOCIETY FOR HORTICULTURAL SCIENCE (1904). 1 tom rocznie. *Maryland U. S. A.* (Por. t. VII Poradnika, str. 339).

† PROGRESSUS REI BOTANICAE (Fortschritte der Botanik, Progrès de la Botanique, Progress of Botany) (1907—1917). 5 tomów. Red. J. P. Lott. Wyd. Twa Association Internationale des Botanistes. *G. Fischer, Jena*. (Por. t. VII Poradnika, str. 695).

PROTOPLASMA, Internationale Zeitschrift f. die Physikalische Chemie d. Protoplasten (1926). Zeszytami. Red. J. Spek, F. Weber, ze współudziałem R. Chambesa z New Yorku i W. Seifriza z Filadelfji. *Gebr. Borntraeger, Berlin.*

PRZEGLĄD LEŚNICZY (1876). Miesięcznik. Red. J. Ziółkowski. *Poznań.*

PRZEGLĄD OGRODNICZY (1918). Miesięcznik. Red. Stefan Makowiecki. Organ. Sekcji Ogrodniczej Tow. Gospodarskiego, Małop. Tow. Ogrodniczego oraz Koła Miłośników Ogrodnictwa i Koła Plantistów przy Tow. Ogrodniczym Warszawskiem. *Księgarnia Polska B. Polonieckiego, Lwów.*

PUBLICATIONS, FIELD MUSEUM OF NATURAL HISTORY, BOTANICAL SERIES, (1900). *Chicago.*

PUBLICATIONS IN BOTANY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA. Red. W. A. Setchell. University of California, *Berkeley, Cal. U. S. A.*

PUBLICATIONS, MAC GILL UNIVERSITY, SER. I. BOTANICAL. (1916). *Montréal, Can.*

PUBLICATIONS, MISCELLANEOUS (1896). 3 razy do roku. Wyd. Botanical Society of America. Boyce Thompson Institute for Plant Research, *Yonkers, N. Y.*

RAKSTI, LATVIJAS UNIVERSITATES BOTANISKA DARRA, (Acta Horti Bot. Univ. Latviensis). (1926). Red. N. Maļa. *Riga.*

RECORD, EXPERIMENT STATION, (1876). 10 zeszytów rocznie. Wyd. U. S. A. Department of Agriculture. *Washington.* Pismo referatowe. (Por. t. VII Poradnika, str. 289 i 329).

RECORD, BROOKLYN BOTANIC GARDEN, (t. 3 w 1914). Wyd. Brooklyn Bot. Garden. *Brooklyn, N. Y.*

RECORDS OF THE BOTANICAL SURVEY OF INDIA (t. 4 w 1911). Nieregul., zeszytami. Wyd. Royal Botanic Garden, *Calcutta, British India.*

RECUEIL DE TRAVAUX DE L'INSTITUT BOTANIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES (1906). Założone przez Errerę i Massarta w r. 1906. *Bruxelles.*

RECUEIL DES TRAVAUX BOTANIQUE NEERLANDAIS (1902). Red. (1909) W. Burck, J. W. Mol, E. Verschaffelt, H. de Vries i F. A. F. C. Went. Wyd. t. wa Société Botanique Néerlandaise. *F. E. Macdonald, Nimègue, Pays-Bas.*

† REPERTORIUM ANNUUM LITERATURAE BOTANICAE PERIODICAE (1873—1886). Rocznic. *E. Loosjes, Haarlem.* Jest to c. d. Thesaurus literaturae botanicae Pritzela.

REPERTORIUM NOVARUM SPECIERUM REGNI VEGETABILIS (Zentralblatt für Sammlung und Veröffentlichung von Einzeldiagnosen neuer Pflanzen) (1905). Wyd. Fr. Fedde. Do 1925 wyszło 19 tomów. *Berlin-Wilmersdorf.*

REPORT, ANNUAL, OF THE BOTANICAL SOCIETY AND EXCHANGE CLUB OF THE BRITISH ISLES (1856). G. C. Druce. *Oxford*.

REPORT, ANNUAL, OF THE LABORATORIES OF PLANT PATHOLOGY AND ECONOMIC BOTANY. Dept. of Agriculture, Division of Botany Exper. Farm. *Ottawa, Can.*

REPORT, ANNUAL, OF THE MISSOURI BOTANICAL GARDEN (1890). Wyd. W. Trelease. *St. Louis Miss. U. S. A.*

REPORT, ANNUAL, OF ROTHAMSTED EXPERIMENTAL STATION. Wyd. J. Russell. *Harpenden, England.*

REPORT, BRITISH BRYOLOGICAL SOCIETY, *London*. (por. t. VII Por. str. 140).

REPORTS, ANNUAL, OF U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. *Washington*.

RESUMPTIO GENETICA (1924). Red. J. P. Lotsy, H. N. Kloosman. *M. Nijhoff, Haga*. Zamieszcza referaty prac genetycznych wydanych od r. 1924 w jęz. angielskim, niemieckim i francuskim.

REVIEW OF APPLIED MYCOLOGY (1921). Wyd. Imperial Bureau of Mycology założ. w 1920. *Kew-London* (por. niżej: Uzupełnienia do Fitopatologii).

REVIEW OF BACTERIOLOGY. *London*.

REVIEW OF BIOLOGY, THE QUARTERLY. Kwartalnik. Wyd. Raymond Pearl i H. W. Hegner. Johns Hopkins University, *Williams a. Wilkins Co., Baltimore, Maryland U. S. A.* Referaty z prac ogólnobiologicznych.

REVIEW, THE ORCHID, an illustrated monthly Journal, devoted exclusively to Orchidology in all its branches (1893). Wyd. R. A. Rolfe (1909). *Marshall Brothers London*.

REVIEWS, BIOLOGICAL, AND BIOLOGICAL PROCEEDINGS OF THE CAMBRIDGE PHILOSOPHICAL SOCIETY (w 1927 t. II). Kwartalnik. Wyd. H. Munro Fox. *Cambridge University Press, London*.

REVISTA DEL JARDIN BOTANICO Y MUSEO DE HISTORIA NATURAL DEL PARAGUAY (1921). *Asunción, Paraguay*.

REVUE ALGOLOGIQUE (1924). Kwartalnik. Red. P. Allouge i G. Hamel. Wyd. Muséum d'Histoire Naturelle w Paryżu. *Paris*. (Por. t. VII Poradn. str. 105).

REVUE BRETONNE DE BOTANIQUE (1906). Red. L. L. Daniel. Wyd. Faculté des Sciences à l'Université, *Rennes, Ille-et-Vilaine, France*.

REVUE BRYOLOGIQUE, Bulletin trimestriel, consacré à l'étude des Mousses et des Hépatiques (1874). Red. T. Husnot (w 1909). *Cahan par Athis, Orne*.

† REVUE DE BOTANIQUE (1845—1847). 2 tomy. Wyd. T. Duchartre. *Paris*.

† REVUE DE BOTANIQUE, Bulletin mensuel de la Société Française de Botanique. (1882—1894). *Paris*.

REVUE DE BOTANIQUE APPLIQUÉE ET D'AGRICULTURE COLONIALE (1921). c. d. Journal d'agriculture tropicale (1901—1919). Miesięcznik. Red. A. Chevallier. Wyd. przez Association internationale de Botanique appliquée. Paris. Prace oryginalne i referaty (por. t. VII Poradnika str. 402).

† REVUE DE BOTANIQUE SYSTÉMATIQUE ET DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE (1903—1904). 2 tomy. Red. Rouy. Paris.

REVUE DE L'HORTICULTURE BELGE ET ÉTRANGÈRE (1875). Dwutygodnik. Red. Ch. Pynaert (w 1909). A. Hoste, Gand.

REVUE DE PATHOLOGIE VÉGÉTALE ET D'ENTOMOLOGIE AGRICOLE (1913; do 1923: Bulletin de la Société de Pathologie végétale de France). Wyd. Société de Pathologie végétale de France. Paris.

REVUE GÉNÉRALE DE BOTANIQUE (1889). Miesięcznik. Wyd. Marin Molliard. Librairie Générale de l'Enseignement, Paris. Pismo zawierające poważne przyczynki z różnych dziedzin botaniki z przewagą fizjologicznych.

REVUE HORTICOLE ET BOTANIQUE DES BOUCHES-DU-RHÔNE Miesięcznik, wyd. przez Société d'Horticulture et de Botanique, zał. w 1846. Marseille.

REVUE INTERNATIONALE D'AGRICULTURE (1905). W 5 jęz. Wyd. Międzynarodowego Instytutu Rolniczego w Rzymie. Roma.

REVUE, INTERNATIONALE, DER GESAMTEN HYDROBIOLOGIE UND HYDROGRAPHIE. Red. R. Woltereck. Akad. Verlagsgesellschaft, Leipzig.

REVUE MYCOLOGIQUE, Recueil trimestriel illustré, consacré à l'étude des Champignons et des Lichens. Założ. przez C. Roumerguère w 1879. Toulouse.

RHODORA, Journal of the New England Botanical Club (1899). Miesięcznik. Wyd. B. L. Robinson, Boston, Mass. U. S. A.

RIVISTA DI BIOLOGIA (1919). Roma.

RIVISTA DI PATOLOGIA VEGETALE, Giornale dedicato alla illustrazione dei parassiti delle piante coltivate ed alla difesa di questa. (1892). Red. L. Montemartini. Wyd. Laboratorio Crittogamico. Tipografia Cooperativa. Pavia.

ROCZNIK DENDROLOGICZNY (1924). Red. Sz. Wierdak. Wyd. Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego. Lwów.

ROCZNIKI NAUK ROLNICZYCH I LEŚNYCH (1904). Dwumiesięcznik. Organ Tow. Popierania Polskiej Nauki Rolnictwa i Leśnictwa. Red. W. Schramm. Poznań.

ROLNICTWO, czasopismo miesięczne poświęcone zagadnieniom polityki rolnej, leśnej i weterynaryjnej (1929). Wyd. z zasiłku Ministerstwa Rolnictwa pod red. doc. dr. Adama Rose. Księgarnia Rolnicza, Warszawa.

ROZPRAWY BIOLOGICZNE z zakresu medycyny, weterynarii, rolnictwa i hodowli (1924). *Lwów*.

† SCRIPTA BOTANICA HORTI UNIVERSITATIS PETROPOLITANAE (1886—1914). Założ. przez Beketowa i Gobi. C. Ricker, *Petersburg*.

SCRIPTA SECTIONIS PHYTOPATHOLOGIAE HORTI BOT. PRINCIPALIS T. S. S. R., patrz: *Bolezní rastenij*.

SITZUNGSBERICHTE DER BERNISCHEN BOTANISCHEN GESELLSCHAFT, patrz: *Mitteilungen der Bernischen Naturforschenden Gesellschaft*, Dział II.

SITZUNGSBERICHTE UND ABHANDLUNGEN DER KÖNIGL. SÄCHSISCHEN GESELLSCHAFT FÜR BOTANIK UND GARTENBAU „FLORA“ (Twa założone w 1928). *Rocznik. Wyd. T. Leiden. Dresden*.

† SPRAWOZDANIA STACJI HYDROBIOLOGICZNEJ NA WIGRACH (1922—1925). *Wyd. Stacji. Suwałki*. Patrz: *Archiwum Hydrobiologii i Rybactwa*.

STUDIES FROM THE PLANT PHYSIOLOGICAL LABORATORY OF CHARLES UNIVERSITY PRAGUE (1923). *Wyd. B. Němec. Praha*.

STUDIES, MINNESOTA BOTANICAL (1894). *Red. F. E. Clements (w 1909)*. *Wyd. Minnesota Botanical Survey, Un. of Minn. Minneapolis Minn. U. S. A.*

SUMMARY, QUARTERLY, OF THE ROYAL BOTANICAL SOCIETY OF LONDON (1919). *London*.

† SYLWAN (1820—1858). *Tomów 24. Warszawa*.

SYLWAN (1882). *Miesięcznik. Red. Sz. Wierdak. Organ Małop. Twa Leśnego. Lwów*.

TIDSSKRIFT, DANSK BOTANISK (1866). 2 zeszyty rocznie. *Red. L. Kolanderup Rosenwinge. Wyd. Dansk Botanisk Forening. Hagerup's Boghandel, Kjöbenhavn*.

TIDSSKRIFT FOR HISTORISK BOTANIK (*Journal de Botanique historique*) (1918). *Kjöbenhavn*.

TIDSSKRIFT, SVENSK BOTANISK. 4 zeszyty rocznie. *Red. T. Lagerberg. Wyd. przez Svenska Botaniska Föreningen. Stockholm*

TIDSCHRIFT OVER PLANTENZIEKTEN (1895). 6 zeszytów rocznie. *Red. J. Ritzema Bos, N. van Poeteren, H. M. Quanjier, H. M. de Koning. Organ Twa Nederlandsche Phytopathologische Vereeniging in Amsterdam i Kruidekundige Genootschap „Dodonaea” in Gand. H. Veenman u. Zonan, Gand i Wageningen*.

TORREYA. A monthly Journal of Botanical Notes and News (1901). *Miesięcznik. Wyd. Torrey Botanical Club, Columbia University, New York*.

TRANSACTIONS AND PROCEEDINGS OF THE BOTANICAL SOCIETY OF EDINBURGH (1841). *Edinburgh*.

TRANSACTIONS AND PROCEEDINGS OF THE LIVERPOOL BOTANICAL SOCIETY (1907). *Liverpool*.

TRANSACTIONS, THE BRITISH MYCOLOGICAL SOCIETY, (1897). Kwartalnik. Red. Carlton Rea i J. Ramsbottom. Wyd. British Museum. Nat. History. *Cambridge Un. Press, London*.

TRANSACTIONS OF THE BOSE RESEARCH INSTITUTE (1918). *Calcutta*.

TRAVAUX DE L'INSTITUT BOTANIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE STOCKHOLM, patrz: Meddelanden från Stockholms Högskolas Botaniska Institut.

TRAVAUX DU LABORATOIRE DU CARLSBERG, patrz: Meddelelser från Carlsberg Laboratoriet.

TROPENFLANZER, DER, Zeitschrift für tropische Landwirtschaft. Z dodatkiem: Beihefte zum TROPENPFLANZER (monografie surowców kolonialnych). Organ Kolonialwirtschaftlichen Komitees (1897). Miesięcznik. Red. O. Warburg i F. Wohltmann. *Berlin*. (Por. t. VII Poradnika str. 402).

TRUDY BIURO PO PRIKLADNOJ BOTANIKJE I SELEKCII. Red. A. V. Vavilov, Wyd. Gosudarstvennyj Institut Opytnoj Agronomii. *Leningrad*. Obserwacje streszczenia w jęz. angielskim. (Por. t. VII Poradnika str. 328).

† TRUDY BOTANIČESKAGO IMPERATORSKAGO JURJEVSKAGO UNIVERSITETSKAGO SADA (1899 do wojny) 4 zeszyty rocznie. Red. N. J. Kuznieciov. *Dorpat*. Artykuły z zakresu geografii i systematyki roślin, flory Rosji, referaty i bibliografia.

TRUDY BOTANIČESKAGO MUZEJA ROSSIJSKOJ AKADEMII NAUK (t. 12 w 1914). *Leningrad*.

TRUDY GLAVNAGO BOTANIČESKAGO SADA (Acta Horti Petropoli-tani) (1871). Red. B. L. Issačenko. *Leningrad*. Prace z zakresu systematyki roślin.

TRUDY TIFLISSKAGO BOTANIČESKAGO SADA (1895). *Tiflis*.

† UNTERSUCHUNGEN AUS DEM BOTANISCHEN INSTITUT ZU TUBINGEN (1881—1888). 2 tomy w 7 zeszytach. Wyd. W. Pfeffer. *Tübingen*.

† UNTERSUCHUNGEN AUS DEM BOTANISCHEN LABORATORIUM DER UNIVERSITÄT ZU GÖTTINGEN (1879—1883). 3 zeszyty. Wyd. J. Reinke. *Berlin*.

UNTERSUCHUNGEN UND BERICHTS, MYKOLOGISCHE. Red. R. Falck. G. Fischer, *Jena*. Oryginalne prace mikologiczne pierwszorzędnej wartości naukowej.

† UNTERSUCHUNGEN, WISSENSCHAFTLICH-PRAKTISCHE, AUS DEM GEBIETE DES PFLANZENBAUES (1875—1877). Wyd. Fr. Haberlandt.

VERHANDLUNGEN DES BOTANISCHEN VEREINS DER PROVINZ BRANDENBURG (1859). Nieregularnie, zeszytami; w r. 1923 t. 65. Red. E. Pritzel. *Berlin-Dahlem*.

VERSLAGEN EN MEDEDEELINGEN DER NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING, patrz: *Archief, Nederlandsch Kruidkundig*.

VERHANDLUNGEN DER ZOOLOGISCH-BOTANISCHEN GESELLSCHAFT IN WIEN (1850). 1 tom rocznie. Red. H. Neumayer. *Wien*.

VERÖFFENTLICHUNGEN DES GEOBOTANISCHEN INSTITUTES RÜBEL IN ZÜRICH (1924). *Rascher u. C., Zürich*. Większe prace związane z organizacją międzynarodowych wycieczek fitogeograficznych w kierunku badań zespołów roślin. Mniejsze broszury w tym samym zakresie pomieszczane są w dodatku p. t. BEIHLÄTTER.

VERSUCHSSTATIONEN, DIE LANDWIRTSCHAFTLICHE, Organ für naturwiss. Forschungen auf dem Gebiete d. Landwirtschaft (1856). Wyd. F. Nobbe, O. Kellner i G. Fingerling. *P. Parey, Dresden, Chemnitz i Berlin*.

VEŠTNÍK ČESKOSLOVENSKÉ BOTANICKÉ SPOLEČNOSTI, patrz: *Preslia*.

VESTNIK TIFLISSKAGO BOTANIČESKAGO SADA (1922). *Tiflis*.

VISNIK KIJIVSKOGO BOTANIČNOGO SADU (BULLETIN DU JARDIN BOTANIQUE DE KIEFF, IZVESTIJA KIJ. BOT. SADA) (1924). Red. Fomin. *Kijiv*.

WORLD, THE PLANT, A Magazine of General Botany. Miesięcznik. Wyd. two Plant World Association. *Tucson, Arizona U. S. A.*

YMER, Tidskrift utg. of Svenska Sällskapet för Antropologi och Geografi. (1881). Kwartalnik. Red. Gunnar Andersson. *Stockholm*. Czasopismo to zawiera liczne prace paleobotaniczne i systematyczno-geograficzne szwedzkie.

ZAPISKI PO SEMENOVEDENIJU (t. IV w 1926). Wyd. przez Otdel Semenovedenija Gl. Bot. Sada S. S. S. R. Red. B. L. Issačenko, *Leningrad*.

ZAPISKI NAUČNO-PRIKLADNYCH OTDÉLOV TIFLISSKAGO BOTANIČESKAGO SADA (1919). *Tiflis*.

ZAŠČITA RASTENIJ (1925). Kwartalnik. Red. Bogdanov-Katkov. *Biuro Vseros. Entomofitopatolog. Sjezdov. Leningrad*. (por. t. VII Poradnika str. 286).

ZEITSCHRIFT, ALLGEMEINE BOTANISCHE, FÜR SYSTEMATIK, FLORESTIK, PFLANZENGEOGRAPHIE. Referierendes Organ des Bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der Kgl. Bot. Gesellschaft zu Regensburg, des Preuss. Bot. Vereins in Königsberg, Organ der Bot. Vereinigung in Würzburg u. des Berliner Bot. Tauschvereins. (1895). Miesięcznik. Wyd. A. Kneucker i H. Leininger. *G. Braun, Karlsruhe*.

ZEITSCHRIFT, BIOCHEMISCHE, Beiträge zur chemischen Physiologie u.

Pathologie. (1906). Kilka tomów rocznie; od r. 1927 182 tt. Wyd. C. Neuberg. J. Springer, Berlin. Zawiera mader cenne prace fizjologiczne (np. prace O. Warburga i jego szkoły, i prace z chemji fizjologicznej (oddychanie, enzymy etc.).

† ZEITSCHRIFT DER BOTANISCHEN ABTEILUNG DES NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREINS DER PROVINZ POSEN (1894). Red. Pfuhl. Poznań.

ZEITSCHRIFT, FORSTLICH-NATURWISSENSCHAFTLICHE, zugleich Organ für die Laboratorien der Forstbotanik etc. in München. Miesięcznik. Wyd. J. E. Weiss. M. Rieger, München.

ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE PHYSIOLOGIE (1902). Wyd. M. Verworn. G. Fischer, Jena.

ZEITSCHRIFT FÜR BOTANIK (1909). Założone przez Mohla i Schlechtens dala jako Botanische Zeitung. Wyd. Fr. Oltmanns i H. Kniep. Miesięcznik. G. Fischer, Jena. Pismo o wysokim poziomie naukowym, które przejęło tradycję Botanischer Zeitung (p. niżej). Zamieszcza prace oryginalne i przygodnie referaty.

ZEITSCHRIFT FÜR FORST- UND JAGDWESSEN, zugleich Organ für forstliches Versuchswesen (1869). Red. L. Schilling. Wyd. Danckelmann i F. W. Schneider. J. Springer, Berlin.

ZEITSCHRIFT FÜR INDUKTIVE ABSTAMMUNGS- UND VERERBUNGSLEHRE (1910). Nieregularnie, zeszytami. Red. E. Baur, C. Correns, V. Haecker, G. Steinmann, R. v. Wettstein i i. Gebr. Borntraeger, Leipzig.

† ZEITSCHRIFT FÜR PARASITENKUNDE (1869—1875). 4 tomy Wyd. E. Hallier, F. A. de Zürrn. G. Fischer, Jena. Zawiera przyczynki z dziedziny mykologii.

ZEITSCHRIFT FÜR PFLANZENKRANKHEITEN UND GALLENKUNDE. Organ für die Gesamtinteresse des Pflanzenschutzes. (1891). 6 zeszytów rocznie. Red. P. Sorauer. Stuttgart. Od 1922 posiada osobny dział referatów i prac z zoocecidiologii.

ZEITSCHRIFT FÜR PFLANZENZÜCHTUNG. Red. C. Frurwirth. P. Parey, Berlin.

ZEITSCHRIFT FÜR PILZKUNDE (t. 7 nowej serii w 1928). Red. H. Kniep, F. Kallenbach. Organ t-wa Deutsche Gesellschaft f. Pilzkunde. W. Klinkhardt, Leipzig. Czasopismo o charakterze popularyzatorskim, poświęcone krzewieniu zamilowania do nauki o grzybach wyższych, zawiera jednak równocześnie liczne artykuły naukowe. Bardzo pożyteczne dla amatorów i badaczy grzybów wyższych, gdyż redakcja określa nadesłane przez czytelników okazy, udziela bezinteresownie wiadomości i porad co do literatury, książek i t. d.

ZEITSCHRIFT FÜR TECHNISCHE BIOLOGIE (1916, dawniej Zeitschrift f. Gährungsphysiologie). Gebr. Borntraeger, Berlin.

† ZEITSCHRIFT FÜR WISSENSCHAFTLICHE BOTANIK (1844—1846). 4 tomy. Wyd. Schleiden i Nägeli. Zürich.

ZEITSCHRIFT FÜR WISSENSCHAFTLICHE BIOLOGIE dzieli się na następujące części będące samodzielnymi pismami. Abt. A. Zeitschrift für Morphologie und Oekologie der Tiere, Abt. B. Zeitschrift für Zellforschung und Mikroskopische Anatomie (patrz niżej), Abt. C. Zeitschrift für vergleichende Physiologie, Abt. D. Wilhelm Roux' Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen, Abt. E. Planta, Archiv für Wissenschaftliche Botanik (patrz wyżej) i Abt. F. Zeitschrift für Parasitenkunde. *J. Springer, Berlin.*

ZEITSCHRIFT FÜR WISSENSCHAFTLICHE MIKROSKOPIE UND FÜR MIKROSKOPISCHE TECHNIK (1884). 4 zeszyty rocznie. Red. E. Küster. *S. Hirzel, Leipzig.*

ZEITSCHRIFT FÜR ZELLFORSCHUNG UND MIKROSKOPISCHE ANATOMIE (1924 jako Zeitschrift für Zellen- und Gewebelehre; od 1925 pod dzisiejszą nazwą jako dział B w czasopiśmie Zeitschrift für wiss. Biologie). Red. R. Goldschmidt i W. v. Möllendorf. *J. Springer, Berlin.*

ZEITSCHRIFT, HOPPE-SEYLER'S, für physiologische Chemie. Miesięcznik. *Strassburg.* Czasopismo to pomieszcza wiele prac z chemji fizjologicznej roślin (oddychanie, działanie enzymów) bardzo ważnych dla fizjologii.

ZEITSCHRIFT, INTERNATIONALE, FÜR ALLGEMEINE BIOLOGIE, patrz: Biologia generalis.

† ZEITSCHRIFT, INTERNATIONALE, FÜR PHYSIKALISCH-CHEMISCHE BIOLOGIE (1914—1917). Wyszły 3 tomy. Wyd. J. Traube. *Leipzig.*

ZEITSCHRIFT, NATURWISSENSCHAFTLICHE, FÜR LAND- UND FORSTWISSENSCHAFT (1903). Red. C. Tubeuf.

ZEITSCHRIFT, OESTERREICHISCHE, BOTANISCHE, (1851 jako Oesterr. Botanisches Wochenblatt; od r. 1858 pod dzisiejszym tytułem). Miesięcznik. Red. R. Wettstein, E. Janchen, G. Klein. *J. Springer, Wien.* Czasopismo pomieszcza prace drobniejsze, gromadząc dorobek naukowy botaników austriackich. Kierunek nadaje mu wydawca, wybitny systematyk.

† ZEITSCHRIFT, PALAEOBOTANISCHE. 1 zeszyt, wskutek śmierci redaktora H. Potonié'go przestało wychodzić. *Berlin.*

ZEITSCHRIFT, PHYTOPATHOLOGISCHE (w 1925 jako: Forschungen auf dem Gebiete der Pflanzenkrankheiten, p. wyżej; od r. 1929 jako Neue Folge tego pisma, o charakterze międzynarodowym, pod nazwą powyższą). Nieregul., zeszytami. Red. E. Schaffnit. Współredaktorzy: prof. Appel (Berlin—Dahlem), Brierley (Harpenden), Foëx (Paryż), Gassner (Braunschweig), Gäumann (Zürich), Jačevski (Leningrad), Klebahn (Hamburg), Liro (Helsinki), Müller (Angola), Naumov (Leningrad), Petri (Roma), Westerdijk (Baarn). *Paul Parey, Berlin.*

ZEITSCHRIFT, SCHWEIZERISCHE, FÜR FORSTWESEN. *Bern.*

ZEITSCHRIFT ZUR ERFORSCHUNG DER UNGARISCHEN KRYPTOGAMENFLORA, patrz: Folia Cryptogamica.

ZEITUNG, ALGEMEINE BOTANISCHE, patrz: Flora.

† ZEITUNG, BOTANISCHE, patrz: Flora.

† ZEITUNG, BOTANISCHE (1843—1910). Wyszło 68 tomów. Założone przez Mohla i Schlechtendala, redagowane przez H. zu Solms-Laubacha, F. Oltmannsa i A. Petera. Od r. 1884 czasopismo podzielono na cz. I: Originalabhandlungen (12 zes. rocznie) i II: Besprechungen, Inhaltsangaben u. s. w. (rocznie 24 Nr.Nr.). A. Felix, Leipzig. Pierwszorzędne czasopismo obejmujące artykuły oryginalne i referaty ze wszystkich dziedzin botaniki, w szczególności z anatomii i fizjologii roślin (por. t. VI Poradnika str. 589). Tradycję tego pisma przejęła: Zeitschrift für Botanik (patrz wyżej).

ZELLSTIMULATIONSFORSCHUNGEN (1924). Wyd. M. Popow i W. Gleisberg, Parey, Berlin. (Por. niżej Uzupełnienia do Fitopatologii).

ZENTRALBLATT, BIOLOGISCHES, (1881). Red. C. Correns, R. Goldschmidt, O. Warburg. G. Thieme, Leipzig.

ZENTRALBLATT, BOTANISCHES, referierendes Organ für das Gesamtgebiet der Botanik des In- und Auslandes (1880). Założone i redagowane przez szereg lat przez O. Uhlworna czasopismo to do r. 1902 pomieszczało także prace oryginalne. W r. 1902 staje się organem Association Internationale des Botanistes pod red. J. Lotsy'ego i zamieszcza tylko referaty i bibliografię w oddzielnych dodatkach wychodzących co kilka tygodni. Od r. 1922 wychodzi nowe wydanie (Neue Folge) wydawane przez S. V. Simona z ramienia Deutscher Botanischen Gesellschaft, przy współudziale L. Dielsa, H. Kniepa i H. Miehego. G. Fischer, Jena. Patrz także: Beihefte zum Botanischen Zentralblatt (Por. t. VII Poradnika str. 61 i 694). Ze względu na wyczerpującą bibliografię i referaty prac ze wszystkich dziedzin botaniki czasopismo to jest niezbędne w każdej pracowni botanicznej.

ZENTRALBLATT, FORSTWISSENSCHAFTLICHES. P. Parey, Berlin.

ZENTRALBLATT FÜR BAKTERIOLOGIE, PARASITENKUNDE UND INFECTIOANSKRANKHEITEN. (1887 jako Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde, od 1895 pod obecnym tytułem). 2 tomy rocznie. Dzieli się na: Abt. I. Medizinisch-hygienische Bakteriologie und tierische Parasitenkunde, red. przez O. Uhlworna, A. Webera, E. Gildemeistera i Abt. II. Allgemeine landwirtschaftlich-technische Bakteriologie, Gärungsphysiologie, Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz, red. przez K. Frederichsa i F. Löhnisa. G. Fischer, Jena.

ZENTRALBLATT FÜR DAS GESAMTE FORSTWESEN. Red. A. Cieslar i L. Tschermak. Frick, Wien.

† ZENTRALBLATT, MYKOLOGISCHES, Zeitschrift f. allgemeine u. angewandte Mykologie (Morphologie, Physiologie, Biologie, Pathologie u. Chemie der Pilze), Gärungschemie u. technische Mykologie (1912—1915). 5 tomów. Wyd. C. Wehmer. G. Fischer, Jena.

ZENTRALBLATT FÜR SAMMLUNG UND VERÖFFENTLICHUNG

VON EINZELDIAGNOSEN NEUER PFLANZEN, patrz: Repertorium novarum specierum...

ZÜCHTER, DER, Zeitschrift für theoretische und angewandte Genetik, herausgegeben im Auftrage der Gesellschaft zur Förderung deutscher Pflanzenzucht und des Kaiser Wilhelm-Institutes für Züchtungsforschung von Erwin Baur. (1929). *J. Springer, Berlin.*

ŽURNAL, BIOLOGIČESKIJ. *Moskva.*

† ŽURNAL, BOTANIČESKIJ, wydawany przez Botaničeskoe Otdelenje Imp. St. Petersburskago Obščestwa Ispytatelej pod red. B. Fedčenko. Są to 2 tomy czasopisma, które wychodzi pod tytułem Trudy St. Petersburg. Obšč. Jestestvo ispytatelej (patrz dział II). *Petersburg.*

ŽURNAL, BOTANICKIJ. *Kijiv*

ŽURNAL, LESNOJ. *Petersburg.*

ŽURNAL RUSSKAGO BOTANIČESKAGO OBŠČESTVA (1916). Rocznik. Red. J. P. Borodin, Botaničeskij Muzej Ros. Akad. Nauk. *Leningrad.*

ŽURNAL, RUSSKIJ GIDROBIOLOGIČESKIJ. (1921). (Tomy I—IV). Wyd. Volžskaja Biologičeskaja Stancija. Red. A. L. Behning. *Saratov.*

II.

CZASOPISMA OGÓLNO-PRZYRODNICZE.

AARBOK, BERGENS MUSEUM. Wyd. Muzeum założonego w r. 1825. 2 zeszyty rocznie. *Bergen.*

ABHANDLUNGEN DER NATUREFORSCHENDEN GESELLSCHAFT IN DANZIG (1924). *Danzig.*

ABHANDLUNGEN DER SENCKENBERGISCHE NATUREFORSCHENDEN GESELLSCHAFT (1854). *Frankfurt a/M.*

ABHANDLUNGEN DES NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREINS ZU BREMEN (1873). Rocznik. Red. H. Duncker. *Bremen.*

ABHANDLUNGEN DES NATURWISSENSCHAFTLICH- u. MEDIZINISCHEN VEREINS FÜR BÖHMEN „LOTOS“ (1898). Nieregularnemi zeszytami, dla członków. *Praha.*

ABHANDLUNGEN UND BERICHTE DER POMMERSCHEN NATUREFORSCHENDEN GESELLSCHAFT (1920). Rocznik. *Stettin.*

ACTA MUSEI MORAVIENSIS. Red. K. Absolon. *Mor. Zemské Museum. Brno.*

ACTA, NOVA, Abhandlungen der K. Deutschen Akademie der Naturforscher (1752). *Halle.*

ACTA REGIAE SOCIETATIS PHYSIOGRAPHICAE LUNDENSIS, patrz: Handlingar...

ACTA SOCIETATIS SCIENTIARUM NATURALIUM MORAVIAE, patrz: Prace Morawskie...

ACTES DE LA SOCIÉTÉ HELVÉTIQUE DES SCIENCES NATURELLES, patrz: Verhandlungen der Schweiz. Naturf. Gesell.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE BORDEAUX (1830). *Bordeaux*.

ANNALEN DES NATURHISTORISCHEN MUSEUMS IN WIEN (1886). Rocznik. Wyd. Collegium der Wissenschaftlichen Beamten. Red. K. Keissler. *Wien*.

ANNALES DE L'INSTITUT OcéANOGRAPHIQUE DE MONACO. *Paris*.

ANNALES DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE A PARIS (1827). *Paris*.

ANNALES DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON ET DES SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE LYON, SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON RÉUNIES (1836). (Nowa serja od 1852). *Lyon*.

ANNALES DE LA SOCIÉTÉ SCIENTIFIQUE DE BRUXELLES (1875). Kwartalnik. *Bruxelles*.

ANNALES DU MUSÉE DU CONGO (1898). Część botaniczną pisma redagują E. de Wildeman i Th. Durand. *Bruxelles*.

ANNALES DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (dawniej: Annales de l'Institut Botanico-Géologique Colonial de Marseille). (1893). Red. R. Jumelle. *Marseille*.

ANNALES HISTORICO NATURELES MUSEI NATIONALIS HUNGARICI (A Magyar Nemzet és Museum Természettudományi Osztályainak Folyóirata), (1887). Rocznik. Red. E. Csiki. *Budapest*. Artykuły w językach światowych, po łacinie, po węgiersku.

ANNALS AND MAGAZINE OF NATURAL HISTORY including zoology, botany and geology (tom 19-ty serii 9 w r 1927). Red. A. E. Shipley, A. S. Woodward, G. Ch. Champion, R. F. Francis. *Taylor and Francis, London*.

ANNALS OF THE TRANSVAAL MUSEUM (Mededeelingen van het...), (w 1927 t. 12). *Cambridge University Press, London*.

ANNUAIRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE PARIS (1917). *Paris*.

† AKWARJUM I TERRARJUM (1925—1928). Kwartalnik. Red. Z. Lorec. Wyd. R. Mathia. *Warszawa*.

ARBEITEN DES NATURFORSCHER-VEREINS ZU RIGA (Neue Folge t. 22 w 1922). Red. K. R. Kuppfer. *Riga*.

ARCHIEF, NEDERLANDSCH KRUIDKUNDIG, patrz: Cz. I.

ARCHIV FÜR DIE NATURKUNDE DES OSTBALTIKUMS (Archiv,

Eesti Loodusteaduse) (1854). Wyd. Twa Badaczów przyrody przy uniwersytecie w Tartu. (Dorpat). *Tartu*.

ARCHIV PRO PŘÍRODOVÉDECKÝ VÝZKUM ČECH (1869). Wyd. Komitét pro přírodovědecký výzkum Čech przy Muscum, *Praha*.

ARCHIVES DES SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES (1792). Miesięcznik wyd. przez Muséum d'Histoire Naturelle. *Genève*.

ARCHIVES DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (1802). Red. Anthony. *Masson et Cie. Paris*.

ARCHIVES NÉERLANDAISES DES SCIENCES EXACTES ET NATURELLES. (1866). Serie III B, Sciences Naturelles. Red. J. P. Lotsy. Wyd. Hollandse Maatschappij der Wetenschappen (Soc. Holl. des Sciences). *Haarlem = La Haye*.

ATTI DELL' ACADEMIA PONTIFICA DEI NUOVI LINCEI (1847). 1 tom w 7 zes. rocznie. *Roma*.

BEITRÄGE ZUR NATURDENKMALPFLEGE (do 1925 10 tomów). Zał. przez H. Conwentza, red. przez W. Schoenichen. *Gebr. Borntraeger, Berlin*. (Por. t. VII Poradnika, str. 537).

BERICHTE DER SENCKENBERGISCHEN NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT (1868). *Frankfurt a/M.*

BERICHTE DES NATURWISSENSCHAFTLICH u. MEDIZINISCHEN VEREINES IN INNSBRUCK (1870). Rocznik. *Innsbruck*.

BLÄTTER FÜR NATURKUNDE UND NATURSCHUTZ (Niederoesterreichs). (1914). *Wien*.

BJULLETEN MOSKOVSKOGO OBŠČESTVA ISPYTATELEJ PRIRODY, OTDEL BIOLOGIČESKIJ (Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou, Section biologique). (1829). Red. M. A. Menzbir. Wyd. I Mosk. Uniw. *Moskva*.

BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ DEI NATURALISTI IN NAPOLI (w r. 1923 t. 35). *Napoli*.

BULETINUL SOCIETATII ROMANE DE SCIINTE DIN BUCURESTI. 4 zeszyty rocznie. *Bucuresti*.

BULLETIN, BIMENSUEL, DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DU LYON. *Lyon*.

BULLETIN DE L'INSTITUT OcéANOGRAPHIQUE DE MONACO. (Nr. 279 w 1914). *Monaco*.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE DE L'AFRIQUE DU NORD (1909). 1 tom w 9 zeszytach rocznie. Red. H. Humbert. *Alger*.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE DE TOULOUSE (1867). Kwartalnik. *Toulouse*.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES DU MAROC (w 1925 t. 5). 1 tom w 8 zeszytach rocznie. *Rabat, Marokko.*

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ D'Océanographie DE FRANCE. *Paris.*

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE NORMANDIE (Serja VII, t. 2 w 1919). *Caen.*

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE PROVENCE (1909). *Marseille.*

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ PORTUGAISE DES SCIENCES NATURELLES (1907). Red. M. Athias. *Lisboa.*

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ VAUDOISE DES SCIENCES NATURELLES (w 1924 t. 52). Red. A. Maillefer. *Lausanne.*

BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (1895). Miesięcznik. *Paris.*

BULLETIN, NEW YORK STATE MUSEUM (w 1923 r. Nr. 254). Dwumiesięcznik. *Albany N. Y.*

BULLETIN OF THE AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY (t. 33 w 1914). *New York.*

BULLETIN OF THE NATIONAL RESEARCH COUNCIL (1919). Wyd. the N. Research Council of the Nat. Academy of Science. *Publ. Office, Nat. Res. Coun., Washington.*

BULLETIN OF SMITHSONIAN INSTITUTION (1875). Wyd. U. S. National Museum. *Smithsonian Institution. Washington D. C.*

† BULLETIN SCIENTIFIQUE DE LA FRANCE ET DE LA BELGIQUE, patrz Cz. I.: Bulletin Biologique....

BULLETINS MENSUELS DE LA SOCIÉTÉ DES NATURALISTES LUXEMBOURGEOIS (1890). Miesięcznik. *Luxembourg.* Pomieszcza publikacje tow. botanicznego w Luxemburgu.

CARINTHIA II, Mitteilungen des Naturhistorischen Landesmuseum für Kärnten. Dwumiesięcznik Red. K. Fransch. *Klagenfurt.*

CARNIOLA. Izvestja Muzejskego Društva za Krajnsko. *Ljubljani (Jugosławja).*

ČASOPIS MORAVSKÉHO ZEMSKÉHO MUSEA (t. 14 w 1914). 2 razy do roku. Wyd. przez Moravska Museina Společnost. *Brno.*

ČASOPIS NARODNIHO MUSEA KRALOVSKI ČESKÉHO (w 1922 t. 48). 4 zeszyty rocznie. Red. J. Machal, C. Purkynje. *Praha.*

COMPTE-RENDU DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ DE PHYSIQUE ET DES SCIENCES NATURELLES (1884). 3 numery rocznie. *Genève.*

COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES DES SÉANCES DE L'ACA-

DÉMIE DES SCIENCES DE PARIS (1835). Tygodnik. *Gauthiers-Villars et Co., Paris.*

CZASOPISMO PRZYRODNICZE ILUSTROWANE. Organ Towarzystwa Przyrodniczego im. St. Staszica w Łodzi Miesięcznik poświęcony popularyzacji wiedzy przyrodniczej, z uwzględnieniem zagadnień dydaktycznych (1926). Red. E. M. Potęga. *Łódź.*

FOLYOIRATA, A MAGYAR NEMZETI MUSEUM TERMESZETRAJZI OSZTALYANAK, patrz: *Annales Historico-Naturales...*

FORTSCHRITTE DER NATURWISSENSCHAFTLICHEN FORSCHUNG (1910). Nieregularnie, t. 11 w 1922. Wyd. E. Abderhalden. *Berlin.*

HANDLINGAR, KUNGL. FYSIOGRAFISKA SÄLLSKAPETS, (*Acta Regiae Societatis Physiographicae Lundensis*) (1864). Rocznik. Wychodzi w *Acta Universitatis Lundensis. Lund.*

HELIOS, Abhandlungen und Mitteilungen aus dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften. Organ des Naturwissenschaftlichen Vereins d. Reg. Bez. *Frankfurt a. O.*

JAHRBUCH DES NATURHISTORISCHEN LANDESMUSEUM VON KÄRNTEN. *Klagenfurt.*

JAHRESBERICHT DER NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT GRAUBÜNDENS (1854). Rocznik. *Chur.*

JOURNAL, AMERICAN, OF SCIENCE (1818). Wyd. B. Silliman i J. D. Dana. *New Haven, Con. U. S. A.*

JOURNAL, THE, AND PROCEEDINGS OF THE ROYAL SOCIETY OF NEW SOUTH WALES (1867). *Sydney, Australja.*

JOURNAL, CEYLON OF SCIENCE, część botaniczna pisma, patrz: *Annals of the R. Bot. Gardens, Peradenyia, cz. I. Spisu.*

JOURNAL OF THE BOMBAY NATURAL HISTORY SOCIETY (1886). *Bombay, India.*

JOURNAL OF THE FACULTY OF SCIENCE, IMP. UNIVERSITY OF TOKYO, Sectio 3, Botany. *Tokyo.* W językach europejskich.

JOURNAL OF THE LINNEAN SOCIETY, BOTANY, patrz: Cz. I.

JOURNAL OF THE WASHINGTON ACADEMY OF SCIENCE (1911). Dwutygodnik. Red. E. P. Killip. *Washington.*

JOURNAL, OHIO, OF SCIENCE (w 1927 t. 27). 6 zeszytów rocznie. *Columbus, Ohio U. S. A.*

JOURNAL, THE PHILIPPINE, OF SCIENCE. SECT. C. BOTANY (z. 9 w 1914). Miesięcznik. Wyd. przez Bureau of Science, zał. w r. 1901. *Manila.*

KORRESPONDENZBLATT DES NATURFORSCHERVEREINS ZU RIGA (w 1924 t. 58). Red. Meyer-Meder. *Riga*.

KOSMOS, Organ Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika (1876). Kwartalnik. Red. K. Zakrzewski. Do r. 1926 pismo zawierało obok przyczynków oryginalnych prace popularno-naukowe i referaty. Obecnie zawiera tylko przyczynki naukowe, referaty zaś są pomieszczane w „Przeglądzie Zagadnień”, kwartalniku wychodzącym od r. 1927 pod red. D. Szymkiewicza, *Lwów*.

KÖZLÖNY, TERMESZET TUDOMÁNYI (Naturwissenschaftliche Mitteilungen). Miesięcznik. Wyd. przez Kir. Magyar Termesztudományi Társulat (Kr. Węg. Tow. Przyrodn. zał. w 1841 r.). *Budapest*.

LOTOS, Naturwissenschaftliche Zeitschrift (1848). Rocznik. Red. L. Freund. Wyd. des Deutschen Naturw.-Medizinischen Vereins „Lotos” in Prag. *Praha*.

MAGAZIN, NYT, FOR NATURVIDENSKABERNE (1838). Red. B. Lynge. A. W. Brögger, *Cslo.*

MEDEDEELINGEN VAN HET TRANSVAAL MUSEUM, patrz: *Annals of the Transvaal Museum*.

MEDLEMSBLAD FOR NATURHISTORISK FORENING FOR JYLLAND, patrz *Cz. I.: Flora og Fauna*.

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE PARIS (1818). *Gauthiers-Villars et Co., Paris*.

MÉMOIRES DE LA FACULTÉ DES SCIENCES DE L'UNIVERSITÉ DE LITHUANIE (Lietuvos Universiteto Matematiko Gantos Fakultato Dorbai) (1923). Wyd. K. Regel. *Kaunas (Litwa)*.

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ DE PHYSIQUE ET D'HISTOIRE NATURELLE DE GENÈVE (1825). Nieregularnie, zeszytami (t. 39 w 1924). *Genève*.

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ FRIBOURGEOISE DES SCIENCES NATURELLES. BOTANIQUE (t. 3 w 1908). *Fribourg*.

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE NORMANDIE. Nouvelle serie, Section Botanique (Ser. II z. 9 w 1923). *Caen*.

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE DES SCIENCES NATURELLES ET MATHÉMATIQUES DE CHERBOURG (1852). Nieregularnie, zeszytami, w 1924 r. 39 zeszyt. Red. M. S. Corbière. *Cherbourg*.

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ VAUDOISE DES SCIENCES NATURELLES (1922). Nieregularnie, zeszytami. Red. A. Maillfer. *Lausanne*.

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES DU MAROC (17 tomów). *Rabat, Marokko*.

MÉMOIRES DU MUSÉE ROYAL D'HISTOIRE NATURELLE DE BELGIQUE (t. 7 w 1913). Red. T. E. van Straelen. *Bruxelles*.

MÉMOIRES ET PROCÈS VERBAUX DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES DE BORDEAUX (1855). Rocznik. *Bordeaux*.

† MÉMOIRES PRÉSENTÉS PAR DIVERS SAVANTS À L'ACADÉMIE DES SCIENCES (savants étrangers) (1806—1914). W r. 1914 połączone z Mémoires de l'A. d. Sc. (p. wyżej).

MEMOIRS OF THE NATIONAL MUSEUM OF NATURAL HISTORY AND ETHNOLOGY (1906). *Melbourne*, Australja. Przeważają prace paleontologiczne, między niemi prace o paleontologii roślin.

MEMOIRS OF THE VERNERIAN NATURAL HISTORY SOCIETY (1811). *Edinburgh*.

MEMORIAS DEL MUSEU DEL SCIENCIAS NATURALES DE BARCELONA, Serie Botanica (1922). *Barcelona*.

MEMORIAS DEL REAL ACADEMIA DEL CIENCIAS EXACTAS, FISICAS, Y NATURALES. (Serja I tt. 28 do r. 1920; ser. II od 1921). Wyszło 32 tomy. *Madrid*.

MEMORIE DELLA ACADEMIA PONTIFICA DELLE SCIENZE NUOVI LINCEI (Serja II t. 1 w 1915) 1 tom rocznie. *Roma*.

MITTEILUNGEN AUS DEM NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREIN FÜR NEUPOMMERN UND RÜGEN IN GREIFSWALD. Rocznik. *Berlin*.

MITTEILUNGEN AUS DEM STAATLICHEN MUSEUM FÜR NATURKUNDE UND VORGESCHICHTE, Naturwissenschaftliche Reihe (1923). *Danzig*.

MITTEILUNGEN DER NATURFORSCHERGESELLSCHAFT IN BERN (1843). Red. H. Rothebücher. *K. J. Wyss, Bern*. W czasopiśmie tem mieszczą się Sitzungsberichte der Bernischen Botanischen Gesellschaft (od 1918), patrz cz. I. Spisu.

MITTEILUNGEN DES NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREINES FÜR STEIERMARK (1863). Rocznik. Red. R. Hoernes. *Graz*.

MITTEILUNGEN, NATURWISSENSCHAFTLICHE, patrz: Közlöny...

NACHRICHTENBLATT FÜR NATURDENKMALPFLEGE. Red. W. Schoenichen. *H. Bermüller, Berlin*. (patrz niżej: Naturforscher).

NATUR, AUS, UND MUSEUM. Wyd. Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft. *Frankfurt a./M.*

NATUR, SVERIGES. Svenska naturskyddsföreningens årskrift. (t. 5 w 1914). *Stockholm*.

NATURALIST, CANADIAN FIELD, (1879—1886 jako Transactions of the Ottawa Field Naturalist's Club, 1886—1919 jako the Ottawa Naturalist, od 1910

pod obecnym tytułem). Miesięcznik. Wyd. G. A. Müller, dział botaniczny redaguje M. O. Malbe. *Ottawa, Can.* Prace oryginalne ze wszystkich dziedzin przyrody.

NATURALIST, IRISH, A monthly Journal of general Irish Natural History. *Dublin.*

NATURALIST, THE LONDON, the Journal of the London Natural History Society. *London.*

NATURALISTE, LE, Révue illustrée des sciences naturelles. Dwutygodnik. Wyd. Deyrolle. *Paris.*

NATURE, LA, Révue des sciences et de leurs applications aux arts et à l'industrie. *Paris.*

NATURE, a weekly Journal of Science (1869). Tygodnik. *Macmillan & Co., London.* Poważne pismo referatowe angielskie.

NATURFORSCHER, DER, (1924). Miesięcznik. Red. W. Schoenichen. *Berlin.* Jako dodatek do tego czasopisma wychodzą: *Nachrichtenblatt für Naturdenkmalpflege* (patrz wyżej).

NATURWISSENSCHAFTEN, DIE, Organ der Gesellschaft Deutscher Naturforscher u. Ärzte und Organ der Kais. Wilhelm Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften. Tygodnik. Wyd. A. Berliner. *Berlin.*

NATUUR, DE, (1881). Red. Hennekeler, Wall, Bouman. *Leiden.*

OCHRONA PRZYRODY (1920). Wyd. Państwowej Rady Ochrony Przyrody. Red. Wł. Szafer. *Kraków.* (por. t. VII Poradnika str. 518).

† PAMIĘTNIK FIZJOGRAFICZNY (1881—1918). 25 tomów. Wydawnictwo E. Dziewulskiego, Br. Znatowicza, w latach 1910—1918 W. Stolyhwy i K. Kulawiecia. Zawiera przyczynki i materiały dotyczące flory b. Królestwa Polskiego i kresów wschodnich.

PRACE MORAVSKE PŘIRODOVEDECKE SPOLEČNOSTI (Acta Societatis Scientiarum Naturalium Moraviae) (1924). *Brno.*

PRIRODA I SELSKOJE CHOZJAJSTVO ZASUŠLIVYCH OBLASTIEJ S. S. S. R. (1927). Red. W. P. Bušinskij i B. A. Keller, *Voroneż.*

PROCEEDINGS OF THE BOSTON SOCIETY OF NATURAL HISTORY (Tworzo zał. w r. 1830). *Boston, Mass.*

PROCEEDINGS OF THE INDIANA ACADEMY OF SCIENCE (1885). Rocznik. Wyd. J. J. Davis. *Wm. B. Burford, Indianapolis.* Czasopismo zawiera dział botaniczny.

PROCEEDINGS OF THE LINNEAN SOCIETY OF LONDON (1838). Rocznik. *London.*

PROCEEDINGS OF THE LINNEAN SOCIETY OF NEW YORK. *New York.*

PROCEEDINGS OF THE LINNEAN SOCIETY OF NEW SOUTH WALES (1875). 5 zeszytów rocznie. *Sydney, Australia.*

PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES. *Washington.*

PROCEEDINGS OF THE OHIO ACADEMY OF SCIENCE (1892). Wyd. H. Sampson. *Ohio.*

PROCEEDINGS OF THE ROCHESTER ACADEMY OF SCIENCE (1891). Nieregularnie, zeszytami. *Rochester, N. Y.*

PROCEEDINGS OF THE ROYAL SOCIETY OF LONDON, Serie B. (Biological). (Two założone w r. 1645). *Harrison a. Sons, London.*

PROGRESS, SCIENCE, a quarterly Record of Scientific Thought, work a. afairs. (Nr. 83 w l. 1927). Wyd. Ronald Ross. *London.*

PRZEGLĄD ZAGADNIEŃ NAUKOWYCH, patrz: *Kosmos.*

PRZYRODA I TECHNIKA (1922). Miesięcznik poświęcony naukom przyrodniczym i ich zastosowaniu, wydawany staraniem Twa Przyrodników im. Kopernika. Red. M. Koczwara. *Lwów.* Artykuły popularne ze wszystkich dziedzin nauk przyrodniczych i ich zastosowań.

† PRZYRODNIK (1924—1926). Miesięcznik. Red. K. Simm. Wyd. B. Kotula, *Cieszyn.* Ruchliwe, popularne, obficie ilustrowane czasopismo, które niestety przestało już wychodzić.

REPORT OF THE BRITISH ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF SCIENCE (1831). Rocznik. *London.*

ROZPRAWY I WIADOMOŚCI Z MUZEUM IM. DZIEDUSZYCKICH (1914). Red. Łomnicki. *Lwów.*

SBORNIK KLUBU PŘÍRODOVEDECKÉHO V BRNĚ (1914). Rocznik. Red. J. Podpěra. *Brno.*

SBORNIK KLUBU PŘÍRODOVEDECKÉHO V PRAZE (1912). Nieregul., zeszytami. *Praha.*

SBORNIK PŘÍRODOVEDECKE SPOLEČNOSTI V MOR. OSTRAVĚ (w 1922/3 t. II). *Mor. Ostrava.*

SCHRIFTEN DER NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT IN DANZIG (Neue Folge od 1874, w 1927 tom XVI). *Danzig.*

SCHRIFTEN DER NATURFORSCHER GESELLSCHAFT BEI DER UNIVERSITÄT TARTU (Kärjatööd) (1883). *Tartu (Dorpat).*

SCHRIFTEN DER PHYSIKALISCH-ÖKONOMISCHEN GESELLSCHAFT IN KÖNIGSBERG (1859). *Königsberg*. Czasopismo to zawiera prace geobotaniczne oraz przyczynki geobotaniczne.

SENCKENBERGIANA (1918). Wyd. Twa Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft. *Frankfurt a./M.*

SITZUNGSBERICHTE DER GESELLSCHAFT NATURFORSCHENDER FREUNDE (1860). *Berlin*.

SITZUNGSBERICHTE DER NATURFORSCHER GESELLSCHAFT BEI DER UNIVERSITÄT TARTU (Seltsi Aruanded) (1853). Red. H. G. Perltz. *Tartu (Dorpat)*.

SITZUNGSBERICHTE UND ABHANDLUNGEN DER NATURWISSENSCHAFTLICHEN GESELLSCHAFT „ISIS“ (1846). *Dresden*.

SKRIFTER, BERGENS MUSEUMS, (1914). *Bergen*.

SPISY MORAVSKÉ SPOLEČNOSTI PŘÍRODOVĚDECKÉ (Acta Societatis Rerum Naturalium Moravica), (Twa założone w r. 1923), *Brno*.

TRANSACTIONS AND PROCEEDINGS OF THE NEW ZELAND INSTITUTE (1868). Kwartalnik. *Wellington, New Zealand*.

† TRANSACTIONS OF THE LINNEAN SOCIETY OF LONDON (1791–1921). 30 tt., w tem 9 botanicznych. *London*.

TRANSACTIONS, THE PHILOSOPHICAL, OF THE ROYAL SOCIETY, Series B., Biological. *Harrison a. Sons, London*.

TREBALLS DEL MUSEU DE CIENCIAS NATURALES DE BARCELONA, Serie botànica (Nr. 5 w 1925). *Barcelona*.

TRUDOVE NA BŬGARSKOTO PRIRODOIZPITATELNO DRUŽESTVO (Travaux de la Soc. Bulgare des Sciences Naturelles) (t. XII w 1926). *Sofija*. W językach obcych i po bułgarsku.

TRUDY CHARKOVSKAGO OBŠČESTVA ESTESTVOISPYTATELEJ (1869). *Charkov*.

TRUDY GOSUDARSTVENNAGO TIMIRIAZJEVSKOGO NAUČNO-IZSLEDOWATELSKOGO INSTITUTA (izučenja i propagandy jestestvenno-naučnych osnov dialektičeskogo materjalizmu). Druga część tytułu nie na wszystkich wydawnictwach bywa wymieniana. *Moskwa*. Prace instytutu badawczego z różnych dziedzin przyrodoznawstwa. Nieregularnie, zeszytami bez numeracji.

TRUDY LENINGRADSKAGO OBŠČESTVA ESTESTVOISPYTATELEJ. Wyp. 3. Otdel. bot. (1870 jako Trudy Sankt-Petersburskago Obščestva estestvoispytatelej). *Leningrad*

TRUDY OBŠČESTVA IZSLEDOVATELEJ VOLYNI (t. 5 w 1911). *Żitomir*.

TRUDY OBŠČESTVA ESESTVOISPYTATELEJ (1869). *Kazań*.

TRUDY PO IZUČENIJU ZAPOVEDNIKOV (zesz. II w 1925). Wyd. Otdel Ochrany Prirody Glavnauki. *Moskwa*.

VERHANDLUNGEN DER NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT IN BASEL (1834 jako Bericht über die Verhandlungen; od 1854 pod nazwą dzisiejszą). Rocznik. *Georg u. Cie. Basel*.

VERHANDLUNGEN DER SCHWEIZERISCHEN NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT (Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles) (1816). *Lausanne*.

VERHANDLUNGEN DES NATURFORSCHER VEREINES IN BRÜNN (1863). *Brünn*.

VIERTELJAHRSSCHRIFT DER NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT IN ZÜRICH (1856). 4 zeszyty rocznie. Red. H. Schinz. *Zürich*.

WOCHENSCHRIFT, NATURWISSENSCHAFTLICHE, (I Reihe Bd 1—16, 1887—1901, Neue Folge od r. 1902). Red. H. Potonié, F. Koerber, H. Mische. *G. Fischer, Jena*.

WSZECHSWIAT. (Od 1882—1914 wyszło 33 tomy pod red. B. Znatowicza). Wznowiony w r. 1928 jako dwutygodnik [II seria T. I (34)]. Red. R. Błędowski. *Warszawa*. Czasopismo poświęcone popularyzacji nauk przyrodniczych; w rocznikach dawnych zawiera i drobne oryginalne przyczynki naukowe z botaniki.

ZAPISKI KIJEVSKAGO OBŠČESTVA ESESTVOISPYTATELEJ (1870). *Kiev*.

ZAPISKI ODESSKAGO OBŠČESTVA ESESTVOISPYTATELEJ (1872 jako Z. Noworossijskago O. E.). *Odessa*.

† ZEITSCHRIFT DER NATURWISSENSCHAFTLICHEN ABTEILUNG DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT F. KUNST U. WISSENSCHAFT IN POSEN (od 1902; w latach 1894—1901 wychodziło p. t. Zeitschrift der Botanischen Abteilung der Naturwissenschaftlichen Vereins der Provinz Posen). *Poznań*.

ZEITSCHRIFT, DEUTSCHE WISSENSCHAFTLICHE, Wyd. towarzystw: Deutscher Naturwissenschaftlicher Verein zu Posen i Historische Gesellschaft für Posen. *Poznań*.

ZEITSCHRIFT, JENAISCHE, FÜR NATURWISSENSCHAFT (1864, tomy 1—7 p. t. Jenaische Zeitschrift f. Medizin u. Naturwissenschaft wyszły w latach 1864—73 w Lipsku). 4 zeszyty rocznie. Wyd. przez Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Jena. *Jena*. Czasopismo pomieszcza tylko prace oryginalne.

ZPRÁVY KOMISE PRO PŘÍRODOVĚDECKÉ PROZKOUMANÍ MORAVY A SLEZSKA. Red. J. Podp. ra. Brno.

III.

DODATEK: SPIS INSTYTUCYJ I TOWARZYSTW OGÓLNO-NAUKOWYCH Z ICH WYDAWNICTWAMI¹⁾

Kraje europejskie.

ANGLJA:

The Royal Society (1662) najwybitniejsze towarzystwo naukowe angielskie ma charakter akademji ogólnoprzyrodniczej. Wydawnictwa, patrz: Cz. II Spisu: THE PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS OF THE R. S., Series B (Biological) i PROCEEDINGS OF THE R. S., Series B (Biological).

Royal Society of Edinburgh (1783). 2 sekcje: literacka i przyrodnicza. Wydaje: TRANSACTIONS (od 1788), PROCEEDINGS (od 1832). *Edinburgh*

AUSTRIA:

Akademie der Wissenschaften (1847). Wydaje: SITZUNGSBERICHTE (od r. 1848), DENKSCHRIFTE (od 1850), ANZEIGER DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHER KLASSE. Abt. I. *Wien*.

BELGJA:

Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux Arts de Belgique (1772). Wydaje: MÉMOIRES DE LA CLASSE DES SCIENCES, BULLETIN DE LA CLASSE DES SCIENCES, B. SECTION DES SCIENCES NATURELLES (od 1899), ANNUAIRE (od 1835). *Bruxelles*.

Société Royale des Sciences de Liège (1835). Wydaje: MÉMOIRES (od 1843, z przerwą od 1915 do 1920). *Liège*.

BULGARJA:

Błgarska Akademia na Naukite (1869). Wydaje: SBORNIK, LĖTOPIŠ (1911). *Sofija*.

CZECOSŁOWACJA:

Česká Akademie Věd a Umění (1890). 5 wydziałów: II wydział matematyczno-przyrodniczy. Wydaje: ALMANACH, ROZPRAVY, VESTNIK, BULLETIN INTERNATIONAL DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE BOHÈME. *Praha*.

¹⁾ Podajemy tu towarzystwa i akademje poświęcone uprawie *wszystkich gałęzi nauk*, zarówno humanistycznych jak i przyrodniczych (z ograniczeniem do miast uniwersyteckich). Podajemy wydawnictwa ogólne tych instytucyj, jeśli niema w nich rozdziału na serje lub o takim rozdziale nie wiemy, oraz wydawnictwa wydziałów lub sekcyj przyrodniczych.

Kráľ. Česká Společnost Nauk (1774). 2 wydziały: II. Matem. przyrodniczy. Wydaje: VESTNIK (od 1859) I i II Wydziału, ROZPRAWY, REVUE DES TRAVAUX SCIENTIFIQUES TCHECOSLOVAQUES. *Praha*.

DANJA.

Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab (1742). Wydaje: SKRIFTER, NATURVIDENSKABELIG OG MATHEMATISK AFDELING. *Kjøbenhavn*.

FINLANDJA:

Suomalainen Tiedekatemia (Academia Scientiarum Fennica) (1908). 2 wydziały: II Matem. przyrodniczy. Wydaje: SUOMALAISEN TIEDEAKADEMIEN TOIMITUKSIA, ANNALES ACADEMIAE SCIENTIARUM FENNICAЕ, ESTITELMÄT JA PÖYTÄKIRJAT, SITZUNGSBERICHTE. *Helsinki*.

Suomen Tiedeseura (Finska Vetenskaps-Societen) (1838). 3 sekcje: I. Matem. przyrodnicza. Wydaje: ACTA (od 1842), COMMENTATIONES BIOLOGICAE (od 1922; patrz cz. I spisu).

FRANCJA:

Académie des Sciences, Agriculture, Arts et Belles Lettres d'Aix-en-Provence (1765). Wydaje: MÉMOIRES, COMPTES RENDUS DES SÉANCES PUBLIQUES ANNUELLES (od 1808). *Aix-en-Provence*.

Académie des Sciences, Belles Lettres et Arts de Besançon (1752). Wydaje: BULLETIN TRIMESTRIEL. *Besançon*.

Académie Nationale des Sciences, Belles Lettres et Arts de Bordeaux (1712). Wydaje: ACTES (od 1838). *Bordeaux*.

Académie des Sciences et Belles Lettres de Caen (1655). Wydaje: MÉMOIRES. *Caen*.

Académie des Sciences, Belles Lettres et Arts de Clermont-Ferrand (1747). Wydaje: BULLETIN HISTORIQUE ET SCIENTIFIQUE DE L'Auvergne (od 1828) i MÉMOIRES. *Clermont-Ferrand*.

Académie des Sciences, Arts et Belles Lettres de Dijon (1725). Wydaje: MÉMOIRES (od 1769). *Dijon*.

Société des Sciences et des Arts (1802). Wydaje: MÉMOIRES (od 1822). *Lille*.

Académie des Sciences, Belles Lettres et Arts de Lyon (1700). Wydaje: MÉMOIRES (od 1851). *Lyon*.

Académie des Lettres, Sciences et Beaux Arts de Marseille (1700). Wydaje: MÉMOIRES. *Marseille*.

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier (1706). 3 sekcje: II. Przyrodnicza. Wydaje: BULLETIN MENSUEL (od 1909), MÉMOIRES (od 1847). *Montpellier*.

Institut de France (1795), obejmujący 5 akademij: Académie Française, Académie des Inscriptions et Belles Lettres, Académie des Sciences, Académie des Beaux Arts, Académie des Sciences morales et politiques. Wydawnictwa Académie des Sciences, pielęgnującej nauki przyrodnicze, patrz cz. II Spisu: COMP

TES RENDUS HEBDOMADAIRES DES SÉANCES, MÉMOIRES, MÉMOIRES PRÉSENTÉS PAR DIVERS SAVANTS, ANNUAIRE. *Paris*.

Académie des Sciences, Inscriptions et Belles Lettres de Toulouse (1640).
Wydaje: BULLETIN (od 1897). *Toulouse*.

HISZPANJA:

Real Academia Española (1713). Wydaje: BOLETIN. *Madrid*.

HOLANDJA:

Koninklijke Akademie van Wetenschappen (1855). Wydział przyrodniczy wydaje: VERHANDELINGEN, VERSLAGEN DER VERGADERINGEN, PROCEEDINGS (przekład angielski komunikatów ze sprawozdań). *Amsterdam*.

Provinciaal Utrechtsch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen (1773).
Wydaje: VERHANDELINGEN (od 1781). *Utrecht*.

JUGOSŁAWIA:

Srbska Kraljevska Akademija (1887). 4 wydziały: I. Akademija Prirodnih Nauka. Wydaje: GLAS (Nr. 119 w 1926 r.), SPOMENIK (Nr. 75 w 1925 r.). *Beograd*.

Jugoslavenska Akademija Znanosti i Umjetnosti (1866). 4 sekcje: III. Mat. Prirodnicza. Wydaje: RAD (Rozprawy, od 1867), LJETOPIS (Rocznik, od 1887), PRIRODOSLOVNA ISTRAZIVANJA (Badania przyrodnicze i in.). *Zagreb*.

LUXEMBOURG:

Institut Grand Ducal de Luxembourg. II Section des Sciences Naturelles, Physiques et Mathématiques (zał. w 1868) wydaje: ARCHIVES. *Luxembourg*.

NIEMCY:

Preussische Akademie der Wissenschaften zu Berlin (1700). 2 wydziały: I. Matemat. przyrodniczy. Wydaje: SITZUNGSBERICHTE i ABHANDLUNGEN dla obu wydziałów. *Berlin*.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur (1803). 20 sekcji, w tem zoologiczno-botaniczna. Wydaje: JAHRESBERICHT. *Breslau*.

Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen (1751). 2 wydziały: I Mat. przyrodniczy. Wydaje: ABHANDLUNGEN, NACHRICHTEN, GÖTTINGISCHE GELEHRTE ANZEIGEN. *Göttingen*.

Heidelberger Akademie der Wissenschaften „Stiftung Heinrich Lanz” (1909). 2 wydziały: I Mat. przyrodniczy. Wydaje: ABHANDLUNGEN, SITZUNGSBERICHTE, ABTEILUNG B. BIOL. WISSENSCH. *Heidelberg*.

Königsberger Gelehrte Gesellschaft (1924). 2 wydziały: II przyrodniczy. Wydaje: SCHRIFTEN. *Königsberg*.

Sächsische Akademie der Wissenschaften (1846). 2 wydziały; II Matem. przyrodniczy. Wydaje: ABHANDLUNGEN. *Leipzig*.

Bayerische Akademie der Wissenschaften (1759). 2 wydziały; II Matem. przyrodniczy. Wydaje: SITZUNGSBERICHTE, ABHANDLUNGEN. *München*.

Württembergische Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften (1917). 2 wydziały; II Mat. przyrodniczy. Wydaje: TUB. NATURWISSENSCHAFTLICHE ABHANDLUNGEN. *Tübingen-Stuttgart-Hohenheim*.

NORWEGJA:

Det Norske Videnskapsakademie (1857). 2 wydziały; I Mat. przyrodniczy. Wydaje: SKRIFTER (od 1894), A FORHANDLINGER (od 1858), AARBOK, AVHANDLINGER. *Oslo*.

POLSKA:

Polska Akademia Umiejętności (1872). 3 wydziały; III Mat. przyrodniczy. Wydaje: ROCZNIK (od r. 1873), SPRAWOZDANIA Z CZYNNOŚCI I POSIEDZEŃ (od 1890), ROZPRAWY WYDZIAŁU MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZEGO (od r. 1874), PRACE KOMISJI NAUK MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZYCH (od 1918), PRACE MONOGRAFICZNE KOMISJI FIZJOGRAFICZNEJ (od 1925), SPRAWOZDANIA KOMISJI FIZJOGRAFICZNEJ początkowo wydawane jako Spr. Kom. Fizjogr. Krakowskiego Towarzystwa Naukowego (od 1866), BULLETIN INTERNATIONAL DE L'ACADEMIE POLONAISE DES SCIENCES ET DES LETTRES: CLASSE DES SCIENCES MATHÉMATIQUES ET NATURELLES, SERIE B. SCIENCES NATURELLES (od 1889), KATALOG POLSKIEJ LITERATURY NAUKOWEJ (od 1901). *Kraków*.

Towarzystwo Naukowe we Lwowie (1901). 3 wydziały; III Matem. przyrodniczy. Wydaje: ARCHIVUM NAUKOWE, DZIAŁ III (od 1901), SPRAWOZDANIA (od 1901). *Lwów*.

Naukowe Tovarystvo im. Ševčenko (1873). 3 sekcje; III Matem. przyrodnicza. Wydaje: ZAPYSKY, ZBIRNYK MATEMATYCZNO-PRYRODOPYSNO-LIKARSKOJI SEKCIJI, SITZUNGSBERICHTE DER NATURWISSENSCHAFTLICH-ÄRZTLICHEN SEKTION, ZBIRNYK FIZJOGRAFIČNIJI KOMISIJI, CHRONIKA, CHRONIK (po niemiecku). *Lwów*.

Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk (1857). 3 wydziały i 7 komisji, w tem matematyczno-przyrodnicza. Wydaje: PRACE KOMISJI MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZEJ, Serja B. Nauki biologiczne (od 1922), ROCZNIKI (od 1860), BULLETIN INTERNATIONAL DE LA SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES DE POSNANIE, SECTION DES SCIENCES NATURELLES (od 1925). *Poznań*.

Towarzystwo Naukowe Warszawskie (1907). 3 wydziały; III Matem. przyrodniczy. Od r. 1929 4 wydziały; IV Nauk biologicznych. Wydaje: SPRAWOZDANIA Z POSIEDZEŃ, WYDZIAŁ III (od 1908), ROCZNIK (od 1908).

MONOGRAFJE Z PRACOWNI NEUROBIOLOGICZNEJ (od 1926), ARCHIWUM NAUK BIOLOGICZNYCH (od 1922), ACTA BIOLOGIAE EXPERIMENTALIS (od 1928). *Warszawa*.

Towarzystwo Przyjaciół Nauk w Wilnie (1907). 3 wydziały, II Matem. przyrodniczo-lekarski. Wydaje: ROZPRAWY (od 1924). *Wilno*.

PORTUGALJA:

Instituto de Coimbra (1852). 3 wydziały: II Mat. przyrodniczy. Wydaje: O INSTITUTO. *Coimbra*.

Academia das Sciencias de Lisboa (1779). 2 wydziały: I Mat. przyrodniczy. Wydaje: BOLETIM BIBLIOGRAFICO, HISTORIA E MEMORIAS, JORNAL DE SCIENCIAS MATEMATICAS, FISICAS E NATURAES. *Lisboa*.

RUMUNJA:

Academia Romana (1866). 3 sekcje, z tych III przyrodnicza. Wydaje: ANNALES (od 1867). BULLETIN DE LA SECTION SCIENTIFIQUE, MÉMOIRES DE LA SECTION SCIENTIFIQUE. *Bucuresti*.

SZWAJCARJA:

Institut National Genevois (1853). 5 sekcij: I Matem. przyrodnicza. Wydaje: MÉMOIRES (od 1853), BULLETIN (od 1853). *Genève*.

SZWECJA:

Göteborgs Kungl. Vetenskaps och Vitterhets-Samhälle (1788). 2 sekcje: I Nauk przyrodniczych. Wydaje: HANDLINGAR (1778), BIHANG TILL HANDLINGAR (od 1883). *Göteborg*.

Kungl. Svenska Vetenskaps-Akademien (1739). 11 sekcij, między niemi botaniczna. Wydaje: HANDLINGAR (od 1739), ARKIV FÖR BOTANIK (p. część I spisu), ARSBOK (od 1903). *Stockholm*.

Kungl. Vetenskaps-Societeten (R. Societas Scientiarum Uppsaliensis) (1710). 3 wydziały: II Przyr. medyczny. Wydaje: NOVA ACTA (od 1773). *Uppsala*.

WĘGRY:

Magyar Tudományos Akadémia (1825). 3 wydziały: III Matem. przyrodniczy. Wydaje: ERTESITŐ (Przegląd). *Budapest*.

WŁOCHY:

Reale Accademia delle Scienze dell'Istituto (koniec XVII w.). 2 wydziały: I Matem. przyrodniczy. Wydaje: RENDICONTI i MEMORIE. *Bologna*.

Reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere (1803). 2 wydziały: I Matem. przyrodniczy. Wydaje: RENDICONTI (od 1864). *Milano*.

Reale Accademia di Scienze, Lettere ed Arti (1684). Wydaje: ATTI, MEMORIE. *Modena*.

Società Reale di Napoli (1808). 3 sekcje: I Reale Accademia delle Scienze Fisiche et Matematiche, I Sezione delle Scienze Naturale. Wydaje: ATTI, RENDICONTI, ANNUARIO (od 1916). *Napoli*.

Accademia Pontaniana (1808). 5 wydziałów: II Przyrodniczy. Wydaje: ATTI (od 1810). *Napoli*.

Reale Accademia di Scienze, Lettere ed Arti (1779). Wydaje: ATTI, MEMORIE. *Padova*.

R. Accademia di Scienze, Lettere e Belle Arti (1772). 3 wydziały: I Matematyczny. Wydaje: ATTI. *Palermo*.

R. Accademia Nazionale dei Lincei (1603). 2 wydziały: I Matematyczny. Wydaje: MEMORIE, RENDICONTI dla każdego wydziału. *Roma*.

Società Italiana per il Progresso delle Scienze (1907). 3 sekcje, w tem biologiczna. Wydaje: ATTI (od 1907). *Roma*.

R. Accademia delle Scienze di Torino (1757). 2 wydziały: I Matematyczny. Wydaje: MEMORIE (od 1769), ATTI (od 1866). *Torino*.

ZWIĄZEK SOWIECKICH SOCJALISTYCZNYCH REPUBLIK:

Vses'Ukraińska Akademiya Nauk u Kyiv (1918). 3 wydziały: II Matematyczny z sekcją botaniczną. Wydaje: BOTANICKIJ ŽURNAL. *Kiev*.

Akademiya Nauk Sojuza Sovetskich Socialističeskich Respublik (1724). 3 wydziały: I Matematyczny. Wydaje: BULLETIN, MÉMOIRES, IZVESTIJA. *Leningrad*.

Turkestarskoe Naučnoe Obščestvo. 4 wydziały, w tem biologiczny i glęboko znawczo geobotaniczny. Wydaje: TRUDY. *Taskent*.

Kraje pozaeuropejskie.

AFRYKA POŁUDNIOWA:

Royal Society of South Africa. Wydaje: TRANSACTIONS. *Cape Town*.

ARGENTYNA:

Academia Nacional de Ciencias de la Republica Argentina (1873). Wydaje: BOLETIN (od 1874), MISCELLANEA (od 1920). *Cordoba*.

AUSTRALIA:

R. Society of South Australia (1853). Wydaje: TRANSACTIONS AND PROCEEDINGS (od 1877). MEMOIRS. *Adelaide*.

JAPONJA:

Imperial Academy of Japan (1879). 2 sekcje: II przyrodnicza. Wydaje: PROCEEDINGS. *Tokyo*.

KANADA:

Royal Society of Canada (1882). Wydaje: TRANSACTIONS, PROCEEDINGS. *Ottawa*.

The Royal Canadian Institute (1849). Wydaje: TRANSACTIONS. *Toronto*.

STANY ZJEDNOCZONE AMERYKI POŁNOCNEJ:

Michigan Academy of Sciences, Arts and Letters (1894). 11 sekcji, w tem botaniczna. Wydaje: ANNUAL REPORT (od 1899), PAPERS (od 1899). *Ann Arbor Mich.*

Maryland Academy of Sciences (1797). Sekcje przyrodnicze i humanistyczne. Wydaje: THE TRANSACTIONS (od 1835). *Baltimore*.

American Academy of Arts and Sciences (1780). Wydaje: PROCEEDINGS and MEMOIRS (od 1785). *Boston Mass.*

Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters (1870). Wydaje: TRANSACTIONS (od 1870). *Madison Wis.*

Connecticut Academy of Arts and Sciences (1799). 3 sekcje, II Matem. przyrodnicza. Wydaje: TRANSACTIONS (od 1866). *New Haven. Con.*

Carnegie Institution (1902). Wydaje: PUBLICATIONS, YEARBOOK, PAPERS OF THE TORTUGAS LABORATORY, PAPERS FROM THE DEPARTMENT OF MARINE BIOLOGY. *Washington*.

Smithsonian Institution (1846). Wydaje: ANNUAL REPORT WITH APPENDIX OF SCIENTIFIC PAPERS, CONTRIBUTION TO KNOWLEDGE, MISCELLANEOUS COLLECTIONS, SPECIAL PUBLICATIONS (patrz także: Contribution from the U. S. Herbarium w dziale I). *Washington*.

UZUPEŁNIENIA DOT. VI i VII PORADNIKA

UZUPEŁNIENIA DO STOPNIA I (T. VI)

podał

BOLESŁAW HRYNIEWIECKI

Do str. 66:

B. DYAKOWSKI. *Przyroda dla oddziału IV szkół powszechnych*. Wyd. 6^e. Warszawa. M. Arct, 1928. Str. 144, z 170 rys.

B. DYAKOWSKI. *Przyroda dla oddziału V szkół powszechnych*. Wyd. 5^e. Warszawa. M. Arct, 1928. Str. 156, z 158 rys.

Książki te są przeróbką dawniej wychodzącej w licznych wydaniach „Historji naturalnej”, dostosowaną do programów ministerjalnych odpowiednich klas szkół powszechnych. Zamiast dawnego układu według zbiorowisk autor zastosował obecnie swoje pogadanki do pór roku. Podręczniki te pisane przez wytrawnego pedagoga odznaczają się umiejętnym doбором i rozkładem materiału, jasnym wykładem, wolnym od błędów rzeczowych. Pytania na końcu każdego rozdziału, zadania do samodzielnego opracowania, liczne streszczenia, spis pożądaných wycieczek i dobre rysunki składają się na całość o wysokim poziomie.

NB, W uzupełnieniach tych autorzy artykułów drukowanych w VI i VII tomie Poradnika dla Samouków podają dzieła bądź wyszłe w okresie po ukazaniu się tych tomów, bądź wartościowe prace dawniejsze, które z rozmaitych względów natury technicznej nie mogły być rozpatrzone w artykułach.

Do str. 67:

J. DOMANIEWSKI. *Przyroda dla III oddziału szkoły powszechnej*. Książka opracowana ściśle według programu Ministerstwa W. R. i O. P. Część I: Tekst. Str. 108. Cz. II: Ryciny (147) przez Zygmunta Loreca. Lwów-Warszawa-Kraków. Wydawnictwo Zakładu Narodowego im. Ossolińskich, 1927.

Książka zastosowana do programów Ministerstwa W. R. i O. P., zawiera 39 rozdziałów z krótkimi pogadankami dotyczącymi najbliższego otoczenia i pytaniami przy końcu każdego rozdziału. Nowością jest umieszczenie rycin na oddzielnych tablicach w teczce. Rysunki bardzo dobrze wykonane. Treść botaniczna zawiera się w rozdziałach 20-ym (o budowie pni drzewnych), 21-ym (torf i węgiel kamienny), 25-ym (o nasionach i ich kiełkowaniu), 28-ym (kwitnienie drzew owocowych), 29-ym (kwiaty niektórych drzew wiosennych), 30-ym (wycieczka na łąn kwitnącego zboża i na łąkę).

Wykład jest zwięzły i rzeczowy. Do pogadanek o kwiatach wiosennych takie rośliny jak przebiśnieg (*Galanthus*), lub śnieżyca (*Leucojum*) nie bardzo się nadają, gdyż są rzadko spotykane u nas. Rysunek sasanki jest zamazany, barwa zaś kwiatu przyłaszczki (str. 79) nie jest bynajmniej „fioletową”.

J. DOMANIEWSKI. *Przyroda dla IV oddziału szkoły powszechnej*. Książka opracowana ściśle według programu Ministerstwa W. R. i O. P. Część I Tekst. Str. 162. Cz. II Ryciny (227) przez T. Kulisiewicza, Z. Loreca i A. Milewską. Lwów-Warszawa-Kraków. Wydawnictwo Zakładu Narodowego im. Ossolińskich, 1928.

Charakter układu ten sam, co i w poprzedniej książce. Z 58 pogadanek połowa poświęcona jest botanice. Wykład treściwy. Bardzo dobre rysunki, umieszczone w osobnej teczce. Rysunki liści niektórych naszych drzew niezawsze są wiernie oddane, np. liść olchy i dębu są tak narysowane, że trudno poznać, o który z dwóch gatunków tu chodzi; należałoby podać obok siebie zarówno olchę czarną, jak szarą i oba gatunki dębu spotykane u nas. Niepodobne do rzeczywistych są również liście osiki i leszczyny. Owoc laku należy nazywać „łuszczyną” nie „łuszczynką”. Razi

poczucie językowe używanie takich form jak „piecząca“ pokrzywa lub „konopie“, jako rzeczownik liczby pojedynczej rodzaju nijakiego.

J. DOMANIEWSKI. *Pogadanki przyrodnicze dla klasy pierwszej szkół średnich*. Lwów=Warszawa, Książnica=Atlas, 1926. Str. 192. Z 198 rycinami.

J. DOMANIEWSKI. *Pogadanki przyrodnicze dla klasy drugiej*. Lwów=Warszawa. Książnica=Atlas. Wyd. 3-e 1925. Str. 168, z 152 rycinami.

J. DOMANIEWSKI. *Pogadanki przyrodnicze dla klasy trzeciej*. Lwów=Warszawa. Książnica=Atlas. Wyd. 2-e 1926. Str. 216, z 160 rycinami.

Nowe wydania tych podręczników pozostały bez zasadniczych zmian w tekście, z pozostawieniem błędów i jedynie rysunki uległy zmianom na lepsze: są wyraźniejsze i bardziej estetyczne niż w pierwszym wydaniu.

A. KOZŁOWSKA. *Pogadanki o roślinach i glebie wraz z wycieczkami i wskazówkami metodycznymi dla nauczycieli*. Dla użytku niższych oddziałów szkoły powszechnej. Książnica=Atlas. Lwów=Warszawa. 1925. Str. 104. Z 25 rysunkami.

Treść: 1. Owoce i nasiona. 2. Budowa nasienia roślin dwuliściennych. 3. Kielkowanie roślin dwuliściennych. 4. Budowa i kielkowanie ziarn zbożowych. 5. O korzeniu. 6. O glebie. 7. Skąd się wzięły otoczaki i żwir nadrzeczny? 8. O glinie. 9. Tworzenie się piasku i gliny z granitu. 10. Co to jest próchnica? 11. Własności gleby. 12. Jak rośnie korzeń w glebie? 13. Dlaczego ziemię nazywamy żywicielką? 14. Roślina do życia potrzebuje światła. 15. Rozłogi, kłącza i bulwy. 16. Pączki drzew liściastych. 17. Kwitnienie leszczyny. 18. Kwiaty iwy. 19. Zapylenie wierzby przez pszczoły. 20. Kaczeniec. 21. Wycieczka w kwietniu do lasu liściastego. 22. Wycieczka wiosenna na łąkę. 23. Rozwijanie się liści i kwitnienie drzew liściastych. 24. Kwitnienie sadu. 25. Wycieczka do lasu szpilkowego w maju. 26. Żyto. 27. Ćwiczenia w poznawaniu rodzin. 28. Wycieczka na łąkę w czerwcu. 29. Ochrona przyrody.

Książeczka ta ma dużo zalet, jak: dobry plan, umiejętne rozło-

zenie wykładu według pór roku na materiale dostępnym, czerpanym z bezpośredniego otoczenia, unikanie niepotrzebnego balastu i ześrodkowanie uwagi na zjawiskach najprostszych; jasny wykład, mający na celu rozbudzenie zmysłu obserwacyjnego, dobre, choć w niedużej liczbie rysunki. Niestety posiada ona i dużo braków: są niedopatrzenia, są i błędy rzeczowe i metodologiczne. Ucząc reakcji na skrobię (str. 16, 17, 18), autorka raz mówi o jodku potasu, innym razem o roztworze jodu w jodku potasu; mówiąc o jodku potasu, który, jak wiemy, jest bezbarwny, powiada, że jest podobny do jodyny, lecz posiada barwę jaśniejszą. Błędem jest tłumaczenie, że „pył z gliny utrzymuje się dłużej w wodzie, bo jest lżejszy”, a porównanie tego zjawiska z pływaniem korka i drewna naprowadza na myśl, że ciężar gatunkowy składników gliny jest lżejszy od wody. Autorka nie odróżnia pojęcia łupliwości, kruchości i twardości, gdy każe rozbijać młotkiem różne minerały, żeby zbadać ich twardość. Uderzeniem młotka można przecież łatwo skruszyć w proch najtwardszy z minerałów, jakim jest diament. Błędem poważnym z dziedziny fizyki jest twierdzenie, że „w cieńszej rurce woda silniej do ścianek przylega” (str. 35). Tak samo żadnej wartości naukowej i pedagogicznej nie przedstawia taki eksperyment, gdy autorka, chcąc wytłumaczyć uczniom wytrzymałość mechaniczną żdźbła żyta (str. 96), gromadzi razem i każe łamać wysuszone pręciki wierzby (najbardziej kruche drzewo), kawałki trzciny i rurki szklane tej samej grubości. Pominąwszy nielogicznie pomyślany eksperyment, mamy tu do czynienia z błędem założeniem, że przedmiot w kształcie rury jest odporniejszy na złamanie od przedmiotu walcowatego z tego samego materiału. Autorka nie dostrzega tu momentu oszczędności materiału i lekkości przy tej samej wytrzymałości. Błędem jest również twierdzenie, że „pszczoła z pyłku wyrabia воск” (str. 67).

Terminologja czasem jest błędna, gdy autorka mówi np. o działkach korony (str. 87), czasem chwiejna, np. „kłącze” i „kłącz” (str. 70, 75 i 80) „kotka” i „kotek” (str. 56, 57, 59, 63) do oznaczenia pąków i kwiatostanów wierzby. Na str. 77 autorka pisze: „Czy odnaleźliście w kwiecie zawilca wszystkie te same części,

które były u jaskra? (Nie, zawilec nie ma kielicha)“, tymczasem poprzednio nie było mowy ani o jaskrze, ani o kielichu. O najważniejszej części słupka, jaką jest załącznia, uczniowie dowiadują się dopiero przy końcu szeregu ćwiczeń, dotyczących kwiatu (str. 88).

Na rys. 16 (str. 74) podpis pod rysunkiem winien brzmieć „zawilec gajowy“, zamiast „zawilec leśny“ gdyż autorka ma tu na względzie pospolity *Anemone nemorosa*, nie zaś rzadki u nas *Anemone silvestris*. Rysunki naogół dobre, lecz jest ich za mało, jak na książeczkę popularną; budowa kwiatów wierzby, wyczyńca, szałwji, rzeżuchy, szyszek i gałązek jodły i świerku winna być wyjaśniona na rysunku. Gdyby autorka miała przed oczyma rysunek, zauważyłaby, że owocem rzeżuchy jest „łuszczyna“ nie „łuszczynka“, jak pisze (str. 83).

Posługując się często cytataми z literatury pięknej, jak np. na str. 25, 26, 42, 73, autorka nigdzie nie cytuje autora, umieszczaając wprawdzie cudzysłów, lecz bez podania nazwiska. Jest to niepedagogiczne i dowodzi braku pietyzmu dla autorów.

Zakończenie rozdziału 13-go (str. 42) jest tak zredagowane, że w umyśle czytelnika nie pozostawia wątpliwości, że roślina cały swój pokarm pobiera z ziemi. W ten sposób wykład prowadzi do utrwalenia mylnych pojęć.

Książka ta będzie miała większą wartość pedagogiczną, jeżeli rażące błędy zostaną poprawione.

Do str. 72:

W. KUDELKA. *Wiadomości z botaniki*. Wyd. IV. Poznań 1928. Fiszer i Majewski. Księgarnia Uniwersytecka. Str. IV + 199. Z 230 rys. w tekście i 28 tablicami barwnymi. Rysunki i tablice wykonała Helena Kołomołocka.

2-e i 3-e wydanie z drobnymi zmianami wyszły, jak i 1-e nakładem K. S. Jakubowskiego we Lwowie w r 1922 i 1925. Surową lecz rzeczową krytykę napisał o 3-tem wydaniu tego podręcznika prof. S. Kułczyński (Szkoła i Wiedza, Lwów, rok I, czerwiec 1927, zesz. 9—10, str. 478—481). W odpowiedzi na to autor umieścił w czasopiśmie „Przyjaciel Szkoły“ (Poznań Nr. 17, 1927) w rubryce „Nadesłane“ „Sprostowanie“, pozbawione wszelkich argumentów rzeczowych i pisane tak, jak się pisze reklamy, gdyż każde twierdzenie prof. Kułczyńskiego autor nazywa „nieprawdą“, swój zaś sposób przedstawiania rzeczy podaje za „prawdę“ jedyną. Wobec tego, że autor niezadowolony z mojej

krytyki (Poradnik dla Samouków t. VI str. 72) zarzucił mi brak dowodów (p. Wszechświat 1928, Nr. 9, str. 76), postarałem się obszerniej umotywować swój sąd o tym podręczniku i rozpatrzeć niektóre błędy popełnione przez autora (p. Wszechświat 1928, Nr. 10 str. 91 — 92). W odpowiedzi na to p. Kudelka wydał swoim nakładem w Poznaniu w r. 1928 specjalną ulotkę która ze względu na swą treść i formę nie została przyjęta przez redakcję „Wszechświata” i stoi już poza nawiasem wszelkiej krytyki.

Obecne IV-e wydanie podręcznika jest nieco lepsze od poprzednich, czego się nie można było spodziewać, gdyż autor był kompletnie zadowolony z poprzednich wydań wygłaszając zdanie, że „podręcznik „Wiadomości z botaniki” nie tylko wolny jest od błędów rzeczowych, lecz przedstawia wartość naukową i pedagogiczną, bez zarzutu” („Przyjaciel Szkoły”, Poznań, Nr. 17, z dnia 5.XI 1927).

Ładne tablice kolorowe wzorowane na podręczniku Schmeila są obecnie znacznie lepiej wykonane; dodano w nich kilka roślin i drobnych szczegółów. Są jednak niedociągnięcia, jak barwa kwiatu gryki nazbyt różowa, mienaturna barwa kwiatów ziemniaka. Wyrzucono niektóre fotografie obce i zastąpiono fotografiami swojskiej flory. Zarówno dąb jak i paproć zanokcica mają już odpowiednie rysunki, bulwka szafranu przestała być „cebulką”, rzodkiewka gromadzi zapasy już nie w korzeniu, lecz „w częściach podziemnych”, przylaszczka już nie posiada kielicha, groch już nie wytwarza przyslistków „w magrode” za wytworzenie wąsów, ciążka zieleni i skrobi przestały już wędrować poprzez ścianki komórek, chwasty nie są już roślinnością rodzimą, uszlachetnianie roślin odbywa się przez odpowiedni dobór, nie tylko przez uprawę; opisując wierzbę autor dodaje moją uwagę z recenzji, że „nie wypływają one bogactwa form występujących na ziemiach Polski”, a nawet w doświadczeniu na wydzielanie tlenu przez moczarkę znać pewien postęp; lelek jest już znacznie większy i opiera się nie o dno słoja, lecz o jakieś ciemne podpórki, o których autor zresztą w tekście nic nie mówi. Jednym słowem, szereg błędów, o które autor staczał boje ze mną i prof. S. Kulczyńskim w swoich polemikach, zostało poprawionych. Pozostało jednak ich sporo. Tak np. błędem jest twierdzenie, że *Phaseolus multiflorus* sadzimy w ogrodach dla smacznych strączków i pożywnych nasion; dzieje się to tylko w niektórych częściach Polski. Do wymienionych celów uprawiamy przeważnie inny gatunek *Ph. vulgaris*, pierwszy zaś gatunek sadzimy dla ozdoby, na altanki. Błędne jest tłumaczenie że „winorośl ma łodygę za słabą, aby o własnej sile utrzymać się prosto” (str. 77), lub że szypulka gładysza ugina się pod „ciężarem kwiatu”. Pyłek ostróżki jest u autora „lepkim” (str. 23), obuwika zaś „sypkim” (str. 144), chociaż w przyrodzie jest odwrotnie. Dla pomidora autor stworzył sobie własną nazwę łacińską. Dżbanecznik *Nepenthes* wciąż figuruje w obcej rodzinie *Droseraceae*. Rośliny wodne odżywiają się, według autora, tak samo jak grzyby roztoczy (str. 178 i 180). Niefortunnie wybrał autor za przykład rośliny zapylanej krzyżówką przez wiatr pszenicę, gdyż jest ona samopylną (str. 151). Najgorzej jest

z uwagami ogólniejszej, zwłaszcza geograficznej natury. Pozostało nadal nie mówiące określenie tatrzańskich regli: „w niższym pasie rozciągają się lasy, w wyższym rozległe bory” (str. 185 wiersz 15, 16 i 17 od góry). W borach, jak twierdzi dr. Kudelka, jest więcej cienia niż w lasach (str. 170); niechby autor zrobił wycieczkę z uczniami do sosnowego boru i porównał np. z lasem bukowym. Gdyby poznał typ borów sosnowych t. zw. *Pinetum fruticosum*, toby nie twierdził, że „w lasach szpilkowych krzewy należą do rzadkości” (str. 170).

Widzimy więc, że podręcznik ten nawet po wprowadzeniu wielu poprawek w nowym wydaniu jeszcze jest daleki od tego, żeby był bez błędów, nie mówiąc już o wartości pedagogicznej układu i sposobie przedstawienia rzeczy. Dlatego korzystać z niego należy bardzo ostrożnie, gdyż tekst nie stoi na poziomie ładnych rysunków, które w braku innych wydawnictw tego rodzaju w działach ności pedagogicznej mogą się przydać.

Zwracamy uwagę na nowe wydanie znanego podręcznika O. Schmeila, przystosowane do programów szkolnych, w przeróbce E. Scholtza:

O. SCHMEIL. *Leitfaden der Botanik unter besonderer Berücksichtigung der Beziehungen zwischen Bau und Leben der Pflanzen*. Für die oberen Klassen der Mittelschulen entwicklungsgeschichtlich bearbeitet von Prof. E. Scholtz. Str. V + 296 + VII. Z, 23 tablicami barwnymi, 15 fotografiami z natury i 373 rysunkami w tekście. Wyd. 12-e. 1928. Leykam-Verlag. Graz-Wien.

Do str. 77—80 (książki do ćwiczeń):

JANINA ANTONIEWICZ. *Ćwiczenia i obserwacje biologiczne w ogrodzie*. Opis 57 ćwiczeń oraz plany obserwacji dla 183 gatunków drzew, krzewów i roślin zielnych. „Z praktyki szkolnej”. Nr. 3. Warszawa 1928. „Nasza Księgarnia”.

Książeczka ma na celu ułatwienie poznania świata roślinnego drogą bezpośredniego badania. W I części autorka daje szereg (57) bardzo prostych ćwiczeń, czasem zwykłych obserwacji dotyczących warunków, czynności lub zjawisk związanych z życiem roślin, jak gleba, nawożenie, uprawa mechaniczna gleby, rozmnażanie się roślin, siew, kiełkowanie, rozwój i pielęgnowanie rośliny podczas wzrostu, budowa i czynności rośliny. W części drugiej mamy zebrane obserwacje morfologiczno-biologiczne nad roślinami w ogrodzie szkolnym w układzie alfabetycznym; dotyczą

one 45 drzew i 138 roślin zielnych. Spis ten może być w ten sposób wskazówką dla nauczycieli zakładających ogródki szkolne i przewodnikiem praktycznym podczas wycieczek i obserwacji z uczniami. Przy każdej roślinie autorka podaje kilka lub kilkanaście cech, na które należy zwrócić uwagę.

Wybór roślin niezawsze jest szczęśliwy. Brak np. bluszczu, który biologicznie jest ciekawy i przedstawia wśród naszych pnączy jedyny typ swoisty; niema również ani wrzosowatych ani storczyków. Spotykają się one w najbliższym otoczeniu w lasach i na łąkach, mogą być hodowane, choć nie są łatwe do hodowli, i przedstawiają pierwszorzędny materiał do obserwacji. Obserwując drzewa takie, jak dąb i olcha, należałoby podkreślić, że nie jest to jedyny gatunek u nas i przez to zwrócić nieco uwagi na rozsiedlenie naszych drzew. Poco było podawać obcy gatunek *Doronicum caucasicum*, żeby uczynić jedyną obserwację, że posiada barwne kwiaty języczkowe, jakby niedość było tego rodzaju przykładów wśród roślin naszej flory. Autorka podaje i rośliny nieznane botanikom np. *Alyssum Benthami*¹⁾ (str. 85) lub *Oxalis Dapper* (str. 86), ma to być, prawdopodobnie, *Oxalis Deppei* Schlecht; wszystkie jednak cechy wymienione do obserwacji występują i u naszego zwykłego szczawika *Oxalis Acetosella*, pocóż więc było podawać roślinę amerykańską szklarniową, dając w dodatku jej nazwę w skażonej postaci? Gdy autorka każe obserwować pigwę japońską i pisze, że liście są „spodem filcowate”, to widać, że nie odróżnia jej od pigwy zwykłej, gdyż pigwa japońska ma liście gładkie, błyszczące. Szałwja lekarska zalecona jest do obserwacji z 2-ech względów: 1) że ma korzeń długi i 2) „pręciki dwusilne”, tymczasem kwiat szalwji tem się różni od innych wargowych, że nie ma pręcików dwusilnych, lecz zamiast czterech dwa pręciki swoiście przystosowane do zapylania; żeby jednak to obserwować, należy zwrócić przedewszystkiem uwagę na krajowy gatunek *Salvia pratensis*, gdzie kwiat jest znacznie większy i przez to lepiej nadaje się do obserwacji. Wskazówka do obserwacji nad moczarką (*Elodea canadensis*) (str. 70), że jest to roślina dwupienna i posiada „ułatwienie zapylania obcym pył-

¹⁾ Ogrodnicza nazwa *Al. maritimum*.

kiem” jest pozbawiona wartości, wobec tego, że roślina ta rozmnaża się w Europie tylko wegetatywnie i że posiada tylko żeńskie kwiaty, które kwitną w dodatku bardzo rzadko. Kwiat miłka wiosennego (*Adonis vernalis*) nie jest pomarańczowy, lecz żółty (str. 69); kwiaty jęczyczkowe *Chrysanthemum Parthenium* nie są różowe lecz białe. W obserwacji rzodkiewki autorka nie wspomina o gromadzeniu substancji zapasowych. Zamiast „*Eschscholtzia*” wydrukowano „*Escholtzia*” (str. 80).

Do str. 81—84 (atlasy):

J. F. SCHREINER. *Mały atlas roślin leczniczych*. Tłómaczył T. K. Warszawa. M. Arct, 1925. Str. 16 tekstu i 32 rysunki kolorowe na 12 składanych tablicach.

Rysunki są dość wierne, wyraźne i estetycznie odrobione, należą jednak do najpospolitszych roślin naszej flory. W tekście mamy we wstępie słów parę o znaczeniu ziół leczniczych, następnie idą krótkie wskazówki o zbieraniu i suszeniu roślin przeznaczonych na lekarstwa i wreszcie przegląd 32 roślin zilustrowanych na tablicach z podaniem sposobów przyrządzania z nich leków oraz stosowania ich w różnych chorobach. Książeczka odpowiada swemu przeznaczeniu i ma również ogólniejsze znaczenie, jako ilustracja drobnej części naszej flory.

Mały atlas roślin górskich. M. Arct. Warszawa, 1925. Str. 42 tekstu i 57 rycin kolorowych na 12 tablicach składanych.

Tekst zawiera krótką (na dwóch stronach) charakterystykę roślinności górskiej, jej pionowego podziału na krańcy w Alpach i warunków jej bytowania. Dalej mamy podany w porządku systematycznym opis poszczególnych gatunków roślin kwiatowych poczynawszy od iglastych (paprotników brak). Większość gatunków (około 200) posiada krótką diagnozę jak we florach i nazwę naukową łacińską oraz polską; o niektórych są tylko wzmianki z podaniem jednej charakterystycznej cechy. Do tego dodano 12 tablic z dość wierne i estetycznie przedstawionymi kolorowymi rycinami 57 gatunków.

Żałować należy, że klisze wzięte z zagranicznych wydawnictw za przykład wzięły roślinność Alp; około połowy podanych na tablicach gatunków w naszych Tatrach nie spotyka się wcale, nie-

które mają gatunki nieco zbliżone lecz inne, tak że jeżeli ktoś obierze sobie ten atlasik za przewodnika w Tatrach, to padnie ofiarą nieporozumienia. Wobec braku kluczów do oznaczania i chociażby czarnych rysunków w tekście zgromadzenie większej liczby gatunków w części opisowej bez wskazania, które z nich spotykają się w naszych górach, mija się z celem.

Ten ładny atlasik może służyć wyłącznie do dość powierzchownej ilustracji roślin alpejskich, zauważyć jednak należy, że są tu i przedstawiciele roślinności leśnej.

Do str. 85—86 (zielniki):

R. KOBENDZA i J. KOŁODZIEJCZYK. *Zbieranie roślin i układanie zielnika. Przewodnik do zbierania, suszenia, oznaczania roślin i układania zielnika.* Warszawa. M. Arct, 1927. Str. 38. Z 8-miu rysunkami.

Treść: Przygotowanie do wycieczki florystycznej. Zbieranie roślin w terenie. Suszenie roślin. Oznaczanie roślin. Układanie zielnika. Dezynfekcja i utrzymanie zielnika. Wartość naukowa zielnika.

Książeczka daje treściwe wskazówki zarówno co do techniki zbierania jak i sposobów oznaczania roślin przy pomocy klucza oraz uwzględnia najnowszą literaturę. Wobec wyczerpania się innych krótkich przewodników książkę tę można polecić nauczycielom, uczniom szkół i początkującym zbieraczom.

Obszerniejsze wskazówki można znaleźć w „Zielniku“ prof. B. Hryniewieckiego, por. t. VI Poradnika, Stopień II, str. 162.

Do str. 86—87 (akwarja):

ZBIGNIEW SOSNOWSKI. *Życie w akwarjum.* Biblioteka „Iskier” pod red. W. Kopczewskiego. Książnica-Atlas. Lwów-Warszawa, 1927. Str. 210. Z 105 ilustracjami.

Lwia część książki od str. 23—240 poświęcona zwierzętom hodowanym w akwarjach. Botaników zainteresuje rozdział I: Jak urządzić i pielęgnować akwarjum i II: Rośliny wodne. Jest tu dobry opis zaledwie 11 gatunków roślin hodowanych w akwarjum z rysunkami. Rysunek *Riccia fluitans* jest niewyraźny.

Do str. 88—99 (Metodyka):

B. DYAKOWSKI. *Zarys metodyki niższego kursu nauki o przyrodzie*. Wyd. III-e, rozszerzone i przystosowane do programów szkół powszechnych oraz niższego gimnazjum. Lwów-Warszawa. Książnica-Atlas, 1925. Str. 140.

Treść: Stanowisko kształcące i cel nauki o przyrodzie. Zasady i metoda nauki o przyrodzie. Materiał początkowej nauki o przyrodzie. Układ materiału i rola przyrody ojczyściej oraz zbiorowisk w początkowej nauce o przyrodzie. Przykłady programów. Uwagi o nauczaniu poszczególnych działów przyrody. Nauka na lekcjach w klasie. Prace pozalekcyjne uczniów. Wycieczki. Różne środki pomocnicze. Nauczyciel. Zakończenie. Przegląd literatury dotyczącej początkowej nauki o przyrodzie.

Książeczka ta napisana przez wytrawnego i zasłużonego pedagoga w porównaniu z pierwszym wydaniem uległa w drugim wydaniu znacznemu rozszerzeniu i zmianom w związku z przystosowaniem do programu naszych szkół. Ostatnie III wydanie uwzględniło nowszą literaturę przedmiotu.

Z. BOHUSZEWICZÓWNA. *Lekcje botaniki w IV klasie szkoły średniej* ze wstępem metodycznym. Przedmowę napisał A. B. Dobrowolski. Ministerstwo W. R. i O. P.: Materiały i opracowania z zakresu pedagogiki. Warszawa, 1925. Skład główny „Książnica-Atlas”. Str. VIII + 451. Z 41 rys.

Treść: 1. Przedmowa A. B. Dobrowolskiego. 2. Wstęp: a) Uwagi metodyczne. b) Projekt szczegółowego rozwinięcia botaniki w klasie IV. 3. Lekcja w szkole żeńskiej. 4. Lekcja w szkole męskiej. 5. Indeksy.

W przedmowie twórca, inicjator i kierownik Wydziału Programowego Ministerstwa W. R. i O. P. — A. B. Dobrowolski podkreśla znaczenie tego rodzaju archiwów nauczania, jako podstawy tradycji i postępu sztuki wychowania umysłowego. Dokumenty te, będące żywymi sprawozdaniami sposobów uczenia i jego poziomu w danym przekroju czasu, mogą dać materiał do dyskusji i stworzyć podstawy na dalszą przyszłość. Przedtem zostały już wydane protokoły lekcji W. Haberkantówny (por. t. VI Poradnika str. 98), które objęły kurs przyrody żywej w klasie

I, II i III niższego gimnazjum. Książka niniejsza jest jak gdyby dalszym ciągiem protokółów W. Haberkantówny, gdyż obejmuje klasę IV-ą i to zarówno w szkole męskiej jak i żeńskiej, co daje sposobność do zanotowania pewnych spostrzeżeń i uwag o różnorodności dyspozycji psychicznych uczniów i uczenie.

Cennymi wskazówkami dla pedagogów mogą być uwagi metodyczne dotyczące techniki nauczania, opartego o ile można na samodzielnej pracy ucznia; autorka przedstawia następnie uwagi o wynikach pracy i związanych z nią trudnościach a dalej mówi o projekcie szczegółowego rozwinięcia programu botaniki w klasie IV-ej w myśl zadania postawionego przez Ministerstwo, aby dać elementarne pojęcie o życiu rośliny zielonej w związku z jej budową wewnętrzną na dwu przykładach krańcowych: na roślinie wyższej i na glonie. W końcu tego rozdziału znajdujemy spis ćwiczeń, eksperymentów i prób potrzebnych do zrealizowania programu.

Protokoły lekcji odtworzone zostały bardzo skrupulatnie i dają żywy obraz pogadanek w klasie, gdyż zanotowano nietylko wykład nauczycielki, lecz wszystkie pytania i odpowiedzi uczniów. Autorka nie tai niektórych swoich błędów i wątpliwości, opatrując te ustępy odpowiednimi uwagami. Całość jest cennym źródłem do ugruntowania metodyki nauczania botaniki w szkole w związku z naszymi programami i przez to do wypróbowania wartości tych programów.

W rosyjskiej literaturze były i dawniej dobre prace metodologiczne np. prace Gerda i Siewriuka. Obecnie gdy przyrodoznawstwo znalazło szerszy dostęp do szkoły, gdyż ta dziedzina wiedzy znajduje do pewnego stopnia opiekę u obecnych rządów, zjawiała się w tym zakresie dość bogata literatura. Najcenniejsze rzeczy wyszły jednak z pod pióra dawniej znanych pedagogów. Biorąc jednak do ręki tamtejsze wydawnictwa, podręczniki metodyki (na Stopniu I czy II), czy też czasopisma (patrz Stopień II), należy pamiętać, że jest to kraj, gdzie wolna myśl twórcza nie istnieje, że wszystko jest przykrawane do wielkiego państwowego eksperymentu, który się nie udał, stąd obok nowatorstwa, nieraz cennego

dla rozwoju myśli pedagogicznej, spotykamy wyświechtane liczmany taniej frazeologii często narzuconej pedagogom zgory.

Z licznych prac w tym kierunku zwróć uwagę na dwie następujące, napisane przez doświadczonego pedagoga.

K. P. JAGODOWSKIJ. *Raboty po jestiestwoznanju*. Cz. II. *Rastienja*. Książka dla nauczyciela. Z cyklu wydawnictw „Uczebniki i uczebnija posobija dla trudowej szkoły”. N. 118. Gosudarstwiennoj izdatielstwo. Moskwa-Petrograd 1923. Str. 114, z 11 rys. — To samo. — Książka dla ucznia. Wyd. 3. Moskwa-Leningrad, 1926. Str. 69, z 19 rys.

Książka została ułożona przez wybitnego pedagoga, który jeszcze przed wojną pracował w zasłużonej na polu pedagogicznym szkole Teniszewskiej w Petersburgu i wydał wówczas już pierwszą taką książeczkę do ćwiczeń praktycznych dla uczniów. Zasadnicza idea, żeby uczyć poznawać rośliny, nie zaś książki o roślinach, nie znajdowała wówczas wielkiego uznania w zaniedbanych pod względem przyrodoznawstwa szkołach rosyjskich. Obecnie książka ta wchodzi do serji podręczników państwowych. Oryginalną jej stroną jest to, że składa się z dwóch części wydanych osobno: niewielkiej drukowanej dużym drukiem książki dla ucznia i obszerniejszej książki dla nauczyciela. W książce dla ucznia znajomość z roślinami została ujęta w 47 zadaniach, w których powiedziano skąd wziąć i jaki materiał do obserwacji i doświadczeń; następnie podano kilka lub kilkanaście pytań, na które uczeń ma odpowiedzieć. W książce dla nauczyciela autor daje najpierw szereg uwag ogólnych o charakterze kursu przeznaczanego dla dzieci 10—11 letnich, a następnie bardzo szczegółowo rozpatruje metodologiczną stronę każdego z tych ćwiczeń. Jak zwykle, zaczyna się od budowy kwiatów, dalej następuje opis owoców, nasion, korzenia, pędu, liścia, łodygi. W końcu autor wskazuje na znaczenie pracy wiosennej uczniów w ogrodzie. Materiał jest dobrze przemyślany, ćwiczenia są nadzwyczaj proste, gdyż autor świadomie unika tego, co może być niedostępne dla pojęć dziecka.

K. P. JAGODOWSKIJ. *Praktika prepodawanja jestiestwoznania* (Praktyka nauczania przyrodoznawstwa). Trudowaja szkoła.

Gosudarstwiennoj Izdatielstwo. Moskwa-Leningrad, 1926. Str. 184. Z 41 rys.

Autor ma na widoku praktykę nauczania przyrody dzieci w szkole powszechnej przystosowanej do Daltońskiego planu według metody badawczej.

Treść: I. Znaczenie metody. II. Rozwój dziecka w pierwszym okresie jego życia. III. Od umiejętności mówienia do początków nauki. IV. Werbalizm wciąż jest podstawą współczesnego nauczania. V. Podniety do czynności, zabawa w życiu dziecka. VI. Cechy charakterystyczne szkoły pracy. VII. Poglądowość i przedmiotowość przy pracy w szkole. VIII. Metoda badawcza. IX. Formy pracy: 1. Ćwiczenia w pracowni. 2. Pokazy na lekcjach. 3. Wybieżki. 4. Praca. 5. Praca samodzielna dzieci na łonie przyrody. 6. Praca w kątku żywym. 7. Pogadanka. 8. Czytanie artykułów. 9. Opowiadanie nauczyciela. 10. Opowiadanie ucznia. 11. Rysunek i kreślenie. 12. Preparowanie i modelowanie. 13. Dziennik. 14. Muzeum. X. System kompleksów. XI. Plan Daltoński. XII. Urządzenie szkoły. XIII. Obróbka szkła. XIV. Korki. Składanie przyrządów.

Praca gruntownie przemyślana, zawiera dużo cennych wskazówek zarówno teoretycznej jak i praktycznej natury.

Gdy mowa o metodyce nauczania nauk przyrodniczych i botaniki w szczególności, należy zwrócić uwagę na nową metodę, która w Ameryce i w Anglii jest z wielkim powodzeniem stosowana w szkołach; jest to t. zw. plan Daltoński (poraz pierwszy stosowany w mieście Dalton w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej). Książka podstawowa zaznajamiająca z tym systemem, przetłumaczona na 17 języków, niedawno wyszła w języku polskim:

HELEN PARKHURST. *Wychowanie według planu Daltońskiego*. Przekład Z. Umińskiej i H. E. Kennedy, ze wstępem prof. T. P. Nunn i słowem wstępnym Belle Rennie. Biblioteka Przekładów Dział Pedagogicznych, T. 5. Książnica-Atlas. Lwów-Warszawa. 1928. Str. XIX + 227.

Krótkie ogólne zaznajomienie się z tym systemem można znaleźć w 23 referatach wygłoszonych w dniach 1—12 VIII 1928 na brytyjsko-polskich konferencjach pedagogicznych w czasopiśmie „Wychowanie Nowoczesne”, R. II, zes. 7—10. Warszawa, 1928. Str. 80.

W książce H. Parkhurst w przykładach zastosowania tego planu jest zaledwie drobna i zbyt ogólnikowa wzmianka o nauczaniu botaniki (str. 189—190). Zadaniem naszego nauczycielstwa będzie poznanie dokładne ducha tego systemu, rozwijającego w uczniach samodzielność i zamiłowanie do pracy, i wypracowanie odpowiednich programów między innymi i z dziedziny botaniki.

Pierwszą próbą tego rodzaju jest książeczka:

System Daltonski w szkole polskiej (Sprawozdania z rocznej pracy systemem Daltonskim w Państwowym Żeńskim Seminarjum Nauczycielskim w Chełmie Lub.). Wydane z zapomogi Min. W. R. i O. P. Chełm. Bez daty. Str. 74.

W zastosowaniu tego systemu do nauczania botaniki wskazano tu na str. 53—55 kilka tematów i zagadnień do opracowania. W systemie Daltonskim ważną rzeczą jest staranne opracowanie zagadnień w postaci odpowiednich ćwiczeń i pogłębienia wiadomości przez odpowiednią lekturę. Tymczasem w zacytowanej książeczce we wszystkich tych zagadnieniach jedynym przewodnikiem są odpowiednie rozdziały z podręcznika Arct-Golezewskiej. Proponując ćwiczenia anatomiczne nad trzykrotką (*Tradescantia*) autor nie wspomina, że istnieje w polskiej literaturze odpowiednie opracowanie D. Gayówny. W zagadnieniu poznania mchów niefortunny jest wybór liścia płonnika, który ma dość złożoną budowę; dobrze to poznać, ale wprzód należało wskazać jakikolwiek listek o prostszej budowie, a obok zbadać listek torfowca (*Sphagnum*) o swoistej budowie, świetnie przystosowanej do warunków życia. Takie zagadnienie VIII np. (Zapylanie roślin kwiatowych, str. 55) zostało rozbite na kilka pytań odpowiednio do treści rozdziału w podręczniku. Z pytań tych nie wynika, czy należy wykonać jakiegokolwiek ćwiczenie. Jest to więc stary werbalizm, zadawanie z książki odpowiednich rozdziałów do nauczania się, aby odpowiedzieć na szereg pytań.

Do str. 102—104 (pogadanki o roślinach w zbiorowiskach naturalnych):

W. HABERKANTÓWNA. *Śmietnik*. Opowiadania przyrodnicze. Wyd. IV=ę uzupełnione z 39 rys. Książnica-Atlas. Lwów-Warszawa. 1928. Str. 68.

Zajmująco napisana książeczka, zaznajamiająca ze światem zwierząt i roślin spotykanych w najbliższym otoczeniu człowieka — na śmietniku lub w jego pobliżu. W cyklu tych opowiadań sporo miejsca poświęcono roślinom; jest krótka wiadomość o bakterjach, jest rozdział poświęcony pospolitym chwastom i ich przystosowaniom ochronnym, najwięcej zaś miejsca poświęcono ekologii rozsiewania owoców i nasion w obrazowej i przystępnej formie. Dobre rysunki i skorowidz polsko-laciński ułatwiają rzeczowe zaznajomienie się z materiałem.

D. GAYÓWNA. *Sosna*. Biblioteczka Przyrodnicza. Nakładem księgarni św. Wojciecha. Poznań, 1927. Str. 63. Z 30 rys.

W 6-iu rozdziałach w sposób jasny, popularny autorka przedstawia życie sosny w jego kolejnych przejawach, a więc rozsiewanie nasion, ich budowę, kiełkowanie, kolejne stadja wzrostu i przekształcanie się zagajnika w bór; zaznajamiając następnie z charakterem roślinności podłoża sosnowego boru, wyjaśnia sprawę kwitnienia sosny, zaznajamia ze szkodnikami i ich zwalczaniem, z budową anatomiczną pnia i wreszcie z pożytkiem, jaki przynosi sosna człowiekowi. Wyraziste i dobrze dobrane rysunki uzupełniają tekst. Dobrze napisana książeczka godna polecenia.

Z. BOHUSZEWICZÓWNA. *Darmozjady w świecie roślin*. (Opracowane według Kernera, S. Porieckiego i innych). Biblioteczka przyrodnicza. Nakładem Księgarni św. Wojciecha. Poznań, 1927. Str. 149. z 17 rys.

Treść. Co to jest pasorzyt? Jak się rośliny odżywiają? Rośliny pasorzyty: kianianka, łuskiwnik, zaraza. Balanofory. Raflezja. Jemiola. Inne pasorzyty zielone (półpasorzyty). Grzyby roztocze i grzyby pasorzyty. Drobne grzyby pasorzyty. Zakończenie.

Żałować należy, że podstawowa fizjologiczna strona pasorzytnictwa — różnice pomiędzy odżywianiem roślinnym a zwierzęcym — została na str. 8 błędnie przedstawiona. Używając wyrazu „darmozjad” autorka wprowadza pierwiastek „etyczny”, co prowadzi do dość ryzykownych porównań w układzie stosunków w świecie zwierzęcym. Mówiąc o grzybach roztoczach autorka nie wspomina o grzybnii. Dobra strona opisowa i rysunkowa mają pewną wartość. W nowym wydaniu książeczka powinna być przerobiona.

Z. BOHUSZEWICZÓWNA. *Rośliny owadożerne*. Opracowane według Knera von Marilaun i in. Biblioteczka Przyrodnicza. Nakładem Księgarni Św. Wojciecha. Poznań, 1927. Str. 45, z 13 rys.

Treść: Rosiczka. W jaki sposób rosiczka trawi swą zdobycz. Mucholówka. Rosolistnik. Dzbanecznik. Kapturnica. Pływacz. Alodrowanda. Czy rośliny owadożerne mogą żyć bez owadów?

Książeczka lepsza od poprzedniej. Może być polecona, jako ciekawa lektura, aczkolwiek możnaby zrobić szereg zastrzeżeń. Rysunki ładne.

H. GROTOWSKA. *Wzajemna zależność świata zwierzęcego i roślinnego*. Opracowane według Jełaczicza, Miguli i in. Biblioteczka Przyrodnicza. Nakładem Księgarni Św. Wojciecha. Poznań 1928. Str. 49, z 13 rys.

Treść: Wzajemna zależność zwierząt i roślin. Roznoszenie nasion i zarodników przez zwierzęta. Ptaki jako sprzymierzeńcy roślin. Owady jako sprzymierzeńcy roślin. Wrogowie naszych lasów. Inne przykłady wzajemnej zależności istot żyjących. Równowaga w przyrodzie. Walka o byt w przyrodzie. Istnienie świata roślinnego niezbędne jest do istnienia świata zwierzęcego.

Ostatni rozdział jest słabo rozwinięty; zależność oparta na przemianie gazów została pominięta. Można zakwestjonować także zdanie, jak „drzewa liściaste silniejsze są od iglastych i zawsze zwyciężają w walce z niemi“, tymczasem wśród jednych i drugich są drzewa o różnej skali światłożądności. Wykład zajmujący.

B. DYAKOWSKI. *Z przyrody Bałtyku*. Biblioteczka Przyrodnicza. Nakładem Księgarni Św. Wojciecha. Poznań, 1928. Str. 75, z 22 rys. w tekście.

Treść: I. Kaszubskie wybrzeże. II. Roślinność i zwierzęta naszego wybrzeża. III. Roślinność morska. IV. Ryby bałtyckie. V. Świat zwierząt bezkręgowych. VI. Zakończenie.

Dośkonale napisana i ilustrowana książeczka. Szkoda, że brak rysunku tak charakterystycznej rośliny, jak *Erica tetralix* oraz chociażby niektórych glonów.

R. LUBODZIECKA. *Rośliny pnące i ściągające się*. Książka popularno-przyrodnicza. Warszawa, 1928. „Nasza Księgarnia”. Spółka Akc. Związku Pol. Naucz. Szkół Powszechnych. Str. 95. Z 41 rys.

Celem tej książeczki jest dać materiał do pogadanek w związku z realizowaniem programu przyrodoznawstwa w III-iej klasie gimnazjum. Układ pedagogicznie bardzo dobry. Autorka najpierw opisuje sumienne i szczegółowo łatwo dostępne rośliny dżiko rosnące, występujące jako pnącza lub ścielące się, następnie przechodzi do podobnych typów hodowanych w ogrodach lub doniczkach, by dać w końcu krótką charakterystykę pnączy podzwrotnikowych. Ostatni IV rozdział daje krótki spis treści, bibliografię i skorowidze. Dobre opisy i wyraźne rysunki dają wartościowy materiał faktyczny, który przydać się może każdemu pedagogowi, chociaż są tu usterki. Dość pospolita u nas roślina *Calyxstegia sepium* została pomieszczona wśród roślin hodowanych, widać, że autorka nie odróżnia tego gatunku od powoju hodowanego, który nie jest odmianą, lecz należy do innego rodzaju *Ipomoea*; ta właśnie roślina jest na rysunku. Wśród swojskich pnączy warto było wspomnieć i o lędźwianach (*Lathyrus*), uczniowie zaś z Zakopanego lub Podkarpacia i ci co robią wycieczki w nasze góry chętnie by się dowiedzieli coś o powojnicy *Atragene alpina* L. Niesłusznie autorka mówi, że *Ficus stipulata* trzyma się ściany „dzięki chropowatości łodygi”, gdyż główną rolę grają tu konzonki czepne. Banjan (*Ficus bengalensis*) nie może być zaliczany do pnączy. O związku między wiciem się, a geotropizmem należało coś powiedzieć, chociażby wskazać, jak zachowuje się fasola na klinostacie. Najfatalniejszy jest jednak wstęp, gdzie jest z gruntu błędne ujęcie całego zagadnienia, gdyż pnącza przedstawione są jako rośliny wyjątkowo słabe i ta błędna koncepcja (niestety rozpowszechniona w naszych podręcznikach) powtarza się wielokrotnie w całej książce. Sposób i kierunek wzrostu nie ma wspólnego ze słabością roślin; probierzem może być tu rozwój tkanek mechanicznych, a te właśnie u pnączy są niezwykle dobitnie rozwinięte; mamy przecież mnóstwo roślin o znacznie słabszych łodygach, które jednak rosną prosto wzniesione. Nic dziwnego, że autorka ciągle wpada w sprzeczność zarówno z obserwacją uczniów (patrz np. słowa ucznia, który widział bluszcz na Kaukazie, str. 13), jak i ze sobą, gdy pisze, że „podziwia wytrzymałość rdestu ptasiego” a jednocześnie kilka wierszy dalej mówi, że jest to roślina o „słabych pędach”. Przedstawiciele naszych pnączy ma się rozumieć nie imponują, lecz tam gdzie to zjawisko występuje typowo, są one najlepszym przykładem nie słabości, lecz potęgi wzrostu przewyższającego największe drzewa (przecież liany mogą nawet dusić drzewa, a z włókien palm rotangów przygotowywane są najmocniejsze sznury). Koncepcja autorki jest tego rodzaju, że z niej możnaby wyprowadzić wniosek, że wąż boas dusiciel jest zwierzęciem słabym, gdyż, aby się wznieść do góry, musi owijać się dokoła pnia lub ciała swej ofiary.

Życzyłoby należało, żeby ten słaby wstęp i koncepcja słabości pnączy zniknęła w następnych wydaniach tej dobrze pomyślanej książeczki.

F. TEODOROWICZ. *Dziwy świata grzybowego*. Warszawa, M. Arct, 1928. Str. 108. Z 50 rysunkami według akwarel z natury artystów malarzy A. Ciompy i Z. Wierciaka.

W lekkiej feljetonowej formie autor w szeregu opowiadań stara się w zaj

muszący sposób zaznajomić czytelnika z życiem grzybów, komunikując ciekawe wiadomości z książek i własnej obserwacji. Autor zwraca uwagę zwłaszcza na praktyczną stronę grzyboznawstwa, na znaczenie, jakie mają różne grzyby jadalne, dotychczas mało u nas użytkowane, a jednocześnie zwalcza różne przesady dotyczące grzybów, dając praktyczne wskazówki, jak odróżniać trujące gatunki, oraz zachęcając gorąco do hodowli pieczarek.

W I rozdziale „O mocarnej pieczarce” autor komunikuje ciekawe spostrzeżenie z życia pieczarek, następnie w rozdziale „Owady. a my” opowiada o hodowli grzybów przez mrówki, termity i chrząszcze, dalej zaznajamia z biologią smardzów, zwłaszcza smardza cuchnącego („O grzybie dziwaku”). W rozdziale p. t. „Mądre łabędzie” komunikuje własne ciekawe spostrzeżenia o zjadaniu przez łabędzie pewnych grzybów czernidłaków i zaznajamia z różnymi gatunkami tej grupy. W ostatnim wreszcie rozdziale w formie bajki p. t. „Wizyta u muchomorów” daje opisy dokładne szeregu muchomorów i opowiada o występowaniu i działaniu muskaryny.

Żałować należy, że książeczka ta ładnie wydana oraz dobrze ilustrowana, zawierająca dużo ciekawych i praktycznie ważnych wiadomości o grzybach posiada wielkie wady i błędy w teoretycznej części. Taki frazes jak „wodór jest lzą miłości w oku Bożem” niktogo nie nauczy ani nie przemówi do uczucia. Autor utożsamia zjawiska wydzielania u roślin i u zwierząt i pisze, że rośliny „stałyby biedaczki dosłownie w basenach swych własnych ekskrementów gdyby nie grzyby” (str. 79). Ryzykownem jest również twierdzenie, że „proces życia komórki odbywa się w jej ścianie”. Popularny sposób pisania wskazuje, że autor ma na widoku młodocianych czytelników, jednocześnie jednak wprowadza złożone wzory chemiczne np. dla muskaryny. Opis fantastycznego porostu grzybów z mnóstwem nazw, będących dla przeciętnego czytelnika pustym dźwiękiem, niktogo nie nauczy a napewno znudzi.

W rękach wytrawnego pedagoga książka ta może się przydać, zwłaszcza, że jest to jedyna książka popularyzująca życie grzybów.

Do str. 104—107 (Rolnictwo):

K. MICZYŃSKI. *Rolnik wzorowy czyli przypomnienie co, kiedy i jak w gospodarstwie czynić należy*. Wyd. VII. Warszawa, Księgarnia Rolnicza. Str. 359. Z 116 rys. w tekście.

S. JANKOWSKI. *Ziemniaki*. Groszowa Biblioteczka Rolnicza. Nr. 2. Księgarnia Rolnicza. Warszawa. Str. 59.

Do str. 107—109 (Ogrodnictwo):

J. CHOMICZ. *Jak uprawiać ziemię i stosować nawozy sztuczne w ogrodzie i sadzie*. Wyd. II, poprawione i uzupełnione. Warszawa 1928. Nakładem Stowarzyszenia Pracowników Księgarskich. Str. 38. Z licznymi rycinami.

Z. MAKOWSKI. *Jak założyć i prowadzić ogród owocowy na własny użytek*. Groszowa Biblioteczka Rolnicza. Nr. 9. Księgarnia Rolnicza. Warszawa 1929. Str. 47.

E. NEHRING. *Uprawa warzyw na własny użytek*. Groszowa Biblioteczka Rolnicza Nr. 6. Warszawa 1928. Księgarnia Rolnicza. Str. 59.

E. NEHRING. *Ogródki przy willach (owocowy, warzywny, ozdobny)*. Warszawa 1929. Nakładem Stowarzyszenia Pracowników Księgarskich. Str. 46.

E. NEHRING. *Ogródki na piaskach*. Warszawa 1929. Nakładem Stow. Prac. Księg. Str. 31.

E. NEHRING. *Ogródek i pasieka przy szkole powszechnej i rolniczej*. Warszawa 1929. Nakładem Stow. Prac. Księg. Str. 32.

B. GAŁCZYŃSKI. *Ogród warzywny na 200 metrach kwadratów. (Jak z takiego ogródka mieć dosyć jarzyn na cały rok na 3 osoby)*. Wyd. 5-e. 1929. Nakładem autora. Piaseczno pod Warszawą. Str. 54. Z rysunkami.

B. GAŁCZYŃSKI. *Ogród owocowy na 300 metrach kwadratów. (Jak z takiego ogródka przez cały rok mieć codzień kilogram owoców)*. Wyd. 4-e, 1929, zawiera zupełnie nową część p. t. *Nowoczesna higiena sadu*. Nakładem autora. Piaseczno pod Warszawą. Str. 101. Z rys.

B. GAŁCZYŃSKI. *Nowoczesna higiena sadu, czyli jak najłatwiej podnosić zbiory owoców*. Nakładem autora. Piaseczno pod Warszawą. 1929. Str. 43. Z rys.

B. GAŁCZYŃSKI. *Ogród kwiatowy na 100 metrach kwadratów. (Jak z małej paczki nasion mieć dużo pięknych kwiatów w ogrodzie)*. Nakładem autora. Piaseczno pod Warszawą. Wyd. 3-e. 1929. Str. 92. Z rys.

B. GAŁCZYŃSKI. *Wiśnie, których няма i wiśnie, które są*. Nakładem autora. Piaseczno pod Warszawą. 1926. Str. 24.

ST. BRZOZOWSKI. *Nowy sposób hodowli truskawek*. 1929. Str. 30.

ST. BRZOZOWSKI. *Pieczarki. Praktyczna hodowla na handel i domowy użytek*. 1928. Str. 37.

ST. BRZOZOWSKI. *Szparagi. Rabarbar. Arcydziegieł.* 1928. Str. 30.

ST. BRZOZOWSKI. *Agrest. Porzeczki. Maliny.* 1928. Str. 30.

ST. BRZOZOWSKI. *Winogrona. Brzoskwinie. Morele.* 1928. Str. 38. Z 3 rys.

ST. BRZOZOWSKI. *Bzy. Konwalje. Narcyzy.* 1928. Str. 32. Z 1 rys.

ST. BRZOZOWSKI. *Hodowla róż w gruncie i doniczkach.* 1928. Str. 49.

Wszystkie wymienione książki Brzozowskiego tworzą wydawnictwo p. t. „Ogrodnicze hodowle dochodowe”. Warszawa. Nakładem Stowarzyszenia Pracowników Księgarskich.

ST. BRZOZOWSKI. *Hodowla roślin w pokoju i na balkonie.* Warszawa 1928. Nakładem Stow. Pracowników Księg. Str. 49.

E. NEHRING. *Pielęgnowanie kwiatów w pokoju.* Warszawa 1929. Nakładem Stow. Pracowników Księg. Str. 47. Z 10 rys.

F. TEODOROWICZ. *Hodowla pieczarek. Treściwe, wyczerpujące przepisy i wskazówki dla amatorów i hodowców zawodowych.* Poznań 1926. Nakładem autora. Str. 55.

H. WITACZEK i ST. WITACZKÓWNA. *O hodowli morwy białej.* Warszawa 1927. Str. 37.

W. FILEWICZ. *Zakładanie sadu handlowego (ze szczególnem uwzględnieniem hodowli jabłoni).* Cz. I. Wybór i przystosowanie miejsca pod sad. Str. 16. Z 6 rys. (1927).

W. FILEWICZ. *Zakładanie sadu handlowego (ze szczególnem uwzględnieniem hodowli jabłoni).* Cz. II. Wybór drzew i sadzenie. Str. 16. Z 6 rys.

W. FILEWICZ. *Przeszczepianie sadów. Krótkie wskazówki i dotychczasowe doświadczenia.* Str. 16.

W. FILEWICZ. *Handlowe odmiany owoców. I. Jabłonie.* 1928. Str. 32. Z 11 rys. Wszystkie 4 broszury wydane w Warszawie nakładem Polskiego związku posiadaczy sadów. Propagandowa Biblioteczka Ogrodnicza. Sadownictwo. Ulotka 3, 4, 5 i 6.

UZUPEŁNIENIA DO STOPNIA II (T. VI)

podał

BOLESŁAW HRYNIEWIECKI

Do str. 126—134 (podręczniki polskie, obejmujące całość botaniki):

J. DOMANIEWSKI i T. KOŁODZIEJCZYK. *Podręcznik do nauki przyrody (Botanika i zoologia) na klasę IV gimnazjów humanistycznych*. Wyd. II-e. Warszawa. M. Arct. 1928. Str. 303 z 270 rysunkami.

Podręcznik ten został opracowany według metody typów biologicznych, gdzie na niewielkiej liczbie przykładów, wszechstronnie zbadanych, autorzy starają się wytłumaczyć zasadnicze zjawiska życia roślin i zwierząt. Część botaniczna została opracowana przez T. Kołodziejczyka. Do wyjaśnienia budowy i czynności roślin wyższych zostały wzięte dwa przykłady: moczarka kanadyjska i bób zwyczajny. Pierwsza rozpatrywana pod mikroskopem odsłania budowę komórkową roślin, ruchy protoplazmy, a następnie zostaje wzięta jako obiekt do badania zjawisk asymilacji; bób badany we wszystkich swych częściach od nasienia i jego kiełkowania aż do rozwoju kompletnego rośliny pozwala poznać budowę zasadniczą rośliny wyższej i jej najważniejsze funkcje. W ten sam sposób do wytłumaczenia budowy i czynności roślin niższych zostały wzięte: skrzętnica, jako przykład glonu i pleśń biała, jako przykład grzyba. W krótkim rozdziale autor następnie stara się przedstawić różnice pomiędzy światem roślinnym a zwierzęcym i daje krótki przegląd najważniejszych typów państwa roślinnego, biorąc za podstawę zjawiska rozmnażania.

Przykłady są dobrze dobrane, opracowanie staranne, rysunki wyraziste. Podręcznik można polecić zwłaszcza samoukom, chcącym szybko zaznajomić się z budową i życiem rośliny na niewielkiej liczbie łatwo dostępnych obiektów, które należałoby samemu hodować i obserwować.

W. KOCIEJOWSKI. *Początkowy kurs biologji. Nauka o życiu i budowie ciała roślinnego i zwierzęcego*. Warszawa. Instytut Wydawniczy „Biblioteka Polska” 1925. Str. 178. Z 146 ilustracjami.

Treść: Wstęp. Jakie materiały i okazy, potrzebne do nauki w ziemię, należy zebrać na początku roku szkolnego. Cz. I-a: I. Jak odznaczamy istoty żyjące od ciał martwych? II. Na czym polega odżywianie roślin i zwierząt? III. Skąd zwierzęta i rośliny czerpią siły do życia? IV. Dopełniamy swe wiadomości z dziedziny chemji potrzebne do rozumienia dalszego ciągu nauki o życiu. V. Jak odżywiają się rośliny i zwierzęta. Cz. II-a: I. Najdrobniejsze rośliny i zwierzęta. II. Glony nitkowate. III. Parę wiadomości o grzybach, porostach i bakterjach. IV. Hydra i inne zwierzęta, mające wspólny z nią plan budowy. V. Dżdżownica. VI. Kręgowce. VII. Mech. VIII. Paprotniki. IX. Rośliny nasienne.

Autor starał się zamknąć w tym kursie program zoologji i botaniki na klasę IV-ą gimnazjów. Jak widzimy z treści, układ tego podręcznika jest dość oryginalny i odbiega nieco od zwykłych szablonów. Autor utrudnił sobie zadanie pedagogiczne; zamiast iść od najprostszych zjawisk ku bardziej złożonym, uczynił punktem wyjścia najbardziej złożone przejawy życia jak ruchy, różnice w odżywianiu się zwierząt i roślin; przez to kurs swój uczynił dość trudnym dla pojęć dziecka. Z tego powodu ten kurs może więcej nadaje się dla dorosłego samouka niż dla szkoły. Wykład oparty na szeregu dobrze pomyślanych i łatwych do wykonania doświadczeń, opracowanie staranne, rysunki dobrze dobrane i starannie odbite.

MARJA ARCT-GOLCZEWSKA, JANUARY i TADEUSZ KOŁODZIEJCZYKOWIE. *Podręcznik botaniki*. Wyd. 10-e uzupełnione i poprawione. Warszawa M. Arct, 1927. Str. 302. Z 327 rys. i 4 tabl.

Podręcznik ten cieszący się zasłużonem powodzeniem wciąż się

doskonali dzięki poprawianiu błędów, ciągłym przeróbkom, zmianie rysunków. W obecnym wydaniu dzięki lepszemu papierowi ogromnie zyskały rysunki. W porównaniu z poprzednim wydaniem większej zmianie uległ rozdział „Różne rodzaje budowy i rozwoju rośliny“. Całość daje dobry i umiejętnie rozłożony zasób wiadomości z botaniki na poziomie szkoły średniej. Do błędów, które zostały poprawione w rubryce „Errata“, należałoby dodać nazwę „soczewka“ niewiadomo z jakiej racji zastosowaną do pleśni białej (*Mucor Mucedo*) na str. 6 w podpisie pod rys. 5-ym; należy również ostrzec, że klisza z rysunkami wyobrażającymi bakterje na str. 214, rys. 236 uległa przekręceniu pod kątem 180°, przez to ani jedna z umieszczonych tam nazw bakteryj nie odpowiada rysunkowi.

Do str. 134—137 (podręczniki botaniki w językach obcych):

Wśród mnóstwa podręczników na poziomie średnim wychodzących zagranicą zwróć uwagę na następujące książki angielskie, z których każda daje nieco inne ujęcie przedmiotu, lecz wszystkie posiadają duże zalety pedagogiczne.

E. STENHOUSE. *A Class Book of Botany*. Londyn, Macmillan a. Co. 1925. Str. XI+514. Z 363 rys. w tekście.

Treść: I. *Odżywianie i wzrost*: 1. Nasiona. 2. Kiełkowanie nasion. 3. Pęd ulistniony roślin kwiatowych. 4. Liście; wytwarzanie pokarmu. 5. Liście; dostarczanie wody. 6. Budowa komórkowa liści. 7. Roślina a gleba. 9. Budowa i czynności łodygi. 10. Łodygi trawiaste i drzewne. 11. Przekształcenie łodygi. 12. Trwałość roślin, gromadzenie pokarmów i wegetatywne rozmnażanie. 13. Specjalne metody odżywiania. 14. Wrażliwość roślin, tropizmy. 15. Ekologia; roślina w stosunku do środowiska. II. *Rozmnażanie*. 16. Kwiaty, ich położenie i budowa. 17. Kwiaty a wytwarzanie nasion. 18. Owoce i rozsiewanie nasion. 19. Najbardziej rozpowszechnione rodziny roślin kwiatowych. 20. Pewne pospolite drzewa brytyjskie. 21. Najpospolitsze rośliny bezkwiatowe. 22. Ewolucja i dziedziczność. *Dodatki*: Odczynniki chemiczne. Słowniczek terminów. Lista fenologiczna. Miesięczny kalendarz roślin.

FREDERICK KEEBLE. *Life of Plants*. Oxford Clarendon Press, 1926. Str. X + 256. Z 51 rys. w tekście.

Po krótkim wstępie morfologicznym autor kładzie główny nacisk na procesy fizjologiczne i daje dość obszerny wykład zjawisk życia rośliny w związku z jej budową. Jest to bardzo dobry podręcznik fizjologii roślin na poziomie szkoły średniej.

AMY F. M. JOHNSON. *A Textbook of Botany for Students with Direction for practical Works*. With Illustrations by W. L. Boys-Smith and E. M. Berridge and others. Second Edition. Londyn. Allman and Son, Limited. Str. VI+557. Z 412 rys.

Zawiera następujące działy: I Morfologia ogólna (str. 1—90), II. Histologia (90—148), III. Fizjologia (149—216), IV. Ekologia (217—241), V. Systematyka (242—491).

Wyszło nowe wydanie znanego podręcznika:

O. SCHMEIL. *Lehrbuch der Botanik für höhere Lehranstalten und die Hand des Lehrers sowie für alle Freunde der Natur*. Wyd. 47. Quelle u. Meyer. Lipsk 1926. Str. XIX + 490. Z 34 barwnymi, 46 czarnymi tablicami i licznymi rysunkami w tekście.

Do str. 139 (podręczniki do ćwiczeń z anatomji):

A. CZARTKOWSKI. *Ćwiczenia z anatomji roślin*. Część I. Tekst. Str. 102 z 9 rys. Część II. Atlas. 102 rys. na 31 str. Warszawa. M. Arct. Wyd. 3^e przejrzone. 1928.

Nowe wydanie tego pożytecznego podręcznika do ćwiczeń zasadniczo niczem się nie różni od poprzednich.

J. TWORKOWSKA. *Aloes (Aloë arborescens) jako materiał do ćwiczeń szkolnych*. Wydanie Ministerstwa W. R. i O. P. Materiały i opracowania z zakresu pedagogiki. Warszawa 1927. Skład główny Książnica-Atlas. Str. 35. Z 18 rys.

Autorka idąc w ślady pracy D. Gayówny (*Tradescantia zebrina*, por. t. VI Poradnika str. 139) opracowała szczegółowo aloes, zwłaszcza budowę jego liści. Roślina została wybrana jako typowy reprezentant kserofitów, ponieważ w dodatku jest łatwą do hodowli, może być szybko rozmnażana przy pomocy sadzonek i sporządzanie z niej skrawków do badań mikroskopowych nie nastrocza trudności technicznych. Sumiennie opracowany materiał może się przydać do ćwiczeń szkolnych i pogadań zwłaszcza dotyczących zależności roślin od środowiska. Zalecić można prze-

Do str. 149 (podręczniki do ćwiczeń z ekologii):

F. MARKGRAF. *Kleines Praktikum der Vegetationskunde*. Str. IV+64. Berlin J. Springer. 1926. Z 31 rys. w tekście.

Podręcznik ma na celu danie wskazówek, jak należy badać szatę roślinną z punktu widzenia nowoczesnej ekologii i nauki o asocjacjach roślinnych.

Treść: I. *Spółczeństwo roślinne*. 1. Rozpoznawanie naturalnych asocjacji roślinnych. 2. Praktyczne zdjęcia. Poznawanie asocjacji. Stopień pokrycia. Stałość i „minimiareal”. Typy biologiczne w asocjacjach. Piętrowość asocjacji. Granice asocjacji. Uproszczone metody szacowania. 3. Sukcesje zbiorowisk. II. *Siedlisko*. 1. Klimat: światło, ciepło, wilgotność, wiatry. 2. Formy krajobrazu. 3. Gleba. Wiercenia. Własności fizyczne. Własności chemiczne. Klimat gleby. 4. Świat ożywiony środowiska. Przykład z natury. Literatura.

Jest to bardzo praktycznie i rzeczowo ułożony podręcznik, bogato ilustrowany, dający wskazówki dotyczące społecznych metod badania szaty roślinnej. Obszerniejsze wskazówki można znaleźć w podręcznikach Stopnia III (Geografia roślin).

Do str. 150 (Klucze):

W. KULEZA. *Klucz do oznaczania drzew i krzewów dzikich i hodowanych*. Warszawa 1926. Nakładem Związku Zawodowego Leśników Rzeczypospolitej Polskiej. Str. 339. Z 25 tablicami rysunków.

Na początku autor daje wskazówki do posługiwania się kluczem oraz krótkie przypomnienie najważniejszych terminów botanicznych zwłaszcza z morfologii roślin, co niezmiernie ułatwia każdemu korzystanie z klucza, zwłaszcza że wyjaśnienia te są ilustrowane zasadniczymi typami liści, kwiatów, kwiatostanów i owocostanów. W następnym rozdziale znajdujemy zebranie połączonych w kluczu gatunków według naturalnego systemu Wettsteina. Klucz składa się z trzech części. Część pierwsza obejmuje nagoląźkowe oraz krzewy liściaste zimozielone; część druga (największa) dotyczy drzew i krzewów liściastych w okresie wegetacji (w stanie ulistnionym); trzecia część pozwala oznaczać drzewa

i krzewy liściaste podług pączków w okresie snu zimowego (w stanie bezlistnym). Do odróżniania gatunków wybrano cechy najbardziej rzucające się w oczy; każdy gatunek został zaopatrzony w krótką diagnozę i wiadomość o występowaniu lub pochodzeniu. Klucz niezbędny dla każdego, kto zechce się zaznajomić nie tylko z naszymi krzewami i drzewami dziko rosnącymi, lecz i hodowanymi w lasach i parkach. Książka wydana na bardzo dobrym papierze; rysunki wyraźne, lecz jest ich trochę za mało; zwłaszcza w części dotyczącej liści lub owoców; pąki zostały lepiej uwzględnione.

Do str. 153 (wydawnictwa zbiorowe):

Wyszło w nowym wydaniu wydawnictwo niemieckie:

G. LINDAU. *Kryptogamenflora für Anfänger*. Berlin. J. Springer.

T. I. Die höheren Pilze. *Basidiomycetes*. Mit Anschluss der Brand- und Rostpilze. Wyd. 3, całkowicie na nowo opracowane przez E. Ulbricha. Z 38 rys. w tekście, 607 rys. na 14 tabl. i z portretem Lindaua. Str. XII + 497. 1928.

T. II. Die mikroskopischen Pilze. Wyd. 2, przejrzane. Cz. I, Z 400 rys. w tekście. Str. VIII + 22 + 222. 1922. Cz. II, Z 520 rys. w tekście. Str. VI + 11 + 301. 1922.

T. III. Die Flechten. Wyd. 2, przejrzane. Z 305 rys. Str. VII + 252.

T. IV. Die Algen. Abt. I. Wyd. 2, opracowane na nowo przez H. Melchiora. Z 2 rys. w tekście i 498 rys. na 16 tabl. Str. VII + 314. 1926.

T. V. Die Laubmoose w opracow. W. Lorch. Wyd. 2, poprawione i powiększone. Z 273 rys. w tekście. Str. VII + 38 + 236. 1923.

T. VI. Die Torf- und Lebermoose w opracow. W. Lorch. Z 296 rys. w tekście. Str. VIII + 38 + 236. 1923. Die Farnpflanzen (*Pteridophyta*) w nowym opracowaniu H. Andres. Z 75 rys. w tekście. Str. 123. 1926.

Do str. 158—161 (Atlasy):

Wyszły nowe tomiki cennego wydawnictwa:

Sammlung Naturwissenschaftlicher Taschenbücher. Heidelberg. Carl Winters Universitätsbuchhandlung.

XIII. L. KLEIN. *Gartenblumen. I. Frühlingsblumen.* 96 barwnych tablic (104 gatunki). Str. 33 + 131.

XIII. L. KLEIN. *Gartenblumen. II. Winterharte Stauden.* 96 barwnych tablic (101 gatunków). Str. 25 + 112.

Nowe tomiki analogicznego francuskiego wydawnictwa:

Encyclopédie pratique du naturaliste. Paul Lechevalier éditeur, 12 rue de Tournon. Paryż VI.

XIX. L. MARRET. *Les fleurs des montagnes.* 1924. Z 96 barwnymi tablicami i ze 124 rysunkami w tekście.

XXI. L. MARRET. *Les fleurs de la coté d'Azur (De Toulon à Menton).* 1926. Str. 428. Z 97 barwnymi i 15 czarnymi tablicami, z 450 rys. w tekście i 1 mapką.

XXII i XXIII. A. MAUBLANC. *Les champignons comestibles et vénéneux.* Wyd. 2 w 2 tomach. 192 tablice kolorowe i 300 rysunków w tekście.

Godne uwagi jest również niemieckie wydawnictwo ilustrowane barwnymi tablicami p. t. *Schreibers Taschenbücher.* Wydawca J. F. Schreiber. Esslingen i Monachjum. W wydawnictwie tem są następujące botaniczne prace:

W. TROLL. *Taschenbuch der Alpenpflanzen.* Str. 143. Ze 172 rys. na 25 barwnych i 26 czarnych tablicach i z 6 rys. w tekście.

A. CHRISTIANSEN. *Einheimische Pflanzen.* Wyd. 6-e. Str. 168. Ze 191 rys. na 48 tablicach i z 98 rys. w tekście.

W. ELEFF. *Pilze mit Einleitung zur Zubereitung.* Wyd. 11-e. Str. 136. Z 46 barwnymi tablicami.

A. DINAND. *Heilpflanzen, Anleitung zum Sammeln und Gebrauch.* Wyd. 28-e. Str. 134. Z 46 barwnymi tablicami i 74 rys. w tekście.

A. DINAND. *Giftpflanzen. Uber 100 Giftpflanzen mit Angabe ihrer Wirkung, Gegenstoffe u. s. w.* Wyd. 3-e. Str. 135. Z 46 tablicami barwnymi.

Do str. 162—163 (zielniki i zbiory muzealne):

Muzea regionalne, ich cele i zadania. Książka zbiorowa, opracowana przy współudziale St. Arnolda, Fr. Bujaka, A. Chybińskiego,

J. Czarnockiego, R. Danysz-Fleszarowej, Art. Górskiego, B. Hryniewieckiego, T. Jaczewskiego, R. Jakimowicza, Al. Janowskiego, St. Małkowskiego, K. Moszyńskiego, J. Mydlarskiego, Wł. Niebrzydowskiego, L. Niemojewskiego, Al. Patkowskiego. — Z zasilku Min. W. R. i O. P. Warszawa, 1928, Str. III+276.

W Dziale botanicznym opracowanym przez B. Hryniewieckiego (str. 60—70) znajdujemy wskazówki dotyczące planu, materiału i sposobu ugrupowania zbiorów botanicznych w muzeum regionalnem.

Do str. 166—172 (Metodyka i technika nauczania):

S. BEŁŻECKI. *Udział nauczycieli w badaniach florystycznych na prowincji*, Biblioteka „Życia szkolnego“ N 1. Włocławek, 1927. Str. 74.

Treść: Nauczyciel na prowincji jako pracownik naukowy. Dydaktyczne wartości badań przyrody żywej. Udział młodzieży w pracach florystycznych. Wskazówki praktyczne. Rozwój badań florystycznych w Polsce. Program prac. Geografia florystyczna. Rozwój roślinności polskiej. Geografia ekologiczna. Socjologia roślin. Notowanie spostrzeżeń fenologicznych. Ochrona przyrody.

Bardzo pożyteczna książeczka mogąca nietylko zachęcić do badania fizjografji kraju w celach zarówno dydaktycznych jak i naukowych, ale jednocześnie dająca praktyczne wskazówki, programy i odpowiednią literaturę, co może razem skierować wysiłki nauczycielstwa w pożądanym kierunku, jednocześnie pozwoli im oprzeć się w działalności pedagogicznej na gruncie rodzimym.

E. HASSENPFUG. *Obcowanie z przyrodą*. Przewodnik metodyczny dla nauczycieli przyrody. Przekład K. Czerwińskiego, H. Grotowskiej, B. Kaluszy, W. Kotarbińskiej, T. Męczkowskiej, M. Radwańskiego, H. Waniczówny, pod redakcją W. Haberkantówny. Warszawa 1928. Wydanie Ministerstwa W. R. i O. P., skład główny Książnica-Atlas. Str. 519.

Treść: Historia rozwoju biologji. Wysokie cele — małe wyniki. Rozkład materiału naukowego. Ujęcie materiału naukowego. Opracowanie materiału. Ustalenie i wyjaśnienie. Podręcznik czy zeszyt? Przygotowanie nauczyciela. Obserwacja. Wycieczki

szkolne. Ogród szkolny. Żywy materiał obserwacyjny w klasie. Zbiory. Rysunek. Mikroskop. Filmy i przezroczta. Fotografia z natury. Kopjowanie z natury. Obraz przyrodniczy (tablice). Eksperymenty z biologii roślin. Uosobienie i malownicze opowiadania. Zajęcia ręczne w znaczeniu szkoły pracy. Zwierzęta i rośliny egzotyczne. Nauka o przyrodzie kraju rodzinnego. Dążenia do ochrony przyrody i uwzględnianie ich w nauczaniu przyrodoznawstwa. Ochrona przyrody w Polsce (napisał St. Hubert). Przyrodoznawstwo popularne. Znajomość przyrody a poznanie przyrodnicze. Przystosowanie. Celowość w przyrodzie. Ubarwienie ochronne i mimetyzm. Lamarkizm. Neolamarkizm. Psychobiologia.

Widzimy, że zostały tu poruszone wszystkie zasadnicze zagadnienia metodyki nauczania przyrody. Każdy rozdział ma przy końcu obszerną literaturę, lecz jest ona jednostronna, wyłącznie niemiecka, z uwzględnieniem nawet drobnych artykułów i broszurek w tym języku, a z pominięciem rzeczy nawet klasycznych w innych językach. Polski przekład nieco ratuje sytuację, podając wszędzie bibliografię polską, a krótki rozdział o ochronie przyrody w Polsce nawet specjalnie został napisany. Autor daje krótki zarys rozwoju nauczania biologii, rozpatruje następnie krytycznie istniejące sposoby rozkładu materiału naukowego, rozróżniając układy: 1) systematyczny, 2) według zbiorowisk, 3) historyczny według dziejów rozwoju nauki, 4) genetyczny, 5) według typów biologicznych.

Będąc gorącym zwolennikiem ostatniego sposobu rozkładu materiału nauczania Hassenpflug zastanawia się nad dwoma sposobami ujęcia przedmiotu, odrzuca czysto morfologiczne ujęcie, natomiast zaleca gorąco kierunek biologiczny, widząc zaś w nim drogi monograficzno-biologiczną i ekologiczną, zaleca pierwszą na niższym stopniu, drugą zaś dla klas starszych, układając materiał tak, aby związki zależności istot żywych od siebie i od otoczenia wystąpiły wyraźnie. Ważnem ułatwieniem dla pedagoga jest przytoczenie kilku przykładów opracowania materiału, jak np. specjalnie interesujące botanika obserwacje nad dziewanną, rozchodnikiem i szkic lekcji o pnączach na szeregu obserwacyj rozmaitych

typów, zarówno czepiających się jak i wijących się roślin, ich budowy, wzrostu i specjalnych przystosowań.

Dużą wartość praktyczną mają przykłady dotyczące eksperymentów z biologii roślin, dotyczące znaczenia wody w życiu rośliny, pobierania i gromadzenia pokarmu, wzrostu i powstawania narządów, wpływu światła, środków ochronnych rośliny i ruchów roślin.

Mniejszą wartość przedstawia ostatnia część pracy, gdzie autor będąc gorącym zwolennikiem neolamarkizmu mówi o teoretycznej stronie zagadnień jak przystosowanie, celowość w przyrodzie, ubarwienie ochronne i mimetyzm, o zagadnieniach lamarkizmu, neolamarkizmu, psychobiologii. Wykład tych zagadnień jest przeważnie jednostronny, oparty na cytatach z drugiej ręki, z ominięciem literatury przeciwników.

Przekład staranny, razi jednak nazywanie bobu (*Vicia Faba*) fasolą (str. 109) lub wyką (str. 270). Błędem jest również twierdzenie (na str. 303), że zimowit (*Colchicum*) posiada pięć pręcików i pięć płatków, zamiast sześciu. Razi również powiedzenie na str. 431, że szparki u łuskiwnika (*Lathraea squamaria*) występują na podziemnych częściach „korzenia”. Do działu „Errata” należy dodać: zamiast „Detmar” (na str. 269) winno być „Detmer”, zamiast „Paczowski” (str. 367) winno być „Paczoski”.

MAX VOIGT. *Die Praxis der Naturkunde. Ein Handbuch für Lehrer aller Schulgattungen für Schülerübungen und für Sammler.* Wyd. II. Lipsk 1913. Dieterich'sche Verlagsbuchhandlung. T. I. Str. 201, z 90 rys. T. II. Str. 261, z 163 rys. w tekście.

Treść: I. A. Ćwiczenia biologiczne: 1. Środki pomocnicze w zdobywaniu i badaniu materiału. 2. Zbieranie, preparowanie i hodowla roślin. 3. Zbieranie i hodowla zwierząt. 4. Biologiczna pracownia szkolna. 5. Obserwacje botaniczne i eksperymenty z fizjologii roślin. 6. Obserwacje zoologiczne i sekcje. 7. Obserwacja, obliczenia i doświadczenia w nauce o człowieku. B. Ćwiczenia mineralogiczno-geologiczne: 1. Rysztunek wycieczkowy. 2. Zdobywanie materiału i stosowanie pomocy naukowych. 3. Wyposażenie pracowni. 4. Wykonywanie ćwiczeń mineralogiczno-geologicznych. II. C. Mikroskop w zastosowaniu do nauczania. D. Projekcja na

usługach szkoły. E. Fotografja w nauczaniu przyrodoznawstwa. F. Zbiory przyrodnicze. G. Wycieczki. H. Chemikalja, reaktywy, barwiki, środki do konserwowania, literatura.

W 2-ach tomikach mamy zawarte bardzo ściśle wskazówki praktyczne dotyczące ćwiczeń szkolnych z różnych dziedzin przyrodoznawstwa. Jest to cenne Vademecum dla nauczycieli.

W. SCHOENICHEN. *Methodik und Technik des naturgeschichtlichen Unterrichts*. Wyd. II. Lipsk 1926. Quelle u. Meyer. T. V. wyd. „Handbuch des naturwissenschaftlichen und mathematischen Unterrichts” wyd. przez dra J. Norrenberga. Str. 408. Z 12 tabl. i 94 rys. w tekście.

Nowe wydanie tego cennego podręcznika (patrz t. VI Poradnika str. 170) uległo znacznej przeróbce i przedewszystkiem skróceniu, co wyszło tylko na dobre, gdyż uprzednie wydanie było za rozwlekłe. Niektóre rozdziały opracował dr. Ph. Depdolla. Specjalne rozdziały zostały poświęcone sprawom wyrabiania samodzielności, krajoznawstwu oraz wyrabianiu poczucia obywatelskiego. Szereg rysunków również uległ zmianie, niektóre zastąpiono nowemi.

W. W. POŁOWCOW. *Osnovy obszcznej metodiki jestiestwoznania*. Wyd. 4-c pod redakcją B. E. Rajkowa, Leningrad, Gosudarstwennoje Izdatielstwo. 1926. Str. 235.

Książka napisana przed wojną przez wybitnego profesora fizjologii roślin zawiera bardzo dobre ujęcie podstaw metodyki ogólnej nauk przyrodniczych i wiele cennych głębokich myśli i trafnych uwag. Obecnie po śmierci autora cieszy się zasłużonem powodzeniem, gdyż wciąż zjawiają się nowe wydania.

W. F. NATALI. *Biologja w sowremiennoj szkole*. Wyd. Biblioteka Pedagogiczna. Moskwa-Leningrad 1927. Gosudarstwennoje Izdatielstwo. Str. 104.

Treść: I. Podstawowe metody nauczania. II. Zasady doboru i rozłożenie materiału biologji w szkole I i II stopnia. III. Wycieczki i prace laboratoryjne i ich wzajemny stosunek. IV. Kąciuki żywej przyrody i ich organizacja. V. Zagadnienia biologji ogólnej i ewolucji w szkole II stopnia.

Rozpatrzywszy różne metody nauczania autor zatrzymuje się na

metodzie badawczej i daje wskazówki, jak ją stosować w praktyce szkolnej przy nauczaniu nauk biologicznych, dając szereg cennych wskazówek praktycznych; nie tai jednak trudności i wskazuje na szeregu przykładów, że ta obecnie modna metoda nie wszędzie da się zastosować, zwłaszcza w zagadnieniach ewolucjonizmu. Książka napisana rzeczowo i krytycznie.

A. P. PINKIEWICZ. *Osnovy metodiki jestiestwoznania*. Wyd. 6^{te} Moskwa 1926. Wydawnictwo „Rabotnik proswieszczenja”. Str. 245.

Rzeczowa strona książki dotycząca rozbioru metod nauczania w szkole, rozłożenia materiału, ułożenia programu, sposobów przerabiania materiału i dzieł metodyki przyrodoznawstwa jest napisana ze znajomością rzeczy. Natomiast pierwsza część, gdzie autor mówi o przyrodoznawstwie jako nauce i jego znaczeniu kształcącym, nazi frazeologią komunistyczną i obłudnym podejściem do nauki, która ma służyć celom urabiania komunistów.

Nowoczesna idea ochrony przyrody toruje sobie obecnie drogę do szkoły. Wyczerpujące informacje o niej możemy znaleźć w artykule W. Szafera (Poradnik dla Samouków t. VII, str. 471—548). Tu chcemy zwrócić uwagę na najważniejsze prace w tym duchu, wchodzące w zakres metodyki wychowania.

M. SOKOŁOWSKI. *Ochrona przyrody w szkole. Wartość idei ochrony przyrody w wychowaniu i kształceniu młodzieży*. Wydawnictwo Państwowej Ochrony Przyrody Nr. 11. Kraków 1927. Str. 109.

Ochrona przyrody może być skuteczną tylko wtedy, gdy przeniknie do najszerszych warstw ludności, a stać się to może drogą wszczepiania tej idei w wychowaniu i kształceniu młodzieży. Temu celowi służy przystępnie i zajmująco napisana niniejsza książeczka, zawierająca w formie listów następującą treść.

1. Dotychczasowe prace nad wprowadzeniem ochrony przyrody do nauczania szkolnego.
2. Pochodzenie idei ochrony przyrody.
3. Motyw naukowy ochrony przyrody.
4. Motyw historyczny i estetyczny ochrony przyrody.
- 5, 6 i 7. Motyw gospodarczy ochrony przyrody.
8. Motyw wychowawczy ochrony przyrody.
9. Parki natury.
10. Rezerваты.
11. Zabytki i pomniki przyrody.
12. Rozwój ochrony przyrody i jej organizacja zagranicą.
13. Dzieje ochrony przyrody w Polsce.
14. Sposoby przeprowadzania ochrony przyrody.
15. Konieczność zajęcia się ochroną przyrody

w szkole. 16. Pogadanki przyrodnicze będące w związku z zagadnieniami ochrony przyrody. 17. Rola lasów i drzew w krajobrazie. 18. Wycieczki. 19. Zbiory botaniczne. 20. Nauczanie zoologii w świetle ochrony przyrody. Zbiory zoologiczne i mineralogiczne. 21. Ogrody szkolne i rezerваты utrzymywane przez szkoły. 22. Ochrona ptaków w szkole. 23. Sadzenie drzewek, pielęgnowanie roślin doniczkowych i urządzenia szkolne na usługach ochrony przyrody. 24. Ochrona przyrody przy nauczaniu geografii, historii, języka ojczystego i t. zw. nauki o Polsce.

Książeczka ta powinna się znaleźć w ręku każdego nauczyciela.

H. CONWENTZ. *Heimatkunde und Heimatschutz in der Schule*. Abt. I. Berlin. Gebrüder Borntraeger 1922.

W książce tej wybitny pionier idei ochrony przyrody rozpatruje po raz pierwszy sprawę wprowadzenia tej idei do wychowania szkolnego i wiąże ją ściśle z ideą krajoznawstwa, wpływającą z umiłowania swojszczyzny, chęci jej poznania, co prowadzi do głębszego ugruntowania miłości ojczyzny.

Handbuch der Heimerziehung. II. Teil zu H. Conwentz: *Heimatkunde und Heimatschutz in der Schule*. Pod red. W. Schoenichena. Berlin 1924. Str. VI + 591.

Książka ta zawiera zbiór rozdziałów poświęconych wychowaniu poczucia swojszczyzny i przywiązania do ojczyzny u uczniów. Poruszyli tu tę sprawę przedstawiciele religii i filozofii i nauczyciele wszystkich przedmiotów wykładanych w szkołach. Przyrodnika przedewszystkiem może zainteresować artykuł W. Schoenichena „Heimatkunde und Naturschutz im Unterricht der Naturgeschichte” (str. 320—384, z 28 rys.). Autor porusza tu sprawę krajoznawstwa i ochrony przyrody w nauczaniu przyrodniczem. Wśród pomników przyrody autor pomieszcza i 4 polskie z Pomorza, a mianowicie sosnę z barcią w lesie koło Brodnicy, głaz graniczny z pod Krokowa, kamień djabelski koło Pelplina (pow. tczewski) i stanowisko brzozy karłowatej w Linjach pod Chełmem.

Do str. 172—176 (książki do czytania z całego zakresu botaniki):

BOHUMIL NĚMEC. *Rostlinná biologie*. Nova Encyklopedie

Prírodních Věd. Wydává Druhá Třída České Akademie Věd a Umění. Praha. 1926. Str. 200. Z 81 rys. w tekście.

Celem tego wydawnictwa, które jest pierwszą książką w specjalnej serii wydawnictw Czeskiej Akademji Umiejętności, jest uprzystępnienie dla przeciętnego inteligenta zdobyczy wiedzy współczesnej. Książka więc napisana jest naukowo, lecz przystępnie. Autor, jeden z wybitniejszych współczesnych botaników, daje tu zarys anatomji i fizjologii roślin w 6-u rozdziałach, poświęconych ogólnym przejawom życia rośliny, budowie anatomicznej, odżywianiu się, wzrostowi, ruchom i zjawiskom rozmnażania roślin. Wykład na wysokim poziomie. Rysunki oryginalne, przeważnie oparte na fotografiach z natury, co ma swoje zalety, lecz niezawsze ułatwia zrozumienie, zwłaszcza dla czytelnika mało obytego z mikroskopem. Dla znających język czeski książka godna polecenia.

Do str. 186—189 (książki do czytania z ekologii roślin):

W. SZAFER. *Życie kwiatów (Zarys biologji kwiatów)*. Lwów. 1927. K. S. Jakubowski. Str. 190. Z 42 rycinami w tekście i 20 tablicami barwnymi.

Świetnie opracowana i pięknie wydana książka, napisana bardzo przystępnie. Rzecz podstawowa dla każdego, kto chce się zaznajomić z biologją kwiatów.

Do str. 190, wiersz 2 od góry:

P. GRAEBNER. *Lehrbuch der allgemeinen Pflanzengeographie. Nach entwicklungsgeschichtlichen und physiologisch-ökologischen Gesichtspunkten bearbeitet*. Wyd. 2, przerobione. Lipsk. Quelle u. Meyer. Str. 332. Z 24 tablicami i 131 rys. w tekście.

Układ tego cennego podręcznika geografji roślin w nowem wydaniu pozostał ten sam, lecz całość uległa znacznej przeróbce. Zwiększyła się liczba ilustracyj, cenne są zwłaszcza piękne tablice, dające ładne i ciekawe fotografie z natury ze świata roślinnego.

Do str. 193 (Roślinność morskiego wybrzeża):

K. DEMEL. *Biologja morza*. Szkic ogólny z uwzględnieniem życia Bałtyku. Biblioteka Biologiczna pod red. prof. J. Wilczyń-

skiego, Nr. 4. Warszawa. Gebethner i Wolff 1927. Str. X + 155, z 56 rys.

Treść: Część A. *Morze jako środowisko życia*. I. Rozległość i głębokość mórz i oceanów. Dno i osady dennie. II. Warunki fizyczne środowiska morskiego. III Wpływ organizmów na środowisko morskie. Część B. *Zróżnicowanie etologiczne życia morskiego*. IV. Życie w strefie przybrzeżnej. V. Życie pelagiczne. VI. Fauna abysalna. Część C. *Rozsiedlenie geograficzne organizmów morskich*. VII. Czynniki rozsiedlenia. VIII. Podział biogeograficzny: morza gorące. IX. Morza zimne a umiarkowane. Część D. *Życie Bałtyku*. X. Stanowisko biogeograficzne i dzieje Bałtyku. XI. Dwa czynniki środowiska w życiu Bałtyku. XII. O życiu w morzu naszym.

Książeczka bardzo dobrze napisana; polecić ją można każdemu, kto zechce się zapoznać z morzem wogóle, a Bałtykiem w szczególności, jako środowiskiem życia. Niestety, autor pojmuje to życie bardzo jednostronnie, jako świat organizmów zwierzęcych, dając niezmiernie skąpe wiadomości o organizmach roślinnych.

Do str. 193 (Roślinność górska):

B. PAWŁOWSKI. *Życie roślinne na najwyższych szczytach tatrzańskich*. Wierchy. Rocznik 6-ty. 1928. Str. 105—116. Z rys.

Przystępnie i ze znajomością rzeczy napisany szkic; oprócz kilku pięknych fotografii z natury zawiera dobre rysunki 9 gatunków roślin najbardziej typowych dla najwyższych szczytów tatrzańskich.

Do str. 194 (Roślinność wód słodkich):

JAN BOWKIEWICZ. *Życie wód słodkich*. Biblioteka Biologiczna pod red. prof. J. Wilczyńskiego. Nr. 3. Warszawa. Gebethner i Wolff 1927. Str. 207, z 109 rys i 16 tabl.

Książeczka ta w sposób przystępny wprowadza czytelnika w świat zagadnień współczesnej limnologii. W części pierwszej mamy ekologiczny przegląd zbiorników słodkowodnych jak jezioro, staw, młaka, zbiorniki okresowo wysychające, źródło, potok i rzeka. Przy każdym z tych zbiorników została rozpatrzona zarówno fauna i jak i flora makro i mikroskopowa. Najwięcej

uwagi autor poświęca jeziorom, charakteryzując nietylko ich świat żywy, lecz i fizyczne oraz chemiczne właściwości, podając metody naukowego badania oraz rozmaitość typów jezior. W części II-ej, systematycznej, autor daje przegląd organizmów słodkowodnych, dając przewagę światu zwierząt. Botanikom przydać się może rozdział IV (str. 111—120), gdzie autor daje klucz do oznaczania typowych roślin kwiatowych wodnych i niektórych błotnych. Poza rysunkami w tekście 3 tablice poświęcono organizmom roślinnym.

Do str. 197:

D. H. SCOTT. *The Evolution of Plants*. Wyd. Home Univ. Library of modern Knowledge. Londyn.

Zarówno ogół paleobotaników jak i sam autor odbiegli już dziś od poglądów wyrażonych w tej książce. Scott dał temu wyraz w licznych pracach ścisłych i artykułach mniej lub więcej popularyzatorskich, których jednak w Poradniku wymieniać nie sposób. Polecić jednak należy popularną książeczkę:

D. H. SCOTT. *The Origin of the Seed-Plants*. Phases of modern Science. A. a. C. Denney. Londyn, 1925. Str. 240.

Autor przedstawia stosunek paproci do paproci nasiennych (*Pteridospermae*), podkreślając wzajemną niezależność obu grup.

Zmiany roślinności w ciągu okresów geologicznych przedstawił ten sam autor w artykule następującym:

D. H. SCOTT. *The Transformation of the Plant World in geological Times*. Nature, 1925. Str. 645—647.

Do str. 199—200 (opisy roślinności obcej):

WŁADYSŁAW SZAFER. *Yellowstone, kraj gorących źródeł i niedźwiedzi*. Z 50 ilustr. i mapką. Str. 114. Książnica-Atlas. Warszawa 1929.

Do str. 200:

A. REHMAN. *Geobotaniczne stosunki Afryki południowej*. Kraków. 1879.

Jest to praca ściśle naukowa, niezupełnie odpowiadająca poziomowi Stopnia II, pisana dla specjalistów.

Obok książki Strasburgera (*Streifzüge an der Riviera*) istnieje inna o pokrewnym temacie:

M. RIKLI. *Lebensbedingungen und Vegetationverhältnisse der Mittelmeerländer und der atlantischen Inseln*. G. Fischer, Jena, 1912. 32 tablice i 27 rysunków.

Jest to książka bardzo godna polecenia zaznajamiająca z szatą roślinną krain śródziemnomorskich.

Do str. 200—202 (Szata roślinna Polski):

Ogólne wiadomości dotyczące szaty roślinnej Polski można znaleźć w artykułach:

B. HRYNIEWIECKI. *Rzut oka na szatę roślinną Polski*. Przewodnik Kongresowy II Zjazdu Geografów i Etnografów w Polsce. Kraków 1927. Str. 20—36.

To samo w rozszerzonej postaci z uwzględnieniem statystyki flory polskiej można znaleźć w pracy wydanej po francusku:

B. HRYNIEWIECKI. *Coup d'oeil sur la flore de Pologne*. V-me Excursion Phytogéographique Internationale (V. I. P. E. 1928) Guide des excursions en Pologne. Kraków 1928. Orbis. Str. 36.

Z racji tej wycieczki wydano jeszcze 17 specjalnych przewodników botanicznych po Polsce w językach obcych dla zaznajomienia cudzoziemców z szatą roślinną naszego kraju (patrz niżej: Stopień III, Uzupełnienia do Geografii roślin).

Z. WÓYCICKI. *Krajobrazy roślinne Polski*.

Wyszły 2 nowe zeszyty: XIII. Roślinność puszczy Kampinoskiej w opracowaniu R. Kobendzy, 1927 i zesz. XIV Roślinność Pomorza w opracowaniu K. Steckiego i W. Kuleszy. 1928.

Do str. 203—205 (Czasopisma):

Przyrodnik. Miesięcznik. Cieszyn. Pod redakcją dr. K. Simma. Nakładem księgarni B. Kotuli. Od r. 1927 przestał wychodzić.

Akwarjum i Terrarium. Kwartalnik (od r. 1925). Warszawa. Wydawca: Roman Mathia. Red. Zygmunt Lorec. Czasopismo przestało wychodzić od r. 1928.

W ostatnich czasach zaczęły wychodzić nowe czasopisma:

Wszeczeńświat. Pismo przyrodnicze. Wychodzi 1 i 15 każdego miesiąca. Redaktor Ryszard Błędowski. Adres administracji: War-

szawa, Szpitalna 1 m. 3. Konto P. K. O. 16—345. Adres Redakcji Polna 30.

Po przerwie 14-letniej powołano do życia czasopismo w końcu r. 1927 w tej samej postaci, lecz jako dwutygodnik. W r. 1928 wychodzi Serja II tom 1 (XXXIV). Obecny kierunek pisma dąży do pomieszczania obszerniejszych artykułów syntetycznych, dotyczących pewnych zagadnień, informacyjnych o ważniejszych nowszych odkryciach i kierunkach naukowych oraz sprawozdań z ruchu naukowego w Polsce, zwłaszcza życia towarzystw naukowych, zjazdów i t. p.

Podobne zadania stawia sobie kwartalnik będący dodatkiem do Kosmosu p. t.

Kosmos. Serja B. *Przegląd zagadnień naukowych* pod redakcją D. Szymkiewicza. Wychodzi we Lwowie od r. 1927 (4 zeszyty rocznie). Nakładem Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika. Przegląd zagadnień naukowych jest przeznaczony wyłącznie dla członków Towarzystwa i nie może być otrzymywany w drodze handlu księgarskiego. Adres Redakcji: Lwów, ul. Na Bielaka 22.

Oprócz artykułów popularno-naukowych i sprawozdań z książek jest tam dział „Polska Biblijografia Przyrodnicza“, tu drukują się także sprawozdania z posiedzeń Towarzystwa, gdy tymczasem *Kosmos* Serja A jest przeznaczony obecnie tylko dla prac naukowych oryginalnych.

Czasopismo Przyrodnicze Ilustrowane. Organ Towarzystwa Przyrodniczego im. St. Staszica w Łodzi. Wychodzi w 8 zeszytach rocznie od r. 1927. Redaktor Edward Mieczysław Potęga. Adres Redakcji i Administracji: Łódź, Nowo-Targowa 24. Konto P.K.O. 64—970.

Pismo porusza głównie zagadnienia pedagogiczne w zastosowaniu do nauczania przyrody w szkole, pozatem są tam artykuły popularno-naukowe z różnych dziedzin przyrodoznawstwa i krótkie przyczynki naukowe dotyczące fizjografii okolic Łodzi i województwa łódzkiego.

Aus Natur und Museum. Wydawnictwo: Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft. Frankfurt n. Menem.

Naturwissenschaftliche Monatshefte für den biologischen, chemischen, geographischen und geologischen Unterricht. Redaktor dr. Richard Rein. Wyd. B. G. Teubner. Lipsk-Berlin. Miesięcznik.

Jest to przekształcone dawniejsze czasopismo p. t. „Natur und Schule”, które wychodziło od r. 1902 przez lat 20 i po krótkiej przerwie spowodowanej czasem inflacji zostało wznowione w r. 1924 pod nowym tytułem przez instytucję „Staatliche Hauptstelle für den naturwissenschaftlichen Unterricht” w Berlinie. W r. 1928 wyszedł tom IX (t. XXVI całej serii).

Jest to najpoważniejsze czasopismo niemieckie poświęcone miedzytemu nauczaniu nauk przyrodniczych.

Jestiestwoznanje w szkole. Żurnał po woprosam jestiestwiennostoricheskago obrazowanja. Red. B. E. Rajkow. Kwartalnik, wychodzi od r. 1918. Wydawnictwo Państwowe. Prenumerata: Leningrad, Prospekt 25 oktiabreja d. 28. „Torgowyj Sektor Gosudarstwiennago Izdatielstwa”.

Czasopismo poświęcone metodologii nauczania przyrody; помещa większe artykuły oryginalne z tej dziedziny oraz referaty.

Żiwaja Priroda. Jestiestwiennopedagogičeskij sbornik. Redaktorzy: N. A. Kuzniecowa, W. F. Natali, B. E. Rajkow, K. P. Jagodowskij. Wychodzi od r. 1925. 20 zeszytów rocznie. Wydawnictwo Leningradzkiej „Biostancji”. Leningrad.

Ogłasza opracowane materiały do praktycznego badania przyrody w szkole i domu, wskazuje jak obserwowac żywą przyrodę, opracowuje materiał dla t. zw. „kacików żywej przyrody” w szkołach, klubach, kółkach itp. organizacjach, stara się być zwierciadłem pracy i potrzeb młodocianych przyrodników i odbiciem pracy pedagogicznych stacyj biologicznych w Leningradzie, Moskwie i na prowincji.

Optik und Schule. Zeitschrift zur Pflege der Lichtlehre, der Mikroskopie, der Projection und der Photographie in der Schule. Miesięcznik. Redaktor Vith, Wetzlar. Wychodzi od 1926.

Jest to czasopismo subsydjowane przez znaną firmę Leitza; wychodzi w postaci niewielkich zeszytów i zawiera dużo ciekawych artykułów z dziedziny zastosowania optyki w szkole za-

równow w mikroskopji, jak i w fotografji, projekcji, filmowania i t. p.

Mikrokosmos. Zeitschrift für angewandte Mikroskopie, Mikrobiologie, Mikrochemie und mikroskopische Technik. Vereinigt mit der „Zeitschrift für angewandte Mikroskopie und klinische Chemie“ und „Kleinwelt“. Zugleich „Jahrbuch der Mikroskopie“. Wydawca dr. G. Stehli, Stuttgart. Franckh'sche Verlagsbuchhandlung. Wychodzi miesięcznie od r. 1907 (dodatek książkowy). Dotychczas wyszło 20 tomów.

Czasopismo to ma na celu zaspokojenie potrzeb pedagogów i samouków interesujących się mikroskopem i jego zastosowaniami w nauce; obok szeregu artykułów zawierających cenne wskazówki techniczne i metodologiczne są tam i drobne przyczynki naukowe, dotyczące obserwacji mikroskopowych z różnych dziedzin przyrody. Dodatki zawierają zazwyczaj opracowania praktyczne i klucze do pewnych grup organizmów, jak porosty, glony i t. p.

Do str. 205—208 (choroby roślin)¹⁾:

J. SMOLAK. *Rostlinna pathologie*. Praga. Česke Grafičke Unie A. S. Wyd. 3-ie. Str. 355 z 217 rys.

Jest to bardzo dobry podręcznik wyróżniający się jasnością stylu i przejrzystością układu. Mamy tu przedstawione najważniejsze choroby i szkodniki roślin uprawnych. Osobny rozdział poświęcono zarazkom przesączalnym.

O. APPEL. *Taschenatlas der Kartoffelkrankheiten*. I. Teil. *Knollenkrankheiten* (1925), II. Teil. *Staudenkrankheiten* (1926). P. Parey, Berlin.

Bardzo udatne tablice kolorowe, zawierające wizerunki pospolitszych chorób i uszkodzeń ziemniaka. Część 1-sza składa się z 24-ech, część 2-a z 20-u tablic. Do każdej tablicy dołączono krótkie popularne objaśnienia.

O. APPEL. *Krankheiten der Zuckerrübe*. Berlin P. Parey, 1926. Atlasik zawierający 20 tablic z uszkodzeniami i chorobami bur

¹⁾ Według wskazówek prof. J. Trzebińskiego.

raka cukrowego, oraz krótkie popularne objaśnienia do każdej tablicy. Atlasik ten wyszedł po polsku z tekstem opracowanym przez L. Garbowskiego.

Książeczki Appela ułatwiają bardzo rozpoznawanie chorób i uszkodzeń ziemniaka i buraka cukrowego i dlatego w praktyce mają duże znaczenie, tembardziej że u ziemniaków uwzględniono i choroby degeneracyjne.

Ta sama firma wydała w r. 1928 następujące tomiki jako „Parey's Taschenatlanten”:

K. SNELL. *Krebsfeste Kartoffelsorten*. J. Parey, Berlin, 1928. 23 tablice kolorowe odmian ziemniaków odpornych przeciw rakowi ziemniaczanemu (*Chrysophlctis endobiotica*).

O. APPEL. *Krankheiten der Kern- und Steinobst*. P. Parey, Berlin 1928. Dwie części po 24 kolorowe tablice w każdej.

Atlasiki te ułatwiają w znacznym stopniu rozpoznawanie chorób i uszkodzeń. Opisy krótkie, zastosowane do potrzeb praktyki. Atlasiki te mogą być bardzo pożyteczne dla szkół niższych i średnich.

R. LAUBERT. *Die wichtigsten Krankheiten und Schädlinge der Zierpflanzen im Gewächshaus und im Freien*. Berlin, P. Parey 1924. Str. 130. Wyd. Gärtnerische Lehrhefte, zeszyt 12.

Popularny wykład o chorobach i szkodnikach pospolitszych drzew i krzewów parkowych oraz roślin ozdobnych, zielnych i gruntowych. Choroby i szkodniki ułożone są według żywicieli. Podane też zostały grzybki i szkodniki, występujące na kilku gatunkach roślin zielnych.

E. RIEHM. *Die Krankheiten der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen und ihre Bekämpfung*. Leitfadens für praktische und studierende Landwirte. Wyd. III, 1927. Berlin, P. Parey, Str. 192. Z 121 rys. (Thaer-Bibliothek tom 65).

Dobrze ułożony podręcznik, zawierający obok opisu chorób roślin także opis szkodników zwierzęcych. Cały materiał ułożony według żywicieli i przystosowany do praktyki. Przy opisie chorób ziemniaka uwzględniono choroby wywołane przez ustroje ultramikroskopowe. Krótkie tablice analityczne do mikroskopu.

wego rozpoznawania chorób i uszkodzeń jeszcze bardziej podnoszą wartość książki. Prócz roślin rolniczych zostały w niej uwzględnione także warzywa.

W języku rosyjskim:

N. ANDREJEW. *Praktičeskaja fitopatologja*. Gosudarstwiennoe Izdatielstwo. Moskwa—Leningrad 1927.

Są to tablice analityczne do oznaczania pospolitszych chorób roślin uprawnych, uzupełnione nawpół schematycznymi rysunkami. Pozatem znajdujemy tam: przepisy na środki owado- i grzybobójcze, sposoby oceniania szkód, tablicę miar, wreszcie wykaz najważniejszej literatury i placówek ochrony roślin w Rosji sowieckiej. Książka ta ma cele wyłącznie praktyczne.

A. S. BONDARCEW. *Kratkoje znakomstwo z gribnymi bolezniami rastienij i obszczija swiedienja o gribach i ich sborie*. Gosudarstwiennoe Izdatielstwo. Moskwa — Leningrad 1926. Wyd. 3-e. Z 89 rys. Str. 101.

Jest to dość obszerny popularny wykład mikologii, ze szczególnem uwzględnieniem pasorzytów. Prócz wykładu właściwej fitopatologii autor daje wskazówki co do gromadzenia zbiorów fitopatologicznych. Broszura pożyteczna dla początkujących.

Krótkie wyszczególnienie środków chemicznych stosowanych w fitopatologii znajdujemy w dziełku:

E. VOGT. *Die chemischen Pflanzenschutzmittel*. Berlin, 1926. Sammlung Göschel N. 923.

Niedawno Instytut Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach wydał zieleńnik zawierający 25 gatunków najważniejszych grzybków pasorzytniczych roślin rolniczych. Zieleńnik ten nosi tytuł:

W. SIEMASZKO i L. KAZNOWSKI. *Choroby roślin uprawnych. Zieleńnik*. Zeszyt 1. *Choroby roślin rolniczych*. Puławy 1928. Biblioteka Puławska N. 7.

Wszystkie okazy grzybków bardzo dobrze spreparowane i przytem w ilości dostatecznej do badań mikroskopowych. Opisy dotyczą nie tylko wyglądu porażonej rośliny, lecz i cech mikroskopowych grzybka, np. wymiarów zarodników. Dołączony do zieleńnika tekst (22 str.), napisany przez W. Siemaszkę, zawiera

ogólne wiadomości o chorobach roślin i grzybkach pasorzytniczych, o ich badaniu pod mikroskopem i środkach zwalczania. Prócz tego mamy tu 4 tablice przedstawiające zarodniki grzybów pomieszczonych w zielniku (rysunki oryginalne) i ważniejsze aparaty do zraszania roślin i odkażania nasion.

Jest to bardzo pożyteczne wydawnictwo dla początkujących fitopatologów i nauczycieli w szkołach rolniczych średnich i niższych.

J. M. CZECHOWSKI. *Grzyb domowy i walka z nim*. Warszawa, 1927. Centr. Tow. Rolnicze. „Księgozbiór Rolnika”. Wyd. Gazety Gospodarskiej. Str. 79. Z 65 rys. w tekście i na 1 tablicy.

Wspomnieć tu jeszcze musimy o popularnych czasopismach przeznaczonych dla szerokiego wykształconego ogółu. W języku niemieckim mamy dwa takie czasopisma: *Nachrichtenblatt der Deutschen Pflanzenschutzdienst* i *Die Kranke Pflanze*. W języku czeskim wychodzi: *Ochrana Rostlin*. Pisma te, prócz wskazówek praktycznych, zawierają dane o występowaniu szkodników, a także wskazówki, jak prowadzić obserwacje, zbierać dane statystyczne w dziedzinie ochrony roślin. Mogą one być pożyteczne i do III Stopnia.

Do str. 208—211 (Botanika rolnicza; a. uprawa roślin):

J. MIKUŁOWSKI-POMORSKI. *Uprawa roli i roślin*. Podręcznik dla szkół rolniczych. Według programu Ministerstwa Rolnictwa. Wyd. III. Toruń 1928. Wyd. Min. Roln. Serja C, N. 1, Str. 440+XII. Z 209 rys.

B. NIKLEWSKI. *Jak nawozić glebę*. Wyd. III, znacznie rozszerzone. 1927. Nakładem Poradnika Gospodarskiego w Poznaniu. Str. 170.

F. STARZYŃSKI. *Strączkowe i koniczyny*. Warszawa. Centr. Tow. Rolnicze. Księgozbiór Rolnika. Wydawn. Gazety Gospodarskiej. 1928. Str. 80. Z 13 rys.

M. KRUKOWSKI. *O uprawie kukurydzy pod ziarno*. Państwowy Instytut Naukowy Gospodarstwa Wiejskiego, oddział w Bydgoszczy. Bydgoszcz 1928. str. 14.

Do str. 211 (Łąkoznawstwo):

J. GRABOWSKI i ST. SZUCH. *Pastwiska kulturalne*. Wyd. II. Warszawa, 1928. Centr. Tow. Roln. Księgozbiór Rolnika. Wyd. Gazety Gospodarskiej.

M. RÓŻAŃSKI. *Uprawa łąk i pastwisk*. Warszawa, 1928. Biblioteka Rolnika Wzorowego. N. 7. Księgarnia Rolnicza. Str. 86. Z 28 rys w tekście.

Do str. 212 (Botanika ogrodnicza: a. dzieła ogólne):

JAN DYBOWSKI. *Rozważania ogrodnicze. Uprawa warzyw w Polsce. Nauka i praktyka w ogrodnictwie. Doświadczenie i praktyka. Ogólne warunki uprawy ogrodowej*. Warszawa, Biblioteka Ogrodnika N. 1. Str. 28

Cenne uwagi niedawno zmarłego profesora, wybitnego znawcy przedmiotu.

E. JANKOWSKI. *Ogród wiejski (warzywny, owocowy, ozdobny) z uwzględnieniem roślin w szklarniach*. Wyd. IV-e uzupełnione. Wyd. Tow. Oświaty Rolniczej. Księgarnia Rolnicza. Str. 470. Z 81 rys.

Do str. 213—214 (sadownictwo):

J. BRZEZIŃSKI. *Hodowla drzew i krzewów owocowych*. Wyd. 5, przejrzane i dopełnione. Cz. I i II. Warszawa 1929. Gebethner i Wolff. Str. 409. Ze 142 rys.

Dzieło nagrodzone pierwszą nagrodą na konkursie Akademii Umiejętności.

E. JANKOWSKI. *Sad i ogród owocowy*. Wyd. 5, dopełnione. Nakładem Księgarni Św. Wojciecha. Poznań 1928. Podręczniki i monografie nauk rolniczych, leśnych i pokrewnych pod red. B. Niklewskiego. Wyd. „Gleba”, N. 5, Str. 384. Ze 141 rys.

Do str. 214—215 (warzywnictwo):

J. BRZEZIŃSKI. *Hodowla warzyw*. Wyd. 5-e. Warszawa 1929. Gebethner i Wolff. Str. 298. Z 20 rys.

E. NEHRING. *Podręcznik warzywnictwa*. Warszawa, 1927. Wyd. Księgarni Roln. Str. 156. Z 21 rys.

E. NEHRING. *Szparag i warzywa korzeniowe*. Encyklopedia Gospodarstwa Wiejskiego NN. 90—100. Warszawa, 1928. Księgarnia Rolnicza. Str. 112. Z 31 rys.

E. NEHRING. *Ogórki, pomidory, arbuzy, dynie, melony, karczochy, jajko krzewiaste*. Enc. Gospod. Wiej. N. 83—84. Warszawa, 1926. Księgarnia Rolnicza. Str. 86. Z 24 rys.

E. NEHRING. *Warzywa liściowe i przyprawy kuchenne*. Enc. Gospod. Wiej. N. 94—95. Warszawa 1927. Księgarnia Rolnicza. Str. 158. Z 46 rys.

ST. BRZOZOWSKI. *Inspekt. Hodowla warzyw pod szkłem*. Na podstawie własnych doświadczeń. Wyd. III-e. Warszawa. Nakładem Stow. Pracowników Księg. Str. 88.

Do str. 215—216 (Rośliny ozdobne):

B. GAŁCZYŃSKI. *Róże w ogrodzie jako najpiękniejsza i najbardziej ekonomiczna ozdoba, ich przeszłość, teraźniejszość i przyszłość*. Nakładem autora. Piaseczno pod Warszawą. 1927. Str. 186. Z 2 tablicami barwnymi i licznymi rysunkami w tekście.

Treść: Przekłady J. Ejsmonda: z Goethego i Anakreonta (poezje o różach). Wstęp. Cz. I. Dzieje róży. Cz. II. Hodowla róży. Cz. III. Gatunki, rasy i odmiany. Post scriptum: Najlepsze róże wystawowe i rabatowe. Najlepsze róże pnące.

W pierwszej części niezwykle zajmująco skreślono dzieje róży i jej doskonalenia w miarę odkrywania i przywożenia do Europy nowych gatunków; jednocześnie wskazuje autor na motyw róży w poezji i sztuce. W drugiej części podane rady dotyczące hodowli róż opierają się na znajomości przedmiotu i doświadczeniu własnem. Wspomniano tu też o chorobach i szkodnikach róż i walce z nimi. W ostatniej wreszcie części autor zwraca uwagę na róże dziko rosnące i na pochodzenie rozmaitych ras i odmian.

Książka napisana z wielkiem umiłowaniem a jednocześnie z gruntowną znajomością przedmiotu; może budzić zamiłowanie i daje rady praktyczne. Wydana estetycznie z mnóstwem rysunków i tablicami barwnymi odmian róż.

ST. MAKOWIECKI. *Kwiaty ogrodowe. Podręcznik hodowli roślin ozdobnych, zielnych i rocznych, dwuletnich i bylin przy-*

datnych do hodowli w naszych ogrodach, bez pomocy szklarni. Notaty miłośnika ogrodnictwa na podstawie własnej 50-letniej praktyki. Lwów—Warszawa, 1927. Nakładem Księgarni Polskiej B. Połonieckiego, str. 487. Z rys.

MIECZYŚLAW JANKOWSKI. *Kwiaciarstwo gruntowe*. Wyd. III uzupełnione. Enc. Gosp. Wiej. N. 65—67. Warszawa 1928. Księgarnia Rolnicza. Str. 245. Ze 141 rys. w tekście.

L. CYBULSKI. *Hodowla kwiatów pokojowych, palm, araukarji oraz roślin cebulkowych*. Warszawa 1928. Księgarnia Rolnicza. Str. 140.

Do str. 216—217 (Botanika leśna):

S. RUŚKIEWICZ. *Krótki podręcznik leśnictwa*. Warszawa 1926. Księgarnia Rolnicza. Str. 128. Z 23 rys.

Treść: I. Las i jego siedlisko. II. Drzewa i krzewy: 1. budowa, 2. wady, 3. opis najważniejszych gatunków drzew. III. Gospodarstwo leśne: 1. Różne rodzaje lasów i systemy gospodarki. 2. Użytkowanie lasu, 3. Odnowienie lasu, 4. Pielęgnowanie lasu, 5. Ochrona lasu, 6. Opis i szacowanie, IV. Pomiary: 1. pomiary długości, 2. pomiary objętości. V. Najważniejsze dane z dziedziny łowiectwa: 1. ochrona zwierzyny, 2. opis zwierzyny. Dodatek: Utrzymanie dróg, mostów i rowów w lesie.

B. GAŁCZYŃSKI. *Drzewa liściaste leśne i alejowe*. Ilustrował Adam Knauff. Nakładem autora. Piaseczno pod Warszawą, 1928. Str. 192. Z 245 rys.

Treść: Drzewa — wiersz J. Ejsmonda. Piękno w przyrodzie. Cz. I. *Drzewa liściaste nasze i obce*. Nasze: dąb, lipa, buk, jesion, topole, wiaź, klony, olcha, brzoza, grab, wierzba, jarzębina, głóg, dzika czereśnia. Obce: kasztan, platan, orzech włoski, akacja, bóżdrzew (*Ailanthus*), morwa, leszczyna turecka. Drzewa na wiosnę (z „Popiołów“ Żeromskiego). Drzewa na jesieni (z „Księgi ubogich“ Kasprowicza). Cz. II. *Rady praktyczne dla sadzących drzewa alejowe*. Wybór odpowiednich gatunków i odmian. Pora odpowiednia do sadzenia drzew ulicznych. Dlaczego trzeba sadzić drzewa silne, nie za młode. Sadzenie drzew alejowych. Pielęgnowanie drzew alejowych. Ochrona przed szkodnikami. Przydrożne

drzewa alejowe: odmiany czereśni; dwie grusze, dwie jabłonie. Okólnik p. Ministra Spraw Wewnętrznych w sprawie zadrzewienia kraju. Wykaz drzew alejowych, poleconych przez Komisję Ogrodową Warszawską. Indeks nazw łacińskich.

Książka głównie ma na celu szerzenie zamięłowania do drzew. To też pierwsza część jest raczej estetyką drzew; dużo tu beletrystyki, strona zaś opisowa, ściśle naukowa jest na drugim planie. W drugiej części autor zebrał praktyczne wskazówki oparte na własnem doświadczeniu. Bardzo ładne oryginalne rysunki Adama Knauffa, uwzględniające głównie stronę estetyczną drzew, szkoda, że wydane na marnym papierze. Książka bardzo pożyteczna, gdyż budzi uczucie zrozumienia piękna naszych drzew, ich posazowania i hodowli, a jednocześnie daje pewien zasób wiadomości z dziedziny dendrologii praktycznej.

Do str. 218 (Rośliny lekarskie):

W. J. STRAŻEWICZ. *Hodowla roślin lekarskich*. Wydawnictwo Kółek Rolniczych ziemi Wileńskiej. Wilno 1925. Str. 146+V.

Do str. 218 (Rośliny użytkowe):

K. B. O'STAFFA. *Uprawa wierzby koszykarskiej*. Lwów. Nakładem Małopolskiego Tow. Rolniczego. 1929. Str. 128. Z rycinami.

K. STALKIEWICZ. *Podręcznik do poznawania i hodowli roślin miododajnych*. Wilno. Nakładem J. Zawadzkiego. 1926. Str. 176. Z 94 rys. w tekście.

STOPIEŃ III

I. UZUPEŁNIENIA DO WSTĘPU DO STOPNIA III (T. VI)

podał

BOLESŁAW HRYNIEWIECKI

Do str. 238 (podręczniki polskie botaniki ogólnej):

D. SZYMKIEWICZ. *Botanika*. Podręcznik dla szkół akademickich. Rysunki wykonał S. Kulczyński. Lwów, 1928. Nakład i własność K. S. Jakubowskiego. Str. XVI+912. Z 855 rys., w tem jedna tablica barwna.

Treść: Wstęp. Cz. I. *Morfologja*. Rozdział 1. Komórka. 2. Podział państwa roślinnego. 3. Wiciowce. 4. Śluzowce. 5. Rozprątki. 6. Siemieniowce. 7. Glony. 8. Zielenice. 9. Brunatnice. 10. Krasnorosty. 11. Ramienice. 12. Grzyby. 13. Pleśniaki. 14. Workowce. 15. Podstawczaki. 16. Grzyby niedoskonałe. 17. Porosty. 18. Mszaki. 19. Mchy. 20. Wątrobowce. 21. Tkanki roślin naczyniowych. 22. Ogólna morfologja paprotników. 23. Paprocie. 24. Skrzypy. 25. Widłaki. 26. Ogólna morfologja nasiennych. 27. Morfologja ogólna nagozależkowych. 28. *Pteridospermae*. 29. *Cordaitinae*. 30. Sagowce (*Cycadinae*). 31. *Benettitinae*. 32. *Ginkgoinae*. 33. Szpilkowe (*Coniferae*). 34. *Gnetinae*. 35. Ogólna morfologja okrytozależkowych. 36. Wolnoplątkowe. 37. Bezplątkowe. 38. Zrosłoplątkowe. 39. Jednoliścienne. Cz. II. *Fizjologja*. 1. Zadania i metody fizjologii roślin. 2. Czynniki zewnętrzne rozwoju osobniczego. 3. Czynniki wewnętrzne rozwoju osobniczego. 4. Rozwój ro-

dowy. 5. Ruchy roślin. 6. Skład chemiczny i stan fizyczny substancji zawartych w roślinie. 7. Ruch materji w roślinie. 8. Bilans wodny rośliny. 9. Odżywianie zielonych roślin samożywnych. 10. Odżywianie bezzieleniowych roślin samożywnych. 11. Odżywianie roślin cudzożywnych. 12. Przemiany materji w roślinach. 13. Przemiany energii w roślinach. 14. Udział roślin w krążeniu materji w przyrodzie.

Jest to jedyny polski podręcznik współczesny na poziomie uniwersyteckim. Jak widzimy z treści, układ nieco odbiega od innych podręczników tego rodzaju, zwłaszcza niemieckich, bardziej przypominając podręczniki francuskie. W opracowaniu materiału autor daje pierwszeństwo zagadnieniom morfologiczno-systematycznym z uszczerbkiem dla innych dziedzin jak anatomja, ekologia, a po części fizjologia; w systematyce zaś mało uwzględniona jest strona genetyczna. Można się spierać, która z tych dziedzin posiada większą wartość pedagogiczną, w każdym razie należy stwierdzić, że wszystkie zasadnicze zagadnienia z botaniki, pozwalające nam zrozumieć budowę i życie organizmów roślinnych, zostały tutaj poruszone, jedne w obszerniejszem opracowaniu, inne w postaci treściwych informacji rzeczowych tak, że całość ułatwia poznanie podstaw botaniki.

Wykład jest jasny, treściwy, zajmujący, oparty na najnowszych zdobyczach wiedzy współczesnej. Niezmierną zaletą książki są liczne i świetnie wykonane rysunki, co jest zasługą prof. S. Kulczyńskiego. Część rysunków, zwłaszcza dotyczących przedstawicieli flory polskiej, jest oryginalna, inne wzięte z najnowszych najlepszych wydawnictw zagranicznych. Śmiało można powiedzieć, że pod względem bogactwa i wyrazistości rysunków polski podręcznik często nawet przewyższa wiele wydawnictw obcych.

Książka posiada i pewne usterki, o których pisałem w sprawozdaniu we „Wszechświecie” Ser. II, T. 1, Nr. 9, 1928. Str. 74—75. (Patrz również krytykę dra J. Kołodziejczyka — Kosmos. Ser. B. Przegląd zagadnień naukowych. L III, 1928. Zesz. II. Str. 248—252). Układ systematyczny odbiega czasem od współczesnych pojęć; podział na *Protophyta* i *Metaphyta* można uważać za niefortunny. Brak odróżnienia Haberlandtowskiego podziału na tkanki

fizjologiczne jak hadroma i leptoma od morfologicznego na ksylemę i floemę; nie można przeto utożsamiać tych pojęć, jak to czyni autor. Velamen radicum nie posiada wcale „przestworzy powietrznych między komórkami”, lecz wewnątrz zamaryłych komórek (str. 507). Ściany komór plechy *Marchantia* nie zawsze są jednowarstwowe (str. 282). Pojęcie kwiatostanu kotki (*amentum*) nie jest z punktu widzenia naukowej morfologii ściśle. Rysunek plemni paproci wskutek umieszczenia w bocznych odcinkach komórek jąder jest błędny (str. 357, rys. 385); *Nitrosomonas* posiada jeden biczyk, nie zaś liczne „rzęski” (str. 848). Kształt jądra nie zawsze bywa kulisty. Wyrażenie „apogamiczna zygota” w zastosowaniu do okrzemek zamiast „auksospora” jest niefortunne. Brak wiadomości o promieniakach *Actinomyces*.

Podręcznik ten zaspakaja poważną potrzebę naszej literatury naukowej, gdyż od czasów podręcznika prof. R. Czerwiakowskiego (w r. 1841) i przekładu podręcznika Jussieu’go dokonanego przez T. Chałubińskiego w r. 1848 ten brak w naszej literaturze nie był zaspokojony. Należy jeszcze podkreślić, że przykłady wzięte są często z naszej flory i poparte doskonałymi rysunkami z natury, że niektóre odkrycia polskich badaczy zostały uwydatnione i że, pomimo braku specjalnych wiadomości z geografii roślin, mamy kilka cennych mappek, dotyczących zasięgów naszych drzew, jak sosna, modrzew, świerk, jodła, cis, dąb krótkoszypułkowy i buk, co wyróżnia dodatnio ten podręcznik od prac obcych i przystosowuje do potrzeb polskiego czytelnictwa.

Do str. 240:

Należy wspomnieć o następujących nowych wydaniach podręczników botaniki ogólnej:

K. GIESENHAGEN. *Lehrbuch der Botanik*. Z 526 rys. w tekście. Str. VI+395. Sztutgart. Fr. Grub 1928.

H. MIEHE. *Taschenbuch der Botanik*. Teil I: *Morphologie, Anatomie, Fortpflanzung, Entwicklungsgeschichte, Physiologie*. Wyd. 4. Z 312 rys. w tekście. Str. VI+205. Lipsk 1927.

H. FITTING, H. SIERP, R. HARDER, G. KARSTEN. *Lehrbuch der Botanik für Hochschulen* begründet 1894 von E. Strasburger,

F. Noll, H. Schenck, A. F. W. Schimper. Jena, Gustav Fischer. Wyd. 17-e. 1928. Str. IX+651. Z 861 rys., częściowo barwnymi.

Nowe wydanie tego najbardziej rozpowszechnionego podręcznika zostało znacznie zmienione w opracowaniu niektórych działów, wobec tego, że fizjologję zamiast L. Josta opracował H. Sierp, systematykę zaś zarodnikowych zamiast H. Schencka L. Harder. W ten sposób w porównaniu z pierwszym wydaniem wszyscy współautorzy są nowi. Ogólny układ i sposób traktowania rzeczy pozostał ten sam; porobiono jednak wszędzie drobne zmiany zarówno w tekście, jak i w spisie literatury, żeby utrzymać podręcznik na poziomie wiedzy współczesnej; dodano również kilka nacięć nowych rysunków.

Do str. 244:

Wyszło nowe 6-e wydanie podręcznika:

A. PIZON. *Anatomie et physiologie végétale*. Z 721 rys. w tekście. Str. 570, Paryż. Octave Doin 1925.

Do str. 246:

GASTON BONNIER et LECLERC DU SABLON. *Cours de Botanique*. Podręcznik dotychczas nie ukończony. Wyszły nowe zeszyty zawierające fizjologję roślin, zesz. VI (cz. 1-a), zesz. VI (cz. 2-a), zesz. VII (cz. 1-a) — 4, 5 i 6 zesz. tomu II-go (od str. 2048—2400). Bez daty.

Do str. 247—249 (angielskie podręczniki botaniki ogólnej):

G. M. SMITH, J. B. OVERTON, E. N. GILBERT, R. H. DENNISTON, G. S. BRYAN, and CH. E. ALLEN. *A Textbook of General Botany*. Revised Edition. New York. The Macmillan Co. 1928. Str. X + 539 z 416 rys.

Podręcznik ten napisany wspólnie przez 6-u profesorów amerykańskich uniwersytetu Wisconsin w Madison w ciągu kilku lat od I-go wydania w r. 1923 doczekał się kilku wydań. Obecne wydanie uległo gruntownej przeróbce. Układ jest następujący: Ogólne uwagi o roślinie. Budowa i czynności komórki. Korzenie. Pędy. Pączki. Liście. Stosunek rośliny do wody. Wytwarzanie pokarmu. Użytkowanie pokarmu. Bódcze i reakcje. Podział komórek. Ziełnice (*Chlorophyceae*). Sinice (*Myxophyceae*). Brunatnice

(*Phaeophyceae*). Krasnorosty (*Rhodophyceae*). Bakterje. Śluzowce (*Myxomycetes*). *Phycomycetes*. *Ascomycetes*. *Basidiomycetes*. Porosty. Wątrobowce (*Hepaticae*). Mchy (*Musci*). Liczba i redukcja chromosomów. Paprocie. Skrzypy i widłaki. Nagonasienne. Okrytonasienne. Typy kwiatów i klasyfikacja okrytonasiennych. Nasiona i owoce. Dziedziczność i zmienność. Ewolucja. Rozsiedlenie geograficzne roślin w Ameryce Północnej. Ekonomiczne znaczenie roślin.

Jest to krótki, zwięzły lecz bogaty w treść i doskonale napisany podręcznik botaniki ogólnej, przeznaczony dla studentów pierwszego roku studjów uniwersyteckich. Wszystkie zasadnicze elementarne zagadnienia botaniki ogólnej zostały uwzględnione dość równomiernie. Doskonale, niezmiernie wyraziste rysunki, przeważnie oryginalne. Prócz rysunków są i portrety E. Strasburgera, J. Sachsa, K. Linneusza, A. Gray'a, G. Mendla i K. Darwina. Pod względem estetycznym książka pięknie wydana.

Do str. 248:

Wyszło 2-e wydanie książki:

F. O. BOWER. *Botany of the living Plant*. Str. 634. Londyn Macmillan. 1923.

Do str. 250:

Wyszedł nowy przekład francuski rosyjskiego podręcznika botaniki:

V. N. LUBIMENKO. *Traité de botanique générale*. Trad. du russe par Anna Joukov. Z przedmową M. Molliarda. Przejrzone przez F. Lota i J. Friedela. Vol. 1, str. 520, ze 166 rys., vol. 2 str. 708 z 277 rys. Paryż, Gauthier-Villars et Cie 1928.

Do str. 252—257 (podręczniki biologji ogólnej):

JAN WILCZYŃSKI. *Biologja ogólna*. Kurs uniwersytecki. Wydawnictwo K. Rutkiego w Wilnie. 1927. Tom II. Zesz. 1. Str. 353—560. Z 74 rys. w tekście i 5 portretami. Zesz. II i ostatni. Str. 561—912+XX. Z 236 rys. w tekście i 12 portretami.

Treść: Część III. *Roślina i zwierzę*. Przemiana materji i energetyka żywego ustroju. Rozdział VII. Ogólne pojęcie o energetyce organizmów. Najogólniejsze prawo przyrody. *Roślina i zwierzę*.

rzę. VIII. Procesy asymilacyjne w przyrodzie. Pobieranie wody. Pobieranie soli. Asymilacja dwutlenku węgla. Asymilacja azotu. IX. Procesy dysasymilacyjne w przyrodzie. Enzymy. Dysasymilacja u roślin. Dysasymilacja u zwierząt. Utlenianie. X. Wydzielanie. XI. Przemiana energii. Energia chemiczna, mechaniczna, cieplna, elektryczna i świetlna. XII. Różne natężenia procesów życiowych. Śmierć. Cz. IV. *Rozród i przemiana postaci*. XIII. Plazma zarodkowa i rozród bezpłciowy. XIV. Rozród płciowy. XV. Rozwój. XVI. Wzrost i przemiana postaci. XVII. Regeneracja. Cz. V. *Ekologia*. XVIII. Ogólne warunki życia. XIX. Przystosowania i stosunki wzajemne istot żywych. Aklimatyzacja i adaptacja. Stosunki wzajemne istot żywych. XX. Biogeografia. XXI. Zjawiska psychiczne w przyrodzie. Cz. VI. *Morfogenetyka*. XXII. Zmienność. Zmienność fluktuacyjna. Zmienność mutacyjna. XXIII. Dziedziczność. XXIV. Pochodzenie gatunków. XXV. Zastosowanie teorii ewolucji do człowieka.

Wraz z I tomem, który wyszedł w r. 1925, mamy obecnie obszerną całość, w której zostały poruszone wszystkie najważniejsze zagadnienia teoretyczne zoologii i botaniki. Autor sumiennie streszcza teorie, gromadzi mnóstwo faktów, bogato je ilustruje rysunkami zapożyczonymi z najlepszych wydawnictw, daje krótkie historyczne zarysy rozwoju niektórych zagadnień; przy końcu każdej części cytuje odpowiednią literaturę podręcznikową zagraniczną. Jako podręcznik książka grzeszy przeładownością faktami i nierównomiernym opracowaniem działów. Niektóre są opracowane bardzo szczegółowo, inne zaś jak np. ekologia i traktowana jako jej część biogeografia, bardzo powierzchownie, rozdział zaś dotyczący fitogeografii nie może zadowolić nawet wymagań szkoły średniej. Dla botaników najcenniejszą w tym tomie jest część trzecia, dotycząca przemiany materii i energetyki żywego ustroju. Całość może być ciekawą lekturą dla każdego przyrodnika.

Nieźmiennie razi utrwalenie w podręczniku uniwersyteckim pewnych często powtarzających się terminów naukowych w skąpanej formie, a mianowicie autor pisze „chromozomy”, „centrozomy”, „chondrjozomy” i „mikrozomy”, zamiast „chromosomy”,

„centrosomy“, „chondriosomy“ i „mikrosomy“. (Tak samo zresztą piszą w swych podręcznikach D. Szymkiewicz, E. Malinowski i J. Dembowski). Pisownia taka nie ma żadnych podstaw logicznych i językowych (chyba w niemieckiej wymowie i rosyjskiej pisowni), zwłaszcza że autor często używa wyrazów „soma“ i „somatyczny“; gdyby był konsekwentny, powinienby pisać „zoma“ i „zomatyczny“.

Z błędów zauważonych można wymienić następujące. Na str. 576, na rys. 311 plemnik sagowca (*Zamia*) podano jako plemnik „palmy kokosowej“. Podobnie, gdy autor mówi o symbiozie wyższych roślin z glonami, wymienia „palmę sagową“ (str. 449); tymczasem zjawisko to zauważono nie u palm, lecz u sagowców (*Cycadeae*). Owadożerne *Sarracenia* i *Darlingtonia* nie należą do flory tropikalnej, jak to podaje autor (str. 476). Zamiast powszechnie przyjętego w botanice terminu „ogonek liściowy“, autor stwarza własny termin „trzonek“. W rozdziale dotyczącym fitogeografii zaliczanie palm do „podszycia“ borów tropikalnych nie jest zupełnie zgodne z rzeczywistością.

JAN DEMBOWSKI. *Zasady biologji ogólnej*. Biblioteka Polskiego Przyrodniczego Towarzystwa Pedagogicznego Nr. 1. Wydawnictwo M. Arcta. Warszawa: 1927. Str. 186. Z 13 rys. w tekście.

Treść: 1. Klasyfikacja nauk biologicznych. 2. Pojęcie i definicja życia. 3. Śmierć. 4. Zmienność organizmów. 5. Teoria Weismanna. 6. Mechanika rozwoju. 7. Regeneracja i transplantacja. 8. Teoria ontogenezy. 9. Dziedziczność. 10. Płciowość. 11. Psychologja zwierząt. 12. Organizm jako całość. 13. Mechanizm i witalizm.

Książka niniejsza, jak mówi autor w przedmowie, „nie jest żadnym systematycznym kursem biologji, ani nie zawiera jakiegokolwiek nowej teorii biologicznej“. Jest ona „próbą przedstawienia niektórych faktów biologicznych ze stanowiska jednolitego poglądu“. W przeciwstawieniu do obszernego podręcznika J. Wilczyńskiego, gdzie sam przedmiot biologji nie został jasno ujęty, lecz zato obiektywnie przedstawiono mnóstwo faktów, teoryj, autor stara się sprecyzować pojęcie biologji ogólnej i następnie w sposób niezmiernie subiektywny mówi o jej podstawach i najnowszych zdobyczach. „Biologja“ autor nazywa „nauką o czyn-

nościach ustrojów w ścisłym związku z ich naturalnem otoczeniem i z ich przeszłością". Zacieśnwszy w ten sposób ramy biologji ogólnej do zjawisk fizjologicznej natury, autor niezawsze pozostaje wierny swej definicji, gdyż następnie rozpatruje również zjawiska i z dziedziny morfologji. Subiektywizm w wyborze tematu posuwa się tak daleko, że z pewnej grupy zjawisk autor wybiera tylko fakty dowolne, które go interesują tak, że mówiąc o zmienności nie wspomina o „czystych linjach” Johannsena, w wykładzie o dziedziczności nie wspomina ani o Mendlu ani o mendelizmie, natomiast z łatwością odrzuca najbardziej uznane teorie, rzucając paradoksy i mało troszcząc się o argumenty rzeczowe. Książka ta zawiera niewątpliwie wiele słusznych uwag, porusza bardzo ciekawe zagadnienia, lecz tytułem swoim wprowadza w błąd czytelnika. Pisana popularnie porusza szereg zagadnień, których czytelnik, pragnący się czegoś nauczyć, nie może krytycznie ocenić; dla naukowca zaś zawiera zbyt wiele balastu niepotrzebnego i zbyt mało argumentów naukowych. Chcąc śledzić tok myśli autora i wniknąć w jego argumentację, należy mieć przynajmniej pewność, że fakty przytaczane przez niego są prawdziwe. Tymczasem niestety tak nie jest, jak się o tem mogłem przekonać z niektórych argumentów zaczerpniętych z dziedziny botaniki. Tak np. niski wzrost roślin w górach autor przypisuje „działaniu silnego światła, które, jak wiadomo, hamuje wzrost” (str. 15), zapominając o czynniku decydującym tutaj, jakim jest przede wszystkim temperatura, a mianowicie różnica między temperaturą ziemi i powietrza, dnia i nocy, co zresztą można znaleźć w każdym podręczniku ekologii roślin. O nasionach autor wygłasza taką maksymę: „Suche nasiona nie są żywe, że zaś mogą wydać żywą roślinę, dowodzi, iż w określonych warunkach życie może powstać z materji martwej” (str. 32). Tak rozumowano w średniowieczu. Roślinę kwiatową *Bryophyllum calycinum*, należącą do tej samej rodziny, co i nasz rozchodnik (*Sedum*), autor zalicza do glonów! (str. 108). Pisząc o akcie zapłodnienia u skrzętnicy (*Spirogyra*), autor mówi: „Udział obu komórek w akcie zapłodnienia jest jednakowy, a zatem nie mamy żadnego powodu odróżniać płć męską i żeńską” (str. 141), tymczasem fakty wyglądają inaczej,

gdyż jedna gameta pozostaje pasywną i nie opuszcza swego miejsca, druga zaś zachowuje się aktywnie i przelewa się do komórek innej nici. Na str. 142 autor pisze, mówiąc o grzybach rdzawnikowych: „Na liściach berberysu teleutospory kielkują“, co znów nie jest zgodne z prawdą, gdyż teleutospory nigdy nie kielkują na liściach berberysu. Widzimy więc, że przykłady zaczerpnięte z botaniki oparte są na błędnych wiadomościach z tej dziedziny. Trudno więc się dziwić, że botanik, któryby chciał od autora czegoś się dowiedzieć z pokrewnej dziedziny, nie może mieć wielkiego zaufania do przytaczanych faktów.

Wszystkie rozumowania autora zmierzają do jednego celu, żeby dowieść, że w organizmach znajduje się substancja twórcza. Autor wierzy, że „sprowadzenie zjawisk życia do prostej jednolitej jednostki, jaką jest substancja twórcza ustroju, może oddać nauce nieocenione usługi“, i że to ujęcie zjawisk „może się okazać nader płodną hipotezą badawczą“.

Na recenzję moją zamieszczoną w „Kosmosie” serja B, t. LIII, zesz. II, 1928, str. 246—248 dr. J. Dembowski dał odpowiedź w tym samym tomie w zesz. III, na str. 369—370. Patrz również z tego powodu artykuł „O poziom naszych podręczników popularno-naukowych“, Kosmos B, zesz. IV, 1928.¹⁾

JAN DEMBOWSKI. *Szkice biologiczne*. Lwów. Nakładem Państwowego Wydawnictwa Książek Szkolnych Kuratorium Okręgu Szkolnego Lwowskiego, 1928. Str. 320. Z 74 rys.

Treść: 1. O poezji nauki. 2. O eksperymencie biologicznym. 3. Geotropizm *Paramacium*. 4. O eksplantacji tkanek i zagadnieniach pokrewnych. 5. Zmysł orientacyjny mrówek. 6. Nowsze badania nad psychologią pszczół. 7. Preformacja i epigeneza. 8. Z życia dżdżownicy. 9. Zasada izolacji organizmu. 10. Dzieworództwo sztuczne. 11. Ubarwienie ochronne zwierząt. 12. O śmierci. 13. Rola organizatorów w rozwoju. 14. Nauki biologiczne w szkole.

Aczkolwiek szkice te są oparte na przykładach wziętych wyłącznie ze świata zwierzęcego, jednak poruszone w nich zagad-

¹⁾ Książka ta pozatem wywołała ciekawą wymianę zdań pomiędzy autorem a dr. M. Skalińską. Patrz „Przyroda i Technika” VII. 1928, 5. Str. 233—5 oraz „Wszechświat” Ser. II. T. I. 1928, Nr. 15, str. 171—2, Nr. 16, str. 187—8, Nr. 23 s. 299—300. Nr. 27, str. 365—6.

nienia ogólne mogą zainteresować botanika zwłaszcza Nr. 2, 3, 4, 7, 9, 10, 12, 13. Książka napisana bardzo zajmująco, z wielkim talentem popularyzatorskim; autor umie rzeczy trudne przedstawić w sposób jasny, dając uogólnienia prac cudzych lub opierając niektóre na eksperymentach własnych. Najwięcej sprzeciwów i zastrzeżeń wobec paradoksalności niektórych twierdzeń autora może wywołać ostatni szkic o naukach biologicznych w szkole. Pedagog musi sceptycznie odnieść się do poruszania wobec uczniów zagadnień spornych i do poważnej twórczej pracy naukowej przy pomocy czwartoklasistów, jak to zaleca autor.

Pod względem zewnętrznym książka wydana bardzo starannie: druk, papier i rysunki dają estetyczne zadowolenie.

A. JAKUBSKI. *Z tajników życia. Stosunki i zależność organizmu od otoczenia*. Poznań. 1923. Fiszer i Majewski. Str. 124. Z 18 rysunkami.

Książka porusza najważniejsze zagadnienia z t. zw. biologii ogólnej, a zwłaszcza z dziedziny ekologii. Punktem wyjścia autora są założenia z teorii poznania, dotyczące roli zmysłów w poznawaniu zjawisk świata zewnętrznego; następnie mówi on o działalności zmysłów w świecie roślin i zwierząt, by przejść do analizy podstawowych przejawów życia, jako procesów energetycznych. Rozpatrując następnie warunki życia, autor analizuje wpływ czynników zewnętrznych na organizmy, opisuje objawy przystosowania organizmów do otoczenia i daje w końcu krótkie ujęcie prawa zmienności i dziedziczenia.

Wykład do pewnego stopnia popularny, lecz utrzymany na wysokim poziomie, jasny i zwięzły. Przykłady zaczerpnięte zarówno ze świata zwierzęcego, jak i roślinnego. Botaników razić może używanie nowego terminu „przedechy” zamiast ustalonego „szparki”.

Książkę polecić można jako interesującą lekturę dla biologów na poziomie uniwersyteckim.

Do str. 255:

M. HARTMANN. *Allgemeine Biologie. Eine Einführung in die Lehre vom Leben. II Teil. Formwechsel und Reizerscheinungen*. Jena. G. Fischer, 1927. Str. V+(263—756). Z 356 rys. w tekście.

Treść: I. *Przemiana kształtu*. A. Rozmnażanie: 1. Podział jądra i komórki jako podstawa rozmnażania. 2. Przejawy rozmnażania. 3. Fizjologia i teoria rozmnażania. B. Zapłodnienie i płciowość: 1. Zjawiska zapłodnienia. 2. Charakter ogólny przebiegu zapłodnienia. 3. Fizjologia i teoria zapłodnienia. C. Dziedziczność: 1. Zmienność (modyfikacje). 2. Tworzenie mieszańców. 3. Mutacje. D. Fizjologia rozwoju: 1. Zagadnienia determinacji. 2. Czynniki zewnętrzne rozwoju. 3. Czynniki wewnętrzne rozwoju. E. Powstawanie gatunków i ewolucja: 1. Teoria descendencji. 2. Fizjologia powstawania gatunków i ewolucja. II. *Zjawiska wrażliwości*: A. Zjawiska wrażliwości roślin i pierwotniaków: 1. Tropizmy. 2. Nastje. 3. Taksje. B. Zjawiska wrażliwości zwierząt: 1. Receptory. 2. System nerwowy. 3. Refleksy. *Uwagi końcowe*: A. Zagadnienia duszy i ciała. B. Teorjopoznawcze podstawy biologii. C. Celowość. D. Mechanizm a witalizm.

Autor jest wybitnym specjalistą pracującym twórczo w dziedzinie zwłaszcza rozwoju pierwotniaków zwierzęcych. Wraz z pierwszą częścią tego dzieła, wydaną w r. 1925 (por. VI t. Poradnika str. 255), całość jest pierwszorzędnej wartości najbardziej współczesnym podręcznikiem biologii ogólnej, opartym na dużej wiedzy i erudycji, i odznacza się umiejętnym rozkładem materiału. Aczkolwiek autor jest zoologiem, poświęca dużo miejsca zagadnieniom i przykładom wziętym ze świata roślinnego. Bogactwo dobrze dobranych i świetnie wykonanych rysunków oraz starannie zebrana najważniejsza literatura ułatwia bardzo korzystanie z tego podręcznika.

Do str. 256:

Wyszło nowe wydanie:

P. KAMMERER. *Allgemeine Biologie*. Wyd. 3, poprawione. Z 4 tabl. barwnymi i 85 rys. w tekście. Str. XIV + 360. Stuttgart i Berlin. Deutsche Verlags-Anstalt. 1925.

J. v. UEXKÜLL. *Theoretische Biologie*. Wyd. 2, całkowicie przerobione Z 7 rys. Str. X+253. Berlin, J. Springer. 1928.

Książka niniejsza odbiega od typu podręczników biologii w rodzaju wyżej wymienionej pracy M. Hartmanna, gdzie mamy do czynienia z bogatym nagromadzeniem faktów oświetlonych

pewną ideą. Autor postawił sobie bardziej filozoficzne zadanie zanalizowania zasadniczych podstaw teoretycznych nauk biologicznych i wykazania planowości organizmów w ich przystosowaniu się do otoczenia. Autor kolejno porusza rolę przestrzeni i czasu w życiu organizmów, następnie rozważa, co to są cechy organizmów, różnice między przedmiotem martwym a istotą żywą, charakteryzuje przejawy świata istot ożywionych, zastanawia się nad zagadką powstawania istot żywych, analizuje pojęcie gatunku, by w ostatnim rozdziale rozpatrzyć zjawisko planowości, mówiąc o impulsach, refleksach, doświadczeniu, regeneracji, przystosowaniu, tropizmach i t. p.

Książka ta jest trudna do czytania. Chcąc ją studjować, należy mieć już dobre przygotowanie z dziedziny nauk biologicznych i propedeutyki filozofji.

Do str. 260—263 (Teorja ewolucji):

Należy tu zacytować wydawnictwo wymienione w VII tomie Poradnika na str. 683, gdzie czytelnik znajdzie o niem bliższe informacje:

K. CZERWIŃSKI. *Wypisy z zakresu teorji ewolucji (Lamarck, Darwin, Wallace)*. Biblioteka Biologiczna pod red. prof. dr. J. Wilczyńskiego. Nr. 2. Warszawa. Gebethner i Wolff. 1927. Str. 175. Z 12 rys.

Do str. 263—274 (Dzieła zbiorowe, kompendja, encyklopedje):

Najnowszem wydawnictwem podobnego typu co dzieło wydane pod redakcją Abderhaldena, choć w mniejszym nieco zakresie, jest:

Methodik der wissenschaftlichen Biologie herausgegeben von T. Péterfi.

Jest to dzieło zbiorowe w dwóch wielkich tomach, wydanych w r. 1928 u J. Springera w Berlinie.

T. I. *Allgemeine Morphologie*. Z 493 rys. i 1 tabl. kolorową. Str. XIV + 1425.

Treść: Einführung in die mathematische Behandlung naturwissenschaftlicher Fragen, von Prof. Dr. A. Walther. — Methoden der mikroskopischen Untersuchung: Allgemeine mikroskopische

Optik, von Prof. Dr. A. Köhler. Polarisationsmikroskopie, von Prof. Dr. W. J. Schmidt. Ultramikroskopie, von Privatdozent Dr. H. Zocher. — Allgemeine Mikrotechnik: Lebenduntersuchungen im auffallenden Licht, von Privatdozent Dr. P. Vonwiller. Vitalfärbung, von Privatdozent Dr. P. Vonwiller. Elektrohistologische Färbungsreaktionen, von Dr. R. Keller. Gewebezüchtung, von Prof. Dr. G. Levi. Die Technik der Zelloperationen (Mikrurgie), von Prof. Dr. T. Péterfi. Die Herstellung mikroskopischer Dauerpräparate: Allgemeine Methodik der Fixierung, Einbettung und des Schneidens, von Prof. Dr. G. C. Heringa. Die Technik der deskriptiven Cytologie, von Privatdozent Dr. K. Bělař. — Spezielle Mikrotechnik: Untersuchung der Protozoen, von Privatdozent Dr. K. Bělař. Pflanzliche Vitalfärbungen, von Prof. Dr. E. Küster. Botanische Dauerpräparate, von Oberstudiendirektor Dr. H. Schneider. Tierische Gewebe, von Prof. Dr. B. Romeis. Histochemische Methoden, von Prof. Dr. B. Romeis. Mikroskopischer Nachweis der Zellpigmente und Lipide in tierischen und menschlichen Geweben, von Privatdozent Dr. M. Schmidtman. Allgemeine und spezielle Methodik der Histochemie, von Prof. Dr. G. Klein. — Methoden der beschreibenden Embryologie, von Prof. Dr. E. Pernkopf. — Technik der Herstellung anatomischer Präparate, von Prof. Dr. E. Pernkopf. — Mikrotechnik der Wirbellosen, von Prof. Dr. J. v. Gelei. — Sachverzeichnis.

T. II. *Allgemeine Physiologie*. Z 358 rys. Str. X + 1219.

Zoologische Musealtechnik, von Prof. Dr. C. Zimmer. Botanische Museumskunde, von Prof. Dr. J. Schiller. Anhang: Herbarpflanzen (Das Sammeln und herbarmässige Präparieren von Farne, Gymnospermen und Angiospermen), von Kons. I. Dörfler. Das Sammeln zoologischer Untersuchungsobjekte, von Prof. Dr. O. Schulze. — Das Halten und Züchten zoologischer Untersuchungsobjekte: Süßwasser-Aquarien und Terrarien, von Prof. Dr. L. Müller. Meerwasseraquarien, von W. B. Sachs. Insekten von Prof. Dr. A. Hase. Anhang: Die Zucht der *Lymantriidae* und *Saturnidae*, von Dr. K. Pariser. Haltung und Züchtung von Säugetieren zu wissenschaftlichen Versuchszwecken, von Prof. Dr.

H. Nachtsheim. — Das Halten und Züchten pflanzlicher Untersuchungsobjekte: Kultur der Algen und Pilze, von Prof. Dr. E. Küster. Halten und Züchten höherer Pflanzen, von Prof. Dr. F. Oehlkers. — Methoden von Abbildung: Photographie für naturwissenschaftliche Zwecke, von Prof. Dr. K. Wachs. Mikrophotographie, von Prof. Dr. B. Romeis. Kinematographie und Mikrokinematographie, von Dr. K. Höfer. Zeichentechnik, von Privatdozent Dr. K. Bělař. — Methoden der Vererbungslehre, von Prof. Dr. G. Just. — Methoden der Entwicklungsmechanik: Entwicklungsmechanik der Pflanzen, von Privatdozent Dr. T. Th. Czaja. Entwicklungsmechanik der Tiere, von Privatdozent Dr. O. Mangold. Anhang: Die Methoden der künstlichen Parthenogenese, von Privatdozent Dr. J. Runnström. Technisches über die Zellstimulation, von Prof. Dr. M. Popoff. — Aseptische Operationstechnik, von Prof. Dr. H. F. O. Haberland. Untersuchungsmethoden der allgemeinen Reizphysiologie und der Verhaltensforschung an Tiere, von Prof. Dr. O. Köhler. Physikalisch-chemische Arbeitsmethoden: Methoden der Protoplasmaforschung, von Prof. Dr. J. Spek. Physikalisch-chemische Methoden in der Pflanzenphysiologie, von Prof. Dr. E. G. Pringsheim. Elektrometrie, von Dr. G. Etisch. — Allgemeine Methoden des Stoff- und Energiwechsels: Stoffwechsel der Zellen und Gewebe, von Dr. H. A. Krebs. Der Stoffwechsel der Pflanzen, von Dr. O. Arnbeck. Methoden zur Untersuchung des Stoff- und Energiwechsels der Tiere, von Privatdozent Dr. J. Hirsch. — Anhang: Biologische Fachausdrücke in den vier Kongresssprachen. Sachverzeichnis.

J. D. WILLIS. *A Dictionary of the Flowering Plants and Ferns*. Wyd. V^{re}. Cambridge 1925. University Press. Str. XII+727+LIV.

Jest to pożyteczna encyklopedja botaniczna informacyjna. Zawiera krótkie informacje o większych grupach państwa roślinnego wśród roślin wyższych do rodzajów włącznie; przy krótkich charakterystykach rodzin są i narysy budowy kwiatów; przy więcej znanych rodzajach roślin są krótkie charakterystyki ekologiczne; pozatem autor daje wyjaśnienia najważniejszych terminów morfologicznych. Oprócz nazw naukowych łacińskich mamy tu również wyjaśnienie naukowe angielskich nazw roślin.

Przy końcu autor daje klucz do oznaczania rodzin oparty na systemie Englera i Prantla wraz z krótką charakterystyką rodzin oraz układ systematyczny państwa roślinnego według Benthama i Hookera.

Wyszły dalsze zeszyty wydawnictwa Abderhaldena, które mogą się przydać botanikowi:

E. ABDERHALDEN. *Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden*. Berlin i Wiedeń. Urban i Schwarzenberg.

Abt. XI. T. 5, zes. 1. 1928: *Chemische, physikalische und physikalisch-chemische Methoden zur Untersuchung des Bodens und der Pflanze*.

Treść: O. Drude. Pflanzengeographische Oekologie. Str. 1—56. Z 1 mapą. H. Handel-Mazzetti. Der Oekologe auf Reisen. Str. 56—76. R. Scharfetter. Die kartographische Darstellung der Pflanzengesellschaften. Str. 77—164. Z 7 rysunkami. P. Jaccard. Die statistisch-floristische Methode als Grundlage der Pflanzensoziologie. Str. 165—202. Z 5 rysunkami. A. Frey. Anwendung graphischer Methoden in der Pflanzensoziologie. Str. 203—232. Z 16 rys. E. Rübel. Lichtklima und Lichtgenuss. Str. 233—292. Z 15 rysunkami.

II. UZUPEŁNIENIA DO ANATOMJI (T. VI)

podał

ZYGMUNT WÓYCICKI

Do str. 305—307 (A. Podręczniki polskie):

BOLESŁAW NAMYSŁOWSKI. *Repetitorium z Anatomji roślin*. Poznań. Fischer i Majewski. 1921. Str. 83.

Jest to książeczka przeznaczona dla tych, którzy przygotowują się do egzaminu. Autor najpierw podaje krótkie wiadomości z zakresu komórki, jej plazmy, jądra i chromatoforów, jako też różnych składników ergastycznego (w znaczeniu A. Meyera) charakteru, a więc: aleuronu, szczawianów wapnia, tłuszczów, garbników i błony komórkowej. Następnie przechodzi do tkanek, daje ich podział i charakterystykę poszczególnych systemów, których wyróżnia 11. Przyrost wtórny pod nagłówkiem „grubienie roślin” podał autor po rozdziale, przypominającym czytelnikowi główne rysy wiązek łykodrzewnych.

ST. SOKOŁOWSKI. *Budowa roślin drzewiastych*. Lwów. K. S. Jakubowski. 1927. Str. 268. 221 rys. i 2 tablice.

Książka Sokołowskiego jest pierwszą częścią dzieła, którego przedmiotem będzie budowa, objawy życia pojedynczych drzew i zespołów leśnych, jako też systematyka roślin drzewiastych. We wstępie autor zajmuje się roślinami drzewiastymi w ogólności, poczem dalej przechodzi do szczegółowej analizy budowy i czynności poszczególnych organów drzew. Rozdział pierwszy poświęcony został ich budowie zewnętrznej (a zatem stosunkom pnia do korony, kształtom pnia) i wewnętrznej. W części poświę-

conej ostatniej sprawie autor podaje przedewszystkiem czytelnikowi wiadomości ogólne z zakresu komórek i tkanek roślinnych, przechodzi następnie do układu tkanek w pędzie, do budowy drewna (analizując tkanki przewodzące, wzmacniające, gromadzące, ugrupowanie tkanek w drewnie drzew iglastych i liściastych, budowę słoików, jako też charakter bieli i twardzieli), kory (gdzie znów szczególną uwagę zwraca na tkanki przewodzące, gromadzące, wzmacniające i ochronne), miazgi i rdzenia. Rozdział drugi zawiera wiadomości dotyczące korony. Rozdział trzeci poświęcił autor liściom a więc ich postaciom i ugrupowaniom jako też ich budowie wewnętrznej; rozdział czwarty — organom rozrodu i rozmnażania (kwiatom, owocom i nasionom), piąty zaś i ostatni korzeniom, ich znaczeniu w życiu drzew, ich kształtom i budowie wewnętrznej. Spis źródeł i przedmiotów zamyka tę książkę, której zjawienie się w ubogiej naszej literaturze należy podnieść z uznaniem. Szereg usterek z łatwością da się usunąć w drugim wydaniu.

Do str. 315, wiersz 7 od dołu:

W roku 1927 wyszło trzecie wydanie Anatomji roślin tegoż autora p. t.

H. MOLISCH. *Anatomie der Pflanze*. G. Fischer. Jena, 1927. Str. VIII + 162. Z 150 rys. w tekście.

To trzecie wydanie zawiera cały szereg cennych uzupełnień, jak np. w rozdziałach dotyczących teorii nuklearnej, składu i budowy plazmy, wici, wielkości jądra, elajoplastów, kryształów węglanu wapnia, narostów, gruczołów perelkowych, włókien drzewnych i t. p. Podobnie, jak w wydaniu drugim, pracę niniejszą cechuje umiejętne podanie elementów anatomji roślin w formie niezwykle zwięzłej i jasnej.

Do str. 320, wiersz 6 od dołu:

Anatomja i fizjologia roślin prof. Němeca, jak się dowiedziałem z listu autora, nie tylko została ukończona, ale i zupełnie wyczerpana, co dowodzi jak potrzebną była w kraju i z jak zasłużonem spotkała się uznaniem. Do nowego wydania wszakże jeszcze nie przyszło, czego oczywiście żałować należy. Natomiast

w roku 1921, czyniąc zadość potrzebom uczącej się młodzieży, tenże autor wydał książkę:

B. NĚMEC. *Úvod do vseobecné biologie. Anatomie rostlin*. Praha, 1921. Nakładem autora. Str. 100 z 43 rys. w tekście.

Po wstępie (rozdział I) w którym autor porównywa cechy istot żywych z cechami przedmiotów martwych, następuje rozdział II, w którym mowa o pochodzeniu istot żywych, i III rozważający cechy swoiste rośliny. W rozdziale IV autor zaznajamia czytelnika z protoplazmą, w V — z komórką, w VI — z jej morfologicznymi składnikami. Rozdział VII został poświęcony podziałowi komórek i podziałowi jąder, rozdział VIII — roślinom bezjądrowym. W rozdziale IX autor porusza zagadnienie dotyczące charakteru komórki, wzajemnych stosunków komórek u roślin wielokomórkowych, wreszcie przechodzi do przestworów międzykomórkowych (rozdz. X), do fizjologicznych czynności poszczególnych tkanek (rozdz. XI), do systemów tkanek (rozdz. XII). Zakończenie podręcznika Němeca stanowi rozdział XIII p. t. anatomja organów roślinnych.

Podobnie jak wszystkie prace Němeca i tę krótką anatomję roślin cechuje prosty, jasny styl, co wraz z umiejętnem rozgrupowaniem materiału i licznymi dobrze dobranymi rycinami podnosi wartość książki, która w zupełności czyni zadość potrzebom studenta.

Do str. 326—334 (Podręczniki techniki mikroskopowej):

JOSEPH KISSER. *Leitfaden der botanischen Mikrotechnik*. G. Fischer, Jena. 1926. Str. VIII + 145. Z 51 rys. w tekście.

Krótki podręcznik techniki mikroskopowej, przeznaczony do codziennego użytku początkujących. Rzeczą nową w podręczniku techniki botanicznej jest rozdział, w którym mowa o zastosowaniu mikrotomu do obiektów świeżych lub utrwalanych lecz niezatapianych.

R. KRAUSE. *Encyklopädie der mikroskopischen Technik*. Wydanie III rozszerzone i uzupełnione. Berlin = Wiedeń. Urban i Schwarzenberg, 1926-27. Str. VIII + 2445.

Jest to pierwszorzędne źródło przepisów i wskazówek zarówno

dla zoologów jak i dla botaników. Podawać tu szczegółowo treść każdego tomu byłoby trudno. Tom I (A—F) obejmuje 739 stron druku, 68 rycin w tekście i 11 tablic barwnych. Tom II (od F—Fibrinfärbung do M) zawiera 849 stron druku, 208 rycin w tekście, 11 barwnych i 7 czarnych tablic. Tom III wydany w r. 1927 (od N—Z) zawiera w końcu skorowidz rzeczy i nazw i obejmuje str. 854, 74 ryciny, 14 tablic barwnych i 5 czarnych.

W encyklopedji profesora Krausego zostały podane wszystkie najnowsze metody badań mikroskopowych z dokładnością i sumiennością cechującą podobne wydawnictwa niemieckie, to też stanowi ona dzieło niezbędne w każdej pracowni nowoczesnej.

Należy również z uznaniem wspomnieć o książce, zawierającej prócz wskazówek mikrotechnicznych i anatomję roślin:

W. CHASE STEVENS. *Plant Anatomy from the Standpoint of the Development and Functions of the Tissues and a Handbook of Microtechnic*. J. a. A. Churchill. Londyn, 1927. Wyd. 4-te. Cena: 18 szyl.

Treść rozdziałów wydania 2-go z r. 1911: 1. Komórka roślinna, 2. Różnicowanie tkanek, 3. Wtórny wzrost na grubość, 4. Ochrona przed uszkodzeniami i parowaniem, 5. Szkielet roślinny, 6. Pobieranie wody i soli mineralnych, 7. Przenoszenie wody i soli mineralnych, 8. Pobieranie i rozpraszanie gazów, 9. Budowa pokarmów roślinnych, 10. Przeprowadzanie pokarmów wewnątrz organizmu rośliny, 11. Zapasy pokarmów i wody, 12. Wydzielanie i wydalanie, 13. Rozmnażanie się, 14. Sporządzanie przekrojów, 15. Używanie mikroskopu, 16. Odczynniki i reakcje, 17. Mikrochemja i przetwory roślinne, 18. Wykrywanie zanieczyszczeń w pokarmach i przetworach drogeryjnych.

Do str. 334 (III. Pomoce do nauki i nauczania):

Preparatów z zakresu anatomji roślin dostarcza obecnie Prof. D. Szymkiewicz (Pracownia Botaniczna Wydziału Rolniczo-Leśnego Politechniki Lwowskiej).

Do str. 334, wiersz 11 od dołu:

W roku 1927 wyszło szóste wydanie książki p. t. R. HÖBER

Physikalische Chemie der Zelle und der Gewebe. Rozdziały jej dotyczące koloidów uległy najbardziej zasadniczym zmianom i dopelnieniom.

Do str. 336—342 (Kompendja):

K. LINSBAUER. *Handbuch der Pflanzenanatomie.* Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrten herausgegeben von Dr. K. Linsbauer, Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität Graz. Gebr. Borntraeger, Berlin.

Wychodzi zeszytami od r. 1921/1922 w następujących cyklach:
I. Abteilung: Erster Teil: Cytologie. Zweiter Teil: Histologie.
II. Abteilung: Erster Teil: Thallophyten. Zweiter Teil: Bryophyten, Pteridophyten und Anthophyten.

Dla orientacji czytelnika w całości tego wydawnictwa dajemy poniżej przegląd wszystkich zeszytów, które dotychczas wyszły. Po informację dotyczące zeszytów referowanych już w VI i VII tomach Poradnika odsyłamy czytelnika do odpowiednich miejsc tych tomów.

Z cyklu I wyszły dotychczas:

Część I: Cytologia:

Tom I:

Einleitung: *Geschichte der Pflanzenanatomie und Zellenlehre.*
1. Abschnitt: *Die Zelle.* 2. Abschnitt: *Das Cytoplasma* von Dr. Henrik Lundegardh. Z 195 rys. w tekście. Str. XII + 404. 1922. (Por. t. VI Poradnika, str. 408).

Tom I*:

Die Plastiden von Dr. Paul N. Schürhoff. Z 57 rys. w tekście. Str. IV + 224. 1924. (Por. t. VI Poradnika str. 408),

Tom II:

Allgemeine Pflanzenkaryologie von Dr. Georg Tischler. Z 406 rys. w tekście. Str. XV + 899. 1921/1922. (Por. t. VI Poradnika str. 409).

Tom III:

Die Zellmembran von Dr. C. van Wisselingh. Z 75 rys. w tekście. Str. VIII + 264. 1925. (Por. t. VI Poradnika, str. 410).

Die Farbstoffe der Pflanzen von Dr. Martin Möbius. Z 42 rys. w tekście. Str. VIII + 200. 1927.

W pracy tej mamy zebrane to wszystko, co nauka wie dzisiaj o barwnikach roślinnych. Autor, który na tem polu pracuje od lat przeszło czterdziestu, daje bogatą treść, zaznajamiając nas z naturą barwników roślinnych wogóle, z ich własnościami i urzędywstwieniem barwy zależnej niezawsze od tych samych czynników. Tej sprawie, którą autor uważa za najbardziej interesującą, poświęcił on stosunkowo najwięcej miejsca w rozdziale za tytułowanym „W jaki sposób powstają barwy roślin?“. W końcu podał spis literatury, indeks autorów, nazw roślin oraz spis rzeczy.

Część 2: Histologia.

Tom IV:

Das trophische Parenchym: A. Assimilationsgewebe von Dr. Fr. Jürgen Meyer. Z 35 rys. w tekście. Str. VIII + 85. (Por. t. VI Poradnika, str. 341).

Meristeme von Dr. Schüepp. Z 42 rys. w tekście. Str. V+114. 1926.

Treść: I. Ogólna charakterystyka tkanek meristematycznych. II. Komórki meristematyczne. III. Formy wzrostu meristem. IV. Meristemy zasadnicze. V. Stożki wzrostu pędu. VI. Stożki wzrostu korzeni. VII. Meristemy pierwotne zarodków. VIII. Różnicowanie się meristemy. IX. Powstanie wsteczne meristemy pierwotnej.

Cenne to zebranie wyników badań, w których autor sam brał żywy udział, uzupełnione jest dodaniem literatury, spisu autorów, nazw roślin, spisu rzeczy i sprawdzonych nazw roślin wyższych.

Tom V:

Die Bewegungsgewebe von Dr. von Guttenberg. Z 171 rys. w tekście. Str. V + 289. 1926.

Treść: A. Tkanki ruchowe czynne: a) martwe: I. hygroskopijne, II. kohezyjne, b) żywe: III. turgorowe i IV. rostowe. B. Tkanki ruchowe bierne: I. przystosowania do lotu, II. do pływania, III. do czepiania się. Spis literatury. Spis autorów, nazw roślin i rzeczy.

Jest to sumienne opracowanie tkanek ruchowych u roślin.

Die pflanzliche Trennungsgewebe von Dr. H. Pfeiffer. Z 36 rys. w tekście. Str. VIII + 236. 1928.

Z cyklu II wyszły dotychczas:

Część 1: *Thallophyta*.

Tom VI:

Bakterien und Strahlenpilze von Prof. Dr. Rudolf Lieske. Z 65 rys. w tekście. Str. IV + 88. 1922. (Por. t. VI Poradnika, str. 341),

Anatomie der Flechten von Dr. W. Nienburg. Z 183 rys. w tekście. Str. 137. 1926.

Treść: I. Właściwości anatomiczne i fizjologiczne glonów porostowych. II. Anatomiczne właściwości strzępek porostowych. III. Stosunki anatomiczne panujące pomiędzy strzępkami a glonami. IV. Anatomja organów wegetatywnych porostów. V. Anatomja organów rozmnażania porostów. Spis literatury, autorów i rzeczy.

Część 2: *Bryophyta*.

Tom VII:

Anatomie der Lebermoose von Dr. Th. Herzog. Z 102 rys. w tekście. Str. IV + 112. 1925.

Część ogólna zawiera opis charakteru komórek i tkanek wątrobowców, ich rozmnożeń i organów płciowych. Część następna poświęcona jest pokoleniu płciowemu (gametofit) wątrobowców, część ostatnia — stosunkom panującym w pokoleniu bezpłciowym (sporofit). Na końcu pracy mamy podaną literaturę, spis autorów i treści. Rzecz napisana jasno i zwięźle, zaleca się znaczną liczbą dobrze dobranych rysunków.

Część 2: *Pteridophyta* i *Anthophyta*.

Tom VIII:

Anatomie des paraschierten Blattes von Ernst Küster. Z 54 rys. w tekście. Str. VIII + 68. 1927.

Treść: I. Pstrość o niestałych zasięgach. II. Pstrość o stałych zasięgach. Spis literatury, indeks nazw zwierząt i roślin, spis autorów i rzeczy.

Tom IX:

Die Vegetationsorgane der Anthophyten. Organe besonderer physiologischen Dignität. A. Die Absorptionsorgane der parasiti-

schen Samenpflanzen von Dr. Adolf Sperlich. Z 32 rys. w tekście. Str. IV + 52. 1925.

Zeszyt ten poświęcony został organom absorpcyjnym pasorzytów z grona roślin jawnopłciowych. W trzech krótkich częściach autor rozpatruje stosunki histologiczne istniejące pomiędzy gospodarzem a pasorzytem: u *Rhinanthaceae*, *Orobanchaceae*, *Balanophoraceae* (część I), u *Santalaceae*, *Loranthaceae* i *Oleaceae* (cz. II) i u *Cuscuta* (część III). W zakończeniu znajdujemy spis bibliografii, spis rzeczy i roślin.

Das Abnorme Dickenwachstum von Dr. H. Pfeiffer. Z 46 rys. w tekście. Str. XII + 273. 1926.

Autor jest wyrazicielem kierunku, któremu początek dał Hamburgerlandt i Schenck, dążącego do ujęcia całej różnorodności bezładnych na oko zjawisk przyrostu anormalnego w pewne ramy, odpowiadające prawom kierującym zjawiskami wzrostu wogóle. Uznając całą wagę zjawisk anormalnego przyrostu w anatomji roślin normalnie rosnących, autor w swej szeroko zakrojonej pracy stara się przedstawić należycie obecny stan rzeczy. Część pierwsza, ogólna, zaznajamia czytelnika z zakresem przedmiotu, z zasadami podziału tkanek powstałych przez wzrost anormalny, z przyczynami i fizjologiczno-ekologicznem znaczeniem przyrostu atypowego, z wyjaśnieniem wylaniania się tkanek twórczych, wreszcie — z wartością systematyczną zjawisk przyrostu anormalnego. Część II, specjalna, zawiera obfity materiał dotyczący zjawisk nieregularnego przyrostu w czasie normalnego wzrostu roślin na grubość, jako też różnych sposobów anormalnego przyrostu istot roślinnych. Pracę swą autor zamyka rzutem oka na całokształt spraw poruszonych. Obfita literatura, skrowidz roślin, autorów i rzeczy dopełnia tej zewszecmiar cennej całości, pisanej wszakże ciężko, podobnie zresztą jak i inne rzeczy tego autora.

Tom X:

Anatomie der Angiospermen-Samen von Dr. Fritz Netolitzky. Z 550 rys. na 26 tabl. Str. VI + 374. 1926. (Por. VII t. Poradnika, str. 385).

Jest to niezmiernie cenna anatomja nasion roślin jawnopłciowych. Jak widać z przedmowy, dążeniem autora było dopełnić

dzieło H. Solereder'a o anatomji dwuliściennych (por. t. VI Poradnika, str. 340) pod względem metodycznego opracowania budowy nasion, słowem stara się on wypełnić brak, który w swoim czasie wskazał sam Solereder. Część ogólna pracy Netolitzky'ego poświęcona została rozważaniom na temat zalążków jako ośrodków twórczych dla nasion. W części specjalnej autor analizuje kolejno zasadnicze cechy nasion poszczególnych rodzin. W końcu podaje spis autorów i roślin, jak również skorowidz ogólny. Główny brak pracy tej, która wypełnia istotnie poważną lukę w literaturze botanicznej, stanowią ilustracje zbyt skromne, zbyt drobne, niepomniernie stłoczone i wysoce schematyzowane.

Tom X/2:

Embryologie der Angiospermen von Prof. Dr. Karl Schnarf. Cz. I. Z 20 rys. w tekście. Str. 192. 1927. Cz. II. Z 36 rys. w tekście. Str. 193—432. 1928.

Do str. 340:

H. SOLEREDER und F. J. MEYER. *Systematische Anatomie der Monokotyledonen*. 7 Hefte.

Dotychczas ukazał się jeden zeszyt:

Heft 3: *Principes, Synanthae, Spathiflorae*. Z 43 rys. w tekście. Str. 175. 1928.

Do str. 352—356 (Zagadnienia ogólne):

H. PFEIFFER. *Grundlinien zur Entwicklungsmechanik der Pflanzengewebe*. 1925, str. 99. Arch. z. theoretisch. Biologie Z, 20,

Autorowi chodziło o próbę przeniesienia pojęć mechaniki rozwojowej (Roux) na tło anatomji tkanek roślinnych. Pfeiffer w poczuciu racji, które uznawał już Haberlandt, starał się o zebranie dość rozproszonych materiałów, dotyczących tworzenia się tkanek roślinnych, i ujęcie ich w zamknięty system. Na treść pracy składają się 4 części: I. nosi tytuł: mechanika rozwoju tkanek roślinnych w systemie dyscyplin botanicznych; II. wprowadza czytelnika do metodyki badań nad mechaniką rozwoju tkanek roślinnych; III. zajmuje się warunkami wpływów wzajemnych pod-

czas kształtowania się tkanek roślinnych, IV. wreszcie zaznajamia czytelnika z możliwościami rozwojowymi tkanek roślinnych. W zakończeniu Pfeiffer wymienia cele, które przyświecać winny badaniom przyszłym. Biblijografia została podana w 2 częściach. W pierwszej wymienione są prace odnoszące się do zagadnień i teorii natury ogólnej, w drugiej zaś — te z nich, które mają na względzie badanie eksperymentalne. Skorowidz dopełnia całości pracy, co do której wszakże czytelnik musi zachować odpowiednią dozę krytycyzmu i którą może należycie zrozumieć dopiero po zaznajomieniu się z pracami (W. Roux, Schaxel i t. d.), na które stale powołuje się autor.

Do str. 355, wiersz 4 od dołu:

Wyszło nowe wydanie książki:

ERNST KÜSTER. *Pathologische Pflanzenanatomie in ihren Grundzügen dargestellt*. Dritte, neubearbeitete Auflage. G. Fischer, Jena. 1925. Str. XII + 558. Z 285 rys.

Do uwag podanych na str. 356 Botaniki t. I dodać możemy, że jest to bez wątpienia najlepsza dziś i najszczegółowsza patologia roślin, jaka wogóle istnieje. Wyróżnia ją nader dodatnio i ta okoliczność, że autor obok opisowego traktowania przedmiotu wszędzie, gdzie tylko można, ujmuje sprawę z punktu widzenia mechaniki rozwoju.

Do str. 358, wiersz 15 od góry:

W ostatnich czasach cenną pracę zbiorową p. t. *Révue générale des travaux de cytologie* (1910—1925) ogłosiło czasopismo *Révue générale de Botanique*. Mianowicie w tomie 38 z roku 1926 i w tomie 39 z roku 1927 znany botanik francuski A. Guillermond wespół z uczniem swoim G. Mangenot dają przegląd prac cytologicznych, które zjawily się w czasie ostatnich lat piętnastu (pomiedzy 1910—1925). Ponieważ przegląd rzeczony porusza najżywniejsze zagadnienia doby obecnej i ogromnie ułatwia czytelnikowi ogarnięcie niezmiernie obfitego materiału biblijograficznego, przeto pozwalam sobie na tem miejscu zdać z niego szczegółowe sprawozdanie. Autorowie zaczynają przegląd od techniki

spółczesnej, potem przechodzą w tymże Nrze 448 tomu 38 z r. 1926 do zebrania poglądów na budowę zarodki i utworów w niej występujących. Po krótkim rozdziale mówiącym o plazmie lwią część rozważań autorowie poświęcają mitochondrjom, umiejętnie roztaczając przed czytelnikiem (w NN 449, 450, 451 i 452 tomu 38) obraz sporów i walk toczących się o charakter i znaczenie jako też i o strukturę wymienionych utworów. Dalej autorzy przechodzą do wakuol, aparatu Golgiego i ergastoplazmy (w N 453). Zagadnienia dotyczące jądra zaczynają się od opisu stosunków (N 454) panujących w jądrze spoczynkowem. Mamy więc tu zebrane wyniki badań nad budową morfologiczną i konstytucją chemiczną jądra spoczynkowego, nad stosunkiem jądra do cytoplazmy i utworów w niej występujących, nad przemianami charakteru morfologicznego, którym podlega jądro w okresie spermatogenezy (N 455). Opis podziału jądra autorzy zaczynają od amitozy, następnie przechodzą (w N 456) do karjokinezy. Zagadnieniom dotyczącym liczby chromosomów jako też znaczenia tej liczby poświęcają autorzy bardzo dużo uwagi (tom 39, N 458), dając na zakończenie tego rozdziału częściowy spis literatury. Z kolei przechodzą do zobrazowania zachowania się chromosomów w trakcie mitozy typowej (N 458) przede wszystkim u roślin wyższych, następnie (N 459) u roślin niższych jako to u grzybów i glonów. Od N 460 (tom 39) zaczyna się opis zachowania się chromosomów w czasie aktu redukcyjnego zakończony rozdziałem rozważającym charakter tego procesu u mieszańców jak również u roślin apogamicznych. Wyniki osiągnięte w czasie rozważanego piętnastolecia co do charakteru i roli jąderka autorzy podają w rozdziale specjalnym (N 462/473), następnie przechodzą do zagadnień związanych z centrjolami i wrzecionem (NN 463, 464) jako też do wyników otrzymanych w zakresie poznania własności struktury błony komórkowej (NN 464 i 465). W tym samym sierpniowym (N 465) zeszyte z roku 1927 autorzy rozpoczynają przegląd zagadnień o charakterze doświadczalnym, zatytułowanym „Etude experimentale du protoplasme“.

III. UZUPEŁNIENIA DO CYTOLOGJI (T. VI)

opisał

ZYGMUNT WÓYCICKI

Do str. 393 (podręczniki polskie):

Wobec wielkiego braku prac polskich w tej dziedzinie, nawet w zakresie przekładów, uważamy za pożądane przytoczyć dziś już nieco przestarzałą książkę:

A. LABBÉ. *Cytologia doświadczalna*. W przekładzie K. Bleszyńskiego przejrzanym i uzupełnionym przez J. Tura. Warszawa, 1910. Bezpłatny dodatek do *Wszechświata*.

Zadanie książki polegające na zebraniu wyników osiągniętych w dziedzinie cytomechaniki, zostało ujęte w 7 rozdziałach. Pierwszy z nich jest poświęcony sztucznemu odtwarzaniu protoplazmy z figur karjokinetycznych, drugi wpływowi czynników fizycznych i chemicznych na budowę, metabolizm i ruchy komórki, trzeci — stosunkom wzajemnym między jądrem a cytoplazmą, czwarty — badaniom doświadczalnym nad rozmnażaniem się komórek, piąty — przystosowaniu się do środowiska, szósty — tropizmom i taktyzmom rządzącym całą ontogenezą, siódmy wreszcie — przyczynom różnicowania się komórek. Książkę zamyka słowniczek najważniejszych wyrazów technicznych.

Książka ta była tłumaczona z myślą, aby słuchaczom wydziału przyrodniczego i lekarskiego ułatwić zaznajomienie się ze współczesnym stanem nauki o życiu. Trzeba przyznać, że wybór książki przez tłumaczy był bardzo trafny, albowiem, jak to słusznie za-

znaczono w przedmowie, cechuje ją wykład zwięzły i ścisły, starający się przede wszystkim o dokładne oddanie strony praktycznej przedmiotu, a więc tych doświadczeń nad komórką żywą, których rezultaty znane były od roku 1900.

Do str. 398:

L. W. SHARP. *An Introduction to Cytology*. Wyd. 2^e. New York. Mc Graw-Hill Book Co. 1926. Str. 581. Z 210 rys. w tekście.

Drugie wydanie przewyższa znacznie ramy wydania pierwszego, zawierając o trzy rozdziały więcej. Wobec podania na str. 398—400 t. VI Poradnika obszernej recenzji o wydaniu 1^{em}, scharakteryzujemy poniżej w krótkich tylko słowach zaszłe zmiany i uzupełnienia.

W rozdziale II znacznemu rozszerzeniu uległa część o wakuolach, gdyż przybyły tu wyniki nowszych prac P. Dangearda. W rozdziale VII autor uwzględnił wyniki ostatnich prac nad aparatem Golgiego. Rozdział X poświęcony indywidualności chromosomów autor znacznie rozszerzył, nie tylko co do treści, lecz i co do rycin, umieszczając rysunki wyjęte z prac Wenricha i Taylora. Zasadniczej przeróbce uległ również rozdział XI, w którym autor analizuje figury achromatynowe, cytokinezę i błonę komórkową. Rozdział XVII poświęcony zjawiskom mendelizmu, mutacji i krzyżowania został rozszerzony i zmieniony do niepoznania w stosunku do wydania 1^{go}. Po wyjaśnieniu istoty zjawisk mendelizmu i terminologii przyjętej w literaturze genetycznej, autor zaznacza czytelnika z cytologicznymi podstawami dziedziczności i materialnego podłoża cech dziedzicznych, następnie przechodzi do zjawisk mendelizmu wśród haplontów i pokrótce do stosunku mendelizmu do zagadnień dotyczących powstawania nowych form bądź roślinnych, bądź zwierzęcych. Szczególną uwagę poświęcił autor mutacjom, którym nie towarzyszy zmiana liczby wstęg. Zupełnie nową jest część dalsza tego rozdziału; porusza w niej autor zagadnienia liczby i postaci chromosomów u różnych pokrewnych gatunków, ilustrując rzecz tę szeregiem rysunków, wyjętych z najnowszych prac M. Nawaszyna i Randolpha. Rozdział kończy się również nowym dodatkiem, dotyczącym zachowania się chromosomów u mieszańców. Rozdział XIX zaznaja

miający nas z dziedziną najnowszych zdobyczy cytologii roślin uległ w nowym wydaniu gruntownej przeróbce nie tylko pod względem treści, jej układu, ale także pod względem ilustracyjnym. Wyboru *Elodea canadensis* do zilustrowania mikrosporogenezy nie mogę jednak uważać za szczęśliwy, gdyż chromosomy płciowe nie są tam wyraźne. W specjalnej części autor poruszył zagadnienie określenia płci przez geny, zastosowania t. zw. teorii czynników do cyklu życiowego mszaków i roślin nasiennych. Każdy rozdział zakończony jest umiejętnie podanymi wnioskami, ułatwiającymi w znacznym stopniu czytelnikowi zorientowanie się w wynikach rozważań autora. Sumiennie zebrana bibliografia i skorowidz (wspólny) rzeczy i autorów dopełniają treści książki niezbędnej dla każdego botanika-cytologa.

Do str. 402—412 (Kompendja):

Jak wielką rolę odgrywają i jak szerokie zastosowanie znajdują wyniki badań cytologicznych na terenie zagadnień dotyczących pokrewieństwa roślin pomiędzy sobą, najlepszym przykładem jest wielkie nieukończone jeszcze dzieło J. P. LOTSY'ego: *Vorträge über botanische Stammesgeschichte*, rozpatrywane szczegółowo w Systematyce roślin (VII t. Poradnika str. 42). Wojna przeszkodziła ukończeniu tego cennego kompendjum, a stosunki wydawnicze najwidoczniej i dzisiaj jeszcze nie pozwalają na dokończenie go. Dzieło to spotkało się z gorącymi pochwałami, lecz miało również i wielu przeciwników, jeśli chodzi o zasadniczą myśl przewodnią, która kierowała autorem w określeniu stosunków genetycznych.

Do str. 406:

E. ZACHARIAS. *Die chemische Beschaffenheit von Protoplasma und Zellkern*. Wyd. 1910. Str. 67—258. *Progressus Rei Botanicae* III, 1.

Praca Zacharias, przypadkiem pominięta w VI tomie Poradnika, stanowi jakby dopełnienie artykułu Strasburgera *Ontogenie der Zelle* (por. t. VI Poradnika str. 406) i ma za zadanie dać pojęcie czytelnikowi o historii rozwoju i ówczesnym stanie poglądów na chemiczne własności plazmy i jądra.

A. MEYER. *Morphologische und physiologische Analyse der Zelle der Pflanzen und der Tiere*. Teil II, Lieferung 2: *Die Chromatophoren (Plastiden)*. Hrsg. von P. Claussen. Z 14 rys. w tekście. Str. X+54. 1926.

W r. 1926 wyszedł zapowiadany oddawna drugi zeszyt (końcowy) części II dzieła Meyera, przygotowany do druku przez P. Claussena i W. Döppa. Zamiarem Meyera było poświęcić go wogóle plastydom, lecz zdołał on zgromadzić i opracować jedynie materiały dotyczące chromatoforów. Zeszyt ten zawiera XI z kolei rozdział dzieła, w którym autor analizuje chromatoplasty kwiatów i owoców, ich postać, budowę jako też i ruchy. Całość dopełnia spis prac autorów, jak również i spis treści całego dzieła.

KARL BĚLAŘ. *Die cytologischen Grundlagen der Vererbung* (Handbuch der Vererbungswissenschaft, herausgegeben von E. Baur u. M. Hartmann, Bd I). Str. IV+412. Z 2 tabl. Berlin, Gebr. Borntraeger. 1928.

Do str. 410, wiersz 7 od dołu:

EDMUND B. WILSON. *The Cell in Development and Heredity*. Wyd. 3-cie przejrzane i rozszerzone. New York, Macmillan Co, 1925. Str. 1232. Z 529 rys.

Podstawowe to dzieło stanowiące rodzaj kompendjum przewyższa prawie trzykrotnie objętość wydania drugiego z r. 1906. Bogato i nader sumiennie ilustrowane, uwzględniając wyniki badań zarówno zoologicznych, jako też i botanicznych, stanowi nieodzowne źródło wiedzy w każdej pracowni cytologicznej. Każda z 14 części, na które podzielone jest dzieło, zaopatrzona jest w odpowiednią bibliografię, w zakończeniu zaś podany jest słownik terminów, literatura oraz słownik autorów i rzeczy.

Do str. 412—425 (Monografia):

G. TISCHLER. *Pflanzliche Chromosomenzahlen*. Tabulae Biologicae. Wyd. W. Junk. Berlin 1927. Str. 83.

Jest to uzupełnienie rozdziału IXa wymienionej na str. 409 tomu VI Poradnika Karyologii ogólnej roślin tegoż autora. Uzupełnienie to stanowi książkę niezbędną w każdej pracowni cytologicznej,

gdyż pozwala odrazu zorjentować się w liczbie chromosomów roślin badanych lub pokrewnych i bez straty czasu sięgnąć do prac źródłowych.

Zjawiska tworzenia się komórek i uszeregowywania się w pewien określony sposób stanowiły oddawna zagadnienia, o których rozwiązanie niejednokrotnie się kuszono. Jako przykład prób nowszej doby w tym kierunku pozwolę sobie wskazać dwie prace — nie wdając się w ich streszczanie — mianowicie:

ALEXANDER GURWITSCH. *Das Problem der Zellteilung physiologisch betrachtet*. Berlin. J. Springer, 1926 (por. niżej: Uzupełnienia do Fizjologii, do części B: Fizjologia wzrostu i wrażliwości).

VICTOR SCHIFFNER. *Die Existenzgründe der Vorgänge der Zellbildung und Zellteilung, der Vererbung und Sexualität*. Jena. G. Fischer, 1926. Str. V + 160.

Podajemy w Uzupełnieniach dwie pominięte w VI tomie Poradnika prace o charakterze monograficznym, które dotychczas nie straciły jeszcze znaczenia.

A. F. W. SCHIMPER. *Untersuchungen über die Chlorophyllkörper und die ihnen homologen Gebilde*. Jahrb. f. wiss. Bot. t. 16, 1885. Str. 246. Z 5 tablicami.

Praca Schimpera poprzedzona badaniami, których wyniki ogłoszone zostały w r. 1883 w *Botanische Zeitung* NN 7, 8, 9 i 10, stanowi dopelnienie studjum Fr. Schmitza (por. t. VI Poradnika str. 412) i nosi charakter podobny, pomimo zastrzeżenia autora, że nie miał on zamiaru pisania monografji. Część I-a — zawiera poglądy na rozwój chromatoforów i podział ich na grupy; część II zaznaja czytelnika z budową chromatoforów; część zaś III porusza zagadnienia dotyczące położenia chromatoforów w komórce. Jest to rzecz po dziś dzień pierwszorzędnej wartości naukowej.

Po pracy Schimpera z r. 1883 i przed zjawieniem się pracy tegoż autora z r. 1885 wyszła w świat wielkiego znaczenia monografja:

A. MEYER. *Das Chlorophyllkern in chemischer, morphologischer und biologischer Beziehung. Beitrag zur Kenntniss des Chlorophyllkernes der Angiospermen und seiner Metamorphosen*. Lipsk. Arth. Felix. 1883. 4°. Str. 91 z 3 kolorowemi tablicami.

W książce tej autor podaje obszernie wiadomości dotyczące przede wszystkim pokrewieństwa plastydów, następnie rozpatruje budowę, skład chemiczny, kształt, wzrost, rozwój, rozmnażanie i zanik t. zw. autoplastów dziś zwanych chloroplastami. Autor stoi na stanowisku powstawania plastydów przez podział, nie zaś z podłoża plazmy.

ERNEST GÄUMANN. *Vergleichende Morphologie der Pilze*. G. Fischer. Jena, 1926. Str. 727. Z 398 rysunkami w tekście.

Książka Gäumanna powinna właściwie nosić tytuł cytologii grzybów, gdyż ujęcie przedmiotu z punktu widzenia cytologicznego pozwoliło autorowi na pogłębienie i uzasadnienie stosunków pokrewieństwa wśród tej niezwykle interesującej gromady istot roślinnych. Napisana interesująco i łatwo, książka ta przesiąknięta jest ideami znakomitego mikologa Edwarda Fischera, któremu ją dedykowano. Spotkała się z bardzo pochlebną oceną, na którą w zupełności zasłużyła. Współ z artykułami Guillermonda i pracami Vuillemina (*Progressus Rei Botanicae*, 2, 1907 jako też: *Les Champignons*, Paryż 1912) pozwala ona czytelnikowi na doskonale zorientowanie się w całokształcie zjawisk cytologicznych lub, ściślej mówiąc, karjologicznych, na których opiera się społeczna systematyka grzybów i należyte zrozumienie ich rozwoju.

Chcąc uzupełnić źródła, z których czytelnik mógłby czerpać dokładne wiadomości z zakresu zjawisk cytologicznych poszczególnych grup roślinnych, prócz powyższych zwrócę w tem miejscu uwagę na dzieło CAMPBELLA, o którym była mowa w poprzedniej tomji (patrz tom VI Poradnika, str. 342) i na nowe wydanie znakomitej monografji OLTMANNSA *Morphologie und Biologie der Algen* (t. I — str. VI + 459. Z 287 rys. w tekście, 1922; t. II — str. IV + 439, z 325 rys. w tekście, 1922; t. III — str. VII + 558, z 184 rys. w tekście, 1923; G. Fischer, Jena). Treść tej monografji podano w VII tomie Poradnika na str. 96. Dla cytologa w tomie III poświęconym morfologii glonów, ich rozmnażaniu się, odżywianiu, warunkom bytu, okresom wegetacji i współżyciu (dwa pierwsze tomy poświęcone są systematyce glonów), najważniejszy jest rozdział pierwszy, w którym autor zastanawia się nad

własnościami błony komórkowej, nad charakterem plazmy, jąder, centrosomów, chromatoforów, pirenoidów, mitochondrjów i chondriosomów, wreszcie wakuol. Każdy z rozdziałów zaopatrzony jest w dokładny spis literatury, ułatwiający znakomicie czytelnikowi dotarcie do odpowiednich źródeł oryginalnych. Liczne (296 ogółem) ryciny ilustrują jasno pisany tekst. Na końcu dzieła podano szczegółowy skorowidz.

P. N. SCHÜRHOFF. *Die Zytologie der Blütenpflanzen*. F. Enke. Stuttgart. 1926. Str. 792. Z 282 ryc. częściowo barwnymi w tekście.

Książka Schürhoffa dzieli się na dwie części zasadnicze. Pierwsza z nich zawiera karjologję oraz ogólne dane dotyczące pokolenia płciowego (t. zw. gametofitu), druga natomiast poświęcona jest cytologii poszczególnych gatunków i rodzajów ułożonych według systemu Englera. Dobre i jasne przedstawienie zdobytych przez naukę faktów i umiejętne ich oświetlenie stanowią dodatnią stronę książki Schürhoffa, której wartość podnoszą liczne, częściowo barwne ryciny. W końcu książki znajduje się spis literatury, obejmujący przeszło 2000 prac, i skorowidz nazw roślin. Brak jednak dotkliwy spisu ogólnego.

Zagadnienia cytologiczne, związane z dziedziczeniem płci u glonów i grzybów porusza bardzo szczegółowo Kniep w dziele:

HANS KNIEP. *Die Sexualität der niederen Pflanzen*. Jena 1928. Str. 544, rys. 221. Autor daje najpierw ogólny zarys historyczny rozwoju zagadnienia płciowości roślin niższych, poczem przechodzi do szczegółowej analizy całej sprawy u poszczególnych grup. Autor, znakomity znawca przedmiotu, traktuje go niezwykle jasno i wyczerpująco, ilustrując zawile często zjawiska, szczególnie jeżeli chodzi o grzyby, szeregiem schematów i tabel. Dzieło Kniepa zamyka bogaty wykaz literatury (str. 472—519) i skorowidz ogólny.

IV. UZUPEŁNIENIA DO MORFOLOGJI (T. VI)

podał

WŁADYSŁAW SZAFER

Do str. 448—454 (Morfologia ekologiczna):

W. B. McDUGALL. *Plant Ecology*. Henry Kimpton, Londyn 1927. Str. 326. Z 115 rys. i fotografiami.

Dobrze napisany, zwięzły i treściwy podręcznik ekologii w następującym układzie:

Treść: Ekologia korzeni, pędów i liści. Zjawiska symbiozy — socjalnej i odżywczej. Zapylenie. Czynniki fizyczne: światło, ciepło, powietrze, gleba, woda. Formy wzrostowe roślin. Społeczeństwa roślinne. Struktura asocjacji roślinnych i ich klasyfikacja. Sukcesje roślin. Fenologia. Rozsiedlenie społeczeństw roślinnych. Ekologia stosowana.

Przy końcu książki autor daje krótkie informacje o pracowni i pracy w terenie oraz wysuwa szereg zagadnień ekologicznych. Doskonałe rysunki oparte są na przykładach z amerykańskiej flory.

F. KEEBLE. *Life of Plants* (Clarendon Science Series), Oxford Books, 1926. Str. VIII+256, z 53-ma rycinami. Cena 5 szyl. (Por. wyżej, str. 150).

H. FITTING. *Die ökologische Morphologie der Pflanzen im Lichte neuerer physiologischer und pflanzengeographischer Forschungen*. Str. 35. 1926.

H. MEIERHOFER. *Einführung in die Biologie der Blütenpflanzen*. Wyd. 2, przerobione. Z 8 tabl. barwnymi i 135 rys. w tekście. Str. XII + 258. 1926.

E. ULBRICH. *Biologie der Früchte und Samen (Karpobiologie)*. Biologische Studienbücher hrsg. von W. Schoenichen. Bd. 6. Berlin, J. Springer 1928. Str. VII + 230.

W części ogólnej autor rozpatruje wszystkie czynniki sprzyjające rozsiewaniu owoców i nasion; następnie w specjalnej części daje wyczerpujący zbiór wiadomości o przystosowaniach roślin do samorozsiewania (autochorja) i rozsiewania przez czynniki obce jak zwierzęta (zoochorja), woda (hydatochorja) i wiatr (anemochorja). Ostatnie rozdziały autor poświęca zagadnieniom „polichorji”, to jest rozsiewaniu przez różne czynniki oraz „polikarpji”, t. j. zjawisku różnorodności owoców na jednej roślinie oraz żyworodztwu (wiwiparja). Książka zawiera bogaty zbiór faktów z tej dziedziny i może oddać duże usługi pracującym w dziedzinie ekologii oraz pedagogom.

HANS MOLISCH. *Die Lebensdauer der Pflanze*. Jena, G. Fischer 1928. Str. VIII+168. 39 rys. w tekście.

Książka jest odpowiednikiem botanicznym książki zoologa E. Korschelta poświęconej temu samemu zagadnieniu u zwierząt. Mamy tu starannie zebrane w porządku systematycznym wiadomości o długości trwania życia u najrozmaitszych organizmów a następnie i organów roślinnych. W dalszym ciągu autor mówi o sposobach przedłużenia życia rośliny, podaje przykłady odmładzania i śmierci pozornej, w ostatnim zaś rozdziale mówi o starzeniu się, śmierci i rzekomej potencjalnej nieśmiertelności drzewa.

H. MOLISCH. *Pflanzenbiologie in Japan auf Grund eigener Beobachtungen*. Jena, G. Fischer 1926. Str. X+270. Z 80 rys.

Są to bardzo interesująco napisane oryginalne spostrzeżenia autora, wybitnego botanika, zaproszonego na kilka lat do Japonji, nad tamtejszym światem roślinnym, zwłaszcza nad zjawiskami przystosowania się roślin do otoczenia. Jedna część poświęcona jest organizmom niższym (mikrobiologja), druga — wyższym (makrobiologja).

Treść: I. 1. Świecenie roślin. 2. Organizmy żelazowe w Japonji. 3. O bakterjach wapiennych i grzybkach wydzielających wapno. 4. Życie w źródłach ciepłych Japonji. 5. Masowe występowanie mikroorganizmów jadalnych. 6. O symbiozie dwóch wątrobowców *Blasia pusilla* L. i *Cavicularia densa* St. z *Nostoc*. 7. *Pseudoplasmodium aurantiacum* — nowy śluzowiec z Japonji. 8. O występowaniu bezbarwnej okrzemki w Japonji. 9. O bardzo czułym odczynniku biologicznym na tlen. 10. Zakwit wody a plankton. II. 1. Epifity. 2. Pasożyty. 3. Liany. 4. O występowaniu kwiatów zapylanych przez ptaki w Japonji. 5. Z morfologii pędu. 6. O przewadze ombrofilnych roślin w lesie japońskim. 7. O hodowli grzybka Shiitake w Japonji. 8. Przyczynek do biologji kwiatu. 9. Fizjologja drzewa. 10. Różne spostrzeżenia. 11. Spostrzeżenia mikrochemiczne. 12. O asymilacji bezwodnika węglowego przez martwe liście. 13. O florze solfatar Japonji wraz z uwagami o florze morskiego wybrzeża. 14. O kosmopolityzmie roślin.

Książka może być ciekawą lekturą, lecz dla czytelnika mającego już ogólne przygotowanie z botaniki.

Do str. 452:

Wyszła z druku książka:

WŁADYSŁAW SZAFER. *Życie kwiatów (Zarys biologji kwiatów)*. Lwów 1927. Monografje i podręczniki wyd. nakładem K. S. Jakubowskiego pod red. St. Wierczyńskiego, tom I. Str. VI + 190. Z 42 rycinami w tekście i 20 tablicami barwnymi.

Treść: Następstwo rozwoju kwiatów w związku z fenologicznymi porami roku. O powabności i zapylaniu kwiatów. Kwiaty zapylane przez muchówki, błonkówki, motyle, chrząszcze i ślimaki, ptaki, wiatr i wodę. O geograficznem rozmieszczeniu i zmienności kwiatów w przyrodzie. Zadania i cele biologji doświadczalnej kwiatów. Jak powstają kwiaty?

Do str. 455:

Wyszło 3^ę wydanie dzieła:

K. GOEBEL. *Organographie der Pflanzen, insbesondere der*

Archegoniaten und Samenpflanzen. Wyd. 3^e przerobione. Cz. I. *Allgemeine Organographie*. Z 621 rys. w tekście. Str. IX + 642. 1928.

Do str. 457:

Wyszło 2^e wydanie:

E. UNGERER. *Die Regulationen der Pflanzen. Ein System der ganzheitbezogenen Vorgänge bei den Pflanzen*. Wyd. 2^e, rozszerzone. Str. XXIV + 363. 1926.

V. UZUPEŁNIENIA DO FIZJOLOGJI (T. VI)

podał

MICHAŁ KORCZEWSKI

Do str. 551 (A. Fizjologia przemiany materji, p. 2 Asymilacja węgla):

OTTO WARBURG. *Über die katalytischen Wirkungen der lebendigen Substanz*. Arbeiten aus dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Biologie. Berlin-Dahlem. Str. VI+582, z 83 rys. J. Springer, Berlin 1928. Cena 37,8 Mk. niem.

Treść: I. Oddychanie i fermentacja. II. Asymilacja węgla i asymilacja azotanów. III. Katalityczne działanie rosnących komórek.

Dzieło to zawiera zbiór wszystkich prac O. Warburga i jego współpracowników, prac odnoszących się do oddychania i asymilacji. Całość zebrana w jednym tomie pozwala nam dopiero należycie ocenić zarówno ogrom pracy jak i postęp, jaki dzięki tym pracom został dokonany. Dzieło niezbędne dla każdego fizjologa zajmującego się przemianą materji w roślinie.

W ostatnich czasach ukazały się dwa dzieła odnoszące się do chemji skrobi i celulozy, obydwie pierwszorzędne i wypełniające znakomicie brak nowożytniej monografji, przedstawiającej współczesny stan badań nad wyższemi węglowodanami. Dotychczas mieliśmy tylko wymienioną w artykule o Fizjologii roślin (t. VI Poradnika str. 554) książkę A. Meyera, zupełnie już przestarzałą. Nowo wydane monografie są to:

P. KARRER. *Polymere Kohlehydrate. Ein Grundriss der Chemie der Stärke, der Zellulose und anderer Polysacharide*. Str. IX + 285. Akademische Verlagsgesellschaft, Lipsk, 1925.

Treść: I. Skrobia. II. Glikogen. III. Celuloza zapasowa (lichenina). IV. Celuloza. V. Inulina. VI. Chityna. VII. O niektórych rzadszych lub mniej zbadanych polisacharydach.

Zagadnienie ujęte tu jest z chemicznego wyłącznie stanowiska. Badania nad składem i chemiczną strukturą drobin skrobi czy celulozy — badania, w których autor sam położył wielkie zasługi i dokonał szeregu odkryć — prowadzone są przez rozszczepianie skomplikowanej drobin wyższych węglowodanów, na drodze chemicznej lub biochemicznej, na związki prostsze, krystaliczne, których budowa chemiczna daje się już zbadać. Wyniki są niezmiernie ciekawe i niezmiernie ważne zarówno dla chemika, jak i dla fizjologa. Wszak skrobia i celuloza należą do najpoważniejszych składników rośliny, które w całym metabolizmie odgrywają podstawową rolę. Zarówno rozszczepienie ich jak i synteza odbywa się w organizmie z największą łatwością, zmiany zaś te pozostają w związku z całym szeregiem innych doniosłych procesów życiowych. Tymczasem dla fizjologa głębsze wniknięcie w istotę i w mechanizm tych przemian było niemożliwe, gdyż nie była dotychczas znana budowa samej drobin żadnego z węglowodanów. Badania Karrera i inne podane w jego książce bardzo nam wiele pod tym względem rozjaśniają, to też książkę tę czyta się z niesłabnącem zainteresowaniem.

MAX SAMEC. *Kolloidchemie der Stärke*. Str. XX + 509, z 51 ryc. T. Steinkopff. Lipsk, 1927. Cena 32 mk.

Badania Sameca prowadzone były od kilkunastu lat i ogłoszone w „Kolloidchemische Beihefte“. Dzieło niniejsze daje nam zebranie tych badań. Podczas gdy badania Karrera odnosiły się do strony chemicznej zagadnienia: chemicznej budowy skrobi i jej pochodnych, w badaniach Sameca główny nacisk położony był na stronę fizykochemiczną problematu. Autor badał własności koloidalne i fizykochemiczne roztworów skrobi i rozmaitych jej odmian oraz produktów pochodnych. Obydwa dzieła powyższe uzupełniają się wzajemnie.

Do str. 555 (A. Fizjologia przemiany materji, p. 3. Transpiracja i ruch wody):

Wyszedł dalszy uzupełniający tom książki BURGERSTEINA: *Die Transpiration der Pflanzen: Dritter Teil (Ergänzungsband)* str. VI + 63. G. Fischer. Jena, 1925.

Tom podzielony jest na 35 małych rozdziałków; każdy z nich zawiera uzupełnienia do rozdziałów w tomach poprzednich i daje sprawozdania z prac wykonanych w ciągu ostatnich 5 lat (1920—1925) nad danem zagadnieniem. Wykaz literatury obejmuje dalsze 162 prace. Pozatem dołączono jako dodatek bardzo cenne zebranie literatury o osmozie (77 prac) i o przepuszczalności błony plazmatycznej (58 prac).

Do str. 557 (A. Fizjologia przemiany materji, p. 4. Żywienie się roślin pokarmami mineralnemi. Roślina i gleba):

E. J. RUSSELL. *Soil Conditions and Plant Growth*. Wyd. 5. Str. VIII + 516. Londyn, Longmans, Green & Co. 1927. Cena 18 szyl.

Nowe wydanie tej świetnej monografji, znacznie rozszerzone (przybyło przeszło 100 stron) i uwzględniające najnowsze badania. Szczególnie rozszerzone zostały rozdziały: II (Wpływ czynników występujących w glebie na wzrost roślin), III (Skład gleby) i VII (Czynniki biologiczne w glebie). Pozatem każdy rozdział został gruntownie przerobiony. Znajdujemy tu świetną analizę procesów odżywiania się i wzrostu roślin w naturalnych warunkach, z uwzględnieniem wszystkich czynników, jakie w żywej przyrodzie oddziałują na rozwój rośliny. Książka podstawowa nie tylko dla fizjologów, lecz i dla ekologów, przede wszystkim zaś dla rolników. Przekład tej książki na język polski byłby zewszecmiar pożądanym.

Do str. 560 (Enzymy):

W. M. BAYLISS. *The Nature of Enzyme-Action*. Wyd. 5. Str. VIII + 200. Longmans, Green & Co. Londyn, 1925.

Nowe rozszerzone wydanie tej doskonałej monografji.

W r. 1926 ukazała się nowa książka o enzymach:

ERNST WALDSCHMIDT-LEITZ. *Die Enzyme. Wirkungen und Eigenschaften*. Str. XVI + 233. Fr. Vieweg u. Sohn. Brunświk, 1926.

Treść: I. Część ogólna: 1. Rozwój pojęcia fermentu. 2. Enzymy jako koloidy. 3. Enzymy jako elektrolity. 4. Kinetyka enzymów. 5. Układy enzymatyczne (aktywowanie i hamowanie). 6. Swoistość enzymów. 7. Linje przewodnie chemji preparatywnej enzymów. II. Część szczegółowa. — Systematyka i opis poszczególnych enzymów.

Małe to ale doskonale napisane dziełko daje jasny i treściwy obraz współczesnej chemji enzymów. Układem zbliżone do dzieła Eulera, znacznie jednak krótsze, bardzo dobrze nadaje się do czytania i do szybkiego zaznajomienia się z przedmiotem. Autor uwzględnia obszernie najnowsze badania Eulera, Michaelisa, Neubergera, a szczególnie Willstättera, którego jest współpracownikiem. To też szczególnie nacisk położony jest na te metody wyosabniania enzymów i badania ich aktywności, które w pracowni Willstättera zostały opracowane, a które stanowią podstawę obecnego rozwoju enzymatyki i przyczyniły się do wielkich postępów w tej dziedzinie.

W ostatnim czasie wydane zostało ogromne dzieło:

R. WILLSTÄTTER. *Untersuchungen über Enzyme*. In Gemeinschaft mit W. Grassmann, H. Kraut, R. Kuhn, E. Waldschmidt-Leitz und mit zahlreichen anderen Fachgelehrten. 2 tt. Str. XXVII + 1775. Z 183 rys. Berlin, J. Springer 1928. Cena 138 Mk. niem.

Treść: I. Wstęp ogólny. II. Prace analityczne. III. Hydrogele; metoda adsorbcyjna. IV. Chlorofilaza i lipazy roślinne. V. Peroksydaza i katalaza. VI. Sacharaza (inwertyna). VII. Maltaza. Laktaza. O fermentacji. VIII. Specyficzność enzymów, szczególnie karbohydraz. Emulsyna. IX. Enzymy trzustki. Esteraza wątroby. Lipaza żołądka. Specyficzność proteaz zwierzęcych. X. Proteazy roślinne. XI. Zakończenie. XII. Spis rzeczy.

Nie jest to monografia, lecz zbiór wszystkich prac nad enzymami, wykonanych w pracowni Willstättera. Są to prace podstawowe, na których w dużej części opiera się współczesna enzy-

matyka. Zbiór prac poprzedzony jest wstępem. Dzieło to posiada nieprzemijającą wartość.

Do str. 564 (proces fermentacji):

Szybki rozwój w dziedzinie badań procesów fermentacji widzimy w nowych wydaniach dawniejszych podręczników i ukazywaniu się nowych opracowań. W nowym wydaniu wyszło:

A. HARDEN. *Alcoholic Fermentation*. Wyd. 3-cie. Str. 194 i 9 rycin. Monographs on Biochemistry. Longmans, Green and Co. Londyn, 1923. Cena 6 szylingów i 6 pensów.

Wydanie to jest znacznie rozszerzone i uzupełnione nowszymi badaniami, szczególnie Neuberga.

M. SCHOEN. *Le problème des fermentations, les faits et les hypothèses*. Str. 199. Masson et Cie. Paryż, 1926.

Dzieło to należy do serii „Monographies de l'Institut Pasteur”. Monografia najbardziej nowożytna w tym przedmiocie i znakomicie napisana. Daje doskonale, wyczerpujące i krytyczne przedstawienie całego zagadnienia aż do najnowszych czasów. Wykład nadzwyczaj jasny, na końcu obszerny wykaz literatury, obejmujący 26 stron.

Do str. 564 (B. Fizjologia wzrostu i wrażliwości):

Zagadnienie wzrostu ujęte z punktu widzenia analizy matematycznej i badania prawidłowości, jakie we wzroście dają się zauważyć, opracowane jest bardzo obszernie w szeregu rozdziałów w książce:

A. J. LOTKA. *Elements of Physical Biology*. Str. XXX + 400. Williams and Wilkins Co. Baltimore, 1925.

Autor usiłuje w sposób bardzo oryginalny przedstawić zagadnienie życia jako rozdział uogólnionej fizyko-chemji. Zjawiska i procesy życiowe ujmuje jako zagadnienia pewnych równowag (statyka) lub też jako zagadnienia dynamiczne. Pod tym kątem widzenia opracowane są także interesujące nas tutaj procesy wzrostu, przytem autor idzie zasadniczo po linii wytkniętej przez Robertsona, o którego książce mówiliśmy na str. 565 VI t. Poradnika. Analiza matematyczna procesów wzrostu jest niewątpli-

wie próbą bardzo ciekawą i pożyteczną, fizjologowi jednak nasuwa się przytem cały szereg zastrzeżeń i wątpliwości. Tego jednak nie możemy tutaj dłużej rozstrząsać.

Znacznie głębiej i wszechstronniej, w sposób zaś najzupełniej nowożytny ujmuje zagadnienia wzrostu i rozwoju dzieło:

E. FAUBRÉ-FREMIET. *La cinétique du développement. Multiplication cellulaire et croissance*. Str. VIII+335. Z 64 rycinami. Les Presses Universitaires de France. Paryż, 1925.

Jest to jedna z bardzo dobrych monografij francuskich, jakie zaczęły się ukazywać w ostatnich latach. Bardzo bogata treść rozważona jest w siedmiu następujących rozdziałach: I. System komórkowy z punktu widzenia statyki. II. Wzrost komórkowy. III. Zmiany zachodzące w systemie komórkowym w czasie podziału. IV. Przemiany energii w ciągu rozwoju embrjonalnego. V. Praca wzrostu organizmów i poszczególnych organów. VI. Rozmnażanie się komórek swobodnych *Protozoa*. VII. Dzielenie się komórek *in vitro*. Hodowla tkanek.

Książka ta o wiele głębiej i wszechstronniej ujmuje zagadnienie wzrostu aniżeli dzieło Robertsona (*Chemical Basis of Growth*), o której mówiliśmy wyżej. Autor uwzględnia wszystkie nowsze badania, nietylko francuskie, ale także angielskie, niemieckie, amerykańskie i inne. Na końcu każdego rozdziału podany jest bardzo obszerny i wyczerpujący spis literatury.

Badanie procesów wzrostu i rozwoju wiąże się ściśle z badaniem podziału komórek i to zarówno mechanizmu tego procesu jak i czynników, które podział komórki wywołują, lub też nań wpływają. Badaniom tego rodzaju poświęcona jest monografia:

A. GURWITSCH. *Das Problem der Zellteilung physiologisch betrachtet*. Str. VIII+221 z 7 rycinami. Wydawnictwo: Monographien aus dem Gesamtgebiet der Physiologie der Pflanzen und der Tiere, J. Springer. Berlin, 1926.

Treść: Wstęp. I. Warunki zachodzenia podziału komórki. II. Podział komórek jako czynnik rozwojowy. III. Przebieg mitozy.

Na podstawie własnych bardzo obszernych i — jak się wydaje — bez zarzutu przeprowadzonych doświadczeń autor dochodzi do wniosku, że podział komórek może być wywołany przez

bodziec wychodzący z innych komórek czy tkanek. Bodziec ten jednak może działać nawet i wtedy, kiedy komórka, która odbiera podrażnienie, nie znajduje się w żadnym kontakcie z tkanką wysyłającą bodziec. Autor daje niezmiernie oryginalną hipotezę, że bodźcem tym są pewne promienie, t. zw. przez niego „promienie mitogenetyczne”, o długości fali 190—200 μ (a więc krótkofalowe, ultrafioletowe) które wysyłane są przez pewne tkanki w pewnym okresie ich życia. Tkanki takie działają wtedy pobudzająco na inne, nawet odleglejsze i niepołączone z niemi, powodując ich dzielenie. Wydzielanie promieni niewidzialnych, mitogenetycznych, uważa autor za analogiczne do wydzielania promieni widzialnych przez niektóre organizmy (bakterje i grzyby) świecące. Teoria Gurwitscha wymaga naturalnie potwierdzenia z innej strony; gdyby się okazała prawdziwą, stanowiłaby ogromny postęp w naszym zrozumieniu zjawisk mitozy a nawet życia wogóle.

JAGADIS CHUNDER BOSE. *The Motor Mechanism of Plants*. Str. XXV + 429. Londyn = New York = Toronto. Longmans, Green & Co. Ltd, 1928.

Przez zastosowanie niezwykle czulej i pomysłowej aparatury do badania zjawisk ruchu roślin autor rzuca nowe światło na tę dziedzinę, zwłaszcza z punktu widzenia fizjologii ogólnej, gdyż badania jego ustalają zasady ogólne wrażliwości protoplazmy żywej.

Do str. 571—579 (C. Fizyczno-chemiczna analiza procesów życiowych):

W dziale tym zaznaczyć należy ukazanie się w r. 1927 szóstego wydania dzieła Höbera: *Physikalische Chemie der Zelle und der Gewebe*. Wskazuje to na nadzwyczaj wielkie zainteresowanie się tym działem nauki przez fizjologów.

Fizyczno-chemiczna analiza procesów życiowych opiera się w znacznym stopniu na badaniu protoplazmy, jako tego układu materialnego, w którym odbywają się procesy życiowe i które go własności fizyczno-chemiczne warunkują przebieg i charakter

tych procesów. Podstawowem dziełem w tej dziedzinie jest książka:

L. V. HEILBRUNN. *The Colloid Chemistry of Protoplasm*. Str. VIII+356, z 15 rys. Dzieło ukazało się jako I tom wydawnictwa „Protoplasma = Monographien”. Gebr. Borntraeger, Berlin 1928.

Treść: I. Wstęp. II. Morfologia protoplazmy. III. Chemja protoplazmy. IV. Metody badań. V. Lepkość protoplazmy. VI. Elastyczność protoplazmy. VII. Wpływ temperatury. VIII. Wpływ innych czynników fizycznych. IX. Wpływ soli. X. Ładunki elektryczne protoplazmy. XI. Wpływ kwasów i zasad. XII. Wpływ substancyj rozpuszczających tłuszcze. XIII. Reakcje precypitacji na powierzchni plazmy. XIV. Specyficzna reakcja koloidalnochemiczna, właściwa żywym organizmom. XV. Podział komórki. XVI. Czynność protoplazmy. Biblijografja obejmująca 42 strony.

Pozatem w wielkiem kompendjum fizyki ukazał się artykuł:

OTTO MEYERHOFF. *Thermodynamik des Lebensprozesses*. W Handbuch der Physik wydany przez Geigela i Scheela, tom XI, rozdział 6, str. 238—271. J. Springer, Berlin, 1926.

Zwracamy tu szczególną uwagę na ten świetny i bardzo ważny artykuł znakomitego uczonego, gdyż jest to najbardziej nowożytnie ujęcie zastosowania termodynamiki do badań procesów życiowych. Z tego artykułu widzimy, że liczba procesów fizjologicznych, do których można stosować rozważania i wzory termodynamiczne, jest bardzo jeszcze niewielka. Nie jest to jednak dla nas niespodzianką, przeciwnie — niespodzianką jest dla nas raczej fakt, że istnieją takie procesy fizjologiczne, w których analizie posunęliśmy się tak daleko i co do których posiadamy tak dokładne pomiary ilościowe, że zastosowanie do nich ścisłych metod termodynamiki jest wogóle możliwe. Oznacza to ogromny postęp w metodyce badań fizjologicznych, dokonany w ciągu ostatnich kilkunastu lat. Pozwala on nam żywić jak najlepsze nadzieje na przyszłość co do dalszego rozwoju fizjologii jako nauki ścisłej.

V. UZUPEŁNIENIA DO GENETYKI (T. VI)

opisał

EDMUND MALINOWSKI

Do str. 608—751 (Wstęp):

METODYKA KRZYŻOWANIA I IZOLOWANIA ROŚLIN.

Rośliny mogą być samopylne lub obcopolne. Pierwsze zapylają się własnym pyłkiem. Zapylanie to odbywa się przytem samorzutnie bez udziału czynników zewnętrznych jak człowieka, owadów lub wiatru. Do roślin samopylnych należą np. groch, fasola, pszenica, jęczmień i t. d. Zapylanie odbywa się wewnątrz zamkniętego kwiatu, zanim pręciki wydostaną się nazewnątrz. U roślin motylkowych, do których należy groch i fasola, pręciki okryte są dwoma płatkami zrośniętymi w postaci łódki. U fasoli koniec tej łódki jest zakręcony wraz ze znajdującymi się wewnątrz pręcikami. Pylniki dojrzewają wewnątrz tej zamkniętej łódki i tam również w zamknięciu odbywa się zapylanie. Jeżeli chcemy otrzymać z takiej rośliny potomstwo czyste, to nie jest rzeczą konieczną otaczanie jej kwiatów izolatorami, któreby zapobiegały obcemu zapyleniu. Wprawdzie wyjątkowo obcy pyłek może się przedostać do kwiatu i może nastąpić tak zw. obce zapylenie, lecz przypadki takie są u roślin typowo samopylnych rzadkie. U pszenicy dochodzić mogą u niektórych odmian do 1% ogółu zapylonych zalążków. Zazwyczaj jednak są rzadkie i w praktyce nie mają większego znaczenia.

Jęczmień zapyla się wówczas, gdy kłosa znajdują się w pochwie liściowej. Kwiaty są już wtedy dojrzałe i pyłek zdolny do zapłod-

nienia. Oczywiście, że kwiaty takie mogą się zapylać tylko własnym pyłkiem lub pyłkiem sąsiednich kwiatów z tego samego kłosa. Przedostanie się pyłku obcego może nastąpić tylko w wyjątkowych okolicznościach.

Można więc hodować obok siebie różne linje takich roślin samopylnych, jak groch, fasola, pszenica lub jęczmień bez obawy skażenia czystości linii.

Są inne rośliny, w zasadzie samopylne, lecz posiadające otwarte kwiaty. Do takich należą np. pomidory. Takie rośliny ulegają stosunkowo łatwo obcemu zapyleń. To też można hodować obok siebie różne ich odmiany bez obawy zanieczyszczenia tylko wówczas, gdy poszczególne rośliny otaczamy t. zw. izolatorami.

Izolatory mogą otaczać całą nadziemną część rośliny lub tylko poszczególne jej części jak pędy kwiatowe, kwiatostany lub pojedyncze kwiaty. Do izolowania całych roślin używa się izolatorów płóciennych. Płótno może być naciągnięte na ramy drewniane lub druciane. Takie izolatory mają szereg niedogodności. Przedewszystkiem zacierają one rośliny, co odbija się ujemnie w rozwoju tych roślin. Nie wszystkie gatunki to znoszą. Płótno nie izoluje przytem dostatecznie przed obcym pyłkiem. Używając dużych izolatorów mamy na celu otrzymanie większej liczby nasion. Otóż nie możemy mieć nigdy pewności, że pewien procent nasion zebranych w takich warunkach nie powstał na skutek obcego zapyleń. W praktyce hodowlanej jednak takie izolatory są używane. Można je niekiedy zastąpić izolacją przestrzenną. Odmiany hodowane w znacznej odległości od siebie zapylają się mało obcym pyłkiem. Prawdopodobieństwo obcego zapyleń zmniejsza się jeszcze bardziej, gdy odmiany oddzielone są nie tylko większą przestrzenią, lecz np. drzewami, — ogrodem lub lasem.

Gdy mamy do czynienia z dużymi roślinami możemy otaczać izolatorami tylko poszczególne gałązki. Tak np. drzewa owocowe można izolować w ten sposób, że na części gałęzi nakłada się rękaw z papieru pergaminowego. Rękaw ten zakończony jest z obu końców płótnem, które można przywiązać do gałęzi stosunkowo szczelnie.

Na kwiatostany innych roślin można nakładać torebki pergaminowe zakończone płóciennym rękawem. Na kłosy pszenicy nakłada się zwykle wąskie torebki z cienkiego papieru pergaminowego i zawiązuje się rafją bezpośrednio dokoła źdźbła. W przypadkach, gdy dane rośliny posiadają duże kwiaty, można obejść się bez izolatorów. Wystarczy zawiązać koronę kwiatu na jej wierzchołku.

Izolatorów używa się zawsze w przypadkach, gdy zamierzamy krzyżować rośliny. Izolatory te nakładamy na poszczególne kwiaty po wykastrowaniu kwiatów czyli po wycięciu pręcików. Po jakimś czasie, gdy słupki dojrzeją, zdejmujemy izolatory, aby dokonać zapylenia, poczem znowu nakładamy izolatory, które pozostają na roślinie do chwili zawiązania nasienia.

Kastrowanie kwiatów dużych jest łatwe. Wycina się pręciki nożyczkami lub wyrывa szczypcykami. Oczywiście należy usuwać pręciki bardzo młode, aby pyłek z nich nie wysypał się do środka kwiatu. Kwiaty bardzo drobne, jak np. kwiaty koniczyzny lub jastrzębca, kastrować jest rzeczą praktycznie nie możliwą. Kastrowanie pociąga za sobą w tych przypadkach znaczne pokaleczenie kwiatu, dzięki czemu kwiat zamiera. Niektórzy genetycy proponują w takich przypadkach wypłókiwanie pyłku prądem wody. Oczywiście nie usuwa to możliwości zapylenia się kwiatów własnym pyłkiem w pewnym niedużym procencie przypadków.

Z techniką krzyżowania i izolowania roślin czytelnik może się zapoznać z następujących książek:

C. FRUWIRTH. *Allgemeine Züchtungslehre der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen*. Berlin, Parey, 1914. Str. 442.

L. H. BAILEY and A. W. GILBERT. *Plant Breeding*. New York, 1920. Str. 474.

R. LEIDNER. *Der praktische Getreidezuchtbetrieb*. Berlin, Parey, 1915. Str. 88.

L. KIESSLING. *Kurze Einleitung in die Technik der Getreidezucht*. Berlin, Parey. 1912. Str. 44.

G. W. OLIVER. *New Methods of Plant Breeding*. Waszyngton, 1910. Str. 39.

W tej ostatniej pracy mowa jest o metodach kastrowania i krzyżowania roślin drobnokwiatowych.

R. D. WILLIAMS. *Studies concerning the Pollination, Fertilization and Breeding of red Clover*. University College of Wales. Aberystwyth. 1925. Str. 58.

Do str. 652 (I. Podręczniki):

W r. 1927 ukazała się książka polska p. t.:

E. MALINOWSKI. *Dziedziczność i zmienność (Zarys genetyki)*. Str. 251. Lwów, Jakubowski. 1927.

Jest to zwięzły podręcznik genetyki ogólnej obejmujący zarówno zjawiska dziedziczności jak i powstawania gatunków. Wykład oparty jest zarówno na przykładach roślinnych jak i zwierzęcych. Jeden rozdział poświęcony jest zjawiskom dziedziczności u ludzi.

Po napisaniu artykułu o Genetyce w t. VI Poradnika ukazały się w Ameryce dwie książki, które przedewszystkiem poleciłbym czytelnikom początkującym. Są to podręczniki poświęcone ogólnym zagadnieniom w genetyce, które bardzo dobrze uzupełniają się wzajemnie.

E. W. SINNOTT and L. C. DUNN. *Principles of Genetics*. An Elementary Text with Problems. Mc. Graw-Hill Book Co. New York. 1925. Str. 431.

Jest to może najlepszy z podręczników genetyki przeznaczony dla początkujących na Stopniu III. Autorowie są znani z tego, że są dobrymi pedagogami. Książka ma tę dobrą stronę, że została napisana stosunkowo niedawno, nie jest zaś nowem wydaniem dostosowaniem do postępów wiedzy, i że powstała w atmosferze najbardziej intensywnego rozwoju genetyki, t. j. w Ameryce. Przy końcu każdego rozdziału podane są problemy do rozwiązania, które ułatwiają czytelnikowi bardziej samodzielne zagłębianie się w genetyce. Zadania te są również bardzo pomocne dla nauczycieli genetyki.

TH. H. MORGAN. *The Theory of the Gene*. New Haven. Yale University Press. 1926. Str. 343.

Jest to również podręcznik genetyki, który jednak może być

czytany z większym pożytkiem po przeczytaniu podręcznika Sinnota i Dunna. Zagadnienia ujmowane są tutaj raczej ze stanowiska znanej teorii Morgana. Poza zasadniczymi danymi mendelizmu autor rozpatruje tu obszernie zagadnienie mutacji ze stanowiska teorii allelomorfizmu wielokrotnego oraz zagadnienie ras poliploidalnych dotąd szerzej w żadnym podręczniku nie traktowanych ze względu na świeżość tego zagadnienia. Obszerne rozpatrzone też jest zagadnienie płci.

Do str. 653:

W r. 1928 wyszło nowe wydanie podręcznika:

RICHARD GOLDSCHMIDT. *Einführung in die Vererbungswissenschaft: ein Lehrbuch in einundzwanzig Vorlesungen*. Fünfte vermehrte und verbesserte Auflage. Str. IV + 568. Berlin. J. Springer 1928.

KARL BĚLAŘ. *Die cytologischen Grundlagen der Vererbung* (Handbuch der Vererbungswissenschaft hrsg. v. E. Baur u. M. Hartmann Bd. I). Str. IV + 412. Z 2 tabl. Berlin, Gebr. Borntraeger 1928.

C. CORRENS. *Bestimmung, Vererbung u. Verteilung des Geschlechtes bei den höheren Pflanzen*. (Handbuch der Vererbungswissenschaft hrsg. v. E. Baur u. M. Hartmann, Bd. 2, Lieferung 3). Str. IV + 138. Berlin, Gebr. Borntraeger 1928.

Do str. 658:

E. B. WILSON. *The Cell in Development and Heredity*. New York. Macmillan Co. 1925. Str. XXXVII + 1232. (por. wyżej str. 204.

Jest to piękne źródłowe dzieło obejmujące zagadnienia cytologiczne i uwzględniające szeroko ich związek z dziedzicznością.

Do str. 662—664 (zagadnienie przystosowania):

M. R. THORPE. *Organic Adaptation to Environment*. New Haven. Yale University Press. 1924. Str. XVIII + 312.

Jest to praca zbiorowa dziewięciu autorów i dotyczy zagadnienia stosunku organizmów do otoczenia.

L. CUÉNOT. *L'adaptation*. Paryż. Librairie O. Doin 1925. Str. IX + 415.

Jest to bardzo dobre zebranie zagadnień związanych ze zjawiskami przystosowania.

Do str. 666—667 (teoria doboru):

H. H. NEWMAN. *Evolution, Genetics and Eugenics*. University of Chicago Press. Chicago 1925. Str. XX + 639.

Książka niniejsza zaznajaia głównie z zagadnieniami ewolucji. Pisana jest w postaci wypisów z dzieł szeregu wybitnych autorów.

W. KLECKI. *Wykłady o biologicznych podstawach hodowli. Gatunek i rasa*. Kasa im. Mianowskiego. Warszawa, 1924. Str. XXIV + 268.

Do str. 669:

Wyszło nowe wydanie dzieła:

E. BABCOCK a. R. CLAUSEN. *Genetics in Relation to Agriculture*. Wyd. 2-e. Str. 673. Z rys. New York 1927.

VII. UZUPEŁNIENIA DO BAKTERJOLOGJI (T. VI)

podał

KAZIMIERZ BASSALIK

Do str. 695 (podręczniki w języku polskim):

T. GRYGLEWICZ. *Bakterjologja i serologja*. Wykłady oraz wskazówki do ćwiczeń dla studentów medycyny i farmacji, przyrodników i lekarzy. Str. 468 + 229 + XIV + X. Z 334 rys. w tekście. Wilno 1928. Księg. K. Rutskiego.

Podręcznik ten, pierwszy w języku polskim, który zasługuje na miano poważnego, składa się z dwóch części. Pierwsza część zawiera na 468 stronicach 40 wykładów, z pośród których siedem pierwszych na 99 stronicach obejmuje bakterjologję ogólną; następne 9 wykładów na 91 stronicach część ogólną bakterjologii lekarskiej, a więc naukę o toksynach, zakażeniu i odporności, o surowicach, opsoninach, tropinach i o zjawiskach anafilaktycznych. Wreszcie pozostałe 23 wykłady, zajmujące 276 stronic, poświęcone są bakterjologii lekarskiej i szczegółowej. Druga część zatytułowana „Wskazówki do ćwiczeń” zawiera w 18 rozdziałach na 229 stronicach wskazówki praktyczne do pracy w laboratorium, ilustrowane bogato (165 rycin).

Wykłady te zapełniły niewątpliwie bardzo poważny brak w naszym piśmiennictwie podręcznikowym, a zapełniły ją w sposób nader chwalebny. Żałować jedynie należy, że część ogólna, nieco może zabardzo wzorowana na „Mikrobiologii” Omeljańskiego, wypadła w porównaniu z lekarską częścią „Wykładów”

słabo i nie odpowiada bynajmniej dzisiejszemu stanowi wiedzy. Większość rycin w tej części podana jako pochodząca „z książki Omeljańskiego”, mimo, że w nielicznych tylko przypadkach Omeljański jest ich autorem, a przeważnie czerpie z źródeł nie-rosyjskich.

F. PRZESMYCKI. *Zarys bakterjologii praktycznej z uwzględnieniem niektórych pierwotniaków chorobotwórczych*. Dla studentów i lekarzy. Warszawa 1927. Fr. Herod. Str. 192.

Pierwsza część tego podręcznika, ogólna, daje w 13 rozdziałach na 32 stronicach z 14 rycinami krótkie wskazówki z techniki laboratoryjnej w zastosowaniu przedewszystkiem do bakterjologii lekarskiej. Część szczegółowa podaje na 100 stronicach prawie wyłącznie sposoby rozpoznawania bakterij chorobotwórczych, na 10 stronicach — najważniejszych pierwotniaków; następnie 37 stronic zawiera wskazówki praktyczne dla serologii, pozostałe zaś 8 stronic poświęcone jest badaniu lekarsko-bakterjologicznemu wody i pobieraniu próbek do badań bakterjologicznych. Szczegółowa część stoi w zupełności na wyżynie dzisiejszej bakterjologii lekarskiej, szkoda tylko, że diagnostyka ta zawiera tylko 3 ryciny, co bardzo przyczynia się do obniżenia praktycznej wartości znakomicie ułożonej treści poszczególnych rozdziałów.

Należy tu jeszcze wymienić kilka książek dawniej wydanych, których nie mieliśmy w ręku pisząc artykuł do VI t. Poradnika.

E. KAYSER. *Mikrobiologia rolnicza*. Przeł. z francuskiego A. H. Gurski i Z. Szostak. Lwów, 1908. Księgarnia Powszechna, Str. VIII + 341. Z 71 rys. w tekście.

Przekład znanego a dobrego podręcznika francuskiego. Autor podaje, niestety, zbyt krótko w rozdz. I ogólne podstawy teoretyczne bakterjologii, poczem obszerniej w rozdz. II przedstawia w sposób jasny i nader przystępny „procesy użyźniania gleby”, ujmując rzecz daleko szerzej i właściwiej, niż to zapowiada w tytule tego rozdziału i dając zarys bakterjologicznych procesów odbywających się w glebie, ze szczególnem doprawda uwzględnieniem tych oddziaływań bakterij, które wówczas uważano za pożyteczne lub groźne dla rolnika praktycznego. III, znacznie już krótszy rozdział zawiera „naukę o drobnoustrojach w zastosowaniu do przemian produktów zwierzęcych i roślinnych”; w rozdziale tym, najlepiej napisanym, skupia autor wszystkie ówczesne wiadomości odnoszące się do bakterjologii mleka i sera, a również do bakterjologii t. zw. kiszonek i t.p.

Niestety, wartość sumiennie przetłumaczonego podręcznika dziś, po blisko 20 latach, straciła dużo na znaczeniu.

ANDRZEJ PIEKARSKI. *Zarys bakterjologii rolniczej*. Poznań, 1919, str. 145.

Autor nadaje swemu Zarysowi układ następujący. Wstęp, Część ogólna, Część szczegółowa i wreszcie krótki spis rzeczy bez skomowidza alfabetycznego. W części ogólnej autor przedstawia w 6ciu rozdziałach morfologję, biologję, systematykę i rozmnażanie się mikroorganizmów, w ostatnich dwóch — zwalczanie drobnoustrojów i czynności drobnoustrojów. W części szczegółowej autor rozpatruje bakterjologję pasz, obornika, roli i wreszcie bakterjologję mleka, starając się wszędzie dawać rolnikowi jak najwięcej wskazówek.

Należy głęboko ubolewać, że dobre chęci służenia naszemu rolnictwu, zwłaszcza w tej dziedzinie tak bardzo w piśmiennictwie naszym zaniedbanej, nie są odpowiednio skojarzone z gruntowną znajomością przedmiotu. Podkreślając z jak największem uznaniem ofiarność autora, niestety nie można zataić faktu, iż czytając Zarys ten odnosi się wrażenie iż powstał on z pilnie spisanych ale bardzo niedostatecznie przetrawionych notatek z wykładów o bakterjologii rolniczej. Nie jest nawet możliwem wskazanie usterek czy niedokładności, jak to uczynił prof. Vorbrodt w ocenie tej książki w *Gazecie Rolniczej* (1921, str. 202—205). Nieporozumień jest w tym zarysie tak wiele, że wyjaśnienie ich zajęłoby zapewne znacznie więcej miejsca, niż danym kwestjom poświęca sam Zarys. Ograniczę się do nadmienienia, że Część ogólna jest najsłabsza; Część szczegółowa zawiera daleko mniej rażących nieporozumień, jakkolwiek właśnie tutaj, gdzie autor stara się dawać na każdym kroku teoretyczne wytłumaczenie ze stanowiska bakterjologii pewnych praktycznych zabiegów rolnika, najsłabszej było o wyżej wspomniane nieporozumienia. Pozatem Zarys ten, wydany w r 1919, nie jest bynajmniej treścią swą współczesny rokowi wydania, a opiera się na stanie rzeczy przedwojennym.

STANISŁAW SERKOWSKI. *Mleko i mleczarstwo w oświetle-
niu higieny i bakterjologii*. 2-gie wyd. uzupełnione. Warszawa,
Gebethner i Wolff, 1917. Str. XII + 560. Z 149 rys. w tekście.

Obszerny ten podręcznik rozwija przedmiot w 14 rozdziałach. I i II rozdział poświęcone są własnościom mleka i jego pochodze-
niu, następne (III—V) normalnej bakterjologii mleka i jego prze-
tworów, VI rozdział wadom mleka. Rozdział VII i VIII traktuje
kwestje gruźlicy w związku z mlekiem, rozdział IX — inne cho-
roby przenoszone przez mleko. Rozdział X mówi o sprawach
mleczarstwa, o jego stanie, organizacji i postulatach, rozdział XI
podaje technikę badania mleka i jego przetworów, rozdział XII—
higienę i profilaktykę mleka a ostatnie dwa rozdziały poświęco-
ne są technice mleczarstwa.

Do str. 702 (podręczniki bakterjologii technicznej):

ALFRED JÖRGENSEN. *Microorganismus and Fermentation*. Londyn, C. Griffin, 1925. Wyd. 5-te. Str. 481.

Jest to najnowsze angielskie wydanie poprzednio (p. t. VI, Poradnika, str. 702) cytowanego niemieckiego podręcznika tego znakomitego badacza duńskiego.

FRANZ FUHRMAN. *Einführung in die Grundlagen der technischen Mykologie*. 2-gie wyd. dawnego podręcznika Vorlesungen über technische Mykologie. Jena, G. Fischer, 1925. Str. VIII + 554. Z 169 rys.

Znacznie rozszerzone nowe wydanie na str. 702 tomu VI Poradnika cytowanego podręcznika.

Do str. 703—706 (książki dotyczące techniki badań):

A. JANKE und H. ZIKES. *Arbeitsmethoden der Mikrobiologie*. Str. XI + 182. Z 127 rys. Drezno i Lipsk. Th. Steinkopff 1928.

Zwięźle napisany podręcznik zawierający wskazówki do badań laboratoryjnych. Pierwszy rozdział mówi o wyborze i należytem utrzymywaniu miejsca służącego na laboratorium, 2-i zaznajamia z mikroskopem, 3-i podaje przepisy przygotowywania preparatów mikroskopowych, 4-y mówi o metodach wyjaławiania, 5-y uczy przygotowywania pożywek. Następne szerzej ujęte rozdziały zawierają metody hodowli mikroorganizmów (rozd. 6), metody określania ilościowego (rozd. 7), wskazówki do badania szczególnych a najważniejszych właściwości fizjologiczno-chemicznych mikroorganizmów (rozd. 8); rozdział 9-y zawiera wskazówki do badań mikrobiologicznych różnych środowisk, jak wody, ścieków, gleby, mierzwy i produktów przemysłu fermentacyjnego, ostatni zaś rozdział zaznajamia z najprostszymi sposobami diagnostyki, rozpatrując bakterje, grzybki, glony i pierwotniaki.

Jest to podręcznik dobry, jasno napisany, zasługujący na rozpowszechnienie.

W. HENNEBERG *Handbuch der Gärungsbakteriologie*. Tom I, str. XV+602. Z 180 rys. Paul Parey. Berlin 1926.

Obszerny podręcznik wybitnego autora z dziedziny bakterjologii technicznej. Podręcznik ten nadaje się przede wszystkim najbardziej do użytku w laboratoriach przemysłu fermentacyjnego, do użytku praktyków, jakkolwiek i przyrodnikowi-biologowi daje dużo nader cennych wskazówek praktycznych.

A. CALMETTE, L. NÈGRE et A. BOUQUET. *Manuel technique de microbiologie et sérologie*. Paryż, Masson et Cie, 1925. Str. 568.

J. COURONEUT. *Précis de bactériologie pratique*. Wydane przez P. Couroneuta. Paryż, G. Doin et Cie, 1926. 5-te wyd. Str. 1278. Z 324 rys. i 40 barwnymi tablicami.

V. A. MOORE a. W. A. HAGAN. *Laboratory Manual in general and pathogenic Bacteriology and Immunity*. Boston, Ginn a. Co, 1925. Str. 264.

R. E. BUCHANAN. *General systematic Bacteriology*. Published under sponsorship of the Society of American Bacteriologists. Baltimore. The Williams et Wilkins Co, 1926. Str. 579.

Do str. 703:

Wyszło nowe wydanie:

F. LÖHNIS. *Vorlesungen über landwirtschaftliche Bacteriologie*. Wyd. 2. Z 10 tabl. i 66 rys. w tekście. Str. VIII + 400. 1926.

Wyszło nowe wydanie klucza:

D. H. BERGEY. *Manual of determinative Bacteriology; a key for the identification of organism of the class Schizomycetes*. Wyd. 2-e, przejrzone. Str. 478. Williams a. Wilkins Co., Baltimore 1926.

Do str. 707—711 (Encyklopedje i kompendja):

Pominięty został w t. VI Poradnika:

F. LÖHNIS. *Handbuch der landwirtschaftlichen Bakteriologie*. Lipsk, 1910.

Kompendjum to traktuje przedmiot bardzo obszernie i szczegółowo, zawiera pozatem prawie że kompletną bibliografię przedmiotu do r. 1909 włącznie, na czem głównie wartość jego polega.

Wyszło III wydanie dzieła:

WILHELM KOLLE u. AUGUST WASSERMANN. *Handbuch der pathogenen Mikroorganismen* (por. t. VI Poradnika str. 708). III Aufl. Mit Einschluss der Immunitätslehre und Epidemiologie sowie der mikrobiologischen Diagnostik und Technik von Fachgelehrten neu bearbeitet und herausgegeben v. W. Kolle, R. Kraus u. P. Uhlenhuth.

Lieferung 13, Bd. 7, str. 382 + 10 tabl. 1927.

Lieferung 15, Bd. 2, str. 317—662 + 2 tabl. 1928.

Lieferung 16, Bd. 6, str. 184—408 + 6 tabl. 1928.

Do str. 711—712 (czasopisma i t. p.):

Abstracts of Bacteriology przestały wychodzić od lipca 1926 r. Połączono je z Botanical Abstracts z dodaniem referatów z zoologii. Obecnie wychodzą pod nazwą: *Biological Abstracts*. Wydawca (Williams and Wilkins Co) ten sam.

Zawierają krótkie streszczenia prac oryginalnych z całej dziedziny biologii.

VIII. UZUPEŁNIENIA DO SYSTEMATYKI (T. VII)

w opracowaniu

W. SZAFERA, J. JAROCKIEGO, J. WOŁOSZYŃSKIEJ, A. WODZICZKI,
J. MOTYKI i J. LILPOPA.

Do str. 45:

Die natürlichen Pflanzenfamilien, nebst ihren Gattungen und wichtigeren Arten, insbesondere der Nutzpflanzen. Unter Mitwirkung zahlreicher hervorragender Fachgelehrter begründet von A. Engler und K. Prantl. 2. stark vermehrte u. verbesserte Auflage. Herausgegeben von A. Engler. W. Engelmann, Lipsk. Od 1924.

Dotychczas wyszły następujące tomy nowego wydania:

T. III: *Chlorophyceae* (nebst *Conjugatae*, *Heterocontae* und *Charophyta*). Oprac. przez H. Printza. Z 366 rys. w tekście. Str. IV + 463. 1927.

T. VIII: *Lichenes* (Flechten). Oprac. przez M. Fünfstücka i A. Zahlbrücknera. Z 127 rys. w tekście. Str. IV + 270. 1926.

T. X: *Musci* (Laubmoose). Część I oprac. przez W. Ruhlanda. Z 420 rys. w tekście. Str. IV + 478. 1924.

T. XI: *Musci* (Laubmoose). Część II oprac. pod red. V. F. Brotherusa. Z 376 rys. w tekście i spisem rzeczy do t. X i XI. Str. IV + 542. 1925.

T. XIII: *Gymnospermae*. W oprac. R. Pilgera, W. Gothana, R. Kräusela, A. Englera i W. Markgrafa pod red. R. Pilgera. Z 242 rys. w tekście. Str. IV + 447. 1926.

T. XIV^a: *Angiospermae*. Kurze Erläuterung der Blüten- und Fortpflanzungsverhältnisse nebst Anhang: Prinzipien der systematischen Anordnung. Oprac. przez A. Englera. Z 125 rys. w tekście. Str. IV + 167. 1926.

T. XXI: *Parietales* und *Opuntiales*. Red. przez E. Gilga. Z 288 rys. i 1 tablicą. Str. IV + 660. 1925.

Do str. 50, wiersz 2 od dołu:

A. ENGLER. *Das Pflanzenreich*.

W ostatnich latach wyszły następujące monografie:

Zeszyty: 87 (IV. 43) *Dioscoreaceae* w opracowaniu R. Knutha (1924); 88 (IV. 275. II) *Cucurbitaceae = Cucurbitae = Cucumerinae* w opracowaniu A. Cogniaux i H. Harmsa (1924) 89 (IV. 105) *Cruciferae = Draba et Erophila* w oprac. O. E. Schulza (1927); 90 (IV. 228) *Umbelliferae = Apioideae = Ammineae = Carinae, Ammineae novemjugatae et genuinae* w oprac. H. Wolffa (1927); 91 (IV. 141) *Malpighiaceae* Pars I w oprac. Fr. Niedenzu (1928); 92 (IV. 42) *Taccaceae* w oprac. W. Limprichta (1928); 93 (IV. 141) *Malpighiaceae* Pars II w oprac. Fr. Niedenzu (1928); 94 (IV. 141) *Malpighiaceae* Pars III w oprac. Fr. Niedenzu (1928).

Do str. 61:

W badaniach systematycznych ogromną rolę odgrywają obok zbiorów również oryginalne ryciny roślin. Niestety, są one rozproszone po literaturze całego świata i dlatego, praktycznie biorąc, są one niemal niedostępne. Pierwszorzędne znaczenie jako katalog tego rodzaju rycin posiada dzieło, stanowiące niejako uzupełnienie wspomnianego na str. 59 t. VII Poradnika *Index Kewensis* (por. także t. VII Poradnika, str. 697) p. t.:

O. STAPP. *Iconum botanicarum Index Londinensis* i t. d. Oxford. Clarendon Press.

Wydanie tego kosztownego dzieła, które obejmować będzie w całości 6 tomów (dwa pierwsze miały ukazać się w roku 1928, cztery dalsze w latach 1929 i 1930), podjęte zostało przez Królewskie Towarzystwo Ogrodnicze istniejące przy Ogrodzie Botanicznym.

nym w Kew w Anglii. Cena całości w przedpłacie wynosi 25 funtów ang.

Dzieło to ma być uzupełnieniem dzieła niemieckiego G. Pritzela: *Iconum botanicarum index locupletissimus* (p. t. VII Poradnika, str. 696), nieodzownego w pracowni botanika-systematyka.

Jednocześnie zaczęło wychodzić w Niemczech wydawnictwo:

C. SCHUSTER. *Iconum botanicarum index. Verzeichnis der seit dem Jahre 1866 veröffentlichten Abbildungen von Blütenpflanzen und Farnen. Geordnet nach dem Englerschen System.* 1926. C. Heinrich, Drezno.

Wydawnictwo to wychodzi zeszytami, gdzie na oddzielnych arkuszach grubego papieru wydrukowane są nazwy roślin z podaniem odpowiedniej literatury tak, że można arkusze rozcinać na kartki i układać z nich odpowiednią kartotekę. Od czasu wyjścia I próbnego zeszytu w r. 1926 więcej nic nie wyszło.

Zakład Systematyki Roślin Uniwersytetu Warszawskiego posiada niezmiernie cenny uporządkowany i skatalogowany zbiór rycin roślin po ś. p. arcyb. W. Zaleskim, zawierający około 30.000 rycin flory egzotycznej.

ŚLUZOWCE.

Do str. 80:

G. N. CALKINS. *The Biology of Protozoa.* New York, 1926.

Prócz ogólnych wiadomości o śluzowcach dzieło niniejsze zawiera klucz do oznaczania rodzajów *Euplasmodida* i *Acrasida*.

Do str. 84:

A. POUCHET. *Monographie des Myxomycètes de France.* Bulletin de la Société des Naturalistes et des Archéologues de l'Ain. Bourg, 1927. Imprim. V. Berthod.

Przegląd śluzowców Francji, oparty na dziele A. i G. Listerów. Dla początkujących może do pewnego stopnia zastąpić kosztowną monografię angielskich autorów, jakkolwiek nie zawiera żadnych rysunków.

Do str. 86:

J. JAROCKI. *On the Morphology and systematical Value of the Mycetozoon Kleistobolus pusillus Lippert*. Bulletin de l'Acad. Pol. d. Sc. et d. Lettres. Série B. 1926. Str. 849—858,

F. X. SKUPIENSKI. *Contribution à l'étude des Myxomycètes en Pologne*. Bulletin de la Société Mycol. de France, t. XLII, fasc. I, 1926, str. 142—169.

Do str. 87, wiersz 11 od dołu:

Badania S. i H. Krzemieniewskich, podjęte w ostatnich latach (1925—28), nie tylko przyczyniły się do opracowania nowej metody (hodowli z ziemi), pozwalającej z większą niż dotąd łatwością otrzymywać *Pseudoplasmodinae* w warunkach laboratoryjnych, lecz drogą pośrednią stwierdziły, że organizmy te są szeroko rozpowszechnione na całym obszarze Polski.

Odnosne prace Krzemieniewskich:

H. i S. KRZEMIENIEWSCY. *Miksobakterje Polski*. Acta Soc. Bot. Pol. Vol. IV Nr. 1, 1926.

H. i S. KRZEMIENIEWSCY. *Z mikroflory gleby w Polsce*. Acta Soc. Bot. Pol. Vol. IV Nr. 2, 1927.

H. KRZEMIENIEWSKA. *Z mikrobiologii gleby*. Kosmos. Rocznik LII, 1927 (Przegląd zagadnień naukowych, Zeszyt I).

GLONY.

Do str. 89 (przedmiot badań algologii):

Do charakterystyki glonów podanej na str. 89 VII tomu Poradnika należy jeszcze dodać, że u wielu glonów chlorofil bywa zakryty innymi barwnikami np. niebieskim, brunatnym, czerwonym lub żółtym. Czasami chlorofil częściowo lub całkowicie zanika, wówczas glony żywią się częściowo lub całkowicie sposobem zwierzęcym, nie mniej jednak są roślinami, ponieważ pochodzą od form samożywnych. Do roślinnych np. wiciowców zaliczamy szereg wiciowców niezabarwionych.

Do str. 90:

Zakres algologii rozszerza się stopniowo wskutek włączania coraz to nowych grup. Obecnie obejmuje: 1) wiciowce roślinne, 2) *Heterokontae*, 3) brózdnice, 4) okrzemki, 5) sprzężnice, 6) zielonice, 7) brunatnice, 8) krasnorosty, 9) ramienice, 10) sinice.

Do str. 93 (Zakłady naukowe w Europie do studiów algologii);

Do ważnych zagranicznych ośrodków naukowych zarówno dla dopiero kształcących się, jak i dla samodzielnie pracujących algologów, zaliczyć należy także instytut botaniczny profesora Roberta Chodat przy uniwersytecie w Genewie. Profesor Chodat jest jednym z najwybitniejszych i najbardziej wszechstronnych botaników. Dla Polaków usposobiony bardzo życzliwie. Pracownia jego postawiona jest na wysokim poziomie i nawet pracujący samodzielnie korzystać mogą z uwag i rad profesora. Chodat jest zarazem jednym z kierowników oddzielnego uniwersyteckiego instytutu do badań wód słodkich: Institut de Limnologie. W lecie Chodat urządza kursy na stacji alpejskiej w Bourg-St.-Pierre (1700 m. n. p. m.) t. zw. Station de Biologie Alpine i Jardin Botanique Alpin de la Linnaea. Bardzo wysoko jest również postawiona pracownia prof. Paschera w Pradze (uniw. niemiecki).

Do str. 95:

Ustęp 8 o przyszłych zagadnieniach algologii w Polsce należałoby poprzedzić krótką wzmianką o stanie zagadnień algologicznych w nauce wszechświatowej. W ciągu ostatnich kilku lat można stwierdzić wzmożony ruch na polu algologii. Tam, gdzie algologia była dotąd w zastoju, badania ożywiły się; w wielu ośrodkach naukowych ruch algologiczny zaczyna się budzić, tam zaś gdzie oddawna rozwijała się ta nauka, rozpoczyna się okres prawdziwego rozkwitu. Nie mogę tu, niestety, przedstawić bardziej szczegółowo dzisiejszego stanu i dążeń algologii. Ogólnie tylko zauważyć należy, że punkt ciężkości tkwi ciągle jeszcze w badaniach systematycznych. Odczuwamy i długo jeszcze odczuwać będziemy dotkliwy brak krytycznego opracowania wiel-

kiej flory glonów. Następstwem tego jest słaby rozwój geografii i socjologii glonów (badaniami temi zajmują się A. Donat¹⁾ i H. Berger). Z niezliczonych szczegółowych monografii glonów należy przytoczyć monografię rodzaju *Scenedesmus* R. Chodata, rodzaju *Trachelomonas* G. Deflandre'a, wiciowców Paschera i in.

Największą liczbą przedstawicieli cieszy się kierunek limnologiczny w algologii, zwłaszcza tam, gdzie znajduje oparcie w stacjach hydrobiologicznych. Można by go krótko określić jako badania nad ekologią glonów słodkowodnych opartą na badaniach hydrologicznych. Do najwybitniejszych limnologów botaników należą dzisiaj: H. Bachman, G. Huber-Pestalozzi, F. Ruttner, E. Naumann i inni. Dla pracujących w kierunku limnologicznym pożądane a nieraz konieczne jest zaznajomienie się z pracami limnologicznymi zoologów. Do autorów, których prace przedewszystkiem poznać trzeba, należy A. Thienemann, kierownik holsztyńskiej stacji słodkowodnej w Plön. Oprócz licznych specjalnych prac wydał on kilka dobrych podręczników, w których podaje zebranie najważniejszej literatury tego przedmiotu. W Polsce w podobnym kierunku pracuje dr. A. Lityński, kierownik Stacji Hydrobiologicznej na Wigrach.

Kierunek biologiczny w algologii reprezentuje wyżej wymieniony prof. Chodat i jego szkoła. Kierunek oceanologiczny rozwijał się dawno w krajach, mających przystęp do mórz i oceanów. Trudno wymieniać sławnych uczonych, opracowujących glony morskie; jest ich wielu we wszystkich częściach świata. W Polsce ruch na tem polu jest jeszcze bardzo słaby, wobec tego, że od niedawna dopiero posiadamy mały skrawek brzegu morskiego. Do polskich prac programowych na tem polu należy zaliczyć pracę:

B. NAMYSŁOWSKI. *Fitoplankton Małego Morza*. Roczniki Nauk Rolniczych. T. XII. Poznań 1924.

Do str. 96 (Podręczniki):

Ważnemi podręcznikami dla limnologów są wydawnictwa:

¹⁾ A. Donat. Zur Kenntnis der Desmidiaceen des norddeutschen Flachlandes. Eine soziologisch-geographische Studie. Z 5 tabl.

AUGUST THIENEMANN. *Die Binnengewässer Mitteleuropas. Eine limnologische Einführung.* Str. 255. Z 88 rys. Sztutgart, 1926. E. Schweizerbart.

AUGUST THIENEMANN. *Limnologie. Eine Einführung in die biologischen Probleme der Süßwasserforschung.* Z 35 rys. Str. 108. Lipsk, 1926.

Do str. 98:

Ukazał się zeszyt IV wydawnictwa A. Paschera: *Die Süßwasserflora Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz.*

Heft 4: *Volvocales. Phytomonadinae. Chlorophyceae I.* Mit dem allgemeinen Teil zu den Chlorophyceen. W oprac. A. Paschera. Z 451 rys. w tekście. Str. VI + 506. 1927.

Do str. 100 (Monografie i rozprawy specjalne):

Przy pracach specjalnych może być bardzo pomocna książka:

MARCEL DENIS. *Revue de travaux parus sur les Algues de 1910 à 1920.* Wyszła w *Revue Générale de Botanique* tom XXXVI (1925) i t. XXXVIII (1926).

Do str. 102 (Okrzemki) i str. 104 (Zielenice):

FRIEDRICH HUSTEDT. *Die Kieselalgen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz mit Berücksichtigung der übrigen Länder Europas sowie der angrenzenden Meeresgebiete.* Wychodzi jako 7 tom w „Wichtige Fortsetzungsbände von Dr. L. Rabenhorsts Kryptogamenflora”. Zesz. 1 i 2, 1927/1928.

H PRINTZ. *Chlorophyceae (nebst Conjugatae, Heterokontae und Charophyta).* W Englera „*Natürliche Pflanzenfamilien*”. Wyd. 2-e, tom 3-ci. Str. IV + 463. Lipsk, Engelmann.

Oba wspomniane dzieła są bardzo cenne i bezwzględnie potrzebne dla systematyka. Dzieło Hustedta jest wielką monografią okrzemek; dzieło Printza jest bardzo treściwe ale doskonałe ujęte. Z niejednym indywidualnym poglądem tego autora można się nie zgodzić, wartość jednak dzieła jest bardzo wielka.

Do str. 106 (czasopisma poświęcone glonom):

Prace algologiczne są po największej części rozrzucone po roz-

maiłych czasopismach botanicznych, hydrobiologicznych, poświęconych rybactwu a nawet zoologicznych. Zdobycie potrzebnej literatury połączone jest często z wielkim trudem. Do najważniejszych czasopism, w których pojawiają się prace nad glonami, prócz polskich i zagranicznych czasopism botanicznych i ogólnoprzyrodniczych, podanych w spisie czasopism (p. wyżej) w dziale I i II, należą czasopisma hydrobiologiczne. Wymienimy tu najważniejsze, odsyłając po szczegóły dotyczące miejsca wydania, sposobu ukazywania się i t. p. do Spisu Czasopism.

Internationale Revue der Gesamten Hydrobiologie und Hydrogeographie, Archiv für Hydrobiologie und Planktonkunde, Verhandlungen der Internationalen Vereinigung für theoretische und angewandte Limnologie, Annales de Biologie Lacustre; z polskich *Archiwum Hydrobiologii i Rybactwa*.

GRZYBY.

Do str. 116, wiersz 10 od dołu:

Ukazało się zapowiedziane dzieło:

E. GAUMANN. *Vergleichende Morphologie der Pilze*. Jena, 1926. G. Fischer. Str. X + 626. (por. wyżej: Uzupełnienia do Cytologii str. 206).

Do str. 123, wiersz 2 od dołu:

W. SIEMASZKO. *Fungi Bialowiezenses Exsiccati*. Editio Musei Hist. Nat. in Białowieża (Polonia). Centurio I. Wychodzą od r. 1924.

Do str. 126, wiersz 17 od góry:

E. GAUMANN. *Beiträge zur Monographie der Gattung Peronospora*. Zürich, 1923.

Do str. 128, wiersz 25 od góry:

Die Pilze Mitteleuropas. Herausgegeben unter Redaktion von

H. Kniep, P. Claussen, J. Bass. Band I: *Die Röhrlinge (Boletaceae)* von F. Kallenbach. Lipsk, 1926/28. Zesz. 1—7.

Dotychczas ukazało się kilka zeszytów. Opracowanie wzorowe, ilustracje obfite i dobre, nieraz znakomite, należą do najlepszych w literaturze grzyboznawczej. Wielką zaletą dzieła jest ta okoliczność, iż autor przedstawia na barwnych tablicach każdy gatunek nie w postaci pojedynczego „przeciętnego” okazu, lecz w kilkunastu grupach okazów, ilustrujących całą skalę naturalnej zmienności barw i kształtów w obrębie jednego gatunku. Wobec znanej zmienności niektórych gatunków grzybów i stosowania nowożytnych metod analizy zmienności w badaniu innych organizmów, powyższy sposób przedstawiania staje się koniecznością. Wysoki poziom naukowy całego opracowania i znakomite ilustracje wysuwają dzieło to na czoło europejskiej literatury grzyboznawczej i czynią go niezbędnym tak dla fachowego mikologa, jak dla poważniejszego miłośnika grzybów wyższych.

J. BRESADOLA. *Iconographia mycologica*. Medjolan 1927. Wydaje Società Botanica Italiana. 1-szy zeszyt, 50 tablic z tekstem i portretem autora.

Sędziwy mikolog trydencki ksiądz Bresadola cieszy się zasłużoną sławą najlepszego znawcy grzybów wyższych. Wystarczy nadmienić, że w ciągu już blisko 60-letniej pracy naukowej odkrył i opisał zgórą 1000 nowych gatunków, z drugiej zaś strony, poddając krytycznemu badaniu „nowe” gatunki różnych autorów, skreślił również około 1000 gatunków, jako opisanych już dawniej pod innymi nazwami. Główne jego dzieła: „*Fungi tridentini novi vel nondum delineati*” (1881—1900) i „*Fungi mangerecci e velenosi d’Europa media*” (1906) oddawna są wyczerpane, więc wychodzące obecnie zeszytami dzieło zawrzeć ma pracę całego życia znakomitego badacza i dać najkompletniejszy zbiór barwnych obrazów grzybów wyższych.

Barwne tablice, choć pod względem estetycznym nie są bez zarzutu, jednak oddają wiernie prostymi środkami najważniejsze cechy diagnostyczne, oraz szczegóły mikroskopowe. Tablice leżą luźno w arkuszach z tekstem, aby umożliwić dowolne ich porządkowanie. Tekst łaciński, zredagowany z właściwą Bresadoli

zwięzłością i jasnością, zawiera krótką synonimikę i najważniejszą literaturę, diagnozę naukową, miejsca występowania i rozmieszczenie geograficzne.

Do str. 129, wiersz 23 od góry:

Literaturę i cenne wskazówki do studjowania grzyboznawstwa znaleźć można w broszurze:

G. DITTRICH. *Mittel und Wege zur Pilzkentniss*. Sonderdruck aus d. 33 Jahresber. Schlesisch. Ges. für vaterl. Kultur. Wrocław, 1917, M. P. Aderholz.

Do tego celu służyć może również artykuł G. Ulbricha: „Pilze” w książce zbiorowej:

Ersatzstoffe aus dem Pflanzenreich, wydał L. Diels. Stuttgart 1918. E. Schweizerbarth (por. t. VII Poradnika str. 392).

POROSTY.

Do str. 131 (Zbieranie porostów)¹⁾:

Bardzo praktyczną metodę zbierania porostów autor poznał u lichenologów skandynawskich. Ponieważ jest ona bardzo wygodna, a odpowiednia również dla bryologów, podaję ją tutaj.

Przygotowujemy pewną liczbę woreczków płóciennych w rozmiarach 40 × 20 cm. oraz ćwiartek gazetowego papieru. Do lewej ręki bierzemy giętki nóż stalowy (może być stary zostrzony nóż kuchenny lub stołowy) do zdejmowania porostów luźno trzymających się skały (np. różne gatunki rodzaju *Parmelia*) i dłutko geologiczne, — do prawej ręki młotek geologiczny, w kieszeni zaś mamy mocny ostry nóż składany do ścinania porostów z korą drzew. Jeden z woreczków przymocowujemy sobie do lewego przedramienia. Zebrane okazy owijamy w papier i układamy dość

¹⁾ Od czasu napisania artykułu o porostach w VII tomie Poradnika autor miał sposobność przestudjowania zbiorów lichenologicznych i metod pracy w klasycznej ojczyźnie lichenologii — Skandynawji. Zdobyte tam wskazówki praktyczne podaję poniżej, uważając je za bardzo ważne, tem więcej, że przezważnie nie są one nigdzie ogłoszone.

ciasno w woreczku, aby się nie pocierały wzajemnie. Gdy woreczek jest pełny, zawiązujemy go i bierzemy inny. Wieczorem, w każdym razie tego samego dnia, musimy woreczek w całości wysuszyć na słońcu lub przy piecu. Takie woreczki sucho utrzymane mogą czekać latami na opracowanie. Metoda ta pozwala oszczędzić wiele cennego czasu na wycieczkach a całą uwagę zwrócić na jak najdokładniejsze zbadanie każdego drzewa, kamienia czy murawy.

Do str. 132, wiersz 2 od góry:

Należy używać zawsze świeżego podchlorynu wapnia, inaczej chlor się nie wywiązuje i reakcja zawodzi. Najlepiej jest trzymać sól tę w stanie suchym w szczelnie zamkniętym słoiku. Przy badaniu dajemy kropelkę wody na porost, następnie zaś grudkę podchlorynu do tej kropelki. W zasadzie należy robić próby na reakcję na skrawkach pod mikroskopem, lub też na odciętych kawałeczkach porostu. Inaczej roztwór, zwłaszcza ługu potasowego, rozplywa się i może zniszczyć cały, nieraz bardzo cenny okaz. Reakcję należy zawsze notować, aby oszczędzić na przyszłość czasu i okazów. Przytem używa się znaków: „ $K \div$ ” — ług potasowy nie wywołuje reakcji; „ $K \pm$ ” — ług potasowy barwi dość słabo na kolor zielonawo-żółty; „ $K \dagger$ ” — ług potasowy powoduje silne zabarwienie żółte; „ $K +$ rubescit” — znaczy, że od ługu potasowego barwi się na czerwono. Analogicznie używa się: „ $K(Cl) \div$ ”, „ $K(Cl) +$ ”, „ $Cl \div$ ”, „ $Cl \pm$ ” i t. d., co oznacza że od ługu potasowego wraz z podchlorynem nie barwi się, lub barwi i t. p. Gdy się stosuje jednocześnie obie reakcje $K(Cl)$, daje się najpierw kropelkę ługu, potem usunąwszy ług bibułą daje się podchloryn na to samo miejsce. Niekiedy używa się tylko podchlorynu. Bardzo ważna jest, zwłaszcza w rodzaju *Lecidea*, reakcja rdzenia (medulla) na jod. U jednych rdzeń barwi się od jodu na niebiesko lub prawie czarno-niebiesko wskutek reakcji tak zw. amyloidy, u innych nie barwi się. Wszelkie tego rodzaju spostrzeżenia należy zapisywać przy okazie i to najlepiej po łacinie, aby ułatwić pracę przy kontroli przez uczonych innej narodowości.

Według bardzo praktycznej metody stosowanej przez uczonych

skandynawskich (np. w Muzeum w Oslo, Upsali), nakleja się porost na kartonik większy od okazu porostu. Na kartoniku tym notujemy miejsce zebrania okazu, datę i inne dane. Oznaczając okaz opisujemy i rysujemy na tym samym kartoniku spory, budowę apothecium, pyknidy, reakcje i inne szczegóły. Takie monowanie uniemożliwia pomieszanie okazów, o co nader łatwo przy ich porównywaniu, i ułatwia kontrolę.

W nowszych czasach rozpoczyna się w lichenologii nowa epoka, którą otworzyły metody pracy uczonych skandynawskich (G. Einarsson Du Rietza i H. Magnussona), stosowane już częściowo i przez E. Vainio'a. Polegają one na precyzyjnym badaniu nie tylko morfologii, lecz i anatomii porostów, a więc badaniu struktury kory, rdzenia, rozmieszczenia gonidjów (głonów), a nawet budowy strzępek. Monografie opracowywane tą metodą dają nam inny pogląd na systematykę porostów i ich rozmieszczenie.

Do sporządzania skrawków używa się mikrotomu. W tym celu zanurzamy określoną część porostu w roztopionej twardej parafinie, nie przesycając jednak nią okazu, jak się to robi zwykle w technice mikroskopowej. Następnie krajemy okaz na skrawki 10 μ grubości, naklejamy na szkiełko, zmywamy parafinę ksylolem, alkoholem, alkoholem z wodą — jak zwykle. Następnie badamy na reakcję z jodem. Celem uwidocznienia budowy anatomicznej postępujemy w sposób następujący. Dajemy kropelkę KOH, po chwili zobojętniamy ług rozcieńczonym kwasem siarkowym, wypłukujemy wodą i znów dajemy kropelkę jodu. Widzimy teraz wyraźnie budowę apotecjów, członowanie parafyz i strzępek, jod zaś zabarwia wnętrze komórek. Do wykrycia komórek głonów używamy chlorku cynku z jodem, który zabarwia celulozę na kolor niebieski. Przy pewnej wprawie wykonywujemy całą czynność w ciągu kilku minut. Metoda ta daje możliwość bardzo dokładnego zbadania porostów i daje bardzo dobre rezultaty.

Do str. 132:

Wyszło drugie wydanie dzieła:

M. FÜNESTÜCK und A. ZAHLBRÜCKNER. *Flechten* (Li-

chenes). A. Engler's *Natürliche Pflanzenfamilien*, VIII Bd. Lipsk, 1926.

Literatura uwzględniona do najnowszych czasów oraz nieco zmieniony układ. Pozatem nie różni się od wydania pierwszego.

Do str. 134:

O ile pierwsze zeszyty pracy Miguli o porostach zapowiadały się dość dobrze, o tyle dalsze są prawie bez wartości. Zwłaszcza tablice są tak opracowane, że niepodobna doszukać się podobieństwa rysunku do odnośnej rośliny. Należy ostrzec przed opieraniem się na tem dziele. To samo odnosi się częściowo i do dziełka Lindaua.

Niedawno wyszło dzieło:

JOSEF ANDERS. *Die Strauch- und Laubflechten Mitteleuropas. Anleitung zum Bestimmen der in Mitteleuropa vorkommenden Strauch- und Laubflechten*. Str. V + 217. Z 8 rys. w tekście i 30 tabl. G. Fischer, Jena 1928.

Praca ta stoi na znacznie wyższym poziomie niż dzieło Miguli. Wartościowe są piękne tablice, ułatwiające oznaczanie. Niezłe dzieło dla początkujących. Dość dobra jest część ogólna.

Wyszedł tom III dzieła E. VAINIO: *Lichenographia Fennica*, obejmujący *Caliciaceae*. Tom IV, obejmujący rodzaj *Lecidea* i kilka innych grup mniejszych, ukaże się w roku bieżącym. Na tem wszakże autor ma zamiar skończyć swą pracę, tak że ta najlepsza obecnie flora porostów pozostanie niedokończona.

W 1927 wyszedł pierwszy tom porostów Danji p. t.:

O. GALLÖE. *Natural History of the Danish Lichens*. Part I: *Lecidea*. Str. 93 z 120 tabl. (388 rys).

Dzieło to, obliczone na 10—12 tomów, bogato ilustrowane, będzie zapewne pierwszorzędnej wartości, za czem przemawia samo nazwisko autora. Godne uwagi są poglądy autora na istotę gatunku i związane z tem zagadnienia systematyki.

Do str. 135:

Wyszły dalsze tomy wydawnictwa:

A. ZAHLBRUCKNER. *Catalogus lichenum universalis*. Berlin. Gebr. Borntraeger. Niedługo dzieło to zostanie ukończone.

Do str. 136:

Pełny spis wszystkich wydawnictw zielnikowych, zawierających porosty, ogłosił B. Lynge w dziele:

BERNDT LYNGE. *Index specierum et varietatum lichenum quae collectionibus „Lichenes exsiccati“ distributae sunt.* Chrystjanja, 1916.

W dziele tem wymieniono imiennie wszystkie gatunki, wydane dotychczas, w porządku numerów wydawnictw oraz w porządku alfabetycznym. Dzieło to jest niezbędne przy każdej poważniejszej pracy.

Do str. 137:

Niech mi będzie wolno zwrócić uwagę lichenologów na konieczność ogromnego krytycyzmu, nawet w czasie korzystania z prac klasycznych. Odnosi się to zwłaszcza do literatury starszej oraz wszelkich prac kompilacyjnych, zwłaszcza niemieckich. Opierać się należy o ile możliwości na literaturze skandynawskiej, zwłaszcza na najlepszym dziele lichenologicznem: *Lichenographia scandinavica* M. Th. Friesa (por. t. VII Poradnika, str. 134), dalej na pracach Nylandera, E. Vainio oraz autorów nowszych. Wielka liczba błędów, jakie popełniono w lichenologii, winna być przestrogą w pracy nad porostami. Zwłaszcza w publikacjach należy opierać się zawsze na dobrym materiale porównawczym.

Dane co do gatunków europejskich znaleźć można w pracy:

A. HUE. *Addenda nova ad lichenographiam europaeam...* disposuit A. Hue. *Revue de Botanique* 1886—1888, Paryż; albo w osobnej odbitce pod tym samym tytułem, tylko z inną paginacją.

Podstawowa praca Nylandera, niewymieniona w VII t. Poradnika¹⁾:

¹⁾ Inne prace Nylandera są też bardzo dużego znaczenia, lecz rozproszone w ogromnej liczbie (około 300) małych publikacyj. Spis tych prac można znaleźć w pracy J. P. Norrlina: *Minnesord öfver professor W. Nylander*, Acta Soc. Scient. Fennicae, Helsingfors 1913. Korzystając jednak z prac Nylandera należy być bardzo ostrożnym i o ile możliwości opierać się na zebranych przez niego okazach oryginalnych, przechowywanych w Botaniska Museum w Helsinku.

W. NYLANDER. *Synopsis methodica lichenum omnium hucusque cognitorum, praemissa introductione lingua gallica tractata*. Tomus I (unicus). Paryż. Martinet, 1858—59. Str. VI+430. Z 8 tablicami.

MSZAKI.

Do str. 142 (Mchy: klucze do oznaczania):

WILHELM MÖNKEMEYER. *Die Laubmoose Europas*. IV Bd. Ergänzungsband. *Andreaeales = Bryales*. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H. Lipsk, 1927.

Dzieło to wydane jest w związku z wymienioną str. 142 VII t. Poradnika 3-tomową monografią Limprichta i stanowi jej uzupełnienie z nowoczesnego punktu widzenia. Zawiera obszerny wstęp opisowy uwzględniający obok morfologii i anatomii także zagadnienia geograficzne i ekologiczne. W rozdziale o mchach kospalnych autor uwzględnia tylko literaturę niemiecką i czasy potrzeciorzędowe, wskutek tego przytoczone dane są dalekie od wyczerpania materiału. Część szczegółowa zawiera klucze do oznaczania i diagnozy. Całość (3 zeszyty) obejmuje 919 str. tekstu, nadto spisy alfabetyczne rodzin, rodzajów i gatunków. Na 226 tablicach w tekście mieści się przeszło 4000 rysunków.

Do str. 145, wiersz 2 od góry:

Praca E. RUSSOWA: *Beiträge zur Kenntniss der Torfmoose* umieszczona jest w tomie VII wydawnictwa Archiv f. d. Naturkunde Liv-, Est- u. Kurlands z r. 1865.

TH. HERZOG. *Bestimmungstabellen der einheimischen Laubmoosfamillien*. Jena 1929. G. Fischer. Str. 4+2 tablice.

Dwie tablice do oznaczania rodzin mchów według najnowszego systemu Fleischera-Brotherusa, ułożone przez dobrego znawcę mchów, mają tę dobrą stronę, że zmuszają do sumiennej analizy całego szeregu cech, przez to pozwalają poznać mchy głębiej, niż przy pomocy zwykłych kluczy, gdzie zwraca się uwagę tylko na cechy bardziej rzucające się w oczy. Jedna tablica dotyczy

cech pokolenia płciowego (gametofitu), druga zaś pokolenia bezpłciowego (sporofitu).

Do str. 150 (Wątrobowce, klucze do oznaczania):

TH. HERZOG. *Bestimmungstabellen der einheimischen Lebermoosfamilien und -Gattungen*. Jena 1929. G. Fischer. Str. 8.

Tablice ułożone podobnie, co w wyżej wymienionym kluczu do mchów liściastych.

PAPROTNIKI.

Do str. 152:

F. O. BOWER. *The Ferns (Filicales). Treated comparatively with a view to their natural classification*. Vol. II. *The Eusporangiateae and other relatively primitive Ferns*. Z 271 rys. w tekście i 4 tabl. 1926. Vol. III. *The Leptosporangiateae Ferns*. Z 176 rys. 1928.

ROŚLINY NASIENNE.

Do str. 158—161 (dzieła z zakresu systematyki i filogenezy roślin nasiennych):

Dla filogenji roślin kwiatowych, w szczególności zaś dwuliściennych, wielkie znaczenie posiada dzieło:

J. HUTCHINSON. *The Families of flowering Plants. I. Dicotyledons*. Arranged according to a new system based on their probable phylogeny. Londyn 1926. Macmillan a. Co. limited, St. Martin's Street. Str. 328. Cena 5 dolarów.

Po wstępie, w którym rozpatrzono system roślin dwuliściennych od czasu wyjścia dzieła Benthama i Hookera (*Genera plantarum*), autor przechodzi do przedstawienia podstaw systemu przyjętego przez siebie, porównywając go z innymi systemami. Następnie znajdujemy tutaj przegląd rodzin i klucze do ich oznaczania. Liczne ilustracje (i mapki rozmieszczenia geograficznego) podnoszą wartość tego oryginalnego dzieła.

Zagadnieniom zmienności, dziedziczności i ewolucji roślin poświęcona jest nowa książka polska p. t.

JÓZEF PACZOSKI. *Wstęp do fitogenji*. Poznań 1929. Fiszer i Majewski, Księgarnia Uniwersytecka. Str. 282.

Treść: Dane wstępne (podział botaniki i pojęcie gatunku). Zmienność: miara zmienności, anormalne krzywe, korelacja. Dziedziczenie zmienności: modyfikacje, transformacje, mutacje, kombinacje. Rozmnażanie a proces płciowy. Mniejsze kategorie genetyczne (mikrotypy). Znaczenie cech dla fitogenji. Powstawanie zasiągów. Powstawanie gatunków: dane historyczne, krytyka, synteza. Zagadnienie ewolucji. Systemy państwa roślinnego.

Do str. 162:

W jesieni roku 1927 ukazał się w wydawnictwach Pol. Akademji Um. III tom *Flory Polskiej*. Obejmuje on opracowanie rodzin *Ranunculaceae* (J. Paczowski), *Cruciferae* (S. Kulczyński) oraz *Aristolochiaceae*, *Berberidaceae*, *Nymphaeaceae*, *Ceratophyllaceae*, *Papaveraceae* i *Resedaceae* w opracowaniu B. Pawłowskiego. Str. 196, z 16 tabl. w tekście. Kraków 1927.

Do str. 165 (flora Śląska):

K. DOMIN a J. PODPĚRA. *Klíč k úplné květeně republiky Československé*. Jako druhé vydání Polivkova klíče k úplné květeně zemi koruny České. Olomuniec 1928. R. Promberger. Str. 1088. Z 1645 rysunkami.

Książka została wydana na cienkim i dobrym popierze, tak że pomimo wielkiej liczby stron posiada kieszonkowy format. Dobre opracowanie sąsiedniej flory według najnowszych źródeł. Doskonale, niewielkie lecz bardzo wyraziste i wierne rysunki ilustrują większość gatunków.

Do str. 168:

Podajemy tu spis zawartości tomów wydawnictwa:

GUSTAV HEGL. *Illustrierte Flora von Mitteleuropa mit besonderer Berücksichtigung von Oesterreich, Deutschland und der Schweiz*. A. Pichler's Witwe u. Sohn. Wiedeń.

Tom I: Allgemeiner Teil: von inneren und äusseren Bau des Pflanzenkörpers.—Pteridophyten. Coniferen. Potamogetonaceen. Str. 402.

Tom II: Cyperaceen. Juncaceen. Liliaceen. Orchidaceen. Str. 405.

Tom III: Salicaceen usw. Polygonaceen. Caryophyllaceen. Nymphaeaceen. Ranunculaceen. Str. 606.

Tom IV, 1: Berberidaceen. Papaveraceen. Cruciferen. Resedaceen. Str. 491.

Tom IV, 2: Droseraceen. Saxifragaceen. Platanaceen. Rosaceen. Str. 492—1112.

Tom IV, 3: Leguminosen. Geraniaceen. Str. 1113—1748.

Tom V, 1: Linaceen. Vitaceen. Malvaceen. Violaceen. Str. 674.

Tom V, 2: Cactaceen. Umbelliferen. Str. 675—1562.

Tom V, 3: Primulaceen. Gentianaceen. Borraginaceen. Str. 1563—2250.

Tom V, 4: Labiaten. Solanaceen. Str. 2251—2630.

Tom VI, 1: Scrophulariaceen. Caprifoliaceen. Valerianaceen. Dipsaceen. Campanulaceen, Compositen. Str. 544.

Tom VI, 2: Schluss der Compositen.

Registerband.

Wydawnictwo to, oprócz licznych rysunków w tekście, zawiera 257 barwnych i 23 czarnych tablic, które mogą być nabyte oddzielnie od tekstu, jako całość w specjalnej tece, do celów muzealnych i pedagogicznych.

IX. UZUPEŁNIENIA DO GEOGRAFJI ROŚLIN (T. VII)

podał

WŁADYSŁAW SZAFER

Do str. 182:

F. MARKGRAF. *Kleines Praktikum der Vegetationskunde*. Str. IV + 64. Z 31 rys. 1926.

Jest to krótki dobrze napisany przewodnik zawierający wskazówki, dotyczące metod nowoczesnych badań terenowych szaty roślinnej w kierunku fitosocjologicznym.

Do str. 185:

Nowszym podręcznikiem opisowej (florystycznej) geografii roślin jest książka:

D. H. CAMPBELL. *An Outline of Plant Geography*. New York. The Macmillan Co, 1926. Str. 392. Cena 4 dolary.

Książka ta, aczkolwiek pięknie wydana i opatrzona dobrymi rycinami, nie spełnia jednak swego zadania w zupełności, gdyż autor nie uwzględnił wcale literatury (zwłaszcza nie po angielsku pisanej) i oparł się prawie wyłącznie na własnych obserwacjach, które niejednokrotnie są pobieżne i zgoła niewystarczające. Bez zarzutu są tylko rozdziały odnoszące się do Ameryki północnej.

E. H. DEL VILLAR. *Geobotánica*, Barcelona, Editorial Labor, 1929. Str. 340. Po hiszpańsku, z licznymi fotografiami.

Do str. 189 (opracowania geobotaniczne poszczególnych krajów):

MARY A. JOHNSTONE. *Plant Ecology. The Distribution of Vegetation in the British Isles, arranged on a geological Basis*.

J. M. Dent and Sons Ltd. Londyn-Toronto, 1928. Str. VI + 185. Z 17 rysunkami na tablicach i 1 mapą geologiczną Anglii.

Nie jest to ekologia we właściwym znaczeniu tego wyrazu; książeczka należy raczej do działu geografji ekologicznej. Autorka we wstępie mówi o różnych typach zbiorowisk roślinnych, zaznając następnie ze zmiennością form roślinnych w zależności od otoczenia, daje charakterystykę klimatu i gleby oraz systemu skał wysp brytyjskich, by następnie dać charakterystykę kolejną szaty roślinnej Anglii w związku z podłożem geologicznym; przy końcu zaś daje krótką historję rozwoju roślinności brytyjskiej. Doskonale fotografie dają dobre pojęcie o rozmaitych typach krajobrazu angielskiego w związku z podłożem geologicznym.

H. WALTER. *Einführung in die allgemeine Pflanzengeographie Deutschlands*. G. Fischer. Jena 1927. Z 170 rys. i 4 mapami, Str. 458.

Treść: Wstęp: geografja roślin i jej stosunek do innych działów. I. Florystyczna geografja roślin. 1. Istota zasięgu. 2. Florystyczne położenie szaty roślinnej Niemiec. 3. Elementy niemieckiej flory. 4. Przyczyny rozsiedlenia roślin. II. Ekologiczna geografja roślin. 1. Uwagi ogólne. 2. Powietrze jako czynnik ekologiczny. 3. Światło. 4. Ciepło. 5. Woda. 6. Wiatr, 7. Elektryczność. 8. Gleba. 9. Czynniki biotyczne. III. Historyczna geografja roślin. 1. Czasy najstarsze. 2. Dyluwjum i czwartorzęd. 3. Czasy polodowcowe. 4. Czasy historyczne. IV. Socjologja roślin czyli badanie szaty roślinnej. 1. Uwagi ogólne. 2. Formacje wód słodkich. 3. Błota i lasy na błotach. 4. Torfowiska wysokie. 5. Wrzosiowiska. 6. Formacje solankowe. 7. Formacje wydmore. 8. Formacje naskalne i stepowe. 9. Lasy. 10. Łąki. 11. Formacje związane z kulturą. Dodatek: Spis najciekawszych botanicznie rezerwatów w Niemczech przez K. Huecka.

Jest to najbardziej wyczerpujące przedstawienie dorobku naukowego w badaniu szaty roślinnej kraju naszych sąsiadów. Zawiera bogatą literaturę, interesujące mapki zasięgów, liczne i ładne fotografie i 4 mapy fenologiczne barwne.

H. BROCKMANN-JEROSCH. *Die Vegetation der Schweiz*.

Pflanzengeographische Kommission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme, 12. Wychodzi zeszytami. Zesz. 1. Zürich 1925, str. 160. Zeszyt 2. Bern, H. Huber, 1927. Str. 160—288. Zeszyt 3. Bern, H. Huber, 1928. Str. 289—384. Zesz. 4. 1929, Str. 385—499 (koniec I tomu). Z mnóstwem rysunków, fotografii, tabelek i map barwnych.

Jest to niedokończone jeszcze, lecz zakrojone na wielką skalę dzieło o szacie roślinnej Szwajcarji w związku z glebą, klimatem i innemi czynnikami. W 4-ch zeszytach I tomu, jakie dotychczas wyszły, autor podaje niezwykle bogatą treść, opartą na opracowaniu krytycznem nagromadzonych dotąd surowych materiałów i na własnych spostrzeżeniach, dotyczących gleby i klimatu w związku z szatą roślinną. Dzieło jest bogato ilustrowane bardzo pouczającemi fotografjami, tabelkami, profilami i mapami.

W. B. TURRILL. *The Plant Life of the Balkan Peninsula. A phytogeographical Study.* Oxford University Press, 1929. Str. 514 z licznemi mapami i rycinami. Cena 30 szylingów.

C. SCHROETER. *Das Pflanzenleben der Alpen.* Eine Schilderung der Hochgebirgsflora. Unter Mitwirkung von Prof. Dr. Heinrich und Dr. Marie Brockmann-Jerosch in Zürich, Prof. Dr. A. Günthart in Frauenfeld und Dr. G. Huber-Pestalozzi in Zürich. Wyd. 2-e, powiększone i przerobione. Zürich 1926. A. Raustein. Str. VII+1288. Z 316 rys., 6-ma tablicami i 9 tabelkami.

Treść: I. Stanowisko flory alpejskiej w roślinności Alp. II. Warunki naturalne alpejskiego piętra roślinności. III. Główni reprezentanci wysokogórskiej flory łańcucha alpejskiego. IV. Budowa i życie roślin alpejskich w stosunku do klimatu i siedliska (ekologia flory alpejskiej). Ekologia kwiatów flory alpejskiej. V. Historia szwajcarskiej flory alpejskiej.

Książka pisana popularnie i zajmująco jest prawdziwą kopalnią skrzętnie zebranych wiadomości ekologicznych o roślinności górskiej na terenie Alp.

L. ADAMOVIĆ. *Die Pflanzenwelt der Adrialänder umfassend Ostitalien, Istrien, die Quarnero-Inseln, das kroatisc*

stenland, Dalmatien, Südmontenegro und Albanien. Jena. G. Fischer 1929. Str. VI+202. Z 31 rys. w tekście i 1 mapą.

Autor, wybitny badacz tych terenów, charakteryzuje szatę roślinną wybrzeży Adriatyku, dając w części pierwszej przegląd czynników zewnętrznych — geograficznych, klimatycznych, edaficznych, orograficznych i biotycznych; następnie opisuje typy roślinności dzikiej, w końcu daje wiadomości o roślinności uprawnej i o piętrach roślinności w górach miejscowych.

J. BRAUN-BLANQUET. *Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde.* Str. X + 330. Z 168 rys. 1928.

Do str. 190:

Do roku 1928 włącznie wydawnictwo KARSTENA i SCHENCKA: *Vegetationsbilder* obejmowało już 19 seryj po 8 zeszytów każda, obrazujących roślinność wszystkich części świata.

W r. 1926 zaczęło wychodzić wydawnictwo mające na celu zobrazowanie zasiągów gatunków, rodzajów i rodzin roślin żyjących i kopalnych w szeregu map p. t.:

Die Pflanzenareale, wydawane przez E. Hanniga i H. Winklera z współpracą L. Dielsa i G. Samuelssona. Jena, G. Fischer. Wychodzi zeszytami.

Od r. 1926 do r. 1928 włącznie wyszło 11 zeszytów zawierających przeszło 110 map zasiągów następujących gatunków, rodzajów i rodzin: *Abies*, *Acer*, *Argania sideroxylon*, *Asplenium adnigrum* i *cuneiforme*, *Buxaceae*, *Callitris articulata*, *Casuarina*, *Centaurea*, *Connaraceae*, *Desmidiaceae*, *Fagus orientalis* i *silvatica*, *Genista anglica*, *Hierochloë pauciflora*, *Hippocastanaceae*, *Hydrocharitaceae* (morskie), *Isoetidae*, *Krascheninnikowia*, *Leontopodium*, *Lepidolaena*, *Microthamnium*, *Musaceae*, *Onobrychis*, *Orobanche*, *Pinus pinea* i *pumila*, *Pontederiaceae*, *Potamogetonaceae* (morskie), *Rocellaceae*, *Sapium*, *Saxifraga*, *Schistostega osmundacea*, *Soldanella*, *Tilia cordata* i *platyphyllos*, *Trapa*, *Wulfenia*.

Do str. 200:

MARJAN SOKOŁOWSKI. *O górnej granicy lasów w Tatrach.*

Wyd. Zakładów Kórnickich (Zakładu Badania Drzew i Lasu), Nr. 1. Kraków 1928. Str. 188. Z 60 rys. i 3 mapami.

Jest to bardzo cenna monografia zawierająca szczegółowy opis górnej granicy lasów w Tatrach, oparty na własnych badaniach i ilustrowany szeregiem fotografii. Autor rozpatruje czynniki wpływające na przebieg górnej granicy lasów i daje syntetyczny obraz ogólny tej granicy w Tatrach. W końcu pracy autor daje analizę niektórych fizjologicznych i morfologicznych zjawisk w górnej granicy lasu.

Do str. 205:

W r. 1927 ukazały się w Biuletynie Pol. Akademji Umiej. w Krakowie trzy dalsze części socjologicznej pracy tatrzańskiej opatrzone mapą kolorową:

W. SZAFER, S. KULCZYŃSKI, B. PAWŁOWSKI, K. STECKI, M. SOKOŁOWSKI. *Die Pflanzenassoziationen des Tatra-Gebirges*. II, IV u. V Teil. 12 tablic i mapa kolorowa w podz. 1:75.000. Str. 144. Kraków, 1927.

W r. 1928 tamże:

A. KOZŁOWSKA. *Études phytosozologiques sur la végétation des roches du Plateau de la Petite-Pologne*. Str. 56, z mapą i fotografjami.

ST. KULCZYŃSKI. *Die Pflanzenassoziationen der Pieninen*. Z kolorową mapą i fotografjami. Str. 148.

B. PAWŁOWSKI, M. SOKOŁOWSKI u. K. WALLISCH. *Die Pflanzenassoziationen des Tatra-Gebirges*, VII Teil (*Morskie Oko*). Z kolorową mapą i fotogr. Str. 70.

Z powodu V-ej wycieczki międzynarodowej fitogeograficznej (V. I. P. E.) po Polsce zostały wydane następujące przewodniki w językach obcych p. t.:

Guide des excursions en Pologne. Cinquième Excursion Phytogéographique Internationale (V. I. P. E. 1928). Kraków 1928. Orbis. Do nabycia.

B. HRYNIEWIECKI. *Coup d'oeil sur la flore de la Pologne*. Str. 36.

I. B. PAWŁOWSKI. *Guide de l'excursion botanique dans les monts Tatras*. Str. 61. Z 6 rys.

II. J. MOTYKA. *Guide lichénologique de l'excursion dans les Tatras*. Str. 8. Z 2 rys.

III. W. SZAFER. *Das Hochmoor „Na Czerwone” bei Nowy Targ*. Str. 17. Z 5 rys.

IV. S. KULCZYŃSKI. *Exkursionsführer durch Pieniny*. Str. 9. Z 4 rys.

V. J. MOTYKA. *Lichenologischer Führer durch das Pieniny-Gebirge*. Str. 3.

VI. B. PAWŁOWSKI. *Pflanzengeographischer Führer für die Exkursion in die Beskiden von Sącz*. Str. 16. Z 5 rys.

VI-a. A. STADNICKI. *Kurze waldwirtschaftliche Charakteristik des Waldgutes Nawojowa — Rytko — Szczawnica*. Str. 4. Z 1 mapą.

VII. W. SZAFER. *Die Diluvialflora in Ludwinów bei Kraków*. Str. 9. Z 1 rys.

VIII. J. ZABŁOCKI. *Exkursionsführer durch das Salzbergwerk in Wieliczka*. Str. 12. Z 2 rys. i 1 tabl.ą.

IX. B. PAWŁOWSKI. *Exkursion auf die Moorziesen im Rudawa-Tale*. Str. 10. Z 1 mapą.

X. W. SZAFER. *Guide for the Excursion to the Valley of the River Prądnik (Biały Kościół—Ojców—Pieskowa Skala—Olkusz)*. Str. 25. Z 8 rys.

XI. A. KOZŁOWSKA. *Guide de l'excursion du secteur Olkusz — Kielce*. Str. 7. Z 2 rys.

XII. E. MASSALSKI. *A geographical Outline of the St. Cross Mountains with particular consideration of Territories visited by the Excursion*. B. KAZNOWSKI. *Sketch of the Flora of the St. Cross Mountain Range*. Str. 34. Z 5 rys.

XIII. R. KOBENDZA und J. MOTYKA. *Führer durch die „Gołoborza” — Blockhalden des Łysogóry-Höhenzuges*. Str. 8. Z 2 rys.

XIV. S. DZIUBAŁTOWSKI. *La végétation de la colline de Chelm*. Str. 26. Z 5 rys.

XV. B. HRYNIEWIECKI. *Varsovie et ses environs*. Str. 18. Z 6 ma rys. i 1 mapką.

XVI. J. PACZOSKI. *Plantgeographical Excursion to the primeval Forest of Białowieża*. Str. 19. Z 8 rys.

Oprócz tego wyszły monografie:

S. DZIUBAŁTOWSKI. *Étude phytosociologique du massif de Sainte Croix. I. Les forêts de la partie centrale de la chaîne principale et des montagnes: „Stawiana” et „Miejska”*. Acta Soc. Botan. Poloniae. Vol. V. Nr. 5. 1928. Warszawa. Str. 42, Z 12 tablicami statystycznymi. Z 7 tabl. fotografii i z 1 mapą barwną.

J. PACZOSKI. *Roślinność puszczy Białowieskiej. La végétation de la forêt de Białowieża* (tekst tylko po francusku). Edition du Ministère de l'Agriculture. Série E. Warszawa, 1928. Str. 87. Z 11 figurami i 15 fotografiami w tekście.

X UZUPEŁNIENIA DO PALEOBOTANIKI (T. VII)

podał

JERZY LILPOP

Do str. 211 (Bibliografia paleobotaniczna ogólna):

W ostatnich czasach ukazał się podręcznik:

MAX HIRMER. *Handbuch der Paläobotanik*. Bd. I, mit Beiträgen von J. Pia und W. Troll. Bd. I. *Thallophyta, Bryophyta, Pteridophyta*. Str. XVI + 708, rys. 817. R. Oldenbourg, Monachjum i Berlin, 1927.

Książka ta różni się od dotychczasowych podręczników paleobotaniki obszernem przedstawieniem grup roślin plechowych oraz mszaków. Uwzględnia wszystkie najnowsze zdobycze, jest nadzwyczaj jasno napisana i bogato ilustrowana; próby rekonstrukcji niektórych roślin paleozoicznych są jednak wadliwie pojęte, nie uwzględniają bowiem zasad fizjologii roślin i biologii.

Do str. 215:

Zamiast *Botanical Abstracts* wychodzi od 1.XII 1926 czasopismo zatytułowane *Biological Abstracts*, wydawane przez Związek Amerykańskich Towarzystw Biologicznych, poświęcone wszystkim działom nauk biologicznych. Adres administracji: University of Pennsylvania, Philadelphia U. S. A.

Bibliografię roślinności postrzeciorzędowej z ostatnich kilku lat zebrał:

R. KRAUSEL. *Neuere Arbeiten über die nachtertiäre Florenz*

geschichte. Neues Jahrbuch für Mineralogie etc. Vol. III. Str. 55—67. Stuttgart 1928.

Praca ta zawiera przeszło 100 tytułów prac i pogląd na rozwój badań.

Do str. 218 (technika i metodyka zbierania i opracowywania materiału):

O. SEITZ u. W. GOTHAN. *Paläontologisches Praktikum*. J. Springer, Berlin 1928. Str. 173. Z 48 rys.

I. B. PAWŁOWSKI. *Guide de l'excursion botanique dans les monts Tatras*. Str. 61. Z 6 rys.

Część druga książki poświęcona jest botanice, nie przynosi jednak prawie nic nowego w stosunku do praktikum Gothana i Postonięgo z 1913 roku.

R. KRÄUSEL. *Die paläontologischen Untersuchungsmethoden. Ein Leitfaden für die Untersuchung fossiler Pflanzen, sowie der aus ihnen ausgebauten Gesteine*. G. Fischer, Jena 1929. Str. 80. Z 56 rys.

Dobry podręcznik metodyczny do badań szczątków roślinnych oraz skał roślinnego pochodzenia. Uwzględnia niemal wyłącznie prace niemieckie i angielskie.

Do str. 230 (bibliografia paleobotaniki ziem polskich):

Wyszła książka polska:

JERZY LILPOP. *Roślinność Polski w epokach minionych (Flory kopalne)*. Monografie i podręczniki wydawane nakładem K. S. Jakubowskiego we Lwowie pod redakcją Stefana Wierczyńskiego, t. VII. Lwów 1929. Str. X+224. Z 63 rycinami w tekście.

Treść: Od Autora. Wstęp. I. Pierwotne rośliny naczyniowe, psilofity. II. Roślinność rodniowców. III. Roślinność nagozależkowych. IV. Roślinność okrytozależkowych. V. Roślinność okrytozależkowych c. d. — Spisy: najważniejszych prac cytowanych, nazw łacińskich, polskich nazw roślin żyjących.

Do str. 234:

J. ZABŁOCKI. *Tertiäre Flora des Salzlagers von Wieliczka*.

Erster Teil. Acta Soc. Bot. Pol. Vol. V, Nr. 2. Warszawa 1928. Str. 174—219, Tab. VII—IX.

Jest to pierwsza część monograficznego studjum o florze kopalnej Wieliczki. Zawiera krytykę prac Ungera i Stura i opis 20 oznaczonych gatunków.

J. ZABŁOCKI. *Exkursionsführer durch das Salzbergwerk in Wieliczka*. Cinquième excursion phytogéographique internationale (V. I. P. E. 1928). Guide des excursions en Pologne. VII Partie. Kraków 1928 (por. wyżej str. 255).

Przewodnik ten zawiera pogląd na geograficzne stosunki kopalnej flory Wieliczki.

Do str. 235 (Torfy):

W ciągu ostatniego roku badanie torfowisk metodą analizy pyłkowej postąpiło w Polsce niezwykle szybko. Z prac tych, drukowanych w Sprawozdaniach Komisji Fizjograficznej P. Akademii Um., w Acta Societatis Bot. Pol., w Kosmosie oraz w Pracach geograficznych redagowanych przez E. Romera najważniejsze są:

M. KOCZWARA. *Rozwój polodowcowej flory i klimatu Podola w świetle analizy pyłkowej*. Lwów, 1927.

Poza treścią botaniczną zasługuje na uwagę krytyka samej metody. Pracę tę wykonano w Instytucie systematyki i morfologii roślin Uniwersytetu J. K. we Lwowie, który obecnie stanowi nowy ważny ośrodek badań torfowiskowych, rozciągając swą działalność przedewszystkiem na Podole i Karpaty Wschodnie.

Ten sam autor przedstawił popularnie metodę pyłkową w miesięczniku Przyroda i Technika (rok VI, zeszyt 1, styczeń 1927.)

ST. TOŁPA. *Z badań nad wysokogórskimi torfowiskami Czarnohory*. Acta Soc. Bot. Pol. Vol. V. Nr. 3. Warszawa 1928,

Autor poświęcił sporo miejsca krytycznemu rozważeniu stosowanych obecnie metod obliczania ilości pyłku i wyprowadził nowy rodzaj „diagramu pyłkowego”. Niemniej ważnem jest stwierdzenie obecności pyłku drzew liściastych w wysokości blisko 400 m. ponad dzisiejszą górną granicą lasu.

Szereg innych prac zajmuje się torfowiskami Babiej Góry, okręgu krakowskiego i miechowskiego, Polesia, północnej Wileńszczyzny i Pomorza.

Pełną literaturę prac opartych na analizie pyłkowej torfowisk i innych osadów zebrał:

G. ERDTMANN. *Literature on Pollen-Statistics published before 1927*. Geologiska Föreningens i Stockholms Förhandlingar. Mars—April 1927.

XI. UZUPEŁNIENIA DO FITOPATOLOGJI (T. VII)

podał

JÓZEF TRZEBIŃSKI

Do str. 245 (fizjologia fitopatologiczna):

Objawy starzenia się i naturalnej śmierci roślin oraz ich tkanek i poszczególnych komórek przypominają bardzo objawy patologiczne, wywołane przez niektóre czynniki chorobotwórcze. Można więc z pewną słuszością twierdzić, że starość jest chorobą, która jednak zawsze kończy się śmiercią. Do zaznajomienia się ze współczesnym stanem naszych wiadomości o tych procesach służyć może dzieło:

E. KORSCHULT. *Lebensdauer, Aeltern und Tod*. Jena. G. Fischer. Wyd. 3-ie. 1924. Str. VIII + 451, z 221 rys.

Wyszło 3-cie rozszerzone wydanie tego bardzo ciekawego dzieła, które uwzględnia i świat roślinny, chociaż w stopniu mniejszym niż zwierzęcy. W końcu dzieła pomieszczony jest wykaz ważniejszej literatury.

Odpowiednikiem botanicznym tej książki jest praca:

H. MOLISCH. *Die Lebensdauer der Pflanze*. Jena. G. Fischer. 1928. Str. VIII + 168. Z 39 rys. w tekście, (Patrz wyżej str. 209).

Kwestję starości i śmierci wyłącznie z punktu widzenia botanicznego porusza również broszurka:

E. KÜSTER. *Botanische Betrachtungen über Alter und Tod*. Jena. G. Fischer 1922. Abhandlungen über theoretische Biologie, zeszyt 10. Str. III + 44.

Do str. 251 (metody biologiczne tępienia szkodników):

Przez metody biologicznego zwalczania owadów szkodliwych

rozumiemy w ściślejszym znaczeniu sztuczne rozmnażanie i rozpowszechnianie pasorzytniczych i drapieżnych owadów (owadziarki, biedronki) celem wytępienia a przynajmniej ograniczenia występowania owadów szkodliwych dla roślin uprawnych na pewnym terenie. Do bliższego zaznajomienia się z tą metodą mogą służyć:

K. ESCHERICH. *Die angewandte Entomologie in Vereinigten Staaten*. Eine Einführung in die biologische Bekämpfungsmethode. Berlin. P. Parey, 1913.

KNACKE. *Biologische Bekämpfungsmethode als Kampfmittel gegen Forstinsekten*. Zeitschrift f. Forst- u. Jagdwesen. t. 52, 1920.

Metodyka biologicznego zwalczania owadów szczegółowo wyłożona w pracy:

F. STELLWAGE. *Methoden der biologischen Bekämpfung der schädlichen Insekten im Pflanzenschutz*. 1927. Handbuch d. biologischen Arbeitsmethoden hrsg. v. Abderhalden, Abt. IX, Teil I, Hälfte 2, Heft 3.

Do str. 252 (terapia i profilaktyka roślin):

W ostatnich czasach stwierdzono, że na zdrowotność roślin i występowanie pasorzytów i szkodników wpływa dość silnie odczyn gleby (koncentracja jonów wodorowych). Przy zbyt kwaśnym lub alkalicznym odczynie gleby roślina może wykazywać objawy chorobowe (np. usychanie liści) bez udziału jakichkolwiek szkodników. Odnośna literatura znajduje się w monografii p. t.

W. MEVIUS. *Reaktion des Bodens und Pflanzenwachstum*. Monachjum-Freising, F. R. Datterer u. Co. 1927. Rozdział VII. Wydawnictwo: Naturwissenschaft und Landwirtschaft, zeszyt 11. Str. 153, z 10 rys.

W języku polskim o kwasowości gleby mamy dwie popularne broszurki i jedną pracę naukową. Tytuły broszur:

W. VORBRODT. *Odczyn gleby a roślina*. Kraków 1925. Odbitka z „Ogrodnictwa”. Str. 16.

J. KRASICKI. *Oznaczanie kwasowości gleb do użytku rolników*. Warszawa 1926. Str. 12.

Praktyczne wskazówki, jak badać odczyn gleby zapomocą roztanku potasowego przy nawożeniu wapnem.

Obszerniejsza rozprawa nosi tytuł:

F. K. TERLIKOWSKI. *Kwasowość gleb, jej przyczyny i sposoby zwalczania*, Poznań 1924. Str. 72.

Jest to krytyczne zebranie metod badania kwasowości gleby oraz własne obserwacje autora nad glebą i roślinnością.

Do str. 266—269 (podręczniki fitopatologii ogólnej):

Zasady fitopatologii ogólnej i choroby wywoływane przez czynniki nieorganiczne traktowane są w wielu nawet obszernych podręcznikach po macoszemu. Wyjątek stanowią podręczniki amerykańskie, np. wymieniony na str. 267 t. VII Poradnika podręcznik J. W. Harshbergera i podręcznik Fr. Deforest Healda. Ostatni podręcznik ukazał się już w 5-em wydaniu p. t.

FREDERICK DEFOREST HEALD. *Manual of Plant Diseases*. New York. Mc Graw Hill Book Co. Inc. Wyd. 5-c 1926, str. XIV + 892. Z wielu rys.

Mamy tu obok opisu chorób infekcyjnych obszerny wykład o chorobach fizjologicznych i o chorobach, wywołanych przez organizmy ultramikroskopowe. Zasluguja na uwagę rozdziały o uszkodzeniach spowodowanych przez zraszanie płynami zabójczymi dla grzybów i owadów. Ostatni rozdział opisuje choroby spowodowane przez nematody.

Najnowsze podręczniki w języku angielskim:

F. T. BROOKS. *Plant Diseases*. Str. VII + 386. Londyn. Oxford University Press, 1928.

F. L. STEVENS. *Plant Diseases Fungi*. Londyn. Macmillan 1928.

Niezadługo wyjdzie z druku w języku polskim podręcznik fitopatologii ogólnej i szczegółowej J. Trzebińskiego. (Wydawnictwo „Gleba” w Poznaniu).

Do str. 271:

O chorobach roślin ogrodniczych (warzywach inspektowych) obszernie wyklada podręcznik angielski p t.:

W. F. BERLEY and I. RUSSEL. *Diseases of glasshouses Plants*. Londyn. Ernst Benn. 1923. Str. 268.

W podręczniku tym obok bakterjoz i mikoz uwzględniono choroby wywołane przez zarazki przesykalne. Podano szczegółowy opis różnych sposobów odkażania gleby.

Nowe wydanie podręcznika chorób roślin rolniczych J. Eriksa wyszło w r. 1926 p. t.:

J. ERIKSSON. *Die Pilzkrankheiten der Kulturgewächse*. Handbuch für Pflanzenbauer und Studierende. Wyd. 2-e, przerobione. Cz. I. *Die Pilzkrankheiten der landwirtschaftlichen Kulturgewächse*. Z 151 rys. i 3 tabl. kolor. 1926. Str. VIII + 300. Cz. II. *Die Pilzkrankheiten der Garten- und Parkgewächse*. Z 245 rys. 1928. Str. 404. Franckh'sche Buchhandlung, Stuttgart.

Część pierwsza tego dzieła zawiera opis chorób roślin rolniczych. W części drugiej, która ukazała się w r. 1928, autor daje przegląd chorób roślin ogrodniczych i parkowych północnej i środkowej Europy. W nowym wydaniu, prócz rzeczowych uzupełnień mamy przy ważniejszych grzybkach wymienioną literaturę. Autor przy każdej sposobności podkreśla słuszność swej teorii mikoplazmy, skutkiem czego podręcznik niepozbawiony jest pewnej oryginalności i pobudza do zastanowienia się nad wielu kwestjami. Może służyć i dla czytelników II Stopnia.

Wskazemy tu podręcznik w języku rosyjskim:

N. A. NAUMOW. *Kurs fitopatologii*. Lekcii czitannija na Stebutowskich Wysszich Żenskich Kursach w 1917 godu. Moskwa—Petrograd. Gosudarstwiennoe Izdatielstwo 1923. Str. VI + 392. Z rys.

Podręcznik ten pisany może zbyt rozwlekale nie jest pozbawiony zalet, mimo, że, jak widać z tekstu, autor niezawsze miał pod ręką najnowszą literaturę. Obok opisów grzybków pasorzytniczych mamy wszędzie klucze do rozróżniania głównych grup i rodzajów. Metodyka zwalczania grzybków podana obszernie z przytoczeniem podstaw teoretycznych, często także danych doświadczalnych. Niektóre zadania praktyczne, zwykle pomijane w podręcznikach, np. metody badania ziarna zbóż i mąki na obecność głowni, śnieci i sporyszu, mamy tu opisane obszernie. Chorobom wywołanym przez czynniki nieorganiczne poświęcono osobne rozdziały. Uwzględniono przytem i choroby, wywoływane

ne przez zarazki przesączalne. Ostatni rozdział autor poświęcił ustawodawstwu w dziedzinie ochrony roślin. Opisując rozwój grzybków nie pominięto kwestyj teoretycznych: przemiany pokoleń i zapłodnienia u grzybów. Po każdym rozdziale podano najważniejszą literaturę.

W 1926 wyszło nowe wydanie tego podręcznika pod tytułem: N. A. NAUMOW. *Obszczij kurs fitopatologii*. Wyd. 2. Z 125 rys. „Posobja dla wysszej szkoły”. Gosudarstwennoje Izdatielstwo. Moskwa—Leningrad 1926.

Przerobione i uzupełnione wynikami^o nowszych badań wydanie zawiera krótki zarys organizacji walki z chorobami roślin w Rosji sowieckiej i w innych krajach oraz najważniejszą literaturę wszechświatową. Znajdujemy tu też krótki zarys metod badawczych, stosowanych w fitopatologii, ze szczególnem uwzględnieniem czystych hodowli grzybów i bakteryj i szczepień ich na roślinach.

W ostatnich czasach wyszło w języku rosyjskim nowe wydanie przedwojennego podręcznika Rostowcewa:

S. I. ROSTOWCEW. *Fitopatologja* Wyd. 4-e. Moskwa—Petrograd, 1923 Str. 415.

Prócz grzybów pasorzytniczych roślin uprawnych opisuje pospolitsze grzybki na chwastach. W niektórych szczegółach podręcznik ten jest przestarzały.

Na uwagę zasługuje wreszcie podręcznik:

A. S. BONDARCEW. *Gribnyja bolezni kulturnych rastienij*. Petersburg 1912. Str. 398.

Obejmuje choroby infekcyjne (grzyby, bakterje) roślin ogrodniczych i rolniczych. Zawiera dużo oryginalnych rysunków. Sposoby zwalczania w wielu przypadkach oparte na własnem doświadczeniu. Jest to dobry, acz nieco przestarzały podręcznik, z którego mogą korzystać i studjujący na Stopniu II.

Do str. 272:

Wyszło nowe wydanie dzieła:

J. DELACROIX et A. MAUBLANC. *Maladies des plantes cultivées*. Wyd. 3-e. 2 tomy. Z 145 tabl. Str. 868. 1926.

Nowe wydanie dzieła:

Handbuch der Pflanzenkrankheiten. Begründet von P. Sorauer. In 6 Bänden herausgegeben von O. Appel, P. Graebner, L. Reh.

T. I. *Die nichtparasitären Krankheiten*. Wyd. 5. Z 271 rys. Str. XVI + 981. 1924.

T. II. *Die pflanzlichen Parasiten*. Cz. I, wyd. 5. Z 195 rys. Str. X + 758. 1928.

T. III. *Die pflanzlichen Parasiten*. Cz. II. — wyczerpana.

T. IV. *Tierische Schädlinge an Nutzpflanzen*. Cz. I, wyd. 4. Z 218 rys. Str. XVI + 483. 1925.

T. V. *Tierische Schädlinge an Nutzpflanzen*. Cz. II, wyd. 4. Zesz. 1. Z 185 rys. Str. 416. 1928.

Do str. 273—277 (Dziela służące do studjów specjalnych. Monografie):

Drugie wydanie dzieła O. Penziga nosi tytuł:

O. PENZIG. *Pflanzenzeratologie*. Zweite stark vermehrte Auflage. Gebr. Borntraeger 1921—22. T. I, str. 283, t. II str. 548, t. III str. 624.

W r. 1925 wyszło nowe wydanie podręcznika anatomji patologicznej roślin Küstera:

E. KÜSTER. *Patologische Pflanzenanatomie*. Wyd. 3-e. Jena. G. Fischer, 1925. Str. XII + 558 (por. wyżej str. 199).

W r. 1926 wyszło w Londynie obszerne dzieło zawierające, podobnie jak wymieniony na str. 274 VII t. Poradnika podręcznik Hollrunga, wyliczenie i obszerny opis metod fizycznych i preparatów chemicznych, służących do zwalczania chorób i szkodników roślin. Tytuł dzieła:

E. BOURCART. *Insecticides, Fungicides and Weed Killers*. Londyn 1926. Ernest Benn limited. Str. 414. Przekład R. Burtona.

Jest to drugie rozszerzone wydanie angielskie oryginału francuskiego (E. Bourcart: *Les maladies des plantes*, Paris 1919), które wyróżnia się obfitością materiału.

Nowszem dziełem w tym kierunku jest książka:

W. TRAPPMANN. *Schädlingsbekämpfung, Grundlagen und Methoden im Pflanzenschutz*. S. Hirzel. Lipsk 1927. Str. 440. (Wydawnictwo: Chemie und Technik der Gegenwart tom VII).

W pierwszych rozdziałach mamy tu wykład higieny i profilak-

tyki roślinnej, a potem obszerny opis środków fizycznych i chemicznych i sposobów ich stosowania. Uwzględnione zostały przytem metody dotyczące badań skuteczności preparatów chemicznych. Ostatni rozdział zawiera opis organizacji służby fitopatologicznej w Niemczech. Autor jest pracownikiem naukowym Instytutu Biologicznego w Dahlem pod Berlinem.

Odkazanie nasion różnemi preparatami chemicznemi nie tylko zabija zarodniki grzybów lub powstrzymuje ich kiełkowanie, lecz w niektórych przypadkach działa podniecająco na rozwój kiełków. Według badań bułgarskiego uczonego M. Popowa dodatni wpływ ten rozciąga się często na całe życie rośliny. Polega on na zwiększeniu natężenia przemiany materji, skutkiem czego rośliny z nasion odkazanych dają znacznie większy urodzaj. Działanie odkazania nasion może ujawnić się i w następsem pokoleniu. Prócz badań nad kiełkowaniem roślin Popow i jego współpracownicy przeprowadzili szereg doświadczeń nad wpływem czynników chemicznych i niektórych fizycznych na rozwój kwiatów, na kiełkowanie ziarn pyłkowych, na gojenie się ran u roślin, na rozmnażanie się wymoczków i rozwój jaj jeżowców. Wyniki wszystkich tych badań są ogłoszone w specjalnem wydawnictwie wychodzącem zeszytami p. t. *Zellstimulationforschungen* wydawanem przez M. Popowa i W. Gleisberga w Berlinie u P. Pareya. Pierwszy tom tego wydawnictwa wyszedł w r. 1924/25 (str. 504), drugi w r. 1926 (str. 394). Wyniki doświadczeń nad zwiększeniem urodzaju roślin przez odkazanie nasion zostały poddane ostrej krytyce przez Gassnera w *Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft*, tom 44, str. 346 i nast. (1926).

W ostatnich czasach coraz większą uwagę fitopatologów zwracają grzybki z rodzaju *Fusarium* (*Fungi imperfecti—Hyphomycetes*), który obejmuje liczne a trudne do rozróżnienia gatunki. Gatunki te występują jako groźne pasorzyty na rozmaitych roślinach uprawnych całej kuli ziemskiej. W ostatniem (4-tem) wydaniu dużego podręcznika Sorauera, *Handbuch der Pflanzenkrankheiten*, tom III, część 2-ga (1923), rodzajowi *Fusarium* został poświęcony cały rozdział opracowany przez H. W. Wollenwebera. W 1910 wyszła obszerna monografia *Fusarium* w *Arbeiten der*

Biologisch. Anstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem (tom VIII, zeszyt 1) p. t.:

APPEL und WOLLENWEBER. *Grundlage einer Monographie der Gattung Fusarium*.

Niedawno ukazał się atlas zawierający rysunki i opisy wszystkich znanych dotychczas gatunków *Fusarium* p. t.:

S. N. WOLLENWEBER. *Fusaria autographia delineata* (657 tablic). Berlin. Wyd. 2-e, 1926.

Do str. 276 (monografie chorób poszczególnych roślin):

Choroby degeneracyjne ziemniaka:

A. A. JACZEWSKIJ. *Boliezni wyroždienja kartofielja po danym obsliedowanja 1924 goda*. Sojuzkartofiel. Moskwa, 1925. Str. 70.

Zebranie danych z literatury i własnych obserwacji nad degeneracyjnymi chorobami ziemniaka. Wobec bardzo rozproszonej i coraz bardziej rozrastającej się literatury broszurka ta może ułatwić orjentowanie się w przedmiocie.

Zagadnieniu wyradzania się odmian roślin uprawnych poświęcona jest rozprawa p. t.:

H. MORSTATT. *Entartung, Alterschwäche und Abbau bei Kulturpflanzen insbesondere der Kartoffel*. Monachjum-Freising, 1925. Naturwissenschaft und Landwirtschaft. Zeszyt 7. Str. 74.

Zebranie danych dotyczących zwyrodnienia roślin uprawnych. Autor dochodzi do wniosku, że w większości przypadków mamy do czynienia z ujemnym wpływem warunków zewnętrznych lokalnych, które stopniowo obniżają wartość użytkową roślin uprawnych, czyniąc je równocześnie coraz bardziej wrażliwymi na czynniki chorobotwórcze. Staranne zebranie literatury przy końcu rozprawy.

Do str. 279:

C. A. J. A. OUDEMANS. *Enumeratio systematica fungorum*. s'Gravenhage 1919—1924. 5 tomów.

Spis wszystkich kwiatowych w Europie rosnących lub zaklasyfikowanych z podaniem przy każdym gatunku wszystkich

pasorzytujących na nim grzybków. Przy każdym grzybku dane bibliograficzne. Te właśnie czynią to dzieło prawie niezbędnym dla fitopatologa.

Do r. 1927 wyszło 6 zeszytów zbiorowej monografii roślin zooecidia) E. H. Rübsamena. Ostatni zeszyt obejmuje muchówki *Cecidomyidae* i narośla przez nie wywołane.

Do str. 280 (dzieła pomocnicze do badań fitopatologicznych):

Metodyka badania bakterjoz została bardzo starannie przedstawiona w dziele p. t.:

E. F. SMITH. *An Introduction to bacterial Diseases of Plants*. Filadelfja i Londyn. W. B. Sanders Co. 1920. Str. VI + 688. Z rys.

Jest to wyborny podręcznik do prac z zakresu chorób roślin bakteryjnego pochodzenia. Jest on właściwie skróceniem obszernej monografii tegoż autora o bakterjozach roślinnych, o której już wspominaliśmy na str. 275 i 281 VII t. Poradnika.

Do zaznajomienia się z metodami czystej hodowli grzybków oraz sztucznych zakażeń grzybków służyć może podręcznik w języku rosyjskim:

G. KLEBAN i A. SIGRIANSKIJ. *Diagnostika gribnych zabolewanij rastienij*. Moskwa—Leningrad 1926. Str. 224. Z rysunkami.

Do str. 282, wiersz 14 od dołu:

Zamiast podręcznika Pfeiffera możemy się obecnie posługiwać polską pracą p. t.:

E. ZAŁĘSKI. *Metodyka doświadczeń rolniczych* Część I. Str. 297. Wydawnictwo Rozpraw biologicznych. Piller-Neumann. Łwów 1927.

Do str. 284:

Podręcznik H. Rossa *De Pflanzengallen Mittel- und Nord-europas* (Jena, G. Fischer, 1911), służący do oznaczania naroślotwórczych zwierząt według narośli przez nie wytwarzanych wyszedł w 1927 roku w drugim wydaniu. Wydanie to (str. 348) uzupełnione przez H. Hedicke obejmuje opisy 2901 gatunków narośli. Przy nazwach gatunkowych zwierząt naroślotwórczych

dodano wszędzie nazwisko autora, czego nie było w pierwszym wydaniu. Część ogólna została rozszerzona i uzupełniona nowemi danemi bibliograficznemi. W części szczegółowej podano prócz zoocecidjów także i mikocecidia.

Do str. 288:

W ostatnich czasach wyszły następujące przyczynki do spisów zoocecidjów na ziemiach polskich:

J. ZABŁOCKI. *Materjały do zoocecidjologii Polski (przeważnie okolic Krakowa)*. Kosmos, rocznik XLVII, zes. 1—3.

ST. ORŁOWSKI. *Narośla (cecidia) zebrane na roślinach w okolicach Wilna i Grodna*. Kosmos, rocznik LI, zes. 1—4.

Do str. 290—293 (literatura periodyczna):

W roku 1925 zaczęło wychodzić w postaci licznych zeszytów wydawnictwo nowozałożonego Instytutu fitopatologicznego w Bonn-Poppelsdorf, zawierające prace oryginalne z dziedziny ochrony roślin. Wydawnictwo redagowane przez E. Schaffnita nosi tytuł:

Forschungen auf dem Gebiete der Pflanzenkrankheiten und der Immunität im Pflanzenreich. Red. E. Schaffnit. G. Fischer. Jena.

Jak można wnosić z tytułu w piśmie ma być położony szczególniejszy nacisk na odporność roślin względem czynników chorobotwórczych. Dotychczas wyszło 5 zeszytów. W nowem wydawnictwie znajdujemy ciekawe prace, a mianowicie praca K. Böninga nad mozaikowatością liści u buraka (zeszyt 3-ci), praca E. Schaffnita i H. Webera nad ciątkami znajdowanymi w mozaikowatych liściach buraka i praca Böninga nad mozaikowatością bobu (w zeszycie 4-ym). W tymże zeszycie mamy pracę Heinza ten Doorkaat Koolmana nad dziedziczeniem odporności u fasoli względem grzybka *Colletotrichum Lindemuthianum*. W wyżej wymienionej pracy mamy krótkie zebranie wyników najnowszych badań nad dziedziczeniem odporności na grzybki pasorzytnicze u roślin. W ostatnim zeszycie na uwagę zasługują studia

E. Wanderburga nad mozaikowatością liści u *Compositae* i praca A. Buddego nad powstawaniem ras u grzybków pasorzytniczych.

Od roku 1929 zamiast wyżej wspomnianego wydawnictwa zaczęło luźnemi zeszytami wychodzić pod redakcją E. Schaffnita osobne poświęcone fitopatologii czasopismo:

Phytopathologische Zeitschrift. Berlin. P. Parey.

Wspomnieć tu musimy wreszcie o czasopiśmie wydawanem przez znaną fabrykę barwików J. S. Farbenactiengesellschaft w Leverkusen koło Kolonii nad Renem, posiadającą osobny oddział do produkowania preparatów owado- i grzybobójczych. Pismo to nosi tytuł:

Nachrichten über Schädlingsbekämpfung (4 zeszyty rocznie) i wychodzi od r. 1926. Pomieszcza ono opisy doświadczeń z preparatami wyrabianymi przez firmę, prócz tego trochę referatów z dziedziny fitopatologii.

Od 1921 roku wychodzi w Kew-Surrey miesięcznik p. t. *The Review of applied Mycology* zawierający referaty z literatury wszechświatowej ze wszystkich działów fitopatologii z wyjątkiem entomologii, która posiada w Anglii swe osobne pismo referatowe. Wyżej wymienione pismo jest oficjalnym organem Królewskiego Biura Mikologicznego.

Pismo polskie *Choroby i szkodniki roślin*, organ Komitetu Ochrony Roślin, które zaczęło wychodzić w r. 1925, po dwóch latach istnienia przestało wychodzić w r. 1927. W roku bieżącym ma zacząć wychodzić w Warszawie znowu podobne pismo pod redakcją W. Siemaszki i R. Błędowskiego p. t. *Choroby roślin*.

Co się tyczy Rosji, to wspomnianego w poprzednim tomie Poradnika czasopisma *Matierjały po mikologii i fitopatologii Rossii* wyszło dotychczas 5 tomów. Tom 4-y wyszedł w 1925 roku, tom 5-y w 1926. Wydawnictwo to jest redagowane przez A. A. Jaczewskiego jako organ pracowni mikologicznej i fitopatologicznej, należącej obecnie do Państwowego Instytutu Agronomji Doświadczałnej w Leningradzie.

Dodać tu musimy, że w Rosji Sowieckiej zarówno fitopatologia jak entomologia stosowana rozwijają się obecnie (podobnie jak przed wojną wszechświatową) bardzo intensywnie. Rosja Sowiec-

ka posiada 5 centralnych (głównych) instytutów ochrony roślin i kilkadziesiąt (przeszło 60) stacyj i pracowni fitopatologicznych i entomologicznych o bardzo różnym poziomie i urządzeniu. Wszystkie te placówki znajdują się w ścisłej łączności z centralnym biurem w Leningradzie (Biuro Wsierossijskich Entomo-fitopatologicznych Sjezdów). Prócz tego założono osobne kursy (rodzaj szkoły) dla osób, zamierzających się poświęcić ochronie roślin. Szkoła ta o wyższym poziomie została założona w 1922 roku w Leningradzie pod nazwą: Instytut Stosowanej Zoologii i fitopatologii. Podobny instytut założono niedawno w Niemczech (w Poppelsdorf pod Bonn).

Do str. 295—298 (stacje fitopatologiczne):

Liczba placówek fitopatologicznych po ostatniej wojnie znacznie się zwiększyła. Obecnie Stany Zjednoczone Am. Półn. posiadają 31 stacyj i oddziałów fitopatologicznych, Rosja Sowiecka z Syberją, Turkiestanem, Krymem i Kaukazem — 33, Niemcy — 19, Japonja — 16, Francja — 11, Czechosłowacja — 7.

Wymienimy tu stacje fitopatologiczne niepodane w VII t. Poradnika:

We *Francji*: Antibes, Bordeaux, Brives (Corrèze), Grignon (Seine et Oise), Nancy, Villenave d'Ornon. W Paryżu mamy trzy placówki fitopatologiczne: Laboratoire de Pathologie végétale d'Institut National Agronomique (M. Fron), Station Centrale de Phytopathologie et de Parasitologie végétale (E. Foëx), Laboratoire de Cryptogamie, Fac. de Pharmacie (X. P. Radais). Prócz tego niedawno została założona stacja fitopatologiczna w Wersalu pod Paryżem.

W *Czechosłowacji* mamy następujące zakłady fitopatologiczne: Zakład Fitopatologiczny przy Państwowym Zakładach Doświadczalnych produkcji rolniczej (kier. Fr. Stranak), Zakład ochrony lasu w Państwowym Instytucie Doświadczalnym Leśnym przy Zakładzie Zoologicznym Uniwersytetu (kier. J. Komarek), Stacja Doświadczalna chorób buraka cukrowego przy Zakładzie Zoologicznym Politechniki (kier. H. Uzel), Dział Fitopatologiczny Instytutu Cukrowniczego doświadczalno-naukowego (kier. Fr.

Rambousek). Prócz tego: Sekcja Fitopatologiczna krajowych zakładów doświadczalnych w Brnie na Morawach, Zakład Fitopatologiczny przy Państwowych Zakładach Doświadczalno-rolniczych na Słowaczynie i podobny zakład w Koszycach na Rusi Podkarpackiej.

W *Anglii* mamy dwie stacje fitopatologiczne: w Harpenden i w Kew, w *Belgji* — w Gembloux i w Louvain, w *Danji* — w Kopenhadze. W państwach, które powstały po wojnie, znajdują się następujące stacje chorób roślin: w *Łotwie* dwie stacje w Rydze, w *Estonji* — stacja w Dorpacie (Tartu), w *Finlandji* — stacja w Helsingforsie (Helsinki), w *Litwie* — stacja przy ogrodzie botanicznym w Kownie, w *Jugosławji* — stacja w Serajewie; prócz tego stacje fitopatologiczne w różnych krajach pozaeuropejskich, np. w Buitenzorgu (Jawa), w Peradeniya (Ceylon), w Kairze, w Pretorji, w Stellenbosch (Afryka Połudn.), w Kanadzie (4 stacje), na wyspie Kubie, w Limie (Peru), w Honolulu (wyspy Hawaj).

Oprócz wymienionych na str. 292 tomu VII Poradnika znajdują się w *Stanach Zjednoczonych* następujące oddziały fitopatologiczne przy stacjach doświadczalno-rolniczych w stanach: Ohio (Wooster, Ohio), Illinois (Urbana, Illin.), Wisconsin (Madison, Wisconsin), Minnesota (St. Paul, Minn.), Kansas (Manhattan, Kansas). Przy Ministerstwie Rolnictwa w Waszyngtonie (Department of Agriculture, Washington D. C.) istnieje specjalny urząd t. zw. Office of Experiment Stations, który wykonywa pewnego rodzaju nadzór nad czynnościami stacyj doświadczalno-rolniczych stanów i współdziała w tych czynnościach. Stacje bowiem na podstawie różnych uchwał kongresu stanów (Parlamentu) uzyskują od zarządu Centralnego (Ministerstwa Rolnictwa) fundusze na prowadzenie różnego rodzaju badań doświadczalno-naukowych, a w tej liczbie i fitopatologicznych. Dokładne informacje co do adresu, czynności i personelu oddziałów fitopatologicznych stacyj rolniczych w Stanach Zjednoczonych zawiera wydawnictwo

United State Department of Agriculture. Workers in Subjects pertaining to Agriculture in State Agricultural Colleges and Expe-

riment Stations 1925—1926. Office of Experiment Stations, Miscellaneous Circular N. 58.

W ostatnich czasach w Polsce zostały założone następujące nowe placówki ochrony roślin:

W Poznaniu: Dział Ochrony Roślin Zakładu Doświadczalnego Wielkopolskiej Izby Rolniczej. Kierownik Działu A. Kuryllo. — Pracownia Ochrony Roślin Państwowej Szkoły Ogrodniczej. Kierownik J. Ruszkowski (entomolog); fitopatolog K. Zaleski.

W Toruniu: Dział Ochrony Roślin Zakładu Doświadczalnego Pomorskiej Izby Rolniczej. Kierownik S. Nowicki.

W Krakowie: Stacja Ochrony Roślin przy Uniwersytecie. Kierownik K. Rouppert.

We Lwowie: Dział Ochrony Roślin Stacji Botaniczno-Rolniczej (poprzednio w Dublanach). Kierownik A. Krasucki.

W Wilnie: Stacja Ochrony Roślin przy Wileńskim Towarzystwie Rolniczem. Kierownik całej Stacji i działu mikologicznego J. Trzebiński; kierownik działu entomologicznego J. Prüffer.

W Łucku: Dział Ochrony Roślin przy Stacji Rolniczo-Doświadczalnej. Kierownik Dąbrowski.

W Sarnach: Dział Ochrony Roślin przy Stacji Torfowej. Kierownik M. Boczkowska.

W Zgierzu: Stacja Doświadczalna Ochrony Roślin Spółek Akcyjnych „Boruta” w Zgierzu i „Azot” w Jaworznie. Kierownik K. Strawiński. Stacja zajmuje się wypróbowywaniem środków grzybo- i owadobójczych, przygotowywanych przez wyżej wspomniane firmy.

Szczegółowy wykaz placówek fitopatologicznych znajduje się w *Index Biologorum*, Editio prima wyd. przez G. Chr. Hirscha u Springer'a w Berlinie w r. 1928 (p. wyżej str. 58).

XII. UZUPEŁNIENIA DO BOTANIKI ROLNICZEJ

podał

EDMUND MALINOWSKI

Do str. 312—313 (podręczniki ogólne):

W. G. R. PATERSON. *Farm Crops*. The Gresham Publishing Co. Londyn 1925. Tom I. *Grain Crops*. Str. 356. T. II. *Root Crops*, Str. 306. T. III. *Pastures and Hay*. Str. 307. T. IV, *Miscellaneous Crops*. Str. 316.

Dzieło to obejmuje zarówno hodowlę jak i uprawę roślin rolniczych. Jest też dział poświęcony nasionoznawstwu. Jest to najobszerniejszy z istniejących podręczników ogólny rolnictwa w zakresie produkcji roślinnej. Napisany jest przez szereg autorów pod redakcją prof. Patersona. Tom pierwszy obejmuje rośliny zbożowe oraz groch i fasolę. Znajdujemy tu również artykuł ogólny o ulepszaniu roślin wogóle. Tom drugi obejmuje okopowe. Najszerzej opracowane są ziemniaki. Tom trzeci obejmuje trawy i rośliny pastewne. W tomie tym znajduje się artykuł o produkcji i ocenie nasion. Tom czwarty poświęcony jest pewnym ogólnym zagadnieniom rolniczym jak zmianowanie, silosy, chwasty oraz obejmuje uprawę chmielu, wierzby, tytoniu, konopi, gryki, lnu, łubinu i t. d.

J. E. WEAVER. *Root Development of Field Crops*. New York. Mc Graw-Hill Co. 1926. Str. XII+291.

Studja nad morfologią i fizjologią systemu korzeniowego roślin rolniczych.

Do str. 313—325 (prace dotyczące grup roślin lub poszczególnych rodzajów):

H. HUNTER. *Oats: their Varieties and Characteristics. A practical Handbook for Farmers, Seedsmen, and Students.* Ernest Benn. Londyn 1924. Str. 131.

Książka niniejsza jest monografią hodowlaną owsa. Obejmuje następujące rozdziały: Wstęp; pochodzenie owsów uprawnych, charakterystyka botaniczna owsa, gatunki owsa, klasyfikacja i opis odmian, skład chemiczny ziarna, selekcja nasion, produkcja nasion.

H. HUNTER. *The Barley Crop. A Record of some recent Investigations.* Ernest Benn, Londyn. 1926. Str. 166.

Autor jest jednym z najlepszych znawców jęczmienia. Sam wyhodował odmiany uchodzące za najlepsze w Irlandji i Anglji. Książka niniejsza obejmuje całokształt wiadomości botaniczno-hodowlanych o jęczmieniu. Zawiera następujące rozdziały: Wstęp; klasyfikacja rodzaju *Hordeum*; gleby jęczmienne w Irlandji; zagadnienie jakości ziarna jęczmienia browarnego; porównanie odmian; doświadczenia selekcyjne; doświadczenia duńskie nad jęczmieniem; wytwarzanie nowych odmian przez krzyżowanie; niektóre warunki wpływające na jakość ziarna.

S. F. ARMSTRONG. *British Grasses and their Employment in Agriculture.* Cambridge University Press 1921. Str. VIII+199.

Książka pisana przede wszystkim dla studentów wydziałów rolniczych. Obejmuje dwie części: botaniczną i rolniczą. Morfologja nasion traw szeroko uwzględniona. Książka zawiera następujące rozdziały: Morfologja traw; ogólna biologja traw; rozmieszczenie geograficzne traw brytyjskich; pospolite trawy zgrupowane według ich cech wegetatywnych; opis botaniczny gatunków; wartość rolnicza traw uprawianych w Anglji; ocena nasion; mieszanki traw.

R. G. STAPLEDON and J. A. HANLEY. *Grass Land, its Management and Improvement.* Oxford. Clarendon Press 1927. Str. 159.

Książeczka ta, napisana przez najwybitniejszego znawcę łąk i pastwisk angielskich, zaznajamia z problematami, jakie wysu-

wają praktyka i nauka rolnicza w Anglii w zakresie gospodarki łąkowej. Mowa tu i o pastwiskach podgórszych, co dla naszych stosunków jest ważne.

R. N. SALAMON. *Potato Varieties*. Cambridge. University Press 1926. Str. XXI+378.

Najobszerniejsza z istniejących monografij ziemniaka. Napisana interesująco i z gruntowną znajomością przedmiotu. Nacisk położony jest przede wszystkim na stronę teoretyczną zagadnień. Rozpatrzone są szerzej zagadnienia genetyki ziemniaka oraz sprawa degeneracji. Książka obejmuje następujące rozdziały: definicja odmiany ziemniaka; szkic historyczny rozwoju współczesnych odmian; metody wytwarzania nowych odmian; starzenie się odmiany i jej degeneracja; technika krzyżowania; klasyfikacja odmian; dojrzewanie; plon odmian; chemiczne i histologiczne cechy bulw; odporność odmian na choroby; choroby wirusowe; synonimika; opis odmian.

TH. P. MC INTOSH. *The Potato, its History, Varieties, Culture and Diseases*. Londyn. Oliver and Boyd. 1927. Str. XVI+264.

Monografia niniejsza jest napisana przez długoletniego inspektora plantacyj ziemniaczanych, więc człowieka dobrze obeznanego z praktyką. Autor przeznacza ją do użytku farmerów, kupców, studentów i ogrodników. Oprócz strony botanicznej i hodowlanej produkcji ziemniaka uwzględniona jest uprawa oraz choroby i szkodniki ziemniaków.

E. KLAPP. *Studien über deutsche Kartoffelsorten*. Berlin P. Parey 1928. Str. 291.

Odróżnienie odmian ziemniaków jest rzeczą bardzo trudną. Z punktu widzenia praktycznego sprawa ta jest ważniejsza w odniesieniu do ziemniaka, niż w odniesieniu do innych roślin uprawnych, a głównie ze względu na raka ziemniaczanego. W życiu praktycznym zagadnienie czystości botanicznej odmian odpornych jest zagadnieniem pierwszorzędnej wagi. Autor niniejszych studjów analizuje drobiazgowo cechy odmian, wyodrębniając te, z pomocą których można odróżnić bliskie sobie botanicznie odmiany.

K. SNELL. *Die Lichtkeimprüfung zur Bestimmung der Sortenechtheit von Kartoffeln*. Berlin. P. Parey 1927. Str. 32.

Autor opisuje cechy pędów wyrastających na świetle z pączków na bulwach. Uzyskuje w ten sposób większą liczbę cech, z pomocą których można odróżniać odmiany ziemniaków.

K. SNELL. *Krebsfeste Kartoffelsorten*. Berlin. P. Parey 1929. Str. 12 oraz 24 tablic barwnych.

Jest to atlas odmian ziemniaków odpornych na raka ziemniaczanego (*Synchytrium endobioticum*). Wobec trudności odróżniania odmian autor różnice między odmianami ilustruje na tablicach barwnych. W atlasiku tym obok odmian odpornych przedstawione są też niektóre podlegające rakowi, lecz morfologicznie do pierwszych bardzo zbliżone.

O. ZIEGLER. *Beiträge zum Abbauprobem der Kartoffel: zur Frage der ökologischen und wirtschaftlichen Beziehungen zwischen der Herkunft der Pflanz-Kartoffeln und ihrem Verhalten an anderen Anbauarten*. Freising-München. Datterer und Cie. 1927. Str. 90.

H. MORSTATT. *Entartung, Alterschwäche und Abbau bei Kulturpflanzen, insbesondere der Kartoffel*. Freising-München. Datterer u. Cie. 1925. Str. 74.

A. SPRECHER VON BERNEGG. *Tropische und subtropische Weltwirtschaftspflanzen, ihre Geschichte, Kultur und volkswirtschaftliche Bedeutung*. I. Teil. *Stärke- und Zuckerpflanzen*. Stuttgart 1929. F. Enke. Str. XV+438. Z 3 tablicami i 130 rysunkami. (Por. niżej: Uzupełnienia do Botaniki Technicznej).

Do str. 324—326 (nasionoznawstwo):

S. J. DULY. *Grain*. Oxford University Press. 1928. Str. 74.

Autor rozpatruje zagadnienia standaryzacji jakości ziarna, wpływu wilgotności na ziarno, straty na wadze przy przechowywaniu, daje charakterystykę odmian w odniesieniu do ziarna spotykanego w handlu i t. p.

C. H. BAILEY. *The Chemistry of Wheat Flour*. American Chemical Society. New York 1925. Str. 324.

Celem, do którego zdąża hodowca, jest, obok podniesienia plo-

nu, podniesienie jakości ziarna i mąki. Monografia niniejsza za-
znajomi czytelnika w sposób wyczerpujący z zagadnieniami
chemii mąki. Obejmuje następujące rozdziały: Ziarno pszenicy
i jego skład chemiczny; wzrost i rozwój ziarna pszenicy i samej
rośliny; wpływ otoczenia na skład chemiczny pszenicy; braki
i zanieczyszczenia ziarna pszenicy; przechowywanie ziarna; bar-
wa mąki; własności wypiekowe mąki pszennej.

J. S. REMINGTON. *Seed Testing*. Londyn. Pitman and Sons.
1928. Str. VIII + 144.

Jest to podręcznik oceny nasion. Obejmuje następujące roz-
działy: wstęp; pobieranie próbek; aparaty do kiełkowania; ocena
nasion kwiatów; kanianka; ocena zbóż; nasiona ważniejszych
chwastów znajdujące w koniczynie i trawach.

Do str. 326—328 (historja roślin uprawnych):

U. P. HEDRICK. *Sturtevant's Notes on Edible Plants*. Albany.
1919. Str. VII + 686.

Książka ta jest zbiorem notatek o własnościach, historii i spo-
sobie użytkowania wielkiej liczby roślin uprawnych świata.

A. H. R. BULLER. *Essays on Wheat including the Discovery
and Introduction of Marquis Wheat, the early History of Wheat
growing in Manitoba, Wheat in Western Canada, the Origin of
Red Bobs and Kitchener, and the Wild Wheat of Palestina*. New
York. Macmillan 1919. Str. XV + 339.

Książka ta jest ciekawa dla hodowcy ze względu na szczegóły
dotyczące powstania słynnej w Ameryce odmiany pszenicy Mar-
quis, zawierającej duży procent glutenu.

N. VAVILOV i D. BUKINIČ. *Zemledělskij Afganistan*
(z dużym streszczeniem w języku angielskim). Trudy Biuro po
Prikladnoj Botanikie. Leningrad 1929. Str. 533.

Monografia bardzo interesująca z punktu widzenia historii ro-
ślin uprawnych. Autor opisuje pierwotne typy zbóż, których
wielka różnorodność istnieje w tym dzikim kraju. Poza częścią bo-
taniczną, która jest uwzględniona najszerzej, znajdujemy dużo
materiału, dotyczącego uprawy i wogóle gospodarki rolnej.

L. CARRIER. *The Beginnings of Agriculture in America*. New York. Mc Graw-Hill Co. 1923. Str. XVII + 323.

Autor rozpatruje rozwój produkcji roślinnej w Ameryce od czasów Indian poprzez okres pierwszych kolonji europejskich aż do końca XVIII stulecia.

Do str. 328:

Agricultural Research in 1925. Royal Agricultural Society. Londyn 1926. Str. 174.

Agricultural Research in 1926. Royal Agricultural Society. Londyn 1927. Str. 194.

Jest to wydawnictwo periodyczne, w którem rozpatrywane są przez specjalistów aktualne zagadnienia nauk rolniczych. Wyszły dotychczas dwa tomiki. Uwzględniane są w tem wydawnictwie następujące działy: uprawa i hodowla roślin (F. L. Engledow), mleczarstwo (I. Mc Intosh), ekonomika rolnicza (C. S. Orwin), inżynierja rolnicza (B. J. Owen), żywienie zwierząt (C. Crowther), gleboznawstwo i nawożenie (E. J. Russell), weterynaria (J. Mc Fadyean).

XIII. UZUPEŁNIENIA DO ZAGADNIEŃ NAUKOWYCH W OGRODNICTWIE (T. VII)

opodał

FELIKS KOTOWSKI

Do str. 336—337 (Metoda pracy):

E. MÖLLER-ARNOLD u. E. FEICHTINGER. *Der Feldversuch in der Praxis*. Wiedeń, 1929. Str. 330.

Praca ta daje doskonały całokształt metod badań doświadczalnych polowych oraz przedstawia sposoby opracowywania wyników. Rzecz napisana krytycznie, jasno i treściwie.

Do str. 337—338 (Rozprawy ilustrujące współcześnie rozwiązane zagadnienia):

A. E. MURNEEK. *Effect of Correlation between Vegetative and Reproductive Functions in the Tomato*. Plant Physiology t. I, 1926.

Badania nad zachowaniem się rośliny w stosunku do różnych środków nawozowych.

H. C. THOMPSON. *Experimental Studies of Cultivation of certain Vegetable Crops*. Cornell University Memoir 107, 1927.

Badania nad wpływem uprawy na rośliny warzywne.

H. A. JONES. *Pollination and Life History Studies of Lettuce*. Hilgardia t. 2. Nr. 13. 1927.

Badania nad kwitnieniem, zapłodnieniem i owocowaniem sałaty.

H. R. ROBERTSON. *Relation of Composition to Growth and*

Fruitfulness of young Apple Trees as affected by Girdling, Chasing and Photoperiod. Plant Physiology t. III, 1927.

Badania nad przemianą materji i wzrostem jabłoni.

Do str. 338—339 (Encyklopedje i czasopisma ogólne):

Gartenbauwissenschaft. Pismo wychodzące w Berlinie pod redakcją prof. dr. W. Gleisberga, nakładem firmy J. Springera. Pierwszy zeszyt ukazał się w maju 1928 r., następne wychodzą w nieregularnych odstępach czasu. Jest to jedyne niemieckie pismo poświęcone pracom naukowym w zakresie ogrodnictwa. Każdy zeszyt składa się z dwóch części: prace oryginalne i dział referatów; zeszyt posiada od 10 do 15 arkuszy druku, w cenie od 6 do 15 mk. za zeszyt. Dotychczas ukazało się 5 zeszytów.

Do str. 340—341 (dzieła z zakresu warzywnictwa):

H. A. JONES a. J. T. ROSA. *Truck Crops Plants.* Mc Graw Hill Co. New York i Londyn. 1928. Str. 600. Cena 6 dolarów.

Dzieło oparte na literaturze naukowej obejmujące całokształt anatomji i fizjologii roślin warzywnych. W nieznacznym stopniu uwzględnia sposoby uprawy i hodowli. Cały szereg oryginalnych rysunków zdobi opracowanie, które jest najlepszym ujęciem naszych wiadomości o roślinach warzywnych.

F. KOTOWSKI. *Zasady ogólnej uprawy warzyw.* Księgarnia Rolnicza. Warszawa 1929. Str. 200. Z 30 rys.

Praca, oparta na wynikach prac doświadczalnych, podaje wyjaśnienie naukowe najważniejszych czynności wykonywanych przy uprawie warzyw.

XIV. UZUPEŁNIENIA DO BOTANIKI LEŚNEJ (T. VII)

podał

SEWERYN DZIUBAŁTOWSKI

Do str. 356:

S. SOKOŁOWSKI. *Budowa roślin drzewiastych*. Lwów, 1927. Str. 268. Z 221 rys.

Treść książki tej podano wyżej w uzupełnieniach do Anatomji, str. 190. Jak autor zaznacza we wstępie, książka ta jest pierwszą częścią dzieła, którego przedmiotem będzie budowa, objawy życia pojedynczych drzew i zespołów leśnych, wreszcie systematyka roślin drzewiastych, czyli całość botaniki leśnej. To, co stanowi treść książki, czytelnik może znaleźć w każdym podręczniku botaniki ogólnej. Ponieważ autor książki jest wybitnym leśnikiem, więc nawet zagadnienia ogólne rozpatruje pod kątem widzenia potrzeb leśnika, łącząc teorię z praktyką. Książka jest napisana jasno i zrozumiale. Ilustracje liczne, starannie wykonane, przeważnie oryginalne.

Do str. 356, wiersz 8 od dołu:

W roku 1927 wyszło nowe (3), znacznie rozszerzone wydanie podręcznika BÜSGENA *Bau und Leben unserer Waldbäume*, zawierające 426 str. i 173 rys.

Do str. 357, wiersz 6 od góry:

W roku 1927 wyszło 4-te wydanie L. KLEINA *Forstbotanik* (w I tomie zbiorowego dzieła T. Loreya p. t. *Handbuch der Forstwissenschaft*, Tybinga).

Do str. 358—360 (Dzieła opisowe i atlasy):

J. MIKLASZEWSKI. *Lasy i leśnictwo w Polsce*. T. I. Warszawa 1928. Str. 629. Z licznymi tablicami, rysunkami i mapami.

Treść: I. Źródła polskiej statystyki leśnej i ocena ich wartości. II. Obszar lasów. III. Pogląd historyczny na zmiany w zalesieniu ziem polskich. IV. Rozmieszczenie lasów w Polsce i ich udział w ogólnym bilansie światowych bogactw leśnych. V. Podział obszaru leśnego podług rodzaju i rozmiarów własności. VI. Szachownica gruntów leśnych i ich obciążenie służebnościami leśnymi i pastwiskami. VII. Warunki komunikacyjne i transport drewna. VIII. Rozmieszczenie poszczególnych gatunków drzew, biorących udział w tworzeniu i rozwoju lasów polskich. IX. Podział lasów podług poszczególnych rodzajów drzew i wielkości zajętego przez nie obszaru. X. Charakterystyka rozwoju i wzrostu drzewostanów. XI. Większe kompleksy lasów, ich rozmieszczenie i ogólny opis.

Dzieło to zakresłone na szeroką skalę ma na celu danie pełnego obrazu lasów polskich. Jest to praca oparta na bogatym materiale źródłowym i rozpatrująca zagadnienia, wchodzące w zakres botaniki leśnej lub bardzo blisko z nią związane.

Liczne tablice, wykazy statystyczne, mapy, wykresy i fotografie uzupełniają całość tego niezmiernie pożytecznego dzieła. Studjujący botanikę leśną znajdzie tu zarówno w tekście, jak i w mapach i ilustracjach wiele cennego materiału, przedstawionego jasno i jednocześnie źródłowo. Z map zasługują na szczególną uwagę: mapa zasięgów ważniejszych drzew leśnych i krain geograficznych Rzeczypospolitej Polskiej oraz mapa lesistości.

W. JEDLIŃSKI. *Modrzew polski, jego znaczenie ze stanowiska leśnego oraz analiza pniowa*. Wyd. 2-e. Zamość, 1922. Str. 56. Z 14 rys. i 1 mapką.

Niewielka ta książka zaznajamia z cechami morfologicznymi i biologicznymi modrzewia polskiego oraz warunkami jego rozwoju na Górze Chełmowej. Ponadto autor daje analizę pniową na podstawie zbadanego materiału i wyprowadza wnioski leśno-gospodarcze.

NATHANIEL BRITTON with the assistance of J. A. SHAFER. *North American Trees being descriptions and illustrations of the trees growing independently of cultivation in North America, North of Mexico and the West Indies*. New York 1908. Str. 894. Z 781 rys. w tekście.

Jest to jedna z lepszych dendrologij amerykańskich. Odnacza się przejrzystym układem materiału, dość szczegółowymi opisami gatunków oraz bardzo dobrymi i licznymi ilustracjami. Autor daje na początku klucz ogólny do oznaczania rodzin, a następnie przed opisem każdej rodziny klucze szczegółowe do oznaczania gatunków. Dzieło to może się przydać każdemu studjującemu botanikę leśną.

CH. S. SARGENT. *Manual of the Trees of North America*. Londyn 1921. Str. 910. Z 781 rys. wykonanymi przez Ch. E. Faxona i M. W. Gilla.

Ten podręcznik dendrologji różni się od poprzedniego tem, że nie uwzględnia drzew i krzewów Meksyku. Pozatem układ jest mniej więcej ten sam, co w poprzednim. Na dołączonej do podręcznika mapce uwzględniony jest podział Ameryki Północnej na obszary, w których występują ważniejsze gatunki drzew. Wykład treściwy, jasny, ilustracje dobre.

Do str. 360—364 (podręczniki hodowli):

W. JEDLIŃSKI. *Asocjacje roślinne, typy drzewostanów i granice zasięgów, jako przyrodnicze podstawy do urządzania lasu*. Warszawa 1928. Str. 109.

Praca ta porusza bardzo ciekawe z punktu widzenia leśnego zagadnienia z dziedziny fitosocjologii i typologii leśnej. Teza, której autor dowodzi, streszcza się w tem, że gospodarstwo leśne winno się oprzeć na podstawach przyrodniczych, bez znajomości których cele gospodarcze nie mogą być osiągnięte. Za takie podstawy autor uważa asocjacje roślinne, typy drzewostanów i granice zasięgów i im poświęca w pracy sporo miejsca. Z rozważań teoretycznych autor wyprowadza jako naturalną konsekwencję wnioski natury praktycznej, dotyczące hodowli i urządzania lasu.

Do ujemnych stron książki należą: ciężki miejscami styl, nie-

uwzględnianie czynników geologiczno-historycznych w rozważaniu powstawania granic naturalnych zasięgów oraz asocjacji roślinnych, zbyt wyolbrzymianie roli „przypadku” i tym podobne usterki.

W r. 1928 wyszedł w Neudamm niemiecki podręcznik MOROZOWA p. t. *Die Lehre vom Walde* (por. t. VII Poradnika str. 361).

W r. 1928 wyszło drugie znacznie rozszerzone wydanie dzieła RUBNERA: *Die pflanzengeographischen Grundlagen des Waldbaues* (por. t. VII Poradnika str. 361).

A. F. v. KRUEDENER. *Waldtypen, Klassifikation und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung*. T. I. Neudamm 1927. Str. 122. Z 10 tablicami i 1 mapą.

Pierwszy tom składa się z dwóch części. W pierwszej z nich autor rozpatruje podstawy klasyfikacji typów leśnych, a więc stosunki klimatyczne, orograficzne, geologiczne i edaficzne. Dalej idzie krótki przegląd pasów (zon) klimatyczno-roślinnych Rosji Europejskiej oraz ich charakterystyka. W drugiej części autor daje krótką charakterystykę typów leśnych, raczej ich siedlisk, opierając się głównie na składzie mineralnym podłoża, wilgotności gleby i charakterze próchnicy. Siedliska te wraz z występującymi w nich określonymi roślinami (zielnymi, krzewami i drzewami) tworzą pewną harmonijną całość — typ leśny. Autor, jako doskonały znawca lasów Rosji, daje w swej książce dużo cennego materiału. Ujemną stroną książki jest pewna jednostronność, polegająca na przypisywaniu czynnikom edaficznym prawie wyłącznej roli w wytwarzaniu typów leśnych z niedostatecznym uwzględnieniem innych czynników.

Do str. 370—373 (rozmieszczenie geograficzne drzew i krzewów):

MARJAN SOKOŁOWSKI. *O górnej granicy lasów w Tatrach*. Wyd. Zakładów Kórnickich (Zakładu Badania Drzew i Krzewów), N. 1. Kraków 1928. Str. 188. Z 60 rys. i 3 mapami. (Por. wyżej str. 253).

Zagadnieniom ogólnym granicy lasu w krainach górskich i polarnych poświęcona jest cenna monografia:

H. BROCKMANN-JEROSCH. *Baumgrenze und Klimacharakter*. Pflanzegeographische Kommission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme N. 6. Zürich. Rascher u. Co. 1919. Str. VIII+255. Z 1 mapą barwną, 4 tablicami i 18 rys. w tekście.

Do str. 373—377 (czasopisma):

Forstliche Rundschau, informujące o literaturze leśnej w Niemczech i innych krajach, między innymi i w Polsce. Neudamm.

XV. UZUPEŁNIENIA DO BOTANIKI TECHNICZNEJ (T. VII)

podał

ADAM MAURIZIO

Do str. 383—385 (Dziela botaniczne opisowe):

HEINRICH MARZELL. *Neues illustriertes Kräuterbuch*. Współpracownicy H. Ziegenspeck, K. Kahnt, H. Marzell sen. Reutlingen, 1922. Str. 711, tabl. 32 i wiele rys. w tekście.

Książka oryginalna zaznajamia nas z rolą roślin w lecznictwie, gospodarstwie domowym i przemyśle oraz ze znaczeniem roślin u ludu. Podaje niemieckie nazwy ludowe roślin. Por. też dzieła tego samego autora wymienione w t. VII Poradnika na str. 400.

Do str. 385—389 (Dziela obejmujące całość lub znaczną część przedmiotu):

VIKTOR GRAFE. *Handbuch der organischen Warenkunde und technischen Warenprüfung*. Stuttgart. Peschel, 1928. T. V, część 2: *Warenkunde und Technologie der Kohlenhydrate und Waren der Kohlenhydratgruppe*. Str. XX + 632. Z 224 rys. Współpracownicy: Doerell (zboża, mąki i t. p.), Harms (strączkowe), Kojetinsky (owoce i przetwory owocowe), Kitt (cukier i t. p.).

Wyszło dotychczas 6 tomów tego dzieła zbiorowego zajmującego się surowcami i towarami pochodzącymi ze świata organicznego. Jest ono znacznie obszerniejsze od dzieła Wiesnera i o nieco innym charakterze. Poszczególne tomy są opracowane przez znanych badaczy. Pierwsza część tego tomu poświęcona jest podstawom nauki o odżywianiu oraz surowcom ze świata zwierzęcego. Dla botaniki technicznej wielkie znaczenie posiada cytowana wyżej druga część ostatniego tomu. Zwracamy jednak uwagę znaw-

ców środków spożywczych i surowców i na część pierwszą, gdyż zmuszeni są oni zajmować się w praktyce opisaniami w niej surowcami:

T. VI, cz. 1: *Warenkunde u. Technologie der Rohstoffe aus dem Tierreiche. Ernährung und Nahrungsmittel, Knochen, Leim, Häute u. Leder, Pelze u. Rohwaren*. Str. XVI + 516. Z 114 rys. Współpracownicy: Abderhalden (część ogólna), Durig (nauka o odżywianiu), H. v. Euler (witaminy), Ostertag i Doerell (surowce ze świata zwierzęcego), Grasser i Penizek (skóra, włosy, futra).

RAGNAR BERG. *Die Vitamine. Kritische Übersicht der Lehre von den Ergänzungsstoffen*. Wyd. 2, zupełnie przerobione. Lipsk, 1927. Str. VIII + 714.

Doskonale to dzieło znanego chemika-fizjologa przekracza swą treścią znacznie dziedzinę oznaczoną w tytule. Autor zajmuje się bowiem nie tylko witaminami, lecz wszystkim, co z nimi pozostaje w związku, t. j. całą fizjologją pożywienia. Uwzględnia przytem najnowsze zapatrywania, posługując się w tem własnymi pracami. Kto chce się zaznajomić z dzisiejszym stanem fizjologii odżywiania, nie może pominąć tego cennego wyczerpującego opracowania.

RAGNAR BERG. *Die Nahrungs- und Genussmittel, ihre Zusammensetzung und ihr Einfluss auf die Gesundheit mit besonderer Berücksichtigung der Aschenbestandteile*. Wyd. 5, popr. Str. 68. Drezno, 1929.

Jest to wykaz środków spożywczych w tablicach według składu chemicznego, wartości kalorycznej, zawartości witamin. Szczegółowo są uwzględnione dane o składzie popiołu. Bardzo pożyteczna praca służąca do szybkiej orientacji przy ocenie środków spożywczych.

H. BALZLI. *Die Kunst und Wissenschaft des Essens*. T. I: Str. 544. Stuttgart, 1928. (Tom drugi zawierający szczegółowe przepisy kuchenne ma wyjść w ciągu 1929 r.).

Praktykujący lekarz Balzli daje w swej książce przegląd fizjologii pożywienia, braków w naszym pożywieniu towarzyszących kulturze wraz z szczegółowym opisem nowoczesnych kontrowersyj w nauce w tych dziedzinach (nadmiar białka, znaczenie pro-

stych potraw, nadmiar połączeń kwaśnych i t. p.), pozatem znajdujemy tu wskazówki o chorobach powstałych z nieodpowiedniego pożywienia. Książka napisana przystępnie, z temperamentem, zajmująco, jest bardzo udatnem uzupełnieniem każdej chemji fizjologicznej. Autor jej Alzatczyk, z przekonań pacyfista, poświęca swe dzieło kobietom.

Do str. 389—390 (Dzieła botaniczne o poszczególnych grupach surowców: a. zboże, nasiona i t. d.):

HENRI JUELLE. *Plantes alimentaires et plantes médicinales*. Paryż. Baillière, 1915. Str. 477 i rys. 140.

HENRI JUELLE. *Plantes industrielles*. Paryż. Baillière, 1916. Str. 938 i rys. 286.

Przedmiotem obu dzieł są: rośliny dające skrobię, zboża, jarzyny i owoce, rośliny dające cukier, rośliny podniecające, korzenie i ważniejsze rośliny lekarskie, tłuszczowe, przędzalne, żywiczne i dostarczające gumy, kauczuku, garbników i barwników oraz rośliny, z których można otrzymywać perfumy.

HENRI JUELLE. *Les huiles végétales. Origines, procédés de préparation, caractères et emplois*. Paryż. Baillière, 1921. Str. 496 i rys. 125.

Autor uwzględnia w tem dziele anatomję owoców i nasion tłuszczowych także krajów podzwrotnikowych obszerniej, niż w dwóch wyżej cytowanych. Jumelle, dyrektor Muzeum Kolonialnego w Marsylii, jest wspólnie z Augustem Chevalier'em w Paryżu jednym z najpoważniejszych znawców roślin kolonialnych. Cenną w tem dziele jest jego część technologiczna.

Do str. 391 (rośliny krajów podzwrotnikowych):

A. SPRECHER VON BERNEGG. *Tropische und subtropische Weltwirtschaftspflanzen, ihre Geschichte, Kultur und volkswirtschaftliche Bedeutung*. I. Teil: *Stärke- und Zuckerpflanzen*. Stuttgart 1929. F. Enke. Str. XV + 438. Z 3 tablicami i 130 rysunkami.

Obszerna ta monografia dotyczy następujących roślin podzwrotnikowych, dostarczających skrobi i cukru: 1. ryż (*Oriza*

sativa), 2. kukurydza (*Zea Mays*), 3. proso murzyńskie (*Sorghum vulgare*), 4. manjok (*Manihot utilissima*), 5. bataty (*Ipomoea batatas*), 6. yams (*Dioscorea spec.*), 7. taro (*Colocasia antlquorum*), 8. *Maranta arundinacea*, 9. *Canna sp.*, 10. *Curcuma sp.*, 11. arrow-root z Tahiti (*Tacca pinnatifida*), 12. japoński arrow-root (*Pachyrhizus angulatus*), 13. chayote (*Sechium edule*), 14. palma sagowa (*Metroxylon sp.*), 15. trzcina cukrowa (*Saccharum officinarum*), 16. palma cukrowa (*Arenga saccharifera*). Autor o każdej z tych roślin daje wyczerpujące wiadomości o pochodzeniu i historii, dokładny opis, zasięg geograficzny, sposoby hodowli, zbioru, obliczenia kosztów, sposoby przeróbki i użytkowania, znaczenie produktu w handlu wszechświatowym.

Do str. 392 (Pasze treściwe):

Patrz niżej w uzupełnieniach do str. 392—393 (Namiastki) prace Bruttiniego i Legendre'a, a także:

MAX KLING. *Die Handelsfuttermittel*. Stuttgart, 1928. Str. VIII + 580.

Kling jest chemikiem; wartość jego pracy polega na bogatej treści, gdyż wymienia on bezmała wszystkie pasze treściwe znajdujące się w handlu, ich skład chemiczny, zanieczyszczenia, wartość odżywczą i t. d.

Anleitung zur Beurteilung des Pferdeheues, nebst 129 Tafeln der dabei besonders beachtenswerten Gräser u. Kräuter. Hrsg. im Auftrage des Königl. Preuss. Kriegsministeriums. Gera-Untermhaus, 1889. Str. VIII + 64.

Treść tej książki jest czysto botaniczna. Zawiera ona opis traw znajdujących się w sianie, pożytecznych i szkodliwych; z pomocą krótkich opisów można określić trawy w sianie często, choć nie zawsze, w stanie niekwitnienia. Anatomją bezimienny autor się nie zajmuje.

Do str. 392—393 (Namiastki):

ARTURO BRUTTINI. *Ramassage et utilisation des déchets et résidus pour l'alimentation de l'homme et des animaux etc.* (1914—1920). Institut Intern. d'Agriculture, VI^e Assemblée gé-

nérale — 8 mai 1922. Rzym. Inst. Int. d'Agric. 1922. Str. 336, z licznymi rys.

Dwie trzecie tej monografji dotyczy surowców roślinnych, ich obróbki, namiastek weszłych w użycie w różnych krajach w czasie wojny lub w latach powojennych. Obok rozporządzeń władz tyczących się pożywienia i artykułów codziennej potrzeby, Bruttini podaje cenny spis roślin używanych jako namiastki, rozmaitych odpadków rolniczych i przemysłowych zużytkowywanych w czasie wojny, dyskutuje przytem o wartości użytkowej surowców, odpadków i namiastek. Jest to przegląd światowy tej dziedziny, potrzebny do różnych prac w zakresie botaniki technicznej.

R. LEGENDRE. *Problèmes scientifiques d'alimentation en France pendant la guerre*. (Comptes-Rendus des séances de la Commission d'alimentation de la Société de Biologie sous la présidence du Ch. Richter, et Bibliographie analytique des travaux franç. publiés pendant la guerre 1914—1918). Paryż. Masson et Cie. 1919. Str. 158.

Obok Komisji powstałej w łonie francuskiego Towarzystwa Biologicznego istniały we Francji inne zrzeszenia i władze zajmujące się wyżywieniem ludności podczas wojny i zaopatrzeniem jej w surowce; m. i. pracowała Commission de Santé de la Défense Nationale i istniało osobne ministerstwo Ministère du Ravitaillement. Wreszcie pod koniec wojny utworzyła się Conférence scientifique interalliée du Ravitaillement, która odbywała swe posiedzenia w rozmaitych miastach aliantów w latach 1917—1919. Zestawienia i sprawozdania Legendre'a zawierają wiele szczegółów, które i po wojnie nie straciły na wartości, gdyż zajmują się w znacznej części obróbką surowców pochodzenia roślinnego, o ile to ma związek z higieną. Nastęcza się tu porównanie z książką Dielsa o Niemczech (por. t. VII Poradnika, str. 392).

ANDRÉE PIEDALLU. *Légumes sauvages*. Paryż. Larousse, 1917 Str. 64, 6 tabl. i 28 rys.

Autor wskazuje na szereg jarzyn dziko rosnących, które mogą być zużytkowane w czasie wojny.

F. FAIDEAU. *Fruits sauvages*. Paryż, Larousse, 1918. Str. 64 i rys. 54.

Broszura, która wyszła w czasie wojny, o tem samym znaczeniu co poprzednia.

ORESTE MATTIROLO. *I vegetali alimentari spontanei del Piemonte*. Turyn 1919. Str. 180, rys. 85. Odb. z Annali R. Accademia d'Agricoltura di Torino, t. LXI, 1919.

Dzieło źródłowe i oryginalne o namiastkach wogóle z uwzględnieniem szczególnem Piemontu; zawiera dużo cennych własnych spostrzeżeń oraz krytyczny przegląd literatury przedmiotu (str. 147—160) od starożytności do XVI w. i do naszych czasów. Jest to jedno z najlepszych dzieł w tej dziedzinie. Autor jest znanym badaczem w zakresie botaniki rolniczej i znawcą grzybów jadalnych.

RAPHAEL de NOTER. *Légumes et fruits des cinq parties du monde*. 2 tt. Paryż. Gauthiers-Villars 1923. T. I: *Les légumes*. Str. 225. T. II: *Les fruits*. Str. 137. Oba z wieloma rys. w tekście.

Pożyteczny ten krótki wykaz rozpoczyna się wskazówkami o przygotowywaniu gruntu pod uprawę jarzyn i owoców; poczem następuje w alfabetycznym porządku opis i użytek poszczególnych roślin.

V. DUCOMET. *Les plantes alimentaires sauvages, ressource de la flore française*. Paryż. Baillière 1917. Str. 144.

Podobne do podanych w dziełach Dielsa i i. wyliczenie różnych namiastek godnych uwagi w czasach głodu, lecz prawie nie spożytkowywanych we Francji podczas wojny światowej.

WILLIAM H. BEVERIDGE. *British Food Control*. Londyn. Oxford University Press 1928. Str. XX + 447. W dziele zbiorowem: *Economic and social history of the world war*, publikowanego przez Carnegie Endowment for International Peace w Waszyngtonie.

Książka o treści raczej gospodarczej niż przyrodniczej, zajmująca się trudnościami wyżywienia ludności w Anglii w czasie wojny światowej oraz środkami by temu zapobiec. Beveridge nie ogranicza się do Anglii, lecz porównywa stan wyżywienia ludno-

ści Europy środkowej i zachodniej w tym okresie, zajmując się dowozem i spożyciem odpowiednich surowców oraz uwzględniając skład i wartość odżywcza środków spożywczych. Dopelnia on w ten sposób dane cytowanej literatury wojennej niemieckiej i francuskiej i daje ważny przyczynek do znajomości pożywienia czasów głodu.

Do str. 393—398 (Podręczniki do metodyki badań):

C. WICHROWSKI i S. KRAUZE. *Metodyka badania produktów spożywczych wraz z częścią teoretyczną*. Warszawa 1926. Str. 297. Litografowane.

W. KRASZEWSKI. *Podręcznik do badania produktów spożywczych, przedmiotów użytku domowego i wykrywania najważniejszych alkaloidów*. Warszawa 1917. Str. 158. 8°.

A. BUKOWSKI. *Podręcznik do badania pokarmów, artykułów spożywczych i różnorodnych przedmiotów handlu*. Warszawa 1884—5. Str. 194. 2 części.

JAN MUSZYŃSKI. *Podręcznik do mikroskopowego rozpoznawania surowców lekarskich*. Warszawa 1926. Str. VIII + 304. Z 95 rys. 8°.

Pierwsze z wymienionych dzieł, litografowany podręcznik przeznaczony jest do ćwiczeń w badaniu środków spożywczych i zajmuje się wybranymi działami przedmiotu. Dwa następne są zbyt krótkie lub przestarzałe. Książka Muszyńskiego jest podręcznikiem do ćwiczeń z farmakognozji, który zasługuje na uwagę, gdyż obejmuje znaczną część roślin używanych na pokarm, jest zaś jako pierwsza nowsza książka polska z tego działu nauki pod każdym względem pożyteczna. Cała część ogólna t. j. opis mikroskopu, przegląd metod mikrochemicznych ze spisem odczynników, przegląd literatury, słownik terminów łacińskich, polskich i niemieckich — jest dla studjujących nader cenna. W części właściwej tego słowa znaczeniu botaniczno-technicznej znajdujemy klucze do określania pod mikroskopem m. i. włókien, skrobi, gruczołów, grzybów. Ryciny wcale udatne są oryginałami rysowanymi przez autora i jego współpracowników.

A. VILLIERS, EUG. COLLIN et M. FAYOLLE. *Traité des falsifications et altérations des substances alimentaires*. Wyd. 2-e. Paryż. Doin 1909—1912, 6 tt.: I. Zboża i rośliny dające skrobię. Str. 343, z 191 rys. II. Mięso i przyprawy (korzenie). Str. 417, z 277 rys. III. Rośliny zawierające cukier i rośliny podniecające. Str. 400, z 206 rys. IV. Pożywienie mleczne i tłuszcze. Str. 351, z 34 rys. V. Woda, napoje alkoholowe i inne. Str. 448, z 83 rys. VI. Prawodawstwo dotyczące się środków spożywczych, rozporządzenia władz, niektóre wyroki sądowe i t. p.

Równie obszerne traktowanie przedmiotu jak w cytowanym dziele Königa (por. str. 395 t. VII Poradnika), Grafego (p. wyżej str. 288) lub Wiesnera (por. str. 385 t. VII. Por.), w szczegółach bodaj od nich bogatsze. Anatomja uwzględniona bardzo szeroko, również pożyteczna jest część chemiczna. Bardzo cenne są wskazówki o zafałszowaniach, gdzieinziej mało uwzględniane, nieobojętne zaś częste powoływanie się na odpowiednie przepisy francuskie.

A. G. WOODMAN. *Food Analysis. Typical methods and interpretation of results*. Piąty przedruk. New York 1915. Str. X + 510.

Podręcznik chemiczny z uwzględnieniem analizy mikroskopowej, przeznaczony dla studentów.

J. MÖLLER. *Mikroskopie der Nahrung u. Genussmittel aus dem Pflanzenreich*. Wyd. 3, opracowane przez C. Griebela. Berlin 1928. Str. X + 529. Z 776 rys.

Nowe wydanie wyczerpanej książki Möllera opracowane przez doskonałego znawcę anatomji wszelkich roślin użytkowych. Podręcznik nieodzowny w pracowni.

D. W. KENT-JONES. *Modern cereal Chemistry*. Nowe poprawione i rozszerzone wyd. Liverpool. North Publish. Co. 1927. Str. VI + 446, z wieloma rys. i tabl.

Podręcznik jest przeważnie treści chemicznej, uwzględnia też chemję fizyczną i chemję koloidów. Część biologiczna jest traktowana pobieżniej; całość zaś uwzględnia szczegółowo mało u nas znaną literaturę angielską; nie tylko czysto naukową lecz i rolniczą.

Do str. 398—401 (Dziela dotyczące pochodzenia i dziejów zastosowania roślin użytkowych):

FERD. HOEFER. *Dictionnaire de Botanique pratique*. Paryż 1850. Str. 726.

Dzieło podobnie bogatej treści co cytowany na str. 389 t. VII Poradnika Répertoire Duchesne'a. Rozpatruje ono także dawniejszy, często tylko przygodny, dziś coraz bardziej zaniedbywany użytek roślin.

Do str. 399:

Wzmiankowane tam dzieło D. Bois wyszło w r. 1927 jako tom pierwszy wydania *Encyclopédie botanique* p. t.

D. BOIS. *Les plantes alimentaires chez tous les peuples et à travers les âges*. Str. 593, rys. 255. Paryż. Lechevalier 1927.

Książka napisana przez pierwszorzędnego znawcę przedmiotu, o wielkiej wiedzy i długoletniem doświadczeniu. Jest to pierwszy tom dzieła, który zajmuje się opisem i dziejami uprawy roślin warzywnych; drugi tom, przygotowywany obecnie przez autora, będzie poświęcony roślinom dającym owoce. Opracowanie jedynne w swoim rodzaju w nowszych czasach, wyjątkowej wprost wartości.

N. VAVILOV. *Studies on the Origin of cultivated Plants*. Bulletin of applied Botany and Plant-breeding. T. XVI, 1926, zesz. 2-i, str. 1—138, tekst ros. i str. 139—248 tekst ang. z licznymi mapami.

Vavilov, genetyk, systematyk i geograf roślin, zajmuje się pochodzeniem roślin użytkowych hodowanych. Od czasu de Candolle'a, którego pamięci autor dzieła swe poświęca, nie posiadamy tak obszernego opracowania tego przedmiotu. Tylko tak wszechstronnie wykształcony botanik, jakim jest Vavilov, mógł się podjąć tej pracy z dzisiejszego stanowiska nauki. Praca ta tem jest potrzebniejsza, że Pochodzenie roślin de Candolle'a jest pod wielu względami przestarzałe, drugi zaś tom dzieła Bois'a jeszcze nie wyszedł. Szczególniej co do środowisk i pochodzenia roślin

uprawnych Vavilov wnosi bardzo wiele cennych nowych zapasytrywań.

V. V. TALANOV. *The Regions of the best Varieties of Spring and Winter Wheats of U. S. S. R.* Z licznymi współpracownikami. Leningrad 1928. 4°. Tekst rosyjski str. 1—123, angielski str. 124—145. Z 6 wielkimi mapami i licznymi rycinami w tekście. Dodatek 32*a* do Bulletin of Institute of Applied Botany and new Cultures w Leningradzie.

Talanov i jego współpracownicy zakresłają obszar i granice uprawy pszenicy w całej Rosji na podstawie bogatej literatury rosyjskiej. Praca bardzo ważna z różnych względów, m. i. do studiów nad wschodnią i północną granicą uprawy.

La distribution du froment dans le monde. Institut International d'Agriculture, Conférence intern. du blé, Rome le 25 avril 1927. Rzym 1927. Str. 46.

Dane statystyczne i kartogramy powierzchni i produkcji światowej pszenicy, które mogą być pożyteczne w studiach botaniczno-technicznych.

TH. H. ENGELBRECHT. *Die Landbauzonen der aussertropischen Länder.* Berlin. 1899—1900, w 3 częściach. 4°, T. I, str. XI + 279, t. II str. X + 383 (statystyka), t. III str. VIII + 79 map (atlas rozmieszczenia i intensywności produkcji rolnej).

Dzieło podstawowe zaszczytnie znanego geografa rolnictwa. Obszerny tekst opisowy w tomie I uwzględnia nietylko stan dzisiejszy, lecz zmiany poczynawszy od XIX w. i przypuszczalny ich dalszy przebieg. Pięknie wykonane mapy są nadzwyczaj pouczające. Czy mamy do czynienia z roślinami jadalnymi czy innego użytku, wszędzie spotykamy tę samą sumienność w pracy i mnóstwo własnych poglądów autora.

RAYMOND BILLIARD. *L'Agriculture dans l'antiquité d'après les Géorgiques de Virgil.* Paryż. Bocard 1928. 4°, str. 537, tabl. 6 i rys. 84.

Pracowite dzieło filologa i rolnika-botanika, wychodzące znacznie poza Georgiki Wirgiljusza, zajmuje się całą wielką częścią literatury rolniczej rzymskiej, potrzebną przy rozważaniach o znaczeniu tekstów pisarzy łacińskich. Obok opracowania roślin

hodowanych przez Rzymian, w dziele tem rozpatrzone jest ich rolnictwo.

ANDREE = HEIDERICH = SIEGER. *Geographie des Westhandels. Eine wirtschaftsgeographische Erdbeschreibung*. Wyd. 4-e w opracowaniu wielu autorów. 2 tt. Tom trzeci wyjdzie niebawem. Wiedeń 1926—1927. T. I. *Europa*. Str. XX + 1178. T. II, *Die aussereuropäischen Länder*. Str. XVI + 1110. T. III będzie się zajmował produkcją, środkami komunikacji i handlem światowym.

Monografie gospodarcze, geograficzne i etnologiczne poszczególnych państw. Opisy szczegółowe dają obraz wyczerpujący całego gospodarstwa kuli ziemskiej z dostatecznem uwzględnieniem roślin użytkowych, posiadających znaczenie handlowe.

KARL SAPPER. *Allgemeine Wirtschafts- und Verkehrsgeographie*. Lipsk 1925. Str. VI + 300. Z 70 mapami geograficznymi i gospodarczo-statystycznymi.

Krótki przegląd geografii gospodarczej i geografii komunikacyjnej, treściwie napisany przez znanego uczonego. Autor zajmuje się w znacznej części dzieła roślinami użytkowymi w ich światowym znaczeniu. Do orientacji w tym przedmiocie książka zupełnie wystarcza i zastępuje drogie dzieło Andréego.

Do str. 405, wiersz 8 od dołu:

9. WSKAZÓWKA O ZAKŁADACH BADAWCZYCH.

Powołując się na słowa wypowiedziane we wstępie do Botaniki technicznej pod A, ustęp 4 (Wskazówki dla studjujących), można by dodać, że nie istnieją właściwie zakłady, w którychby można się było „wyuczyć” botaniki technicznej. Czytelnik znajdzie w tym względzie pewne informacje w książce *Index Biologorum*, cytowanej wyżej w Dziale Informacyjnym na str. 58; pewna część tam podanych zakładów biologicznych zajmuje się także pracami technicznymi, o ile są one związane z badaniami botaniki technicznej i biologii wogóle. Zakłady stojące na usługach przemysłu jak np. stacje do badań nad włóknami przędzalnemi, tłuszczami, cukrem, spirytusem, papierem, sierścią, skórą i t. p.

o zakresie technicznym, nie mają wielkiego znaczenia w ogólnej praktyce wykształcenia botanika technicznego. Nie będzie on ich szukał w swych studjach przygotowujących go do swego zawodu. Kto zaś na stałe musi się oddać jakiejś specjalności, dla tego choćby wyczerpujące wskazówki okażą się niedostatecznymi.

Poza ogólnobiologicznymi i botanicznymi zakładami podanymi w wyżej wymienionej książce informacyjnej, wymienione tam są wszystkie zakłady farmakognostyczne, higieniczne, oprócz nich—zakłady o celach specjalnych jak: *Laboratoria nutrimentorum specialia et fermentorum*, *laboratoria culturae plantarum et animalium*, *laboratoria productionis lactariae*, *laboratoria chemiae et physicae agris* i t. p. Między temi zakładami znajduje się wiele zajmujących się badaniami techniczno-botanicznymi. Wiele z pomiędzy nich ma cele wyłącznie badawcze i poza temi, które są przyłączone do wszechnic, nie są one przeznaczone do nauczania; niektóre z nich prowadzą kursy dla praktyków. Zakładów zajmujących się całością botaniki technicznej, tak jak to było w czasach przedwojennych w politechnikach austriackich, dziś niema.

XVI. UZUPEŁNIENIA DO BIOMETRYKI (T. VII)

podał

JERZY NEYMAN

Do str. 441:

PAUL LEVY. *Calcul des probabilités*. Paryż, 1925. Str. VIII + 350.

Najbardziej interesującymi w tej książce są rozdziały poświęcone twierdzeniu o prawie wielkich liczb i pokrewnych, dowody bowiem są oparte na zupełnie innej metodzie niż u innych autorów.

Metoda ta wynaleziona przez Caudry'ego polega na rozpatrywaniu obok prawa prawdopodobieństwa jakiejś zmiennej x odpowiadającej t. zw. funkcji charakterystycznej definjowanej jako nadzieja matematyczna funkcji.

Bardzo interesujące jest porównanie tej metody z metodami stosowanymi w książce Markowa:

A. MARKOFF. *Wahrscheinlichkeitsrechnung*. Berlin. Lipsk.

Jest to bardzo dobry podręcznik rachunku prawdopodobieństwa, który bardzo polecamy wszystkim biometrykom, mającym dobre matematyczne przygotowanie, poziom bowiem tej książki jest bardzo wysoki i czytanie jej nie jest łatwe.

Zwróćmy jeszcze uwagę na bardzo piękną pracę

S. BERNSTEIN. *Sur l'extension du théorème limite du Calcul des probabilités aux sommes des quantités dépendantes*. Mathematische Annalen N. 97.

Najbardziej interesującymi są tu rozdziały o warunkach w których prawo współzależności pomiędzy dwiema zmiennymi zdąża do t. zw. normalnego.

Istnieje tu znaczna analogja z granicą prawa prawdopodobieństwa jednej zmiennej. Kwestja ta, przynajmniej tak szczegółowo, zdaje się traktowana jest po raz pierwszy. Praca S. Bernsteina również nie należy do łatwych.

W ostatnich czasach ukazała się jeszcze książka Bernsteina zewszecmiar zasługująca na uwagę:

S. BERNSTEIN. *Teorja prawdopodobieństwa* (po ros.). Moskwa 1927.

Jak wszystkie publikacje tego autora książka ta posiada dwie cechy: jest bardzo interesująca i dość trudna. Najważniejszy wydaje się rozdział o zaostreniu twierdzenia Czebyszewa bez znacznej (z punktu widzenia zastosowań) straty na ogólności. Twierdzenie Czebyszewa może być uważane za najogólniejsze ujęcie prawa wielkich liczb. Jednak wynikająca z niego nierówność jest tak słaba, że praktyczne zastosowania jej są przeważnie bez wartości, choć są często robione (np. w matematyce ubezpieczeniowej). Obecnie zaostrene twierdzenie będzie mogło odgrywać zupełnie istotną rolę.

Wspomnijmy jeszcze o większej pracy:

J. NEYMAN and E. S. PEARSON. *On the Use and Interpretation of certain Test Criteria for Purpose of Statistical Inference*. Part I i II. *Biometrika*, vol. XXV. 1928.

Autorom chodzi tu o stworzenie podstaw do oceny wiarygodności hipotez w razach, gdy t. zw. twierdzenie Bayesa nie może być stosowane, więc w przypadku zazwyczaj spotykanym w praktyce. Dużo przykładów.

Wskazówki powyższe mają na myśli biometryka-matematyka. Uwadze biometryków-biologów polecamy tu jeszcze książkę: JULIUS MACLEOD. *The Quantative Method in Biology*. Manchester, 1926. Str. XXIII + 228.

Bardzo interesująca książka, w której autor próbuje precyzować podstawowe pojęcia biologiczne i zastanawia się nad istotą

osiągniętych i możliwych wyników badania biometrycznego. Zaznaczyć należy, że autor wiąże ten termin z wyprowadzonymi przez szkołę Galtona-Pearsona metodami, rozumie więc słowo „biometryka” w sposób mniej szeroki, niż my to robimy w niniejszym artykule. Książkę tę można polecić biologom, zabierającym się dopiero do studiów nad biometryką: wiadomości matematycznych tam on nie zdobędzie, o nowych faktach biologicznych również się nie dowie, lecz może się z niej nauczyć bardzo trafnie precyzować zagadnienia i pojęcia biologiczne.

XVII. UZUPEŁNIENIA DO OCHRONY PRZYRODY (T. VII)

podał

WŁADYSŁAW SZAFER

Do str. 518—521 (Bibliografia ochrony przyrody: A. Ochrona przyrody w Polsce, a. czasopisma):

Ochrona Przyrody. Organ Państwowej Rady Ochrony Przyrody. Skład główny w Kasie im. Mianowskiego, Warszawa, Pałac Staszica. Adres Redakcji: Kraków Lubicz 46.

TREŚĆ ZESZYTU 8-go, (Kraków, 1928, str. 140).

Rozprawy: Józef Paczowski: Rezerwat cisowy w Puszczy Tucholskiej. — Jan Sokołowski: Gniazda ptasie w skrzynkach. — Roman Kuntze: Stanowiska Szczurka pszczołojada (*Merops apiaster* L.) na małopolskiem Podolu. — Jadwiga Wołoszyńska: O rezerwat nad Piaśnicą. — Edmund Massalski i Kazimierz Kaznowski: Piaskowcowe skałki góry Piekło pod Nieklaniem. — Stefan Kreutz: Gipsowe turnie w Głuszkowie pod Horodenką. — Władysław Midowicz: Przyszły Park Narodowy na Babiej Górze. Projekt rezerwatu. — Adam Wodiczko: Wielkopolski park natury w Ludwikowie pod Poznaniem. — Ochrona przyrody zagranicą. — Część urzędowa. — Korespondencje. — Wiadomości bieżące.

Wierchy. Rocznik poświęcony górcom i góralszczyźnie. Redaktorzy: prof. J. Gw. Pawlikowski, prof. A. Chybiński, dr. R. Kordys i J. Zborowski. Lwów, H. Altenberg. 1927—1928.

Czasopismo to zawiera szereg cennych artykułów z zakresu ochrony przyrody:

W roczniku V-ym:

WALERY GOETEL. *Dookoła utworzenia Parków Narodowych*.

WŁADYSŁAW MIDOWICZ. *Gospodarka turystyczna w Beskidach Zachodnich.*

M. SOKOŁOWSKI. *Ochrona Przyrody.*

W roczniku VI-ym:

W. GOETEL. *W toku prac nad utworzeniem pogranicznych Parków Narodowych.*

W. GOETEL. *Ochrona przyrody naczelnem zadaniem turystyki słowiańskiej.*

Do str. 521—523 (Książki, broszury i artykuły polskie traktujące ogólnie o ochronie przyrody):

*

J. GW. PAWLIKOWSKI. *Prawo ochrony przyrody.* Osobne wydawnictwo Państwowej Rady Ochrony Przyrody Nr. 10. Kraków 1927, Str. 121.

JAN SOKOŁOWSKI. *W jaki sposób młodzież może chronić ptaki.* Osobne wydawnictwo Państwowej Rady Ochrony Przyrody. Nr. 12. Kraków 1928. Str. 4.

JAN SOKOŁOWSKI. *Skrzynki dla ptaków.* Osobne wydawnictwo Państwowej Rady Ochrony Przyrody Nr. 14. Kraków 1928. Str. 4.

JAN SOKOŁOWSKI. *Ochrona ptaków.* Osobne wydawnictwo Państwowej Rady Ochrony Przyrody Nr. 16. Kraków 1928. Str. 83.

WŁADYSŁAW SZAFER. *Sprawozdanie z działalności Państwowej Rady Ochrony Przyrody w r. 1927.* Osobne wydawnictwo Państwowej Rady Ochrony Przyrody Nr. 13. Kraków 1927. Str. 15.

WŁADYSŁAW SZAFER. *Sprawozdanie z działalności Państwowej Rady Ochrony Przyrody w r. 1928.* Osobne wydawnictwo Państwowej Rady Ochrony Przyrody Nr. 17. Kraków 1928. Str. 19.

EDW. LUBICZ NIEZABITOWSKI. *Ginące zwierzęta w Polsce i potrzeba ich ochrony.* Osobna odbitka z Roczników Nauk Rolniczych i Leśnych, Tom XIX, Rok 1928, jako Nr. 15 osobnych wydawnictw Państwowej Rady Ochrony Przyrody. Str. 11.

ANDRZEJ CZUDEK. *Osobliwości i zabytki przyrody Województwa Śląskiego*. Osobne wydawnictwo Państwowej Rady Ochrony Przyrody, Kraków 1929 (w druku).

Do str. 523—525 (Bibliografia polskich parków narodowych):

JAN GWALBERT PAWLIKOWSKI. O *Tatrach*. Artykuł w czytance p. t. Będziem Polakami od str. 203—213, Lwów 1928, wydawnictwo Zakładu Narod. im. Ossolińskich.

Do str. 525 (Parki Narodowe wogóle):

WŁADYSŁAW SZAFER. *Yellowstone, kraj gorących źródeł i niedźwiedzi*. Wyd. Książnicy-Atlasu, Lwów-Warszawa 1929. Str. 114, 50 ilustracyj i mapka (por. wyżej str. 163).

Do str. 532—546 (Ważniejsza bibliografia zagraniczna):

Niemcy:

Beiträge für Naturdenkmalpflege. Tom XI i XII.

Norwegja:

R. NORDHAGEN. *Die Vegetation und Flora des Sylenegobietes*. Oslo 1928.

Holandja:

Jarboek van de Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland 1923—1928, Amsterdam 1928, str. 206.

Rosja:

J. SPRYGIN. *Aus dem Gebiete der Pensaer Waldsteppe* (po rosyjsku, Moskwa 1926). Str. 242.

N. SMIRNOFF. *Le parc national des Monts Ilmen* (po rosyjsku) Moskwa 1927. Str. 60.

E. ŁAWRENKO. *Ochrona przyrody na Ukrainie* (po ukraińsku) Charków 1927. Str. 16.

Rumunja:

ALEKSANDER BORZA. *Protectiunea Naturii in Romania*. Cluj 1924, str. 28.

ANTON MÜHLDOERF. *Der Urwald von Slatioara. Ein Naturschutzgebiet in der Bukowina.* Czerniowce. Str. 15.

Włochy:

LUIGI PARPAGLIOLO. *La difesa delle Bellezze Naturali d'Italia.* Rzym 1923. Societa editrice d'arte illustrata. Str. 238.

Il Parco Nazionale del Gran Paradiso. Publicatione edita a cura della Commissione reale del Parco. Turyn 1925. Tipografia sociale torinese. Str. 110.

XVIII. UZUPEŁNIENIA DO HISTORJI BOTANIKI POWSZECHNEJ (T. VII)

podał

BOLESŁAW HRYNIEWIECKI

Do str. 678—682 (podręczniki ogólne):

Z krótkich podręczników historii nauk przyrodniczych można zwrócić jeszcze uwagę na 2 następujące, uprzednio nie uwzględnione.

E. W. BROWN, H. A. BUMSTEAD, J. JOHNSTON, F. SCHLESINGER, H. A. GREGORY, L. L. WOODRUFF. *The Development of the Sciences*. New Haven. Yale University Press. 1923. Str. XIV + 327. Z 28 tablicami portretów.

Jest to popularnie zbiorowo napisana i bogato ilustrowana historia nauk przyrodniczych w 6-u rozdziałach poświęconych kolejno: 1) matematyce, 2) fizyce, 3) chemji, 4) astronomji, 5) geologii i 6) biologji. Rozdział ostatni (str. 215—259) został opracowany przez L. L. Woodruff'a. Wobec takiego ogólnego charakteru książki botanice poświęcono niewiele miejsca. W dodatkach mamy kilkowierszowe daty biograficzne, dotyczące najwybitniejszych przyrodników, starannie zebraną biblijografię według działów, oraz tablicę pierwiastków chemicznych i terminów używanych w geologii. Książka niezwykle starannie wydana zawiera 94 portrety wybitniejszych uczonych. W dziale biologji oprócz większego portretu Karola Darwina mamy następujące mniejsze

portrety: Arystotelesa, Theofrasta, A. Vesaliusza, W. Harvey'a, M. Malpighiego, A. van Leeuwenhoek'a, S. Halesa, A. v. Hallera, K. E. v. Baera, Th. Schwanna, T. H. Huxley'a, G. J. Mendla, K. Linneusza, de Buffona, J. B. Lamarcka i Erazma Darwina.

S. GÜNTHER. *Geschichte der Naturwissenschaften*. Wyd. III, Lipsk 1919. Ph. Reclam jun. Cz. I. Str. 136. Z portretem autora, z 2-ma barwnymi i 4 czarnymi tablicami. Cz. II. Str. 290. Z 2-ma barwnymi i 8 czarnymi tablicami. Wydawnictwo z cyklu „Bücher der Naturwissenschaft”. T. 2 i 3.

Celem tego wydawnictwa jest w możliwie zwięzłej formie dać obfity materiał informacyjny. Stosownie do tego założenia autor w dwóch maleńkich tomikach daje skrót historii nauk przyrodniczych. W pierwszym tomie autor rozpatruje starożytność, średniowiecze i renesans; w drugim w części pierwszej znajdujemy materiał do końca wieku oświecenia, w części drugiej — do czasów najnowszych. Botanika jest tu na dalszym planie, jej dzieje zostały wplecione w rozdziały ogólne, w ostatniej części jest krótki rozdział p. t. „Botanika w XIX stuleciu”. Pomimo małego rozmiaru dziełka autor przytacza dużo nazwisk autorów ze ścisłymi datami narodzin i śmierci w nawiasie, z krótką, często w kilku słowach charakterystyką ich zasług naukowych oraz tytułami najważniejszych dzieł. Na tablicach mamy barwny krajobraz z epoki węglowej i między innymi dobrze wykonane portrety Theofrasta, K. Linneusza, A. Humboldta i K. Darwina. Książka ma wartość jako krótki sumienny informator do dziejów przyrodoznawstwa.

XIX. UZUPEŁNIENIA DO HISTORJI BOTANIKI W POLSCE (T. VII)

podał

BOLESŁAW HRYNIEWIECKI

Do str. 727:

J. ROSTAFINSKI. *Catalogi plantarum quae A. 1651 Varsaviae in hortis botanicis regis Joannis Casimiri colebantur, secundum conspectus hortulanorum Bartholomei Gei et Jacobi Haic. Accedit catalogus tertius plantarum indigenarum, quae circa Varsaviam nascuntur auctore Marfino Bernhardo edidit et ambo priores in systema naturale redegit.* — *Królewskie ogrody botaniczne króla Jana Kazimierza w Warszawie oraz systematyczny opis roślin tamże hodowanych.* Kraków. Akademia Umiejętności 1928. Str. 100.

W tej ostatniej pracy niedawno zmarłego naszego zasłużonego historyka botaniki mamy dosłowny przedruk książki Marcina Bernharda, zawierającej spisy roślin hodowanych w ogrodach botanicznych króla Jana Kazimierza w Warszawie i spis roślin dziko rosnących w okolicach Warszawy. Przedruk tego źródła był konieczny, gdyż dziełko to wydane w Gdańsku w r. 1652 należy do „białych kruków” i nawet nazwisko autora było wielokrotnie przekracane i błędnie cytowane w różnych bibliografiach. W drugiej części autor podaje ogólne uwagi o katalogu, wiadomości historyczne o królewskich ogrodach w Warszawie przed rokiem 1651, wiadomości biograficzne dotyczące M. Bernharda i niektórych osób wspomnianych w katalogu i wreszcie dokładne opracowany według nomenklatury nowoczesnej spis roślin

hodowanych wówczas w ogrodach botanicznych w Warszawie. Wyliczono tam 737 nazw roślin, co jak na owe czasy stawia warszawskie Ogrody Botaniczne dość wysoko w porównaniu z innymi.

Do str. 736:

B. NAMYSŁOWSKI. *Nieznane listy Jonstona z Szamotuł, wielkiego przyrodnika XVII wieku*. Archiwum historii i filozofii medycyny oraz historii nauk przyrodniczych. T. VIII, zes. 2. 1928. Str. 250—253.

Autor odnalazł kilka listów Jonstona w Bibliotece Raczyńskich. 2 z nich dotyczące spraw religijnych ciekawe są z tego względu, że pisane są językiem makaronicznym: autor pomiędzy tekstem łacińskim wplata zdania polskie, co dowodzi, że polskim językiem władał; inne listy dotyczą zagadnień geograficznych wynikających z odkrycia Ameryki i są próbą oświeślenia tych odkryć na podstawie pięcioksięgu Mojżesza.

Do str. 737:

J. KOŁODZIEJCZYK. *Pierwszy polski podręcznik leśnictwa*. W 150 rocznicę pierwszego wydania (1778—1928). Sylwan. XLVII, zes. 1, 1929. Lwów. Odb. Str. 11. Z portretem ks. K. Kluka.

Jest to szczegółowy rozbiór II tomu pracy ks. K. Kluka p. t. „Roślin potrzebnych, pożytecznych... etc. utrzymanie, rozmnożenie i zażycie” na tle poglądów botanicznych owej epoki.

Do str. 743:

Katalog literatury matematyczno-przyrodniczej polskiej, wydawany przez Polską Akademię Umiejętności (Catalogue of Polish Scientific Literature). T. XV. Lata 1915—1918. Kraków 1928. Str. 128.

SKOROWIDZ NAZWISKOWY DO TOMÓW BOTANICZNYCH (VI, VII i VIII) PORADNIKA DLA SAMOUKÓW

Skorowidz niniejszy obejmuje nazwiska osób wymienionych w tekście, z wyjątkiem nazwisk rysowników, nakładców i firm księgarskich, antykwarni i firm sprzedających aparaty naukowe. Przy nazwiskach podane są tytuły dzieł rozpatrzonych lub przytoczonych w tekście, przytem w przypadku, gdy książka jest cytowana więcej niż raz jeden, *pochylonym drukiem* wyróżniono stronicę Poradnika, na których można znaleźć więcej niż gdzie indziej szczegółów bibliograficznych lub obszerniejszą ocenę. Przytaczając prace, które ukazały się w wydawnictwach zbiorowych, podano nazwę wydawnictwa w skrócie (p. niżej). Stronice tomu VI Poradnika oznaczone są przez I, — tomu VII przez II, — tomu VIII przez III.

Spis skrótów.

1. Der biologische Lehrausflug Schoenichena (I 165): *Schoen.*
2. Handbuch der naturgeschichtlichen Technik B. Schmida (I 171): *Schmid.*
3. Das Leben der Pflanze Francé'go (I 176): *Franc.*
4. Krajobrazy roślinne Polski (I 201, III 164): *Krajobr.*
5. Kultur der Gegenwart (I 263): *K. G.*
6. Handbuch der Botanik A. Schenka (I 266): *Hb. S.*
7. Handwörterbuch der Naturwissenschaften (I 268): *Hwb. N.*
8. Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden Abderhaldena (I 271, III 189): *Abder.*
9. Handbuch der Pflanzenanatomie Linsbauera (I 408): *Lins.*
10. Natürliche Pflanzenfamilien Englera i Prantla (II 45, III 232): *N. Pfl.*
11. Pflanzenreich Englera (II 47, III 233): *Pflr.*
12. Kryptogamenflora für Anfänger Lindaua (II 67): *Lind.*
13. Kryptogamenflora Rabenhorsta (II 68) *Raben.*
14. Kryptogamenflora d. Mark Brandenburg (II 68): *Brand.*
15. Kryptogamenflora v. Schlesien (II 69): *Schles.*
16. Süßwasserflora Paschera (II 98): *Pasch.*
17. Vegetation der Erde Englera i Drudego (II 189): *Veget.*
18. Handbuch der Pflanzenkrankheiten Sorauera (II 272): *Sor.*
19. Zoocecidien Rübsamena (II 279): *Rübs.*
20. Methodik der wissen. Biologie Péterfi'ego (III 186): *Pét.*

A.

- ABBE II 449, 450, 451, 452, 455, 468, 469, 664.
 ABDERHALDEN III 87, 113, 289; Handb. d. biol. Arbeitsmeth. I 271, 377, 588, II 97, 325, 668, III 186, 189.
 ABEL O. III 81; Paleontologia w K. G. I 265.
 ABEL R., Bakteriol. Taschenbuch I 706, II 281.
 ABROMEIT J., Flora v. Ost- u. Westpreussen II 169.
 ABSOLON K. III 109.
 ACTON E. H., p. Darwin Fr.
 ADAMOWIĆ L. II 130; Balkan w *Veget.* II 189; D. Pflanzenwelt d. Adrialänder III 252.
 ADAMSKI W. II 700, 711; Dissertatio inauguralis... II 723.
 ADANSON M. II 4, 258, 589, 639.
 AGAR W. E., Cytology I 396.
 AGASSIZ II 18, 31.
 AGRICOLA II 257.
 ALBERT WIELKI (BOLLSTADT ALBERT) II 559, 584, 641, 675, 702.
 ALEKSANDROWICZ JERZY II 85, 86, 713, 728, 733; M. Szubert II 739.
 d'ALEMBERT I 44.
 ALESSANDRI P. E., Merceologia tecn. II 387.
 ALEXANDER P. J., Ecology a. Phenology of Surrey Mycet. II 85.
 ALLARD H., p. Garner W.
 ALLEN C. E. III 92. P. także: Smith G. M.
 ALLEN E. J. III 26, 93.
 ALLESCHER A. v., Fungi imperf. w *Raben.* II 121.
 d'ALLONNES G. R., Lamarck I 663.
 ALLORGE P. II 106, III 75, 101.
 ALLORGE-GATIN M-me I 268.
 ALMQUIST I 677.
 ALSTON A. H. G. III 77.
 ALTMANN I 360, 415.
 AMBRONN H. I 12, II 688.
 AMICI G. B. II 448, 449, 608, 609, 613, 639.
 ANAKREONT III 172.
 ANAKSAGORAS II 554, 641.
 ANAKSIMANDER II 554, 640.
 ANAKSIMENES II 640.
 ANDERS G., Lehrb. d. allg. Botanik I 236, 239.
 ANDERS JOSEF, Die Strauch- u. Laubflechten... III 244.
 ANDERSSON GUNNAR III 105.
 ANDEZ-PACHECO, E. HERN, El congreso intern. de Paris... II 536.
 ANDRÉ GUSTAVE, Chimie agric. I 546, 558.
 ANDREE & HEIDERICH & SIEGER, Geographie d. Welthandels III 298.

- ANDREJEW N., Prakt. fitopatologia III 169.
- ANDRES H., D. Farnpfl. w *Lind.* III 153.
- ANDREWS E. F. I 374; A pract. Course in Bot. I 135.
- ANDREWS J., Co matka przyr. opow. swym dziec. I 102.
- ANDRIEUX, p. Vilmorin-Andrieux.
- ANDRZEJOWSKI A. II 199, 201, 712, 733; Nauka wyr. bot. II 40; Flora Ukr. II 163.
- ANGLICUS BARTHOLOMEUS II 703.
- ANNENKOW N., Bot. słowar II 387, 388.
- ANTERS ERNST, D. Jahresringe d. Holzgew... I 349.
- ANTHONY III 111.
- ANTHONY R. D., Asex. Inherit. in the Violet I 665.
- ANTOINE F., D. Coniferen II 159.
- ANTONIEWICZ JANINA, Cwiczenia i obserw. biol. III 133.
- APPEL O. III 35, 107, 265; Beispiele z. mikrosk. Untersuchung d. Pfl. krankh. II 280; Taschenatlas d. Kartoffelkrankheiten III 167, 168. Krankh. d. Zuckerrübe III 167, 168; Krankh. d. Kerns u. Steinobst III 168.
- APPEL OTTO u. WESTERDIJK JOHANNA, D. Gruppierung d. v. d. Pilzen hervorgeruf. Pflkrankh. II 255.
- APPEL O. u. WOLLENWEBER H., Grundl. e. Monogr. d. Gatt. *Fusarium* III 268.
- APSTEIN C., D. Süßwasserplankton II 97.
- ARBER AGNES, Herbals II 685.
- ARBER E. A. N. a. PARKIN J., On the Orig. of Angiosp. II 160; Stud. on Evol. of the Angiosp. II 160.
- ARBER N., Zwischenstufen zw. Farne u. Samenpfl. w *Hwb. N.* I 270.
- ARCT-GOLCZEWSKA M. I 64, 70, 102; Rośl. kwiat. I 82; Bot. na przech. I 82; Rośl. tatr. i alp. I 82; Kwiaty wios. I 82; Kwiaty let. i jes. I 82; Rośl. eur. dra E. Schleyera I 82; Grzyby jad. I 82; Grzyb truj. I 82; Grzyby I 103. P. także: Arctówna M.
- ARCT-GOLCZEWSKA M., KOŁO-DZIEJCZYKOWIE JANUARY i TADEUSZ, Podr. do nauki bot. I 127, 130, III 141, 149.
- ARCTÓWNA M. I 172; Wskaz. do zbier. rośl. I 85; O teorjach wzrosstu rośl. I 182. P. także: Arct-Golczewska M.
- ARESCHOUG I 290.
- ARMSTRONG S. F., Brit. Grasses... III 276.
- ARNBECK O., D. Stoffwechsel d. Pfl. w *Pét.* III 188.
- ARNOLD, p. Möller-Arnold E.
- ARNOLD F., D. Lichenen d. fränk. Jura II 134; Lich. exs. II 136.
- ARNOLD J., U. Plasmastrukturen... I 375, 416.
- ARNOLD JERZY CHR., Wiad. o życiu i dzieł. J. Jonstona II 736; Rozprawa o hojności królów... II 740; Hist. ant. medicae prodromus II 740.
- ARNOLD ST. III 154.
- ARNOLD W. III 43.
- ARRASI (RHazes) II 558.
- ARRHENIUS SV. I 29, 253.
- ARTHUR J. CH., BARNES CH. R., COULTER J. M., Handb. of Plant Morphol. I 442.
- ARTHUR J. M. III 20.

- ARTSCHWAGER E. a. SMILEY E. M., Diction. of bot. Equival. II 41.
- ARYSTOTELES I 253, 276, II 554, 555, 556, 558, 559, 560, 561, 566, 567, 568, 569, 575, 581, 582, 585, 630, 641, 655, 675, 678, 680, 684, III 308.
- ASCHERSON P. I 190, II 168; *współprac. w N. Pfl.* II 45; *Rapp. sur l. quest. de nomencl.* II 58; *G. Ritschl* II 738.
- ASCHERSON P. u. ENGLER A., *Erkl. d. Geschäftsleitg d. v. intern. bot. Congr. zu Genua eingesetzten Nomencl.-Comm.* II 58.
- ASCHERSON P. u. GRAEBNER P., *Potamogetonaceae w Pflr.* II 48; *Flora d. nordd. Flachl.* II 166; *Synopsis d. mitteleur. Flora* II 167.
- ASCOLI A., *Grundriss d. Serol.* I 701.
- ASHER L. I 562, 571, 590, III 87.
- ATHLAS M. III 112.
- ATKINS W. R. G., *Some Rec. Res. in Plant Physiol.* I 550.
- AUERBACH I 380, 381, 382, 383.
- AUERSWALD B. I 86.
- AUGUSTYN Św. II 641.
- AUGUSTYŃOWICZ II 718.
- AUMÜLLER F., *D. Praxis d. Fut. terribenzüchtung* II 318.
- AURIVILLIUS CHR., *Linné* II 691.
- AVERROES (IBN ROSZD) II 558, 641.
- AVICENNA (IBN SINA) II 558, 641.
- B.
- B. S., *Międzyn. ochrona przyr.* II 517.
- BABCOCK E. B. III 23.
- BABCOCK E. a. CLAUSEN R., *Genetics in Rel. to Agricult.* I 669, III 225.
- BACHMAN H. III 237.
- BACHMANN, p. Rivinus A. Q.
- BACON FRANCISZEK I 44, II 559, 568, 684.
- BACON ROGER II 559.
- BADOUX H. III 40.
- BAEHR WACŁAW, *Dziedziczność i płęć...* I 658.
- BAER C. E. I 35, II 679, III 308.
- BAEYER I 493, 552, II 667.
- BAILEY C. H., *The Chemistry of Wheat Flour* III 278.
- BAILEY L. H. I 544; *Begin. Botany* I 66; *New Stand. Cyclopedia of Hort.* II 338; *Man. of cult. Plants...* II 339; *Cultiv. Evergreens* II 363.
- BAILEY L. H. a. COLEMAN W. M., *First Course in Biol.* I 145.
- BAILEY L. H. a. GILBERT A. W., *Pl. Breeding* I 671, III 222.
- BAILLAUD B. I 259.
- BAILLON M. H., *Dictionnaire de Bot.* I 267, II 52; *Histoire d. Plan-tes* II 51, 383.
- BALFOUR J. B. II 673.
- BALINSKI M., *Dawna Akad. Wil.* II 741.
- BAILLAND A., *L. aliments* II 395; *Recherches s. l. blés...* II 395; *L. travaux d. Millon...* II 395; *La chimie alim. d. l'oeuvre d. Par-mentier* II 401.
- BALLARD W. R., *Methods a. Probl. in Pear a. Apple Breed.* I 671.
- BALL C., p. Clark A.
- BALL C. R. a. CLARK J. A., *Exper. with durum Wheat* II 316.
- BALZLI H. D., *Kunst u. Wissensch d. Essens* III 289.
- BAMBEKE CH. V. III 79.
- BANKS II 590.
- BARANOWICZ E. III 57.
- BARANOWSKI I., *Mała botanika* I 109.

- BARANOWSKI IG., T. Chałubiński II 733.
- BARBER M. A., The Pipette Meth. in the Isol. of single Microorg... I 374.
- BARDELEBEN K. v. III 77.
- BARE P. M. III 42.
- BARKER B. T. P. III 37.
- BARNARD J. EDWIN, Pract. Photomicrography II 467.
- BARNES CH. R., p. Arthur J. Ch.; Coulter J. M.
- BARRAL II 385.
- BARRELIER II 730.
- BARRUS M. F. III 34.
- BARTLING, Ordines natur. plant. II 594.
- BARY A. de I 402, II 6, 7, 70, 110, 258, 611, 613, 622, 639, 663, 664, 712; Vergl. Anat. d. Vegetat. org. d. Phaner. u. Farne I 280, 281, 301, 312, 336; Ü. d. Myxomyc. II 80; D. Mycetoz. II 80; Vergl. Morphol. u. Biol. d. Pilze (Comp. Morph. a. Biol. of the Fungi) II 80; Conjugatae II 611.
- BASS J. III 240.
- BASSALIK K. II 720, III 5, 13.
- BATAILLON E. II 685.
- BATELLI u. STERN, D. Oxydat. fermente I 564.
- BATES C. G. III 41.
- BATESON W. I 651, 655, 656, III 21; Rootcuttings... I 595; Mendel's Principles of Hered I 653, 655, 656, II 659; Mendels Vererbungs-theorien I 653; Probl. of Genetics I 662, 668.
- BATHER F. A. III 31.
- BAU A., Stoffwechselfers. an He-fezellen w *Hwb. N.* I 273.
- BAUDYŠ E. III 31.
- BAUER A. I 211.
- BAUHIN KASPAR II 562, 563, 565, 566, 570, 573, 588, 590, 612, 673, 676, 707; Rariorum stirpium... historia II 563; Pinax theatri bot. II 565, 570.
- BAUMGÄRTEL TR., Grundr. d. theoret. Bakteriologie I 697.
- BAUMGARTEN I 711.
- BAUR E. I 594, III 22, 81, 106, 109; Regener. i transpl. w państwie roślin. w *K. G.* I 264, 593; Fizjol. i ekologja rozmnaż. w *K. G.* I 264; Bastardierung w *Hwb.N.* I 270; Einführung in d. exper. Vererbungslehre I 594, 606, 653, 661; D. Wesen u. d. Erblichkeitsverh.. v. *Pelargonium zon.* I 595; Propf-bastarde I 595; Physiol. d. Fortpfl. I 605; Unters. ü. d. Wesen... v. Rassenuntersch. bei *Antirrh majus* I 661; D. wissensch. Grundl. d. Pfl.züchtung I 669.
- BAUR E. u. HARTMANN M., Handbuch d. Vererbungswissenschaft III 204, 224.
- BAY J. CHRISTIAN, Bibliographies of Bot. I 357, 358, II 693, III 73.
- BAYER AUG. III 31; Ochrana prir. na Slovensku II 534; Protection d. l. nature... II 534.
- BAYES III 301.
- BAYLISS W. M. I 589; Princ. of gener. Physiol. I 531; The Nature of Enz.-Action I 560, 561, III 214; D. Wesen d. Enzyme-Wirkung I 560.
- BAZAREWSKI STEFAN III 7.
- BAKOWSKI KL., Dzieje wszechnicy krak. II 741.
- BEATTIE R. K. III 33.
- BEAUPLAN W. II 201.

- BEAUVERIE J., Le bois II 369;
 Strasburger II 739.
 BEAUVERD G. III 85.
 BECHER ERICH, Naturphilos. I
 259.
 BECHHOLD H., D. Kolloide... I 378,
 578.
 BECK K. I 207.
 BECK VON MANNAGETTA G.,
 Frucht u. Same w *Hwb.N.* I 270;
 współprac. w *N.Pfl.* II 46; Monogr.
 d. Gattung *Orobanch* II 156;
 Illyria w *Veget.* II 189.
 BECKER J., Grundl. u. Technik d.
 gärtn. Pfl.züchtung I 670; Handb.
 d. Gemüsebaues II 341.
 BECKMANN J. I 178, II 378.
 BÉGUINOT A. III 79.
 BEHN H. III 23.
 BEHNING A. L. III 27, 109.
 BEHRENS W. J. I 293, 332, 380;
 Lehrb. d. allg. Bot. I 236, 239;
 Hilfsb. z. Ausführg mikr. Unters.
 I 291, 292, 293, 294, 326, 380, 387;
 Leitf. d. bot. Mikroskopie I 327,
 371, 382, 384; Tabellen z. Gebr.
 bei mikrosk. Arbeiten I 333.
 BEIJERINCK M. W. I 683, II 664,
 III 88; Coll. Papers... II 689.
 BEISSNER L., Handb. d. Nadelholz-
 kunde II 159, 365.
 BEKETOW III 103.
 BELAR K., D. Technik d. descr.
 Cytolog., Untersuch. d. Protozoen
 w *Pét.* III 187, Zeichentechnik
 w *Pét.* III 188; D. cytol. Grundl.
 d. Vererbung III 204, 224.
 BELKE GUSTAW II 678, 721
 BELLAIR G., L'hybrid. en Horti-
 cult. I 670.
 BELLI II 18.
 BELLING III 23.
 BELLOVACENSIS VINCENTIUS
 II 703.
 BELZUNG ER., Anat. u. Physiol.
 végét. I 247.
 BELZECKI I., Udział naucz. w bad.
 floryst. na prow. II 532, III 155.
 BENARY E., D. Anzucht d. Pfl....
 I 164.
 BENDANDI N., La pineta di Ra-
 venna II 544.
 BENECKE FR. II 382.
 BENECKE W. I 536; Morfologia
 i rozwój rośl. w *K. G.* I 264; Allg.
 Phys. d. Bakt. w *Hwb.N.* I 269,
 698; Parasiten, Saprophyten,
 Stoffwechsel d. Pfl. w *Hwb. N.*
 I 269; Bau u. Leben d. Bakt. I
 696, 697.
 BENECKE W. u. JOST L., Pflanz-
 zenphys. I 535, 538, 539, 543, 546,
 565.
 BENEDEN E. III 79.
 BENSON M., The Orig. of flow.
 Plants II 160.
 BENSON Miss II 663.
 BENTHAM G. et HOOKER J. D.,
 Gen. Plantarum... II 45, III 189,
 247.
 BENZON, p. Fischer-Benzon N. v.
 BERDAU F. I 133; II 54, 711, 733,
 III 5; *Liszajniki*... II 135; Flora
 Tatr... II 163, 716; Botanika leśna
 II 356; Flora okol. Krak. II 716;
 Ks. St. Jundziłł II 736.
 BEREZOWSKA, A. Andrzejowski
 II 733.
 BERG A., Urządzenia zbiorów...
 w *Schmid.* I 172.
 BERG OTTO, Atlas d. pharmac.
 Bot. I 218.
 BERG RAGNAR, D. Vitamine... III
 289; D. Nahrungs- u. Genussmit-
 tel III 289.

- BERGEN J. Y., Essentials of Bot. I 134.
- BERGER A., *Liliaceae* w *Pflr.* II 48.
- BERGER H. III 237.
- BERGEY D. H., Man. of determ. Bacteriol. I 704, III 230.
- BERGGRUEN HELENA I 78.
- BERLESE A. N. II 259; Myxomycetaceae... II 84; Icones Fung... II 122.
- BERLEY W. F. a. RUSSEL I., Diseases of glasshouses Pl. III 263.
- BERLINER A. III 116.
- BERNADZIKIEWICZ T., Ogród szk... I 88.
- BERNARD CH. J. III 76.
- BERNARD CLAUDE I 35, 253; Leçons sur l. phén. d. l. vie I 31.
- BERNARD NOËL, L'évol. d. Pl. I 174, 198; Princ. d. Biol. vég. I 174.
- BERNDL R., D. Pflleben d. Hochgeb. I 193.
- BERNDT W., D. Süßw. u. Seewasserseraquarium I 164.
- BERNHARD MARCIN, Catalogus plantarum... II 706, 707, 727, III 309.
- BERNHARDI J. J. II 606, 614, 616, 618; Beobacht. ü. Pflgefäße II 616, 617.
- BERNSTEIN A., O życiu i bud. roślin. I 172.
- BERNSTEIN J. I 32; Elektrobiol. I 570.
- BERNSTEIN S., O teorji dziedz. II 445; Sur l'extension du théorème limite... III 300, 301; Teorja prawdop. III 301.
- BERNSTEINOWA R. I 102.
- BERRY E. W., Paleobotany II 212.
- BERT P., Kurs elem. nauk przyr. I 63.
- BERTHELOT II 385.
- BERTHOLD G. I 297; Unters. z. Physiol. d. pfl. Organisation I 297, 298, 353.
- BERTRAND I 354.
- BERTRAND G. III 20, 83.
- BERTRAND G. et THOMAS P., Guide pour l. manipul. de chimie biol. I 585.
- BERTRAND L. I 259.
- BERTRAND PAUL III 30; L'ét. anat. d. Fougères anc... I 344, 356, II 214.
- BESREDKA A. III 83.
- BESSEL I 30.
- BESSER W. II 39, 158, 193, 730, 731, 733; Primitiae florae Gal... II 163, 711; Spis roślin Wol... II 711; Mon. rodz. *Artemisia* II 712; Catalogue des pl... II 729.
- BESSEY C. E., Phylog. a. Taxonomy of the Angiosp. II 160.
- BETTEN R., Hodowla kw. w poskoju I 215.
- BEVERIDGE WILLIAM H., Brit. Food Control III 293.
- BIAŁASZEWICZ K. III 74.
- BIAŁOBOK J. III 7.
- BIAŁOSUKNIA W. II 720.
- BICHAT II 679, 684.
- BIEGANSKI JAN, Podr. dla zbier. ziola lek... I 109; Uprawa roślin lek. I 109; Nasze ziola lek. I 109; Hodowla roślin lek. I 217.
- BIEGANSKI W., Hist. med. II 682.
- BIELAJEW I 10, 393.
- BIELINSKI, Król. Un. Warsz. II 741; Un. Wil. II 741; Stan nauk lek... II 741.
- BIELSKI W., Wzory kwiatn. ogrod. I 216.
- BIFFEN R. H. II 310, III 92.
- BIFFER III 21.
- BIGEARD R. et GUILLEMIN, Flore d. Champ. d. Fr. II 128.

- BIGELOW M. A., p. Lloyd F. E.
 BIGELOW MAURICE A. a. BIGELOW ANNA N., *Introd. to Biol.* I 145.
 BILLETER, *Sammlg. einf. Motive aus d. Natur...* I 162.
 BILLIARD RAYMOND, *L'Agric. d. l'antiquité* III 297.
 BIOLETTI F. T. III 39.
 BIOURGE PH. III 31.
 BISCHOFF G. W. II 610, 611; *Handb. d. bot. Terminol. u. Systemkunde* II 40; *Wörterb. d. beschr. Bot...* II 40.
 BITTER G., *Paprotniki w N. Pfl.* II 45, 153.
 BLAAUW I 183.
 BLACKMAN F. F. I 5, 478, 552, 577, II 667, III 19; *Przejawy zasad mechaniki chem. u. rośl. żyj.* I 182.
 BLACKMAN V. H. III 19, 77.
 BLAKESLEE I 627, 628, 630, III 23.
 BLAKESLEE a. JARVIS, *Trees in Winter* II 363.
 BLANQUET, p. Braun-Blanquet J.
 BLARINGHEM L. I 259, III 82, *Les transform. brusques d. êtres viv.* I 660; *Le perfectionn. d. plantes* I 669; *Mutation et traumatismes* II 278; *L'amélior. d. crus d'orges d. brasserie* II 316.
 BLATTNY T., p. Fekete L.
 BLÜCHER H. I 82.
 BŁĄZEK A. Z., *Cisy w Połamanicu* II 530.
 BŁESZYŃSKI K. III 201.
 BŁĘDOWSKI R. III 119, 164, 271.
 BŁOCKI II 39, 54, 158, 716, III 4.
 BŁONSKI FR. II 54, 86, 135, 714, 716, 733, III 5, 10; *Wątrobowce Król. P.* I 156, II 150; *Mchy Król. P.* I 156, II 141, 142, 145; *Przyczynki Corvinusa...* II 730.
 BOAS J. E. V., *Filog. kręgow. w K.G.* I 265.
 BOBERSKI II 135.
 BOCK HIERONIM (TRAGUS) II 562, 563, 612, 670.
 BOCK W., *Ochrona pomn. przyrody w Schmid.* I 172.
 BOCZKOWSKA M. III 274.
 BODE C. u. OEDING W., *Meth. d. natunkundl. Unterrichts* I 96.
 BOEHM II 667.
 BÖHM W., *Tabel. przegląd nadzw. starych oraz rzadkich drzew...* II 528.
 BÖHMER C. II 378; *D. Kraftfuttermittel* II 392.
 BOEHMER E., *Zbiór i przechow. rośl. pastewnych* I 212.
 BÖMER A. II 403.
 BÖNING K. III 270.
 BOERGER A., *Sieben La Plata Jahre* I 671.
 BÖRNERN D. F. II 670.
 BÖTTNER J., *Wie züchte ich Neuheiten...* I 670.
 BOETTNER RUDOLPH ADAM II 733.
 BOGDANOW E. A., *Mendelizm...* I 654.
 BOGDANOW-KATKOW II 287, III 105.
 BOGUSZEWSKA H., *W domu...* I 63; *Patrz dokoła* I 68.
 BOHN GEORGES II 685, III 82.
 BOHN-DRZEWINA ANNA III 77.
 BOHUSZEWICZÓWNA Z., *Lekcje bot. w IV kl. szk. śred.* III 137; *Darmozjady w świecie rośl.* III 142; *Rośl. owadożerne* III 143.
 BOIM MICHAŁ, p. Boym M.

- BOIS D., Les pl. aliment. II 399, III 296. P. także: Paillieu.
- BOIS DE III 53, 92.
- BOISSIER E., Flora orientalis I 222.
- BOISTEL A., Nouv. Flore d. Liégeois I 156, II 133.
- BOJKO PIOTR, Zielnik I 86.
- BOKORNY I 32, II 667.
- BOLLAND A., Mikrochemja II 394.
- BOLLSTADT ALBERT, p. Albert Wielki.
- BOLUS H. M. L. III 77.
- BONATI G., Contrib. à l'étude d. genre *Pedicularis* II 156.
- BONDARCEW A. S. II 286, III 82; Kratk. znakomstwo z grzbn. boliez. rast. III 169; Grzbn. boliez. III 265.
- BONNET CH. I 12, II 583, 584, 586, 603, 641, 684; Recherches sur l'usage d. feuilles I 12, II 583.
- BONNET J., Reprod. sexuée et altern. d. génér. chez les Algues I 368, 422, 597.
- BONNET R. III 87.
- BONNIER GASTON I 41, 283, 642. II 656, 662, 663, 665; Leçons d. choses... I 65; Bot. él. I 65; Hist. nat. et hygiène I 66; Cours compl. d'Hist. nat. I 66; Flore compl. ill. I 159; Le Monde vég. I 174; Cult. exp. dans l. hautes alt. I 664; Rech. exp. sur l'adapt. d. pl. au climat alp. I 664; Cult. exp. d. les Alpes et les Pyr. I 664; Semis comp. à une haute alt. et dans l. plaine I 664; Sur l. chang. obt. exp. dans l. formes vég. I 664.
- BONNIER G. et LECLERC DU SA-
BLON, Cours de Bot. I 237, 246, 310, 441, II 44, 672, III 178.
- BONNIER G. et SEIGNETTE A., El. usuels des sc. phys. et. nat. I 65.
- BORDET J. II 30, 660; Traité de l'immunité... I 710.
- BORDIER A., Mikrobiy... I 186.
- BOREL E. I 259, II 440, III 44; Elém. d. l. théorie des probab. II 442; Traité du calcul d. probab. II 443.
- BORELLI II 684.
- BORGE O. i PASCHER A., Zygnesmales w Pasch. II 98.
- BORGGREVE B., D. Holzzucht II 362.
- BORNET II 663.
- BORNET et FLAHAULT, Rev. des Nostoc. hétérocyst. II 103.
- BORODIN I. P. II 472, 485, III 50, 109; Kurs anat. rast. I 317; Now. uspiewi bot. I 357; Ochrona pamiat. prirody II 541.
- BORREL A. III 83.
- BORTKIEWICZ L. v. II 440, III 44
- BORZA ALEX. III 82; Protect. Nat. în Romania III 305.
- BORZECKI K. II 108; Podr. bot. I 137.
- BORZI II 104.
- BOSE JAGADIS CHUNDER I 569, 570, 571, 576, II 666, 668; The Physiol. of the Photosynt. I 552; The Physiol. of the Ascent of Sap I 556; Life Movements in Pl. I 570; Res. on Irritab. of Pl. I 570; The Motor Mech. of Pl. III 218.
- BOSELLI II 585.
- BOTHE u. TORKA, Bot. Ergebn. e Excursion... II 86.
- BOTSHAUSER, p. Kärchner O.
- BOUASSE H. I 259.
- BOULE M. III 76.
- BOULET V., Cours abr. d'hist. nat. I 65.
- BOULGER G. S., The Uses of Pl. II 387.

- BOUMAN III 116.
 BOUQUET A., p. Calmette A.
 BOURCART E., Insecticides... III 266; L. maladies d. pl. III 266.
 BOURDEAU LOUIS, Conquête d. monde vég. II 399, 401; Hist. d. l'aliment. II 399, 401.
 BOURDEUIL DE MONTRESOR, WŁ. de II 737.
 BOURN W. S. III 20.
 BOUSSINGAULT I 5, 46, 521, II 634, 635.
 BOWER F. O. I 348, 596, II 661, 664 III 45; Plant-Life... I 175; Bot. of the living Pl. I 248, III 179; Arcegoniaten, Farne in weit. Sinne w *Hwb.N.* I 270; Farne w *Hwb.N.* I 271; The Ferns II 152, III 247; The Orig. of a Land Flora I 598, II 153, 160; Plants a. Man II 387.
 BOWER a. GWYNNE-VAUGHAN, Pract. Botany... I 66.
 BOWKIEWICZ JAN, Życie wód słodkich III 162.
 BOWMAN F. H., The Structure of the Cotton Fibre... II 397.
 BOYCE S. S., Hemp II 318.
 BOYM M., Flora Sin. II 707, 733.
 BOYSEN-JENSEN P., Hydrobiologia w *K.G.* I 264.
 BRADBURY FRED, Flax Culture... II 318.
 BRADFORD F. CH., p. Gardner V. R.
 BRADLEY, New Improv. in Gardening II 576.
 BRAND A., *Symplocaceae* i *Polemoniaceae* w *Pflr.* II 48; *Hydrophyllaceae* w *Pflr.* II 49; *Borraginaceae* w *Pflr.* II 50; Monogr. d. Gattung *Lotus* II 156.
 BRANDIS D., współpr. w *N. Pfl.* II 46.
 BRANDZA M. II 84; Myxomyc. de Roum. II 85; Sur l'infl. de la chaleur et de l'évapor. rap. sur l. Myxom. Calc. II 85.
 BRAUER A., Biogeografja i Geografja zwierząt w *K. G.* I 265.
 BRAUN AL. I 444, II 6, 12, 13, 603, 611, 621, 622, 639, 659, 661; Rasmienice w *Schles.* II 69; Betracht. ü. d. Erscheinung d. Verjüngung... II 604; D. Individuum d. Pflanze... II 604.
 BRAUN-BLANQUET J. II 664, III 29; Prinz. e. Systematik der Pflgesellschaft. II 191; Z. Wertung d. Gesellschaftstreue... II 192; Pflsoziologie III 253.
 BRAUN-BLANQUET J., PAVILLARD J., Vocab. de sociol. vég. II 191.
 BRAUNGART II 407.
 BRAUS H. III 78.
 BRAUSE G., D. Farnpflanzen w *Lind.* I 154, II 67.
 BRAVAIS A. II 410, 604.
 BRAVAIS L. II 604.
 BREDEMANN G. III 36.
 BREED R. S. I 704.
 BREFELD O. II 110, 663, III 80; *Polysphondylium viol.* II 88; *Dictyostelium muc.* II 88; D. Kultur d. Pilze II 113, 114.
 BREHM, p. Russell-Brehm.
 BRENCHLEY W. E. III 19; Inorg. Plant Poisons a. Stimulants I 558; Weeds of Farm Land II 323.
 BRESADOLA G., I funghi mangere velen... II 128; Iconogr. mycol III 240.
 BRESSMAN E. N., p. Wallace H. A.
 BREWBAKER II 310.
 BREYER G., On the preserv. of the Monum. of Nature II 544.

- BREYN JAKÓB II 707.
- BRIDGES C. B. III 22; Non-disjunction as Proof of the Chromosome Theory of Hered. I 657; Deficiency I 657. P. także: Morgan Th.
- BRIERLEY W. B. III 19, 31, 76, 107.
- BRINKMANN A. III 26.
- BRIOSI G. III 80.
- BRIOSI G. e CAVARA F., I funghi paras... II 294.
- BRIQUET J. III 85; współprac. w N. Pfl. II 46; Règles intern. d. l. nomenclature bot. II 58; Recueil d. docum... d. l. section de nomencl. syst... II 59.
- BRITTON N. L. III 25.
- BRITTON NATHANIEL a. SHAFFER J. A., North Amer. Trees... III 285.
- BROCKMANN-JEROSCH H. III 46; D. Vegetat. d. Schweiz III 251; Baumgrenze u. Klimachar. III 287.
- BROCKMANN-JEROSCH MARIE III 252.
- BROEKEMA R. C. III 35, 38.
- BROILI J., Hafer i. Bilde II 316; D. Gerstenkorn i. Bilde II 316.
- BROLIK II 629.
- BRONGNIART A. II 5, 11, 12, 594, 596, 608, III 76.
- BRONSART H. v., D. heim. Pflanzenwelt I 191.
- BROOKS F. T., Pl. Diseases III 263.
- BROTHERUS V. F. III 28, 246; Mszaki w N. Pfl. II 45, III 232; D. Laubmoose Fennosk. II 143.
- BROWN E. W., BUMSTEAD H. A., JOHNSTON J., SCHLESINGER F., GREGORY H. A., WOODRUFF L. L., The Development of the Sciences III 307.
- BROWN ROBERT I 444, II 10, 11, 170, 593, 594, 598, 601, 609, 620, 622, 667; Gen. Remarks... II 598.
- BROWN a. ESCOMBE I 5, 495; Stat. Diff. of Gases a. Liquids I 556.
- BROWN W. S. III 38.
- BRUCHMANN II 664.
- BRUCK W. F., Die Pflkrankheiten I 206; Beitr. z. Physiol. d. Myceto. II 81.
- BRÜCKE E. I 360, 385, II 622, 638; D. Elementarorgan. I 385; Pfl. physiol. Abhandlungen II 688.
- BRUCKER E., Initiation bot. I 96.
- BRUHL, p. Levy-Bruhl L.
- BRUNER i. TOŁŁOCZKO, podręcznik chemji I 525.
- BRUNFELS OTTO II 562, 673.
- BRUNICKI JULJAN II 490, 491; W sprawie ochrony zabyt. przyr. II 522.
- BRUNIES S. II 472, 542; D. schweizer. Nationalpark II 543; Naturschutzbestrebungen... II 543; Streifzüge durch d. schweizer. Nationalpark II 543.
- BRUNNTHALER J., p. Pascher A.
- BRUTTAN A., Lichenen... II 136.
- BRUTTINI ARTURO, Ramassage et utilisation des déchets... III 291.
- BRYAN G. S., p. Smith G. M.
- BRYK F., Linné u. Polen II 724.
- BRÝK O., Entwickl.geschichte d. rein. u. angew. Naturw... II 684.
- BRZEZINSKI J. P. I 204, II 339, III 3, 13, 98; Hodowla drzew i krzewów owoc. I 213, III 171; Hodowla warzyw I 214, III 171; Szparagi... I 214.
- BRZEZINSKI K., Sadzenie drzew owoc. wraz z opis. warzyw. odm. I 108; Polska Pomologia I 213.
- BRZEZINSKI M., Rośliny, zwierzęta i ludzie... I 101; Z dziedziny przyrody i przem. I 101.

- BRZOZOWSKI ST., Inspekt I 215,
III 172; N. sposób hod. trusk. III
146; Pieczarki III 146; Szparagi
III 147; Agrest III 147; Winogrona
III 147; Bzy III 147; Hodowla róż
III 147; Hodowla roślin III 147.
- BUBAK FR. III 31; D. Pilze Böhm.
II 125; Houby Čes. II 126. P. także:
Kabat J. E.
- BUCH v. II 599.
- BUCHA H. C. III 20.
- BUCHANAN R. E., Gen. a. syst.
Bacteriology III 230.
- BUCHENAU FR., współprac. w N.
Pfl. II 45; *Tropaeolaceae*, *Scheuch-*
zeriaceae, *Alismatac.*, *Butomac.*,
Juncaceae w *Pfl.* II 48; Monogr.
Juncac. II 157.
- BUCHNER P., Intrazell. Symbiose d.
Tiere mit pfl. Mikroorg. w *Abder.*
I 273 Pract. d. Zellenlehre I 401.
- BUCHOLTZ F., Fungi ross. exs. II
294.
- BUCHWALD J. II 403, III 36.
- BUCKLEY ARABELLA B., Zwróć
oczy na przyrodę I 102.
- BUCZEK HENRYK I 70, 130, II 683.
- BUCZEK K. III 57.
- BUCZKOWSKI K., Z ogrodów styl.
w Polsce I 216.
- BUDDE A. III 271.
- BUDER JOH. III 20.
- BUEKERS P. G., D. Abstammungs-
lehre I 660.
- BUSGEN M. I 356; D. deutsche Wald
I 192; Baum, Nutzhölzer w *Hwb.*
N. I 271; Bau u. Leben uns. Wald-
bäume II 356, III 283.
- BÜTSCHLI O. I 30, 35, 253, 415; Me-
chan. u. Vitalismus I 35.
- BUFFON II 642, 648, 679, 684, III
308; Hist. nat. II 642.
- BUJAK FR. III 154.
- BUKASOW S. M., Kartofiel II 317;
The Potato in Rus. II 318.
- BUKINIČ D., p. Wawilow N.
- BUKOWSKI A., Podr. do bad. pokar-
mów... III 294.
- BULLER A. H. R., Essays on Wheat
II 315, III 279.
- BULHAK J., O kraj. nowogr. II 527.
- BUMALDI J. A. II 670.
- BUMSTEAD H. A., p. Brown E. W.
- BURBANK LUTHER I 47, 648, 649,
670, II 302, 303.
- BURCHARD O., D. Unkrautsamen
II 324, 389.
- BURCK W. III 78, 100.
- BURGEFF H., Zusammenleben v.
höh. Pfl. mit Pilz. u. Bakt. w *Hwb.*
N. I 269.
- BURGERSTEIN A. III 88; Die
Transpiration d. Pfl. I 555, III 214.
- BURGERSTEIN L., p. Nalepa A.
- BURZYŃSKI W., Park natury w
"Karpatach II 524.
- BUSCH N., Obszczyj kurs bot. II 44.
- BUSCHKA K. v. II 696.
- BUŠINSKIJ W. P. III 116.
- BUSSCHE V. D., Naturmonumens-
ten... II 546.
- BUSSE J. III 90.
- BUTURLIN TOMASZ AF. II 705.
- BUTZ L. III 91.
- BUZEK JÓZEF I 238.
- BYKOWSKI, p. Jaxa-Bykowski L.

C.

- CAESALPINO A. I 11, 38, 276, II 551,
562, 564, 566, 567, 569, 570, 571,
573, 581, 585, 588, 592, 601, 603,
673, 684; De plantis libri XVI
II 565.
- CAJANDER A. K. II 350, 374.
- CALANDRINI I 12, II 583.

- CALKINS G. N., The Biol. of Protozoa III 234.
- CALMETTE A. III 23, 76.
- CALMETTE A., NEGRE L. et BOUQUET A., Man. techn. de microbiol... III 230.
- CALVET L. III 27.
- CAMERARIUS R. J. II 551, 574, 576, 578, 579, 605, 607, 676; De sexu plant. II 575; U. d. Geschl. d. Pfl. II 688.
- CAMPBELL D. H. I 377, 393, II 664, III 28; Plant Life a. Evol. I 197; Univ. Text-Book of Bot. I 248, II 44; The Struct. a. Develop. of Mosses a. Ferns I 342, 343, 598, 602, II 143, 153, III 206; An Outline of Pl. Geography III 250.
- CAMUS A., Les fleurs des marais I 160; Les arbres I 160.
- CAMUS E. G., Les fleurs des prairies I 160.
- CANDOLLE, ALPHONSE DE II 172, 592, 601; Origine d. pl. cult. II 327, 398, III 296; Introd. à l'étude d. l. géogr. bot. II 600; Géographie bot. raison... II 186, 600; Histoire d. sc... II 691.
- CANDOLLE, AUGUSTE PYRAME DE I 130, 222, 428, 444, II 4, 9, 10, 16, 25, 28, 64, 170, 175, 552, 585, 593, 594, 595, 599, 601, 602, 631, 632, 633, 636, III 26; Suites au Prodr. II 51; Prodromus system. nat. II 591; Théorie él. d. l. bot. II 592; Organogr. vég. II 592; Phytol. II 631, 633.
- CANDOLLE, AUGUSTIN DE II 592.
- CANDOLLE, CASIMIR DE II 592.
- CANTIMPRÉ TOMASZ DE, De naturis rerum II 560.
- CANTIPRATENSIS THOMAS III 703.
- CARANE E. III 76.
- CARLETON M. A., The Small Grains II 314.
- CARLSON C. M. III 20.
- CARNOY J. B. III 85.
- CARPENTIER A. II 215.
- CARRIER L., The Beginnings of Agric. in Amer. III 280.
- CARRIÈRE E. A., Prod. et fix. d. variétés d. l. végétaux I 664; Traité gén. de Conif. II 159.
- CARUEL T. III 89.
- CARUS W., Geschichte d. Zoologie... II 682.
- CASPARY R. II 226; współpr. w N. Pfl. II 46; D. Flora 'd. Bernsteins II 233.
- CASTLE W. E. III 23, 89; Genet. a. Eugenics I 656.
- CASTRACANE II 217.
- CATTELL, J. MC KEEN a. CATTELL JACQUES, Am. Men of Sc. III 60.
- CAUDRY III 300.
- CAULLERY III 82.
- CAVARA F. II 259, III 82. P. także: Briosi G.
- CECCONI G., p. Trotter A.
- CELLER RÉMI, Pet. flore élém. d. Cryptog. I 153.
- ČELAKOVSKY L. I 348, 444, II 25, 28, 661; Česke Myxom. (D. Myxom. Böhmens) II 84.
- CELICHOWSKI ST., Sad handl. I 213.
- CENTNERSZWER I 587.
- CESARO E., Elem. Lehrbuch d. algebr. Analysis II 441.
- CESATI II 613.
- CEZALPIN, p. Caesalpino A.

- CHALON J., Notes d. Bot. expér. I 142, 326.
- CHAŁUBINSKI T. II 54, 711, 716, 732, 733, III 5, 177; *Grimmia* Tatr. II 145; *Enumer. muscor. frond. tatr.* II 145; *Rzut oka na dzieje bot.* II 610.
- CHAMBERLAIN CH. J. I 381, 393, II 25, III 19; *Meth. in Pl. Histol.* I 325, 381; *Strasburger* II 739. P. także: *Coulter J. M.*
- CHAMBERLAIN E. B. III 84.
- CHAMBERS R. I 375, 400; *The Microvivisection Meth.* I 374; *New Aparatus a. Meth. for the Diss. a. Inj. of liv. Cells* I 374; *The phys. Struct. of Protopl...* I 374; *Ét. d. microdissection* I 375.
- CHAMBES R. III 100.
- CHAMPION G. CH. III 110.
- CHANCEREL L., *Précis d. bot. forest...* II 346, 357.
- CHANDLER J., *Fruit Growing* II 339.
- CHARLES DE L'ÉCLOUSE, p. *Clusius*.
- CHARLIER C. V. L. II 440, III 44.
- CHAUVEAUD G. II 685; *L'appareil cond. des Pl. vasc...* I 347.
- CHELCHOWSKI ST. II 734; *O uprawie owsa* I 106; *Grzyby podstaw kozar. Kr. Pol.* II 130; *A. Zalewski* II 740.
- CHÉRÉMÉTEFF Miss I 175.
- CHESTER I 704.
- CHEVALIER AUGUSTE II 402, III 102, 290.
- CHIMANI OTTO, *Unters. ü. Bau u. Anordn. d. Milchröhren...* I 349.
- CHITROWO W., *Atlas siemian...* II 324.
- CHITTENDEN F. J. III 94.
- CHITTENDEN H. M., *The Yellowstone Nat. Park* II 545.
- CHITTENDEN M. F. III 42.
- CHŁAPOWSKI F. II 734; *Pogląd na 30let. dział. Wyd. Prz. T. N. P.* II 730; *Zbiory prz. T. N. P.* II 730; *M. Twardowska* II 739; *A. Waga* II 739.
- CHMIELEWSKI II 365.
- CHMIELEWSKI GR., *Klucz do ozn. roślin.* I 151.
- CHMIELEWSKI K., *Nauka począt. przyrod.* I 93, 96; *Ilustr. krajobr. pol.* I 167.
- CHMIELEWSKI Z., *Najw. chor. i szkodn. roślin. upr.* I 104.
- CHODAT R. I 229, II 93, 158, 663, III 27, 29, 83, 236, 237; *Princ. de Bot.* I 237, 245, 313, 441; *współpr. w N. Pfl.* II 46; *Monogr. d'Algues en cult. pure* II 97; *Algues vertes d. l. Suisse* II 104.
- CHOMICZ J., *Jak uprawiać ziemię...* III 145.
- CHRIST H., *D. Farnkräuter d. Erde* II 153; *Z. Geschichte d. alten Bauerngartens d. Schweiz...* II 400.
- CHRISTENSEN C., *Index Fil.* II 153.
- CHRISTIANI II 730.
- CHRISTIANSEN A., *Einheim. Pfl.* III 154.
- CHRISTMAN G. III 36, 81.
- CHRZĄSZCZ T., *Chleb* I 182.
- CHRZĄSZCZEWSKA J. i HABER, KANTOWNA W., *Łąka* I 102; *Staw* I 102.
- CHUN C. I 264.
- CHYBINSKI A. II 520, III 154, 303.
- CIENCIAŁA JERZY, *Zbieranie, zasusz. i przechow. roślin.* I 86.
- CIENKOWSKI LEON II 70, 85, 90,

- 106, 712, 718, 733, 734; *Plasmodium* II 81.
- CIESIELSKI T. II 720.
- CIESIELSKI T. i CZAYKOWSKI T., Wiad. z zakresu nauk przyr... I 68.
- CIESLAR A. III 39, 108.
- CISZEWSKI S., Dobór drzew owocowych I 214.
- CLARK A., MARTIN J. a. BALL C., Classific. of amer. Wheatvar. II 315.
- CLARK J. A., p. Ball C. R., Schollenberger J. H.
- CLAUSEN R., p. Babcock E.
- CLAUSSEN P. III 204, 240; Pflanzzenphysiol. Versuche u. Demonstrationen I 141; Doświad. z fizj. roślin w Schmid. I 171; Fortpflanzung im Pflreiche w K.G. I 264, 597.
- CLEMENTS F. E. III 30, 103; Research Meth. in Ecol. II 187; Plant Succession II 188.
- CLEVE P. S., Synopsis of the Navic. Diatoms II 102.
- CLUSIUS (CHARLES DE L'ÉCLUSE) II 562, 565; Exoticorum libri X II 563.
- CLUTE W. N. III 82, 84.
- COBURN F. D., The Book of Alfalfa II 320.
- CODORNIN R., Los parques nacion... II 536.
- COGNIAUX A., Cucurbitaceae w Pflr. II 50, III 233.
- COHEN = KYSPER I 32.
- COHN F. II 7, 379, 611, 613, 663, III 80; D. Pflanze I 177; Unters. ü. Bakterien I 676.
- COHN F. u. SCHRÖTER J., Kryptogamenflora v. Schlesien II 69, 84, 100, 119, 121, 133, 150.
- COHNHEIM O., D. Eiweißkörper I 559.
- COLEMAN W. M., p. Bailey L. H.
- COLES ALFRED C., Critical Microscopy II 466.
- COLLIN EUG., p. Villiers A.
- COLOMB G. et HOULBERT C., Biol. vég. I 146.
- COLTMAN-ROGERS CH., Conifers... II 368.
- COMBES R. I 246.
- COMES O., Monogr. d. genre *Nicotiana*... II 318; Del Faginole com... II 320.
- COMPARETTI II 616.
- COMTE AUGUSTE I 35, 44.
- CONDILLAC II 684.
- CONKLIN EDWIN G. I 400, III 89.
- CONN H. W. a. CONN H. J., Bacteriology I 697.
- CONN W., Świat drobnoustr. I 185.
- CONSTANTINEANU J. C., U. d. Entwicklungsbed. d. Myxom. II 81.
- CONWENTZ H. I 192, II 226, 472, 473, 482, 483, 484, 488, 519, 535, 536, 537, 538, III 111; Forstbot. Merkbuch... I 192, II 483, 528, 540; Monogr. d. balt. Bernsteinbäume II 233; Confér. intern. pour la protection d. l. nat. II 517; On national a. intern. Protection of Nature II 517; The Care of Nat. Monum... II 532; U. d. Notwendigkeit d. Schaffung v. Moorschutzgeb. II 537; D. Heimatkunde in d. Schule II 540; Schutz d. natürl. Landschaft II 540; D. Gefährdung d. Naturdenkm... II 540; Naturschutzgebiete II 540; Heimatkunde u. Heimatschutz i. d. Schule II 540, III 160; Naturdenkmalpflege in Russland... II 541.

- CONWENTZ H., DAHL F., KOLK-
WITZ R., SCHROEDER H.,
STOLLER J. u. ULBRICH E., D.
Plagefenn b. Chorin II 537.
- CONWENTZ H., POHL H. und
SPETHMANN H., Über d. Schutz
d. Natur Spitzbergens II 541.
- COOK O. F., Orig. a. Evol. of An-
giosp. II 160; Wild Wheat in Pa-
lest. II 327.
- COOK R. C. II 328, III 93.
- COOKE M. C., Myxom. of Gr. Brit.
II 83.
- CORBIÈRE M. S. III 114.
- CORDA II 596.
- CORDUS VALERIUS II 584.
- CORNUTUS JAKOB II 585.
- CORRENS C. I 634, 635, 651, 654,
II 549, 659, III 22, 106, 108; Un-
ters. ü. d. Vermehrung d. Laubs-
moose... I 593; Selbststerilität u.
Individualstoffe I 606; D. neu. Ver-
erbungsges. I 652; G. Mendel's
Briefe I 655, II 692; G. Mendel's
Regel... I 656; Vers. b. Pfl d. Ge-
schlechtsverhältnisse zu verschie-
ben I 658; Gesam. Abhdlgn II 689;
Bestimmung, Vererbung u. Verteil.
d. Geschl... III 224.
- CORRENS C. u. GOLDSCHMIDT
R., D. Vererb. u. d. Best. d. Geschl.
I 658.
- CORREVON H., Nos arbres d. l.
nature II 359.
- CORTI B. II 587, 622, 639.
- CORVINUS II 730.
- COSTANTIN J. I 174, 283, II 665,
III 76; Les végét. et l. milieux
cosm. I 188; Accom. d. pl. aux
clim. froid et chaud I 449. P. tak-
ze: Tieghem Ph. Van.
- COSTANTIN J. et DUFOUR L.,
Nouv. Flore d. Champ. I 155, II
119.
- COSTANTIN J. et FAIDEAU F., L.
Plantes I 173.
- COULTER JOHN GAYLORD, Pl.
Life a. Pl. Uses I 135; Bot. Notes
book... I 136.
- COULTER JOHN MERLE I 135,
393, II 25, III 19, 20, 88; Fundam-
entals of Pl. Breed. I 669, II
225; The Origine of Gymnos-
p. II 159; Evol. Tend. among Gym-
nosp. II 159; The Phyl. of An-
giosp. II 160. P. takze: Arthur
J. CH.
- COULTER J. M., BARNES CH. R.,
COWLES H. CH., A Text-Book
of Bot. I 136, 237, 248.
- COULTER J. M. a. CHAMBER-
LAIN CH., Morphology of Sper-
matophytes I 404; Morphol. of
Angiosp. I 404, 447, 598, 602; II
158, 159; Morphol. of Gymnos-
p. I 447, 598, 599, 602.
- COUPIN H., Les champ. du globe
II 122.
- COUPIN H. et PERRIN G., Précis
d'hist. nat. I 136.
- COURONEUT J., Précis de ba-
ctér. prat. III 230.
- COWDRY ED. V., Gen. Cytology
I 400.
- COWLES H. CH., p. Coulter J. M.
- CRAIG W. T., p. Love H. H.
- CRAMER P. J. S. III 37; Kritische
Uebersicht d. bekan. Fälle v.
Knospensvar. I 664.
- CRAWFORD a. VAN FLEET, *Gla-
diolus* II 342.
- CRESCENZI PIOTR DE, p. Kres-
centyn.
- CREW III 21.
- CROCKER W. III 20.

- CROMBIE J. M. a. SMITH A. L.,
A Monogr. of the Brit. Lichens II
134.
- CRONBERGER, D. Schulgarten... I
164.
- CROOKES WILLIAM, The Wheat
Problem II 390.
- CROWTHER C. III 280.
- CROZIER W. J. III 98.
- CSIKI E. III 110.
- CUENOT L. II 685; La genèse d.
esp. anim. I 667, 668; L'adaptation
III 225.
- CUTLER D. W. III 19, 76.
- CUVIER I 637, II 593, 602, 647, 679,
684; Cours de l'hist. d. sciences
nat. II 678; Hist. nauk przyrodn.
II 678, 721.
- CYBULSKI H. II 107, 728, 734.
- CYBULSKI L., Hod. kwiatów... III
173.
- CZ. A., p. Czartkowski A.
- CZAJA T. TH., Entwicklungsmech.
d. Pfl. w *Pét.* III 188.
- CZAPEK FR. I 370; Zad. i met.
fizjol. rośl., Odżywianie... w K. G.
I 264; Atm. d. Pfl. i Enzyme d.
Pfl. w *Hwb.N.* I 269; Ernährungs-
phys. d. Pfl. seit 1896 I 370; Bio-
chemie d. Pfl. I 410, 411, 549, 550,
560, II 668; Atm. d. Pfl. I 563;
Ü. d. Methode z. dir. Bestim. d.
Oberflächenspannung d. Plasma-
haut... I 587.
- CZARNOCKI J. II 221, 237, 238, III
155.
- CZARNOWSKI, Zielnik lek. I 110.
- CZARTKOWSKI A. I 181, 182, 189;
Ćwicz. z anat. rośl. I 139, 323,
III 151; Dośw. z fizjol. rośl. I 141,
581; Zieleń rośl. I 182; Wydzieliny
kotrz. I 182.
- CZARTORYSCY II 354.
- CZAYKOWSKI T., p. Ciesielski T.
- CZEBYSZEW III 301.
- CZECH M., O bakterjach... I 105.
- CZECHOWICZ L. III 8.
- CZECHOWSKI J. M., Grzyb dom...
III 170.
- CZECZOTT H., Elem. atlant. we
florze pol. II 200.
- CZEKANOWSKI II 718.
- CZEKANOWSKI J., Zarys metod
statyst. w zastos. do antrop. II
442; Prawa Mendla i Galtona... II
444.
- CZENPIŃSKI P. II 732, 734.
- CZERWIAKOWSKI IGNACY II
711, 734; Bot. szczeg. II 42, III
177; Rys. hist. stat. ogrodu bot.
krak... II 728.
- CZERWIAKOWSKI I. R. i WAR-
SZEWICZ J., Catalogus plant... II
728.
- CZERWIŃSKI K. III 9, 155; Mikro-
skop... I 87; Pomoce nauk... I 167;
Wypisy z teorii ewol. II 683, 687,
III 186.
- CZUDEK ANDRZEJ, Osobl. i zab.
przyr. wojew. śląsk. III 305.
- D.
- DABNEY CH. W., The Cotton Pl.
II 397.
- DAGUILLON A., MATRUCHOT
L., PLANTEFOL L., Cours élém.
de Bot. I 237, 243.
- DAHL F. II 473, p. także: Con-
wentz H. •
- DAL COVOLO II 586.
- DALLA TORRE C. G. et HARMS
H., Genera Siphonog... II 59.
- DAMMER O., Illustr. Lexikon d.
Verfälschungen... II 396.
- DAMMER U., współprac. w *N.Pfl*

- II 46; Handb. f. Pfl.sammler II 56.
 DANA J. D. III 113.
 DANA, SAMUEL TRASK III 41.
 DANCKELMAN III 106.
 DANGEARD P. A. I 362, 368, 393, 421, 422, III 18, 28, 82, 202; Contrib. à l'étude d. Acrasiées II 88.
 DANGEARD PIERRE, Rech. sur l'appareil vac... I 421.
 DANIEL L. L. III 101.
 DANIELEWICZ L., Projekt zielenca... I 216.
 DANNEMANN F., D. Naturwissenschaften in ihrer Entw... II 680; Aus d. Werkstatt gr. Forscher II 680, 687.
 DANYSZ J. II 298.
 DANYSZ P., O płodozm... I 105; O żywieniu się rośl. gosp. I 105.
 DANYSZ - FLESZAROWA R. III 155.
 DARBOUX G. et HOUARD C., Aide-mém. d. Cécidiologie... II 285.
 DARMSTADTER L., Handb. d. Geschichte d. Naturw. u. Techn. II 681.
 DARWIN ERAZM III 308.
 DARWIN FRANCIS II 667, 691; The El. of Bot. I 237, 247.
 DARWIN FRANCIS a. ACTON E. H., Pract. Physiol. of Pl. I 581, 582, 583, 584.
 DARWIN KAROL I 11, 177, 178, 196, 197, 260, 261, 264, 280, 424, 431, 433, 434, 448, 502, 599, 603, 604, 609, 621, 624, 637, 638, 639, 640, 641, 646, 662, 666, 667, II 2, 5, 6, 59, 549, 552, 595, 596, 608, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 659, 662, 667, 679, 680, 681, 682, 683, 686, III 179, 186, 307; O powst. gat. I 261, 667, II 626, 640, 648, 686; Zmienność zw. i rośl... I 262, II 649, 656, 687; Dobór płc. I 262. II 687; The Effect of Cross a. Self fertil I 453; The diff. Forms of Flow. on Pl. I 454; On the Orig. on Species... I 666, 667, II 552; Autobiografja II 691.
 DAUP P. et GAUTIER A., Man. de techn. bot. I 330.
 DAVENPORT C. III 22, 89.
 DAVIDOV III 26.
 DAVIS II 31.
 DAVIS B. III 89.
 DAVIS E. F. III 20.
 DAVIS J. J. III 116.
 DĄBROWSKI III 274.
 DĄBROWSKI WACŁAW III 7.
 DEBEYRE I 377.
 DECAISNE J. II 611, III 76; p. także: Le Maout E.
 DECANDOLLE, p. Candolle.
 DECROCK II 402.
 DEGENER P. I 165; Wycieczki zool. w Schoen. I 166.
 DEFLANDRE G. III 237.
 DEGEN A. III 94.
 DEHÉRAIN II 385.
 DEHNERT III 89.
 DEL HUERTO GARCÍAS II 584.
 DEL VILLAR E. H., Geobotánika III 250.
 DELACROIX G. II 259, 296; Maladies d. pl. cult. II 269.
 DELACROIX G. et MAUBLANC A., Maladies d. pl. cult. dans l. pays chauds II 272, III 265.
 DELAGE YVES II 685, III 77.
 DELAGE Y. et GOLDSMITH M., L. Théories de l'évol. I 664, 667.
 DELAGE et HÉROUARD, La cellule... II 80.
 DELBET P. I 259.
 DELESSERT III 26.

- DELEZENNE C. III 76, 83.
- DELLA VALLE PAOLO, La morfologia della cromatina... I 416.
- DELPINO FR. I 444, II 18, 661, 662, 686; Applic. di nuovi crit. per la classif. d. piante II 160.
- DEMBOWSKI J., O istocie ewol. I 196; Zasady biol. og. III 181; Szkice biol. III 183.
- DEMBY S. III 57.
- DEMEL K. III 8; Rezerwat leśny i zwierz. w Pilawinie... II 519; Biologia morza III 161.
- DEMOKRYT II 554, 641.
- DENGLER A., Unters. ü. d. natürl. u. künstl. Verbreitungsgeb. ein. Holzarten... II 373.
- DENIS MARCEL, Revue d. trav. par. sur l. Algues III 238.
- DENNERT E. I 160, II 26; D. Pfl. I 173. P. także: Hoffmann.
- DENNISTON R. H., p. Smith G. M.
- DEPDOLLA PH. III 158.
- DESCARTES II 568, 684.
- DESFONTAINES II 710.
- DESMARETS D. II 670.
- DETMER W. I 403; Fizjol. roślin w Hb.S. I 266; Vergl. Physiol. d. Keimungsproc. d. Samen I 562; D. kl. pfl. physiol. Prakt. I 582, 583, 584.
- DETTO C., D. Theorie d. dir. Anpass... I 663.
- DEYROLLE III 116.
- DICKSTEIN S. I 261, 667, II 686.
- DIECK, D. Moor- u. Alpenpfl. I 164.
- DIEDICKE H., Grzyby w Brand. II 69, 120.
- DIELS L. I 165, 166, 267, III 24, 81, 108, 253; Pfl.geographie I 189, II 183; Aufg. d. Phytographie u. d. System. w Abder. I 272; Paprotniki w N.Pfl. II 45, 153; Droseraceae w Pflr. II 48; Menispermaceae w Pflr. II 49; Australia zach. w Veget. II 189; Ersatzstoffe... II 392, 393, III 241, 292, 293; D. Bedeutg d. Ödlandes... II 538; Naturdenkmalpfl. u. wiss. Bot. II 540.
- DIERKS W., Pfl. biolog. Prakt. I 147.
- DIETEL P., Grzyby w N. Pfl. II 45, 121.
- DIETRICH D., Forstflora II 365.
- DIETRICH, p. Pax.
- DILLENIIUS II 610; Historia musc. II 581.
- DINAND A., Heilpfl. III 154; Giftpfl. III 154.
- DIOSCORIDES II 170, 557, 558, 559, 561, 562, 565, 677.
- DIPPEL H. L., Handb. d. Laubholzkunde II 365.
- DIPPEL L., D. Mikroskop... II 468.
- DITTRICH G., Mittel u. Wege z. Pilzkenntniss III 241.
- DIXON H. H., Pract. Pl. Biology I 142; Transp. a. the Asc. of Sap I 555; The Transp. Stream I 555, 556.
- DIXON N. H., The Student's Handb. of Brit. Mosses II 142.
- DOBROCKY J. D. III 20.
- DOBROWOLSKI A. B. III 137; O pilnej potrzebie wych. um. I 88.
- DOBROWOLSKI JAN III 5; Uprawa roślin lek. I 217.
- DOBRSKI M., Łubin i serad. I 106.
- DOBRUCKA-RONIEWICZOWA J. I 238.
- DOCTERS VAN LEEUWEN W. M. III 25, 76, 84.
- DODART I 13, II 585, 636.
- DODOENS REMBERT (DODONAEUS) II 562, 564, 565.
- DÖBNER, Lehrb. d. Bot. f. Forstmänner II 357.

- DÖLP=NETTO, Zarys rach. różn. i kalk. II 441.
- DÖPP W. III 204.
- DOERELL III 288, 289.
- DÖRFLER I., Bot. Adressbuch III 58, 59, 73; Herbarpfl. w Pét. III 187. *
- DOFLEIN F. II 70; Lehrb. d. Prot. tozoenkunde I 698, II 81, 87, 100, 105.
- DOHRN A. II 93.
- DOHRN R. III 26.
- DOKTOROWICZ=HREBNICKI A. S., K partienokarpjii płod. dier. I 603.
- DOKTUROWSKI W. S., Bołota i torf... II 236.
- DOMANIEWSKI J., Pogad. przyr. I 67, III 129; Kółka słów w sprawie ochrony ptaków... II 520; W sprawie ochr. Tatr II 520; Szczurek żółta II 520; Przyroda... III 128.
- DOMANIEWSKI J. i KOŁODZIEJCZYK T., Podr. do nauki przyr. III 148.
- DOMIN K. II 199, 472, III 74, 99; Mon. d. Gatt. *Koeleria* II 157; Problemy a metody rostl. socjol... II 323; Projekt prir. parka tatr. II 524; Tatr. obrazy II 524.
- DOMIN K. a PODPÊRA J., Klič k úplné květeně... III 248.
- DONAT A., Zur Kennt. d. Desmidiac. III 237.
- DONCASTER L. I 359, 363; An Introd. to the Study of Cytol. I 359, 360, 365, 370, 395, 398.
- DONGÉ et ESTIOT, Les plantes et leurs enn. I 160.
- DOPTER C. H. et SACQUÉPÉE, Précis de Bactér. I 705.
- DOROGIN G. N. III 33.
- DOUIN M., Nouv. Flore d. Mousses... I 157, II 140.
- DOWNING E. R., A Source Book of Biol. Nature-Study I 97.
- DRÈGE II 725.
- DREŻEPOŃSKI R. II 108.
- DRIESCH H. I 33, 34, 457; Philos. d. Organischen I 34, 258.
- DROBNER Z., Zdobienie okien... I 215.
- DRUCE G. C. III 101.
- DRUDE O. I 403, II 6, 201, 662, III 81; Oekol. d. Pfl. I 42, 450, II 180, 187; Rośl. owadoż., Morfol. rośl. jawnopłc., System. i geogr. układ roślin jawnopłc. w Hb.S. I 266; Morphol. d. Phaner. w Hb. S. I 442; współprac. w N. Pfl. II 45, 46; Handb. d. Pfl.geogr. II 185; Kraina Herc. w Veget. II 189; Atlas d. Pfl.verbreit. II 190, 371; Pfl.geographie w Abder. III 189. P. także: Engler A.
- DRYMMER K., W. Majchrowski II 737.
- DRZEWINA, p. Bohn=Drzewina A.
- DUBIAŃSKI W. III 29.
- DU BOIS=REYMOND E. I 32.
- DU BOIS=REYMOND R. II 681.
- DU RIETZ, GUSTAW EINAR II 664, III 29, 29, 243; Zur methodol. Grundlage d. modernen Pfl. soziologie II 191.
- DUBOSQ O. III 26.
- DUCHARTE T. III 101.
- DUCHESNE E. A., Répertoire d. pl. utiles II 387, 389, III 296.
- DUCLAUX E. I 682, III 76; Traité d. microbiol. I 707.
- DUCOMET V., Pathologie vég. II 268; Les plantes alim. sauv. III 293.
- DUDLEY HAROLD WARD III 92.

- DÜRER ALBRECHT II 562.
 DUFOUR L., p. Costantin J.
 DUGGAR B. M., Plant Physiology I 544.
 DUHAMEL DU MONCEAU II 257, 378, 584, 586, 631, 635, 636; Physique des arbres II 584, 586, 631.
 DULĘBA K., Łąki I 107.
 DULY S. J., Grain III 278.
 DUMAS I 615.
 DUNCKER H. III 109.
 DUNIKOWSKI E., Geologia Karpat... II 218.
 DUNN L. C., p. Sinnott E. W.
 DUNZINGER G., p. Hegi G.
 DURAND TH. III 110.
 DURAND T. et JACKSON B. D., Index Kewensis... II 59.
 DÜRIG III 289.
 DURKHEIM E. I 259.
 DURST E., Rośl. ozd. pojed... I 216.
 DURUY V. II 677.
 DÜTHIERS, p. Lacaze-Duthiers H.
 DUTROCHET R. H. J. I 3, II 612, 629, 630, 635, 638; Mémoires pour servir à l'hist. anat. et physiol. d. végét. II 630; Physiol. Unters. II 688.
 DUVAL-JOUEVE J., Hist. nat. de Equisetum de Fr. I 345.
 DYAKOWSKI B. I 57, 58; Hist. nat. I 66, 67, 77; Zarys metod. niższ. kursu nauki o przyr. I 90, 96, III 137; Rośl. pokarm. I 101; Nasz las... I 103; Z naszej przyr. I 103; Wędr. u zw. i rośl. I 187; Właśc. i bud. wspin. się rośl. I 188; Znaczenie natur. czyn. wrogich lasom I 191; O ochronie zab. przyr. i parkach nat. II 522; Przyroda... III 127; Z przyrody Bałtyku III 143. P. także: Śnieżek J.
 DYBOWSKI B. II 718.
 DYBOWSKI J. III 7; Rozważania ogrodn. III 171.
 DYBOWSKI WL. II 733, 734; B. Kosztula II 737; K. Piotrowski II 737; K. Łapczyński II 737; T. Symonowiczówna II 739; M. Twardowska II 739.
 DYER, p. Shamel.
 DYK A. III 40.
 DZIAŁYŃSKA hr. II 354.
 DZIEDUSZYCKI WŁODZ. II 491, 734.
 DZIERŻYŃSKI J., Podr. szk. do ozn. posp. rośl. I 81; Przew. do ozn. posp. rośl. I 81.
 DZIEWULSKI E. II 713, III 116.
 DZIUBAŁTOWSKI S. II 716, 717, III 6, 13; O roli tabl. w naucz. biol. 167; Nieco o rośl. w Ciechocin. I 202; Stos. geobot. nad dolną Nidą II 198; O potrzebie ochr. przyr. ojcz. II 522; Plan utworz. rezerw. w Górach Sęto Krz. II 526; O zbiorow. rośl. godnych ochr. II 528. La végét. d. l. colline de Chełm III 255; Etude phytosoc. du massif de Ste Croix III 256. P. także: Malinowski E.
 E.
 EAST E. M. III 23, 39, 89; Stud. on Self-sterility I 606.
 EAST E. M. a. HAYES H. K., Heterozygosis... I 606.
 EAST a. JONES, Inbreed. a. Outbreed... I 606.
 ECARLE F. S., p. Seymour A. B.
 ECHTEMEYER III 38.
 ECKSTEIN K. I 165; Wycieczki... w Schoen. I 166.
 EDMONDS H., Bot. for Begin. I 66
 EDSON H. A. III 33.

- EGGELING H. v. III 77.
 EHLE, p. Nilsson-Ehle.
 EHRENBURG II 610; De myceto-
 genesi II 612.
 EHRINGHAUS A., D. Mikroskop...
 I 141.
 EHRlich P. I 375, 376, 382, 701.
 EHRlich PAUL, KRAUSE RU-
 DOLPH i i., Encyklopädie d. mikr.
 Technik II 467, III 192.
 EICHINGER A., D. Pilze I 184.
 EICHLER A. W. I 444, II 6, 13, 25,
 659, 661, III 90; Blüthendiagr. I 430,
 445; współprac. w *N. Pfl.* II 45.
 EICHLER B. II 86, 130, 716, 734;
 Materj. do flory wodorostów ok.
 Międzyrzecza II 108.
 EICHWALD II 710, 721.
 EISENREICH, Ochrony godne osobli-
 wości przyr... II 519, 528.
 (EISERMANN F.), Getreide u. Hül-
 senfr... II 389.
 EJSMOND J. III 172, 173.
 ELDERTON E. M., On the Inherit.
 of the Finger-print II 445.
 ELEFF W., Pilze III 154.
 ELENKIN A. II 86, 286, 298, III 28,
 82, 95; Lichenes Florae Ros. med.
 II 134.
 ELLIOT G. F. SCOT, First Course
 in pract. Bot. I 66.
 EMBERGER L., Rech. sur l'orig. et
 l'évol. d. plastides... I 423.
 EMERSON R. A. II 311, III 89.
 EMICHS I 332.
 EMPEDOKLES II 553, 649.
 EMSZT K., p. Laszlo G.
 ENDLICHER S. II 4, 5, 7, 11, 388,
 594, 595, 692.
 ENGELBRECHT TH. H., D. Land-
 bauzonen... III 297.
 ENGELMANN II 667.
 ENGLER, Zeichenskizzen... I 162.
 ENGLEDDOW F. L. II 310, III 280.
 ENGLER A. I 41, II 7, 8, 14, 59, 62,
 158, 189, 201, 203, 327, 598, 660,
 664, III 90, 232; Geogr. rosl. w
 K.G. I 265, II 183; Das Pfl.reich
 I 442, II 47, 157, 668, III 233; *Ara-*
ceae w *Pflr.* II 48, 49, 50; Syll. d.
 Pfl.familien II 51, 52; Monogr. der
 Gat. *Saxifraga* II 156; Versuch e.
 Entwick.gesch. d. Pfl.welt II 186;
 Afryka w *Veget.* II 189; D. Entw.
 der Pfl.geographie II 685; Über d.
 neuer. Fortschritte d. Pfl.geogra-
 phie II 686. P. także: Ascherson P.
 ENGLER A. u. DRUDE O., D. Ve-
 getation d. Erde II 189.
 ENGLER A. u. KRAUSE K., *Apono-*
getonaceae w *Pflr.* II 48; *Araceae*
 w *Pflr.* II 49, 50.
 ENGLER u. IRMSCHER, *Saxifraga-*
ceae w *Pflr.* II 50, 156.
 ENGLER A. u. PRANTL K., Nat.
 Pflanzenfamilien I 288, 442, II
 45, 52, 100, 121, 128, 153, 383, 668,
 III 232.
 EPIKUR II 554.
 EPSTEIN FRITZ III 59.
 ERDMANN RHODA III 78.
 ERDMANN-KÖNIG, Grundriss d.
 allg. Warenkunde II 386.
 ERDTMANN G. E. II 240; Pollen-
 anal. Unters. v. Torfmooren II
 235; Beitr. zur Kenntn. d. Mikro-
 fossilien... II 236; Literature on
 Pollen-Statistics III 260.
 ERIKSSON J. I 40, II 258, 259, 298,
 663; D. Pilzkrankh. d. Kulturpfl. II
 271; Fungi paras. scand. II 293; D.
 Pilzkrankh. d. Kulturgew. III 264.
 ERITH A. G., White Clover II 320.
 ERNDTL KRISTYN HENRYK, Vi-
 ridarium II 707.
 ERNST A. II 18; Angiosp., Gymnosp

- i Samenpfl. w *Hwb. N.* I 270; Bastardierung... I 419, 592, 602; Chromosomenzahl... I 661.
- ERRERA III 100.
- ESCHERICH K., D. angewandte Entomol... III 262.
- ESCOMBE II 667; p. także: Brown.
- ESSER P., Das Pflmaterial... I 147; Schulgärten w *Schmid.* I 164, 171.
- ESTIOT, p. Dongé.
- ESTREICHER A., O teraźn. stanie krak. ogr. bot. II 728.
- ETTISCH G., Elektrometrie w *Péf.* III 188.
- EULENBURG FR., Bedeutung d. Lebensmittelpreise f. d. Ernähr II 396.
- EULER H. III 215, 289; Grundl. u. Erg. d. Pfl.chemie I 548, 550, 585; Chemie d. Enzyme I 561.
- EULER H. u. LINDNER P., Chemie d. Hefe... I 564.
- EWERT R., D. Parthenocarpie... I 602.

F.

- F. M. I 197.
- FABER H., Forage Crops... II 323.
- FABRICIUS III 40.
- FABRICIUS JOH. CHRIST., Forsog til en Afhandling om Planternes Sygdoms II 255.
- FAIDEAU F., Fruits sauv. III 293. P. także: Costantin J.
- FAIDEAU et ROBIN, Bot. élém. I 65.
- FALCK R. I 267, III 28, 33, 104.
- FALIMIRZ STEFAN II 703, 704, 723.
- FALKE FR., D. Dauerweiden... II 322.
- FALKENBERG P., Glony w *Hb. S.* I 266. P. także: Schmitz Fr.
- FANKHAUSER II 664.
- FARMER J. B. II 664, III 77; Plant Life I 173.

- FAURÉ-FREMIET E., La cinétique d. développ. III 217.
- FAYOLLE M., p. Villiers A.
- FEASEY, J. EATON, In the open Air I 95; In the Garden I 95; Garden... I 95.
- FECHNER G. TH. I 178; Nanna.. I 18.
- FEDČENKO B. A. III 95, 109.
- FEDČENKO B. A. i FLEROW A. T., Flora Jewr. Ros. II 165.
- FEDDE FR. II 61, 124, 403, III 91, 100; *Papaver.* w *Pflr.* II 49.
- FEDOROWICZ ST. I 163.
- FEICHTINGER E., p. Möller = Arnold E.
- FEKETE L. u. BLATTNY T., D. Verbreitung d. forstl. wicht. Bäume... II 373.
- FEUCHT O., D. Bäume u. Sträucher I 191.
- FICKER M., Ueber einfache Hilfsmittel z. Ausföhr. bakter. Untersuchungen I 706. P. także: Rubner M.
- FIEK E., Flora v. Schl. II 165.
- FILEWICZ WL., Odnaw. starych sadów I 213; Zakład. sadu handl. III 147; Przeszczep. sadów III 147; Handl. odm. owoc. III 147.
- FILIPOWICZ K., Wiad. pocz. z bot I 102.
- FINGERLING G. III 105.
- FIRBAS F., p. Rudolph K.
- FIRICH C. II 730.
- FISCHBACH H., Forstbotanik II 357.
- FISCHEL A. I 376; Kier. badań biol. log. w *K.G.* I 264.
- FISCHER I 643.
- FISCHER AL. I 371, 381, 382, 383, II 688; Unters. ü. d. Siebröhrensyst... I 343; Fix., Färb. u. Bau d. Prot I 382, 383, 384, 413; Vorl. ü. d.

- Bakt. I 696; Phycomyc. w *Raben.* II 68, 121.
- FISCHER ED. III 28, 206; Pilze w *Hwb. N.* I 270, 271, II 115; Schleims pilze w *Hwb. N.* I 271, II 81; Sluzowce i grzyby w *N. Pfl.* II 45; Ascomyc. w *Raben.* II 68, 121; D. Uredin. d. Schweiz II 125.
- FISCHER EM. I 7.
- FISCHER H., Technika mikrosk. bot. i Narzędzia opt. w *Schmid.* I 171.
- FISCHER M. H. I 579.
- FISCHER-BENZON N. v., *Altdeutsche Gartenflora* II 398, 400.
- FISCHER v. WALDHEIM III 73.
- FISHER ARNE II 440, III 44; The mathem. Theory of Probability II 442.
- FISHER R. A. II 436, 440, III 19, 44; Frequ. Distribut. of the Values of Correl. Coefficients II 443; On the Interpret. of χ^2 ... II 444; On the mathem. Foundations of theor. Statistics II 444; The Influence of Rainfall... II 445; Statist. Methods for Research Workers II 445.
- FITSCHEN J., *Gehölzflora* I 151. P. także: Schmeil O.
- FITTING JOHANNES (HANS) I 309, 393, III 20, 90; Tropismen, Folgen d. Bestäub. w *Hwb. N.* I 270; D. ökol. Morphol... III 208.
- FITTING H., JOST L., SCHENCK H., KARSTEN G., *Lehrb. d. Bot.* I 237, 240, 309, 441, 533, II 44. P. także: Strasburger, Noll...
- FITTING H., SIERP H., HARDER R., KARSTEN G., *Lehrb. d. Bot.* III 177. P. wyżej i Strasburger, Noll...
- FITZPATRICK H. M. III 34.
- FLAHAULT CH. III 45; Les progrès d. l. géogr. bot... II 188, 686. P. także: Bornet.
- FLAKSBERGER K. A., *Opredielisztiel nastojaszczich chlebow* II 315; *Opred. pszenic* II 315.
- FLAUM M. I 185.
- FLEET VAN, p. Crawford.
- FLEISCHER III 246.
- FLEISCHER M., *Krótki zarys zakł. i piel. ląk...* I 212.
- FLEMMING I 415.
- FLEROW A T., p. Fedčenko B. A.
- FLESZAROWA R., p. Danysz-Fleszarowa R.
- FLETSCHER S. W. III 39.
- FLEURY E., *Le parc national suisse...* II 543.
- FLOERKE H. C., *Deutsche Flechten* II 136.
- FLÜCKIGER F. A. II 378; *Pharmakognosic...* II 396.
- FLÜGGE C., D. *Mikroorgan.* I 699.
- FOCKE W. O., *współpr. w N. Pfl.* II 46.
- FÖRSTER W. I 403.
- FOEX E. III 32, 76, 107, 272.
- FOGL H., *Pieleg. rośl.* I 108.
- FOGL MARCIN II 569.
- FOIGT A., *Faserpfl. w Hwb. N.* I 271.
- FOMIN III 105.
- FORBES R. D. III 41.
- FOREL F. A., *Handb. d. Seekunde* II 97.
- FORMANEK E., *Květěna Moravy...* II 165.
- FOSTER M., *Lect. on the Hist. of Physiol...* II 682.
- FOX, H. MUNRO III 101.
- FOX R., *Modrzew pol. w lasach krasieczyń.* II 530.
- FRANCÉ R. H., *Pflanzenpsychologie* I 18; D. *Leben d. Pfl.* I 176; D. *Sin-*

- nesleben d. Pfl. I 181; Liebestenben d. Pfl. I 187; Bilder a. d. Leben d. Waldes I 191; D. Kleinwelt d. Süßwas. I 194; Streifzüge i. Wassertropfen I 194.
 FRANCIS R. F. III 110.
 FRANK A. B. I 267, II 383, 663, III 91; Wykł. fizjol. roślin. I 543; Krankh. d. Pflanzen... I 356, II 270.
 FRANK A. B. i SORAUER P., Choroby roślin I 207.
 FRANK B. III 81; Choroby roślin w Hb. S. I 266.
 FRANK u. TSCHIRCH, Pflanzenphys. Wandtaf. I 336.
 FRANKLAND E. ARMSTRONG, The simple Carbohydrates... I 554.
 FRANSCHER K. III 112.
 FRANZ V., Küstenwanderungen I 193.
 FRANZ V. u. SCHNEIDER H., Einführ. i. d. Mikrotechnik I 141.
 FRAYSSE A., Cours d'Hist. Nat. I 65.
 FRÉCHET M. II 440, III 44.
 FRÉCHET M. et HALBWACHS, Le Calcul d. probabilités... II 442.
 FRED E. B., p. Löhns F.
 FREDERICHs K. III 108.
 FREEMAN E. M. III 34.
 FREMIET, p. Fauré-Fremiet E.
 FRÉMY II 667.
 FREUND L. III 114.
 FREY A., Anwendg graph. Meth. i. d. Pflsoziol. w Abder. III 189.
 FRICKE, Wycieczki w Schmid. I 171.
 FRIEDBERGER E., PFEIFFER R., Lehrb. d. Mikrobiol. I 700.
 FRIEDEL J. III 179.
 FRIEDENTHAL II 30.
 FRIEDLÄNDER II 730.
 FRIES ELIAS II 110; Hymenomyc. europ. II 128; Icones sel. Hymenomyc. II 128.
 FRIES ROB. E. III 95; D. Svenska Myxom. Floran II 84.
 FRIES TH., Lichenographia scand. II 134, III 245; Lichenes II 136.
 FRIES TORE III 29.
 FRISCH K. v. II 695, III 87.
 FRITSCH F. E. a. SALISBURY E. J., Bot. for Stud... I 248.
 FRITSCH K., współpr. w N. Pfl. II 46; D. Stellung d. Monocol. im Pflreich II 161.
 FRÖHLICH I 481.
 FRÖSCHEL I 183.
 FRON A., Sylviculture II 363.
 FRON G. III 32, 272.
 FRON J., Ogród warz... I 108; O hodowli drzew... I 108; Handl. ziola lecz... I 109; Uszlach. i hodowla nasion gosp... I 211.
 FRÜH I. u. SCHÖTER C., D. Moore d. Schweiz... II 235.
 FRUWIRTH C. II 328, III 106; Handb. d. landwirtsch. Pflzüchtung I 669, II 312; Landw. wicht. Hülsenfrüchterbaues... II 319; Handb. d. Hülsenfrüchterbaues... II 319; D. Unkraut... II 324; D. Ackerfuchsschwanz II 324; D. Kornblume II 324; D. Saatanererkennung II 326; Allg. Züchtingslehre... III 222.
 FRY E. a. A., Mycetoza II 81.
 FRYDERYK II, II 558.
 FUCHS LEONARD II 562, 563, 564, 679.
 FÜCKEL, Fungi rhein. II 85, 293.
 FÜHNER I 377.
 FÜNESTÜCK M. III 80.
 FÜNESTÜCK M. u. ZAHLBRUCKNER A., Flechten (Lichenes) w N.Pfl. II 45, 132, III 232, 243.

- FÜRST FRED., Protection des mom.
mum. nat. forestiers II 534.
FUHRMANN F., Vorles. ü. techn.
Mycol. I 702; Einf. i. d. Grundl.
d. techn. Mykol. III 229.
FUHRMANN F. u. PRIBRAM E., D.
wicht. Meth. beim Arbeiten an.
Bakt. w. Abder. I 274.
FUJIOKA M., Studien ü. d. anat.
Bau d. Holzes... II 369.
FULIŃSKI B. I 203.
FURRER E., Kl. Pflanzengeogr. d.
Schweiz I 190.

G.

- GABBA L., Adulterazioni e falsific.
d. alimenti II 396.
GADECEAUX E., L. fleurs d. mois-
sons... I 160.
GARTNER A., D. Hygiene d. Was-
sers I 711.
GARTNER JÓZEF II 591, 593, 605,
607, 608, 707; De fructibus et se-
minibus plant. II 590.
GARTNER KAROL FRYD. II 608;
Versuche u. Beobacht. ü. d. Ba-
standzeugung II 607; Versuche u.
Beobacht. ü. d. Befruchtungssor-
gane... II 607.
GÄUMANN E. III 28, 107; Vergl.
Morphol. d. Pilze II 116, III 206,
239; Beitr. z. Monogr. d. Gat. *Pe-
ronospora* III 239.
GAJDUKOW N., Dunkelfeldbeleuch-
tung... II 457.
GAJDUKOW L., Litier. istoczniki
po russ. florie wodoroslej II 108.
GALEN II 557, 558, 561, 684.
GALEOTTI I 376.
GALILEUSZ II 578, 680, 684.
GALLÖE O., Nat. Hist. of the Dan.
Lichens III 244.
GALTON FR. I 610, II 410, 411, 412,
424, 444, 679, III 302.
GAŁCZYŃSKI B., Ogród warzyw.,
Ogród owoc., Nowocz. higj. sadu,
Ogród kwiat., Wiśnie III 146; Ró-
że w ogr. III 172; Drzewa liśc. III
173.
GAMA, VASCO DA II 561.
GAMS HELMUT III 27.
GANONG W. F. I 129; The teaching
Botanist I 122, 167, 168; A Labo-
rat. Course in Pl. Physiology I 583.
GARBER R. J., p. Hayes H. K.
GARBOWSKI L. II 287, 300, III 8,
168; Zarys systemu nat. bakteryj
I 186; Zależność rozwoju roślin od
warunków zewn. I 189; Choroby
roślin... I 205, II 266; Ocena na-
sion... I 211, II 325; Choroby roślin
roln. II 270; Walka z mączniakiem
agrest. II 276.
GARCKE A. II 384, III 90, 94; Illustr.
Flora v. Deutschl. II 167.
GARDNER V. R. III 39.
GARDNER V. R., BRADFORD F.
CH. a. HOOKER H. D., The Fun-
dam. of Fruit Prod. II 340.
GARNER W. a. ALLARD H., Ef-
fect of rel. Length of Day a.
Night... II 337; Further Studies in
Photoperiodism II 337; Localis. of
the Response in Pl. to rel. Length
of Day a. Night II 337.
GARNSEY H. E. F. II 673.
GAROVAGLIO S. III 79.
GARTEN SIEGFRIED, Leitf. d. Mi-
kroskopie II 465.
GASSNER III 107, 267.
GATES R. II 29; The Mutation Fact-
or... I 660; Polyploidy I 661.
GATIN C. L., Les arbres... I 159, II
359; L. fleurs d. bois I 160; Diction-
naire aide-mémoire de Bot. I 268.

- GATIN M^{me}, p. Allorge-Gatin.
 GAUSS II 680.
 GAUTIER A., p. Daup P.
 GAWROŃSKI FR., Uprawa roślin przemysł. I 210.
 GAYER K., D. Waldbau II 362.
 GAYÓWNA D., Dzienniczki przyrodn. I 99; *Tradescantia zebr.* I 139, III 141, 151; Rola obrazów ścień. w naucz. el. przyrody I 167; Sosna III 142.
 GĄSIOROWSKI H., Podz. jezioro w krasie gips... II 519; Z naszych rezerw. cis. II 520, 530.
 GĄSIOROWSKI L., Zbiór wiadom. do hist. sztuki lek. II 740.
 GEI BARTH. III 309.
 GEIDIES H. I 205.
 GEIGEL i SCHEEL, Handbuch d. Physik III 219.
 GEITLER L., Cyanophyceae w *Pasch.* II 99.
 GEITLER L. u. PASCHER A., Cyanochloridinae w *Pasch.* II 99.
 GELEI J. v., Mikrotechnik w *Pét.* III 187.
 GENTNER III 36.
 GEOFFROY SAINT-HILAIRE E. I 636, 637, 640, II 602, 608, 644, 647, 648, 684.
 GEORGIA A., A Manuel of Weeds II 324.
 GERARD, Nouv. flore usuelle et méd. I 218.
 GERARDIN L., Botanika og. I 172.
 GERASSIMOFF J. J. I 329, 365, 373; Ü. d. kernlosen Zellen bei ein. Conjugaten I 373; Ü. e. Verfahren kernlose Zellen zu erh. I 373.
 GERD III 138.
 GERKE O., Bot. Wörterbuch II 41.
 GERLACH III 35.
 GERLOFF, p. Kienitz-Gerloff F.
 GERRY E. III 42.
 GESNER KONRAD II 562, 564, 670, 702, 704, 706.
 GHINI ŁUKASZ II 562.
 GIARD A. I 259.
 GIBAUT G., Hist. d. légumes II 327, 398, 399.
 GIEDROYĆ FR., Źródła biograbljogr. do dziejów med. II 741.
 GIESENHAGEN K., Befr. u. Vererbung im Pfl. reiche I 198; Lehrb. d. Bot. I 236, 240, 441, III 177; Blatt, Wurzel w *Hwb.N.* I 270, 439.
 GILBERT A. W., p. Bailey L. H.
 GILBERT E. N., p. Smith G. M.
 GILDEMEISTER E. III 108.
 GILG E. III 82; Grundz. d. Bot. f. Pharmazeuten I 236, 239; współpr. w *N. Pfl.* II 46, III 233; P. także: Perkins J.
 GILG E. u. MUSCHLER, Phanerogamen I 183.
 GILBERT J. E. II 700, 708, 709, 724, 734, 735; Flora Lith. II 163, 708; Exerc. Phytol. II 708.
 GILSON G. I 425, III 85.
 GINI C. II 440, 446, III 44.
 GINZBERGER A., KAMMERER P. KOSSMAT F., LAY W. A., PORTHEIM L. v., ROTHE K. C., UMLAUFT A., WALTHER E., WERNER F., D. moderne Naturgeschichteunterricht I 169.
 GIRARD AIMÉ et LINDET L., L. froment... II 390.
 GIRON DE BOUZAREINGUE II 606.
 GISBERTÓWNA W., Uprawa warzyw I 214.
 GISEVIUS P., D. Werden u. Vergehen d. Pfl. I 179.

- GLAGE F., Kompendium d. angew. Bakteriologie... I 701.
- GLEDITSCH II 576, 581, 612.
- GLEICHEN-RUSSWORM II 581, 605, 608.
- GLEISBERG W. III 88, 108, 267, 282.
- GLISSON II 684.
- GLÜCK H. I 267, II 662, III 19; D. Süßwasserflora I 194; Biol. u. morphol. Untersuchungen... I 449
- GLUSS R., Leitsätze f. d. Auswahl d. Urwald-Reserv. II 543; U. Naturdenkmäler... II 543.
- GMELIN, Flora sibir. II 596.
- Gobi III 103.
- GODEFROY R., L'éduc. scient. dans l. pet. classes I 95.
- GODLEWSKI E. sen. I 556, 564, II 667, 714, 719, 720, 735, III 7; Mysli przew. fizjol. rośl. I 13, 288, 495, 580; Pogadanka o pokarmach rośl. I 105; Najn. badania nad pobieraniem azotu... I 182; O powstaw. ciał białk. w roślinie I 560; Zasługi M. Raciborskiego II 738; Potrzeby nauki p. w zakresie fizj. rośl. III 17.
- GODLEWSKI E. sen. i KORCZEWSKI M., Fizjologia w Poradn. I 410, II 336.
- GODLEWSKI E. jun., Rozmn. w państwie zwierz. w K. G. I 264.
- GOEBEL FRANK I 403.
- GOEBEL K. I 16, 41, 179, 435, 436, 438, 439, 444, 454, II 25, 28, 661, 662, III 19, 24, 28, 74, 87; D. Entfaltgsbeweggen d. Pfl. I 16, 663; Mszaki, Hist. rozwoju organów rośl. w Hb. S. I 266; Organographie d. Pfl. I 287, 455, II 27, 278, ¹⁾
- III 210; D. Grundprobleme d. heut. Pfl.morphologie I 439; W. Hofmeister I 447, II 691; Pflbiolog. Schilderungen I 449, 663; Einleit. i. d. exper. Morphol. d. Pfl. I 456, 567, 593, II 278 ¹⁾.
- GOEPPERT H. R. II 596; D. tertiäre Flora v. Schossnitz... II 234; Beitr. z. Tertiärflora Schlesiens II 234.
- GOEPPERT H. R. u. MENGE A., D. Flora d. Bernsteins... II 238.
- GOETEL W. II 511; Parki nar. na pogr. polsko-czeskosłow. II 521, 523, 525; Spór o Jaworzynę... II 523; The great Program of Pol... II 524; Parki nar. w Am. i w Polsce II 525; Dookoła utw. Parków Nar. III 303; W toku prac nad utw. pogram. parków nar. III 304; Ochrona przyr... III 304.
- GOETHE I 61, 177, 178, 188, 429, 430, 437, 443, 444, II 10, 601, 602, 643, 644, 648, 661, 681, III 172; Versuch d. Metamorphose d. Pfl. zu erkl. I 443, II 601, 689; Nachträge z. Metamorphosenlehre I 443; Z. Morphologie I 443; Z. Naturwissenschaft überhaupt I 443; Spiraltendenz d. Vegetation II 602.
- GOFFART J. et GRAVIS A., Méthodologie d. l. Bot... I 169.
- GOLCZEWSKA, p. Arct-Golczewska M.
- GOLDSCHMIDT R. G. I 425, II 659, 696, III 22, 78, 87, 107, 108; Einführung i. d. Vererbungswiss... I 653, III 224; D. quant. Grundlage v. Vererbung... I 657; Mechanismus u. Physiologie d. Geschlechtsbestimmung... I 658. P. także: Correns C.
- GOLDSMITH M., p. Delage Y.
- GOLGI CAMILLO II 379.

¹⁾ p. sprostowanie w t. VII, str. 748.

- GOLINSKI ST., Kalendarzyk pielęgn. roślin pokoj. I 108; Przeszczepianie drzew owoc. I 213; Sadownictwo w obrazach I 213; Zmienność owoców I 603.
- GOMONT M., Monogr. d. Oscillariées II 103.
- GONDER R., Spirochaeta... w *Hwb.* N. I 271.
- GORCZYŃSKI II 196.
- GORJACZKOWSKI WŁ. II 287, 291, 299, III 6, 9, 85.
- GORSKI STANISŁAW BATYS II 104, 710, 731, 732.
- GÓRSKI A. III 155.
- GÓRSKI M. I 208.
- GOTHAN W. II 212, 215, 238; Hist. rozwoju świata roślin w *Franc.* I 176; Aus Vorges. d. Pflanzenwelt I 194; Paläobotanik w *Hwb.* N. I 270, II 212, 240; D. Oberschles. Steinkohlenflora II 232; współpr. w *N. Pfl.* III 232. P. także: Potonié H., Seitz O.
- GOTTSCHKE u. RABENHORST, Hepaticae eur. exs. II 151.
- GOTTWALD K. Z., Najstarsze ustawy ochronne w dawnej Polsce II 518.
- GOULD A. W., Dzieci matki przyrody I 102.
- GRABOWSKI J. i SZUCH ST., Pastwiska kult. III 171.
- GRADMANN R., Heimatschutz... II 540.
- GRADMANN R., PAUL H., SCHÖNFELDT H. v. u. SCHLENKER G., D. Naturschutzgebiet am Federsee... II 538.
- GRAEBER P. I 165; Ideal-Schulgarten... I 164; Wycieczki do szkółek drzew... w *Schoen* I 166.
- GRAEBNER P. III 82, 265; Pfl.geographie I 189; Die Pflanzenwelt Deutschl. I 189; Lehrb. d. allg. Pfl. geographie I 190, III 161; Vegetationsschilderungen I 191; Pfl.leben auf d. Dünen I 192; D. Entwicklung der deutschen Flora I 194; *Typhaceae* i *Sparganiaceae* w *Pflr.* II 48; D. Gattg. *Linnaea* II 156; Wrzosowiska Niemiec półn. w *Vesget.* II 189; Lehrb. d. nichtparasit. Pfl.krankheit. II 269; Hist. fitop. i choroby niepasorz. poch. w *Sor.* II 272. P. także: Ascherson P., Warming E.
- GRAEBNER P. fil., Beiträge z. Flora d. Urwaldes v. Białowies II 524, 538.
- GRAERS HENRY SOLON III 42.
- GRAFE V., D. phys.-chem. Analyse d. Pfl.zelle, Methodik d. Permeabilität d. Pfl.zellen, Anwendung v. Adsorption... w *Abder.* I 272; Methodik d. Beeinfl. d. Samenkeimung w *Abder.* I 273, II 325; Messung d. Gas- u. Wasserbewegg; D. Sterilisieren höher lebenden Pfl. w *Abder.* I 273; Chemie d. Pfl.zelle I 411; Einführung i. d. Biochemie... I 550; Ernährungsphysiol. Praktikum d. höh. Pfl. I 584, II 282; Handb. d. org. Warenkunde III 288, 295.
- GRAFF J., Zabytków roślin p. Warszawą II 528.
- GRAM E. III 32.
- GRAMBERG E., Pilze d. Heimat I 155, II 127.
- GRAN H. H., Plankton w *Hwb.* N. I 269.
- GRASSER III 289.
- GRASSMANN W. III 215.
- GRAVATT A. R. III 33.
- GRAVATT G. F. III 33.

- GRAVIS A. III 79; p. także: Gof-
fart J.
- GRAY A. III 179.
- GRAY J. III 92.
- GREAVES F. E., *Agricult. Bacterio-*
logy I 703.
- GREBE C., *Studien z. Biologie u.*
Geographie d. Laubmoose II 144.
- GREELEY W. B. III 41.
- GREEN E. L. III 94, 99.
- GREEN J. REYNOLDS I 361; *Bo-*
tany I 172; *Zagadn. fizjologii rośl.*
I 181; *A History of Botany* I 300,
356, 361, II 669, 671, 674; *An In-*
tro. to Vegetable Physiology I
543; *D. Enzyme* I 562; *Hist. of*
Bot. in Un. Kingdom II 685.
- GREENWOOD II 440, III 44.
- GREGG J. W. III 39.
- GRÉGOIRE V. I 375, 393, III 18.
- GREGORY H. A., p. Brown E. W.,
Whetzel.
- GREVILLIUS A. Y. II 271.
- GREVILLIUS A. Y. u. NIESSEN J.
Sammlung v. Tiergallen... II 294.
- GREW N. I 277, 278, II 448, 551,
575, 578, 579, 581, 590, 593, 613,
616, 673; *The Anatomy of Veg.*
Begun II 448; *Anatomy of Plants*
II 578.
- GRIEBEL C. III 295.
- GRIESEBACH I 382.
- GRIMM M., *Ü. d. Bau u. Entwick-*
lungsgesch. v. Dictyostelium mu-
cor. II 88.
- GRISEBACH A. II 171, 180, 188,
197, 201, 202, 203, 664; *Vegeta-*
tion d. Erde II 187.
- GROCHOWSKI W., *Dzikie rosn. ro-*
śliny lek. I 109.
- GRÖNBLAD R. II 103.
- GROOM P., *Elem. Botany* I 66.
- GROSS III 40.
- GROSS E., *Hops...* II 318.
- GROSS J., *Vererbung w. Hwb. N.*
I 270.
- GROSSER W., *Cistaceae w. Pflr.*
II 48.
- GROTOWSKA H. III 155; *Wzaj.*
zależ. świata zwierz. i rośl. III
143.
- GRUBER M. v., p. Rubner M.
- GRÜNING G., *Euphorbiaceae w.*
Pflr. II 49.
- GRYGLEWICZ F., *Bakterjol. i sero-*
logja III 226.
- GRYF S., *Uprawa pszenicy...* I 106.
- GUÉNOT E., *L'hérédité* I 653.
- GÜNTHER MAX I 205.
- GÜNTHART A. I 264, III 252;
Prinzipien d. physik. kausalen Blü-
tenbiologie... I 606.
- GÜNTHER C., *Einführung i. d. Stu-*
dium d. Bakteriologie... I 698;
Wstęp do nauki bakterjologii...
I 699.
- GUENTHER K., *Zagadnienia ży-*
cia... I 196; *D. Naturschutz* II 540.
- GÜNTHER S., *Geschichte d. Na-*
turwissenschaften III 308.
- GÜRKE M. III 97; *współpr. w. N.*
Pfl. II 45, 46.
- GUERTLER ARNO, *Kindertümli-*
che Faustskizzen... I 162.
- GUGGENHEIM H., p. Le Blaye R.
- GUIGNARD J. L. L. I 393, 596, 600,
III 18.
- GUILLAUMIN, L. *fleurs d. jardins*
I 160.
- GUILLEMIN B. III 79; *D. l. valeur d.*
caractères anat. au point de vue
d. l. classification d. végétaux I
289. P. także: Bigcard R.
- GUILLERMOND A. I 357, 362, 368,
393, III 18, 28, 206; *Recherches*
cytol. I 418; *Observations vitales*

- sur le chondriome... I 421; Les progrès d. l. cytologie.. I 422.
- GUILLERMOND A. et MANGE-
NOT G., *Révue gen. des travaux de cyt.* III 199.
- GUINER E., *La defensa del paisaje* II 535.
- GULICK I. TH., *Evolution Racial a. Habitudinal* I 668.
- GUPPY H. B., *Studies in Seed a. Fruits* II 325.
- GURSKI HENRYK III 4, 227.
- GURWITSCH ALEX., *D. Problem d. Zellteilg* III 205, 217.
- GUSTAWICZ BR. i WYROBEK E., *Wśród lasów i pól* I 102; *Wśród dolin i gór* I 103.
- GUSULEAC M., *Tânatele seculare diu Bucovina...* II 542.
- GUTHRIE J. D. III 20.
- GUTTENBERG H. v. I 41; *Wzrost i rozwój, Zjawiska ruchu w K.* G. I 264; *D. Bewegungsgewebe* III 195.
- GUTWIŃSKI R. II 86, 107; *Prodromus Florae Algarum Gal.* II 108; *Flora Algarum montium Tatr.* II 108; *Krupa Józef...* II 737.
- GWYNNE-VAUGHAN H. III 28; *Fungi* II 116. P. także: *Bower*.
- GYÖRFFY I. III 87.
- H.
- HAAS PAUL a. HILL T. G., *An Introd. to the Chemistry of Pl. Products* I 548, 550.
- HABERKANTÓWNA W. III 155; *Protokóły lekcij przyrodoznawstwa* I 98, III 137, 138; *Z naszych wycieczek* I 100; *Znaczenie tablic ściennych...* I 167; *Śmietnik* III 142. P. także: *Chrząszczewska J.*
- HABERLAND H. F. O., *Asept. Operationstechnik w Pét.* III 188.
- HABERLANDT FR. III 104.
- HABERLANDT G. I 12, 18, 25, 39, 139, 264, 282, 283, 284, 288, 296, 297, 304, 340, 403, II 665, III 18, 80, 197, 198; *Życie zmysł. roślin* I 180; *E. botanische Tropenreise* I 200; *Czynności fizjol. tkanek roślin w Hb. S.* I 266; *Physiol. Pfl. anatomie* I 282, 301, 320, 352, 360, 366, 497, 529; *Entwicklungsgesch. d. mechan. Gewebesystems...* I 349; *Sinnesorgane im Pfl.reich* I 351, 569; *D. Lichtsinnesorgane d. Laubblätter* I 351, 569; *D. Sinnesorgane der Pflanzen* I 352; *D. physiol. Leistungen d. Pfl.geweben* I 352; *D. reizleitende Gewebesystem d. Sinnpflanze* I 569; *Briefwechsel zw. F. Unger u. S. Endlicher* II 692.
- HACKEL E., *współprac. w N. Pfl.* I 45; *Monogr. Festucarum eur.* II 157.
- HACZEWSKI JÓZEF, *monogr. burzyny* II 226.
- HAECKEL E. I 20, 32, 424, II 18, 20, 27, 651, 653; *Prinzipien d. gen. Morphologie d. Organismen* I 262; *Natürliche Schöpfungsgesch.* I 262; *Dzieje utworz. przyrody* I 262.
- HAECKER V. III 106; *Allg. Vererbungslehre* I 654, 663.
- HAENLEIN F. H. III 81.
- HÄPKE L., *D. Selbstentzündung* II 396.
- HAESER H., *Lehrb. d. Gesch. d. Medicin* II 682.
- HAGAN W. A., p. Moore V. A.
- HAGENMÜLLER II 682.
- HAGER-TOBLER, D. *Mikroskop u. s. Anwendung* II 465.

- HAGMEIER A. I 165; Wycieczki na wybrzeże morskie w *Schoen*. I 166.
- HAHN GOTTHOLD, D. Lebermoose Deutschl. I 157.
- HAIC JACOBUS III 309.
- HAIDINGER II 145.
- HALBWACHS, p. Fréchet M.
- HALDANE III 21.
- HALES STEFAN I 5, 12, II 257, 258, 551, 583, 584, 586, 587, 627, 628, 636, 706, III 308; Statical Essays I 5, 12, II 583.
- HALL A. D. III 37, 92; The Book of Rothamsted Experiments I 557.
- HALLE, THORE G. III 31.
- HALLET JOHN, I 46.
- HALLER A. I 33, II 570, 679, 684, III 308; Historia stirpium indig. Helvetiae II 596; Bibliotheca bot. II 669, 670, 676.
- HALLIER E. III 106.
- HALLIER H. II 6, 16; Neue Schlaglichter auf d. natürl. System d. Dicotyledonen II 160; Über *Juliania*... II 160; L'origine et le syst. phyletique d. Angiosp. II 160; U. d. Verwandtschaftsverhältnisse d. Tubifloren... II 161.
- HAMEL G. II 106, III 75, 101
- HAMILTON II 599.
- HAMMER B. W. I 704.
- HANAUSEK T. F. II 395; Gemüse, Obst., Brotfrüchte, Gewürze, Vegetabile Genussmittel w *Hwb*. N I 271.
- HANDEL-MAZZETTI H. II 158; Monogr. d. Gattung *Taraxacum* II 157; D. Oekologe auf Reisen w *Abder*. III 189.
- HANDOWSKY H., Leitf. d. Kolloidchemie I 579.
- HANKO B. III 27, 97.
- HANLEY J. A., p. Stapledon R. G.
- HANNIG E. III 253.
- HANSEN A. I 175, 605; Pfl.physiologie I 180; Goethes Metamorphose I 443, II 689.
- HANSEN E. III 95.
- HANSGIRG A. II 104; Prodrum d. Algenflora v. Böhmen II 99, 103.
- HANSTEIN J. I 360, 398, 407, II 623, III 74.
- HARDEN ARTHUR I 589, III 92; Alcoh. Fermentation I 564, III 216.
- HARDER R. III 178; p. także: Fitting H.
- HARDY M. E., The Geography of Plants II 186.
- HARIOT P., Les Urédinées II 125.
- HARMAND J., Lichens d. France II 134.
- HARMS H. III 288; współprac. w *N. Pfl.* II 46; *Cucurbitac.* w *Pflr.* III 233. P. także: Dalla Torre C. G.
- HARPER II 31.
- HARRISON F. C. I 704.
- HARSHBERGER J. W., A Text-Book of Mycology... II 115, 267, 280, III 263; Amer. Póln. w *Vegef.* II 189.
- HARTIG ROBERT I 502; Lehrb. d. Pfl.krankheiten II 271; D. anatom. Unterscheidungsmerkmale d. wichtiger. in Deutschl. wachsl. Hölzer II 369; D. Holz d. deutschen Nadelwaldbäume II 369; Holzuntersuchungen II 369.
- HARTIG R. u. WEBER R., D. Holz d. Rotbuche... II 369.
- HARTIG TEODOR I 378, 383, 502, II 258, 622, 623, 635; Entwicklungsgesch. d. Pfl.keimes I 383; Vollständige Naturgeschichte d. forst-

- lichen Culturpfl. Deutschl. II 365.
- HARTING II 620, 639.
- HARTMANN ED. I 33, II 652; *Zarys filozofji natury* I 33.
- HARTMANN MAX I 251, III 78, 81; *Allg. Biologie* I 255, III 184, 185; *Mikrobiologia w K. G.* I 264; *Flagellata w Hwb. N.* I 271. P. także: Baur E.
- HARTMANN M. u. SCHILLING CL., *D. pathog. Protozoen* I 701.
- HARTWICH C., *D. menschl. Genussmittel* II 391.
- HARTWIG J., *Illustr. Gehölzbuch* II 365.
- HARTZELL A. III 20.
- HARVEY W. II 583, 679, 684, III 308.
- HARWOOD W. S., *New Creations in Pl. Life* I 670.
- HARZ C. O., *Landwirtsch. Samenkunde* II 325, * 389.
- HASA III 40.
- HASE A., *Insekten w Pét.* III 187.
- HASELHOFF E. u. LINDAU G., *D. Beschädigung d. Vegetation durch d. Rauch* II 277.
- HASSACK II 395.
- HASSENPFUG E., *Obcowanie z przyr.* III 155.
- HAUCK F., *D. Meeresalgen* II 68, 104.
- HAUNALTER E. III 34.
- HAUPTLEISCH P., *Glony w N. Pfl.* II 45; *Die als foss. Algen u. Bakterien beschr. Pfl.reste...* II 100. P. także: Schmitz Fr.
- HAUSRATH H., *D. deutsche Wald* I 192.
- HAWKINS P. H., *The Trees a. Shrubs...* II 360.
- HAYEK A. II 158, 199; *D. Pfl.decke Oesterr.-Ungarns* II 198.
- HAYES H. K. II 304, 310; *Control of Soil Heterogeneity...* II 312. P. także: East E. M.
- HAYES H. K. a. GARBER R. J., *Breeding Crop Plants* II 312.
- HAYREN III 28.
- HEALD, FREDERICK DEFOREST, *Man. of Pl. Diseases* III 263.
- HECKEL ED. II 402.
- HEDICKE H. III 269.
- HEDRICK U. P., *Apples...* II 340; *The hardy Fruits* II 340; *The Peaches...* II 340; *Sturtevant's Notes on ed. Plants* II 388, III 279.
- HEDWIG J. II 581, 591, 608, 610, 614; *Fundam. historiae musc.* II 581; *Theoria gener.* II 581; *De fibre veget. et anim. ortu* II 581.
- HEER O. II 407; *Miocäne balt. Flora* II 233; *D. Pflanzen d. Pfahlbauten* II 236.
- HEERING W., *Leitf. f. d. biol. Unterricht* I 147; *Chlorophyceae w Pasch.* II 98.
- HEGELMAIER II 663.
- HEGI G., *Illustr. Flora v. Mitteleuropa* II 168, III 248.
- HEGI G. u. DUNZINGER G., *Alpenflora* I 161.
- HEGNER H. W. III 101.
- HEHN V., *Kulturpflanzen u. Haustiere...* II 327, 398.
- HEIDE K. v. d. III 38.
- HEIDENHAIN M., *Plasma u. Zelle* I 375, 376, 378, 405.
- HEIDER K., *Filogenja bezkręgowców w K.G.* I 265.
- HEIDERICH, p. Andree.
- HEIKINHEIMO O. III 40.
- HEILBRUNN L. V., *The Colloid Chemistry of Prot.* III 219.

- HEILPERN M., Zasady metodyki og. nauk przyrodn. I 90, 96; Zasady botaniki I 133; Pogadanki o tajemnicach przyrody I 138.
- HELM L., Lehrb. d. Bakterien I 699.
- HEIM ROGER III 75.
- HEIMERL A., współpr. w *N. Pfl.* II 46.
- HEINRICH III 252.
- HEINRICH A. II 682.
- HEINRICHER E., Methoden d. Aufzucht u. Kultur d. parasit. Samenpfl. w *Abder.* I 273.
- HEITZMANÓWNA W. II 108.
- HELPER HERMAN II 539.
- HELLER A. A. III 97.
- HELLER C. I 163.
- HELLRIEGEL I 500, 521.
- HELLWIG F., współpr. w *N. Pfl.* II 46.
- HELMHOLTZ II 680.
- HELMONT J. B. Van II 581, 684.
- HELWING G. A., Suppl. florae prus. II 707.
- HEMPEL C. u. WILHELM K., D. Bäume u. Sträucher... I 356, II 358.
- HENFREY II 611, 621.
- HENKEL J. B. u. HOCHSTETTER W., Synopsis d. Nadelhölzer II 159.
- HENKEL TH. III 36.
- HENKLER PAUL. Mikr. Praktikum... I 139.
- HENNEBERG W., Handb. d. Gärungsbakteriologie III 229.
- HENNEKELER III 116.
- HENNINGS P. III 89; oprac. grzybów w *N. Pfl.* II 45, 121, 128.
- HENRIQUES VALD. III 23.
- HENSCHEL, V. d. Sexualität d. Pfl. II 606.
- HENTSCHEL E., Grundzüge d. Hydrobiologie II 97.
- HERAKLIT II 640.
- HERAUD A., Nouv. dictionnaire des plantes méd. I 218.
- HERBERT II 606, 608.
- HERBICH F. II 736; Flora d. Bukowina II 164; Beitr. z. Flora Gal. II 730.
- HERBST AD., Beitr. z. Kenntniss d. Markstrahlen... I 350.
- d'HERELLE, Le bactériophage... I 706.
- HERIBERT-NILSSON NILS II 305, 659; Variabilität... i. d. Gattung *Salix* I 659; D. Variabilität d. *Oenothera Lam.* I 660.
- HERING E., U. d. Gedächtnis... II 688.
- HERINGA G. C., Allg. Meth. d. Fixierung... w *Pét.* III 187.
- HERMANN II 686.
- HERODOT II 575.
- HÉROUARD, p. Delage.
- HERRMAN E., REITER K. u. LÜTT, SCHWAGER H., D. Seefelder b. Reinerz II 538.
- HERRMANN E., Tabellen z. Bestimmen d. wichtigsten Holzgewächse... II 367.
- HERRMANN F., Flora v. Deutschland... II 166.
- HERTWIG GÜNTHER I 254.
- HERTWIG OSKAR I 34, 35, 251, 265; D. Werden d. Organismen I 35, 662, 666; Allg. Biologie (Zelle u. Gewebe) I 252, 254, 394, 395, 405; Rozwój biol. w w. XIX II 682, 683.
- HERTWIG RICHARD, Nauka o pochodz. gatunków w *K.G.* I 265.
- HERZBERG W., Papierprüfung II 397.

- HERZOG R. O. I 562, III 43.
 HERZOG TH. III 28; Geographie d. Moose II 144; Boliwja w *Veget.* II 189; Anat. d. Lebermoose w *Lins.* III 196; Bestimmstabellen d. einheim. Laubmoosfam. III 246; Bestimmstabellen d. einh. Lebermoosfam. III 247.
 HESLER, p. Whetzel.
 HESS RICH., D. Forstschutz I 207; D. Eigenschaften u. d. forstl. Verhalten d. wichtigeren in Deutschl. vorkomm. Holzarten II 358.
 HESSE A. I 681.
 HESSE R., Biologie w *Hwb. N.* I 268.
 HESSELMANN H. II 474, III 40.
 HETSCH H., p. Kollé W.
 HEURCK, H. VAN, Synopsis d. Diatomacées d. Belg. II 102.
 HICKEL E. III 83.
 HIERONYMUS G. II 67, III 89; wśpółprac. w *N. Pfl.* II 45, 46.
 HILAROWICZ, p. Nusbaum-Hilarowicz J.
 HILDEBRAND F. II 662, 686; U. d. Verbreitungsmittel d. Pflanzen I 449; D. Gattung *Cyclamen* II 156.
 HILDEGARDA, Physica II 559.
 HILF H. H. III 88.
 HILGERMANN R. III 43.
 HILL ARTHUR W. III 24.
 HILL T. G., p. Haas Paul.
 HILLMANN P., D. deutsche landwirtsch. Pfl.zucht. I 671.
 HILTNER R., Vermehrte Futtergewinnung... II 392, 393.
 HINNEBERG PAUL I 263, 308, 395.
 HIPPOKRATES II 684.
 HIRASE I 10, 393, 600, II 662.
 HIRMER MAX, Handb. d. Paläobotanik III 257.
 HIRN K., Monogr... d. Oedogonia-
 ceen II 104; Studien ü. Oedogonia II 104.
 HIRSCH G. CHR., Index biolog. III 58, 274, 298.
 HIRSCH J., Meth. z. Unters. d. Stoff- u. Energiewechs. w *Pét.* III 188.
 HIRSCHLER J. II 94, III 9.
 HITCHCOCK A. S., A Text-Book of Grasses II 321.
 HITCHENS, A. PARKER III 74.
 HJELT O. E. A., Linné II 691.
 HOBORSKI A., Wyższa matematyka I 525, II 441.
 HOCHSTETTER W., p. Henkel J. B.
 HÖBER R., Physik. Chemie d. Zelle u. d. Gewebe I 334, 411, 571, 573, III 193, 218.
 HÖCK F., Unsere Frühlingspfl. I 187; Grundzüge d. Pfl.geographie I 189; wśpółprac. w *N.Pfl.* II 46.
 HOEFER FERD., Histoire d. l. Botanique II 377, 671, 677; Diction d. Bot. prat. III 296.
 HÖFER K., Kinematographie... w *Pét.* III 188.
 HÖFFDING HARALD, K. Darwin I 197.
 HÖGDAHL THOR, Naturschutz in Schweden II 543.
 HÖHNEL FRANZ v., D. Mikroskopie d. techn. verwendeten Faserstoffe II 395, 397.
 HÖLZL C. II 730.
 HOERNES R. III 115.
 HÖSTERMANN G. u. NOACK M., Lehr. d. pilzparas. Pfl.krankh. II 271.
 HOFFER K. J. I 211.
 HOFFMAN B. ST. I 701.
 HOFFMAN M., Bakterje I 186.

- HOFFMANN B. I 165; Wycieczki ornitolog. w Schoen. I 166.
- HOFFMANN FR. I 357, III 91.
- HOFFMANN J., Alpenflora I 161.
- HOFFMANN J. F., D. Getreide-korn... II 326.
- HOFFMANN KATHE, p. Pax F.
- HOFFMANN O., współpr. w *N.Pfl.* II 46.
- HOFFMANN-DENNERT, *Pfl.atlas* I 160.
- HOFMEISTER WILH. I 10, 228, 279, 281, 336, 362, 363, 424, 432, 444, 447, 595, 596, II 6, 9, 24, 25, 31, 594, 609, 611, 622, 623, 625, 626, 627, 635, 648, 660, 661, 664, 691; D. Lehre v. d. Pflanzenzelle I 362, 363, 402, 403; D. Entstehung d. Embryo d. Phanerog. I 424, II 609, 625; Vergl. Untersuchungen d. Keimung... I 424, 597, II 152, 626; Allg. Morphologie d. Gewächse I 402, 446.
- HOHENHEIM II 684.
- HOLLRUNG M. II 289, III 33, 91; D. Mittel z. Bekämpfung d. Pfl. krankheiten II 274, III 266; D. krankh. Zustände d. Saatgutes... II 274.
- HOLMBOE J. II 472.
- HOLMES F. O. III 20.
- HOLTERMANN C. I 41; Schwendener's Vorlesungen... I 178; In d. Tropenwelt I 200.
- HOLZ L., *Characeae* (Ramienice) w *Brand.* II 68, 104.
- HOOKE B. G. E. II 445.
- HOOKE ROBERT I 277, 359, II 448, 578; *Micrographia* II 578, 585.
- HOOKE H. D., p. Gardner V. R.
- HOOKE J. D., p. Bentham G.
- HOOKE J. et JACKSON B. D., Index Kewensis... II 59, 668, III 233.
- HOOPS J., Waldbäume u. Kulturpflanzen im german. Altertum II 236.
- HOPPÓWNA I. II 108.
- HORNADAY W. T. II 472; The Naturalist's Corner II 517.
- HORSEFALL III 20.
- HOSER PIOTR II 354, III 6; Zagonki I 88; Zmienność owoców I 603.
- HOSMER R. S. III 41.
- HOUARD C., L. *Zoocécidies*... II 285. P. także: Darboux G.
- HOUGH R. B., Handbook of the Trees... II 360.
- HOULBERT C., p. Colomb G.
- HOUSSAY FR. II 685.
- HOWARD A. a. HOWARD G., Wheat in India... II 316; Studiums in Indian Tobacco II 319.
- HOWARD W. L. III 39.
- HOWE M. A. III 84, 93.
- HREBNICKI, p. Doktorowicz-Hrebniński A. S.
- HRYNIEWIECKA J. I 182.
- HRYNIEWIECKI BOL. I 165, 192, 196, 326, 351, 390, II 493, 529, 687, 717, 718, 719, 720, III 5, 10, 11, 13, 73, 79, 155; Zeszyt do ćwiczeń prakt. w oznaczaniu roślin kwiat. I 81, 152; Zielnik i muzeum bot. I 85, 86, 162, II 54, 56, 91, 117, 295, III 136; Jak żyją rośliny I 101; Nasze lasy I 102; Czy rośliny mają nerwy I 183; Wpływ światła na położ. liści I 188; Czesmu opadają liście z drzew I 188; Różaneczniki w Polsce I 202; O roślinność Śląska I 202; Praca naukowa na prowincji w zakresie bot. II 35, 38, 161, III 17; Zielnik

- wymienny II 294; Wstęp do III St. Botaniki w Poradn. II 336; Rezerwaty cz. parki nar. w St. Zj. A. P. II 519; Rozwój bot. w Polsce II 724; F. Błoński II 733; W. Dybowski II 734; B. Eichler II 734; Fr. Kamiński II 736; Ks. J. Pabreż II 737; Wspomn. z międz. dzyn. zjazdu bot. III 45; Zjazd międz. bot. w Brukseli III 45; Rzut oka na szatę roślin. Pol. III 164; Coup d'oeil s. l. flore de Pol. III 164, 254; Varsovie et ses env. III 256.
- HRYNIEWIECKI B. i LITYŃSKI A., Plan utworzenia rezerwatu na jeziorze Wigierskim II 519, 527.
- HUBERPESTALOZZI G. III 237, 252.
- HUBERT ST. III 156.
- HUE A., Addenda n. ad. lichenographiam eur... III 245.
- HUECK K. III 251.
- HUNSELER F. II 687.
- HUMBERT H. III 111.
- HUMBOLDT A. II 170, 173, 180, 597, 598, 599, III 308; Obrazy natury I 199, II 597; Ideen z. e. Geographie d. Pfl. II 597; Prolegomena de distribut. plantarum II 597.
- HUME D. II 568.
- HUNTER H., Oats III 276; The Barley Crop III 276.
- HUNTOON F. M. I 704.
- HUSNOT T. III 29, 101; Muscologia Gallica II 144; Hepaticologia Gall. II 151.
- HUSSON C., Etude sur l. épices... II 400; Hist. de l'Alimentation anim. II 400.
- HUSTEDT, Süßwasser = Diatomeen Deutschl. I 154; D. Kieselsalgen... III 238.
- HUTCHESON F. B. a. WOLFE T. K., The Production of Field Crops II 313.
- HUTCHINSON I 399; The Fam. of flow. Plants III 247.
- HUTTON II 656.
- HUTTON III 22, 37.
- HUXLEY T. H. I 30, 197, 253, III 308; Wykład biologji prakt. I 115, 144; O przyczynach zjawisk w naturze org. I 195.
- HYDE G. E., p. Will G. F.
- I.
- IBN BATUT II 561.
- IBN (EBN) ROSZD, p. Averroes.
- IBN (EBN) SINA, p. Avicenna.
- IKENO I 10, 393, 600, II 662, III 92
- ILTIS HUGO, Mendel II 692.
- IMMS A. D. III 19.
- INGENHOUSSE J. I 5, 6, 178, II 627, 628, 630, 633, 635, 691.
- IRMISCH TH. I 402, 444.
- IRMSCHER, p. Engler A.
- IRVINE III 99.
- ISSAČENKO B. L. III 104, 105.
- ISTVÁNYI II 259.
- IWANENKO B. J., Typy weget. rezerwatów lasów państw. na Krymie II 541.
- IWANOW I 133.
- J.
- JAAP O., Myxomycetes exs. II 85; Fungi sel. exs. II 123; Zooecidiensammlung II 294.
- JAAP u. KABAT, Fungi imperf. II 293.
- JABLONSKY E., Euphorbiaceae w Pflr. II 50.
- JABLONOWSKA ANNA Z SAPIEHOŃ II 708, 736.
- JABLONSKI, spisy zooecydjów II 288.

- JACCARD P., D. stat. flor. Method... w *Abder.* III 189.
- JACKSON B. D., Guide to the Literature of Bot. II 693, III 73; Bibliogr. of veget. Technol. II 693. P. także: Durand T., Hooker J.
- JACKSON IDA H., Doświad. bot... I 78.
- JACOBS M. H. I 400.
- JACZEWSKI A. II 286, 292, 293, III 33, 91, 95, 107, 271; Parasitnyje griby... I 207; Słaziewiki II 84; Opređelitel' gribow II 119; Mikolog. flora Jewrop. i Azj. Rossii II 126; Essai de class. d. phénomènes pathologiques II 255; Boleźni rastienij II 268; Rżawczina chleibnych zlakow w Ros. II 275; Gribn. i bakterij. boleźni klewiera II 277; Gribnija boleźni... II 294; Bol. i wyrozd. kartofiel... III 268.
- JACZEWSKI T. III 155.
- JAAGER H., D. Apothekergarten I 218.
- JAGODOWSKI K. P. III 166; Raśbyty po jestiestwozn. III 139; Praktika prepod. jestiestwozn. III 139.
- JAHN E., II 70; oprac. grzybów w *Brand.* II 69, 120; Myxomycetenstudien II 81.
- JAKIMOWICZ R. III 155.
- JAKOWATZ II 158.
- JAKUBSKI A., Rola zoologii w zadaniach ochr. przyr. II 519; Z tajn. życia III 184.
- JAN KAZIMIERZ II 706.
- JANCHEN E. I 265, II 158, III 107.
- JANCZEWSKI ED. II 107, 353, 714, 718, 719, 736, III 3; Botanika og. I 305; Monogr. d. Groseilliers II 156, 718.
- JANISZEWSKI ZYG. I 299.
- JANKE A. u. ZIKES H., Arbeitsmeth. d. Mikrobiol. III 229.
- JANKOWSKI EDM., Ogród przy szkole wiej. I 88; Wrogowie sadów I 104; Wskazania ogrodn... I 107; Ogrody na piasku I 107, 212; Zasilanie ogrodów... I 107, 212; Korzyści z sadów I 107; Sad przy chacie I 107; O pieczarkach... I 108; Drzewa przy drogach I 109; Ogród wiejski I 212; Trawniki... I 216; Dzieje ogrodn. w Pol. II 725; Ogród wiej. III 171; Sad i ogród owoc. III 171.
- JANKOWSKI M., Kwaciastwo gruntowe I 215, III 173.
- JANKOWSKI ST., Uprawa oziminy I 105; Uprawa ziemn. I 105; Najważn. rośliny pastewne I 106; Ziemniaki III 145.
- JANNESON H. G. II 142.
- JANOTA E. II 487.
- JANOWSKI A. I 204, II 486, 493, 512, 521, III 155.
- JANOWSKI BR., Jak zakładać pastwiska trwałe I 107; Jak uprawiać łąki I 107; Uprawa nasion... I 211.
- JANOWSKI L., Wszechn. Wil. II 741; W prom. Wilna i Krzem. II 741.
- JANSE I 374.
- JANSEN ZACHARJASZ II 578.
- JANSENS F. A. I 399, 633, 645; La théorie d. l. chiasmotypie I 658; A propos d. l. chiasmotypie... I 658; Une formule simple... I 658.
- JANUSZ B., Zabytki przyrody II 522.
- JAROCKI J. II 86, III 13; Słuzowce puszczy Biał. II 86, 473; Mycetozoa from the Czarnohora... II 86; Notes on *Listerella parad.* II 86; On

- the Morphol... of... *Kleistobolus*
pus. III 235.
- JARVIS, p. Blakeslee.
- JARZEMBSKI II 706.
- JASINSKI A. I 211; Uprawa i handel chmielem w Czechach I 211.
- JASTRZĘBOWSKI WOJCIECH II 710, 736.
- JASTRZĘBSKI Z., Podręcznik dla leśniczych I 216.
- JATTA A., Sylloge lichenum ital. II 134; Lichenes Italiae merid. exs. II 136.
- JAVORKA S., Magyar Flora II 164.
- JAWORSKI FR., Uniw. Lwowski II 741.
- JAXA-BYKOWSKI L., Wycieczki szkolne I 99.
- JEDLIŃSKI W. III 6, 13; O granicach natur, zasięgu buka... II 195, 372; O organizacji i ochronie rezerwatów leśn. II 526; Modrzew pol. III 284; Asocjacje roślin III 285.
- JEFFREY EDW. CHARLES I 348, II 663; The Anatomy of Woody Plants I 342.
- JELENKIN A. A., p. Elenkin A.
- JELSKI K. II 718, 736; Popul. przysrodn. opowiadania z pobytu w Gujanie... I 199.
- JELACZICZ III 143.
- JENKIN T. J., The artif. Hybridisation of Grasses II 322.
- JENKINS B. III 20.
- JENNINGS H. S. III 89; Heredity... I 665.
- JENNINGS O. E. III 82.
- JENSEN I 32, II 259.
- JENSEN-BOYSEN, p. Boysen-Jensen P.
- JENTSCH II 227.
- JENTYS S. II 714, 720, 736; Symbioza... I 188.
- JEPSON W. L. III 87; The Silva of Calif. II 360.
- JEROSCH, p. Brockmann-Jerosch.
- JESSEN, KARL F. W. II 693; Botanik d. Gegenwart... II 671, 677.
- JEZIERSKI F. II 682.
- JEZIERSKI W. I 102.
- JOANNICY GABRYEL II 705.
- JOB A. I 259.
- JÖRGENSEN A., D. Mikroorganismen d. Gärungsind. I 702; Microorganismus... III 229.
- JOHANNSEN W. I 264, 395, 628, 647, 648, II 302, 659, III 182; Okresowość w życiu roślin i Podstawy dośw. teorii ewol. w K.G. I 264; Elem. d. exacten Erblichkeitslehre I 654. P. także: Warmining E.
- JOHNSON AMY F. M., A Textbook of Bot... III 151.
- JOHNSON C. E. III 42.
- JOHNSTON J., p. Brown E. W.
- JOHNSTONE MARY A., Pl. Ecology III 250.
- JOLLY J. M. III 86.
- JOLYET A., Traité prat. de Sylviculture II 362.
- JONES D. F. II 305, III 89; The Effects of Inbreeding... I 606. P. także: East.
- JONES H. A. III 39; Pollination a. Life Hist. Stud. of Lettuce III 281.
- JONES H. A. a. ROSA J. T., Truck Crops Pl. III 282.
- JONES L. R. III 34.
- JONES-KENT, p. Kent-Jones D. W.
- JONGMANS W. J., Paleobotanika w K.G. I 265, II 212; D. paläobotan. Literatur II 215, III 94; Anleitung z. Bestimmung d. Carbonpfl. Westeuropas II 231.
- JONSTON JAN II 706, 736, III 310;

- Notitia regni veg. II 707; Syntagmatis dendrol. spec. II 707; Dendrographia II 707.
- JORDAN I 621, II 20, 652.
- JORDAN E. O., Text-Book of gen. Bacteriology I 700.
- JOST L. I 283, 534, 536, 644, II 18, 665, III 178; Reizerscheinungen d. Pfl., Taxien w *Hwb. N.* I 270; D. Kampf ums Dasein... I 666. P. także: Benecke W., Fitting H., Strasburger.
- JOUKOV ANNA III 179.
- JOUBE, p. Duval-Jouve J.
- JUCKENACK II 403.
- JUEL II 31, 663.
- JULIN CH. III 82.
- JUMELLE H. II 402, III 44, 110; L. cultures colon. I 218; L. plantes à tubercules alim. II 391; Catalogue descr. d. coll. bot. d. Musée Colon. de Marseille II 402; Pl. alim. et pl. médic. III 290; Pl. industr. III 290; Les huiles vég. III 290.
- JUNDZIŁŁ BON. STAN. X. II 86, 709, 724, 732, 733, 736; Początki Bot. II 40; Opisanie roślin w prow. W. Ks. L. rosnących II 163, 700, 730; O znak. roślin. Ogródu Bot. II 728; Zakłady nauk. C. Un. Wł. II 728; Pamiętnik II 736.
- JUNDZIŁŁ JÓZEF II 86, 709, 713, 732; Opisanie roślin w Litwie... II 163.
- JUNG II 677.
- JUNG FR., D. Dorfteich... I 57.
- JUNGIUS JOACHIM II 568, 569, 570, 573, 581, 585, 601.
- JUNK W., Bibljogr. bot. II 695, III 58.
- JURKIEWICZ K., p. Natanson L.
- JUSTIEU ANTONI WAWRZYNIEC (A. L.) I 11, II 4, 8, 9, 10, 64, 552, 589, 590, 591, 592, 594, 601, 608, 676, 677, 710; Genera plant. II 589; Wykład pocz. bot. II 711, III 177.
- JUSTIEU BERNARD I 11, II 8, 589, 648.
- JUST E. E. I 400.
- JUST G., Methoden d. Vererbungslehre w *Péf.* III 188.
- JUST LEOPOLD, Bot. Jahresber. II 61, 124, III 91.
- K.
- K. K. I 210.
- K. T. III 135.
- KABAT, p. Jaap.
- KABAT J. E. et BUBAK FR., Fungi imperf. exs. II 123.
- KACHE u. SCHNEIDER, Einjahresblumen II 342.
- KASTNER M., Wie untersuche ich e. Pfl.verein I 149.
- KAHNT K. III 288.
- KAHO HUGO III 75.
- KALLENBACH F. III 106; D. Röhrlinge III 240.
- KALUSZA B. III 155.
- KAMIENSKI F. II 158, 718, 719, 720, 736, 737; współpr. w *N. Pfl.* II 46, 718.
- KAMMERER P. I 643; Miejsca znajd. i transport zwierząt... w *Schmid.* I 171; Allg. Biologie I 251, 256, III 185; Variation d. Tiere u. d. Pfl. w *Hwb. N.* I 270. P. także: Ginzberger A.
- KANTZ A., Temperatur u. Lebensvorgänge I 577.
- KANT E., Kritik d. Urteilstkraft II 643.
- KARCZEWSKA M., Ogródek przy ochronie wiejs. I 88; O uprawie warzyw I 108.

- KARCZEWSKI ST., Wierzbą koszyk.
I 108; Uroczystość sadzenia drzew
I 109.
- KARO II 54, 737, III 5.
- KAROL WIELKI II 726.
- KARPINSKI A. I 207.
- KARPINSKI J. W., Rola... I 105; Na-
wozy sztuczne... I 105; Uprawa pia-
sków I 105; Jak nawozić pod ziem-
niaki I 105; Upr. buraków cukr. I
106; Choroby buraków cukr. I
206; Zarys uprawy buraków cukr.
I 210.
- KARPOWICZ K., p. Rydzewski B.
- KARRER P., Polym. Kohlehydrate
III 213.
- KARSCH A., Vademecum botan. II
383.
- KARŚNICKI KAROL II 730.
- KARSTEN G. II 662; Epiphyten w
Hwb. N. I 269; Conjugatae, Dia-
tomeae, Gymnospermae w *Hwb.*
N. I 271.; Methoden der Pfl.geo-
graphie i Methoden d. exper. Pfl.
morphologie w *Abder.* I 272; Me-
thoden u. Ziele d. Gewächshaus-
kulturen, D. Phytoplankton... w
Abder. I 273; Morphol. u. biolog.
Untersuchungen ü. ein. Epiphy-
tenformen I 449; Strasburger II 739.
P. także: Fitting, Nussbaum.
- KARSTEN G. u. SCHENCK H.,
Vegetationsbilder II 190, 197, III
253.
- KASERER H. III 88.
- KASPROWICZ III 173.
- KASSOWITZ M. II 652; Allg. Biolo-
gie I 251, 256.
- KATKOW, p. Bogdanow-Katkow.
- KATON II 557.
- KAYSER II 667.
- KAYSER E., Mikrobiol. roln. III 227.
- KAZNOWSKI K., Sketch of the
Flora of the St. Cross Mount.
Range III 255. P. także: Massal-
ski Edmund.
- KAZNOWSKI L., Studja nad gro-
chem II 319. P. także: Siemasz-
ko W.
- KEEBLE FREDERICK, Life of Pl.
III 150, 208.
- KEEBLE F. a. RAYNER M. C.,
Pract. Plant Physiology I 582.
- KEEN B. A. III 19, 92.
- KEISSLER K. v. I 267, III 113.
- KELLER B. A. III 116.
- KELLER O. III 43.
- KELLER RUDOLPH, współpr. w *N.*
Pfl. II 46; Elektrohistol. Färbungs-
reakt. w *Péf.* III 187.
- KELLERMAN W. A. III 84, 93.
- KELLNER O. III 105.
- KENDELL A. F., Bacteriology... I 700.
- KENNEDY H. E. III 140.
- KENNGOTT A. I 403.
- KENT SAVILLE II 70; Manual of
Infusoria II 80.
- KENT-JONES D. W., Mod. Cereal
Chemistry III 295.
- KERN MAX I 205.
- KERNER v. MARILAUN A. I 103,
II 18, 30, 194, III 142, 143; Pflan-
zenleben I 14, 175, 176, 441, 605.
- KERSCHENSTEINER G., Wesen u.
Wert d. naturwissenschaft. Unters-
richts I 96.
- KEYSERLING II 647.
- KIDSTON R., Fossil Plants... II 231.
- KIENTZ-GERLOFF F., Bot. mis-
krosk. Praktikum I 140, 324; Me-
thodik d. bot. Unterrichts I 169.
- KIERNIK EUG. II 493.
- KIESOW J. II 218; D. Coelosphae-
ridien d. westpreuss. Diluviums
II 231.
- KIESSLING L., Kurze Einleitung i.

- d. Technik d. Getreidezüchtung I 671, III 222.
- KILLERMANN S., Leucht. Pflanzen u. Tiere I 181.
- KILLIP E. P. III 113.
- KINZEL III 36.
- KIRCHNER O. v., Verbreitungsmittel d. Pflanzen w *Hwb. N.* I 269; Bestäubung w *Hwb. N.* I 270; Blumen u. Insekten I 453; Schizophyceae w *N. Pfl.* II 45, 100; Algae w *Schles.* II 69, 100; D. Krankheiten u. Beschädigungen unserer landwirtschaftl. Kulturpflanzen II 282. P. także: Schröter C.
- KIRCHNER O. u. BOTSHAUSER, Atlas d. Krankheiten... I 207.
- KIRCHNER O., LOEW E. u. SCHRÖTER C., Lebensgeschichte d. Blütenpflanzen Mitteleuropas II 159, 358.
- KIRCHOFF I 14.
- KISSER JOSEPH, Leitf. d. bot. Mikrotechnik III 192.
- KISSLING R., Handb. d. Tabakkunde... II 319.
- KITT III 288.
- KITT TH., Bakterienkunde... I 701.
- KITTREDGE J. III 42.
- KIUWIER JERZY, p. Cuvier.
- KJELLMAN F. R., Glony w *N. Pfl.* II 45, 100.
- KLAPP E., Studien ü. deutsche Kartoffelsorten III 277.
- KLEBAHN H. I 263, II 258, 259, 663, III 28, 107; Pflanzenkrankheiten w *Hwb. N.* I 270; Methoden d. Pilzinfektionen w *Abder.* I 272, II 279; Uredineae w *Brand.* II 68, 120; Grundzüge d. allgem. Phytopathol. II 268; D. wirtwechselnden Rostpilze II 275; Krankheiten d. Fleders II 276.
- KLEBAN G. i SIGRIANSKIJ A., Diagnostika gribn. zabolew. rast III 269.
- KLEBS G. I 133, 179, 261, 439, 457, 600, 642, 643, II 20, 104, 662; Zia-wiska perjodyczne roślin zwrotn. I 188; Physiologie w *Hwb. N.* I 270; Willkür. Entwicklungsänderung bei Pfl. I 457, 602, 664; Ü. Rhythmik i. d. Entwicklung d. Pfl. I 457; D. Fortpfl. physiologie der niederen Organismen I 602; D. Bedingungen d. Fortpflanzung b. einigen Algen u. Pilze I 602, 664; Ü. künstliche Metamorphosen I 664; Ü. d. Verhältniss d. Aussenswelt z. Entwicklung d. Pfl. II 338.
- KLECKI W., Wykłady o biol. podst. hodowli III 225.
- KLEIN A. III 88.
- KLEIN G. III 107; Allg. u. spez. Methodik d. Histochemie w *Pét.* III 187.
- KLEIN L., Ziersträucher... I 159; Nutzpflanzen... I 159; Uns. Waldbäume... I 159, II 359; Uns. Waldblumen I 159; Uns. Wiesenpflanzen I 159; Uns. Unkräuter I 159; Uns. Sumpfs u. Wasserpflanzen I 159; Gifts u. Speisepilze I 159; Forstbotanik II 346, 352, 357, III 283; Gartenbl. III 154.
- KLIMOWICZ T. II 720; Prawo Fröscha i Blaauiwa I 183; Czy roślina ma duszę I 183.
- KLING MAX, D. Kriegsfuttermittel II 392, 393; D. Handelsfuttermittel III 291.
- KLINGE A., Lekarstwiennyja, duszistyja i tiechn. rastienja I 218.
- KLINGE J., Flora v. Estz, Livs u. Kurland II 169.
- KLINGSTEDT HOLGER III 96.

- KŁOSKA J., Zalesianie i zadrzew. nieużytków I 109; Ochrona lasu I 217.
- KŁOSKA J. i ROSIŃSKI J., Botanika leśna I 216, II 356.
- KLUK K. X. II 708, 709, 724, 732, 733, 736, 737, III 310; Dykcjonarz roślin II 163, 708, 721; O roślinach II 708; Roślin potrzebnych... utrzymanie... III 310.
- KNACKE, Biol. Bekämpfungsmeth. III 262.
- KNAPP J. A., D. bisher bekannten Pflanzen Galiziens u. d. Bukowina II 168, 715, 731; Fr. Herbarium II 736; A. W. Scherffel II 739; J. Schmalhausen II 739; J. Ullepitsch II 739; A. Zawadzki II 740.
- KNEER A., Heimat u. Recht II 540.
- KNEUCKER A. III 105.
- KNIEP H. III 106, 108, 240; Nastien w *Hwb.* N. I 270; D. Sexualität d. nied. Pfl. III 207.
- KNIGHT A. I 13, 47, II 606, 608, 636, 637; Sci. horticultural a. plant physiological Papers II 337; Sechs pfl. phys. Abh. II 688.
- KNOBLAUCH E., współpr. w *N. Pfl.* II 46.
- KNUTH P. II 662, 688; Grundriss d. Blütenbiologie I 188; Handb. d. Blütenbiologie I 453, 606.
- KNUTH R., *Geraniaceae* w *Pflr.* II 49; *Dioscoreaceae* w *Pflr.* III 233. P. także: Pax F.
- KINY L., Wrażliwość w państwie roślin I 182; Wandtafeln f. d. naturwissensch. Unterricht.. I 333, 336.
- KOBENDZA R. II 473, III 13; O wegetat. rozmnażaniu świerka w Puszczy Biał. I 593; Projekt rezerwatu w Puszczy Kamp II 526; Modrzewina w M. Wsi pod Grójcem II 530; Rośl. puszczy Kamp. w *Krajobr.* III 164.
- KOBENDZA R. i KOŁODZIEJCZYK J., Przewodnik floryst. poł. okol. Warszawy I 92, 165; Zbier. roślin i układ. zielnika III 136.
- KOBENDZA R. i MOTYKA J., Führer dch d. Gołoborza... III 255.
- KOBRANOW N. III 40.
- KOCH A. I 711; Stickstoffbildung d. Bakterien w *Hwb.* N. I 269, 698; Mikrobiol. Praktikum I 706.
- KOCH K., Dendrologie... II 365, Vorlesungen ü. Dendrologie II 365.
- KOCH L. III 37.
- KOCH ROB. I 677, 680, 681, II 663, 679; D. Aetiologie d. Milzbrandkrankheit I 677.
- KOCH W. D. J., Synopsis d. deutschen u. schweizer. Flora II 164, 167.
- KOCHANOWSKI C., Ochrona zasob. przyrody II 522.
- KOCIEJOWSKI W., Początek kursu biol. III 149.
- KOCIUBA M., E. Turczyński. II 739.
- KOCZWARA M. I 203, II 108, III 117; Limba w Gorganach II 530; Rozwój polodowc. flory i klim. Podola... III 259.
- KOEHLER, Mediz. Pflanzen I 218.
- KÖHLER A., Allg. mikr. Optik w *Pét.* III 187.
- KOEHLER O., Untersuchungsmeth. d. allg. Reizphysiol. w *Pét.* III 188.
- KOEHNE E., współpr. w *N. Pfl.* II 46; *Lythraceae* w *Pflr.* II 48.
- KÖLLIKER A. I 622, 651, 657.
- KÖLREUTER J. G. II 551, 577, 578, 587, 605, 607, 608, 609; Vorl. Nachricht v. einigen d. Geschlecht d. Pfl. betreff. Versuchen... II 688.

- KOELSCH A., Durch Heide u. Moor I 193; D. blühende See I 194.
- KOENIG G., p. Sorauer P.
- KÖNIG J. II 403; D. Untersuchung landwirtsch. u. gewerb. wichtiger Stoffe I 586, II 395, III 295. P. także: Erdmann.
- KÖNIG J. u. RUMP E., Chimie u. Struktur d. Pfl.zellmembran I 419.
- KÖNIG J. G. II 670.
- KÖPPEN FR. TH., Geogr. Verbreitung d. Holzgewächse... II 195, 372.
- KÖPPEN W. II 171.
- KOERBER F. III 119.
- KÖRBER G. W., Systema lichenum Germ. II 134; Parerga lichenologica II 134; Lichenes sel. Germ. II 136.
- KÖRNICKE F., D. Arten u. Varietäten d. Getreides II 314.
- KOERNICKE M. I 324, 379; Botan. mikrosk. Technik w *Hwb. N.* I 271; Mikrosk. Technik w *Abder.* I 272; D. heut. Stand d. pflanzl. Zellforschung I 357, 390; D. neueren Arbeiten ü. d. Chromosomenreduktion... I 357; P. także: Strasburger E.
- KOFOID CH. A. a. SWEZY O., The free-living unarm. Dinoflagellata II 101.
- KOHL F. G. III 80.
- KOHLRAUSCH F., Lehrbuch d. prakt. Physik I 587.
- KOJETINSKY III 288.
- KOLB M., D. europ. u. überseeischen Alpenpflanzen I 164.
- KOLBENHEYER R., Z. Geschichte d. Tatraforschgen II 731.
- KOLECZKO W., Jak obecnie zakładać lasy... I 109; Las w 1914/15 roku I 216.
- KOLKWITZ R. II 473, III 27; Pfl. physiologie I 148, 583; Schizomycetes w *Brand.* II 69, 120. P. także: Conwentz H.
- KOLLAR A. J. I 211.
- KOLLE W. III 231.
- KOLLE W. u. HETSCH H., D. experim. Bakteriologie... II 281.
- KOLLE W. u. WASSERMANN A., Handb. d. pathogenen Mikroorganismen I 708, III 231.
- KOLTHOFF J. M., D. Gebrauch v. Farbenindikatoren I 576.
- KOLUMB II 561.
- KOŁODZIEJCZYK JANUARY II 493, 700, III 176; Cwicz. z morfologii roślin I 138; Problemy rozwoju w morfologii I 179, 439; Zmiany klimat. a rozwój roślin I 179; Krajobrazy roślin nad Wisłą I 202; Z nad brzegów Świtezi I 202; Rys floryst. okolic Warszawy I 202; Stosunki floryst. jeziora Świtezi II 198; Zabytki przyrody II 486, 522; Przyroda a człowiek II 522; Park przyrody w Puszczy Biał. II 525; Polskie parki natury II 525; Zadania ochrony przyrody II 526; Flora ziemi nowogr. II 527; *Hydrilla vert.* Casp. w jeziorze Landwańskim II 531; Ogród bot. Un. Warsz. II 728; X. Ładowski II 730; Sz. Syreński II 731; Pierwszy pol. podr. leśn. III 310. P. także: Arct-Golczewska M., Kobendza R., Rydzewski B.
- KOŁODZIEJCZYK TADEUSZ I 180, 198, 322; Fotometria w botanice I 183; O prowadzeniu gospodarstwa fenol. I 189; Nowa flora na Krakatau I 199. P. także: Arct-Golczewska M., Domaniewski J.
- KOMAREK J. III 272.
- KOMAROW W. III 89; Sbor, suszka

- i rozwiedzenie lek. rastienij I 218.
- KONARSKI SZ., Co to jest rola... I 105
- KONING H. M. de III 103.
- KONOPACKA W., spisy zoocecydjów II 288.
- KONRAD P. et MAUBLANC A., Icones sel. fungorum II 128.
- KONSEL J. III 40.
- KOOIMAN H. N. III 81, 89, 101.
- KOPEC ST. II 329, III 7, 98.
- KOPERNIK II 561.
- KORCZEWSKI M. II 715, 720, III 6, 14, 16; Rozwój fizj. roślin II 725; Wł. Rothert II 739; Co Polska traci wskutek niedost. upraw. bot. III 17. P. także: Godlewski E. sen.
- KORDYS R. II 520, III 303.
- KOREF G. III 32, 36.
- KORKUSZKO II 365.
- KORSCHOLT E. I 268, 398; Regeneration... w *Hwb.N.* I 269; Regener. u. Transplant. I 594; Lebensdauer... III 209, 261.
- KORZYŃSKI SERGIUSZ I 177, 625, II 28; Heterogenesis... II 657.
- KOŠANIN NEDELJKO III 83.
- KOSINSKY J. i Z. II 730.
- KOSIŃSKI J. I 207.
- KOSKOWSKI BR., F. Karo II 737.
- KOSMIŃSKI S., Słownik lekarzów pol. II 741.
- KOSSEL, Ü. d. Lymphozellen I 369.
- KOSSMAT F., p. Ginzberger A.
- KOSSOWICZ A., Einführung i. d. Mykologie... I 703.
- KOSTECKI E., Krótki zarys uprawy wysadków buracz. I 210.
- KOSTKA G., Prakt. Anleitung z. Kultur d. Mikroorganismen II 82.
- KOSTYTSCHEW S. III 50; Lehrb. d. Pfl.physiologie I 539, 543; Pflatzung I 563.
- KOTARBINSKA W. III 155.
- KOTŁUBAJ W., Torf... I 106.
- KOTOWSKI F. II 305, III 6, 13; Wartość osadnika w czystej linii II 326; Wpływ wielkości nasion na plon II 326; Zasady og. uprawy warzyw III 282.
- KOTULA B. II 487, 737; Rozmieszczenie roślin nacz. w Tatrach II 169, 200, 716.
- KOWALCZYK J., H. Cybulski II 782
- KOWALEWSKI G. II 441.
- KOWALSKI L. II 238.
- KOWARSKI II 30.
- KOZIKOWSKI A., Chronimy kreta II 520. P. także: Kulczyński S., Szafer Wł.
- KOZŁOWSKA A. II 239, 240, III 12; Geobot. stosunki z. Miechowskiej III 198; O zbożach kopalnych... II 236; Rezerwat stepowy w Jaksicach II 520, 527; Pogad. o roślin. i glebie III 129; Etudes phytosoc... III 254; Guide de l'exc. d. sect. Olkusz III 255.
- KOZŁOWSKI W. M. I 120, 158, 172, 543, II 107; Mikroskop i jego użycie I 141; Przyswajanie azotu z powietrza I 182; O pochodzeniu i przyszłości lasów dęb. I 191; Budowa i życie rośliny I 236, 238, 306.
- KRÄNZLIN FR. III 98; *Scrophulariaceae* w *Pflr.* II 48; *Euphorbiaceae*, *Cannaceae* w *Pflr.* II 49; *Orchidaceae* w *Pflr.* II 49, 50. P. także: Pfitzer E.
- KRAEPELIN K. I 103; Naturstudien I 104; Einführung i. d. Biologie (Leitfaden f. d. biolog. Unterricht.) I 146, 169, 451.
- KRAUSEL R. II 385; D. Pflanzen d.

- schlesischen Tertiärs II 234; współpr. w *N. Pfl.* III 232; Neuer. Arb. ü. d. nachtert. Florengesch. III 257; D. paläont. Untersuch. methoden III 258.
- KRAFFT G., Lehrb. d. Landwirtschaft... II 313.
- KRAHELSKA M., Suchorostowy charakter roślin torfowej I 193.
- KRAL I 694, III 24.
- KRAMSZTYK Z., p. Natanson L.
- KRASICKI J., Oznaczn. kwasowości gleb III 262.
- KRASINSKI A. II 492.
- KRASSER FR., współpr. w *N. Pfl.* II 46.
- KRASJSKI A. II 287, 299, 300, III 274.
- KRASZEWSKI W., Podr. do bad. produktów spoż... III 294.
- KRATZER ANNA I 63.
- KRATZER JOH., D. verwandtschaftl. Beziehungen d. Cucurbitaceen... I 344.
- KRAUS C., D. gemeine Quecke II 324.
- KRAUS (GREGOR) II 667.
- KRAUS J., The Modification of veget. a. reproduct. Fonctions... II 338; Soil Nutrient... II 338.
- KRAUS J. a. KRAYBILL E., Vegetation a. Reproduction... II 338.
- KRAUS R. III 231.
- KRAUS R. u. LEVADITI C., Handb. d. Technik u. Methodik d. Immunitätsforschung I 711.
- KRAUSE K., *Araceae. Goodeniaceae i Brunoniaceae* w *Pflr.* II 49. P. także: Engler A.
- KRAUSE RUD., Encykl. d. mikr. Technik III 192. P. także: Ehrlich P.
- KRAUSE S., p. Wichrowski C.
- KRAUSHAR A., Tow. Król. Przyj. Nauk II 741; 7-lecie Szkoły Gł. II 741.
- KRAUT H. III 215.
- KRAYBILL E., p. Kraus J.
- KREBS H. A., Stoffwechsel d. Zellen... w *Péf.* III 188.
- KREMER ALEKS. II 678, 721; R. Andrzejowski II 733.
- KRESCENTYN P. (CRESCENZI), O pomnoż. i rozkrzew. wszelk. pożytków... II 704.
- KREUSEL II 24.
- KREUSSLER II 667.
- KREUTZ ST., W sprawie ochrony przyrody nieco. II 520; Gipsowe turnie... III 303.
- KRIEGER W., Fungi Saxon. exs. II 123; Schäd. Pilze... II 294.
- KRISZTAŁOWICZ, O szczątkach roślin piaskowców trzeciorzęd... II 233.
- KROEMER K. III 38.
- KRONFELD M., Bilder-Atlas... I 190; współpr. w *N. Pfl.* II 46.
- KRUEDENER A. F. v., Waldtypen... III 286.
- KRÜGER F. I 239.
- KRÜNITZ J. G., Ökonom. Encyklopädie II 401.
- KRUKOWSKI M. III 8; O uprawie kukur. III 170.
- KRUKOWSKI S., p. Smoleński J.
- KRUMBACH TH., p. Kükenthal.
- KRUPA II 86, 737.
- KRUPKO III 13.
- KRUSE W., Einführung i. d. Bakteriologie I 699.
- KRZECZOWSKA M. I 102.
- KRZEMIENIEWSKY S. i H. II 718, 720, III 13; Mikrobakterje Polski III 235; Z mikroflory gleby w Pol. III 235.
- KRZEMIENIEWSKA H., Udział bak-

- teryj w obiegu azotu... I 182; Z mikrobiol. gleby III 235.
- KRZEMIENIEWSKI S. III 3; Narządy roślin wydziel. wodę I 180; Chmięć w Krzywczycach... II 520, 527; Ochrona przyr. II 522.
- KUBART B. III 78.
- KUCHARSKI A., Cisy w Majdowie II 530.
- KUCKUCK P., D. Strandwanderer I 161.
- KUCZYŃSKA A., Jak się bronią i chronią rośliny I 103.
- KUDEŁKA SZCZĘSNY, Burak cukrowy... I 210.
- KUDEŁKA W., Wiadomości z botaniki I 72, 77, III 131.
- KUDELSKI A. I 196.
- KÜHN J. II 269.
- KÜHNE II 622.
- KÜHNHOLTZ-LORDAT G. III 32.
- KÜKENTHAL G., *Cyperaceae* w *Pflr.* II 49.
- KÜKENTHAL u. KRUMBACH TH., Handb. d. Zool. II 80.
- KÜNDIG J., współprac. w *N.Pfl.* II 46.
- KÜSTER E. I 165, 267, 285, II 665, III 18, 107; Anleitg. z. Kultur d. Mikroorgan. I 143, 705, II 113, 114, 280; Ogrodn. ludowe i parkowe w *Schoen.* I 166; Lehrb. d. Botanik I 236, 239; Zelle u. Zellteilg. w *Hwb.N.* I. 269, 301¹⁾, 393; Gallen, Nichtparasitäre Pfl.krankheiten w *Hwb. N.* I 270; Exper. Physiol. d. Pfl.zelle w *Abder.* I 272; Pathol. Pfl.anatomie I 285, 286, 355, 367, 350, II 273, III 199, 266; N. Ergebn. auf d. Geb. d. Pfl.pathol. I 355; Aufg. u. Ergebn. d. entwicklgs-mech. Pfl.anatomie I 355; D. Gallen d. Pfl. II 278; Zooecidien (cz. og.) w *Rübs.* II 279; Wildgemüse II 393; Pfl. Vitalfärbgn w *Pét.* III 187; Kultur d. Alg. u. Pilze w *Pét.* III 188; An. d. panasch. Blattes w *Lins.* II 385, III 196; Botan. Betrachtgn ü. Alter u. Tod. III 261.
- KUTZING G., Tab. Phycologiae II 105.
- KUHL H 599.
- KUHN R. III 215.
- KUKULA R. III 59.
- KULCZYŃSKI STAN. I 647, II 716, III 4, 13, 131, 132, 176; Stud. syst. geogr. nad gwoźdźnikami I 668, II 158; Rozmieszcz. geogr. Inów... II 195; D. boreale u. arkt.alp. Element in d. mitteleur. Flora II 200; Rezerwat w Czorsztynie II 518; H. Zapalowicz II 740; Uwagi o potrzebie założ. Ogrodu Flory Pol. III 17; *Cruciferae* we Florze Pol. III 248; D. Pfl.assoz. d. Pieninen III 254; Exkursführer d. Pieninen III 255. P. także: Sitowski L., Szafar W.
- KULCZYŃSKI S., KOZIKOWSKI A., WILCZYŃSKI T., Czarna Hora jako rezerwat przyrodn. II 520, 524.
- KULCZYŃSKI S., SOSNOWSKI K., WIKTOR J., Pieniny II 521.
- KULCZYŃSKI WŁAD. II 487; B. Kotula II 737.
- KULESZA W. III 14; Charakterystyka szaty roślin najbl. okolicy Poznania I 202; Skupienia roślin w okol. Piotrkowa Tryb. II 198; Klucz do oznaczania drzew II 366, III 152; Zagroż. wrzosowisko nadm. II 518, 527; Kilka uwag w sprawie ochrony roślin zarodn. II 519; Malina Moroszka II 520, 531; Wykaz

¹⁾ p. Sprostowanie w t. VII str. 745.

- drzew chron. w Pozn. i na Pom.
II 520; Przyczynek do znajom.
flory okolic Piotrkowa Tryb. i Ra-
domska II 528. P. także: Stecki K.
KULWIEC K. I 196, II 287, 299, 486,
493, III 116; Roślina w krajobrazie
I 191; Osobliwości i zabytki przy-
rody... II 486, 522; Jezioro Wigiers-
kie II 527.
- KUMMER P., D. Führer i. d. Flechs-
tenkunde I 156; D. Führer i. d.
Lebermoose I 157; D. Führer in
d. Mooskunde I 157, II 140.
- KUNTZE O., Revisio generum plant.
II 58.
- KUNTZE ROMAN, Stan. Szczurka
Pszczolajada... III 303.
- KUPFER I 407.
- KUPFER K. R. III 110.
- KURPIEL A. M. II 736.
- KURYŁŁO A. III 274.
- KUSANO S., Studies on the Chemo-
tactic... II 81.
- KUYPER I 577.
- KUŹNIAR W., Eocen Tatr i Podh.
II 225, 233; M. Raciborski... II 518,
738; Rezerwat miejski na Krze-
mionkach n. W. II 518.
- KUZNIECOW N. I. II 16, III 104,
166; Osnowy botaniki I 237, 249;
Wwiedienie w sistematiku cwietsk.
rastienij II 44; współpr. w *N Pfl.*
II 46; Atlas bot.-geogr. II 190; Ta-
blice dla opredielenja i izuczenja
drewiesiny... II 369.
- KYLIN HARALD III 98.
- KYNOCH W. III 42.
- KYSPER, p. Cohen-Kysper.
- L.
- L. A. K. I 181,
L. J. II 682.
- LABBÉ A., Cytologia dośw. III 201.
- LACAZE-DUTHIERS H. II 685.
- LADENBURG A. I 403.
- LAFAR FR., Handb. d. technischen
Mykologie I 707, II 117, 284.
- LAGERBERG T. III 103.
- LAGERHEIM II 104.
- LAGUESSE I 377.
- LAHEY R. W., Queensland Nation.
Parks II 544.
- LAKON G. I 179, 439; Wachstum u.
Ruheperiode d. Pflanzen II 338.
- LAKOWITZ, D. Algenflora d. Dan-
ziger Bucht II 108.
- LAMARCK J. I 609, 637, 640, 641, II
549, 644, 645, 646, 648, 649, 651,
654, 656, 662, 663, 676, 679, 683,
III 186, 308; Philos. zool. I 261, 663,
II 549, 644; Flora Francji II 591;
Hist. nat. zwierząt bezkr. II 644.
- LAMEERE A. III 75.
- LAMPERT K., D. Welt d. Organis-
men I 188.
- LAND E., Kilka słów o puszczy jodł.
II 526.
- LANDSBERG B., Didaktik d. botan.
Unterrichts I 97; Streifzüge durch
Wald u. Flur I 103.
- LANG A., D. experim. Vererbungs-
lehre... I 654, 671.
- LANG H., Theorie u. Praxis d. Pflan-
zenzüchtung I 669.
- LANG W. III 33.
- LANGAUER F., Ogród szkolny I
88.
- LANGE F. A., Gesch. d. Materialis-
mus (Dzieje material.) II 682.
- LANGERON M., Précis de micro-
scopie I 333, 380.
- LAPICQUE L. III 76.
- LAPLACE II 410.
- LAQUEUR E., Mechanika rozwoju
organizmów zw. w K.G. I 264

- LASZLO G. u. EMSZT K., D. Torfmoore... II 235.
- LATHOUWERS V., Manuel de l'amélioration d. plantes... II 311.
- LAUBACH, p. Solms-Laubach H. zu LAUBENHEIMER KURT, Lehrb. d. Mikrophotographie II 467.
- LAUBERT R., D. wicht. Krankheiten u. Schädlinge d. Zierpflanzen... II 284, III 168.
- LAUCHE W. III 38.
- LAUPPER G. II 396, patrz także: Schwarz H.
- LAURENT I 615.
- LAURENT II 667.
- LAURENT L. I 356; L. progrès de la paléontologie angiosp. II 214.
- LAUTERBORN I 377.
- LAVOISIER I 5, 6, II 627, 628.
- LAY W. A., p. Ginzberger A.
- LEAVITT R. G. I 647; The geogr. Distribution of nearly rel. Species I 667.
- LE BLAYE R. et GUGGENHEIM H., Manuel prat. de diagnostique bactér. I 706.
- LEBOULAY M. CH., Dictionnaire d. arts et manufact. et de l'agriculture II 385.
- LEBOUR M. V., The Dinoflagellates II 102.
- LECLERC DU SABLON I 357; O życiu zimowem roślin I 189; L. incertitudes d. l. biologie I 260; Le rôle de l'osmose en biologie I 575. P. także: Bonnier G.
- LE DANTEC F. I 259
- LEDEBOUR C. F., Flora rossica I 222, II 165.
- LEDoux P., 50 lekcyj przygot. z nauk przyrodn. I 64, 66; Cours de sciences phys. et nat. I 64.
- LEDUC ST. I 30; Etudes d. biophysique I 258.
- LEE A. B., The Microtomist's Vademecum I 334.
- LEE u. MEYER, Grundzüge d. mikr. Technik I 376.
- LEEUWENHOEK A. van I 20. 277, 675, 676, II 551, 579, 679, 684, III 308; Arcana naturae detecta I 675, II 579.
- LEGENDRE R., Probl. scient. d'alim. en France III 291, 292.
- LEHMANN E., Bastardierungsuntersuchungen i. d. *Veronica*-Gruppe agr. I 659.
- LEHMANN E., Flora v. poln. Livland II 169.
- LEHMANN K. B. u. NEUMANN R. O., Bacteriol. Diagnostik I 703, 704.
- LEHMANN (O.) I 30.
- LEBNITZ I 32, II 568, 582, 642, 684
- LEIDEN T. III 103.
- LEIDNER R., D. prakt. Getreidezuchtbetrieb III 222.
- LEIGHTY C. E., p. Martin J. H.
- LEINBACH G. III 97.
- LEININGER H. III 105.
- LEISERING B. III 80.
- LEITGEB III 96; Untersuchungen ü. d. Lebermoose II 149, 664.
- LEITZ, p. Waldschmidt-Leitz Ernst.
- LE MAOUT, Leçons él. de botanique I 102.
- LE MAOUT E. et DECAISNE J., Traité gén. de botanique.. I 266.
- LEMMERMANN E., Algen w Brand. II 68, 91, 99, 101, 102, 103. P. także: Pascher A.
- LEMMERMANN O. III 24, 36.
- LENCEWICZ S., Kurs geografji Pol. I 201.

- LENDNER A., Essai de culture de Myxom. II 82.
- LEPESCHKIN W., Lehrb. d. Pfl.phys. iologie I 534; Kolloidchemie d. Protopl. I 579.
- LESSING, p. Lewinson-Lessing F. J.
- LESTAGE J. A. III 75.
- ŁĘSZCZYC-SUMIŃSKI J. II 6, 611, 712.
- LEUNIS JOH., Synopsis d. Pfl.kunde I 267, II 883, 690.
- LEVADITI C., p. Kraus R.
- LÉVEILLÉ H. III 83.
- LEVI G., Gewebezüchtg w *Pét.* III 187.
- LEVINE M. II 307, p. także: Stakman E.
- LEVY PAUL, Calcul d. probabil. III 300.
- LEVY-BRUHL L. I 259.
- LEWICKI ST., Metodyczne podstawy hodowli roślin I 209; Ziarno siewne I 211.
- LEWINSON-LESSING F. J. III 30.
- LEWIS G. G., Program propedeut. przyr. I 94; Typical School Journeys I 95; Longer School Journeys I 95.
- LEWIS MARGARET R. I 400.
- LEWIS WARREN H. I 400.
- LIBRACHOWA M. i SELMOWI-CZÓWNA H., Pogadanki z dziećmi I 98.
- LICHTENSTEIN ST., Methoden z. Untersuchung auf Mikroorganismen... w *Abder.* I 274.
- LIEBERMANN H., Pfl.stoffe unbekannter Konstitution w *Hwb.N.* I 269.
- LIEBETANZ B. II 108.
- LIEBIG J. I 6, 33, 481, II 379, 634, 681; D. organ. Chemie... II 633.
- LIESKE R. III 23; Bakterien u. Strahlenpilze w *Lins.* I 341, III 196; Morphologie u. Biologie d. Strahlenpilze I 706, II 275, 281.
- LILIENFELD I 381.
- LILJENFELDOWNA F., Hepaticae pol. exs. II 151.
- LILLIE FRANK R. I 400.
- LILLIE RALPH S. I 400.
- LILPOP J. II 718, III 13; Reguły i przepisy obow. w Parku Narod. Yellowstone II 519; Sprawozd. komisji szwajc. parku nar. z 1919/20 II 519; Zarys rozwoju paleobot. II 715, 725; E. Janczewski II 736; Rośl. Polski w epokach min. III 258.
- LIMANOWSKI M. II 221; *Glossopteris* I 195.
- LIMANOWSKI S. II 691.
- LIMANOWSKI Z. I 525, II 442.
- LIMBACH J., Botanika I 73.
- LIMPRICHT G. II 68; Mszaki w *Schles.* II 69, 150; D. Laubmoose... II 142, III 246; Bryotheca siles. II 146.
- LIMPRICHT W., *Taccaceae* w *Pflr.* III 233.
- LINCK G. I 268, 393.
- LINDAU G. II 393; Kryptogamenflora f. Anf. I 153, II 67, 118, III 153; D. höher. Pilze w *Lind.* I 153, 155, II 67, 118; D. mikrosk. Pilze w *Lind.* I 153, 155, II 67, 84, 118, III 153; D. Flechten w *Lind.* I 153, 156, II 67, 133, 134, 135, III 153, 244; D. Algen w *Lind.* I 153, 154, II 67, 97; D. Pilze I 184; Spalt- u. Schleimpilze I 184; Flechten I 184; współpr. w *N.Pfl.* II 45, 46, 121; Grzyby w *Brand.* II 69, 120; Fungi imperf. w *Raben.* II 121; Hilfsbuch f. d. Sammeln u. Präpar. d. nied. Kryptog. II 118; Hilfsbuch f. d.

- Sammeln paras. Pilze II 125, 284;
 Pasorzyty roślin w Sor. II 272; Hilfs-
 buch f. Sammeln d. Ascomyc. II
 284. P. także: Haselhoff E.
- LINDAU G. i RIEHM E., Pasorzyty
 roślin w Sor. II 273.
- LINDAU G. et SYDOW P., Thesau-
 rus litter. mycolog. et lichen. II
 124, 137, 289.
- LINDEMAN W., Walka chem. w
 przyrodzie I 103.
- LINDEN L. III 92.
- LINET L., p. Girard Aimé.
- LINFORS B. I 382; Protoplazma
 w K.G. I 264, 395; Budowa komór-
 kowa... w K.G. I 264.
- LINDLEY JOHN II 12, 595; Veg.
 Kingdom II 594.
- LINDMAN C. A. M., Svensk Fane-
 rogamflora II 166; Linné II 691.
- LINDNER P., Methoden d. Bestim. d.
 Hefezellvermehrung, Anwendung
 d. Photographie bei Hefeunter-
 such., Meth. zur Sichtbarmachung
 v. Fett in Hefen, U. d. Mutatio-
 nen bei Hefen... w *Abder.* I 273;
 Mikroskopische Betriebskontrolle
 I 702, II 397. P. także: Euler H.
- LINGELSHIM A., *Fraxineae* i *Syr-
 ringeae* w *Pflr.* II 50.
- LINGELSHIM V., E. bemerkens-
 werte Rotalge... II 538.
- LINK H. F. II 614, 616, 618; Grund-
 lehre der Anatomie u. Physio-
 logie d. Pfl. II 616, 617, 630, 636.
- LINKOLA K. III 28.
- LINNEUSZ (LINNÉ) K. I 11, 16,
 17, 19, 86, 160, 178, 222, 264, 423,
 621, II 3, 4, 5, 6, 8, 9, 17, 20,
 21, 64, 65, 110, 378, 551, 554, 565,
 570, 571 — 575, 577, 580, 586, 588,
 589, 590, 591, 592, 594, 598, 608,
 610, 613, 624, 641, 644, 646, 673,
 676, 677, 679, 681, 684, 691, 707,
 708, 710, 724, III 179, 308; *Philoso-
 phia bot.* I 16, 257, II 574; *Syste-
 ma nat.* II 573; *Genera plant.* II
 573; *Species plant.* II 573; *Flora
 lapp.* II 596; *Flora succ.* II 596; *Bi-
 bliotheca bot.* II 670.
- LINSBAUER K. I 267; Methoden d.
 pflanzl. Reizphysiologie w *Abder*
 I 272; Handb. d. Pfl.anatomie I
 281, 341, 408, 419, II 82, 385, 666,
 III 194.
- LINSBAUER L. u. K., Vorschule d.
 Pfl.physiologie I 582, 583.
- LINSBAUER u. PORTHEIM, Wies-
 ner... II 692.
- LIPSKA I. III 8; Z mikrobiologii roln.
 i przemysł. I 143.
- LIRO III 107.
- LISAK BRON. III 65.
- LISICYN P. I., Ruskij kulturnyj kle-
 wier (Rus. cult. clover) II 320.
- LISTER A., II 71, 83; Monogr. of the
 Mycetozoa II 80, 83; On the Cul-
 tivation of Mycetozoa from Spo-
 res II 82.
- LISTER A. a. G., Guide to the Brit.
 Mycetozoa... II 94.
- LISTER G. II 83; The past Students
 of Mycet... II 80; A Short History
 of the Study of Myc. in Brit. II
 80; The Habitats of the Myceto-
 zoa gener. II 85.
- LISTER J. J., Mycetozoa... II 81.
- LITAUER s. OPPENHEIMOWA H.,
 Podręcznik nauk przyrodn... I 75.
- LITTROW I. I. v. II 681.
- LITYŃSKI A. II 90, 95, 473, III 8, 79
 237. P. także: Hryniewicz B.
- LIVINGSTON B. E. II 62, 695, III
 74; The Role of Diffusion... I 574
- LLOYD F. E. I 135.

- LLOYD F. E. a. BIGELOW M. A.,
The Teaching of Biology... I 168.
- LOBELIUS (MATHIAS DE L'OBEL)
II 562, 563, 565, 566, 570, 588.
- LOCK R. H., Rec. Progress in the
Study of Variation... I 654.
- LOCKE II 568, 684.
- LOCY WILLIAM A., D. Biologie u.
ihre Schöpfer II 679.
- LOEB J. I 32, 579, 589; Vorlesungen
ü. d. Dynamik d. Lebenserscheinungen
I 258, 572; The Organism
as the Whole I 258; Regeneration...
I 567.
- LÖBNER M., Leitf. f. gärtnerische
Pfl.züchtung I 670.
- LÖHNER L. III 81.
- LÖHNIS F. I 677, III 24, 108; Studies
upon the Life Cycles of Bacteria
I 677; Vorles. ü. landwirtsch.
Bakteriologie I 703, III 230; Landw.
bakteriol. Praktikum I 706; Handb.
d. landw. Bakt. III 230.
- LÖHNIS F. a. FRED E. B., Textbook
of agricul. Bacteriology I 703.
- LÖNNBERG E., Linné II 691.
- LÖSENER TH., współpr. w *N.Pfl.*
II 46.
- LÖW I 32.
- LOEW E. II 662; Blütenbiol. Floristik...
I 454; Einführung in d. Blütenbiologie...
I 605, II 686. P. take: Kirchner O.
- LÖWENHARDT E., p. Rabes O.
- LOISEL I 376, 377.
- LOJKA H., Lichenes hungar. exs. II
136; Lichenotheca univ. II 136.
- LONAY HYACINTHE, Analyse coordonnée
d. travaux rel. à l'anatomie d. téguments
sem. I 350.
- LONG H. C. a. PERCIVAL J., Common
Weeds... II 323.
- LORCH W., D. Laubmoose w *Lind.*
I 153, II 67, 141, 142, III 153; D.
Torf- u. Lebermoose w *Lind.* I 154,
II 67, III 153.
- LORDAT, p. Kühnholtz-Lordat G.
- LOREC Z. I 203, III 110, 164; Akwarium...
I 87, 163.
- LOREY T., Handb. d. Forstwissenschaft
II 357, III 283.
- LOT F. III 179.
- LOTFIELD J. V. G., The Behaviour
of Stomata I 556.
- LOTKA A. J., El. of phys. Biology
III 216.
- LOTSY J. P. I 368, II 8, 20, 61, 70,
659, 663, 694, 695, III 45, 81, 89,
99, 101, 108, 111; Vorles. ü. Deszendenztheorien...
I 260, 662, 666, 668; Vorträge ü. botan. Stammesgesch.
I 368, 448, 598, 602, II 42, 81, 116,
149, 152, 158, III 203; U. d. Einfluss d.
Cytologie auf d. System. I 368, 597,
II 31; Fortschritte uns. Anschauungen ü.
Deszendenz seit Darwin... I 659; Evol. by
Means of Hybrid. I 659; Hybrides entre
espèces d'*Antirrh.* I 659.
- LOVE H. H. II 304, 311; The Role
of Statistics in agron. Experim. II
312.
- LOVE H. H. a. CRAIG W. T., Methods
now in use cereal Breeding... II 312.
- LUBBOCK J., Blumen u. Insekten...
I 453.
- LUBIMIENKO W. N., Kurs obščej
botaniki I 237, 250; Traité de bot.
gén. III 179.
- LUBODZIECKA R., Rośliny pnące
i ścielące się III 143.
- LUDKIEWICZ Z. II 196; O uprawie
ziemn. I 106; O korzyściach i sposobach
stosow. nawozów ziel. I 209.
- LUDWIG F., Lehrb. d. Biologie d.

Pfl. I 451; Lehrb. d. nied. Kryptogamen II 66, 115.
 LUDWIGS K. III 32.
 LUDWIK XIV, II 568.
 LUDTKE GERHARD III 59.
 LUERSEN CH. II 68, III 81, 96; D. Farnpflanzen... w *Raben*. II 153.
 LUSTNER G. III 33, 38.
 LUTTSCHWAGER H., p. Herrmann E.

LUTZOW G., D. Laubmoose Norddeutsch. I 157.

LUKINGER E. III 40.

LUKRECJUSZ I 145, II 641.

LUKSEMBURGOWA III 13.

LUND, p. Wessenberg-Lund C.

LUNDEGARDH H. I 281, 283, 285, III 29; Zelle u. Cytoplasma w *Lins*. I 281, 283, 285, 408, 409, III 194; Klima u. Boden... II 188.

LUTHER, p. Ostwald-Luther.

LUXFORD III 99.

LYELL K., Princ. of. Geol. II 647.

LYNGE BERNDT III 28, 114; Index spec. et var. lichenum III 245.

L.

L. W., p. Łęga W.

ŁABENDZINSKI ST., Projekt rezerwatu na Wielkiej Kępie... II 510, 528.

ŁADOWSKI X. II 730, III 4.

ŁAGOWSKI II 718.

ŁAPCZYŃSKI K. II 54, 715, 737, III 5; Zasięgi 4 rodzin dennokwiat... II 194; Zasięgi roślin krzyżowych... II 194; Zasięgi roślin rzędowatych... II 194.

ŁAWRENKO E., Ochrona przyr. na Ukrainie III 305.

ŁEMPICKI ST. II 734.

ŁĘGA W. X., Brekinie pod Grudzią-

dzem II 531; Piękny okaz brekinii II 531.

ŁOBARZEWSKI HIAC. J. KANTY II 106, 711, 730; Muscorum frond. species novae hal. II 145.

ŁOJKO II 135.

ŁOMNICKI MARJ. II 487, III 117.

ŁOPOTT II 107.

ŁUCZKIEWICZ H. II 682.

M.

M. E. R. V., Bescherming van Natuurmonumenten II 546.

MAAS A. u. RENNER O., Einführung i. d. Biologie I 369.

MAC ALPIN II 259.

MACBRIDE TH. H., The North Amer. Slime-Moulds II 83.

MAC CLATCHIE A. J., Notes on germin. Myxomycetous Spores II 82.

MC CLUNG CLARENCE E. I 400.

MC CULLOCH L. III 33.

MAC DOUGAL D. T. III 20, 30; The Growth in Trees I 566; Hydration a. Growth I 579.

MC DOUGALL W. B., Pl. Ecology III 208.

MACÉ E., Traité prat. d. bactériologie I 705; Atlas d. microbiologie I 705.

MC ELHANNEY A. III 42.

MACER FLORIDUS, De herbarum virtutibus II 703.

MC FADYEAN J. III 280.

MACFARLANE J. M., *Sarraceniacae*, *Nepenthaceae* w *Pflr*. II 48; • *Cephalotaceae* w *Pflr*. II 49.

MACGREGOR SKENE, p. Skene Macgregor.

MACH E. I 14, 33.

MACHAL J. III 112.

MACIEJEWSKI H. I 210.

- MACIEJEWSKI J., Czereśnie I 214; Gruszki I 214; Jabłka I 214; Kalafiory późne I 214.
- MACIESZA A., P. Czenpiński II 734.
- MC INTOSH I. III 280.
- MC INTOSH TH. P., The Potato III 277.
- MACLEAN H. M. D., Lecithin... I 560.
- MACLEOD JULIUS, The quant. Method in Biol. III 301.
- MACVICAR M., The Student's Handb. of Brit. Hepatics II 151.
- MAETERLINCK M. I 18, 55, 187; Inteligencja kwiatów I 186.
- MAGELLAN II 561.
- MAGNUS P. II 28, 30, 31; współpr. w *N.Pfl.* II 45.
- MAGNUSSON H. III 243.
- MAILLEFER A. III 112, 114.
- MAIRE I 368, II 128.
- MAJ ROMAN II 730.
- MAJCHROWSKI WŁAD. II 737
- MAJER J. II 702.
- MAJEWSKI E., Słownik nazw. zool. i bot... II 60.
- MAJEWSKI J. P., Flora sredn. Rosji II 166.
- MAJOWA T., Cisy w Wierchlesie II 530.
- MAKOWIECKI ST. III 100; Chwasty ogrod... I 208; Kwiaty ogrod. III 172.
- MAKOWSKI Z., Handl. dobór odmian drzew owoc. I 108; Zwalczanie szkodników I 208; Jak założyć i prowadzić ogród owoc. III 146.
- MALBE M. O. III 116.
- MALDEN W. J., Grassland Farming Pastures... II 322.
- MALECKI B., Ogród ozd. I 215; Rośliny pnące i wij. I 215; Róże I 215.
- MALFATTIO I 380, 381.
- MALINOWSKI E. I 197, II 135, 136, 181, 719, III 6, 13, 99; Świat roślin I 137; *Lyginodendron* I 185, 599; Z biologii porostów skal. I 188, 593, II 717; Geografia roślin... I 190; Mendelistyka... I 198; Sur la biologie et l'écol. d. lichens épil. I 593, 666; Problemat heterozji... I 606; Mieszańce pszenic I 656; O mieszańcach kapusty z jarmużem I 657; Analiza genet. kształt. nasion fasoli I 657; Studja nad mieszc. pszenicy I 659; Genetyka w Poradn. II 336; Rozwój bot. II 724; Nauka w życiu roln. III 17; Potrzeby n. w zakresie hod. III 17; Dziedz. i zmienność III 223.
- MALINOWSKI E. i DZIUBAŁTOWSKI S., Zrzesz. roślin na porębach Lysicy I 666.
- MALINOWSKI E. i SACHS-SKALINSKA M., O dziedziczeniu barw i kształtów kwiatów u *Petunii* I 665.
- MALITOWSKI J., Las cisowy w Jasieniu II 519, 527.
- MALLET II 385.
- MALMSTRÖM C. II 473.
- MALOUIN II 378.
- MALPIGHI M. I 12, 277, 278, 600, II 448, 551, 582, 584, 590, 593, 601, 613, 616, 618, 627, 635, 673, 679, 684, III 308; Anatomie plant. II 448, 578, 579; D. Anatomie d. *Pfl.* II 687.
- MALTA N. III 28, 100.
- MALTHUS I 177, 638, II 649.
- MAŁKOWSKA J. III 57.
- MAŁKOWSKI ST. II 498, III 155.
- MANGENOT G., Recherches sur l. constituants morph. du cytoplasma d. Algues I 423. P. także: Guillermond A.
- MANGIN L. III 27, 28; Cours élém.

- de botanique I 136; Anatomie et physiologie végét. I 136.
- MANGOLD O., Entwicklungsmech. d. Tiere w *Pét.* III 188.
- MAQUENNE L., Précis de physiologie vég. I 181.
- MARCH L. I 259.
- MARCHAL E. III 31, 76; Eléments d. pathologie vég... II 268.
- MARCHEWIANKA A. II 108.
- MARCHLEWSKI L. I 5, 521, 553, II 667; D. Chemie d. Chlorophylle I 553.
- MARIN z URZĘDOWA II 704.
- MARIE A. I 253, III 83.
- MARIE-VICTORIN Frère III 86.
- MARIOTTE II 582, 584, 586; Sur le sujet d. plantes II 582.
- MARKGRAF F., Aus ostpreuss. Laubwäldern II 538; Ziele u. Wege d. Vegetkunde... II 538; Kl. Praktikum d. Vegetkunde III 152, 250; współpr. w *N. Pfl.* III 232.
- MARKIEWICZ K. III 7.
- MARKOFF A., Wahrscheinlichkeitsrechnung III 300.
- MARRET L., L. fleurs de mont. III 154; L. fleurs d. l. Côte d'Azur III 154.
- MARSHALL F. H. A. III 92.
- MARTEL, Traité théor. et prat. de la végétation II 584.
- MARTEL A. E., L. question d. parcs nat. en Fr. II 535.
- MARTENS G., D. Gartenbohnen II 319.
- MARTIN J., p. Clark A.
- MARTIN J. H. a. LEIGHTY C. E., Experiments with Emimer... II 316.
- MARTIN L. III 76.
- MARTIUS II 599; Historia nat. palmarum II 600.
- MÄRNER A., Technik d. Impfstoffe.. I 706.
- MARZELL H. sen. III 288.
- MARZELL H. jun., D. Pfl.welt d. Alpen I 193; D. Pflanzen im deutschen Volksleben II 400; D. heim. Pfl.welt im Volksbrauch II 400; N. illustr. Krauterbuch III 288.
- MASŁOWSKI L. I 262, II 687.
- MASSALSKI E., A geogr. Outline of the St. Cross M. III 255.
- MASSALSKI EDMUND a. KAZIM. NOWSKI KAZIM., Piask. skałki g. Piekło... III 303.
- MASSART J. III 100; Elém. de biologie gén. et de bot. I 237, 245, 451; Esquisse de la géographie bot. de la Belgique II 189; La création de réserves nat. II 533.
- MASSEE G. E. II 259; Monogr. of the Myxogastres II 83.
- MASSEY L. M. III 34.
- MATHEW PATRICK, Naval timber a. Arboricult. III 647.
- MATHEWS A. P. I 400.
- MATHIAS DE L'OBEL, p. Lobelius.
- MATISSE GEORGES, L. mouvement scient. II 685.
- MATLAKÓWNA M. II 240; Średniow. szczątki roślin ze Żmudzi.. II 236.
- MATOUSEK A., p. Stoklasa J.
- MATRUCHOT L. II 685; p. także: Daguillon A.
- MATSUMURA D. J. III 94.
- MATTHAEA I 577, II 667.
- MATTHIOLI II 562, 703.
- MATTIROLLO ORESTE III 28; I veg. alimentari spont. del Piem. III 293.
- MATZDORFF K. I 165; Badania zbiorowisk w *Schoen.* I 166.
- MAUBLANC A., L. champignons..

- I 160, III 154. P. także: Delacroix G., Konrad P.
- MAURIZIO A. II 381, 686, 719, III 6, 14; Nahrungsmittel aus Getreide II 390; Kraftfuttermittel... II 392; D. Getreidenahrung i. Wandel d. Zeiten II 400; Pożywienie roślin i rolnictwo... II 400, 701.
- MAYER ADOLF, Lehrb. d. Agriculturchemie I 547.
- MAYER PAWEŁ I 382.
- MAYER ROBERT I 19.
- MAYR H., D. Waldungen d. Nordamer... II 359; Fremdländ. Waldbau u. Parkbäume f. Eur. II 359; Waldbau auf naturgesetzl. Grundl. II 361.
- MAXIMOW N., Physiol. oekol. Untersuchungen... I 452.
- MAZÉ P. III 23.
- MAZURKIEWICZ WŁAD. III 6.
- MAZZETTI, p. HandelsMazzetti H.
- MEDER, p. Meyer-Meder.
- MEGENBERG KONRAD v. II 560.
- MEIER K. III 32, 38.
- MEIERHOFER H., Einf. i. d. Biologie d. Blütenpfl. III 209.
- MELGHEN A., Canada's nat. Resources... II 546.
- MEILLET A. I 259.
- MEINECKE E. P. I 242, 441, 534.
- MEISSNER K., Schutzmittel d. Pfl. w. *Hwb.N.* I 269.
- MEISTER FR., D. Kieselalgen d. Schweiz II 103.
- MELCHIOR H., D. Algen w. *Lind.* III 153.
- MENDEL G. I 9, 10, 25, 44, 178, 198, 223, 437, 609, 610, 614, 641, 654, 655, 656, II 38, 415, 416, 417, 418, 423, 425, 444, 549, 658, 659, 679, 689, 692, III 179, 182, 308; Versuche ü. Pfl.hybriden I 655, II 549, 689; Bad nad mieszańcami roślin I 655, II 687; Rech. s. l. hybrides vég. I 655.
- MENGE A., p. Goepfert H. R.
- MENTZ A., Naturdenkmalpflege i. Dänem. II 535.
- MENZBIR M. A. III 111.
- MERCK KLEMENS, Warenlexikon... II 385, 386, 387.
- MERECKI R., Klimatologia... II 195.
- MERKEL F. III 87.
- MERRILL M. C. III 92.
- MESNIL F. III 82, 83.
- METTENIUS II 611.
- METZ III 23.
- MEVIUS W., Reaction d. Bodens... III 262.
- MEYEN F. J. II 618, 619, 622, 633, 639; Phytotomie II 618; N. System d. Pfl.physiologie II 633.
- MEYER ARTHUR I 361, 362, 376, 385, 387, 389, 390, II 406, 667, III 76, 190; Erstes mikrosk. Praktikum I 140, 324; Praktikum d. bot. Bakterienkunde I 141, 706; Morphol. u. physiol. Analyse d. Zelle... I 361, 362, 363, 376, 377, 378, 387, 388, 389, 406, III 204; Untersuch. ü. d. Stärkekörner I 413, 554, III 212; D. Zelle d. Bakterien I 706; D. Grundlagen u. d. Methoden f. d. mikrosk. Untersuchung v. Pfl.pulvern II 394; D. Chlorophyllkern... III 205. P. także: Lee.
- MEYER ERNEST II 602, 703; Gesch. d. Bot. II 377, 671, 674, 675, 677.
- MEYER F. J. II 385; D. trophische Parenchym w. *Lins.* I 341, 348, III 195; Bau u. Ontogenie d. Wasserleitungsbahnen... I 348. P. także: Solereder H.
- MEYER TH., Arzneipflanzenkultur... I 218.
- MEYER-MEDER III 114.

- MEYERHOFF OTTO, Chem. Dynamics of Life Phenomena I 573; Thermodyn. d. Lebensprozesses III 219.
- MEYLAN CH. II 83.
- MEZ C. II 31, III 78, 87; *Scrum-Reaktionen...* w *Abder.* I 272; *Myrsinaceae, Theophrastaceae* w *N. Pfl.* II 48; D. Hausschwam II 397.
- MĘCZKOWSKA T. III 155.
- MĘCZKOWSKA T. i RYCHTE-
RÓWNA ST., Ćwiczenia z przyr.
żywej I 77; Metodyka przyrodozn.
I 90, 96, 99.
- MIALL L. C., Hist. of Biol. II 678.
- MICHAEL E., Führer f. Pilzfreunde
I 155.
- MICHAELIS L. I 377, III 215; D.
Wasserstoffionenkonzentration I
575, 576, 587.
- MICHEL P. A. II 581, 610, 612.
- MICZYNSKI K. II 299; Rolnik wzo-
rowy I 104, III 145; Uprawa roli...
I 208; Szczeg. uprawa roślin I 210;
Studja nad krzyżow. odmian psze-
nicy I 656; Hodowla żyta w Pet-
kus II 316.
- MIDOWICZ WL., Przyszły Park Nar.
na Babiej G. III 303; Gospodarka
tur. w Besk. Z. III 304.
- MIECZNIKOW II 297.
- MIECZYNSKI T. III 7; Zjawiska
osmotyczne w komórce I 181; In-
stytut Gosp. W. III 7.
- MIEHE H. I 205, 374, III 108, 119;
Zellenlehre... I 180; D. Bakterien...
I 186; Taschenbuch d. Botanik I
240, III 177; Bakterien w *Hwb. N.*
I 269, 698; Ameisenpflanzen w
Hwb. N. I 269; D. Selbsterhitzung
d. Heus II 396. P. także: Olt-
manns F.
- MIELCK W. III 26.
- MIELNIKOW N. P. I 326.
- MIGULA W. I 703, III 143; D. Grün-
algen I 154; Desmidiaceen I 154;
Morphol., Anat. u. Physiol. d.
Pflanzen I 173; Deutsche Moose
u. Farne I 184; Bakterje I 185;
Pflanzenbiologie I 187; D. Pfl.welt
d. Gewässer I 194; System d.
Bakterien I 704, 705, 709, II 284;
Schizomycetes (Rozprutki) w *N.*
Pfl. II 45, 100; Kryptog.flora v.
Deutschl. II 68, 103, 121; D. Stu-
dium d. Myxomyceten II 82; My-
xogasteres II 84; Algen II 100; D.
Characeen w *Raben.* II 104; D.
Flechten II 134, III 244. P. także:
Pascher A., Reinecke T.
- MIKLASZEWSKI J., Lasy i leśn. w
Polsce III 284.
- MIKLASZEWSKI SŁ. II 329, III 87;
Gleby ziem polskich II 196.
- MIKLAUZ R. III 88.
- MIKUŁOWSKI-POMORSKI J. II 196;
Uprawa roli i roślin I 209; III 170;
Potrzeby nauk roln. III 17.
- MIKUTOWICZ J., Bryotheca balt.
II 146.
- MILDBRAED J., *Stylidiaceae* w *Pflr.*
II 48.
- MILDE II 611.
- MILES III 20.
- MILLER C. O., The asept. Cult. of
Mycetozoa II 82.
- MILLER G. A. III 116.
- MILLINGTON II 575.
- MILLON II 395.
- MILLSPAUGH CH. F., Amer. Medic.
Plants I 218.
- MIŁASZEWSKI S., Puszcza Białow.
II 525; Skarbiec Białow. II 525.
- MINDEN M., Chytridineae i t. d. w
Brand. II 120.
- MINKIEWICZ R. I 302.

- MINKIEWICZ ST. III 7, II 299;
W sprawie rezerwatu w terenach
gips. n. Nida II 519.
- MIRANDOLA F. I 186.
- MIRBEL CH. F. I 279, II 581, 611,
614, 615, 616, 617, 618, 619, 621,
710; *Traité d'anatomie...* II 614,
615; *Exposition et défense de ma
théorie de l'organisation vég.* II
615.
- MITSCHERLICH E. A. I 481, III 36,
78; *Methodik d. Versuche in Ve-
getationsgefäßen...* w *Abder.* I 273;
Ü. d. Gesetz d. Minimums I 481.
- MIYOSHI M., *Naturschutzgebiete in
Japan* II 546; *D. Naturdenkmal-
pflege in Japan* II 546.
- MÖBIUS MARTIN II 687, 688; *Bot.-
mikr. Praktikum f. Anf.* I 140, 324;
Kryptogamen... I 183; *Mikrosk.-
Prakt. f. system. Botanik* II 103,
114, 155; *D. Farbstoffe d. Pfl. w
Lins.* III 195.
- MÖLLENDORF W. v. I 425, III 107
- MÖLLER, 59 *Lichtdrucktaf. hervor-
rag. Diat.-Präpar.* II 105.
- MÖLLER ALFRED II 663.
- MOELLER JOSEPH, *Anatomie d.
Baumrinden* I 346, II 369; *Mikro-
skopie d. Nahrungs- u. Genuss-
mittel* II 392, 394, 395, III 295.
- MÖLLER-ARNOLD E. u. FEICH-
TINGER E., *D. Feldversuch* III
281.
- MÖNKEMEYER W., *D. Sumpfe u.
Wasserpfl.* I 164; *D. Laubmoose
-Eur.* III 246. P. także: *Warnstorf
C. H.*
- MOESZ G., *Spisy zoocercydjów* II 288.
- MOHL A. I 211.
- MOHL HUGO v. I 279, 444, II 609,
614, 615, 617, 618, 619, 620, 621,
622, 624, 638, 639, III 106, 108.
- MOKRZECKI Z. II 300, 493.
- MOLDENHAWER I 279, II 614, 616,
617, 618, 619; *Beiträge z. Anatomie
d. Pfl.* II 617.
- MOLISCH H. I 295, 384, 385, 386,
II 379, 395, III 18, 19, 43; *Pop.
biolog. Vorträge* I 177; *Pflanzen-
physiologie* I 180; *Pflanzenphysio-
logie als Theorie d. Gärtnerei*
I 180, 544, 593, 594, II 336; *Pędze-
nie roślin zap. kąpiel ciepłych* I
189; *Mikrochemie d. Pfl.* I 294,
295, 332, 333, 384, 385, 586, 587,
II 282, 394; *Anatomie d. Pfl.* I
315, III 191; *D. Purpurbakterien*
I 706; *Leuchtende Pfl.* I 706; *D.
Eisenbakterien* I 706; *D. Lebens-
dauer d. Pfl.* III 209, 261; *Pfl.bio-
logie in Japan* III 209.
- MOLL J. W. I 372, 373, 386, III 78,
100; *D. Fortschritte d. mikrosk.
Technik...* I 329.
- MOLLET J., *Eloge hist. de J. E.
Gilibert* II 735.
- MOLLIARD M. I 357, II 635, III 19,
102, 179; *Physiologie vég.* I 537,
543, 546.
- MONGENOT, *Propriété et jouis-
sance d. forêts nat.* II 535.
- MONOD G. I 259.
- MONTEMARTINI L. III 102.
- MONTESUS DE BALLORE, R. de
III 60.
- MONTGOMERY E. G., *The Corn
Crops* II 316, 317.
- MOORE BARRINGTON III 87.
- MOORE J. G. III 39.
- MOORE V. A. a. HAGAN W. A.,
*Labor. Manual in gener. a. pathol.
Bacter...* III 230.
- MOQUIN TANDON, *El. de la té-
ratologie vég.* II 258.
- MORANT G. M. II 445.

- MORAWSKI II 224.
 MORAWSKI K., Hist. Uniw. Jag. II 741.
 MORAWSKI W., Cisy w Jasieniu II 530.
 MOREAU F. I 393, III 18, 28.
 MORGAN TH. H. I 369, 399, 401, 631, 632, 633, 634, 645, 646, 657, 658, 661, II 659, III 22, 89, 224; A Critique of the Theory of Evol. I 652; Phys. Basis of Hered. I 657, 661; Heredity a. Sex I 658; D. stoffl. Grundlage d. Vererbung I 661; The Theory of Gene III 223.
 MORGAN TH., BRIDGES C. B., STURTEVANT A. H., Contribution to the Genetics of *Drosophila melanog.* I 657.
 MORGAN, STURTEVANT, MULLER, BRIDGES, The Mechanism of Mendelian Heredity I 653; Le mécanisme de l'hérédité mendél. I 654.
 MORGAN TH. H. a. WILSON E. B., Chiasmatype... I 657.
 MORISON II 570, 573; Hallucinationes Casp. Bauhini... II 570; Plantarum umbell. distributio nova II 570.
 MORLAND II 608.
 MOROT L. III 92.
 MOROZEWICZ J. II 738.
 MOROZOW G. II 350; Lies... I 192; Biologia nasz. lesnych porod I 192; Uczenie o liesie II 361; D. Lehre v. Walde III 286.
 MORSE R. a. PALMER R., British Weeds... II 323.
 MORSTATT H., Einf. in d. Pfl.pathologie I 206, II 267; Bibliographie d. Pfl.schutzliteratur II 289; Entartung... III 268, 278.
 MOSS C. E. a. WELPTON W. P., The Teaching of mod. Subjects I 97.
 MOSZYŃSKI K. III 155.
 MOTTET S., Arbres et arbustes II 364; L. Conifères et Taxacées II 365.
 MOTTIER DAWID I 374, 393.
 MOTYKA J. II 135, III 13; D. epilithischen Assoziationen d. nitrophilen Flechten II 136; D. epil. Flechtenassoziationen d. Tatrageb. I 136; Guide lichénol... (Lichenol. Führer...) III 255. P. także: Kobenzda R.
 MOUILLEFERT P., Traité d. arbres et arbrisseaux II 364.
 MROCZKIEWICZ L., Jarzębina szwedzka II 531.
 MUHL DORF ANTON, D. Urwald v. Slatioara III 306.
 MÜLLER II 576.
 MÜLLER (z Angoli) III 107.
 MÜLLER C., Mszaki w *N.Pfl.* II 45; D. Lebermoose w *Raben.* II 68, 150.
 MÜLLER CL. I 401.
 MÜLLER E. G. O., współpr. w *N.Pfl.* II 46.
 MÜLLER FRITZ II 686.
 MÜLLER GUSTAV, Mikroskop. u. physiol. Praktikum d. Bot. I 140, 325.
 MÜLLER HERM. I 403, 604; Stosunek wzaj. kwiatów i owadów w *Hb.S.* I 266; D. Befruchtung d. Blumen d. Insekten I 453, 605, 606, II 662.
 MÜLLER H. K., Methoden zur Feststellung d. Keimfähigkeit v. Pfl.samen w *Abder.* I 273, II 325
 MÜLLER JOH. I 33, II 679, 682
 MÜLLER L., Süßwasser-Aqu. w *Pét.* III 187.

- MÜLLER N. J. C., Atlas d. Holzstruktur I 335, II 369.
 MÜLLER PH. II 257.
 MÜLLER T. TH., Vorles. ü. Infektion u. Immunität I 701.
 MÜNCH E. III 40.
 MUENSCHER W. C., Keys to Woody Pl. II 368.
 MÜTZE u. SCHNEIDER, D. Buch v. d. Rose II 342.
 MULDER II 620.
 MULFORD WALTER III 41.
 MULLER H. J., Are the Factors of Heredity arr. in a Line I 657. P. także: Morgan.
 MUNGER THORNTON T. III 41.
 MUNZAR J. III 35.
 MURBECK II 663.
 MURNEEK A. E., Eff. of Corr. betw. veg. a. repr. Funct. on the Tomato III 281.
 MURPHY I 27.
 MUSCHLER, p. Gilg E.
 MUSSET RENÉ, Le blé... II 390.
 MUSZYŃSKI J. K. III 7, 14; Jak należy zbierać rośliny I 85; Warzywa II 726; Podr. do mikrosk. rozpozn. surowców lek. III 294.
 MUTH FR. III 38.
 MYDLARSKI J. III 155.
 MYERS C. II 311.
 MYRICK H., The Hop II 318.
- N.
- NACHTSHEIM H., Haltg u. Züchtg v. Säugetiere w Pét. III 188.
 NADSON, D. cultures d. *Dictyostelium*... II 38.
 NÄGELI CARL v. I 279, 389, 424, 609, 639, 655, 676, 680, II 6, 9, 18, 28, 379, 611, 619, 622, 623, 625, 639, 648, 651, 652, 653, 654, 656, 661, 663, 664, 692, 712, III 80, 106; Mech. physiol. Theorie d. Abstammungslehre I 262, II 651, 653; Zellkern... II 621.
 NAHMANN E. I 205.
 NALEPA A., Eriophyidae w Rübs. II 279.
 NALEPA A., SCHWEIGHOFER A., TERTSCH H., BURGERSTEIN L., Methodik d. Unterrichts i. d. Naturgesch. I 96.
 NAMYSŁOWSKI B. II 108, 135, 294, 299, 717, 718, III 5, 14; Nowsze pojęcia na płciowość pleśn. I 185; Szczepienie... I 198; Wyniki badań H. Winklera... I 198; Śluzowce i grzyby Gal... II 86, 129, 288; Rdze Gal. i Buk. II 129; Spisy pożywności II 288; M. Boim II 733; Repetit. z anatom. roślin III 190; Fitoplankton M. Morza III 237; Nieznane listy Jonstona III 310.
 NAMYSŁOWSKI B. i UDZIELA S., Podręcznik met. do nauki bot. I 71.
 NARUMI S., On the gen. Forms of bivar. Frequency Distrib. II 443.
 NATALI W. F. III 166; Biologia w sowrem. szkole III 158.
 NATANSON L., JURKIEWICZ K., KRAMSZTYK Z., WITKIEWICZ S., SŁOŚARSKI A., T. Chalubiński II 733.
 NATANSON M., O nawożeniu... I 105; O uprawie buraków cukr. I 106.
 NATHANSON A. II 688; Tiers u. Pfl. leben d. Meeres I 194; Allg. Botanik I 237, 241; D. Stoffwechsel d. Pfl. I 547.
 NATHORST A. G., Linné II 691.
 NAUMANN, U. d. Quincunx als

- Grundgesetz d. Blattstellung vieler Pfl. II 604.
- NAUMANN ARNO, D. Pilzkrankheiten... I 207, II 283.
- NAUMANN E. III 27, 237.
- NAUMOW N. A. III 107; Kurs fitopatol. III 264; Obszczij kurs fitopatol. III 265.
- NAWASCHIN S. I 393, 600, II 663, III 18, 202.
- NEEDHAM II 608.
- NEES von ESENBECK II 610, 612.
- NEGER F. W. II 662; Biologie d. Pfl... I 41, 42, 449, 451, 605, 663; Nadelhölzer I 151; Laubhölzer I 151; Insektivoren... w *Hwb.N.* I 269; D. Krankheiten unserer Waldbäume II 271, 272; Grundriss d. botan. Rohstofflehre II 387.
- NÈGRE L., p. Calmette A.
- NEHRING E., Kapusta I 214; Cebula I 215; Uprawa warzyw III 146; Ogródki III 146; Pielęgn. kwiat. III 147; Podr. warzywn. III 171; Szparag III 172; Ogórki III 172; Warzywa liśc. III 172.
- NEILREICH A., Fr. Herbich II 736.
- NÈMEC B. I 357, 361, 371, 381, 386, 393, 419, III 18, 103; Meth. z. Studium d. Regener. d. Pfl. w *Abder.* I 273; Anatomie a Fysiologie rostlin I 319, 361, 371, 387, III 191; D. Problem d. Befruchtungsvorgänge... I 415, 601; Studien ü. Regeneration I 594; Rostl. biologie III 130; Uvod do vseobecne biol. III 192.
- NEMETZ II 178.
- NENCKI I 5, 553, II 667.
- NERNST I 36.
- NETOLITZKY FR. II 395; Cytologia w *Lins.* I 408; Anatomie d. Samen II 385, 389, III 197.
- NETTO, p. Dölp-Netto.
- NEUBERG C. I 589, III 106, 216.
- NEUBERGER III 215.
- NEUBURG MARJA III 31.
- NEUMANN M. P. II 403.
- NEUMANN R. O., p. Lehmann K. B.
- NEUMAYER H. III 74, 105.
- NEWMAN E. III 99.
- NEWMAN G., Bacteria I 697.
- NEWMAN H. H., Evolution... III 225.
- NEWMAN L. B., Plant Breeding in Scandinavia I 670, II 312.
- NEWTON II 568.
- NEYMAN JERZY, Statyst. p. wiadzenia w teorji wartosci II 436; Further Notes on Skew Regression II 443; On the Correlation of the Mean... II 444.
- NEYMAN J. a. PEARSON E. S., On the Use a. Interpr. of cert. Test Criteria... III 301.
- NICHOLSON G., Dictionnaire prat. d'horticulture (Dict. of Gardening) II 338.
- NICOLLE M., Eléments de microbiologie gén. I 700.
- NIEBRZYDOWSKI WL. III 155.
- NIEDENZU E., współpr. w *N.Pfl.* II 46; *Malpighiaceae* w *Pflr.* III 233.
- NIEMOJEWSKI L. III 155.
- NIENBURG W., Pilze u. Flechten I 184; Flechten w *Hwb.N.* I 269; Anat. d. Flechten w *Lins.* III 196.
- NIESSEN J., p. Grevillius A. Y.
- NIEWODOWSKI G. II 298; Griby Rossii... II 294.
- NIEZABITOWSKI E. L., Spisy zoocetidjów II 288; Szkodniki zwierzęce... III 518; Brzoza czarna... II 518; Wysokie torfowiska Podhala... II 519, 527; Boettner II 733; Fr. Chłapowski II 734; Ginące zwierzęta w Polsce III 304.

- NIKITTIN, p. Winogradoff = Nikitin P.
- NIKLEWSKI B. II 720, III 5, 14, 171; Jak nawozić glebę III 170.
- NILSSON-EHLE H. (syn) III 22.
- NILSSON-EHLE N. H. (ojciec) I 626, 630, 649, 650, 651, 670, II 309, 310, 657, 659, III 22; Kreuzungsuntersuchungen an Hafer... I 656; Untersuchungen ü. Speltoide Mutationen beim Weizen I 660; Multiple Allelomorphie... I 661.
- NILSSON-HERIBERT, p. Heribert-Nilsson Nils.
- NITARDY A. II 679.
- NITSCH R., Szczepionki... I 695.
- NOACK M., Praktikum d. pilzparas. Pfl.krankheiten II 280. P. także: Höstermann G.
- NOBBE F. II 357, III 105.
- NÖRDLINGER H., Deutsche Forstbotanik... II 357; D. gewerbl. Eigenschaften d. Hölzer II 369; D. techn. Eigensch. d. Hölzer II 369.
- NOLL F. I 240; D. Propfbastarde... I 595. P. także: Strasburger E.
- NORDENSKIÖLD ERIK, D. Gesch. d. Biologie II 679.
- NORDHAGEN R., D. Veg. u. Flora d. Sylenegebietes III 305.
- NORDHAUSEN M. I 444; Morphologie u. Organographie d. Pfl. I 179, 439.
- NORDQVIST H. III 27.
- NORDSTEDT C. F. O., Index Desmidiacearum... II 104. P. także: Wätschek V. B.
- NORGARD O. III 23.
- NORRENBURG J. II 692, III 158.
- NORRLIN J. P., Herbarium Lichenum Fenniae II 136; Mänesorden öfver prof. W. Nylander III 245.
- NORTHROP J. H. III 93.
- NOTER RAPHAEL DE, Légumes et fruits... III 293.
- NOWAK J., Kopalna flora sennicka z Potylicza II 233.
- NOWICKI A. II 487.
- NOWICKI AL., Zadrzewianie nieużytków I 108.
- NOWICKI S. III 274.
- NOWINSKI M., Las klasztorny p. Leżajskim II 520, 528.
- NUCKOWSKI J. X., Catalogus Diatomearum... II 106.
- NUBEL HEINRICH, D. österr. Lebensmittelgesetz... II 404.
- NUNN T. P. III 140.
- NUSBAUM J. I 261, 262, 667, II 678, 686, 687, 691; Idea ewolucji w biol. I 196, 260, II 683; Z zagadnień biologii i filozofii przyrody I 197; Z zagadek życia I 197; Roślinność krajów podbieg. I 199; Dzieje nauk biol. II 650, 672.
- NUSBAUM-HILAROWICZ J., Szlaki nauki ojcz. II 732; W. Dybowski II 734. P. także: Nusbaum J.
- NUSSBAUM = KARSTEN = WEBER, Lehrb. d. Biologie... I 251, 254, 450.
- NUTTAL II 30.
- NYBLEN HELENA, Przebudzenie się ogrodu I 102.
- NYLANDER W. III 245; Synopsis meth. lichenum III 246.
- O.
- OBERSTEIN O., Beitrag zur Phylogenie unserer Kartoffelsorten II 317.
- OEDER G. C. II 4.
- OEDING W., p. Bode C.
- OEHLER R., *Dictyostelium mucor*. II 88.
- OEHLKERS F., Halten u. Züchten höh. Pfl. w Pét. III 188.

- OELS W., Pfl.physiol. Versuche I 141.
 ÖSTERLE O., p. Tschirch A.
 OETKERS J. III 88.
 OETTLI MAX, Versuche m. lebend.
 Pfl. I 80.
 OKEN II 643.
 OKUNIEWSKI, p. Sterling-Okuniewski St.
 OLIVE E. W., Affinities of the Mycetozoa II 85; Prelim. Enumeration of the Scrophoreae II 87; Monogr. of the Acrasieae II 87.
 OLIVER F. W. I 175, III 77; The Ovules of the older Gymnosperm. II 159; Pteridospermae a. Angiosperm. II 160.
 OLIVER G. W., New Methods of Pl. Breeding I 671, III 222.
 OLIVER J. W., Element. Botany I 66.
 OLIVIER H., Lichens d' Europe II 133; Exposé syst. et descr. des Lichens d. l. France II 134.
 OLSZEWSKI KAROL I 514.
 OLTMANNS F. I 268, 393, II 8, 31, 92, III 27, 106, 108; Algen w *Hwb.N.* I 270, 271; Moose w *Hwb.N.* I 271; Morphologie u. Biologie d. Algen I 368, 597, II 90, 91, 96, 105, 116, III 206.
 OLTMANNS F. u. MIEHE H., Schizophyta w *Hwb.N.* I 271.
 OMELJANSKY W., Eisenbakterien, Nitrifikation d. Bakterien, Schwefelbakterien w *Hwb.N.* I 269, 698; Mikrobiologia I 697, III 226, 227.
 ONSLOW, MURIEL WHELDAL, Pract. Pl. Biochemistry I 548, 585.
 OPPENHEIMER CARL, D. Fermente I 562.
 OPPENHEIMOWA, p. Litauer-Oppenheimowa H.
 ORŁOWSKI ST., Narośla (cecidia)... III 270.
 ORTON C. R. III 20.
 ORWIN C. S. III 280.
 OSBORNE THOM. II 379; The veget. Proteins I 559.
 O'STAFFA K. B., Uprawa wierzby kosz. III 174.
 OSTASZEWSKI L., p. Zieliński W. J.
 OSTENFELD II 31.
 OSTERHOUT W. J. V. I 589, III 93; Experiments with Pl. I 142; Injury... I 576.
 OSTERTAG III 289.
 OSTOJA, p. Roguska.
 OSTROWSKI M. I 216.
 OSTWALD WIL. I 32; Klassiker d. exacten Naturw. II 687.
 OSTWALD WOLFG. I 590, III 94; Og. cechy substancji organiz. w K.G. I 264, 395; Grundriss d. Kolloidchemie I 529, 578, 579.
 OSTWALD=LUTHER, Physik-chem. Messungen I 587.
 OSVALD H. III 29.
 OUDEMANS C. A. J. A., Enum. syst. fungorum III 268.
 OVERTON JAMES I 393, 596, II 661. P. także: Smith G. M.
 OWEN B. J. III 280.
 OWIDJUSZ I 145, II 641.
 OZIĘBŁOWSKI J. I 188.

 P.
 P. J. G., p. Pawlikowski J. G.
 PAARS A. II 670.
 PABISCH H., Pfeilgifte... w *Hwb.N.* I 271.
 PABRZEŃ JERZY X. II 737.
 PACZOSKI JÓZEF II 473, 493, 716, 717, III 4, 8, 14, 16; Szkice fitosocjologiczne I 190, II 192; Życie gromadné roślin. I 190; Stepy Kalmuckie I 199; Wycieczka do naraku nar. w Białowieży I 202, II

- 525; Flora Polesia II 169; O formach roślin i o pochodzeniu flory poleskiej II 198; Oświatyja czerty razwytja flory jugo-zap. Ros. II 199; Park nar. w Białowieży II 525; Obserwacje nad roślinn. pierw. w Askania Nova II 541; Przyczynek do hist. badań kraj. II 733; Zielnik Giliberta II 735; Hr. Wł. de Bourdeuil de Montrésor II 737; Wstęp do Fitogenji III 248; *Ranuncul.* w Florze Pol. III 248; Plantgeogr. Exc. to the prim. Forest of Białowieża III 256; Rośl. puszczy Białow. III 256; Rezerwat cisowy w puszczy Tuch. III 303.
- PAGE H. J. III 19.
- PAHL FRANZ, Gesch. d. mathem. u. naturw. Unterr. II 692.
- PAILLIEU et BOIS, Le potager d'un curieux II 399.
- PAINLEVÉ P. I 259.
- PAINVIN G. J. III 31.
- PALIBIN J., p. Wolff E.
- PALIŃSKI P., Kultura holend. roślin kwiat. I 215.
- PALLA I 377.
- PALLADIN W. I., Pfl.anatomie I 316; Pfl.physiologie I 539, 546.
- PALMER R., p. Morse R.
- PALMGREN A. III 74.
- PAMPANINI R., L. parcs nation. en Italie. II 544; Pianta perseguitate II 544.
- PANTEN F., Bau u. Leben d. Pfl. I 140
- PARACELSUS II 684.
- PARISER K., D. Zucht d. *Lymantriidae*... w *Pét.* III 187.
- PARKER, T. JEFFERY, Lessons in elem. Biology (Leç. de biol. él.) I 251, 253.
- PARKHURST HELEN, Wykształt. w/g planu Dalt. III 140.
- PARKIN J., p. Arber E.A.N.
- PARLATORE F. III 89.
- PARMENTIER A. A. II 378, 401.
- PARMENTIER P., Leçons de botanique appl. à l'hortic... I 136.
- PARNAS J. K., Chemja fizjol. II 386.
- PAROW E. III 43.
- PARPAGLIOLO LUIGI, La difesa delle bell. nat. d'Italia III 306.
- PARROT II 599.
- PASCHER A. II 70, 87, 93; III 27, 78, 80, 236, 237; Ü. d. Myxomyceten II 85; D. Süßwasserflora Deutschl. II 91, 98, 101, 102, 104, 140, III 238; Übersicht ü. d. Arten d. Gatt. *Gagea* II 157. P. także: Borge O., Geitler L.
- PASCHER A. u. LEMMERMANN E., Flagellatae 1 i 2 w *Pasch* II 98.
- PASCHER A., LEMMERMANN E. u. BRUNNTHALER J., Chlorophyceae 2 w *Pasch.* II 98.
- PASCHER A., SCHILLER J. u. MIGULA W., Heterokontae w *Pasch* II 99.
- PASTEUR L. I 25, 30, 223, 253, 677, 680, 682, II 110, 258, 379, 552, 663, 679, 681, 691, III 76; Mémoires sur l. corpuscules qui existent d. l'atmosphère I 682; D. in d. Atmosph. vorh. organis. Körperchen II 689.
- PATERSON W. G. R., Farm Crops III 275.
- PATKOWSKI AL. III 155.
- PATOUILLARD N., L. Hyménomycètes d'Europe II 127.
- PAUL H., p. Gradmann R.
- PAUL TH. III 43.

- PAVILLI SIMON, *Viridaria*.. II 727.
- PAVILLARD J. II 664; *Eléments de biologie vég.* I 451; *Etat act. de la protistologie vég.* II 85; *Espèces et associations* II 191; *Cinq ans de phytosociologie* II 191. P. także: Braun-Blanquet J.
- PAWLIKOWSKI J. G. II 472, 479, 481, 493, 520, III 303; O prawie ochr. przyr. II 479, 520; Kultura i natura II 491, 522; Słowo o międzynar. ochronie przyr. II 517, 520; O celach i środkach ochr. przyr. II 518, 522; Ochrona przyr. zagranicą II 518, 519; Społ. organizacja ochr. przyr. II 519; Pań. organizacja ochr. przyr. w Prusiech II 519; Tatry parkiem nar. II 520, 523; Prawo ochr. przyr. III 304; O Tatrach III 305.
- PAWŁOWSKI B. II 192, 199, 715, 716, III 12; Rozwój floryst. i systemat... II 169, 725; Geobot. stosunki Sądeczyzny II 198; Brekinia w Polsce II 518, 530; Las lipowy w dol. Popradu II 518, 527; Ochrony godne zbiorow. rośl. w pow. nowosądeckim II 519, 528; Życie rośl. na najw. szczytach tatr. III 162; *Aristol.*, *Berber.*, *Nymph.*, *Ceratoph.*, *Papav.* i *Resed.* we Florze Pol. III 248; Guide d. l'exc. bot. d. l. monts Tatras III 255; Exk. auf d. Moorwiesen im Rudawa-Tale III 255; Pfl.geograph. Führer f. d. Exk. in die Beskiden III 255. P. także: Smoleński J., Szafer Wl.
- PAWŁOWSKI B., SOKOŁOWSKI M. u. WALLISCH K., D. Pfl. asoz. d. Tatra-Geb. III 254.
- PAWŁOWSKI STANISŁAW, O rozmieszc. mikołajka... II 518, 531
- PAX F. II 180, 199, 327, III 77; Schlesiens Pfl.welt I 202, II 200, 732; Prantl's Lehrb. d. Botanik I 236, 239, 441, II 44; Allg. Morphol. d. Pfl. I 441; współpr. w *N.Pfl.* II 45, 46; *Aceraceae* w *Pflr.* II 48; *Euphorbiaceae* w *Pflr.* II 49; Monogr. d. Gattung *Primula* II 156; Grundzüge d. Pfl.verbreitung i. d. Karpathen II 179, 198, 200; Karpaty w *Veget.* II 189; Pfl.geographie v. Polen II 196, 362, 372, 732.
- PAX u. DIETRICH, Herbarium cecidiolog. II 294.
- PAX F. u. HOFFMANN KÄTHE, *Euphorbiaceae* w *Pflr.* II 49, 50.
- PAX F. u. KNUTH R., *Primulaceae* w *Pflr.* II 48.
- PAX F., HOFFMANN KÄTHE u. ROSENTHAL KÄTHE, *Euphorbiaceae* w *Pflr.* II 50.
- PAYEN II 620, 623.
- PAYER II 6; Organogénie d. l. fleur II 624.
- PAZSCHKE, p. Rabenhorst.
- PĄCZEWSKI L., Lasy, przemysł i handel drz. w Polsce I 217.
- PEARL RAYMOND II 440, III 44, 81, 89, 101; The Biology of the Population Growth II 444; Studies in Human Biology II 444.
- PEARSON E. S., Bayes' Theorem II 444; Nat. Selection... II 445 P. także: Neyman J.
- PEARSON K. II 410, 430, 439, 440, 444, 446, III 44, 77, 81, 302; The Grammar of Science II 441; On the Theory of Contingency II 443; On the Correlation of Characters not quantitatively measurable II 443; On further Methods of determ. Correlation II 443; On a novel Method of Regarding the Association II 443; On the prob-

- able Errors... II 443; On the Criterion, that a given System of Deviations... II 444; Mendelism.. II 444; The Treasury of Human Inheritance II 444; Studies of the Statistics of pulmon. Tuberculosis II 444; Tables for Statisticians... II 446.
- PÉCHOUTRE F., *Biologie florale* I 605.
- PECK II 84.
- PELOURDE F. I 356; *Paléontologie vég.* II 213; *L. progrès réal. dans l'étude d. Cycadophytes...* II 214.
- PELSENEER P. III 82.
- PELTRISOT C. N. III 85.
- PENIZEK III 289.
- PENSTONE M. M., *A Cycle of Nature Study* I 97.
- PENZIG O. I 444, II 661, III 94; D. *Myxomyceten d. Flora v. Buitenszorg* II 84; *Pflanzenteratologie* II 273, III 266.
- PERCIVAL JOHN, *Agric. Botany* II 313; *The Wheat Plant* II 315. P. także: Long H. C.
- PÉREZ CHARLES III 26, 82.
- PERKINS JANETA, *Styracaceae* w *Pflr.* II 48; *Monimiaceae* (Nachtr.) w *Pflr.* II 49.
- PERKINS J. u. GILG E., *Monimiaceae* w *Pflr.* II 48.
- PERLITZ H. G. III 118.
- PERNKOPF E., *Meth. d. beschr. Embryol., Technik d. Herrstellg anat. Präpar.* w *Pét.* III 187.
- PERRIN G., p. Coupin H.
- PERRIN J. I 259.
- PERROT E. I 268; *Le tissu criblé* I 347.
- PERSOON II 5; *Synopsis fung.* II 110.
- PESTALOZZI, p. Huber-Pestalozzi.
- PESZKIE J., *Bibl. dziejów powsz. i pol. lecznictwa* II 682.
- PETER A. III 108; współpr. w *N.Pfl.* II 46.
- PÉTERFI T. I 374, III 81; D. *mikroskop. Verfahren* I 374; *Mikrurgische Methodik* I 374; *Methodik d. wiss. Biol.* III 186; D. *Technik d. Zelloperationen* w *Pét.* III 187.
- PETERS L. u. SCHWARTZ M., *Krankheiten u. Beschädigungen d. Tabaks* II 276.
- PETERSEN O. G., współpr. w *N.Pfl.* II 45, 46.
- PETIT A., *Notice sur horticulture exper.* II 341.
- PETRI L. III 82, 107.
- PETUNNIKOW A., *Swód botan. terminow...* II 41.
- PFEFFER W. I 3, 35, 226, 288, 374, 377, 463, 495, II 666, 667, 688, 720, III 20, 90, 104; *Drażliwość roślin* I 182; *Pfl.physiologie* I 288, 374, 463, 539, 540, 543, 546, 565, 568, II 666, 668; *U. d. Aufnahme v. Anilinfarben in lebenden Zellen* I 377; *Osmotische Untersuchungen* I 574.
- PFEIFFER H., D. *pfl. Trennungsgewebe* w *Lins.* II 385, III 196; D. *abnorme Dickenwachstum* w *Lins.* II 385, III 197; *Grundlinien zur Entw.mechanik d. Pfl.gewebe* III 198.
- PFEIFFER N. E. III 20.
- PFEIFFER TH., *D. Vegetationsversuch...* I 588, II 282, III 269.
- PFEIFFER R., p. Friedberger E.
- PFTZER E., *Okrzemki* w *H3 S. I* 266; współpr. w *N.Pfl.* II 45; *Or...*

- chidaceae-Pleonandrae* w *Pflr.* II 48.
- PFITZER E. u. KRÄNZLIN FR., *Orchidaceae-Coelogyninae* w *Pflr.* II 48.
- PFLÜGER I 32.
- PFUHL FR. II 483, III 106; Didaktik u. Methodik d. Naturkunde I 97; D. Pflanzengarten... I 164; Bäume u. Wälder d. Provinz Posen I 192, II 484, 528; Flugschrift z. Heimatkunde d. Prov. Posen I 192; D. bisher in d. Prov. Posen nachgew. Gefäßpflanzen II 169.
- PHARES II 558.
- PICADO C. II 248.
- PICARD P. I 259.
- PİECH K. III 13.
- PIEDALLU ANDRÉE, *Légumes sauv.* III 292.
- PIEKARSKI A. II 300, III 9; Zarys bakterj. roln. III 228.
- PIEKOSIŃSKI, Rachunki dworu kr. Wł. Jagiełły II 726.
- PIENKOWSKI W., *Dicrewja i kustarniki...* II 366.
- PIEPER H., *D. Windhalm* II 324.
- PIETRUSZCZYŃSKI ZYGM. III 5.
- PILGER R. III 24; D. Meeresalgen w *Lind.* I 153, II 67; Geografja roślin w *Franc.* I 176; D. System d. Blütenpfl... I 183; D. Stämme d. Pflreiches I 183; Angiospermen w *Hwb.N.* I 271; *Taxaceae* w *Pflr.* II 48; współpr. w *N.Pfl.* III 232.
- PINKIEWICZ A. P., *Osnowy metody jestiestwozn.* III 159.
- PINOY E., *Necessité d'une symbiose microbienne...* II 82; *Rôle d. bactéries...* II 82.
- PIOTROWSKI II 39.
- PIOTROWSKI KAZIMIERZ II 737.
- PIOTROWSKI W., p. Smoleński J.
- PIPER CH. V., *Forage Plants...* II 322.
- PIROTTA R. III 76, 77.
- PISARZEWSKI, *Auszähl. d. bisher in Russland aufgef. Flechten...* II 135.
- PIZON A., *Précis d'histoire nat.* I 136; *Anatomie et physiol. végét.* I 237, 244, 314, III 178.
- PLANCHON II 402.
- PLANTEFOL L., p. Daguiillon A.
- PLATE L. II 20, 22, 652, 653; *Zasady system. ze specj. uwzgl. syst. zwierząt w K.G.* I 265; *Deszendenztheorie w Hwb.N.* I 270; *Vererbungslehre* I 654; *Selektionsprinzip...* I 666.
- PLATON II 684.
- PLENK II 258.
- PLINJUSZ st. II 557, 561, 565, 575, 584, 678, 681, 684; *Historja nat.* II 557.
- PLINJUSZ ml. II 257.
- PLÜSS B., *Uns. Gebirgsblumen* I 161; *Uns. Bäume...* I 161; *Uns. Getreidearten* I 161¹⁾; *Blumenbüchlein* I 161; *Uns. Wasserpflanzen* I 161; *Uns. Beerengewächse...* I 161.
- PLAWSKI A., *Słownik wyrazów bot.* II 40.
- PODHORSKI II 718.
- PODPĚRA J. III 28, 74, 117, 120; *Květena Moravy* II 165; *Snahy po ochraně přírody* II 534. P. také: *Domín K.*
- POELS J. III 88.
- POEPPIG II 599.
- POETEREN N. van III 32, 103.
- POHL H., p. Conwentz H.
- POIRET J. L. M., *Histoire philo-*

¹⁾ p. Sprostowanie w t. VII. str. 745.

- soph., littér., écon. d. plantes de l'Europe II 387, 389.
- POL WINCENY II 175, 197, 711, 738.
- POLINSKI W., W sprawie ochrony ślimaków II 520.
- POLIVKA F., Názorná květena ze-
mi kor. české II 165.
- POLL H., Technika mikrosk. zool.
w Schmid. I 171.
- POLO MARCO II 561.
- POLSTORFF I 6, II 633.
- POLZENJUSZ I 564.
- POŁOWCOW W. W., Osn. obszcz.
metodik jestiestwozn. III 158.
- POŁUJANSKI A., Opisanie lasów
Król. Pol. II 356.
- POMEROY, p. Shamel.
- POMORSKI, p. Mikułowski-Pomor-
ski J.
- PONIATOWSKA H., Wycieczki szk.
I 100.
- POPLAWSKA H. II 718; Materiały
do zbad. wegetacji rezerw. leśn.
na Krymie II 541.
- POPOFF M. III 108, 267; Techni-
scheß über Zellstimulation w *Pét.*
III 188.
- POPOW II 365.
- PORCIUS F., Diagnosele plantelo-
ru... II 164.
- PORIECKIJ S. III 142.
- PORSCH O. I 267, II 158, III 81;
Podział świata organ., Stosunki
między rośliną a zwierzęciem w
K.G. I 264; Methodik d. Blüten-
biologie w *Abder.* I 272; D. Spalt-
öffnungsapparat I 350; Versuch
e. phylogen. Erklärung... I 599;
U. einige neuere phyl. bemerkens-
werte Ergebnisse d. Gametophy-
tenerforschung d. Gymnosp. II
159.
- PORTA G. II 569.
- PORTHHEIM L. v., p. Ginzberger A.,
Linsbauer.
- PORTIER P. III 76.
- POST H. v. II 472.
- POSTEL I 151.
- POTĘGA E. M. III 113, 165; Rośli-
ny górskie I 193.
- POTIER DE LA VARDE III 75.
- POTOCKI J. K. I 186.
- POTONIE H. I 205, 267, 348, 431, II
208, III 107, 119; Grundlinien d.
Pfl.Morphologie... I 447; Paprot-
niki w *N.Pfl.* II 45, 153; Illustr.
Flora... II 167; Lehrb. d. Paläobo-
tanik II 212.
- POTONIE H. u. GOTHAN W., Pa-
läobot. Praktikum II 218; 229.
- POTTS G., Zur Physiologie d. *Dis-
cystostelium mucor.* II 88.
- POUCHÉ A., Monogr. d. Myxomy-
cètes de Fr. III 234.
- POULSEN V. A., Bot. Mikrochemie
I 327; współpr. w *N.Pfl.* II 46.
- PRANTL K. III 77; współpr. w
N.Pfl. II 45, 46. P. także: Engler
A., Pax F.
- PRAUSS KSAW. II 493.
- PRAŻMOWSKI A. I 677, II 720.
- PREMIK II 238.
- PRESCHER J. u. RABS V., Bakter-
chem. Praktikum I 706.
- PREUSS H., D. pont. Pfl.bestände
im Weichselgebiet II 537; D.
Pflanzendecke i. d. abgetretenen
Gebieten II 538.
- PREYER W. I 28, 32.
- PRIANISZNIKOW D. N. I 521;
Czastnoje zemledielje II 313.
- PŘIBRAM E. I 694, III 24, p. także:
Fuhrmann F.
- PŘIBRAM E. u. ZACH F., D. wicht.

- Meth. beim Arbeiten mit Pilzen w *Abder.* I 274.
- PRIESTLEY J. I 5, 6, 93, II 627, 630
- PRILLIEUX II 259, 296, III 76.
- PRINGSHEIM E. G. II 104; Algenkultur, Pilzkultur, Methoden d. Land- u. Wasserkultur, Methodik d. Reizversuche an einzell. Lebewesen w *Abder.* I 273; D. Reizbewegungen d. Pfl. I 568; Physiochem. Methoden in d. Pfl. physiologie w *Péf.* III 188.
- PRINGSHEIM H., Stoffwechselunters. an Bakterien w *Abder.* I 273.
- PRINGSHEIM N. II 611, 612, 622, 661, III 90; Gesamm. Abhandlgn II 690.
- PRINTZ H. II 93, III 27; Chlorophyceae w *N.Pfl.* III 232, 238.
- PRITZEL E. III 105; Paprotniki w *N.Pfl.* II 45.
- PRITZEL G. A., Thesaurus liter. bot. II 693, III 73, 100; Iconum bot. index II 696, 697, III 234.
- PROCHAZKA J. SV., Okrašlování a ochrana domoviny II 534; D. neueren u. neuesten Bestrebungen... II 534; Ochrana přírody... II 534.
- PRODAN J., Flora... II 164
- PROWAZEK S. v. I 377; Taschenb. d. mikrosk. Technik II 105.
- PRÓSZYŃSKI K., Akwarjum pokoj I 87, 163.
- PRÜFFER J. III 274; Szkodniki drzew owoc. I 208. P. także: Zaćwilisz chowski J.
- PRÜFFER J. i TENNENBAUM S., Szkodniki leśne I 208.
- PRUNET A. I 357.
- PRZESMYCKI I 377.
- PRZESMYCKI F., Zarys bakterj. prakt. III 227.
- PRZIBRAM H., Regeneracja... w *K.G.* I 264.
- PTASZYCKI M. II 717.
- PÜTTER A., Allg. Physiologie d. Stoffwechsels, Energetik d. Organismen w *Hwb.N.* I 269.
- PUNNETT R. C. II 310, III 93; Mendelizm I 197, 652; Mimicry in Butterflies I 640, 666.
- PURKYNJE C. III 112.
- PUSZ B. II 223.
- PYNAERT CH. III 102.
- Q.
- QUANJER H. M. III 103.
- QUANTE H., Die Gerste... II 316
- QUETELET I 622, II 658.
- QUINCKE I 30.
- R.
- RABAUD E. III 82; Elém. de Biologie gén. I 251, 256.
- RABENHORST L. II 104, III 89, II 67; Kryptogamenflora II 68, 104, 120, 150, 153, III 238; Fungi europ. II 85; D. Algen Sachsens II 106; D. Algen Europas II 106; D. Bacillarien Sachsens II 106; Lichenes eur. exs. II 136; Bryotheca eur. II 146; Fungi eur. exs. II 293. P. także: Gottsche.
- RABENHORST i WINTER i PAZSCHKE, Fungi eur. exs. II 123.
- RABES O. u. LÖWENHARDT E., Leitfaden d. Biologie... I 146.
- RABS V., p. Prescher J.
- RACIBORSKI M. I 42, 226, 227, 382, 426, II 28, 35, 55, 85, 86, 94, 107, 158, 472, 479, 487, 488, 489, 493, 518, 529, 662, 714, 717, 718, 719, 720, 732, 738, III 2, 3; Energet. w biol. I 181; Roślinność wieków

- min. I 194; Dzieje rozwoju roślin pol. w Encyklop. Pol. I 194, 201; Gdzie i kiedy powstały rośliny dwuliśc. I 195; Bursztyn I 195; Z przeszłości Tatr I 195; Życie pod równikiem I 199; Krakatau I 199; Patma I 199; Statystyka flory pol. w Encyklop. Pol. I 201; Rozmieszczenie i granice drzew w Encykl. Pol. I 201, II 195, 371; Mapa geobot. ziem pol. w Encyklop. Pol. I 201, II 203; Die Pfl.welt Galiziens I 202; Choroby tytoniu w Gal. I 206, II 276; O zadaniach współcz. ogrodów bot. I 226, II 57, 729; Organographie d. Pfl. w *Hwb.N.* I 270, 438; Spross w *Hwb.N.* I 270, 440; Biol. Mitteil. aus Java I 449; Wskaz. dla zakład. muzeów przyrodn. kraj. II 56; Piśmienn. bot. Polaków w l. 1902 i 1903 II 62; Nasze piśm. bot. w r. 1904 II 63; Rośl. wód stoj. okolic Lwowa II 107; Mycotheca Pol. II 123; D. pont. Element i. d. poln. Flora II 200; Flora retycka... II 232; Permokarbońska flora... II 232; Przyczynki do flory ret... II 232; Flora retycka w Tatr. II 232; Flora kop. ogniotrw. gliniek krak. II 232; Rośl. szybu mamut. w Staruni II 235; Zabytki przyrody II 521; Ochrony godne drzewa... II 528; Rozwój bot. w XIX stul. II 724; Z przeszłości naszych ogrod. bot. II 727; Z dziejów floryst. kraj. II 731; O zaginionem pol. dziele bot. II 731; St. Chelchowski II 734; A. Zalewski II 740.
- RACIBORSKI M. i SAWICKI L., Badanie i ochrona zabytków przyr. II 522.
- RACIBORSKI M. i SZAFER W., Flora polska I 113, II 162, 372, 716; Morfologia i organografia w Poradn. II 336.
- RACIBORSKI M. i WOŁOSZYN-SKA J., Phycotheca Pol. II 106.
- RACZYŃSKI II 487.
- RADAIS X. P. III 272.
- RADDE G., Kaukaz w *Veget.* II 189.
- RADL E., Zarys hist. biologji. w *K.G.* I 264; Geschichte d. biol. Theorien... II 683.
- RADLKOFE I 344, II 609, 623, 665; Über d. Methoden i. d. syst. Botanik I 289, II 27; współprac. w *N.Pfl.* II 46.
- RADOT, p. Vallery-Radot René.
- RADWAŃSKI M. III 155.
- RADZISZEWSKI B., W. Dzieduszycki II 734.
- RAIMANN R., współprac. w *N.Pfl.* II 46.
- RAJKOW B. E. III 158, 166.
- RALEFS J., The brit. Desmidiace II 103.
- RAMBOUSEK FR. III 273.
- RAMISCH II 606.
- RAMOND L. II 596, 599.
- RAMSBOTTOM J. III 93, 104.
- RANDOLPHO III 202.
- RANKIN, p. Whetzel.
- RANKINE W. FRANCIS, School Gardening I 95; Farm a. Field I 95.
- RAUM H., D. Wiesenunkräuter.. II 323.
- RAUNKIAR C. I 179, II 31, 173, 180; Myxomyc. Daniae II 84.
- RAUWOLF II 562.
- RAY II 9, 570, 571, 573, 607, 636, 679; Hist. plantarum II 570, 585.
- RAYNER M. C., p. Keeble F.
- REA CARLTON III 104.
- REAUMUR II 684.

- REDI II 684.
- REGEL E., Russk. dendrologja II 366.
- REGEL E. III 88.
- REGEL K. III 114.
- REH L. III 91, 265; Szkodniki zwierz. w *Sor.* II 272.
- REHM H., Ascomycetes w *Raben.* II 68, 121; Ascomycetes spec. exs. II 123.
- REHMAN A. II 39, 54, 135, 158, 171, 197, 716, 717, 718, 738, III 4; Geobot. stosunki pol. Afryki I 200, II 717, III 163; Rośl. szata ziem pol. w *Encykl. Pol.* I 201, II 197; Ziemia dawn. Pol. II 193, 197.
- REICHE K., współpr. w *N.Pfl.* II 46; Chęci w *Veget.* II 189.
- REICHENBACH L. et H. G., *Icones Florae Germ...* II 167.
- REICHENOW ANT. I 403.
- REICHENSBERGER A., Tier u. Alge i Tier u. Tier w *Hwb.N.* I 269.
- REIN RICHARD III 166.
- REINACH S. I 259.
- REINECK III 97.
- REINECKE T. und MIGULA W., D. *Pfl.reich* I 183.
- REINHARDT L., *Kulturgeschichte d. Nutzpfl.* II 327.
- REINKE J. I 15, 33, 34, II 652, 667, III 104; Philosophie d. Botanik I 15, 34, 257; Einleitung i. d. theoret. Biologie I 257; D. Welt als Tat I 258.
- REINWARDT II 599.
- REITER K., p. Herrman E.
- RELANDER II 31.
- REMBOWSKA J. HELENA, Jan z Szamotuł Jonston II 736.
- REMENOWSKY ER. II 386.
- REMINGTON J. S., Seed Testing III 279.
- REMY TH., *Zarys uprawy ziemn.* I 210.
- RENAULT B. II 221.
- RENDLE A. B. III 93; The *Classif. of flower. Plants* II 43; *Najada-ceae* w *Pflr.* II 48; The Origin of Monocotyl. Pl. II 161.
- RENIER A., Documents pour l'étude d. l. paléont. du terrain houiller II 231.
- RENNER O., *Wassersorgung d. Pfl. i Xerophyten* w *Hwb N.* I 269. P. także: Maas A.
- RENNIE BELLE III 140.
- RENNIE JOHN, The Aims a. Methods of Nat. Study I 97.
- RENZI II 703.
- REX II 84.
- REYGER GOTTFRIED, *Tentamen florae Gedanensis* II 707.
- REYMOND, p. Du Bois-Reymond R.
- RHABANUS MAURUS, De universo libri XXII II 559.
- RHAZES, p. Arrasi.
- RHODES E. C., On the Problem whether two given Samples can be supposed... II 444.
- RHUMBLER L. I 30; *Rhizopoda...* II 80.
- RIBOT TH. I 259.
- RICHARD JULES III 26.
- RICHTER CH. III 292.
- RICHTER OSWALD I 408; D. Fortschritte d. botan. Mikrochemie... I 328, 386.
- RICHTER R. II 68.
- RICHTER S., Projekt rezerwatu w dol. Prądnika II 526. P. także: Smoleński J.
- RICKEN A., *Vademecum für Pilze*

- freunde I 155, II 128; D. Blätterpilze... II 128.
 RICOME H. I 357.
 RIDDLE III 23.
 RIEHM E. III 32; Prüfung d. Pfl. schutzmitteln... II 274; D. Krankh. d. landwirtsch. Kulturpfl... III 168.
 P. także: Lindau G.
 RIETZ H. L., Handbook of mathem. Statistics II 442.
 RIGGENBACH E., D. biol. Herbarium I 163, II 543.
 RIKLI M. II 201; Florenreiche w Hwb.N. I 270, II 183; Lebensbedingungen u. Vegetat.verh. d. Mittelmeerländer... III 164.
 RITSCHL G. II 54, 711, 738.
 RITZEMA BOS II 259, 290, 296, III 103.
 RIVINUS A. Q. (BACHMANN) II 571, 573; Introductio gen. ad rem herbariam II 571.
 RIVOLI J., Ogólny zarys geografji leśn. II 370; Badania nad wpływem klimatu na wzrost niekt. drzew. eur. II 372.
 ROBBINS WILFRED W., The Botany of Crop Pl. II 313.
 ROBERTSON H. R., Rel. of Compos. to Growth... III 281.
 ROBERTSON, T. BRAILSFORD, Chem. Basis of Growth I 565, III 217.
 ROBIN, p. Faideau.
 ROBINSON B. L. III 102.
 ROBINSON W. III 88.
 RÖLL J., D. Thüringer Torfmocse... II 144.
 ROEMER F. II 220, 222, 225.
 ROEMER TH. III 79; Mendelismus... I 669; D. Feldversuch II 337.
 ROEMER i SCHULTES, Systema veget. II 5, 731.
 RÖNN H., D. Myxomyceten... II 85.
 RÖPER II 631; De organis plant. II 594; monogr. *Euphorbiaceae* i *Balsaminaceae* II 594.
 ROGERS, p. Coltman-Rogers Ch.
 ROGOWICZ II 712.
 ROGUSKA W. OSTOJA, Przyroda w domu i szkole I 86.
 ROLFE R. A. III 101.
 ROLLAND L., Atlas d. Champignons I 160.
 ROLLE MICHAŁ, Ateny Wol. II 742.
 ROLLOW A. CH., Dikorastuszczyja rastienja Kawkaza... II 388.
 ROMANES G. J. II 652; Darwin... I 667; Physiol. Selection I 667.
 ROMEIS B., Tier. Gewebe, Histochem. Methoden w *Pét.* III 187; Mikrophotographie w *Pét.* III 188.
 ROMER E. II 195, III 259; Atlas I 152, 201, II 204.
 ROMIEU I 377.
 RONA P. III 81, 91.
 RONIEWICZOWA, p. Dobrucka-Roniewiczowa J.
 ROSA J. T., p. Jones H. A.
 ROŚCISZEWSKI W., Uprawa jęczmienia brow. I 106.
 ROŚCISZEWSKI ZYGMUNT II 730.
 ROSE ADAM III 102.
 ROSEMANN, Doświadczenia z fizjol. zwierz. w *Schmid.* I 171.
 ROSEN F. I 380, 383, II 8, 14, III 80; Anleitung z. Beobachtung d. Pfl. welt I 187; D. Entstehung d. elementaren Arten v. *Erophila verna* I 659; D. system. Stellung d. Spalt- u. Schleimpilze II 85; Studien ü. nat. System d. Pfl. II 160.
 ROSENBERG O. III 19; Metody bad. w botanice w K.G. I 264.
 ROSENIUS P., Geschichte d. Natur

- denkmalpflege in Schweden II 543.
 ROSENTHAL D. A., Synopsis plant. diaphor. II 387, 388.
 ROSENTHAL KÄTHE, p. Pax.
 ROSENWINGE, L. KOLDERUP III 103.
 ROSINSKI J., p. Kloska J.
 ROSS H., D. Pfl.gallen... II 284, III 269.
 ROSS RONALD III 117.
 ROSTAFIŃSKI J. II 70, 85, 86, 700, 702, 712, 714, 719, 720, 742, III 16; Nauka o przyr. I 63; Botanika na kl. niższe I 71, 76; Mały botanik I 80, 85; Przew. do ozn. roślin I 81, 93, 158; Bot. na kl. wyż. I 86, 126; Słownik... I 93, II 59, 723. Ze świata przyr. I 177; Z Algierji... I 200; Banany I 200; Śluzowce II 79, 82, 718; Versuch e. System d. Mycet. II 82; *Hydrurus* II 107; Kryt. zestawienie paprotników Król. Pol. II 154; Florae Pol. prodromus II 168, 715, 731; Udział Pol. w postępie nauk bot. II 721; Średn. historia nat. II 722; Kilka słów o naszej nomenkl. II 723; Zielnictwo pol. II 723; Nasza liter. bot. XVI w. II 723; Por. t. zw. zielników... II 723; Burak i barszcz II 725; Kucmerka II 725; O maku II 725; Geografia roślin a językoznawstwo II 726; De plantis... II 726; Polska z czasów przedhist. II 726; O pierwotnych siedzibach... II 726; Le jardin bot. du roi J. Casimir II 727; Bot. i zool. dla szk. nar. II 731; A. Andrzejowski II 733; I. R. Czerwiakowski II 734; Ks. wojew. Bractawska II 736; W. Jasstrzębowski II 736; F. Karo II 737; Sprost. poglądów przypis. Klukowski II 737; Rys życia M. Raciborskiego II 738; Badania morf. M. Raciborskiego II 738; Potrzeby hist. bot. III 17; Catalogi plant. III 309.
 ROSTAFIŃSKI i WORONIN, *Bostrydium gran.* I 133, II 107.
 ROSTOWCEW S. I 85; Posobie k. opredieleniju paraz. grzybów II 283; Fitopatologia III 265.
 ROSTRUP II 259.
 ROTH G., D. europ. Laubmoose II 143; D. europ. Torfmoose II 145.
 ROTHE K. C., p. Ginzberger A.
 ROTHEBUCHER H. III 115.
 ROTHERT W. I 182, 275, 283, 366, 399, 413, II 719, 720, 738, 739; Roślina w Encykl. Rol. I 172, 306; Współcz. ewol. pogl. na odżywianie się organ. roślin I 181; Stosunek org. roślin do tlenu I 183; O heliotropizmie I 183; Gewebe d. Pfl. w Hwb. N. I 268, 276, 283, 289, 301, 315, 366, II 384; O budowie błony I 347; Anatomja rast. kielki I 393; Ź. Chromoplasten in veget. Organen I 418; Ź. Heliotropismus I 568.
 ROTHPLETZ II 219.
 ROUMERGUÈRE C. III 102.
 ROUPPERT K. II 719, III 3, 13, 274; Szata roślin pol. brzegu i Bałtyku I 193; Bot. ogólna I 236, 238; spisy potworności II 288; Kamień grzyb w Bigoszwóce II 519; Cis Raciborskiego II 529; Niezn. portret Warszawicza II 729; E. Janaszewski II 736; Fr. Kamieński II 737; Zasługi M. Raciborskiego II 738; Dział. pedag. M. Racibor. II 738; A. Rehman II 738; K. W. Rothert II 738; A. J. Żmuda II 740.
 ROUSSEAU J. J. I 177, II 568.

- ROUX M. III 35.
 ROUX P. P. E. III 23.
 ROUX W. II 655, III 78, 107, 198, 199; Istota życia w *K.G.* I 264, 395; Kampf d. Theile im Organ. II 655.
 ROUY III 102.
 ROZE E., L. Myxomycètes... II 85.
 ROŻANSKI M., Nasionożnawstwo I 107; Uprawa łąk III 171.
 RUBNER K., D. pfl.geogr. Grundlage d. Waldbaues II 361, III 286.
 RUBNER M., GRUBER M. v., FICKER M., Handb. d. Hygiene I 711.
 RUDOLPH K. III 30.
 RUDOLPH K. u. FIRBAS F., Paläo-florist. u. stratigraphische Untersuchungen... II 226.
 RUDOLPHI K. II 614; Anatomie d. Pfl. II 616, 617.
 RUBEL E. II 190, 664, III 29, 46, 80; Oekol. Pfl.geographie w *Hwb.N.* I 270, II 184, 188; Geobot. Untersuchungenmeth. II 182; Wskazówki do badań socjol. w lesie buk. II 192; Lichtklima u. Lichtgemuss w *Abder.* III 189.
 RÜBSAMEN EW. H., D. Zoccecidien... II 279, III 269.
 RUMKER K., Obornik... I 105; Meth. d. Pfl.züchtung I 669; Über Sortenauswahl bei Getreide... II 316.
 RUMKER K. u. TSCHERMAK E., Landwirtsch. Studien in Nordamer... I 671.
 RUHLAND W. I 377, II 31, 696, III 20, 87, 99; Turgor w *Hwb.N.* I 269; Vitalfärbung bei Pfl. w *Abder.* I 273; Beitr. z. Kenntniss d. Permeabilität d. Plasmahaut I 376; Musci w *N.Pfl.* II 45, 143, III 232; *Eriocaulacéae* w *Pflr.* II 48.
 RUMP E., p. König J.
 RUNNSTRÖM J., D. Methoden d. künstl. Parthenogenese w *Pét.* III 188.
 RUŚKIEWICZ S., Krótki podr. leśnictwa III 173.
 RUSKIN II 471.
 RUSSEL I., p. Berley W. F.
 RUSSEL T. H., Mosses... I 184.
 RUSSELL E. J. III 19, 31, 92, 101, 280; Soil Conditions... I 557, 558, III 214.
 RUSSELL-BREHM, Boden u. Pflanzenze I 557.
 RUSSOW E., Beiträge z. Kenntniss d. Torfmoose II 145, III 246.
 RUSSWORM, p. Gleichen-Russworm.
 RUSZKOWSKI J. III 274.
 RUTKOWSKI F. II 237.
 RUTTNER F. III 26, 237.
 RUZICKA V. III 81.
 RYCHTERÓWNA ST., p. Męczkowska T.
 RYDZEWSKI B. II 219; Próba charakterystyki paleobot. Dąbrow. Zagł. węgl. II 231; Sur l'age d. couches houillères... II 232; Mośnogr. rodzaju *Lepidodendron* II 232.
 RYDZEWSKI B., KOŁODZIEJ, CZYK J. i KARPOWICZ K., Swież... II 520, 527.
 RYPPOWA H. II 108.
 RYTZ W. III 81.
 RZĄCZYŃSKI GABRIEL, Historia nat. cur. Regni Pol. II 707.

S.

- SACCARDO P. A., Sylloge Fung. II 111, 122; Fungi ital... II 122.
 SÄCHS F. I 185.
 SACHS J. I 130, 277, 278, 281, 282, 283, 287, 291, 292, 293, 336, 348,

- 360, 402, 456, 521, II 7, 13, 28, 604, 660, 661, 665, 666, 667, III 77, 179; *Lehrb. d. Bot.* I 243, 312; *Gesch. d. Bot.* I 277, 300, 356, II 377, 669, 671, 672, 673, 674, 676, 677, 678; *Vorl. über Pfl.physiologie* I 313, 539, 666; *Hist. of Bot.* II 673.
- SACHS W. B., *Meerwasseraqu* w *Pét.* III 187.
- SACHS-SKALINSKA M. III 7, 183. *Bad. nad mieszkańcami tytoniu* I 656; *Przyczynę do znajom. kształtów kwiatów* tyt. I 657; *Wielopostaciowość w liniach czyst. Pestunii* I 665; *Krzyżowanie ras wielopost.* I 665; *Zagadnienie powstaw. nowych odmian drogą selekcji pędów* I 665; *Zarys rozwoju genet.* II 715, 725. P. także: *Malinowski* E.
- SACQUÉPÉE, p. *Dopter* C. H.
- SADEBECK R., *Skrytopłciowe naszyn.* w *Hb.S.* I 266; *Paprotniki* w *N.Pfl.* II 45, 153.
- SAGORSKI E. u. SCHNEIDER G., *Flora d. Centralkarpathen* II 163.
- SAINT-ÉAZY, MADELEN DE II 678, 721.
- ST. HILAIRE A. de I 444.
- SAINTE-MARIE E., *Eloge hist. de M. J. E. Glibert* II 735.
- SALAMAN R., *The Determ. of the best Method for estim. Potato yields* II 317; *Potato Varieties* III 277.
- SALISBURY E. J., p. *Fritsch* F. E.
- SALLAC W. III 39.
- SALTER I 413.
- SAMEC MAX, *Kolloidchemie d. Stärke* III 213.
- SAMPSON A. W., *Native Amer. Forage Pl.* II 323.
- SAMPSON H. III 117.
- SAMSONOWICZ J. II 221, 238.
- SAMUELSSON G. III 253.
- SANIO II 623.
- SANSON G. I 259, II 385.
- SAPIEGIN A., *Mchi gornago Kryma (Flor. Bryogeographie d. Krimgebirges)* II 144.
- SAPPER KARL, *Allg. Wirtschafts- u. Verkehrsgeogr.* III 298.
- SARASIN P. II 472, 517.
- SARGANT E., *The Reconstruction of a Race of Prim. Angiosperms* II 160; *The Evol. of Monocotyledons* II 161.
- SARGENT C. S. III 41, 93; *Man. of the Trees of N. America* III 285.
- SAUNDERS CH. E., *Cereal Breeding...* II 315.
- SAUNDERS E. R. *Miss* I 656.
- SAUSSURE H. B., *Voyage d. l. Alpes* II 596.
- SAUSSURE TH. I 5, II 591, 627, 628, 629, 630, 633, 634, 635, 681; *Recherches chim. sur les végét.* II 628, 630; *Chem. Unters. u. d. Veget.* II 688.
- SAWICKI J., p. *Stella* Sawicki J.
- SAWICKI L., p. *Raciborski* M.
- SCHACHT II 609, 619, 620, 623.
- SCHAEDE R. III 80.
- SCHAEFER A. I 32.
- SCHAEFER C. II 681; *Biol. Experimentierbuch* I 147.
- SCHAEFFER J. CH. II 581, 612.
- SCHAEFFER FR. X. III 31.
- SCHAFFNIT E. III 32, 88, 107, 270, 271.
- SCHANDER II 299, III 32.
- SCHANZ MORITZ, *Baumwoll-Anbau...* II 398.
- SCHARFETTER R., *Lehrb. d. Pfl.-kunde* I 84; *D. kartogr. Darstel-*

- lung d. Pfl.gesellschaften w *Abder.* III 189.
- SCHAUDINN F. III 78.
- SCHAUM K. I 268, 393.
- SCHAUMBURG F. II 694.
- SCHAXEL J. III 199; Grundzüge d. Theorienbildung I 258.
- SCHECHTEL E., O norce II 520.
- SHEEL, p. Geigel.
- SCHIEFFER W., Wirkungsweise und Gebrauch d. Mikroskops I 141; D. Mikroskop II 466.
- SCHILLENBERG H., D. Brandpilze d. Schweiz II 126.
- SCHILLING II 643.
- SCHELVER J., Kritik d. Lehre v. d. Geschlecht d. Pfl. II 606.
- SCHENCK H. II 662, III 96, 178, 197; Lianen i. Wasserpflanzen w *Hwb.* N. I 41, 269. P. także: Fitting H., Karsten G., Strasburger E.
- SCHENK A. II 224; Kopalne zabytki roślin w *Hb.S.* I 266; Handb. d. Botanik I 266, 352, 403, II 88, 115; D. fossilen Pfl. d. Wernsdorfer Schichten... II 233.
- SCHENK A. u. SCHIMPER W. P., Paläophytologie II 213; Paléophytologie II 214.
- SCHERFEL AURELI WILHELM II 739.
- SCHIEUCHZER J. J. II 670.
- SCHIBATA K. III 75.
- SCHIFFNER V. III 28; Hepaticae w *N.Pfl.* II 45, 149; D. system, phyl. Forschung i. d. Hepaticologie... II 149; Hepaticae eur. exs. II 151; D. Existenzgründe d. Vorgänge d. Zellbildg... III 205. P. także: Warnstorf C. H.
- SCHILBERSZKY K. III 33.
- SCHILLER J., Bot. Museumskunde w *Pét.* III 187. P. także: Pascher A.
- SCHILLING A. J., Dinoflagellatae w *Pasch.* II 98.
- SCHILLING CL., p. Hartmann M.
- SCHILLING L. III 40, 106.
- SCHIMPER A. F. W. I 41, 240, II 662, 664, 667, III 97; wspólnie w *N.Pfl.* II 46; Pfl.geogr. auf physiol. Grundl. II 185, 197; Anleitg z. mikr. Unters. d. Nahrungs- u. Genussmittel II 394; Unters. ü. d. Chlorophyllkörper III 205. P. także: Strasburger E.
- SCHIMPER K. F. I 430, II 28, 603, 604.
- SCHIMPER W. P., p. Schenk A.
- SCHINDLER A. K., *Halorrhagaceae* w *Pflr.* II 48.
- SCHINDLER F., Handb. d. Getreidebau... II 314.
- SCHINZ H. III 96, 119; wspólnie w *N.Pfl.* II 46; Myxogasteres w *Raben.* II 80, 83, 121; D. Myxomyceten d. Schweiz II 84.
- SCHIPS K. I 404.
- SCHIRMACHER III 90.
- SCHIWEREK II 730.
- SCHLECHTENDAL D. H. R. II 624, III 94, 106, 108; Beiträge z. näh. Kenntniss der Braunkohlenflora Deutschl. II 234; Eriophyidocecidia w *Rübs.* II 279.
- SCHLEGEL P. M. II 670.
- SCHLEICHERT FR., Anleit. zu bot. Beobachtungen... I 142.
- SCHLEIDEN M. J. I 10, 21, 133, 228, 253, 279, 359, 361, 600, II 6, 379, 574, 609, 611, 615, 619, 620, 621, 622, 624, 639, 659, 679, III 106; Grundzüge d. wiss. Bot. I 228, II 624; Beiträge z. Phytogenesis II 620.

- SCHLEIP W., Przebieg życia w K.G. I 264.
- SCHLEJER AUG., Żyto I 219.
- SCHLENKER G., p. Gradmann R.
- SCHLESINGER F., p. Brown E. W.
- SCHLESINGER G. II 532.
- SCHLEYER E., p. Arct-Golczewska.
- SCHMALHAUSEN J. II 712, 739; Flora średn. i juźnoy Rossii.. II 165; Beiträge zur fossilen Tertiärflora... II 233.
- SCHMEIL O., Lehrb. d. Botanik I 15, 115, 134, III 151; Świat roślinny I 70, 72; Wandtafeln I 335, Leitfaden d. Bot. III 132, 133.
- SCHMEIL O. u. FITSCHEN J., Pflanzen d. Heimat I 84; Flora v. Deutschl. I 151.
- SCHMID BASTIAN I 193, 205; Biol. Praktikum... I 147; Handb. d. naturgeschichtl. Technik... I 164, 171.
- SCHMIDEL II 581, 591, 610.
- SCHMIDT A., Atlas d. Diatomaceenkunde II 105.
- SCHMIDT A. (Wrocław), D. Verbreitung d. coprophilen Pilze Schlesiens II 85.
- SCHMIDT E. W., Das Aquarium I 164; Bau u. Funktion d. Siebröhre d. Angiosp. I 349; Pfl. Mitochondrien I 417; Ein. neuer. Arb. ü. pfl. Chondriosomen I 417.
- SCHMIDT H., D. Technik immunbiol. Untersuchungsverfahren. I 706.
- SCHMIDT W. J., Polarisationsmikroskopie w *Pét.* III 187.
- SCHMIDTMANN M., Mikrosk. Nachweis d. Zellpigmente... w *Pét.* III 187.
- SCHMITZ II 613.
- SCHMITZ FR., D. Chromatophoren d. Algen I 412, III 205; Glony w *N.Pfl.* II 45.
- SCHMITZ FR. u. FALKENBERG P., *Rodometaceae* w *N.Pfl.* II 100.
- SCHMITZ FR. u. HAUPTFLEISCH P., *Rodophyceae* w *N.Pfl.* II 100.
- SCHMITZ HENRY III 42.
- SCHNARF KARL, Embryologie d. Angiosp. w *Lins.* III 198.
- SCHNEEBERGER ANTONI, *Catalogus stirpium* II 704.
- SCHNEIDER, p. Kache, Mütze.
- SCHNEIDER A., Pharmac. Bacteriologie I 702.
- SCHNEIDER C. K., Illustr. Handwörterbuch d. Botanik I 267, II 41; Dendrolog. Winterstudien I 303, II 367; Illustr. Handb. d. Laubholzkunde II 364.
- SCHNEIDER F. W. III 106.
- SCHNEIDER GUIDO II 679.
- SCHNEIDER G., p. Sagorski E.
- SCHNEIDER H., Bot. Dauerpräparate w *Pét.* III 187. P. także: Franz V.
- SCHNEIDER H. u. ZIMMERMANN A., Bot. Mikrotechnik I 327, II 280.
- SCHNEIDER K. C., Einführung i. d. Deszendenztheorie I 662.
- SCHOEDLER FR., Księga przyrody I 133.
- SCHÖFFER C. I 146.
- SCHOEN M., Le problème des fermentations... III 216.
- SCHOENFELD ST., Uprawa najważn. warzyw I 214.
- SCHÖNFELDT H. v., *Bacillariales* w *Pasch.* II 99, 102; *Diatomaceae* Germ. II 102. P. także: Gradmann R.
- SCHOENICHEN W. I 205, II 537, 539, III 111, 115, 116, 160, 209;

- Biologie d. Blütenpfl. I 149, 453; Mikrosk. Untersuchungen z. Biologie d. Samen u. Früchte I 149; Mikrosk. Praktikum d. Blütenbiologie I 149, 453; 80 Schemabilder I 162; D. biolog. Lehrausflug I 165; Oprowadz. po ogrodzie zool. w Schoen. I 166; Methodik u. Technik d. naturgesch. Unterrichts I 170, III 158; Blütenbiologie I 187; Merkbuch f. Naturdenkmalpfl. II 510, 536; Wege z. Naturschutz II 540; Heimatkunde... III 160.
- SCHÖNLAND S., współpr. w *N.Pfl.* II 45, 46.
- SCHÖNNILK I 403.
- SCHOLLENBERGER J. H. a. CLARK J. ALLEN, Milling a. baking Exper... II 315.
- SCHOLTZ E. III 133.
- SCHORLER B. I 151; Konserwow. roślin w Schmid. I 171.
- SCHOTTELIUS M., Bakterje... I 186, 695.
- SCHOTTLÄNDER I 383.
- SCHOUW JOACH. FRED. II 379, 407, 599, 600; D. Erde, d. Pfl. u. d. Mensch II 399; Grundzüge e. allg. Pfl.geographie II 599.
- SCHRADER H. A. I 6, II 70.
- SCHRADER O. II 327.
- SCHRAMM W. I 590, II 329, III 102.
- SCHREIBER, Kleine Atlanten I 84.
- SCHREIBER H III 97.
- SCHREINER J. F., Mały atlas roślin. III 135.
- SCHRÖDER H., D.Hypothesen ü. d. chemischen Vorgänge b. d. Kohlensäure-Assimilation I 551.
- SCHROEDER H., p. Comwentz II.
- SCHRÖTER C. II 472, 542, III 46; Genet. Pfl.geographie w Hwb.N. I 270, II 184; D. Aufgaben d. wissenschaft. Erforschung in Nationalparken w Abder. I 272; D. Pfl. ben d. Alpen I 605, III 252; Ü. pfl.geogr. Karten II 190; La protection d. l. nature en Suisse II 543. P. także: Früh I., Kirchner O., Schröter L., Stebler F. G.
- SCHRÖTER C. u. KIRCHNER O., D. Vegetation d. Bodensees II 97.
- SCHRÖTER J., Myxomyceten w *N.Pfl.* II 45, 80, 121; Pilze Schlesiens w Schles. II 69, 84, 119. P. także: Cohn F.
- SCHRÖTER L. u. C., Taschenflora... I 161.
- SCHUBE TH., Aus Schlesiens Wälder I 192; Waldbuch v. Schlesien I 192, II 484, 528, 529; Flora v. Schlesien II 165.
- SCHUCKMANN W. v., Z. Biologie v. *Dictyostelium mucor.* II 88.
- SCHÜEPP, Meristeme w *Lins.* III 195.
- SCHÜPFER III 40.
- SCHÜRHOFF P. N., D. Plastiden w *Lins.* I 408, 409, III 194; D. Zytologie d. Blütenpfl. III 207.
- SCHÜTT F., Rozpråkki: *Gymnodiaceae*... w *N.Pfl.* II 45, 100.
- SCHÜTZENBERGER II 385.
- SCHUHMACHER H. I 82.
- SCHULTES J. A., Grundriss e. Geschichte u. Literatur d. Botanik.. II 671, 676. P. także: Roemer.
- SCHULTZ E. F., Natur-Urkunden I 162; Anleitung z. photogr. Naturaufnahmen I 162.
- SCHULTZ G., Ackersenf... II 324.
- SCHULTZE I 192.
- SCHULTZE MAK S II 622, 679, 712.
- SCHULZ A., D. Geschichte d. kultivierten Getreide II 327.

- SCHULZ C. I 165; Bot. i zool. po-
mniki przyrody w *Schoen.* I 166.
- SCHULZ FR. N., D. Ultramikroskop
w *Abder.* I 330.
- SCHULZ O. E., *Erythroxylaceae* w
Pflr. II 48; *Brassicaceae* i *Sisymbrieae*
w *Pflr.* II 50; *Draba* et *Erophila*
w *Pflr.* III 233.
- SCHULZE I 377.
- SCHULZE E. I 521, 560.
- SCHULZE O., D. Sammeln zool. Un-
tersuchungsobjekte w *Péf.* III 187.
- SCHUMANN J. II 96.
- SCHUMANN K. II 28; Praktikum f.
morphol. u. system. Botanik I 441,
II 154, 155; Lehrb. d. system. Bo-
tanik II 43; współpr. w *N.Pfl.* II
46; *Musaceae*, *Maranthaceae* i *Zin-*
giberaceae w *Pflr.* II 48.
- SCHUNCK I 5, 521, 553, II 667.
- SCHUR J. F. II 54, III 4; Enume-
ratio plant. Transs. II 164.
- SCHURIG WALTER, Biol. Experi-
mente I 148; Hydrobiol. u. Plank-
ton-Praktikum I 148.
- SCHUSTER CURT, Iconum Bot.
Index II 697, III 234.
- SCHUSTER J. II 689.
- SCHWALBE G. I 357, III 91.
- SCHWANN T. I 21, 253, 359, 360,
361, II 615, 621, 679, 688, III 308;
Mikr. Untersuchungen... II 687.
- SCHWARTZ M., p. Peters L.
- SCHWARZ C. III 81.
- SCHWARZ F., Forst. Botanik II 357;
Dickenwachstum u. Holzqual. v.
Pinus silv. II 369.
- SCHWARZ H. u. LAUPPER G., V.
d. Heukohle zu Naturkohle II 397.
- SCHWEIGHOFER A., p. Nalepa A.
- SCHWEINFURTH G. II 379.
- SCHWENDENER S. I 39, 178, 282,
284, 320, 349, II 7, 379, 661, 663,
665; Obecny stan nauki o poch.
gat. w bot. I 198; D. mechan. Prin-
zip im anat. Bau d. Monocotylen...
I 345; Gesamm. bot. Mitteilungen
II 690; Bot. Untersuchungen II 690.
- SCHWERIN FR. III 97; Monogr. d.
Gatt. *Sambucus* II 157.
- SCOTT, p. Shamel.
- SCOTT D. H. I 356, III 77; The
Evol. of Pl. I 197, 599, II 211, III
163; Studies in foss. Bot. I 599,
II 214; The pres. Position of Pa-
leoz. Botany I 599, II 214; Extinct
Pl... II 211; The Origine of the
Seed-Pl. III 163; The Transform.
of the Pl. World... III 163.
- SEAEVER F. JAY III 97.
- SEDGWICK W. T. a. WILSON E. B.,
Gen. Biology I 146; Einf. in d. allg.
Biologie I 146.
- SEDLACZEK W. III 39.
- SEEDORF W. I 165; Wycieczki
agron. w *Schoen.* I 166.
- SEGUIER J. F. II 670.
- SEIFRIZ W. III 100.
- SEIGNETTE A., p. Bonnier G.
- SEITZ O. u. GOTHAN W., Paläont.
Praktikum III 258.
- SELIGO A., Tiere u. Pfl. d. Seeplank-
tons I 154.
- SELLA MASSIMO III 26.
- SELMOWICZÓWNA H., p. Libra-
chowa M.
- SEMKOWICZ W. III 57.
- SEMPOLOWSKI A. I 210; Uprawa
roli I 105; Rośliny past. okop. I
106; Siew I 106; Jak możemy ulep-
szać nasze zboża I 106; Porady
roln. I 106; O uprawie masion traw
I 107; Hodowla i uśzlach. rośl. go-
spod. I 210, 670; Nasze trawy łąk.
I 212, II 321.
- SENEBIER J. I 5, II 591, 627, 628, 630,

- 633, 635, 636; *Physiol. vég.* II 623, 636.
- SENF II 395.
- SENN G., *Alpenflora* I 159; *Ruchy chromatoforów w K.G.* I 264; *D. Gestalts- u. Lageveränderung d. Pfl.chromatophoren* I 569; *Rozprutki: Flagellata w N.Pfl.* II 45, 100; *D. gegenwärt. Strömungen i. d. Systematik d. Blütenpfl.* II 160.
- SEREBRIANIKOW, p. Tranzschel.
- SERKOWSKI ST., *Compendium bakterjologii* I 695; *Mleko i mleczarstwo* III 228.
- SERNANDER R. II 472, III 29, 49; *Skogsvard och naturskydd* II 543; *Björka-Säby naturminnen* II 544.
- SETCHELL W. A. III 100; *Studies in Nicotiana* II 319.
- SEVASTANO II 259.
- SEVERINO II 684.
- SEWARD A. C. II 24, III 30; *Foss. Plants...* II 212; *Catalogue of the Mesozoic Pl. in Brit. Mus.* II 233.
- SEYMOM E. II 472.
- SEYMUR A. B. a. ECARLE F. S., *Econ. fungi* II 294.
- SHAFFER J. A., p. Britton Nathaniel.
- SHAMEL, SCOTT, POMEROY, DYER, *Citrus-Fruit Improv.* I 665.
- SHARP LESTER W. I 393, III 19; *An Introd. to Cytology* I 398, III 202.
- SHIPLEY A. E. III 110.
- SHREVE F., *The direct Effects of Rainfall...* I 452.
- SHULL C. A. III 99.
- SHULL GEORGE H. III 89.
- SIBIRCEW M. M., *Gleboznawstwo* II 196.
- SIEBEN HUB., *Einführ. in d. botan. Mikrotechnik* I 326.
- SIEDENTOPF II 457.
- SIEDLECKI M., *Jawa* I 199; *Wyspy koral.* I 199.
- SIEGER, p. Andree.
- SIEGERT R., *D. Bekämpfung d. Wiesensunkräuter* II 324.
- SIEMASZKO W. II 86, 276, 280, 300, 717, III 6, 13, 271; *Fungi Bielow. exs.* II 294, III 239.
- SIEMASZKO W. I KAZNOWSKI L., *Choroby roślin upr.* III 169.
- SIEMIRADZKI J. II 219, 237; *Czołogja ziem pol.* II 277, 219.
- SIENNIK MARCIN II 703, 723.
- SIERP H. III 178, p. także: Fitting H.
- SIEWRIUK III 138.
- SIGMUND FR., *Anatomie u. Entwicklungsgesch. d. Phanerog.* I 334.
- SIGRIANSKIJ A., p. Kleban G.
- SIKORA L., *Wpływ nauki ogrod. na rozwój intel.* I 88.
- SILLIMAN B. III 113.
- SILVA-TARUCCA III 35, 39.
- SILVATICUS MATTHEUS II 703.
- SIMM K. I 203, II 300, 521, III 9, 98, 117, 164; *Przyroda żywa okolic Bydgoszczy* I 202; *Czapla siwa...* II 519; *Hacquetia Epipactis w okol. Cieszyńska* II 519.
- SIMON H. TH. I 268, 393.
- SIMON S. V. II 694, III 108.
- SINNOTT E. W. a. DUNN L. C., *Principles of Genetics* II 336, III 223, 224.
- SIPARI E., *Il parco naz. d'Abruzzo* II 544.
- SITOWSKI L. II 299.
- SITOWSKI L. i KULCZYŃSKI S., *Pieniny* II 519, 524.
- SJÖGREN G., *Linné* II 691.
- SKALINSKA, p. Sachs-Skalińska M.
- SKENE MACGREGOR, *The Biology of flow. Pl.* I 451, II 325, 338.
- SKINNER M. P., *The Yellowstone*

- Nature Book II 545; The Rocky Mountains Nat. Park II 545.
- SKÓRCZEWSKI B., Flora Krynicy II 164.
- SKOTTSBERG C., *Myzodendraceae* w *Pflr.* II 49.
- SKRZYŃSKI Z., O szkodl. chwastach... I 106.
- SKULSKI J., Tytoń... I 211.
- SKUPIENSKI F. ks. II 86, 87, 718, III 13; Recherches sur l. cycle év. d. cert. Myxom. II 81, 88; Sur le cycle év. chez... *Didymium diff.* II 81; Contrib. à l'ét. de Myxom. de Pol. II 86, III 235; Sur la sexualité chez l. Champignons Myxom. II 88; Sur la sex. chez... *Dictyostelium mucor.* II 88.
- SLEESWIJK J. G. III 88.
- SLOGTEREN E. VAN III 38.
- ŚLÓRSKI A., J. Aleksandrowicz II 733; F. Berdau II 733; K. Łapczyński II 737. P. także: Natan-son L.
- ŚLAWIŃSKI W. II 700; J. E. Gilbert II 700, 734; Przyczynek do znajom. flory ok. Wilna... II 732; J. E. Gilbert. Przyczynki... II 735.
- SMILEY E. M., p. Artschwager E.
- SMIRNOFF N., Le parc nat. d. Monts Ilmen III 305.
- SMITH ADAM II 568.
- SMITH ANNIE L. II 134; A. Handb. of the brit. Lichens I 156; Lichens II 132, 136. P. także: Crombie J. M.
- SMITH CHR. II 599.
- SMITH E. F., Bacteria... I 706, II 275, 281, 284; An Introd. to bact. Diseases of Pl. III 269.
- SMITH FOLMER III 36.
- SMITH G. M., OVERTON J. B., GILBERT E. N., DENNISTON R. H., BRYAN G. S., ALLEN CH. E., A Text-Book of gen. bot. III 178.
- SMITH G. S. III 74.
- SMITH R. E. III 34.
- SMOLAK J., Rostl. pathologie III 167.
- SMOLEŃSKI J., Ochrona przyrody w Polsce II 522.
- SMOLEŃSKI J., PAWŁOWSKI B., STACH J., KRUKOWSKI S., RICHTER S., SZAFER W., PIÓTROWSKI W., Ojców... II 519, 526.
- SMOLEŃSKI J. i SZTOLCMAN J., Sprawozd. z Kongresu Międz. Ochr. Przyr... II 519.
- SMOLL A., The Evergreens of Rocky Moun. Nat. Park II 360.
- SMOLUCHOWSKI M. I 2, 7, 299.
- SNELL K. III 82; Kartoffelsorten II 317; Krebsfeste Kartoffelsorten III 168, 278; D. Lichtkeimprüfung... III 278.
- SNIEŻEK J. i DYAKOWSKI B., Historia nat. I 89, 96.
- SÖRENSEN I 576.
- SOKOLNICKA E., Kurs elem. zoologii, botan. i miner. I 74.
- SOKOŁOWSKI JAN, Idea ochr. ptactwa... II 520; Gniazda ptasie w skrzynk. III 303; W jaki sposób młodzież może chronić ptaki III 304; Skrzynki dla ptaków III 304; Ochrona ptaków III 304.
- SOKOŁOWSKI MARJAN III 13; O wprowadzeniu ochrony przyr. do naucz. szkoln. II 519, 532; Limba II 520, 530; Chronimy przyrodę ojcz. II 522; Ochrona przyr. jako przedmiot naucz. w szk... II 532; Nauka bot. w świetle ochr. przyr. II 532; Ochrona przyr. w szkole III 159; O górnej gran.

- lasów w Tatrach III 253, 286;
Ochrona przyr. III 304. P. także:
Pawłowski B., Szafer W.
- SOKOŁOWSKI ST. II 352, III 3,
13; Hodowla lasu II 360; O potrze-
bie zakł. rezerwatów leśn. II 518,
525; Cis... II 518, 529; Tatry jako
park nar. II 523; Budowa rośl.
drzew. III 190, 283.
- SOLEREDER H. I 288, 289, 290, 294,
295, II 158, 665; Syst. Anatomie d.
Dicotyl. I 288, 301, 340, II 27, 668,
III 198; współprac. w *N.Pfl.* II 46.
- SOLEREDER H. u. MEYER F. J.,
Syst. Anatomie d. Monocot. III 198.
- SOLGER I 192.
- SOLLA R., Fizjologia rośl. w stos. do
innych nauk. I 181.
- SOLMS-LAUBACH H. zu, II 28, 185,
220, III 108; Zierpfl. w *Hwb.N.* I
271; współprac. w *N.Pfl.* II 45, 46;
Rafflesiaceae i *Hydnoraceae* w
Pflr. II 48; D. leitenden Gesichtspunkte
e. allg. Pfl.geographie... II 186;
Einleitg. i. d. Paläophytologie...
(Introd. to fossil Bot.) II 213.
- SORAUER P. II 259, III 91, 106;
Handb. d. Pfl.krankheiten I 356,
II 269, 272, 274, 277, 279, III 265,
267. P. także: Frank A. B.
- SORAUER P. u. KOENIG G., Pfl.
schutz I 207.
- SOSNOWSKI J., D. staatl. Naturschutz-
gebiete in Kaukasus II 541.
- SOSNOWSKI K., p. Kulczyński S.
- SOSNOWSKI ZBIGNIEW, Życie w
akw. III 136.
- SOSNOWSKY D. III 97.
- SOUÈGES R. III 83.
- SOULAVIE GIRAUD II 597.
- SOUTHWORTH W., Alfalfa Hy-
bridisation II 320.
- SOWINSKI S., Tytoń do palenia I
211.
- SPALLANZANI L. II 606, 684; Ex-
pér. pour servir à l'histoire de
l. génér. d. anim et d. pl. II 606.
- SPEISER I 192.
- SPEK J. III 100; Meth. d. Protoplas-
maforschg w *Pét.* III 188.
- SPEMANN H. III 78; Dzieje i kry-
tyka pojęcia homologji w *K.G.* I
264.
- SPENCER H. I 44, II 647; The Prin-
ciples of Biology I 262, 454; Psy-
chologja II 647.
- SPERLICH ADOLF, Absorptionsor-
gane d. paras. Samenpfl. w *Lins.*
III 197.
- SPETHMANN H., p. Conwentz H.
- SPICZYŃSKI H. II 703, 704, 723.
- SPIERS F. S., The Microscope II 466.
- SPIRO K. I 562, 571, 590, III 87, 91.
- SPITTA E. J., Microscopy... II 466.
- SPOEHR H. A. III 20; The carbo-
hydrate Economy of Cacti I 554.
- SPRECHER VON BERNEGG A.,
Trop. u. subtrop. Weltwirtschpfl.
III 278, 290.
- SPRENGEL KONRAD I 433, 448,
644, II 37, 605, 606, 608, 662; D.
entdeckte Geheimnis d. Natur I
453, II 549, 605, 608, 688.
- SPRENGEL KURT I 279, II 614,
616, 619, 621; Anleitung z. Kennt-
nis d. Gewächse II 616; Historia
rei herb. II 671, 676; Gesch. d.
Bot. II 676.
- SPRYGIN J., A. d. Gebiete d. Pen-
sacer Waldsteppe III 305.
- STACH J., p. Smoleński J.
- STADLER H. II 696.
- STADNICKI A. II 491; Kurze wald-
wirtsch. Charakteristik d. Wald-
gutes Nawojowa... III 255.

- STADNIK JAROSLAV III 35.
- STAHL E. I 283, II 662, 663, 665, 684; Barwa liści I 182; Pflanzen u. Schnecken I 449; Regenfall u. Blattgestalt I 449; Z. Biologie d. Chlorophylls I 554.
- STAHL W. C., Ower de localisation d. alkaloiden... I 373.
- STAKMAN E. C. II 307, 310, III 34.
- STAKMAN E. a. LEVINE M., The Determin. of biol. Form of *Puccinia gram.* II 314.
- STALKIEWICZ K., Podr. do poznaw. i hodow. roślin miódodajnych III 174.
- STANDFUSS I 643, II 656.
- STANDLEY P. C., Trees a. Shrubs of Mexico II 360.
- STANKO JAN II 702, 722.
- STAPF O. III 94; współpr. w *N. Pfl.* II 46; Iconum bot. index II 697, III 233.
- STAPLEDON III 22.
- STAPLEDON R. G. a. HANLEY J. A., Grass Land III 276.
- STAPP K. III 23.
- STARZYŃSKI F., Strączkowe i kornicz. III 170.
- STEBLER F. G. u. SCHRÖTER C., D. beste Futterpfl... II 320.
- STEBLER, SCHRÖTER, WELTER, L. meilleures plantes fourr. II 321.
- STECHE O., Zbieranie i prepar. owadów w *Schmid.* I 171.
- STECKER W., Erkennen u. Best. d. Wiesengräser... II 321.
- STECKI K. III 5, 14; Roślinn. Tatr w *Krajobr.* I 201, II 198; O świstaku w Tatrach II 519; Karta z hist. idei ochrony Tatr II 519; *Linnaea bor.* w Polsce II 531; P. także: Szafer Wł.
- STECKI K. i KULESZA W., Rośl. Pomorza w *Krajobr.* III 164.
- STEFANOFF B., p. Stojanoff N.
- STEGER V., D. schwefelführ. Schichten v. Kokoschütz... II 234.
- STEHLE G. I 154, III 167.
- STEIN B., Flechten w *Schles.* II 69, 133.
- STEINBRINCK C. I 495; Ü. e. Bauprinzip d. aufspring. Trockenfrüchte I 449.
- STEINER G., Untersuchungsverfahren u. Hilfsmittel z. Erforsch. d. Lebewelt d. Gewäss. II 97.
- STEINMANN G. III 106.
- STELLA-SAWICKI J., Dusza roślin I 183.
- STELLWAGE E., Meth. d. biol. Bekämpfung... III 262.
- STEMBERG I 704.
- STENHOUSE E., A Class-Book of Bot. III 150.
- STENZEL G., Paprotniki w *Schles.* II 69.
- STEPHANI F. III 29; Species Hepatic. II 150.
- STERLING s. OKUNIEWSKI ST. i STERLING K., Technika badań bakterjol. ze szczeg. uwzgl. chorób zakażn. I 695, II 281.
- STERN KURT, Elektrophysiologie d. Pfl. I 571. P. także: Batelli.
- STERNBERG II 596.
- STERNECK J. II 158; Monogr. d. Gatt. *Alectorolophus* II 156.
- STETKIEWICZ CZ., Olejki eter. u kserofitów I 189.
- STEUER AD., Planktonkunde II 97.
- STEVENS F. L., Problems of Pl. Pathology II 255; Pl. Diseases Fungi III 263.
- STEVENS W. CHASE II 31; Pl. Anatom. tomy... I 530, III 193.

- STIEBER K. L., Zarys estetyki lasu I 217.
- STILES W., Photosynthesis I 551, II 667; Permeability I 574.
- STIZENBERGER E., Lichenes Helvetici II 134.
- STOJANOFF N. et STEFANOFF B., Flore d. l. Bulgarie II 164.
- STOKLASA J., Biochem. Kreislauf d. Phosphat-Jons... I 558.
- STOKLASA J. u. MATOUŠEK A., Beiträge z. Kenntnis d. Ernähr. d. Zuckerrübe I 558.
- STOLL A. II 667, p. także: Willstätter R.
- STOLL H., D. Spelz... II 316.
- STOLLER J. II 473, p. także: Conwentz H.
- STOLLEY E. II 218; Ü. silur. Siphonien II 231; Unters. über *Coelosphaeridium*... II 231.
- STOLYHWO K. III 116.
- STOPES MARIE C., Botany... I 173; Ancient Plants... I 195; Cretaceous Flora II 233.
- STOUT A. B. II 408; The Establ. of Varieties in *Coleus*... I 665.
- STRAELEN T. E. VAN III 114.
- STRANAK F. III 272.
- STRASBURGER E., I 228, 240, 281, 284, 287, 304, 309, 364, 371, 380, 382, 383, 386, 387, 388, 389, 392, 401, 533, 596, 600, II 31, 449, 661, 663, 665, 713, 719, 739, III 90, 179; Systematyka mat. ustrojów... I 184; D. stoffl. Grundlagen d. Vererbung... I 198; Streifzüge a. d. Riviera I 200, III 164; Pfl. Zellen u. Gewebelehre w. K.G. I 264, 308; D. kleine bot. Practicum I 295, 299, 300, 303, 306, 324, 325, 326, 330, 364, 372, 391, II 105; Krótka przewodnik... I 307, 321, 322, 323, II 114; Ü. d. Bau u. d. Verrichtungen d. Leitungsbahnen d. d. Pfl. I 347; Ü. Protoplasmaverbindungen pfl. Zellen I 347; D. Ontogenie d. Zelle I 358, 363, 364, 406, III 203; Ü. Zellbildung u. Zelltheilung I 412; D. Coniferen... I 424; D. Angiospermen... I 424; Zeitpunkt d. Bestim. d. Geschlechts I 425; Ü. Verwachsungen... I 594; Ü. d. Individualität d. Chromosomen... I 595; Ü. period. Reduktion der Chromosomenzahl... (The period. Reduc. of the Numb. of the Chromos.) I 597; Befruchtung u. Zelltheil. II 662.
- STRASBURGER E. u. KOERNICKE M., D. bot. Praktikum I 295, 330, 384, II 282.
- STRASBURGER E., NOLL F., SCHENCK H., SCHIMPER A. F. W., „Bonner Lehrbuch“ I 237, 240, 287, 389, 533, III 177. P. także: Fitting, Jost..., p. także: Fitting, Sierp...
- STRAWINSKI K. III 274.
- STRAŻEWICZ W. J., Hodowla roślin. III 174.
- STRECKER W., Erkennen u. Bestimmen d. Schmetterlingsblütler II 319; D. Kultur d. Wiesen II 322.
- STRONCZYNSKI K., Zbiory A. Wagi II 739.
- STRUCKMANN ERICK II 534.
- STRUMPF E. I 181, 666, II 717; Z jakich części składa się roślina I 101; Mechanika w państ. roślin. I 180; Budowa anat. roślin górskiej I 180; Sen roślin I 183; Storczyki I 185; Owoce i kwiaty podz. I 189; O technice lotu u roślin. I 189; Rośliny żyworoż. I 189; Łąki jako typ biol. I 191; Jak żyją rośliny

- ny na piaskach I 192; Historia grzybów I 195; Historia roślin I 195; J. Waga II 739.
- STRUNK II 535.
- STRZEMIENSKI K. II 717.
- STUART W., The Potato II 317.
- „STUDENT”, The prob. Error of the Mean II 444; The prob. Error of the Coeff. of Correlation II 444; On testing Varieties of Cereals II 445.
- STUHLMANN FRANZ, Beiträge z. Kulturgeschichte v. Afrika II 398.
- STUMPF C. I 259.
- STUR D. III 259; Flora kulmu, Pa-procie warstw szacł. i Kalamity II 232; Beiträge z. genaueren Deutung d. Pfl.reste aus d. Salzstocke v. Wieliczka II 234.
- STURGIS W. C. II 84; A guide to the Bot. Literature of the Myxom. II 79.
- STURTEVANT III 22; Notes on Edible Pl. II 387, 388, 399. Patrz także: Morgan Th.
- STUTZER ALBERT, Nahrungsmittel II 396.
- SUDHOFF K. II 696.
- SUJKOWSKI A., Geografja ziem dawn. Polski I 201.
- SUKACZEW W. N., Wwiedzenie w uczenie o rastit. soobszczestwach I 191.
- SUMINSKI J., p. Leszczyc-Sumiński J.
- SUMINSKI ST. M., Podr. biologji I 144.
- SVEDELIUS N. I 267; Rozprutki: Rodophyceae i Phaeophyceae w N.Pfl. II 45, 100.
- SWAMMERDAM J. II 684.
- SWART N., D. Stoffwanderung in ablebenden Blättern I 563.
- SWEDERSKI W. III 8; Zabytki przyr. na Podolu II 529.
- SWEZY O., p. Kofońd Ch. A.
- ŚWIĘTOCHOWSKI A. II 682.
- ŚWIĘTOŚLAWSKI W., Chemja fiz. I 528, 587.
- SYDOW H. III 76.
- SYDOW P., D. Flechten Deutschl. I 156, II 133, 136; Die Moose Deutschl. I 157; D. Lebermoose Deutschl. I 157; Mycologia Marchica II 85; Anleitung z. Sammeln d. Kryptog. II 118; Fungi exot. exs. II 123; Mycotheca germ. II 123. P. także: Lindau G.
- SYDOW P. et H., Monogr. Urethreorum II 126.
- SYLWESTER II, II 558.
- SYMONOWICZÓWNA TEKLA II 732, 739.
- SYPNIEWSKI E., O okrzemkach okol. Poznania II 107.
- SYPNIEWSKI FELICJAN II 730.
- SYPNIEWSKI J. III 7.
- SYRENSKI SZYMON II 705, 707, 751.
- SYRIEJSZCZIKOW D. P., Illustr. flora Moskowskoj gub. II 166.
- SZABO Z., A *Knautia* Génusz monographiaja II 157.
- SZAFARKIEWICZ WŁADYSŁAW II 730; Hist. nat. dla szkół II 711.
- SZAFER WŁADYSŁAW I 204, 426, II 162, 192, 196, 715, 716, 718, III 2, 11, 12, 116; Ogrody szk. I 87, 88, II 57; Potrzeby bot. I 122, III 17; Mapa roślin Polski w Atlasie Rosmera I 152, 201, II 204, 372; O zadaniach i celach geogr. roślin. I 190; Na piargu I 193; O mł. florach kop. ziemi krak... I 195; U progu Sahary I 199; Roślinn. Miodeborów w *Krajobr.* I 201, II 198; Ży-

- cie kwiatów I 452, III 161, 210;
O rozmieszczeniach geogr. traw w Polsce II 194; Ze studjów nad zasięgami geograficznymi roślin w Polsce II 195; Geobot. stosunki Miodoborów Gal. II 198; Zarys rozwoju geografji roślin w Polsce... II 205; E. Dryasflora b. Krystynopol... II 234; Anatom. rozbiór drzew i krzewów mamut. szybu w Staruni II 235; O florze i wieku okr. międzylodowcowego pod Grodnem II 235, 239; Systematyka w Poradn. II 336; Sprawozd. z pięciol. dział. P. K. O. P. II 494, 523; Sprawozd. z dział. P. R. O. P. w 1926 II 494, 523; Ochrona przyrody w Polsce II 518, 523; Ochr. modrzewia pol. II 518, 530; Uwagi o celach i organ. badań nauk w pol. parkach nat. II 518, 526; H. Conwentz... II 519; Tajemnica jedn. kwiatu II 521; Liga ochrony przyrody II 521; On the Protection of Nat. in Pol... II 523; Les réserves forestières en Pologne II 523; Plan utworz. rezerwatu leśn. w Puszczy Biał. II 524; Zadania Twa Dendrol... II 526; Pamiętka pieniacka II 527; Roślinność w „Przyr. Lwowa” II 528; Cisy w Książdworze... II 530; Zarys rozw. geogr. roślin w Polsce II 725; *Warszewiczella* II 729; St. Jentys II 736; U. d. pfl.geogr. Anschauungen V. Pol's II 737; Zasługi Pola dla geogr. roślin II 738; M. Raciborski II 738; Zasługi M. Raciborskiego II 738; W dziesięciolecie śmierci M. Raciborskiego II 738; E. Wołoszczak II 740; A. Żmuda II 740; Zadania nauki naszej... III 17; Ochrona przyrody w Porad. III 159; Yellowstone III 163, 305; D. Hochmoor „Na Czernym” III 255; D. Diluvialflora in Ludwinów III 255; Guide for the Excurs. to the Valley of the Riv. Prądnik III 255; Sprawozd. z dział. P. O. Prz. III 304; P. także: Raciborski M., Smoleński J.
- SZAFER WŁ. i KOZIKOWSKI A., Limba II 530.
- SZAFER W., KULCZYNSKI S., PAWŁOWSKI B., Rośliny polskie I 113, 150, 158, II 35, 60, 162, 193, 716; D. Pfl.assoziationen d. Tatra-Geb. II 205.
- SZAFER W., KULCZYNSKI S., PAWŁOWSKI B., STECKI K., SOKOŁOWSKI M., D. Pfl.assoziationen d. Tatra-Geb. III 254.
- SZAFRAN B., Budowa i wiek torfow. w Pakosławiu p. Iłżą II 236.
- SZAFRANÓWNA HEL., Łąki nad ujściem Piaśnicy II 520, 528.
- SZANIOR FR. I 204.
- SZEREMIETJEWA E. P., Illustr. opredelitel gribow... II 127.
- SZOSTAK Z. II 227.
- SZTOLCMAN J., O rośliny uprawne Ekwadoru i Peru I 199; K. Jelski II 736. P. także: Smoleński J.
- SZUBERT M. II 710, 713, 728, 739; Monogr. sosny II 158; Opisanie drzew i krzewów leśn. II 356; Spis roślin... II 727.
- SZUCH ST., p. Grabowski J.
- SZULC K., Ogólny zarys stref klimat. Galicji II 195.
- SZULCZEWSKI J. W., Verzeichniss z. Herbar Posener Pilze II 86; W sprawie ochrony głazów lodowc. Wielkop. II 519; Brzek... II 520, 531.

- SZWARC A. I 203, III 94; *Użyteczność drzew leśn.* I 216.
- SZYMKIEWICZ D. II 205, 717, 743, III 4, 13, 75, 114, 165, 193; *Etudes climatolog.* I 452; *Bibliografia flory pol.* II 63, 129, 136, 140, 145, 151, 154, 169, 193, 742; *Uwagi o nauczaniu botaniki w szk. śr.* II 532; *Botanika* III 175, 181.
- SZYMON Z ŁOWICZA, *Enchiridion Med.* II 703.
- SZYSZYŁOWICZ II 718; *współpr.* w *N.Pfl.* II 46, 718.
- T.
- T. D. I 198.
- TALANOV V. V., *The Regions of the best Var. of Spring a. Winter Wheats...* III 297.
- TALBERT T. J. III 38.
- TALIEW W. I., *Osnowy botaniki* I 237, 250; *Opredielitel' wysszych rastienij Jewr. Rossii* II 166; *Ochranianie prirody* II 541.
- TAMM O. II 473.
- TAMMES TINE, D. *Verhalten flukt. variierender Merkmale b. d. Bastardierung* I 656.
- TANFILJEV I 177.
- TANGL B. III 90.
- TANNERY J. I 259.
- TANSLEY A. G. III 93, 99; *Lectures on the Evol. of the Filicinean vasc. System* II 152; *Pract. Pl. Ecology* II 187; *Types on brit. Vegetation* II 189.
- TARUCCA, p. Silva-Tarucca.
- TATTERSFIELD F. III 19.
- TAUBENHAUS, *Sweet Peas* II 342.
- TAUBERT P., *współprac.* w *N.Pfl.* II 46.
- TAVEL F. v., *Vergl. Morphol. d. Pilze* II 114.
- TAYLOR III 202.
- TAYLOR H. W., *Tobacco Culture...* II 319.
- TAYLOR J. H., *Zmysłowość i moralność roślin* I 18, 186.
- TEDIN II 310.
- TEICHMANN E. I 268, 393; D. *Be-fruchtung...* I 198; *Urzeugung w Hwb.N.* I 270.
- TEN DOORKAAT KOOLMAN HEINZ III 270.
- TENNENBAUM S., p. Prüffer J.
- TENORE II 599.
- TEODOROWICZ F., *Dziwy świata grzyb.* III 144; *Hod. pieczarek* III 147.
- TERLIKOWSKI F. K., *Kwasowość gleb* III 263.
- TERTSCH H., p. Nalepa A.
- THAXTER ROLAND I 393, III 28, 77.
- THAYS C., *Resnva respecto a parques...* II 544.
- THELLUNG A., D. *Gatt. Lepidium* II 156.
- THEOPHRASTES I 145, 276, II 170, 257, 551, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 575, 584, 676, 678, III 308; *Historja nat. roślin* II 556; *O przyczynach roślin* II 556.
- THESING R. I 146.
- THIENEMANN A. I 165, 192, III 27, 78, 237; *Wycieczki hydrobiol. po wodach słodkich w Schoen.* I 166; D. *Binnengewässer* III 238; *Limnologie* III 238.
- THODAY D., *Botany* I 248.
- THOMAS FR., *bibliografia w Rübs* II 279.
- THOMAS H. H. II 661.
- THOMAS P., p. Bertrand G.
- THOMAS P. F. I 259.
- THOME O. W. I 133; *Flora von Deutschl.* II 84, 100, 121.

- THOMPSON H. C., Veget. Crops II 340; Exper. Studies of Cultiv. III 281.
- THONNER F., Anleit. zum Bestimmen d. Familien d. Phanerogamen II 155.
- THORNTON H. G. III 19.
- THORPE M. R., Org. Adaptation to Environm. III 224.
- THUNBERG II 590.
- THURET II 611, 622.
- TIEGHEM PH. VAN I 281, 291, 312, 348, 370, III 76; Traité de botanique I 265, 281, 282, 291, 338, 441; Sur quelques Myxomycètes... II 87.
- TIEGHEM PH. VAN et COSTANTIN J., El. d. Botanique I 237, 244, 307.
- TIMIRIAZJEV K. II 667; Жизнь растений (Life of Pl.) I 175.
- TINCKER M., The Effect of Length of Day... II 337.
- TISCHLER G. I 267, III 18; Moose w *Hwb.N.* I 270; Allg. Pfl.karyologie w *Lins.* I 401, 408, 409, III 194, 204; Chromosomenzahl... I 419; U. d. Entwicklung d. Samenanlagen... I 603; Strasburger II 739; Pfl. Chromosomenzahlen III 204.
- TOBLER F. II 663; Biologie d. Flechten I 593, II 133.
- TOBLER-HAGER, p. Hager-Tobler.
- TOLŁOCZKO, p. Bruner.
- TOLPA ST., Z badań nad wysokośc. gór. torfow. Czarnohory III 259.
- TOMKIEWICZ J. II 300, III 9.
- TONDERA F. II 219, 718; Opis flory kopalnej pokł. Jaworzna... II 231; Flora kopalna formacji węgl. z Gólonoga... II 231.
- TONI G. B. de III 98; Sylloge Algarum... II 99.
- TORKA, p. Bothe.
- TORREND C., Myxomycètes II 84.
- TOURNEFORT J. P. I 621, II 571, 573, 590, 670, 676, 678; Institutiones rei herbariae II 571; Relation d. voyage du Levant II 596.
- TOURNEFORT M. II 258; Observations sur d. maladies d. pl. II 255.
- TRAGUS, p. Bock Hieronim.
- TRANSEAU E. N., Gen. Botany I 248.
- TRANZSCHEL et SEREBRIANIKOW, Mycotheca Ross. II 294.
- TRAPPMANN W., Schädlingsbekämpfung... III 266.
- TRAUBE J. III 107.
- TRAUTVETTER II 718.
- TRAVERSO G. B. III 33, 82.
- TRELEASE W. III 101.
- TREPKA F., O pielęgnow. zasiewów I 209.
- TREUB II 663, 664, III 76.
- TREVIRANUS L. I 33, 279, II 593, 614, 618, 619, 622, 639; Vom innwend. Bau d. Gewächse II 617; Physiologie d. Gewächse II 633.
- TREW C. J. II 670.
- TRIER G., Chemie d. Pfl.stoffe II 386.
- TRÖNDLE A., Bewegung d. Pfl., Lebensbedingungen d. Pfl., Wachstum d. Pfl. w *Hwb.N.* I 269.
- TROG II 613.
- TROJANOWSKI AD., Bawelna... I 211.
- TROLL W., Taschenbuch d. Alpenpfl. III 154.
- TROTTER A., II 293, III 94.
- TROTTER A. e. CECCONI G., Cescidiologia ital. II 295.

- TROUFFAUT G., *L. ennemis d. pl. cult.* I 207.
- TRÜBNER K. III 59.
- TRUMAN G. PALMER, *Suggar Beet Seed History* II 318.
- TRZCINSKI J. II 708.
- TRZEBINSKI J. I 205, 666, II 287, 298, 299, 300, 717, 719, III 7, 14, 274; *Jak zbierać i ozn. roślin* I 85, 93, II 295; *Przewodnik po Ogrodzie Bot. J. W.* I 164; *Florystyka* I 165; *Metodyka bot.* I 166; *Widła* I 185; *Biol. pyłku kwiat.* I 189; *Owoce bez nasion* I 189; *O roślin uprawn.* I 193; *Bakterje kop.* I 195; *Choroby roślin upr.* I 206, II 270; *Najważn. choroby roślin roln.* I 207; *Fitopatologia w Poradn.* I 285, II 336; *Najnowsze postępy w dziedzinie fitopatol.* II 266; *Fitopatologia doby obecnej* II 266; *Główne podst. nauki o chorobach roślin* II 266; *Spisy zoocercydów* II 288; *Fitopatologia* III 263.
- TSCHERMAK E. I 47, 654, 655, II 549, 689; *U. künstliche Kreuzung b. Pisum sat.* I 656. Patrz także: Rümker K.
- TSCHERMAK L. III 108.
- TSCHIRCH A. II 408, III 43; *Angew. Pfl.anatomie* I 339, II 384; *Handb. d. Pharmakognosie* II 384. P. także: Frank.
- TSCHIRCH A. u. ÖSTERLE O., *Anat. Atlas d. Pharmakognosie* II 394, 395.
- TSCHULOK S. I 316; *Botanik w Hwb.N.* I 268.
- TSCHUPROW A. A., *Grundbegriffe und Grundprobleme d. Korrelationstheorie* II 443.
- TUBEUF K. v. III 33, 107; *D. Nadelhölzer* II 159, 365; *Pflkrankheiten...* II 272; *Monogr. d. Mistel* II 275; *Samen; Früchte...* II 268.
- TUCKERMAN E., *Synopsis of the N. Amer. Lichens* II 135.
- TULASNE R. i L. II 110, 258, 609, 613, 663; *Selecta fungor. carpologica* II 613.
- TUNMANN O., *Pfl.mikrochemie* I 332, 384, 586.
- TUR JAN II 733, III 201.
- TURCZYNOWICZ ST. I 212.
- TURCZYNSKI EMERYK II 739.
- TURNAU JERZY, *Uprawa roli i roślin* I 209; *Uprawa buraków cukr.* I 210.
- TURNER H. E., p. Westell W. P.
- TURRIL W. B., *The Pl. Life of the Balkan Peninsula* III 252.
- TURSKI M., *Hodowanie drzew leśn.* I 216.
- TUZSON J. III 94; *Grundzüge d. entwicklungsgesch. Pfl.geographie Ungarns* II 202.
- TWARDOWSKA M. II 54, 86, 732, 739.
- TWORKOWSKA J., *Aloes...* III 151.
- TYNDALL I 32.
- TYNIECKI W., *Sadownictwo gosp.* I 213.
- U.
- UDZIELA S., p. Namysłowski B.
- UECHTRITZ R. II 165.
- UEXKÜLL J. v., *Theor. Biologie* III 185.
- UHLENHUTH P. III 231.
- UHLIG W., *D. Geologie d. Tatra-geb.* II 218.
- UHLWORM O. III 80, 81, 106.
- ULBRICH E., *Wycieczki botaniczne w Schoen.* I 165; *Präparations-, Konservierungs- u. Frischhaltungsmeth. f. pfl. Organismen...* w

- Abder.* I 272; D. höh. Pilze w *Lind.* III 153; Biol. d. Früchte... III 209; Pilze III 241. Patrz także: Conwentz H.
- ULLEPITSCH JÓZEF II 739.
- ULMER P. I 163.
- UMINSKA Z. III 140.
- UMLAUFT A., p. Ginzberger A.
- UNGER F. I 178, II 175, 224, 258, 595, 596, 600, 610, 619, 620, 621, 622, 648, 692, III 259; D. Pfl. im Momente d. Tierwerdung I 20; Blätterabdrücke aus d. Schwefelflötze... II 234; D. Pfl.reste im Salzstocke v. Wieliczka II 234; Botan. Streifzüge... II 399; Geschichte d. Pfl.welt II 600.
- UNGERER E., D. Regulationen d. Pfl. I 457, III 211.
- UNGLER II 703.
- UNNA I 377, 379, 382.
- URANOW A., Materiały do opisu socjol. stepów w gub. penz. II 542.
- URBAN, Hodowla zwierząt żyw. w Schmid. I 171.
- URBAN (IGNATZ) III 90.
- URBAŃSKI A. E. I 199.
- UZEL H. III 272.
- UZONYI F. III 33.
- V.
- VAGETIUS J. II 569.
- VAINIO E. III 28, 243, 245; Lichenographia Fennica II 134, 136, III 244.
- VALENTINER W. I 403.
- VALLERY-RADOT RENÉ, Pasteur II 691.
- VANT' HOFF J. H. I 3, 495, 574, 577.
- VARRO M. T., 557, 584.
- VATER III 90.
- VAUCHER II 610, 639.
- VAUGHAN, p. Gwynne-Vaughan H.
- VAVILOV, p. Wawilow.
- VELENOVSKY I 432, 438, 455, II 25, 28, 661; Vergl. Morphologie d. Pfl. I 432, 443, II 27; České Houby II 127.
- VERDMON JACQUES L., Atlas ziół leczn. I 110.
- VERDOORN FR. III 75.
- VERSCHAFFELT E. III 78, 100.
- VERSLUYS J. III 81.
- VERTOG K., D. Beschaffung d. Kiefersamens II 368.
- VERWORN M. I 14, 32, 35, 268, 390, 393, III 106; Kwestje zasadn. w naukach przyrodn. I 14, 32, 390, 391, Zellphysiologie w Hwb.N. I 269, Allg. Physiologie I 531.
- VERZAR F. III 97.
- VESALIUSZ A. (WESAL) II 679, 684, III 308.
- VESQUE I 288, 290, 344, II 565; L'espèce végét... I 289; De l'anatomie d. tissus... I 289.
- VICTORIN, p. Marie-Victorin Frère.
- VIDAL P., Parques nacionales... II 517.
- VIERHAPPER F. II 158; Entwicklung e. neuen Systems d. Koniferen II 159.
- VIGUIER R. III 79.
- VILL A., Fungi bavar. exs. II 123.
- VILLAVECCHIA G. V., Dizionario di merceologia... II 385, 387.
- VILLIERS A., COLLIN EUG. et FAYOLLE M., Traité d. falsif. III 295.
- VILMERE, *Dahlia* II 342.
- VILMORIN J. de, L'Hérédité chez la Betterave cultivée II 318.
- VILMORIN L. I 46, 622, 623, 647,

- 648, II 302, 355, 658; Amélioration d. plantes p. l. scms II 337
- VILMORIN PH. I 136.
- VILMORIN = ANDRIEUX, L. meilleurs blés II 315; L. plantes potagères II 341.
- VINCI L. da I 12, II 684.
- VINSON E. G. III 20.
- VIOLA II 259.
- VITH III 166.
- VÖCHTING H. I 12, 179, 283, 284, 297, 439, II 662, 665; Untersuchungen z. exper. Anatomie u. Pathol. d. Pfl.körpers I 283, 284, 285, 296, 354; Ü. Transplantation an Pfl.körper I 354, 457, 594, II 278; Ü. Organbildung im Pfl.reich I 566, 594, II 337; Ü. d. Bildung d. Knollen I 593.
- VOGEL R. I 165; Wycieczki entomol. w Schoen. I 166.
- VOGL A. E., D. wichtigsten Nahrungs- u. Genussmittel... II 394, 395.
- VOGT E., D. chem. Pfl.schutzmittel III 169.
- VOGT KAROL I 195.
- VOIGT A. III 82.
- VOIGT MAX, D. Praxis d. Naturkunde III 157.
- VOLKART A. III 37.
- VOLKENS G. I 41, 179, II 662; Ü. Pflanzen mit lackierten Blättern I 449; współpr. w *N.Pfl.* II 46.
- VOLLMANN F., D. Pfl.schutz u. Schongebiete in Bayern II 537.
- VONWILLER P., Lebensunters. im auffal. Licht, Vitalfärbung w *Péf.* III 187.
- VORBRODT W. II 720, III 3, 13, 228; Odczyn gleby a roślina I 182, III 262; Nawozy azot. z powietrza I 182
- VOUK V. II 82, III 90; Methoden z. Studium d. Wachstums d. Pfl... w *Abder.* I 273; Untersuchungen ü. d. Bewegung d. Plasmodien II 81.
- VRIES HUGO DE I 47, 260, 283, 329, 368, 372, 373, 574, 610, 625, 654, 660, II 28, 549, 652, 657, 658, 665, 679, III 78, 100; Nowa teoria powstawania gat. I 196, II 687; D. Mutationstheorie I 263, 659, 665, II 657; Arten u. Varietäten I 263, 660; E. Methode zur Anal. d. Turgorkraft I 373; Osmot. Versuche... I 373; Isoton. Koeffizienten I 373; D. Spaltungsgesetz d. Bastarde I 655; Espèces et variétés I 660; Gruppenweise Artbildung... I 660; Pfl.züchtung I 670; Opera... II 690.
- VRIESE DE II 629.
- VUILLEMIN PAWEŁ III 28, 206; Les bases act. d. l. systématique en mycologie I 368, II 85; Les champignons II 116, III 206.

W.

- WACHS K., Photographie f. naturw. Zwecke w *Péf.* III 188.
- WACHTEL, spisy zoocetidjów II 288
- WAGA ANTONI II 739; Wzmianka o życiu K. Kluka II 737.
- WAGA JAKÓB II 711, 739; Flora pol. Phaner. II 163, 711.
- WAGLER, Hydrobiol. metody zbierania materiału w *Schmid.* I 171.
- WAGNER I 481.
- WAGNER A. III 94; D. Fleischfress. Pfl. I 181; Vorlesungen ü. vergleich. Tier- u. Pfl.kunde I 251, 255; Gesch. d. Lamarckismus II 684
- WAGNER CH. III 91.
- WAGNER H., III. deutsche Flora II 384

- WAGNER M., Biologie unserer einheim. Phaner. I 188.
- WAGNER M., D. Entstehung d. Arten durch räumliche Sonderung I 667.
- WAGNER R. I 267.
- WAGNER W., D. Heide I 193.
- WAHL BRUNO III 31.
- WAHLENBERG II 597, 598, 599; Flora Lapp. II 597; Tentamen de vegetatione et climate in Helvetia sept. II 597; Flora Carpathorum... II 597.
- WAKAR W., Lasy w Król. Pol. I 217.
- WAKKER J. W., Studien ü. d. Inhaltskörper d. Pfl.zellen I 373.
- WALDSCHMIDT = LEFTZ ERNST, D. Enzyme III 215.
- WALKER JAMES, Wstęp do chemji fiz. (Introd. to Phys. Chem.) I 528.
- WALL III 116.
- WALLACE A. R. I 646, II 650, 652, 683, III 186; Darwinizm I 262; On the Law which has regulated the Introduction of new Species I 667; Dążność odmian... II 650.
- WALLACE H. A. a. BRESSMAN E. N., Corn a. Cornrowing II 317.
- WALLISCH K., p. Pawłowski B.
- WALTER H., *Phytolaccaceae* w *Pflr.* II 49, Einführ. i. d. allg. Pfl.geogr. Deutschl. III 251.
- WALTHER A., Einf. i. d. mathem. Behandl. naturw. Fragen w *Pét.* III 186.
- WALTHER E., p. Ginzberger A.
- WANDERBURG E. III 271.
- WANDOLLECK B., Konserwowanie i wypychanie zwierząt, Fotografja w *Schmid.* I 171.
- WANGERIN W., *Garryaceae* i t. d. w *Pflr.* II 49.
- WANICZKÓWNA H. III 155.
- WARBURG O. I 560, II 402, III 20, 104, 106, 108; D. Pflanzenwelt I 176; Beiträge z. Physiologie d. Zelle I 563; współpr. w *N.Pfl.* II 46; *Pandanaceae* w *Pflr.* II 48; Ü. d. katalyt. Wirkungen d. lebend. Substanz III 212.
- WARD M. I 679, II 259.
- WAREN H. III 28.
- WARLICH W. K., Russkija lekarstw. rastienja I 218.
- WARMING E. I 41, II 13, 180, 660, 662, 664, III 45; The Structure a. Biology of Arctic Pl. I 449; Ecology of Pl. I 450, II 184; Lehrb. d. oekolog. Pfl.geographie I 666; Zbiorowiska roślinne I 666, II 184, 197, 717; Handb. d. systemat. Botanik II 43; współpr. w *N. Pfl.* II 46; *Plantensamfund* II 184.
- WARMING E. u. GRAEBNER P., Lehrbuch d. oekolog. Pfl.geographie I 450, 666, II 185.
- WARMING E. = JOHANNSEN W., Lehrb. d. allgem. Botanik I 237, 242, 311, 441, 534.
- WARNSTORF C., Mszaki w *N.Pfl.* II 45; *Sphagnaceae* w *Pflr.* II 49, 145; Leber- u. Torfmoose w *Brand.* II 68, 145, 150; Laubmoose w *Brand.* II 68, 143.
- WARNSTORF C. H., MÖNKEMEYER W., SCHIFFNER V., Bryophyta w *Pasch.* II 99, 140.
- WARSZEWICZ JÓZEF II 713, 729, 739. P. także: Czerwiakowski I. R.
- WASICKY R. III 43, 81.
- WASILJEW EUG. II 298.
- WASSERMANN A., p. Kolle W.
- WATSON G. N., p. Whittaker E. T.

- WATTS R., Veg. Gardening II 340;
Veg. Forcing II 341.
- WAWIŁOW N. II 327, 328, III 36,
104; Immunitet rastienij... II 274,
Centry proischozhdienja kult. ras-
stienij II 328; Studies on the Ori-
gin of cult. Pl. III 296.
- WAWIŁOW N. i BUKINIČ D.,
Zemled. Afganistan III 279.
- WAWRZYŃIAK ks. II 108.
- WAZÓWNA ANNA II 705.
- WEATHERWAX PAUL., The Story
of the Maize Pl. II 317.
- WEAVER J. E., Root Developm. of
Field Crops III 275.
- WEBBER II 662.
- WEBER A. III 108.
- WEBER C. A., Ü. d. Vegetation u.
Entstehung d. Hochmoors v. Augs-
tumul... II 229, 236; Schlüssel
zum Bestimmen der landwirtsch.
wichtigsten Gräser... II 321; Wie-
sen u. Weiden... II 322; D. Du-
rock II 324.
- WEBER F. I 374, III 100; Methoden
d. Fröhrtreibens v. Pfl., Meth. d.
Viscositätbestimmung... w *Abder.*
I 273, 374.
- WEBER H. III 91.
- WEBER H. III 270.
- WEBER H. J. III 39.
- WEBER M., p. Nussbaum.
- WEBER R., p. Hartig R.
- WEBERBAUER A., współpr. w *N.*
Pfl. II 46.
- WEESE J. III 43.
- WEHMER C. III 108; D. Pfl.stoffe...
II 385, 386.
- WEICHARDT W., Ergebnisse d.
Hygiene... I 710.
- WEIDMAN R. H. III 41.
- WEIGERT J. III 36.
- WEINZIERL TH. v., Meine Gräser-
züchtungen II 322.
- WEISMANN AUG. I 103, 196, 395,
II 652, 653, 655, 679; D. Keimpla-
sma I 263; Vorträge ü. Descen-
denztheorie I 263.
- WEISS II 54.
- WEISS E., Steinkohlen Calamarien II
232; D. Sigillarien... II 232.
- WEISS J. E. III 106.
- WEIZ J. R. III 33.
- WELLS H. GIDEON, Chem. Aspects
of Immunity I 701.
- WELPTON W. P., p. Moss C. E.
- WELS JAN II 702.
- WELTER, p. Stebler.
- WELTON J., Principles a. Methods
of Teaching I 97.
- WENRICH III 202.
- WENT F. A. F. C. III 20, 78, 100.
- WERMINSKI F. II 719; Botanika I-
130, 131; Flora... I 151.
- WERNER F., p. Ginzberger A.
- WERNER H., D. Sorten u. d. An-
bau d. Getreides II 314.
- WESAL, p. Vesaliusz A.
- WESENBERG-LUND C. III 26.
- WEST W. a. G. S. II 104; A Mono-
graph of the Brit. *Desmidiaceae*
II 103.
- WESTELL W. PERCIVAL a. TUR-
NER HENRY E., The Open-Air
Nat. Book I 97.
- WESTERDIJK JOHANNA III 24,
32, 107; p. także: Appel O.
- WESTERMAIER I 344, II 665; D.
Ausbildung d. mech. Gewebes-
stems... I 289.
- WESTERMANN D., D. Nutzpflan-
zen unserer Kolonien II 391.
- WESTON R. II 670.
- WETEKAMP II 483, 491.
- WETTSTEIN F. III 81.

- WETTSTEIN R. I 21, 22, 24, 264, 267, 308, 350, 351, 646, II 7, 14, 16, 17, 20, 22, 30, 55, 656, 660, III 45, 106, 107; System rośl. w *K.G.* I 265; Filogenja rośl. w *K.G.* I 265, II 160; Blüte w *Hwb.N.* I 270, 440; System d. Pfl. w *Hwb.N.* I 271; Handb. d. syst. Bot. I 448, II 42, 158; Grundzüge d. geogr. morphol. Methode d. Pfl.system. I 667, II 30; współpr. w *N.Pfl.* II 46; D. eur. Arten d. Gatt. *Genetiana*... II 156; Mon. d. Gatt. *Euphrasia* II 156.
- WEYL TH. II 396.
- WHETZEL H. H. III 34; An Outline of the Hist. of Phytopath. II 279.
- WHETZEL, HESLER, GREGORY, RANKIN, Labor. Outlines in Pl. Pathology II 279.
- WHEWELL W., Hist. of the induct. Sciences (Gesch. d. indukt. Wiss.) II 681.
- WHITE E., The Principles of Floriculture II 342.
- WHITTAKER E. T. a. WATSON G. N., A Course of mod. Analysis II 441.
- WICHLER G., Untersuchungen ü. d. Bastard *Dianthus arm.* I 659.
- WICHROWSKI C. i KRAUSE S., Metodyka badania prod. spoż. III 294.
- WICKSELL S. D., The Corpuscle Problem II 445.
- WIEGAND II 652, III 89.
- WIEGMANN I 6, II 633.
- WIELER A. II 688, 689.
- WIERCIEŃSKI II 486.
- WIERCZYŃSKI ST. III 210, 258.
- WIERDAK SZYMON I 203, II 521, III 4, 13, 102, 103; Przyczynek do znaj. drzew zabytk. II 529; O kre-
- sowych stanow. naszych drzew II 529; Limba II 530.
- WIERZBICKI W., Uprawa tytoniu I 211.
- WIESNER J. I 4, 46, 283, 502, II 378, 379, 395, 665, 667, 692, III 43, Natur-Geist-Technik I 178; Stos. fizjologii rośl. do innych nauk I 181; Elemente d. wiss. Bot. I 236, 242, 535, II 673; Biologie d. Pfl. I 242, 451; D. Rohstoffe... I 303, 317, II 385, 387, 394, III 288, 295; Anatomie u. Physiol. I 316, 535; Jan Ingenhousz II 691.
- WIGAND I 444.
- WIGILEW W. II 224; Ochrona Tatr II 518.
- WIKTOR J., p. Kulczyński S.
- WILCZYŃSKI J. II 683, III 9, 161, 162, 186; Biologia og. I 251, 252, III 179, 181.
- WILCZYŃSKI T. III 8, p. także: Kulczyński S.
- WILDEMAN E. de II 402, 408, III 84, 110; L. plantes tropicales... II 391.
- WILDENOW II 5, 597, 598; Kräuterkunde II 597.
- WILHELM K. I 356, p. także: Hempel C.
- WILHELM J. II 679.
- WILKOSZ FERD. II 488, 489, 491, 493; Ochrona zabytków przyr. II 522; Szanujcie zabytki przyr. II 522; Niekt. zabytki przyr... II 529.
- WILL G. F. a. HYDE G. E., Corn among the Indians... II 328.
- WILL H., Reinzüchtung v. Hefen w *Abder.* I 273.
- WILLE N. II 104; Conjugatae i Chlorophyceae w *N.Pfl.* II 45, 100.
- WILLE N., Om Naturens Mindesmaerker... II 541; Schutz d. Na-

- turdenkmäler i. Norwegen II 541;
 Fredede Naturmindestmaarker... II 541.
- WILLIAMS R. D., Studies concerning the Pollination... II 320, III 223.
- WILLIAMS S., Orchids Grower's Manuel II 342; Americas greatest Garden II 342.
- WILLIS II 684.
- WILLIS J. C., Age and Area I 647. 668.
- WILLIS J. D., A Dict. of the Flow. Pl. a. Ferns III 188.
- WILLKOMM M., Atlas... I 158: Hiszpanja w *Veget.* II 189; Forstl. Flora... II 365; Deutschl. Laubhölzer im Winter II 367.
- WILLSTÄTTER I 5, 521, I 667, III 215; Unters. ü. d. Enzyme III 215.
- WILLSTÄTTER R. u. STOLL A., Untersuchungen ü. d. Assimilation d. Kohlensäure I 552; Unters. ü. Chlorophyll I 553.
- WILSON ED. B. I 400; The Ccll... I 394, III 204, 224. P. także: Morgan Th. H., Sedgwick W.
- WIMMER II 385.
- WIMMER J., Gesch. d. deutsch Boudens II 686.
- WINCKLER E., Gesch. d. Bot. II 671, 677.
- WIND R. III 42.
- WINDISCH W. I 562.
- WINGATE II 84.
- WINIARSKI S., W sprawie ochrony cisa II 530.
- WINKELMANN A. I 403.
- WINKLER A. I 653.
- WINKLER H. I 198, III 96, 99, 253; Roślinność podzwrotnikowa w Franc. I 176; Badania nad chimerami... I 198; Entwicklungsmechanik... w *Hwb.N.* I 269; Apogamie... w *Hwb.N.* I 270; D. Methoden d. Propfung b. Pfl. w *Abder.* I 273; Ü. Parthenogenesis u. Apogamie... I 417, 419, 602; Untersuchungen ü. Propfbastarde I 594; Ü. Propfbastarde... I 594; *Solanum tubingenense*... I 594; Verbreitung u. Ursache d. Parthenogenesis... I 602; *Betulaeae* w *Pflr.* II 48
- WINOGRADOFF = NIKITTIN P., Die Reservate... in Borshom II 541.
- WINOGRADSKIJ S. I 681, 683, II 664, III 23.
- WINSLOW C. E. A. III 93.
- WINTER G., Schizomycetes i t. d. i Ascomycetes i t. d. w *Raben.* II 68, 121. P. także: Rabenhorst.
- WINTERSTEIN H. II 696, III 87.
- WIRGILJUSZ, Georgiki III 297.
- WISLICENUS H. II 277; Experim. Rauchschäden II 278.
- WISŁOUCH ST. II 108, 717, 718.
- WIŚNIEWSKI PIOTR III 7, 14.
- WIŚNIEWSKI T., Metody i zadania współcz. socjologii roślin. I 190, II 192; Wykaz drzew godnych ochr. na Śląsku G. I 192, II 529; Przyczynę do znajom. flory Puszczy Biał. I 202; Kilka szczegółów o jodle... II 519.
- WIŚNIEWSKI T. II 219; O miocenie podkarpackim... II 234.
- WISSELINGH, C. van, I 329, 386, 387; D. Zellmembran w *Lins.* I 408, 410, III 194.
- WISZNICKI M., Fotografja i rys. na wycieczce I 165.
- WITACZEK H. i WITACZKÓWNA ST., O hodowlę morwy b. III 147
- WITKIEWICZ S., p. Natanson L.
- WITKOWSKI A., Zasady fizyki I 299, 526, 528.

- WITKOWSKI i ZAKRZEWSKI, Zarys. fizyki I 524.
- WITTE H. II 310; Über d. vielför-
migkeit d. wichtigeren Futtergrä-
ser II 322.
- WITTMACK L. II 656, III 88; współ-
prac. w *N.Pfl.* II 45; Landw. Sa-
menkunde II 325, 389; Gemüse-
samenbau II 326.
- WITTMANN E. II 730.
- WITTROCK V. B., *Linnaea bor.* II
157; Catal. illustr. Iconothecae Bot...
II 696.
- WITTROCK V. B. et NORDSTEDT
O., *Algae aquae dulcis exs.* II 106.
- WITTSTEIN G. C. I 403; Etymol.-
botan. Handwörterbuch I 267.
- WŁADYSŁAW IV, II 706.
- WŁODEK J. II 717, III 3, 13.
- WOCKE E., D. Alpenpflanzen... I 164.
- WODZICKI ST., O hodowli roślin II
711.
- WODZICZKO A. II 86, III 4, 14;
Rośl. zabytki przyr. okol. Toru-
nia I 202, II 529; Sprawozd. z wy-
cieczki po Pomorzu... II 519, 529;
Tępienie szkodników rybnych... II
519; Stanowiska brzozy niskiej...
II 520, 531; Rezerwat leśny w Pi-
wnicach... II 520, 528; Ochrona
pierwotnej szaty roślin na Pomorzu
II 520, 529; Rozwój anat. i cyt.
roślin II 715, 725; Ogrody bot. w
Pol. II 726; Nieogł. praca bot. dr.
J. Chakubińskiego II 732; Wiel-
kop. park nat. III 303.
- WOEHLER F. I 7.
- WOHLTMANN F. II 402, III 104.
- WOJCIECHOWSKI W., O ogrodzie
przy szkole poc. I 88.
- WOLBERG L. I 186.
- WOLF B., D. Recht d. Naturdenk-
malpflege in Preussen II 538.
- WOLF CHRYSTJAN, Vernünftige
Gedanken v. d. Wirkungen d. Na-
tur II 582.
- WOLF TH., Monogr. d. Gatt. *Pos-
tentilla* II 156.
- WOLFE T. K., p. Hutcheson F. B.
- WOLFF E., Chwojnyja dierewja... II
366; Opredielitel po poczkam
listw. drowies. porod... II 368.
- WOLFF E. i PALIBIN J., Opredie-
litel dierewjew i kustarnikow...
II 366.
- WOLFF H., *Umbelliferae* w *Pflr.* II
49, III 233.
- WOLFF KACPER FRYD. II 580, 601,
602, 614, 615, 616, 617, 621, 661;
Theoria gener. II 580.
- WOLFGANG JAN II 54, 104, 710,
732.
- WOLFKE LUDOMIR II 441.
- WOLLENWEBER H. W. III 267;
D. Kartoffelschorf II 276; *Fusaria*
aut. delineata III 268. P. także:
Appel.
- WOLSKA W. I 655, II 687.
- WOLSKI P., Ziemiaki... I 210.
- WOLTERECK R. III 102.
- WOŁOSZCZAK E. I 88, II 39, 55,
158, 716, 740.
- WOŁOSZYŃSKA J. II 108, 473, 718,
III 13; O rezerwat n. Piaśnicą III
303. P. także: Raciborski M.
- WOŁOWSKA Z. I 94.
- WOOD T. B. III 92.
- WOODHEAD G. S. III 93.
- WOODHEAD T. W., The Study of
Pl. I 248.
- WOODMAN A. G., Food Analysis
III 295.
- WOODRUFF L. L., p. Brown E. W.
- WOODWARD A. S. III 110.
- WOODWARD K. W. III 41.
- WORGITZKY G., Blütengeheimnisse

- I 187; Lebensfragen a. d. heimischen Pfl.welt I 187.
- WORK PAUL, The Tomato II 341.
- WORONIN II 258, 663. P. także: Rostafiński.
- WORSDELL W. C., The Origin of the Flower II 160.
- WÓYCICKI ST., Zjawiska ksenji I 603.
- WÓYOLCKI Z. II 719, 728, III 5, 13, 73; Jak powstało pojęcie płci u roślin I 179; Organy zmysłów u roślin I 180; Tło badań współcz. nad morfol. organoidów roślin I 180; W sprawie rozmnaż. się w państwie roślin I 184; Próba filogenetycznego wyjaśn. istoty woreczka zarzązk... I 185; Gr. Mendel I 198; Zapłodnienie podwójne i ksenje I 198; Obrazy roślinności... (Krajobrazy roślinne Polski) I 201, II 197, 372, 486, 716, III 164; Genealogia roślin II 211; Anatomja w Poradn. II 336; M. Raciborski II 738; W. Rothert II 738.
- WRÓBLEWSKI A. II 129, 130, III 9; Zagospodarowanie zaniedb. i zniszczonych sadów I 213.
- WRÓBLEWSKI K., Granice pom. światem roślin a zwierz. I 177.
- WRÓBLEWSKI W., O zmianach jakim ulegają rośliny... I 180.
- WRZESIŃSKI A. I 144, 195; L. Cienkowski II 734.
- WRZOSEK AD. II 696, 742; J. E. Gilbert II 735; Szkoła lek. w Grodnie II 741; Żałoz. Król. Szk. Lek. II 741.
- WÜNSCHE O., D. verbreitetsten Pfl. Deutschlands I 151; Schulflora v. Deutschl. II 119; D. verbreit. Pilze Deutschl. II 127; D. Pilze II 127; D. Kryptogamen Deutschl. II 139.
- WUITNER E., L. algues marines I 160.
- WULFF A. III 37.
- WUNDT I 258.
- WUNSCHMANN E., współpr. w N.Pfl. II 46.
- WURTZ R., Technique bactér. I 705.
- WYDLER II 609.
- WYROBEK E., p. Gustawicz Br.
- WYSZYŃSKI J. X., W. Besser II 733; M. Szubert II 739.
- X.
- XENOPHANES II 640.
- Y.
- YARD, R. STERLING, The Book of the Nat. Parks II 545; The Nat. Parks Portfolio II 545.
- YOUTEN W. J. III 20.
- YOUNGBLOOD B. III 37.
- YULE, G. JUDNY, Wstęp do teorii statyst. I 525, II 442.
- Z.
- ZABŁOCKI J. II 238; Trzeciorzędowa flora w Chodzieży II 234; Exkurs.führer d. d. Salzbergwerk in Wieliczka III 255, 259; Tertiäre Flora d. Salzlag. v. Wiel. III 258; Materiały do zoocycidiologii P. III 270.
- ZACH F., p. Příbram E.
- ZACHARIAS E., Die chem. Beschaffenheit von Protoplasma u. Zellkern I 369, 382, 383, III 203.
- ZACHARIAS O. III 78, 88; D. Süßwasser Plankton I 194; D. Tier u. Pfl.welt d. Süßwassers II 97.
- ZACHER FR., Wichtigste Krankheiten u. Schädlinge.. II 272.
- ZACWILICHOWSKI J., Szkodniki warzyw I 208.

- ZACWILICHOWSKI J. i PRÜFFER J., Szkodniki zbóż I 208.
- ZADE A., D. Hafer II 316; D. Flughafer II 324.
- ZAHLBRUCKNER A. I 267, II 132, III 75; Catalogus lichenum univer. II 135, III 244; Lichenes rar. exs. II 136; Cryptogamae exs... II 137. P. także: Fünfstück M.
- ZAHN K. H., Monogr. d. Gattung *Hieracium* w *Pflr.* II 50, 157.
- ZAKRZEWSKI, p. Witkowski.
- ZAKRZEWSKI I. III 114.
- ZALESKA M., Obraz świata roślin I 103.
- ZALESKI K. III 274.
- ZALESKI T., Hodowla nasienia buraka cukr... II 318.
- ZALESKI WŁAD. ks. arcyb. III 5, 234.
- ZALESSKY M. D., Beiträge z. Kenntnis d. foss. Flora d. Steinkohlensrevieres v. Dombrowa II 232.
- ZALEWSKI A. II 716, 740; O warunkach sprzyjaj. lub niesprzyj. dla kwitnienia roślin I 179; O jeźmiolę I 185; K. Łapczyński II 737.
- ZAŁĘSKI E. II 445, III 3, 13; Metodyka doświadczal. rolniczego II 337, III 269.
- ZAMELI JAN II 705.
- ZAMOYSKI WŁAD. II 354, III 9.
- ZAPALOWICZ H. II 203, 716, 740; Kryt. przegląd roślin Gal II 168.
- ZAWADZKI ALEKS. II 730, 740; Spis roślin flory gal. II 711; Flora Lw. II 711.
- ZBOROWSKI JUL. II 520, III 303; Muzeum tatr. II 519.
- ZBORZEWSKI W. II 207.
- ZDZIENICKI W., Uprawa wierzby kosz. I 108.
- ZEILLER R. I 259, 356, II 215; Éléments d. Paléobotanique II 213; Les progrès de la paléobot. II 214.
- ZEJSZNER L. II 219.
- ZERNECKE E., Leitfaden f. Aquarien u. Terrarienfremde I 163.
- ZIEGENSPECK H. III 78, 288.
- ZIEGLER O. III 652, 653; Beitr. z. Abbauproblem d. Kartoff. III 278.
- ZIELINSKI S., Bory Tucholskie II 527.
- ZIELIŃSKI W. J. III 98.
- ZELIŃSKI W. J. i OSTASZEWSKI L., Botanika I 131.
- ZIELIŃSKI Z., Współżycie wśród roślin i zwierząt I 188.
- ZIKES H., p. Janke A.
- ZIMMER C., Zool. Musealtechnik w *Pét.* III 187.
- ZIMMERMANN A. I 357, 364; Morphologia i fizjol. komórki w *Hb.S.* I 266, 403; D. bot. Mikrotechnik I 327, 328, 372; D. Mikroskop I 329, 371, 372, Beiträge zur Morphol. u. Physiologie d. Pfl.zelle I 363, 364, 403; D. Morphologie u. Physiologie d. pfl. Zellkerns I 413. P. także: Schneider H.
- ZINSSER H., Infection a. Resistance I 701.
- ZIOBROWSKI S. I 204, II 339, III 98; *Primula*... I 216; Pisownia nazw. J. Warszawicza II 729; Rośliny nazw. Warszawicza ozn. II 729; *Warszewiczella* II 729.
- ZIOŁKOWSKI J. III 100.
- ZITTEL K. A., Handb. d. Paläont. II 213; Gesch. d. Geol. u. Paläont. II 682.
- ZNATOWICZ BR. I 203, II 713, III 116, 119; B. Eichler II 734.
- ZOCHER H., Ultramikroskopie w *Pét.* III 187.

ZÖLLNER I 32.
 ZÖRNIG H., Heil- u. Giftpflanzen
 w *Hwb.N.* I 271.
 ZOLLINGER, Abhandlung über d.
 Krankheiten d. Pfl. II 255.
 ZOŁOTNICKIJ N. F., Akwarjum
 lubitiela I 164; Żiwaja priroda w
 szkole I 164.
 ZOPF W. II 70; Grzybki rozszczep-
 kowe w *Hb.S.* I 266; Pilztiere
 o. Schleimpilze w *Hb.S.* I 266, II
 80, 88; D. Pilze... w *Hb.S.* I 266,
 II 115.
 ZORN W. III 79.
 ZSIGMONDY R. II 457; Kolloidches-
 mie I 529, 578, 579.
 ZÜRN F. A. de III 106.

ZUR STRASSEN O., Celowość w
 K. G. I 264.
 ZWEIGBAUMÓWNA Z. II 287.

Ż.

ZELEZNOW II 609.
 ZEROMSKI S. III 173; Puszcza jo-
 dłowa II 526.
 ŻMUDA A. J. II 158, 717, 740; O ro-
 ślinności jaskiń tatr. II 144; Bryo-
 theca Pol. II 145; Foss. Flora d.
 Krakauer Diluviums II 235, 718;
 spisy zoocecidjów II 288; Zooce-
 cidia Pol. exs. II 295.
 ŻOŁCIŃSKI JAN III 4.
 ŻURAKOWSKI A. I 186, 699.

SKOROWIDZ RZECZOWY

DO TOMÓW BOTANICZNYCH (VI, VII i VIII)

PORADNIKA DLA SAMOUKÓW

Przy liczbach oznaczających stronicę umieszczona litera *I.* wskazuje, że tam należy szukać literatury przedmiotu. Stronice tomu VI Poradnika oznaczone są przez *I.*, — tomu VII przez *II.*, — tomu niniejszego przez *III.*

A.

Aberacja soczewek II 452.
Abortus, p. Zanik organu.
Achromatyczne soczewki II 449, 452.
Adresowe książki, botaników III 56—60; ogrodników III 65.
Agar-agar I 681.
Agresyny I 684.
Akademie III 49—50, *III* 120—126; wydawnictwa III 120—126; w w. XVII II 568—569. P. także: Towarzystwa.
Albicatio, p. Białaczka.
Algologia, kierunki III 237; literatura II 96—108, III 237—239; metody II 90; przedmiot i zakres II 89—90, III 235—236, p. także: Głony; stan badań w Polsce III 15, 237; — zagranicą III 236—237; zadania i kierunki rozwoju w Polsce II 95—96.
Algologii studia, konieczność samo-

uctwa II 92; pracownie i profesore w kraju II 94—95, III 13, — zagranicą II 92—94, III 27, 236, p. także: Stacje hydrobiol.; warunki badacza II 91.
Allelomorfy wielokrotne I 660.
Alloplastyczne organy I 361.
Alloplazmatyczne utwory I 361.
Anaeroby, p. Beztlenowce.
Analogiczne organy, p. Organy.
Anatomja roślin, działy I 43, 276; kierunki: ekologiczny I 286, II 665, eksperymentalny I 283—285, 286, 297, II 665, filogenetyczny I 1, 350—351, fizjologiczny I 278, 282—283, 286, 297, I 320, I 497—498, II 665, historyczno-rozwojowy I 279, 286, II 665, opisowy I 277—279, 286, 297, patologiczny I 285—286, 297, II 242—244, 665, porównawczy I 281, 286, 297, stosowany I 290, systematyczny I 288—290, II 665; stan badań w Polsce III 15;

stosunek do innych działów botaniki I 43—44, 281, 286—290, 365—366. P. także: Cytologia.

Anatomji r. studja, literatury rola I 301—302; plan studjów I 303—304; pracowni rola I 300—301, 305; pracownie i profesorowie zagranicą I 304, III 18—19, — w Polsce III 3, 4, 13, 14; przygotowanie I 233, 295, 298—300.

Angiospermae, p. Okrytozalążkowe rośliny.

Anormalne zjawiska I 285, 286.

Antagonizm I 679.

Antoliza, p. Zzielenienie.

Antykwarjaty, mikologicznych dzieł II 129; przyrodniczych wogóle II 53, III 64—65.

Aparaty, p. Przyrządy.

Apertura numeryczna, p. Rozwartość optyczna.

Apochromaty II 449, 452.

Apogamja I 601, II 308, 663.

Arboreta II 353—355.

Architypy II 7.

Area, p. Zasiąg.

Artefacta I 378, 379.

Asocjacje roślinne, p. Zespoły roślinne.

Asymilacja azotu I 46, 53, 500, 678; rozwój poglądów I 500, II 634, 635.

Asymilacja węgla I 21—24, 52—53, 469—470, 488—489, 492—493; literatura I 551—555, III 212—213; rozwój poglądów II 627—629, 634—635; stan badań II 666—667. P. także: Chemosynteza.

Atawistyczne cechy II 28.

Atrofja, p. Zdrobnienie.

Autoekologia I 41, 42, II 173.

Autoplast I 385.

Autoplazmatyczne organy I 361.

Autotrofja, p. Samożywność.

Azot, gospodarka w świecie roślin I 24—25; oznaczanie I 510. P. także: Asymilacja azotu.

B.

Bakterje, chorobotwórcze I 679, 680; nitryfikacyjne I 24, 46, 500; siarczane I 24.

Bakterje, cykl rozwojowy I 676—677; fizjologia i biologia I 677—678; morfologia i systematyka I 675—677; oddziaływanie wzajemne i pasorzytnictwo I 679—680, 684; określanie I 694, I l. 703—706; występowanie I 678—679; znaczenie I 689.

Bakterjologia, metody i technika badań I l. 273—274, I 504, 680—684. II 663; poddziały I 684—686; rozwój I 228—229, II 663; stosunek do innych działów botaniki i innych nauk I 686—688; terminologia I 694; wydania klasyków II l. 689; zagadnienia I 674—675.

Bakterjologii studja, pracownie i profesorowie zagranicą III 23—24; — w Polsce III 3, 5; przygotowanie I 233, 690—691; znajomość języków I 693—694.

Bakterjoproteiny I 684.

Bakterjozy II 247, 258—259.

Barwienie, pośmiertne I 379—383; przyżyciowe I 375—378; teorie, p. Teorie barwienia.

Barwniki, kwaśne I 376; zasadowe I 375—376.

Bentos II 89.

Beztlenowce I 678.

Bezzieleniowe rośliny I 23—24, 675.

Białaczka II 244.

Białko sztuczne I 7, 30.

Bibliografja, literatury botanicznej II 60—62, — polskiej II 62—63; algologicznej III 238; anatomicznej i

- cytologicznej I 356—358; fitopatologicznej II 289; florystycznej II 193; mikologicznej II 124, — polskiej II 129; paleobotanicznej II 215; czasopisma bibliograficzne II 694—695; katalogi II 695.
- Bioblast* I 360.
- Biocenozy* I 44.
- Biochemja* I 38, 511; chemja ciał białkowych I l. 559—560.
- Biologia*, definicja M. Zjazdu Bot. I 42; stanowisko między naukami przyrodn. I 1—2; zakres i zadanie I l. 28—29. P. także: Ekologia.
- Biologia ogólna*, dzisiejszy zakres I 36—37, 224, 505; kurs uniwersytecki I 222—223; podręczniki I l. 251—257; zagadnienie specjalizacji I 223—224.
- Biologiczne cechy* I 290.
- Biologiczne nauki*, p. Biologia.
- Biologiczne rasy* II 32, 307.
- Biologiczne samooczyszczanie się wód* I 679, 685.
- Biologiczne stacje*, p. Stacje hydrobiologiczne.
- Biometryka*, metoda i technika badania II 415—424, II l. 446; przedmiot II 411, 415, stosunek do innych nauk I 424—425; twórcy II 410—411; współczesne kierunki II 425—434; zagadnienia II 424—425, 434; zastosowanie II 435—436.
- Biometryki studja*, katedry w Polsce II 439, — zagranicą II 439—440, III 44; kategorie studjujących II 436—437; plan studiów II 439; podręcznik dla biologów III l. 301—302; przygotowanie II 437—439.
- Biotyczne czynniki* II 171; prace polskie I l. 188, 666, 717.
- Błędy soczewek* II 451—452
- Błona komórkowa* I 361; metody badania I 386; rozwój poglądów II 620, 622.
- Bolometr* I 512.
- Botanika*, podział I 38—46, 286—287; podział w Poradniku I 235—236; przedmiot I 1; rozwój działów I 38; stan i potrzeby w Polsce III 14—16; stosunek do innych nauk I 1—5, 9—10, 54, II 701—702; stosunek wzajemny działów I 43—44, 226—227; zadania I 13; zastosowania I 45—46.
- Botaniki nauczanie*, p. Nauczanie.
- Botaniki studja*, p. Studja.
- Botanika leśna*, przedmiot i zagadnienia II 345—349; stosunek do innych działów bot. I 45, II 346; zadania w Polsce II 349—351.
- Botaniki leśnej studja*, pracownicy i profesorowie w kraju i zagranicą II 352—353, III 39—42; przygotowanie I 303, II 351—352; rola tw. naukowych II 355, — wycieczek II 355, — ogrodów dośw. i arbotetów II 353—355.
- Botanika ogrodnicza*, p. Ogrodnictwo naukowe.
- Botanika przedhistoryczna* II 230 l. 236; badania w Polsce II 240.
- Botanika rolnicza*, działy II 301—302; metody II 303—306, l. 311—312; przedmiot II 301, p. także: Hodowla roślin; stosunek do bakteriologii I 688, — botaniki teoret. II 306—308; teoria i praktyka II 302—303; zakłady, p. Hodowla roślin.
- Botaniki rolniczej studja*, pracownicy i profesorowie w Polsce III 3, 4, 5, 6, — zagranicą II 309—311, III 34—37; programy uczelni rolniczych II 308; przygotowanie II 308—309.

Botanika stosowana, p. *Botanika leśna*, *Botanika rolnicza*, *Botanika techniczna*, *Ogrodnictwo*.

Botanika techniczna, rozwój zagadnień II 377—378; technika II 380—382; zadania II 379—380, 382; zakres II 382—383.

Botaniki technicznej studia, pracownice i profesorowie, — w Polsce III 6, 14, — zagranicą III 43—44, 298—299; przygotowanie II 383.

Brózdnice II I. 101—102.

Brunatnice II I. 104—105.

Bryologia, literatura, p.: Mchy, Wątrobowce; metodyka III 141, 146—147; przedmiot II 137, p. także: Mchy, Wątrobowce; rozwój zagadnień II 581, 610—611, 664.

Bryologii studia, pracownice i profesorowie zagranicą III 28—29.

Budowa roślin, rozwój zagadnień, p. Anatomja r., rozwój zagadnień.

Budowanie tkanki II 244.

C.

Cechy, a geny I 612; atawistyczne II 28; filetyczne i fizjologiczne I 290; ilościowe II 418; korelacja I 630, 631, II 652; panujące i ustępujące I 613; potęgowanie I 620; powstawanie nowych I 618, 648—650; przystosowawcze II 27; ukryte I 615—618; zbiorcze II 411; zespolo I 610—614.

Celowość w świecie roślin I 14—16, 433, 434, 644.

Chalazogamja II 663.

Chamefity II 173.

Characeae, p. *Ramienice*.

Chemja a botanika I 3, 4, 5, 494—495, 688; p. także: *Nauki pomocnicze*.

Chemja, ciała białkowych I I. 559—560; fizjologiczna I 511; fizyczna

I 512; koloidalna I 512, p. także: *Koloidy*.

Chemosynteza dwutlenku węgla I 675, 678.

Chemotaksis I 678.

Chiazmotypja I 633, 645, I I. 658.

Chimery I 592, 594, I I. 594—595.

Chlorofil, p. *Zieleń roślinna*.

Chlorophyceae, p. *Zielenice*.

Chloroplasty I 385.

Chloroza, p. *Żółtaczka*.

Chłodnorosty II 172.

Chondriosomy I 25.

Choroby roślin I 462, II 245—250; klasyfikacja i nomenklatura II 254—257, II I. 255; registracja II I. 285—288.

Chromosomy, dodatkowe I 626, 628—630; garnitury chromosomów I 626, 628, 630; a korelacja cech I 630 — 634; a mutanty I 630; poliploidalność I 626—630; a przemiana pokoleń I 368, 596; jako siedlisko czynników genetycznych I 628, 645, II 659; płci I 635 — 636; rola w czynnościach komórki I 365; rozmnażanie się I 626; sprzężenie i wymiana genów I 631, p. także: *Teoria „linkage...”* Morgana.

Chwasty II I. 323—324.

Ciało komórki I 360.

Ciepłna energia roślin I 513, II 629.

Cieplorosty II 172.

Cladomania II 245.

Crossing-over, p. *Wymiana genów*.

Ćwiczenia, w nauczaniu, p. *Nauczanie*; w studiach botaniki I 227, 229, 299—301, 391; w używaniu mikroskopu II 458—459.

Cyanophyceae, p. *Simice*.

Cykl rozwojowy bakterij I 676—677.

Cytoliza II 243.

Cytologia, metodyka I 272—273, 370—387, III 187; przedmiot I 359—361;

- rozwój i klasyfikacja zagadnień I 361—365, 388—390, II 665; stan badań w Polsce III 15; stosunek do anatomji I 276, 366, — do innych działów bot. I 366—370, 645—646, 687, II 307, 309, 660; zadania I 362—364.
- Cytologii studia*, profesorowie i pracownicy zagranicą III 18—19; — w Polsce III 3, 5, 13; przygotowanie I 233, 391.
- Cytoplasma* I 361, 362, 389. P. także: Zaródz.
- Czasopisma*, algologiczne II 105—106, III 238—239; bakterjologiczne I 711—712, III 231; bibliograficzne II 694—696; biometryczne II 446; botaniki leśnej II 373—374, III 287; botaniki rolniczej II 277, 328—329, III 280; botaniki technicznej II 402—403; fitopatologiczne II 285—293, III 270—271; fizjologiczne I 589—590; genetyczne I 672—673; geografji roślin II 189; mikologiczne II 124; ochrony przyrody w Polsce II 518—521, III 303—304, — zagranicą II 537—539; ogólne botaniczne I 203—205, III 74 — 109, 164—167; ogólne przyrodnicze III 109—120, — w Polsce II 713—714; ogrodnicze naukowe II 339, 340, 341, 342, III 282; paleobotaniczne II 215, III 257; teorji i techniki mikroskopowej II 468, zoocedjologiczne II 293; spis III 72—126.
- Człowiek w przyrodzie* II 477—478.
- Czyste hodowle*, metoda, p. Metody; firma dostarczająca I 694, III 24.
- Czyste linje*, p. Linje czyste.
- D.
- Darwinizm* I 637—641, II 648—651, III 686—687; historia II 650—657; krytyka II 651—653; a systematyka II 5; a teoria celowości I 433—434.
- Daltonski plan nauczania* III 140—141.
- Dedukcja*, p. Metody.
- Degeneracja*, p. Zwyródnienie.
- Dendrologja* I 44; podręczniki II 1, 342, 364—366; tawa II 355; zbiory II 355.
- Descendencja*, p. Teorje, p. także: Ewolucja.
- Desmidiaceae*, p. Wstępnice.
- Determinanty* II 655.
- Dezynfekcja*, p. Odkazanie.
- Diagnostyka serologiczna* I 229. P. także: Metoda serologiczna.
- Diatomaceae*, p. Okrzemki.
- Dinoflagellata*, p. Brózdnicze.
- Disjunctum*, p. Rozdarcie zasiągów.
- Doбір*, naturalny I 638, 639, 640, 641, II 649, p. także: Teoria doboru naturalnego; sztuczny II 649, — w hodowli I 624, 648, I. 664—665, II 304; płciowy II 650; wewnętrzny II 655; zarodkowy II 655.
- Dominanty* I 34.
- Doświadczenie* I 465; naukowe i wśdlwe I 12.
- Doświadczenie*, w anatomji r. I 291, 295—296, II 665, jego granice I 296; w fizjologii I 465, 467 — 483, 485, 487—495, II 666; w fitopatologii II 250, 254; w genetyce I 610, 640, 643; w morfologii I 435—436; w systematyce II 29—31.
- Doświadczenie w nauczaniu*, p. Nauczanie.
- Drzewo rodowe państwa roślinnego* II 31.
- Dualizm fenomenologiczny* I 31. P. także: Neowitalizm, Witalizm.
- Dusza roślinna* I 18.
- Działy geobotaniczne* II 182.

Dziedziczenie, cech nabytych I 643; płci I 634, 636, I l. 658, II 659.

Dziedziczność I 608; jako zagadnienie biometrii II 424; prawa statystyczne I 610. P. także: *Ewolucja*, *Genetyka*, *Prawo Mendla*.

Dziedziny roślinne II 181.

E.

Ectopia II 245.

Edaficzne czynniki II 171; prace polskie II l. 1717.

Egzaminy, magisterskie III 67—71; nauczycielskie III 71.

Egzosmoza, p. *Osmoza*.

Ekologia, definicja M. Żjazdu Bot. I 42, literatura, p. *Morfologia ekologiczna*, *Geografia ekologiczna*; metodyka I 272, III l. 189; powstanie II 662; przedmiot I 41—42, II 171; stosunek do innych dziedzin bot. I 41; w *Poradniku* II 42; współczesny rozwój I 451—452.

Ekologia, rozmnażania, p. *Rozmnażanie*; zbiorowisk roślinnych, p. *Fitosocjologia*, *Synekologia*.

Ekologii studia, pracownie i profesowanie w Polsce III 3, 4, 5, 13, — zagranicą III 29—30. P. także: *Morfologia*, *studia*; *Geografia*, *studia*.

Ekologiczne grupy de Candolle'a i Raunkiära II 172—173.

Ektotoksyny I 684.

Ektropji prawo II 654.

Elektrofizjologia roślin, badania Bose'a I 569—570, I l. 570—571, II 668, III 218.

Elektywne hodowle, p. *Metody*.

Elementy, geobotaniczne II 177; genetyczne II 178; geograficzne II 179—180; geograficzne Polski II l. 200; historyczne II 178; kierunkowe

we II 178; ojczyście II 178; przybyszowe II 177.

Embrjologia, p. *Rozmnażanie roślin*.

Enancjiozoza, p. *Antagonizm*.

Encyklopedje, rola dla botanika II 668.

Endemizmy II 176.

Endosmoza, p. *Osmoza*.

Energetyka organizmów roślinnych I 513, I l. 577.

Energida I 360.

Entelechje I 34.

Enzymatyczne choroby II 246.

Enzymy I 512, 559, I l. 560—562, III l. 214—216. P. także: *Oksydazy*.

Epiontologia II 184. P. także: *Geografia roślin genetyczna*.

Epoki biogeologiczne II 207.

Ergastyczne utwory I 361.

Etjologia chorób roślin II 242, 245—250.

Eugenika II 424.

Eurytopja II 171.

Ewolucja I 609, 636, 646; literatura I 260—263, III 186; roślin kwiatowych, tablica II 42; rozwój poglądów I 636—641, II 640—659; teorie: *Darwina* I 637—641, II 648—651, II l. 686—687, *Geoffroy St. Hilaire'a* I 636, II 648, *Hofmeistera* I 279—280, II 626, 648, *intra-kauzalizm Nägeli'ego* II 653—655, 656, *intraselekcja Roux* II 655, *Lamarcka* I 637, II 549, 644—646, 648, *monofiletyczna Haeckla* II 651, *neodarwinizm* II 653, 655, *neolamarckizm* II 549, 645, 656. P. także: *Dobór*, *Dziedziczność*, *Mutacja*, *Zmienność*.

Ewolucjoniści I 609.

F.

Facja zespołu II 174.

Fanerofity II 173.

Farmaceuci, zakres studjów bot. I 224;
p. także: Lekarskie rośliny.

Farmakognozja I 45, II 377.

Fasciatio, p. Staśmienie.

Fenologia, początki II 702; fitopatologiczna II 250.

Fenomenologiczny dualizm, p. Dualizm.

Fermentacja I 1. 564, III 1. 216.

Filetyczne cechy I 290.

Filogenetyczna metoda, p. Metody.

Filogenetyczny system, p. System naturalny.

Filogeneza roślin I 26, II 2, 23, 207; nasiennych II 1. 158—161. P. także: Ewolucja.

Filozofja, p. Nauki pomocnicze.

Filozofja botaniki I 1. 257—259.

Filozofja przyrody I 437, II 602.

Filozofowie, zakres studjów bot. I 225.

Firmy, ogrodnicze III 65—67; przyrządów i aparatów pomocn. II 139, 468—469, III 61—62; wydawnicze, p. Księgarnie.

Fitogeografja roślin, p. Geografja roślin.

Fitopaleontologia, p. Paleobotanika.

Fitopatologia, działy II 242; kierunki badań dzis. II 259; metodyka II 1. 279—285, III 1. 269—270; przedmiot i zakres I 285, 286, II 241; rozwój II 257—259; stan obecny II 259—261, — w Polsce III 15; stosunek do innych działów bot. I 39, 43, 285—286, 366, 461—462, 687, II 252—253, — do zoologii II 260; zastosowania II 253—254.

Fitopatologii studia, kategorie studiujących II 263; praca na stacjach II 265—266; pracownicy i profesorowie w Polsce III 7, 14, — zagranicą III 31—34, p. także: Stacje fitopatologiczne; przygotowanie II

263—264; specjalizacja II 264—265.

Fitosocjologia, metody i terminologia II 1. 191—192, III 1. 189, 250, 253, 254; powstanie II 664; przedmiot I 41, II 351; stan badań w Polsce II 716, III 14. P. także: Geografja ekologiczna.

Fitosocjologii studia, pracownicy i profesorowie w Polsce III 2, 4, 12, 13, 14, — zagranicą III 29.

Fizjologiczne cechy I 290; w systematyce II 32.

Fizjologia, działy I 459—463, p. także: Fitopatologia, Rozmnażanie; metody I 1. 272—274, I 464—496, III 1. 187—188; rozwój zagadnień I 5, II 581—587, 627—640, 666—668; stan w Polsce II 719—720, III 16; stosunek do innych działów bot. I 38—41, 287—288, 496—503, 504—505, 686—687, do innych nauk I 4—6, 44, 494—495, 504—508, wydania klasyków II 1. 688; zakres w Poradniku I 463.

Fizjologii studia, kategorie studiujących I 523—524; plan I 522—523; pracownicy i profesorowie w Polsce III 4, 13, 14, — zagranicą II 666, III 19—20; przygotowanie I 233, 496—504, 505, 508—522; znajomość języków I 517.

Fizyka a botanika I 3, 4, 5, 494—496, 688, p. także: Nauki pomocnicze.

Flagellatae, p. Wiciowce.

Flagellozy II 246, 259.

Flora polska, liczba form II 35; glonów II 106—108; grzybów II 129—130; kwiatowych II 161—169; mchów II 145; paprotników II 154; porostów II 135; śluzowców II 86; wątrobowców II 151.

Flora polska kopalna, dewon II 219,

- 237; dyluwjum II 227—229, 239; jura II 223—224, 238; karbon II 219—220; kreda II 224—225, 238; perm 220—221; sylur II 218—219; trias II 221—223, 237—238; trzeciiorzęd II 225—227, 238—239. P. także: Rośliny przedhistoryczne, Torfy.
- Florystyka*, przedmiot II 35—36, 161—162; rozwój II 709—712, 714, 715—716, III 14—15; stosunek, do geografii roślin II 193—194, do systematyki II 35—36; wykaz prac polskich II I. 63, 169.
- Florystyki studja*, pracownice i profesorsowie w Polsce III 4, 5, 13, 14,—zagranicą, p. Systematyki studja.
- Floryści Polacy*, praca nad florą obcą II 713, 717—718.
- Formacje roślinne* II 174, 175, 197; Polski II I. 196—199.
- Fotografja w studjach bot.* I 230, 293. P. także: Mikrofotografja.
- Fotosynteza*, p. Asymilacja węgla.
- Fototropizm*, p. Heljotropizm.
- Funkcyjna zależność w biologii* II 433.
- G.
- Gameta* I 612—613. P. także: Zygota.
- Gametofit* I 26, 596; liczba chromosomów II 661; paprotników II 152.
- Garnitury chromosomów*, p. Chromosomy.
- Gatunek* I 621, II 19—21; gci „dobre” II 6; gci drobne I 621—622, II 20, 659; eurytopja i stenotopja II 171; monotopja i politopja II 177; nazwy gatunkowe II 21—22; podział na niższe jednostki syst. II 22—23; rozwój pojęć I 621—623, II 565, 573, 574—575, 596; zastępcze II 177; zmienność II 22, p. także: Zmienność.
- Gatunku powstawanie*, drogą krzyżowania I 618—621, 647, I. 659, II 29, 659, — mutacji I 625—626, 640, 647, I. 659—661, — selekcji I 624—625, 640, I. 664—665; teorie I 609. p. także: Ewolucja, teorie.
- Gel krzemionkowy* I 681.
- Geny* I 437, 612; sprzężenie I 631, 632; wymiana I 631, 633—634, II 659; zanik I 626; a zjawisko mutacji II 658. P. także: Teoria Morgana.
- Genetyczna morfologja*, p. Morfologja, kierunki.
- Genetyczne czynniki* I 612, 621, 625. P. także: Geny.
- Genetyka*, metody I 648—650, I 671, III 220—222, I. 222—223; powstanie II 658—659; przedmiot I 608—609; stosunek do innych działów bot. I 39—40, 369, 634, 644—648, 650, II 259; stan badań w Polsce III 15; zadania I 609—610.
- Genetyki studja*, pracownice i profesorsowie w Polsce III 3, 6, 13, — zagranicą I 651, III 21—23; przygotowanie I 651—652.
- Genotypy* II 20. P. także: Linje czyści.
- Geobotanika*, p. Geografja roślin.
- Geograficzne rozmieszczenie*, drzew i krzewów II I. 370—373, III I. 286—287; gatunków I 646, II 170—182.
- Geografja a botanika*, I 9, 646, p. także: Nauki pomocnicze.
- Geografja roślin*, kierunki: ekologiczny I 41, II 171—175, II 664, p. także: Fitosocjologja, genetyczny I 41, II 175—180, I. 184, I 600—601, 664, opisowy czyli florystyczny I 41, II 180—182, 598—600, 664; metody I I. 272, II 170, 182—183, III 189; przedmiot I 38, II 170, 171;

- rozwój I 41, II 170, 596—601, 664;
stosunek do innych działów bot.
I 43, II 170—171.
- Geografia roślin Polski*, badania: dyz-
junkcje II l. 195, ekologiczne II
717, II l. 195—196, elementów geo-
graficznych II l. 200, epiontologicz-
ne II l. 199—200, florystyczne II
193—194, 200—204, p. także: Flo-
rystyka, zasięgów II l. 194—195,
zespołów II l. 196—199; historia II
l. 205; kartografia socjologiczna
II l. 205.
- Geografii roślin studia*, pracownice
i profesorowie w Polsce III 2, 4,
5, 13, 14, — zagranicą III 29—30;
przygotowanie I 234, II 182; rola
zielników II 191.
- Geologia a botanika* I 9—10, II 208.
P. także: Nauki pomocnicze.
- Geotropizm*, rozwój poglądów II 585,
636—637, 638.
- Gleba a roślinność* I 505—506, l. 557—
558, 301—302.
- Gleboznawstwo a botanika* I 9, 505—
506, 688. P. także: Nauki pomoc-
nicze.
- Głony* II 89, III 235; rozwój pojęć p.
Algologia.
- Granularna teoria*, p. Teoria.
- Granularny barwnik* I 375—376.
- Grzyby* II 109—111; liczba gatunków
II 111; rozwój pojęć, p. Mikologia.
- Gymnospermae*, p. Nagozalążkowe
rośliny.

H.

- Habitat*, p. Stanowisko.
- Haploidalność* I 628.
- Hekistotermy*, p. Zimnorosty.
- Heljotropizm*, doświadczenia i ich
trudności I 470—471; literatura I
568—569; negatywny II 637.

- Hemikryptofity* II 173.
- Hepaticae*, p. Wątrobowce.
- Herbarium*, p. Zielniki.
- Heterochromosomy*, p. Chromosomy
dodatkowe.
- Heterogenesis* II 657.
- Heterotrofja*, p. Innożywność.
- Heterozja* I 604, l. 606.
- Heterozygota* I 613, 634.
- Hieroglify* II 216.
- Higiena człowieka a botanika* I 54.
- Higiena roślin* II 242, 251—252.
- Higienisci*, zakres studiów bot. I 224.
- Hiperplazja*, p. Bujanie tkanek.
- Hipertrofja*, p. Przerost.
- Hipoplazja*, p. Zanik tkanek.
- Hipoteza* w fizjologii I 492—494.
- Histologia* I 276. P. także: Anatomja
roślin.
- Historja botaniki*, podział na okresy
II 550—553; przedmiot i zadanie II
547—548; znaczenie II 548—550.
- Historja botaniki w Polsce*, podział
na okresy II 700; pierwsi botanicy
II 702; prace dotychczasowe II
699—700; współcześni botanicy
i ich prace w kraju II 700, 715—
717, 718—720, — poza Polską II
717—718; zielniki średniowieczne
II 703—705; źródła II 702.
- Historji botaniki studia*, historjogra-
fja II 670—671; podręczniki II 669;
przygotowanie II 668—669, 699;
źródła II 669—670.
- Hodowla lasu* II l. 360—364.
- Hodowla roślin* I 648, II 302; dzie-
je II l. 326—328, 398—401, 700—
701, 725—726, III l. 279—280, 296—
298; metody I 668—671, II 303—
306, l. 311—312, p. także: Gene-
tyka, metody; stosunek do cyto-
logji II 307, — do genetyki I 647.

650, 668; teoria i praktyka II 302—303; zakłady badawcze I 670, II 309—311, III 34—37.

Hodowli roślin studia, p. Botaniki rolniczej studia.

Homologiczne organy, p. Organy.

Homozygota I 613, 634.

Hormony I 25; w mieszańcach II 306.

Humus w życiu rośliny I 6, II 635.

Hydrobiologia I 44. P. także: Algologia.

Hydrobiologiczne stacje II 93—94, III 26—27; w Polsce II 94—95, III 8—9.

Hydromegatermy, p. Parnorosty.

Hydrotropizm, stwierdzenie II 637.

I.

Idjoplazma II 653—654.

Ikonologia roślinna, p. Rysunki roślin.

Imersyjny obiekt II 454.

Imiennictwo II 21, 58, I. 58—60, III 46. P. także: Nomenklatura.

Indukcja w botanice, p. Metody.

Informacyjne dzieła, w Polsce III 56—58, 65; zagranicą III 58—60.

Innożywność organizmów I 24.

Instynkt w świecie roślin I 505.

Instytucje, naukowe, p. Akademje, Muzea, Ogrody, Stacje, Towarzystwa; ochrony przyrody w Europie II 511—515, — poza Europą II 515—516; wydawnicze w Polsce III 62—64, — zagranicą III 64—65.

Instytuty badawcze, p. Muzea, Ogrody, Stacje, Zakłady.

Intrakaulizm II 655.

Intraselekcja, p. Dobór wewnętrzny.

Inwentarz zabytków przyrody polskiej II 486, 488, 489, 490, I. 494.

Izolacja, w przyrodzie II 652.

Izolatory III 221.

J.

Jądro I 360, 361, 365, 388, 390; barwienie przyżyciowe I 377—378, — pośmiertne I 382—383; odkrycie II 620. P. także: Chromosomy.

Jordanon II 20. P. także: Gatunek drobny.

Języki obce I 221—222, 517, 693—694, II 40, 334, 669.

K.

Kapryfikacja II 575.

Karjologia I 43. P. także: Jądro.

Karpologia, rozwój II 564, 590, 593.

Kartografia, socjologiczna w Polsce II 205; rozwój II 599—600. P. także: Mapy geobotaniczne.

Kastrowanie kwiatów III 222.

Katalogi wydawnictw bot. II 695.

Katedry, p. Zakłady.

Kategorie systematyczne II 16—23; liczba II 22—23; pojęcie II 18—19. P. także: Gatunek, Rodzaj, Odmiana.

Kielkowania fizjologia I l. 562—563.

Kinoplazma I 389.

Klasyfikacja roślin I 2. P. także: Systemy.

Klasyków wydania, w j. polskim II l. 686—687, — obcych II l. 687—690.

Klimatologia a botanika I 4, 508. P. także: Nauki pomocnicze.

Klucze, w nauczaniu, p. Nauczanie; w ręku samouka I 80, 113.

Koagulacja zarodki, p. Ścinanie.

Kolekcje, p. Zbiory.

Koloidy I l. 529, I 578, I. 578—579, 665, III l. 219.

Komórka, budowa I 359—363, 384—386; klasyfikacja zagadnień I 364; odkrycie II 578; rozwój pojęć I 21, 359—361, II 615, 617, 619, 620—

- 623; utrwalanie i barwienie I 363—364; zwyrodnienie II 243. P. także: Jądro, Protoplasma, Wodniczki.
- Komórka osmotyczna* I 495.
- Kompendja w pracy botanika* II 668.
- Kompensacyjne okulary* II 452.
- Kongresy botaniczne* III 45—47; a imiennictwo II 17, 173.
- Konwencja paryska ochrony przyrody* II 516.
- Kopulacja* I 599—601, I. 601—603. P. także: Zapłodnienie.
- Korelacja, genów i cech* I 630, 631, II 652; cech a chromosomy I 631—633; organów I 435, 436, II 647; w biometrii II 430—434; wieloraka II 434; współczynnik II 432.
- Korespondencja botaników* II I. 690—692.
- Krainy geobotaniczne* II 180, 182; Polski II 200—204.
- Krasnorosty* II I. 104—105.
- Krażenie soków, rozwój pogładów* II 583, 630—631, 632, 635—636.
- Kreacjonizm* I 637.
- Kryptofity* II 173.
- Kryształy płynne* I 30.
- Krzyżowanie* I 611—615, 618—621, 631—632, 648—650, II 306; eliminujące II 418—419; metodyka III 220—222, I. 222—223; rozwój pogładów II 577, 605—606, 607—608. P. także: Mendelizm, Mieszańce.
- Ksenje* I 601, I. 603, II 662.
- Kserotermi, p. Suchorosty.*
- Książka, w nauczaniu* I 55, 112; w studiach I 230—233. Patrz także: Encyklopedje, Kompendja, Klucze, Podręczniki.
- Księgarnie wydawnicze w Polsce* III 62—64; zagranicą II 129, III 64 — 65. P. także: Antykwaryjaty.
- Kumulatywne czynniki* I 620, 625, 649, I. 656—657, II 310, 418.
- Kursy letnie, algologii* II 94, III 236; naukowej mikroskopji II 470.
- Kwiaciarstwo* II I. 341—342. P. także: Ogrodnictwo.
- Kwiat, biologia, ekologia i morfologia* I I. 452—454, I 603—605, I I. 605—607, II 662, I. 688—689; filogenja I 432.
- Kwiatostany, samonagrzewanie* II 629; terminologia II 570.
- L.
- Laboratorja, p. Zakłady.*
- Lekarskie rośliny, podręczniki* I 109—110, 217—218, III 174; pracowni i profesorowie w Polsce III 5, 7, 14.
- Lektura botaniczna, na St. Izym* I I. 100—104, III I. 142—145; na St. Ilim I I. 172—205, III I. 160—167. P. także: Książka.
- Leśnictwo* II 347, 349.
- Leśnicy, zakres studiów bot.* I 225. P. także: Bot. leśna, studja.
- Lichenes, p. Porosty.*
- Lichenologia, korzystanie z literatury* III 245; metodyka II 131—132, III 241—243; pracowni i profesorowie zagranicą III 28; przedmiot i zadania II 130; stan badań w Polsce II 135, — zagranicą III 243; stosunek do innych działów botaniki I 44. P. także: Porosty.
- Limnologiczny kierunek algologii* III 237.
- Lineon* II 20.
- Linja, częstotliwości* II 412—413, 420—421; regresji II 432.
- Linje czyste* I 623, 647, II 658—659; a czynniki kumulatywne I 625; a selekcja I 624—625. P. także: Genotyp.

Linkage, p. Sprzężenie genów.

Lupa, na St. I sym I 61—62; na St. II sym I 124

L.

Łączność I 45; podręczniki I 1. 211—212, III 1. 171.

M.

Maceracja, p. Metody.

Mapy, instytucje wydawnicze w Polsce II 63—64.

Mapy geobotaniczne II 190; obce II 1. 190, III 1. 253; pierwsze II 599—600; ziem Polskich II 203—205, 372; zespołów w Polsce II 205. P. także: Kartografia.

Matematyka w biologii I 479—483, II 424. P. także: Biometryka, Nauki pomocnicze.

Mchy, literatura II 142—145, III 246; metodyka II 137—139, 141—142; rozwój pojęć, p. Bryologia; znaczenie w przyrodzie II 140—141.

Mechanizm I 31—36.

Medycyna, zakres studiów botanicznych I 222—223.

Medycyna a biologia I 688, II 424, 701—702.

Mendelizm I 9, 25, 610, 614, 654—655, I. 655—658, II 415, 549, 658, 659; prawo Mendla I 614.

Metabioza I 679.

Metamorfoza roślinna I 429—430, I. 443, II 601—602, 626, 661.

Metaplastyka II 243.

Metaplastyczne utwory I 362.

Meteorologia a botanika I 4, 507. P. także: Nauki pomocnicze.

Metoda naukowa, rola w postępie nauki I 227; elementarne w studiach I 229.

Metody, analizy pyłkowej II 1. 235, II 239—240, III 1. 259—260; anatomiczna I 288—290, II 26—27, III 243; badania przyżyciowego I 371—378; badania pośmiertnego I 378—383; barwienia, p. Barwienie; biologiczna tępienia szkodników II 251—252, III 1. 261—262; biometryczna porównywania plonów Losve'a i Hayesa II 304; centryfugowa Pfeffera I 374; χ^2 Pearsona II 430; cytologiczna w syst. II 31—32; dedukcyjna w bot. I 10; ekologiczna w morfol. I 433—434; eksperymentalna I 291, 295, jej granice I 296, p. także: Doświadczenie. filogenetyczna w morfol. I 1. 350—351, I 431, 432, II 648; fizjologiczna w syst. II 32; genetyczna w syst. II 29—30; geograficzna w syst. II 30, Gerasimoffa I 1. 329, I 373—374; historyczna w cytol. I 291, 370; hodowli czystych I 680—684, II 663—664; hodowli elektywnych I 683, II 664; hodowli roślin amerykańska II 304—305, — szwedzka II 304—305; indukcyjna w bot. I 10, II 625; koncentracji jonów wodorowych I 1. 575—576; krzyżowania, p. Krzyżowanie; maceracji II 614, 617; mikrochemiczna I 294—295, 383—388, II 665; mikrodyskcyjna (mikromanipulacyjna) I 374—375; mikrooptyczna I 386—387; morfologiczno-porównawcza w syst. II 25—26; nagrzewania van Wisselingha I 386; nauczania bot., p. Nauczanie; obserwacyjna, p. Obserwacja; ontogenetyczna I 432—433, II 27—28; paleontologiczna w syst. II 23—25; plazmatyczna de Vriesa I 372—373; porównawcza w anat. I 291—294, 370, — w morfol. I 430, — w syst. II 25—26; rodowodo-

- wa I 46; rozpuszczania van Wisselingha I 386—387; rozwojowa, p. Metoda ontogenetyczna; selekcji, p. Dobór sztuczny; serologiczna w medycynie I 685, — w systematyce I 229, II 30—31; teratologiczna w morfol. I 430, — w systematyce II 28—29; utrwalania, p. Utrwalanie.
- Metodyka*, nauczania, p. Nauczanie; studjów, p. Studja.
- Mezotermy*, p. Cieplorosty.
- Micelle* I 389, II 654.
- Mieszanie* I 611; pierwsze doświadczenia II 577; skład genetyczny I 619. P. także: Mendelizm.
- Międzykomórkowa substancja* II 620.
- Mikologia*, metody II I. 113—114, II 663; przedmiot II 109, p. także: Grzyby; rozwój II 110, 581, 612—613; stan badań II 110—112, — w Polsce II 129, III 15; stosunek do innych działów bot. I 39, 44; znaczenie II 109—110.
- Mikologii studja*, pracownice i profesory w Polsce III 7, 14, — zagranicą III 27—28; specjalizacja w studjach II 112—113, 124—125; specjalistów brak III 15; wskazówki do studjów III I. 241.
- Mikozy* II 247.
- Mikrobiologia*, metody I 682; przedmiot I 40; zastosowania I 45.
- Mikrobiologii studja*, podręczniki prakt. I I. 143; pracownice i profesory w Polsce III 3, 7, 13, 14, — zagranicą III 23—24.
- Mikrochemja* I 294—295, 383—388.
- Mikrofotografia* I 293, 294; aparaty II 461—463, I. 467.
- Mikromanipulator* I 374—375.
- Mikromorfologia* I 362.
- Mikroskop*, budowa II 450; firmy II 468—469; historia II 448—450, 573, 613; przyrządy pomocnicze I 294, II 460—464; technika II 457—460; teoria II 450—451. P. także: Ultra-mikroskop.
- Mikroskopowanie* I 293—294; w algologii II 91; anatomji I 277—278, 291—293; botanice technicznej II 406—407; bryologii II 139; cytologii I 371—372; w nauczaniu, p. Nauczanie.
- Mikrotermy*, p. Chłodnorosty.
- Mikrotom* I 294, II 464.
- Mikrobakterje* II 718, 720, III I. 235; pracownia w Polsce III 3.
- Mimikry* I 640—641.
- Mineralne substancje* w życiu rośliny I I. 557—558, III I. 214; prawo minimum I 480—481; rozwój poglądów I 6, II 581—582, 628, 629, 633—634.
- Mitochondrja* I 362; barwienie I 377.
- Mitygacja* I 684.
- Monizm* I 31.
- Monofiletyczne systemy*, p. Systemy.
- Monografia naukowa* II 39, 155—156, 157; klasycznych wartość II 669; przykłady system. obcych II 156—157, — polskich II 158; warunki opracowania II 157.
- Monotopia* II 177.
- Morfologiczne systemy*, p. Systemy.
- Morfologia*, kierunki: doświadczalny I 435—436, 437, I. 456—457, II 662, III I. 211, ekologiczny I 433—434, I. 448—456, II 662, III I. 208—210, filogenetyczny I 431—432, 437, I. 446—448, II 661, formalny (porównawczy) I 430—431, 436, 437, I. 442—446; genetyczny I 436—437, organograficzny, p. Organografia; metody I 430—433; przedmiot I 427; rozwój zagadnień I 428—434,

II 564, 566 — 567, 569 — 573, 592, 594, 601—604, 623—627, 661—662; stosunek do innych działów botaniki I 38—39, 43, 286—287, 427—428, 435,—do organografii I 426—427; terminologia II 570, 573.

Morfologii studia, pracownice i profesorowie zagranicą III 19.

Mszaki II 137. P. także: Mchy, Wątrobowce.

Mutacja I 625, II 656, 658; literatura I 659—661; a chromosomy I 626—630; a potworności dziedziczne II 28; progresywna i retrogresywna I 626; teoria de Vriesa I 625, 640, II 657; rozwój zagadnienia II 656—658; współczesne badania I 640, 647.

Mutacjonizm II 656.

Muzea, botaniczne II 55—56; paleobotaniczne II 209; przyrodnicze II 93. P. także: Zielniki.

N.

Naczynia, prace polskie II 719; rozwój poglądów II 579, 615 — 616, 617, 618, 619.

Nagozależkowe rośliny II l. 159.

Nasienne rośliny II l. 154—169.

Nasiona, budowa II 591; wpływ odkażania na plon III 267; wpływ wielkości na plon II 305.

Nasionoznawstwo, literatura I l. 211, II l. 324—326, III l. 278—279; stosunek do innych działów botaniki I 45.

Nauczanie botaniki, cel Poradnika I 51; doświadczenie w m. I 53—54, 59, 118; historia II l. 692—693; kategorie uczących się na St. I-ym I 50, — na St. II-ym I 111; książki i rola I 55, 112—114; metody nauczania: daktoński plan III 140—

141, m. pór roku I 58, m. zbiorowski I 57; metodyka na St. I-ym I l. 88—89, III l. 137—141, — na St. II-ym I l. 166—172, III l. 155—161; mikroskop i lupa I 60, 61; obserwacja w n. I 55, 59, 112; ochrona przyrody I 63, II l. 532; podręczników typy i ich wady I 114—116, 122; podręczniki regionalne I 122; pomoce naukowe i przyrządy I 59—61; pracownia samouka I 124; praktyki potrzeba I 119; program n. na St. I-ym I 56—57, — na St. II-ym I 111, 116—119, 122—124; program ćwiczeń I 124—125; przygotowanie do St. I-go I 51, — St. II-go I 112; rysunek I 60; samoucy dorośli I 50, 111; systematyka w n. I 56, 120—121; teorii potrzeba I 119; wycieczki I 62, l. 99—100, 125, l. 165—166; zielniki I 85—86; żywy materiał I 55, 60, 113.

Nauczyciel botaniki I 51; praca naukowa I 225; przepisy egzaminów nauczycielskich III 71; przygotowanie I 225; zadania I 225.

Nekrotyczne zmiany II 243.

Neodarwinizm II 653, 655. P. także: Ultradarwinizm.

Neolamarkizm II 549, 645, 656.

Neowitalizm I 31, 33.

Niedorozwój tkanek II 244.

Niedosyt wilgotności II 205, 717.

Nitragina I 500.

Nitryfikacyjne bakterie, p. Bakterie.

Nomenklatura, p. Imiennictwo; podwójnej wprowadzenie II 565, 573.

Normalne zjawisko I 285.

Nauki pomocnicze w studiach botaniki, chemia I 233, 508—515, I l. 528—529, I 690; filozofia I 516—517; fizyka I 229—230, 233, 508—515,

521—522, I l. 526, I 690; geografia I 234, 498, 523; geologia I 234, 690, II l. 217—218; gleboznawstwo I 505—506, 523, 691, II l. 196; matematyka I 515—516, I l. 525, II 437—439; meteorologia i klimatologia I 507—508, 593, II l. 195—196; zoologia I 504—505, 690.

O.

Obcopolne rośliny II 305—306, III 220.

Obiektyw immersyjny II 454.

Obserwacja, w fitopatologii II 253; w fizjologii I 464—467, 484—485, 492; w nauczaniu, p. Nauczanie.

Obszary roślinne II 181; — Polski II 200—201, 203.

Ochrona przyrody, instytucje II 511 — 516; międzynarodowa organizacja II 516—517; prawo II 479—481; rola państwa II 481; rola społeczeństwa II 481; rozwój idei II 471—472, 483—484. P. także: Nauczanie, Pomniki, Rezerваты, Zabytki.

Ochrona przyrody w Polsce, gatunkowa II 498—499; indywidualna II 499; instytucje II 511—512; historia II 482—492; stan obecny II 492—499; zadania II 509—510.

Oddychanie roślin I 489—490; rozwój poglądów II 627—628, 629, 630.

Odkazanie I 682, 684; — nasion III 267; zbiorów słuźowców II 77.

Odmiana, powstawanie I 618, 621, 648; odporna II 259, 307; teratologiczna II 28.

Odporność II 248—249. P. także: Odmiany odporne.

Odżywianie się roślin I 21—25, 675; rozwój poglądów I 499, II 581—584, 627—636. P. także: Asymilacja, Krążenie soków.

Ogrodnictwo naukowe, metody II 332 — 333; II l. 336—337, III l. 281, p. także: Genetyka, metody; przedmiot II 330—331; rozwój zagadnień II 331, II l. 337—338, III l. 281—282; stosunek do innych działów bot. I 501—502, współczesne zagadnienia II 334—336. P. także: Hodowla roślin.

Ogrodnictwa studia, plan II 333; pracownie i profesorowie w kraju II 334, 343—344, III 3, 6, 7, 8, 9, — zagranicą II 342—343, 344, III 37—39; przygotowanie I 224, II 332—334, l. 336.

Ogrodnicze firmy, krajowe III 65; zagraniczne III 66—67; książka adresowa krajowych III 65.

Ogrody botaniczne II 55—57, III 24—25; pierwsze II 561; w studjach, p. Studja. P. także: Arboreta.

Ogrody botaniczne w Polsce II 55—57, III 2, 3, 4, 5, 6, 7; pierwsze II 706; rozwój II 708, 710, 713, II l. 726—730; stan obecny II 57.

Okręgi geobotaniczne II 182.

Okrytozalążkowe rośliny II l. 159 — 161.

Okrzemki II l. 102—104, III l. 238.

Oksydazy I 490, l. 564.

Ontogeneza, bakteryj, p.: Cykl rozwojowy; roślin wogóle II 27, p. także: Metoda ontogenetyczna.

Opis w systematyce II 3.

Organ I 280—281, 427; analogiczny i homologiczny I 428; metamorfoza, p. Metamorfoza; przodowniczy I 434; przystosowania I 434; regresja II 245; symetria I 428, II 592; w teorii ewolucji I 636; zanik i zrost I 428—429, II 592; zasadniczy Velenowskiego I 444.

Organografia, metody I 432 — 435;

- zagadnienia i stosunek do morfologii I 427, 454—455, I l. 455—456, III l. 210.
- Ortogenezy teoria* I 639.
- Osmotaksis* I 678.
- Osmoza*, rozwój poglądów I 3, II 630, 638.
- Osobnikowy rozwój*, p. Ontogeneza.
- Ostoja* II 179.
- Owoc*, rozwój poglądów II 564, 590, 593. P. także: Karpologia.
- Ozdobne rośliny* I l. 215—216, III l. 172—173.
- P.
- Paleobotanika*, metodyka II l. 218, III l. 258; przedmiot II 206—207; rozwój i stan badań II 210, II l. 214—215, II 596; schemat rozwoju roślinności II 240; stosunek do innych nauk I 10, 43, 431—432, II 207—209; trudności badań II 209—211, 216—217.
- Paleobotanika Polski*, stan badań i zezadania II 218—230, 237—240, III 15. P. także: Flora polska kopalna.
- Paleobotaniki studja*, pracownice i profesorowie w Polsce III 2, 13, — zagranicą III 30—31; przygotowanie I 234, II 216, l. 217—218.
- Paleogeografia* II 208.
- Paleoklimatologia* II 208—209.
- Państwa florystyczne* II 181—182.
- Paprotniki*, literatura II 152—154; metodyka zbierania II 152; przemiana pokoleń II 152; rozwój pojęć II 611, 664, 712.
- Parki narodowe* II 509—510, II l. 523—525, 539—541, 542—543, 544, 545—546, III l. 305. P. także: Rezerwaty.
- Parnorosty* II 172.
- Partenogeneza* I 601.
- Pasorzyty*, kierunki badań II 259; okolicznościowe i typowe II 249; roślinne i zwierzęce II 246—249; rozwój pojęć II 258—259; zwalczanie II 251—252, III 261—262.
- Patologiczne*, organy, p. Potworności; tkanki II 244; zjawiska I 285—286.
- Patologia roślin*, p. Fitopatologia.
- Pedigree*, p. Metoda rodowodowa.
- Phaeophyceae*, p. Brunatnice.
- Phanerogamae*, p. Nasienne rośliny.
- Pierwotniaki* I 20—21; odkrycie II 580; prace polskie II 712. P. także: Bakterje, Glony.
- Piękno świata roślinnego* I 48—49, 54.
- Piętra*, p. Dziedziny.
- Plankton* II 89.
- Plastydy* I 360.
- Plazma*, p. Protoplasma.
- Plazmodja* I 677; agregatywne II 87.
- Plechowce*, historia syst. II 7.
- Pleomorfizm bakteryj* I 676, 677, 687.
- Plącz roślin* II 583, 635.
- Płciowe*, pokolenie, p. Gametofit; rozmnażanie, p. Rozmnażanie.
- Płec roślin* I 636, dziedziczenie I 634—636, II 659; odkrycie II 574, 575; rozwój poglądów II 555, 574, 575—578, 604—613. P. także: Dobór płciowy, Gametofit, Kwiat, Kozpulacja, Pylek, Zapłodnienie.
- Pobudliwość*, p. Wrażliwość.
- Podobieństwo a pokrewieństwo roślin* II 16.
- Podręcznik* w studjach I 230—233, 300—301, 532—533; typy I 236—237; w nauczaniu, p. Nauczanie. P. także: Książka.
- Podróże naukowe*, dla systematyki II 36.
- Podział chorób roślin* II 254—257.
- Podział geobotaniczny*, Polski II 200—202, 203—204; Europy II 202—203.

- Podział komórki*, p. Komórka.
- Pokolenia mieszańców*, p. Mieszańce.
- Pokoleń przemiana*, p. Przemiana.
- Pokrojowe typy* II 180.
- Polemiki w nauce* I 438, 443—444.
- Poliembrjonja* II 663.
- Polifiletyzm* II 7, 8, p. także: Systemy polifiletyczne.
- Poliploidalność* I 626, 628; doświadczenia Blakeslego I 627—630.
- Politopja* II 177.
- Pomniki natury* II 483; inwentarz II 486, 488, 489, 490, 492, II l. 494. P. także: Zabytki przyrody.
- Pomoce naukowe*, w anatomji i cytologii I l. 334—366, 402, III 193; w nauczaniu, p. Nauczanie. P. także: Akwarja, Atlasy, Klucze, Mapy, Muzea, Ogrody Botaniczne, Przrzędy, Zielniki.
- Pomologia* I 45. P. także: Sadownictwo.
- Populacje* I 623, II 411; generalne II 426; prawdopodobne przybliżenie cechy p. g. II 426; próbne II 426.
- Porosty*, literatura II l. 132—137, III 243—246; metodyka II 130, 131—132, III 241—243; rozwój poglądów I 228, II 7, 663; symbiotyzm I 228, II 130.
- Portrety botaników* II 696.
- Postacie życiowe* II 180.
- Potworności* I 431, II 28, 244.
- Pożywki* I 681, II 79.
- Pracownia*, fizjologa II 666; samouka I 124.
- Pracownie*, p. Zakłady.
- Praktyka*, wpływ na teorię I 46—47, 499—502, 647, II 302—303, 378—379.
- Pramateria* I 30.
- Prawa*, biogenetyczne Haeckla II 27; dyfuzji gazów I 494—495; dziedziczności Mendla I 614; p. także: Mendelizm; dziedziczności statystyczne Galtona I 610, II 412; ekotropji II 654; minimum I 481; prawdopodobieństwa bezwzględne II 428, — względne II 429; współzależności zmiennych II 428—430; zmienności Queteleta I 622, II 658.
- Prawo ochrony przyrody* II 479—481.
- Prawodawstwo ochronne*, chorób roślin II 259; ochrony przyrody II 479—482, II l. 479, II l. 494—498; środków spożywczych II l. 404—405.
- Precypitacja zarodki*, p. Strącanie.
- Preparaty* I 294, II 464; służowców II 78; nabycie III 193.
- Probiercze obiekty* II 458.
- Profilaktyka roślin* II 242, 251—252.
- Program*, nauczania, p. Nauczanie; studjów, p. poszczególne nauki, Studja.
- Prolificatio* II 245.
- Protoplast* I 360. P. także: Komórka.
- Protoplasma*, p. Zaródz.
- Protoplazmatyczne utwory* I 361.
- Prowincja*, praca naukowa II 130, 161.
- Prowincje geobotaniczne* II 182, 203.
- Przedhistoryczne rośliny* II 230, l. 236, 240.
- Przedrośle*, paproci, rozwój pojęć II 611; widłaków, rozwój pojęć II 664. P. także: Gametofit.
- Przemiana energii u roślin* I 513. P. także: Elektrofizjologia, Ciepłota energii roślin.
- Przemiana materji u roślin* I 21—25, I l. 546—564; P. także: Oddychanie, Odżywianie.
- Przemiana pokoleń* I 25—26, 279, 595—596, I l. 597—599, II 626, 661.
- Przerost komórki* II 242.
- Przyczynowość w botanice* I 14—15.

Przyrządy, mikrofotograficzne II 461 —463, firmy III 61; mikroskopy, p. Mikroskop; mikrotomy II 464, firmy III 61; pomocnicze I 294, II 460 — 464; rysunkowe II 460 — 461; rejestrujące w fizjologii I 569—570.

Przystosowania, kwiatów do zapylania, p. Kwiat, ekologia; pasorzytów do gospodarza II 249; roślin do warunków zewnętrznych I 641 644, I l. 662—664, III l. 224—225, p. także: Teoria Lamarcka, Neolamarckizm.

Przyswajanie, p. Asymilacja.

Pseudofossilia II 216.

Pseudoplasmodja II 87.

Pseudoplasmodinae, literatura II 87—88; stanowisko systematyczne II 86—87; występowanie II 87.

Psychiczne czynności rośliny, p. Instykt.

Psycholamarckizm II 646.

Pteridophyta, p. Paprotniki.

Pulsacyjne ruchy II 668.

Pylek, rozwój poglądów I 600, II 577, 608—609, 626.

Pyłkowa analiza, p. Metody.

R.

Ramienice II l. 104.

Rasy, biologiczne rdzy, II 307; poliploidalne, p. Poliploidalność.

Refugium, p. Ostoja.

Regeneracja I 27, I l. 567—568, II 655.

Rejestracja chorób roślin II l. 285—288.

Regionalne podręczniki I 122, 225; klucze II l. 163—169.

Regresja w biometrii, punkty i linie r. II 432.

Regresja tkanek II 245.

Relikty II 176, 179.

Rezerwaty, II 473, 499; literatura II l. 526—529; organizacja pracy naukowej II l. 525—526; wykaz polskich II 500—508; znaczenie naukowe II 473. P. także: Zabytki przyrody.

Rodzaj w systematyce I 621, II 565.

Rolnictwo, wpływ na teorię I 499—501. P. także: Hodowla roślin.

Rolnicy, zakres studjów bot. I 224.

Roślina a zwierzę I 16—28.

Rozdarcie zasiągów II 176, 177; w Polsce II l. 195.

Rozmnazanie w świecie roślin I 25—28, 591; płciowe I 595—607, ekologiczne I l. 603—607, p. także: Kopulacja, Kwiat, Płeć roślin, Przemiana pokoleń; wegetatywne I 27, 592, I l. 592—595; wydania klasyczne II 688—689.

Rozszczepianie cech I 611, II 658. P. także: Prawo Mendla.

Rozwartość optyczna II 453.

Rozwój, filogenetyczny, p. Filogeneza roślin; ontogenetyczny II 26—27; tablica rozwoju, p. Tablice.

Ruchy roślin, rozwój poglądów II 584—587, 636—639; stan badań II 667.

Rysunek, w nauczaniu, p. Nauczanie; w studjach, p. Studja.

Rysunki roślin III l. 233—234.

S.

Sadownictwo II l. 339—340, III l. 171.

P. także: Pomologia.

Samojałowość drzew owocowych II 331.

Samonagrzewanie się kwiatostanów II 629.

Samopyłne rośliny II 305—306, III 220—221.

Samoregulacja I 296, 436, II 655.

Samorództwo, rozwój poglądów I 25, 29—30, II 663.

- Samouctwo* w studiach I 219—230; — algologii II 92; — mikologii II 112, 130; — systematyki wogóle II 37—39.
- Samoucy dorośli* I 50, 111; program ćwiczeń I 124; pracownia I 124.
- Samozapylenie* I 607, II 606.
- Samożywność* I 24.
- Schemat pochodzenia świata roślinnego* I 22.
- Schizophyceae*, p. Sinice.
- Ścinanie się zarodki* I 379. P. także: Utrwalanie.
- Seksualny system*, p. System Linneusza
- Selekcja*, p. Dobór.
- Serologia* I 682, 685; serologiczna metoda, p. Metody; — reakcja I 685.
- Seroterapia* roślin II 254.
- Sferosyderyty* w badaniach paleobotanicznych II 220.
- Sily życiowe*, energetyczne i nieenergetyczne Reinkego I 34; inteligentne, p. Dominanty; siła żywa, p. Vis vitalis, P. także: Entelechia.
- Sinice* II I. 103.
- Skamieliny przewodnie* II 208.
- Skokowe powstawanie form*, p. Mutacje.
- Skrobia*, badanie budowy II 623, 667; powstawanie I 385; literatura I I. 554, III I. 213.
- Słuzowce* II 70—71; literatura II I. 79—86, III I. 234—235; metodyka II 71—79; stanowisko systematyczne II 70—71; pracownie w Polsce III 3, 13.
- Słownictwo*, bakterjologiczne I 694; botanicznego rozwój II 563—564; fitopatologiczne II 255—256; fitosocjologiczne II I. 191, — polskie II I. 192; polskiego rozwój II 703—704.
- Słowniki botaniczne* II I. 40—41.
- Socjologia roślin*, p. Fitosocjologia.
- Specjalizacja* I 226—227, II 668; w biologii I 224; w fitopatologii II 264; w systematyce II 38—39, 64—66; przygotowanie I 233—234.
- Sporofit* I 596, II 152.
- Sprzężenie genów* I 631, 632. P. także: Teoria „linkage” Morgana.
- Stacje*, badania środków spożywczych II 380—382; fitopatologiczne II 265—266, 295—300, III 272—274; hydrobiologiczne II 93—95, III 8—9, 26—27; leśne doświadczalne III 9; ochrony roślin III 9; ogrodnicze III 9; rolnicze II 292.
- Standard*, p. Wzorzec.
- Stanowisko* II 174.
- Staśnienie* II 245.
- Statystyka*, fitopatologiczna II 242, 250; matematyczna a biometryka II 412.
- Stenotopia* II 171.
- Sterylizacja*, p. Odkazanie.
- Stoły pracy* w stacjach doświadczalnych II 93, III 26.
- Strącanie zarodki* I 379. Patrz także: Utrwalanie.
- Strefa* II 181; strefy Zapalowicza w Polsce II 203.
- Studja botaniki*, kategorie studjujących I 222; języki obce, p. Języki; książki i ich rola I 230—233, p. także: Podręczniki; kurs ogólny bot. I 227; metody I 227—229; nauki pomocnicze I 229—230, p. także: Nauki pomocnicze; notowanie I 233; ogrodu bot. rola I 234—235; program egzaminów na stopień magistra III 67—71; program studentów nauczyciela I 225, p. także: Nauczyciel; program studiów specjalisty, p. poszczególne nauki,

- studja; przygotowanie I 220—221; przygotowanie do specjalizacji I 233—234; specjalizacja I 224, 226—227; rysunek I 230; samouctwo na St. III I 219—230; studja w kraju i zagranicą III 11—12; układ Poradnika I 235—236; wycieczki, p. Wycieczki; wykładów rola I 220; zakłady i katedry w Polsce III 2—7, 12—14; zielnik I 234. P. także: wskazówki o studiach przy nazwach poszczególnych nauk.
- Suchorostry* II 172.
- Sukcesja zespołów* II 175.
- Surowce roślinne* II 375—376.
- Symbioza*, bakterij I 679—680, 683; grzybów i glonów I 228—229, II 130; p. także: Porosty.
- Symetria* I 428, II 592, 601, 602.
- Symplazma* I 677.
- Synantropijne rośliny* II 177.
- Synekologia* I 41, II 174. P. także: Fitosocjologia.
- Synergizm* I 679. P. także: Symbioza.
- Synonimy* w imiennictwie II 21; bot. w literaturze staroż. II I. 565. P. także: Imiennictwo.
- Synteza*, białka, i białko sztuczne; cukru w roślinie I 493.
- System*, Adansona II 4, 589; Bartlinga II 594; Brauna II 6, 12, 659; Bronsgniarta II 5, 11, 594; De Candolle'a II 4, 9—10, 591—593; Drudego II 6; Eichlera II 6, 13, 659; Endlichera II 4, 11, 594, 595; Englera II 14—16; Jussieu II 4, 8—9, 589, 590; Lindleya II 12, 595; Linneusza II 3, 4, 572—574, 594; Linneusza naturalny II 3; Wettsteina II 7—8, 14.
- Systemy*, monofiletyczne II 12—14, 659; morfologiczne II 8—12, 564—566, 569—575; naturalne II 2, 3, 5, 589—595; polifiletyczne II 7, 14—16, 660; sztuczne II 3, 4.
- Systematyczne jednostki* (kategorie) II 16—23. P. także: Gatunek, Odmianna, Rodzaj.
- Systematyka*, cel i zadania II 1—2, 16, 32—34; imiennictwo II 58—60; kierunki: dynamiczny, p. Genetyka, filogenetyczny II 3, 23—25; morfologiczny II 25, 564, 569—572, opisowy II 2, stosowany II 34—35; metody II 23—32; prace polskie II 718; rozwój zagadnień I 11—12, 38, 228—229, II 216, 561—567, 570—574, 587—596, 659—661; stosunek do innych działów bot. I 43—44, 288—290, 368, 427—428, 646, 687, II 596, 660—661; szkoły II 158; systemy w syst., p. Systemy; w nauczaniu, p. Nauczanie.
- Systematyki studja*, bibliograficzne poszukiwania II I. 60—63, III I. 233—234; metoda II 36—37; ogrodów bot. i muzeów rola I 234—235, II 55—57; pracownice i profesowie w Polsce III 2, 3, 4, 5, 7, 13, 14, — zagranicą III 24—29, p. także: Muzea, Ogrody, Zielniki; przygotowanie I 234, II 40; samouctwo II 37—38; specjalizacja II 38—39, 63—66; zielników rola I 234, II 52—55, 191.
- Szczepienie roślin* I 27, 592.
- Szparki*, rozwój poglądów II 579, 581, 605, 616.
- T.
- Tablice*, drzewo rodowe Meza II 31; ewolucji kwiatowych Wettsteina II 42; historii rozwoju grup roślinnych II 240; podziału botaniki I 43.
- Teorie*: allelomorfów wielokrotnych

Morgana I 661; barwienia (fizykalna i chemiczna) I 380—383; budowy roślin, p. Budowa roślin, rozwój poglądów; celularna I 360; Darwina, patrz Darwinizm; descendencji Lamarcka I 637, II 549, 644 — 646; doboru naturalnego I 638, 639, 646, I. 666 — 667, II 649—650, III I. 225, jej krytyka I 640, II 651—653; dziedziczności, p. Dziedziczność; epigenety Wolffa II 580; ewolucji, p. Ewolucja, teorie; filogeneji liści Potoniégo I 431—432, II 208; granularna I 360; intrakauzalizmu Nägeli'ego; II 653 — 655; intraselekcji Roux II 655; korelacji II 430, — wielorakiej II 434; „linkage and crossing over” Morgana I 631—634, 645—646, I. 657—658, 661, II 659; komórkowe, p. Komórka, rozwój poglądów; mechanizmu I 31—36; metamorfozy Goethego, p. Metamorfiza; mutacji I 625, 640; neodarwinizmu II 653, 655; neolamarckizmu II 549, 645—646, 656; neowitalizmu I 31, 33; ortogenezy Nägeli'ego I 639; osmotyczna (roztworów) Pfeffera I 495, I I. 573—575; płciowości roślin, p. Płeć, rozwój poglądów; powstawania gatunków, p. Ewolucja, teorie; przemiany pokoleń, p. Przemiana pokoleń; psycholamarckizmu II 646; selekcji zarodkowej II 655; spiralna Goethego II 602; spiralnego ustawienia liści Schimpera i Brauna I 430, II 603—604; statolitowa geotropizmu I I. 569; ultradarwinizmu II 653, 655; witalizmu I 33—36; wzrostu błon komórkowych II 619; wzrostu drzew na grubość II 616, 617—618, 623; za-

niku i degeneracji tkanek de Candolle'a II 592.

Terapia roślin II 242.

Teratologia I 39, 43, II 242; teratologiczna metoda, p. Metody, — odmiana II 28.

Terminologia, p. Słownictwo.

Terofity II 173.

Tkanki I 276, 284; fizjologiczne systemy I 485—486; patologiczne II 244; rozwój pojęć II 579, 615—620, 623.

Tonoplast I 373.

Torfoznawstwo I 45.

Torfy II 229, 239 — 240, III I. 259 — 260.

Towarzystwa, botaniczne i przyrodnicze w Polsce II 714—715, III 9—11; — zagranicą III 45, 47—49 50—56; ogólnonaukowe zagranicą III 120—126. P. także: Akademje.

Transformisja I 609.

Transpiracja i ruch wody I I. 555—556, III I. 214.

Transplantacja tkanek I 27, 296, I I. 594. P. także: Szczepienie.

Trofoplast I 361, 362.

Trofoplazma I 389.

Typowa forma gatunkowa II 22.

Typy, leśne II 350; pokrojowe (fizjognomiczne) II 180; systematyczne II 22; wegetacyjne II 184.

U.

Uczelnie wyższe w Polsce III 2—9; historia II 713—715. P. także: Zakłady.

Układ, p. System.

Ultradarwinizm II 653, 655.

Ultramikroskop II 456, 457, 665.

Ultrafioletowe światło II 455.

Uredinologia II 125.

Utrwalanie, metody I 379; trudności I 385—388.

V.

Vis vitalis I 6—7, II 636. P. także:
Witaliści.

W.

Wakuolizacja II 243.
Walka o byt I 638, II 655. P. także:
Darwinizm, Dobór naturalny.
Warstwy roślinności II 174.
Warzywnictwo I 214—215, II I. 340—
341, III I. 171—172, 282.
Wątrobowce II 137, 138, 146; litera-
tura II I. 149—151, III I. 247; me-
todyka II 137—139, 146—149; roz-
wój pojęć, p. Bryologia.
Wędrówki roślin II 178—179.
Wegetatywny rozwój, p. Rozmnaża-
nie wegetatywne.
Wiciowce I 21, 22, II 89, I. 100—101;
choroby jałkie wywołują II I. 277.
Wierność zespołowa II I. 191—192.
Witalizm I 33—36. P. także: Intrakau-
zalizm, Neowitalizm.
Wodniczki I 362, 373; barwienie I
377.
Wrażliwość roślin I 7—8, 17—18, 28,
565, I I. 568—571, III I. 218. P.
także: Elektrofizjologia roślin.
Wskaźnik komórkowy II 141.
Współczynnik korelacji II 432.
Współzależność, cech, p. Korelacja;
zmiennych ewentualnych II 428—
429.
Wstężnice II I. 103—104.
Wycieczki, dla leśnika II 355; dla sy-
stematyka II 36; międzynarodowe
fitogeograficzne III 46; w naucza-
niu, p. Nauczanie.
Wydania klasyków, p. Klasyków wy-
dania.
Wydawnictwa, towarzystw nauko-
wych, p. Czasopisma; informacyj-
ne III 56—60, 65; zbiorowe I I.

263—274, II 668; III I. 186—189.

P. także: Encyklopedje, Kompen-
dja, Podręczniki.

Wymiana genów I 631, 633—634, II
659; teoria Morgana I 633, p. tak-
że: Teoria „linkage...”

Wymiana zielników II 53.

Wysilanie się drzew II 331—332.

Wystawy botaniczne III 46.

Wzorec II 304.

Wzrost I 564—565 I. 565—567, I 569
—570, III I. 216—218; rozwój po-
glądów II 584—586, 625, 639—640;
stan badań II 667—668.

Zabytki, p. Relikty.

Zabytki przyrody II 350—351; w Pol-
sce II 475. P. także: Pomniki na-
tury.

Zakłady, algologii II 92—94, III 27;
anatomji i cytologii I 304, III 18
—19; bakterjologii I 694, III 23—
24; biometryki II 440, III 44; bo-
taniki leśnej II 352—353, III 39—
42, — ogrodniczej II 342—344, III
37—39, — rolniczej I 670, II 309—
311, III 34—37, — technicznej III 43
—44, 298—299; bryologii III 28—
29; fitopatologii II 296—300, III 31
—34; fizjologii III 19—20; gene-
tyki I 651, III 21—23; geografji
roślin II 190, III 29—30; hodowli
roślin II 309—311; lichenologii III
28; mikologii I 694, III 27—28;
morfologii III 19; nauki o paprot-
nikach III 29; paleobotaniki III
30—31. P. także: Muzea, Ogrody
botaniczne, Stacje, Zielniki.

Zakłady, badawcze w Polsce III 7—8,
p. także: Stacje; botaniczne wyż-
szych uczelni w Polsce III 2—7;
kierunki pracy III 12—14.

Zanik, genów I 626; organu I 428—
429, II 592; tkanek II 244.

Zapłodnienie, podwójne I 600, II 662; rozwój pojęć II 577, 608—609, 662—663. P. także: *Kopulacja*, *Pleć*, *Pylek*.

Zapylenie, rozwój pojęć I 600, II 576—577. P. także: *Kopulacja*, *Pleć*, *Pylek*, *Zapłodnienie*.

Zarodek, rozwój poglądów II 626.

Zaródź I 389; badania fizjologiczne I 486—487; barwienie I 377; rola w komórce I 361—362; rozwój poglądów na budowę I 388—390, II 622; ruchy II 639; stan koloidalny I 578—579, III l. 219; utrwalanie I 378—380.

Zasiąg II 176; rozdarcie zasiągów, p. Rozdarcie; w Polsce II l. 194—195.

Zastępcze gatunki II 177.

Zatrucia roślinne II 246.

Zbiorowisko, p. *Populacja*.

Zbiorowiska roślinne II 197. P. także: *Formacje*.

Zbiory, dendrologiczne II 355; fitopatologiczne II 293; paleobotaniczne II 216; śluzowców II 86. P. także: *Muzea*, *Zielniki*.

Zdrobnienie komórki II 242.

Zespoły roślinne II 174—175, 196—197; polskie II l. 196—198, polskich mapy II l. 205.

Zgorzel roślin II 243.

Zieleń roślinna I 21—24. P. także: *Chloroplast*.

Zielenice II l. 104, III l. 238.

Zielniki, cel i znaczenie I 234, II 52, 191; informacje i wymiana II 53, 124, 295; średniowieczne II 561—562, — w Polsce II 703—705; wzorowe w kraju i zagranicą II 54—55, 56, III 25—26. P. także: *Muzea*, *Zbiory*.

Zielnikowe wydawnictwa, glonów II l. 106; grzybów II l. 123—124, 293

• —294, III l. 239; porostów II l. 136—137, III l. 245; śluzowców II l. 85; wątrobowców II l. 151; zoocecidjów II l. 294—295.

Zimnorosty II 172.

Zjazdy botaniczne III 45—47.

Złoża roślin kopalnych w Polsce II 218—230. P. także: *Flora polska kopalna*.

Zmiana pokoleń, p. *Przemiana pokoleń*.

Zmienna ewentualna II 428.

Zmienność I 608—609, 641, II 22; fluktuacyjna i dziedziczna I 608, 622, II 658; osobnicza I 435; prawo Queteleta I 622—623, II 658; w obrębie linii czystej I 624; rozwój zagadnienia I 609—610, II 658.

Zmysły roślin, p. *Wrażliwość*.

Zona, p. *Strefa*.

Zoocecidja II 252; literatura II 278—279, 284—285, III 269; Polski II l. 288, III l. 270.

Zoocecidologia II 253.

Zrost organu I 429, II 592.

Zygota I 613. P. także: *Homozygota*, *Heterozygota*.

Zwyrodnienie II 243.

Zzielenienie II 245.

Ż.

Żelatyna I 681.

Żółtaczką II 249.

Życia zjawisko I 7—9, 28—29, 31; pochodzenie I 29—30; teorie I 31—36, p. także: *Mechanizm*, *Neowitalizm*, *Witalizm*.

Życiorysy botaników II l. 690—692; —polskich II l. 730—740.

Żywy materiał w nauczaniu, p. *Nauczanie*.

SPROSTOWANIA DO VI, VII, VIII T. PORADNIKA*).

(BOTANIKA I, II i III).

BOTANIKA I.

Str.	Wiersz	zamiast	powinno być
5	2 od dołu	Escomb'a	Escombe'a
12	3 "	Malpighi	Malpighi
33	15 "	G. R. Treviranus	L. Ch. Treviranus
41	16 od góry	Gutenberg	Guttenberga
41	16 "	Holtermann	Holtermanna
84	12 od dołu	Scharfeter	Scharfetter
97	5 "	pół roku	pół roku
103	5 "	Streifzüge	Streifzüge
165	9 "	Hoffman	Hoffmann
174	6 od góry	Noël Bernard	Noël Bernard
183	4 od dołu	Möbius	Möbius
250	15 "	W. L. Lubimienko	W. N. Lubimienko
270	3 od góry	W. Kniep	H. Kniep
315	3 "	Wissenschaften	Naturwissenschaften
356	14 od dołu	C. Hempla	C. Hempla
373	8 "	Koeffizienten	Koeffizienten
378	8 "	m. Heidenhaina	M. Heidenhaina
380	8 "	H. Langerona	M. Langerona
396	4 "	Metazoan	Metazoa
442	16 od góry	J. O. Arthur, C. W. Barnes and I. M. Coulter	J. Ch. Arthur, C. R. Barnes and J. M. Coulter
450	8 od dołu	W. Weber	M. Weber
579	10 "	D. F. Mac Dougal	D. T. Mac Dougal
588	2 "	nie ma	niema
600	16 "	Malpighi	Malpighi
615	7 od góry	adkie	gładkie
659	12 od dołu	Lehman	Lehmann
664	16 od góry	Goldsmidt	Goldsmith
671	12 od dołu	Barley-Gilbert'a	Bailey'a i Gilbert'a
706	7 od góry	str. 139	str. 141

*) P. także: Sprostowania przy końcu t. VII Poradnika.

BOTANIKA II.

Str.	Wiersz	zamiast	powinno być
6	1 od dołu	E. Hallier	H. Hallier
11	7	S. Brongniart	A. Brongniart
20	7	Lineusza	Linneusza
62	1	przy końcu niniejszego tomu	w tomie VIII Poradnika
143	7	Farns	Ferns
163	1	Sagórski	Sagorski
271	2 od góry	J. Grevillius'a	A. Y. Grevillius'a
294	14	S. Briosi	G. Briosi
294	5 od dołu	A. I. Grevillius	A. Y. Grevillius
309	6	obecnie dyrektorem Stacji son-Ehle (syn); N. H. Nilsson-Ehle (ojciec) jest dyrektorem Stacji Gen. w karp koło Lundu	Gen. w Svalöf jest H. Nils- son-Ehle (ojciec) jest
311	7 od góry	R. C. Emerson	R. A. Emerson
315	15 od dołu	I. Martin	J. Martin
323	5	Britisch	British
325	12 od góry	Abberhalden	Abderhalden
336	2 od dołu	E. Dunn	L. C. Dunn
340	4 od góry	V. H. Gardner	V. R. Gardner
367	2 od dołu	Herrmann	Herrmann
369	13	N. T. Kuzniecowa	N. I. Kuzniecowa
377	4	Ernsta, Meyera	Ernsta Meyera
402	7	Wildemanna	Wildemana
408	5 od góry	Wildemann	Wildeman
528	7 od dołu	O. Pfuhl	Fr. Pfuhl
558	14 i 15	Ebn	Ibn
562	19 od dołu	Mattioli	Matthioli
589	3 od góry	1788	1748
647	8	St. Geoffroy St. Hilaire	Geoffroy St. Hilaire
656	14	Wittmack	Wittmack
665	11 od dołu	botaniki	anatomji
684	5 od góry	Parcelus	Paracelsus
684	7	Ceasalpino	Caesalpino
690	13	Sauerstoffabgabe	Sauerstoffabgabe
707	14	J. Boyma	M. Boyma
710	7	Jan Batys Gorski	Stanisław Batys Gorski
741	11 od dołu	Babiński	Baliński

BOTANIKA III.

20	13 od dołu	H. C. Bucha-	H. C. Bucha,
23	10	P-	P.
28	7 od góry	M. Moreau	F. Moreau
29	6	G. Husnot	T. Husnot
32	8	St. Foëx	E. Foëx
34	7	Stakmann	Stakman
76	15 od dołu	Prilleux	Prillieux
77	18 od góry	Délages	Délage
78	14 od dołu	Archiv f. mikroskopische Anatomie...	Nie wychodzi od r. 1924.
80	18 od góry	F. Rosen	H. Winkler

Str.	Wiersz	zamiast	powinno być
82	6 od góry	C. B. Traverso	G. B. Traverso
84	2 od dołu	Hove	Howe
88	11 od góry	A. Zacharias	O. Zacharias
104	17 "	A. V. Vavilov	N. I. Vavilov
106	17 "	Red. L. Schilling. Wyd. Danckelmans i F. W. Schneider.	Zal. przez B. Danckelman- na. Wyd. Prof. A. Deng- ler.
110	17 od dołu	R. Jumelle	H. Jumelle
114	4 od góry	K. Zakrzewski	I. Zakrzewski.
116	14 od dołu	W. Stołyhwo	K. Stołyhwo
178	6 od góry	L. Harder	R. Harder
202	3 od dołu	M. Nawaszyna	S. Nawaszyna
217	6 od góry	Faubré-Fremiet	Fauré-Fremiet
225	2 od dołu	Babcock	Babcock
232	2 "	W. Markgrafa	F. Markgrafa
241	7 od góry	Pilzkentniss	Pilzkenntniss
241	10 "	G. Ulbricha	E. Ulbricha
255	7 od dołu	B. Kaznowski	K. Kaznowski.
258	9 i 10 od góry	skreślić	G. Delacroix
265	5 od dołu	J. Delacroix	H. W. Wollenweber
268	7 od góry	S. N. Wollenweber	Krasuski
274	14 "	Krasucki	Stacja
274	6 od dołu	Stancja	

PORADNIK DLA SAMOUKÓW

WSKAZÓWKI METODYCZNE DLA STUDUJĄCYCH

Wyd. Kasę im. Mianowskiego (Warszawa, Pałac Sztaszica)

CEL WYDAWNICTWA, PLAN i METODA OPRACOWANIA

PORADNIK wydawany w Warszawie od r. 1898 przy współudziale sił naukowych polskich służy sprawom *samokształcenia*, pojętego w najszerszym znaczeniu tego słowa: w zakresie elementarnym, średnim, a przedewszystkiem wyższym, uniwersyteckim.

Samoukami nazywamy tych, którzy w studjach swych pozostawieni są własnej inicjatywie, znaczenie więc samouctwa wzrasta, im dalej posuwamy się od nauki elementarnej ku studjom wyższym.

Celem wydawnictwa jest udzielanie wszystkim, którzy pragną kształcić się w jakimkolwiek dziale wiedzy, kształcić innych, lub oddać się studjom i badaniom specjalnym w zakresie wybranej gałęzi nauki, jak najdokładniejszych *wskazówek metodycznych*, informacji naukowych oraz porad: które z dzieł w języku polskim lub w językach obcych i w jakim porządku mają wybierać ze względu na niejednakowy poziom ich wykładu i rozmaitą wartość.

Każdy z działów, poświęconych odrębnym naukom, składa się z następujących części:

1) WSTĘP ogólny zawiera wykład o charakterze przedmiotu, zagadnień i metod pewnej nauki, o jej stosunku do innych nauk; podział nauki na jej odrębne dyscypliny.

2) STOPIEŃ I (elementarny, propedeutyczny) i STOPIEŃ II (wykształcenie systematyczne w zakresie średnim) zawierają następujące działy:

a) Uwagi wstępne z praktycznymi wskazówkami metodycznymi co do kształcenia się, pracy doświadczalnej, pomocy naukowych i t. p. na tym poziomie nauczania pewnej nauki.

b) Literatura:

Spis dzieł podstawowych polskich i obcych, poleconych do nauki, z oceną ich wartości.

Spis dzieł uzupełniających.

Dzieła dotyczące historii danej nauki wogóle i w Polsce w szczególności.

Dzieła traktujące o Polsce ze stanowiska danej nauki (np. flora ziem polskich i t. p.).

3) METODYKA: uwagi o metodyce samokształcenia i nauczania w zakresie elementarnym lub średnim wraz z literaturą przedmiotu podaną krytycznie.

4) STOPIEŃ III (wykształcenie wyższe, uniwersyteckie, praca samodzielna) najwięcej zajmuje miejsca w Poradniku. Dział ten zawiera punkty wymienione w Stopniu I i II, rozwinięte odpowiednio do wyższego poziomu studiów, przytem w każdej nauce wyodrębniono na tym stopniu jej specjalne dyscypliny, poddziały nauki, w każdym zaś poddziale jest: 1) osobny wstęp informujący o zagadnieniach tego działu nauki i jego metodach, technice badań, oraz 2) bibliografia najważniejszych dzieł krytycznie podana, ze wskazówkami dla studujących, oraz źródła bibliograficzne.

5) ZAKOŃCZENIE streszcza naczelne zagadnienia i kierunki doby obecnej w nauce i daje rzut oka na najbliższą przyszłość nauki i na jej tendencje rozwojowe.

6) DZIAŁ INFORMACYJNY: organizacja pracy naukowej i nauczania uniwersyteckiego w obrębie rozważanej nauki.

7) SKOROWIDZE: rzeczowy i nazwiskowy.

W ten sposób wskazówki i informacje w obrębie każdej nauki ze Wstępem na czele i z syntezą w Zakończeniu obejmują całkowity obraz dzisiejszego jej stanu, ułatwiając czytelnikowi rozeznanie się w całości tych materiałów oraz środków rozumowych i technicznych, zapomocą których tworzy się nowoczesna nauka.

TREŚĆ TOMÓW WYDANIA NOWEGO.

Tom I: MATEMATYKA. Warszawa, 1923, str. XXXIX+618, z 34 fig. w tekście i 1 tabl. (Odbito z wyd. 1915 r. sposobem chemigraficznym). Cena 8 zł.

TREŚĆ: S. Michałki: O zmianach w wydaniu nowem. — J. Łukasiewicz:

O nauce. — Z. Janiszewski: Wstęp ogólny do matematyki. — S. Kwietniewski: Stopień I, II i Metodyka nauczania. — Stopień III: Z. Janiszewski: Wstęp do Stopnia III. — S. Kwietniewski: Geometria analityczna, syntetyczna i wykreślna. — W. Sierpiński: Arytmetyka. Teoria liczb. Algebra wyższa. Teoria mnogości. Teoria funkcji zmiennych rzeczywistych. Rachunek różniczkowy i całkowy. Rachunek różnicowy i sumacyjny. — S. Zaremba: Teoria funkcji analitycznych. — Z. Janiszewski: Równania różniczkowe zwyczajne. Równania funkcyjne, różnicowe i całkowite. Rozwinięcia na szeregi. — S. Zaremba: Równania różniczkowe o pochodnych cząstkowych. Teoria grup przekształceń. Rachunek warjacyjny. — S. Kwietniewski: Geometria różniczkowa. — Z. Janiszewski: Topologia. Podstawy geometrii. — S. Mazurkiewicz: Teoria prawdopodobieństwa. — Z. Janiszewski: Logistyka. Zagadnienia filozoficzne matematyki. — S. Kwietniewski: Historia matematyki. — Z. Janiszewski: Zakończenie. Dział informacyjny. — Dopełnienia, w opr. zbiorowym. — S. Mazurkiewicz: Skorowidze: nazwiskowy i rzeczowy.

Tom II: FIZYKA, GEOFIZYKA, METEOROLOGJA. Warszawa, 1917, str. VIII + 526 (wyczerpany).

TREŚĆ: M. Smoluchowski: Fizyka. Wstęp ogólny. Stopień I i II (z metodyką nauczania). Stopień III. Zakończenie. Dział informacyjny. — M. P. Rudzki: Geofizyka. Stopień III. — R. Merecki: Meteorologia. Wstęp. Stopień I, II i III. — M. Smoluchowski: Dopełnienia do Fizyki, Geofizyki i Meteorologii. — Skorowidze: autorów i rzeczy. — Sprostowania.

Tom III: MATEMATYKA. Uzupełnienia do t. I. Warszawa, 1923, str. VIII + 186, z 19 fig. w tekście. Cena 3 zł.

TREŚĆ: Od Redakcji. — S. Mazurkiewicz: Wstęp ogólny. — S. Kwietniewski, W. Sierpiński, S. Zaremba i S. Mazurkiewicz: Uzupełnienia do Stopnia I, II i III. — J. Sleszyński: O znaczeniu logiki dla matematyki. — J. Sleszyński: O pierwszych stadiach w rozwoju pojęć nieskończonościowych. — S. Mazurkiewicz: Teoria mnogości w stosunku do innych działów matematyki. — K. Zorawski: O zastosowaniach teorii grup przekształceń w innych dziedzinach matematyki. — S. Zaremba: O stosunku wzajemnym fizyki i matematyki. — S. Kwietniewski i W. Sierpiński: Dodatek. — W. Przybyłowicz: Skorowidze: nazwiskowy i rzeczowy. — Sprostowania. — Informacje o Poradniku w jęz. francuskim. — Treść wydanych tomów Poradnika.

Tom IV: KRYSTALOGRAFJA. Warszawa, 1924, str. XIII + 228, z 12 fig. w tekście. Cena 4 zł. 50 gr.

TREŚĆ: S. Kreutz: Przedmowa. — S. Kreutz: Krytalografia. Stopień III. — S. Zaremba: Rola przekształceń punktowych przestrzeni w krytalografji. — Uzupełnienia. — W. Przybyłowicz: Skorowidze: nazwiskowy i rzeczowy. — Spro-

stowania. — Informacje o Poradniku w języku francuskim. — Treść wydanych tomów Poradnika i wydawnictwa Poradnika.

Tom V: MINERALOGJA I PETROGRAFJA. Warszawa, 1925, str. XIII+769, z 10 fig. w tekście. Cena 10 zł.

TREŚĆ: Przedmowa. — J. Morozewicz: Wstęp ogólny: I. Mineralogja, II. Petrografia. — S. Małkowski: Stopień I. Stopień II. Metodyka nauczania mineralogji na Stopniu I i II. — Stopień III: T. J. Woyno: Wstęp. Mineralogja. — S. J. Thugutt: Mineralogja chemiczna. — J. Morozewicz: Petrografia. — J. Morozewicz: Mineralogja i petrografia Polski. — S. Małkowski: O ochronie pomników przyrody nieożywionej w Polsce. — S. Kreutz: Historia nauk mineralogicznych. — K. Koziorowski: Materiały do dziejów mineralogji w Polsce. — T. J. Woyno: Dział informacyjny. — Uzupełnienia. — Skorowidze: nazwiskowy i rzeczowy. — Sprostowania. — Uzupełnienia i sprostowania do IV t. Poradnika. — Informacje o Poradniku w języku francuskim. — Treść wydanych tomów Poradnika. Wydawnictwa Poradnika.

Tom VI: BOTANIKA I. Warszawa, 1926, str. X+712, z 6 fig. w tekście i 1 tablicą. Cena 10 zł.

TREŚĆ: B. Hryniewiecki: Wstęp ogólny. — B. Hryniewiecki: Stopień I i II. Wstęp do Stopnia III. Bibliografia prac obejmujących całość botaniki. — Z. Wóycicki: Anatomja. Cytologja. — M. Raciborski i Wł. Szafer: Morfologia wraz z organografią. — E. Godlewski (starszy) i M. Korczewski: Fizjologja. — E. Malinowski: Rozmnażanie roślin. Genetyka. — K. Bassalik: Bakterjologja. — Wykaz wydanych dotychczas tomów Poradnika dla Samouków (wydanie nowe).

Tom VII: BOTANIKA II. Warszawa, 1927, str. XVIII+756, z 5 fig. w tekście i 3 tablicami. Cena 15 zł.

TREŚĆ: Stopień III: Wł. Szafer, J. Jarocki, W. Kulesza, J. Lilpop, J. Moryta, A. Wodziczko i J. Wołoszyńska: Systematyka. — M. Raciborski: Geografia roślin. — M. Raciborski i J. Lilpop: Paleobotanika. — J. Trzebiński: Fitopatologja. — Botanika stosowana: E. Malinowski: Botanika rolnicza. F. Kozłowski: Zagadnienia naukowe w ogrodnictwie. S. Dziubaltowski: Botanika leśna. A. Maurizio: Botanika techniczna. — J. Neyman: Biometryka. — M. Korczewski: Teorja i technika mikroskopu. — Wł. Szafer: Ochrona przyrody. — B. Hryniewiecki: Historia botaniki powszechnej. Historia botaniki w Polsce. — Sprostowania do Botaniki I i II. — Treść wydanych tomów Poradnika, wydawnictwa Poradnika. Informacje o Poradniku w języku francuskim.

Tom VIII: BOTANIKA III. Suplement do tomów VI i VII. Warszawa, 1929, str. XII + 440. Cena 12 zł.

TREŚĆ: B. Hryniewiecki: Dział informacyjny. — Spis czasopism, w oprac. zbiorowym. — Uzupełnienia do Botaniki (do t. VI i VII Poradnika), w oprac.

zbiorowem. — Skorowidz nazwiskowy do tomów botanicznych (VI, VII, VIII) Poradnika. Skorowidz rzeczowy do tomów botanicznych (VI, VII i VIII) Poradnika. Sprostowania do tomów VI, VII i VIII Poradnika. — Treść wydanych tomów Poradnika i wydawnictwa Poradnika.

Tom IX: ZOOLOGIA I. (Wstęp ogólny. Stopień I i II. Metodyka nauczania. Wstęp do Stopnia III. Anatomja porównawcza. Paleozoologia. Histologia. Cyto-logja. Embrjologia. Fizjologia. Psychologia zwierząt) — przygotowany do druku.

Tomy: X. Zoologia II, XI. Geologia, XII. Geografja, XIII. Językoznawstwo — w opracowaniu.

Wydawnictwa „Poradnika dla Samouków“:

E. Godlewski st.: „Myśli przewodnie fizjologii roślin”. Tom I. Warszawa, 1923, str. 366. Cena 3 zł. Tom II (w przygot.).

Plan i Metoda opracowania Informacje dla współpracowników nowego wydania Poradnika. Warszawa, 1928, str. XII+49. Cena 1 zł. 80 gr.

OGŁOSZENIA

NAUKA POLSKA JEJ POTRZEBY, ORGANIZACJA I ROZWÓJ WYDAWNICTWO KASY IM. MIANOWSKIEGO (WARSZAWA, PAŁAC STASZICA)

NAUKA POLSKA poświęcona jest badaniu nauki, a mianowicie: badaniu jej podłoża społecznego oraz warunków psychologicznych, w jakich nauka powstaje i rozwija się (psychologia twórczości naukowej). Nadto „Nauka” zamieszcza: artykuły poświęcone opisom dzisiejszego stanu nauki (jako instytucji społecznej) w Polsce i zagranicą, jej organizacji, rozwoju i potrzeb; kronikę życia nauki polskiej i zagranicznej oraz przyczynki do dziejów jej organizacji.

TREŚĆ WYDANYCH TOMÓW:

TOM I. Warszawa, 1918, str. XVI + 558 + 2 nłb. (wyczerpany).

Treść: Wstęp. — Stanisław Zaremba: O najpilniejszych potrzebach nauki w Polsce, ze szczególnem uwzględnieniem matematyki. — Zygmunt Janiszewski:

— O potrzebach matematyki w Polsce. — Marjan Smoluchowski: O potrzebach naukowych w zakresie fizyki. — Władysław Natanson: * — Władysław Dzieńkowski: O potrzebach astronomii polskiej. — Lucjan Grabowski: O potrzebach astronomii polskiej. — Władysław Gorczyński: O potrzebach naukowych polskich w dziedzinie meteorologii. — L. i A. Birkenmajerowie: Najważniejsze dziedziny nauki polskiej w zakresie historii nauk matematycznych. — Jan Zawadzki: O stanie chemii na ziemiach polskich oraz o środkach, zmierzających do jego podniesienia. — Józef Morozewicz i Stefan Kreutz: O potrzebach nauk mineralogicznych. — Stanisław Thugutt: Uwagi o potrzebach nauk mineralogicznych. — Wawrzyniec Teisseyre: Uwagi o potrzebach geologii polskiej. — Antoni Sujkowski: Potrzeby nauki polskiej w zakresie geografii. — Emil Godlewski st.: Potrzeby nauki polskiej w zakresie fizjologii roślin. — Michał Siedlecki: Potrzeby nauki polskiej w zakresie zoologii. — Emil Godlewski mł.: O potrzebach biologii i embriologii. — Jan Czekanowski: W sprawie potrzeb nauk antropologicznych w Polsce. — Kazimierz Kostanecki: * — J. K. Kochanowski: O potrzebach nauki polskiej w zakresie historii. — Władysław Smoleński: Potrzeby historii polskiej. — Oswald Balzer: O potrzebach nauki w zakresie historii prawa polskiego. — Stanisław Kutrzeba: Postulaty wydawnicze z zakresu historii prawa polskiego. — Franciszek Bujak: Uwagi o potrzebach historii gospodarczej. — Władysław Semkowicz: Potrzeby w zakresie nauk pomocniczych historii. — Marjan Gumowski: Stan i potrzeby numizmatyki i medalografii polskiej. — Ksawery Fierich: Instytut do badania prawa żywego w Polsce. — Antoni Kostanecki: O potrzebach naukowych w zakresie ekonomii społecznej. — Franciszek Bujak: Uwagi o badaniach życia społecznego i gospodarczego. — Jan Rozwadowski: Uwagi o polskich potrzebach naukowych w zakresie językoznawstwa. — Kazimierz Nitsch: Organizacja i potrzeby nauki w dziale języka polskiego. — Tadeusz Śmiko: O stanie i potrzebach filologii klasycznej w Polsce. — Ignacy Matuszewski: Potrzeby nauki polskiej w zakresie literatury powszechnej. — Artur Górski: Kilka potrzeb z dziedziny historii kultury polskiej. — Ignacy Chrzanowski: Potrzeby historii literatury polskiej. — Zygmunt Batowski: Niektóre ważniejsze potrzeby historii sztuki u nas. — Jarosław Wojciechowski: O potrzebie polskich pracowni inwentaryzacyjnych oraz o potrzebie wydawnictwa materiałów do inwentaryzacji zabytków sztuki w Polsce. — St. Tomkowicz: Uwagi o potrzebach nauki polskiej w zakresie historii sztuki. — Bronisław Gembarzewski: Pracownia ikonograficzna. — Tadeusz Kotarbiński: W sprawie potrzeb filozofii u nas. — Kazimierz Twardowski: O potrzebach filozofii polskiej. — Stefan Błachowski: W sprawie potrzeb naukowych psychologii. — Antoni B. Dobrowolski: O pilnej potrzebie wychowania umysłowego w Polsce. — Romuald Minkiewicz: O polską twórczość naukową. — Tow. Docentów Pryw. U. J.: W sprawie bytu materialnego docentów. — Wiadomości o działalności Kasy im. Miąnowskiego. — Skorowidz rzeczowy.

TOM II. Warszawa, 1919, str. IX + 676 (wyczerpany).

Treść: Wstęp. — Stefan Mazurkiewicz: O potrzebach matematyki w Pol-

sce. — Tadeusz Banachiewicz: O potrzebie założenia w Polsce narodowego instytutu astronomicznego. — Tadeusz Godlewski: W sprawie projektów użycia funduszy na popieranie rozwoju nauki polskiej. — Stefan Niementowski: Uwagi o potrzebach chemii. — Ignacy Mościcki i Kaz. Kling: W sprawie technicznego kształcenia chemików technologów. — Jerzy Smoleński: O potrzebach nauki polskiej w zakresie geografii fizycznej. — St. Pawłowski: O potrzebach geografii polskiej. — St. Małkowski: O potrzebie popularyzacji wiedzy i o polskim muzeum ziemi. — Antoni Sujkowski: W sprawie badania kultury polskiej. — Władysław Szafer: Potrzeby botaniki. — Edmund Malinowski: Potrzeby nauki polskiej w zakresie hodowli roślin. — Józef Rostański: Potrzeby historii botaniki w Polsce. — St. Maziariski: Potrzeby histologii. — Henryk Hoyer: Potrzeby anatomii porównawczej. — Roman Nitsch: Uwagi o potrzebach higieny i bakteriologii. — Adam Wrzosek: O potrzebach nauki w zakresie historii zoologii w Polsce. — Józef Kostrzewski: Potrzeby prehistorii polskiej. — Kaz. Tymieniecki: O niektórych potrzebach historii w Polsce i o warunkach jej dalszego rozwoju. — Potrzeby naukowe w zakresie wydawnictw źródłowych do dziejów Polski: Władysław Semkowicz: I. Okres piastowski. — Oskar Halecki: II. Okres Jagielloński. — Eugenjusz Barwiński: III. Okres od 1572 do 1648. — Wł. Konopczyński: IV. Okres od 1648 do 1795. — Ks. Jan Fijałek i St. Zachorowski: O potrzebach wydawniczych w zakresie źródeł historii Kościoła w Polsce. — Marjan Gumowski: Potrzeby numizmatyki polskiej. — Ant. Peretiatkiewicz: O potrzebach encyklopedji i filozofji prawa. — St. Wróblewski: Potrzeby nauki polskiej a prawo rzymskie. — Ernest Till: O potrzebach polskiej nauki prawa cywilnego. — Jan Rutkowski: O potrzebach naukowych w zakresie gospodarczych dziejów Polski. — Stefan Moszczeński: Co ma do spełnienia nauka polska w zarządzie gospodarstw wiejskich. — St. Szober: O potrzebach naukowych językoznawstwa w Polsce. — Aleks. Brückner: Czego od polonistyki najpilniej wymagamy. — Stanisław Witkowski: Potrzeby filologii klasycznej. — Tadeusz Kowalski: W sprawie orjentalistyki w naszych uniwersytetach. — Wilhelm Bruchnalski: Potrzeby umiejętności literatury polskiej. — Wł. Podlacha: O przyszłość historii sztuki. — Piotr Bieńkowski: O potrzebach nauki polskiej w zakresie archeologii klasycznej. — Feliks Kopera: W sprawie programu badań w zakresie historii sztuki. — Jan K. Kochanowski: Kilka słów w sprawie nauki narodowej. — Witold Rubczyński: O najpilniejszych potrzebach nauki polskiej w zakresie historii filozofji. — Zygmunt Mysłakowski: O rozwoju pedagogiki w Polsce. — Antoni Karbowski: O wartości, naszym znawstwie i badaniu ojczyстых dziejów nauczania i wychowania. — Kazimierz Morawski: ** — N. M.: W sprawie oddziaływania profesora na studenta. — Romuald Minkiewicz: O niezależność nauki polskiej. — Edward Kuntze: Potrzeby polskich bibliotek naukowych. — Marjan Gumowski: Muzealna polityka rządu. — Kronika (zbiorowo): Życie naukowe polskie na obczyźnie i na kresach. — Polskie instytucje i towarzystwa naukowe, powołane do życia w okresie wojennym. — Udział społeczeństwa w popieraniu nauki polskiej. — Udział rządu polskiego w popieraniu nauki. — Nagrody za prace naukowe. —

Międzynarodowe organizacje naukowe. — Z życia nauki zagranicą. — Pomoce, udzielane przez Kasę im. Mianowskiego (1881/2 — 1918). — Stanisław Małkowski: Skorowidz nazwisk do tomów I i II Nauki Polskiej. Skorowidz rzeczowy do tomu II. Sprostowania do tomów I i II. — Treść tomu I.

TOM III. Pamiętnik I-go Zjazdu poświęconego zagadnieniom organizacji i rozwoju nauki polskiej w dn. 7 — 10 kwietnia 1920 r. Warszawa, 1920, str. 8 nłb. + 280 (wyczerpany).

Treść: Sprawozdanie ze Zjazdu: 1-szy dzień Zjazdu: Zagajenie przez prezesa Komitetu Kasy F. Kucharzewskiego. Przemówienie przewodniczącego Zjazdu J. Łosia. Przemówienie ministra oświaty T. Łopuszańskiego. — Jan Rozwadowski: Nauka a życie (odezbyt inauguracyjny). — Romuald Minkiewicz: O niezależność nauki polskiej. — Franciszek Bujak: O niezależnych badaniach naukowych. — Rozprawy. — Antoni B. Dobrowolski: Nauka a oświata. — Tadeusz Kotarbiński: Czy wydziały filozoficzne uniwersytetów mają być wydziałami naukowymi. — Rozprawy. — Wład. Witwicki: O stosunku nauki do sztuki. — Rozprawy. — 2-gi dzień Zjazdu: Fr. Bujak: Nauka a społeczeństwo. — St. Kalinowski: Nauka a społeczeństwo. — Rozprawy. — St. Kutrzeba: Nauka a państwo. — Ant. Peretiatkiewicz: Stosunek państwa do nauki. — Rozprawy. — Wł. Semkowicz: Organizacja pracy naukowej. — Konstanty Janicki: Organizacja pracy naukowej. — Rozprawy. — Jan Rutkowski: Praca naukowa na prowincji. — Rozprawy. — Jan Czekanowski: Byt materialny nauki. — 3-ci dzień Zjazdu: Byt materialny nauki. — Rozprawy. — Badanie naukowe Polski: Wł. Szafer: I. Zadania nauki naszej wobec fizjograficznych właściwości Polski. — Józef Ujejski: II. Polska wobec nauk humanistycznych. — Rozprawy. — Ignacy Mościński: Nauka a życie gospodarcze. — Józef Morozewicz: Stosunek nauki do życia gospodarczego. — Rozprawy. — 4-ty dzień Zjazdu: Michał Siedlcecki: Nauka polska na terenie międzynarodowym. — Wł. Konopczyński: Nauka polska na terenie międzynarodowym. — Rozprawy. — Jan Kochanowski: Wnioski ogólne. — Dodatki do sprawozdania ze Zjazdu: Odezwa w sprawie zwołania Zjazdu. Regulamin. Depesze i listy. Lista uczestników. — Kasa im. Mianowskiego: Sprawozdanie z działu naukowego. Zebranie ogólne pomocy, udzielonych w r. 1919. Streszczenie sprawozdań rocznych (1881/2 — 1919). Książki wydane w r. 1919—1920. Nagrody. Ofiary na rzecz Kasy im. Mianowskiego. Zmiana statutu. Posiedzenia Rady Naukowej. Skład Komitetu. — Skorowidze: rzeczy i nazwisk, opr. Wojciech Przybyłowicz. Treść tomów I i II „Nauki Polskiej”. — Sprostowania do tomu II „Nauki Polskiej”.

TOM IV. Warszawa, 1923, str. IX + 588. Cena 5 zł.

Treść: Wstęp redakcyjny. — Badanie nauki: J. Rozwadowski: Nauka, religia i sztuka. — S. Ossowski: Funkcja dziejowa nauki. — A. Gawroński: Nauka narodowa czy międzynarodowa. — Przyczynki do badania życia naukowego młodzieży akademickiej: S. T.: Działalność koła filozof. stud. Uniw. Warsz.

— Student: Kartka z życia. — J. Zawadzki: O długowieczności chemików polskich. — Potrzeby nauki: F. Bujak, T. Banachiewicz, S. Pawłowski, K. Szulc, J. Czarnocki, B. Hryniewicz, J. Grochmalicki, A. Maciesza, J. Bystron, E. Frankowski, J. Kostrzewski, K. Nitsch, J. Rutkowski, F. Bujak, Wł. Podlacha, A. Chybiński. M. Treter i S. Małkowski: Praca naukowa na prowincji. — Zbiór: Materjały do badania potrzeb nauki polskiej. — Z dziejów organizacji nauki polskiej: L. Birkenmajer: Urywki z dziejów organizacji nauki polskiej i ofiarności na jej rzecz w Polsce. — Wł. Smoleński: Warunki pracy naukowej w b. Król. Polskiem w okresie odwetu rosyjskiego za powstanie styczniowe. — S. J.: Przegląd materjałów do historii Kasy im. Mianowskiego z okresu 1881 — 1896. — K r o n i k a: I. Wiadomości o nowopowstałych lub zreorganizowanych polskich towarzystwach i instytucjach naukowych. II. Ofiarność społeczeństwa polskiego na rzecz nauki. III. Udział rządu polskiego w popieraniu nauki. IV. Nagrody naukowe. V. Organizacja nauki zagranicą (Francja, Stany Zjedn. Ameryki Płn., Komisja Współpracy Umysłowej przy Lidze Narodów). — Uzupełnienia do artykułów. — Skorowidze. — Sprostowania. — Streszczenia artykułów w języku francuskim. — Treść wydanych tomów „Nauki”.

TOM V. Warszawa, 1924, str. 6 nłb + 551 + 2 nłb. Cena 7 zł. 50 gr.

Treść: Przedmiot i zadania nauki o wiedzy, opr. Fl. Znaniecki. — Co Polska traci skutkiem niedostatecznego uprawiania nauki: Wstęp ogólny, opr. F. Bujak. — Artykuły z różnych dziedzin naukowych w opracowaniu: S. Pieńkowski, K. Smoleńskiego, J. Samsonowicza, M. Korczewskiego, A. W. Jakubskiego, J. Czekanowskiego, J. Kostrzewskiego, K. Tymienieckiego, E. Taylora i W. Witwickiego. — Z życia nauki na prowincji: Płock, Toruń, Przemyśl, Sandomierz. — Z ruchu organizacyjno naukowego w Polsce. — Z dziejów organizacji nauki polskiej: Urywki z dziejów organizacji nauki polskiej i ofiarności na jej rzecz w Polsce, cz. II, napisał L. Birkenmajer. Ofiarność Lwowa na cele naukowe, opracował A. Fischer. Z dziejów ofiarności na rzecz nauki i nauczania na Litwie, napisał S. Kościelkowski. — Z życia nauki zagranicą: Warunki materialne nauki we Francji, podał A. Martel. Organizacja nauki we Włoszech, napisał R. Pollak. Organizacja nauki w Danii, opracowała I. Stegmann. Organizacja nauki w Czechosłowacji, opracował K. Górski. Stan materialny nauki i nauczania w Finlandji. Anglja: współpraca państwa i przemysłu na polu badań naukowych, podał J. Wojciechowski. — Stosunki naukowe Polski z zagranicą. Międzynarodowa Komisja Współpracy Umysłowej. — K r o n i k a: I. Wiadomości o nowopowstałych lub zreorganizowanych polskich instytucjach i towarzystwach naukowych (lub naukę popierających). II. Ofiarność społeczeństwa polskiego na rzecz nauki. III. Udział Rządu w popieraniu nauki. IV. Nagrody naukowe. — Skorowidze. — Sprostowania. — Streszczenie w jęz. francuskim. — Treść wydanych tomów „Nauki Polskiej”. — Wydawnictwa „Nauki Polskiej”.

TOM VI. Warszawa, 1927, str. XI + 455 + 3 nlb. Cena 7 zł. 50 gr.

Treść: Rola wyobraźni w twórczości naukowej, nap. Z. L. Zaleski. — Wychowanie pracownika naukowego, nap. Z. Mysłakowski. — W sprawie badania genetyki i rozwoju twórczości naukowej: 1) Materiały autobiograficzne: A. Szkic autobiograficzny i uwagi o twórczości naukowej, przez C. B. — B. Drogi mojego rozwoju umysłowego, przez F. B. 2) Biografia myśli twórczej. 3) Archiwum materiałów do badania twórczości. — Z dziejów organizacji nauki polskiej: Z dziejów popierania nauki i nauczania w Wielkopolsce, na Śląsku i Pomorzu, nap. A. Wojtkowski. Z dziejów ofiarności na cele naukowe na obszarze Królestwa Kongresowego od roku 1800 do dni naszych, pod. K. Król. — Z życia nauki zagranicą: Nauka w Anglii, opr. A. Tretiak. Organizacja nauki w Holandji, opr. N. Van Wijk. Dzisiejsza organizacja nauki węgierskiej i jej warunki materialne, pod. J. Tomcsanyi. — Kronika: I. Ofiarność społeczeństwa na rzecz nauki polskiej. II. Nagrody za prace naukowe przyznane przez polskie instytucje naukowe w latach 1924 — 1925. III. Udział Rządu w popieraniu nauki. IV. Tablice statystyczne dotyczące wyższych uczelni w Polsce. V. Reforma prawa autorskiego w Polsce. VI. Stosunki naukowe Polski z zagranicą w latach 1919—1925. VII. Międzynarodowa Komisja Współpracy Umysłowej. — Skorowidz nazwisk. — Sprostowania. — Treść wydanych tomów „Nauki Polskiej”. — Wydawnictwa „Nauki Polskiej”.

TOM VII. Materiały do spisu instytucyj i towarzystw naukowych w Polsce
Warszawa, 1927, str. X + 478 + 3 nlb. Cena 8 zł.

Treść: Od Redakcji. Informacje ogólne o materiałach do spisu instytucyj i towarzystw naukowych polskich: I. Archiwa polskie, pod kierunkiem Wł. Semkowicza opr. K. Buczek. — II. Muzea i zbiory muzealne w Polsce, opr. E. Baranowicz. — III. Biblioteki, opr. S. Demby. — IV. Towarzystwa i instytucje naukowe, popularno-naukowe, techniczne oraz naukę popierające; organizacje zawodowe pracowników naukowych w Polsce (polskie i innych narodowości zamieszkujących Rzeczpospolitą), opr. J. Małkowska. — Uzupełnienia do wykazów. — Skorowidz miejscowości. — Skorowidz nazwisk. — Sprostowania. — Treść wydanych tomów „Nauki Polskiej”. — Wydawnictwa „Nauki Polskiej”.

TOM VIII. Pamiętnik II Zjazdu Naukowego odbytego w d. 2—3 kwietnia 1927 r. Warszawa, 1927, str. 6 nlb. + 94. Cena 3 zł.

Treść: Sprawozdanie ze Zjazdu: I dzień Zjazdu: Zagajenie Prezesa Komitetu Kasy K. Lutostańskiego. Przemówienie Przewodniczącego Zjazdu M. Husera. — W. Świętosławski: Zadania uczelni akademickich jako ośrodków kształcenia mas młodzieży. — Rozprawy. — J. Sosnowski, St. Kot: Jak pogodzić

z sobą dwie równoległe funkcje szkół akademickich: przygotowywanie młodzieży do zawodów praktycznych i pracę naukowo-twórczą? — Rozprawy. — II dzień Zjazdu: Rozprawy, c. d. — Zamknięcie Zjazdu. — Uchwały Zjazdu. — Dodatek do sprawozdania ze Zjazdu: Odezwa w sprawie zwołania Zjazdu. Program Zjazdu. Regulamin obrad. Lista osób biorących udział w Zeździe. — Treść wydanych tomów „Nauki Polskiej”. — Wydawnictwa „Nauki Polskiej”.

TOM IX. Warszawa, 1928, str. VI + 349. Cena 9 zł. 60 gr.

Treść: Zagadnienie twórczości naukowej, nap. S. Błachowski. W sprawie badania genezy i rozwoju twórczości naukowej: Materiały autobiograficzne: I. Mój „życiorys naukowy”, przez A. B. D. — II. Życiorys Ilgi, przez X. Y. — III. Wspomnienia o drogach do pracy naukowej przez J. Z. — Co zawdzięczamy w nauce ludom pierwotnym, nap. A. Maurizio. — Nauka w życiu rolniczym, nap. E. Malinowski. — Kronika: I. Nagrody za prace naukowe. II. Udział Rządu w popieraniu nauki i sztuki. III. Akty ustawodawcze, dotyczące nauki i sztuki oraz szkolnictwa wyższego, ogłoszone w Dzienniku Ustaw Rz. P. w czasie od 1. I. 1918 do 1. IV. 1928. — Skorowidz nazwisk. — Sprostowania. — Treść wydanych tomów „Nauki Polskiej”. — Wydawnictwa „Nauki Polskiej”.

TOM X. Warszawa, 1929, str. XXXI + 666 + 4 nłb. Cena 18 zł.

Treść: Po dziesięciu latach. — Uwagi o organizacji twórczości i pracy naukowo-badawczej w Polsce, nap. W. Świętosławski. — Uwagi o sposobach podniesienia nauki w Polsce, nap. W. Sierpiński. — Uwagi o potrzebach nauki polskiej w dziedzinie nauk biologicznych, nap. M. Korczewski. — Uwagi o potrzebach nauki w Polsce, nap. L. Marchlewski. — O konieczności podniesienia poziomu szkół przygotowujących do studiów wyższych, nap. R. Prawocheński. — Potrzeby matematyki stosowanej w Polsce, nap. J. Sława-Neyman. — Potrzeby astronomii w Polsce, nap. W. Dziewulski. — Potrzeby fizyki w Polsce, nap. Cz. Białobrzeski. — Kilka uwag w sprawie badań naukowych i nauczania akademickiego w zakresie fizyki doświadczalnej, nap. Cz. Reczyński. — Potrzeby nauki mechaniki w Polsce, nap. M. Huber. — Potrzeby pracowni aerodynamicznych, nap. Cz. Witoszyński. — O potrzebach naukowych w zakresie technologii metalu, nap. H. Mierzejewski. — O najpilniejszych potrzebach fizyki ziemskiej w Polsce, opr. zbiorowo: A. B. Dobrowolski, S. Hłasek, K. Jankowski, S. Kalinowski, W. Niebrzydowski. — O stanie chemii w Polsce i warunkach jej rozwoju, nap. K. Dziewoński. — Stan i potrzeby dzisiejszej nauki gleboznawstwa u nas, nap. F. Terlikowski. — Krystalografia w Polsce i jej potrzeby, nap. S. Kreutz. — O potrzebach nauk mineralogicznych w Polsce, nap. T. J. Woyno. — Kilka uwag w sprawie dzisiejszych potrzeb kultury naukowej w dziedzinie geologii, nap. K. Bohdanowicz. — Stan i potrzeby paleontologii w Polsce, nap. R. Kozłowski. — Stan i potrzeby geografii, nap. E. Romer. — Potrzeby nauki geografii, nap.

L. Sawicki. — Potrzeby botaniki, nap. J. Paczowski. — Uwagi o potrzebie założenia „Ogrodu Flory Polskiej”, nap. S. Kulczyński. — Potrzeby obecne nauk rolniczych w Polsce, nap. J. Mikułowski-Pomorski. — Potrzeby zoologii polskiej, nap. J. Hirschler. — O potrzebach polskiej zoologii, nap. W. Roszkowski. — Kilka uwag o potrzebach histologii i embriologii w Polsce, nap. W. Szymonowicz. — Uwagi o potrzebach anatomii prawidłowej człowieka, nap. E. Loth. — Potrzeby antropologii polskiej, nap. J. Czekanowski. — Stan obecny i potrzeby nauk etnologicznych, nap. K. Moszyński. — O potrzebach etnologii w Polsce, nap. C. Baudouin de Courtenay Ehrenkreutzowa. — Najpilniejsze potrzeby w zakresie prehistorji w Polsce, nap. R. Jakimowicz. — Potrzeby nauki polskiej w dziedzinie historii, nap. O. Halecki. — Stan i potrzeby nauki polskiej w zakresie historii starożytnej, nap. L. Piotrowicz. — O potrzebach nauki historii prawa, nap. W. Abraham. — Kilka uwag o najważniejszych potrzebach nauki prawa, nap. I. Łyskowski. — Potrzeby kryminologii, nap. B. Wróblewski. — O potrzebach nauki polskiej w obrębie ekonomii politycznej, nap. W. Zawadzki. — Potrzeby nauki i szkoły polskiej w zakresie filologii klasycznej, nap. T. Zieliński. — Studja orientalistyczne w Polsce, nap. W. Kotwicz. — Potrzeby naukowe filologii romańskiej w Polsce, nap. W. Folkierski. — Filologia germańska, jej zadania i potrzeby w Polsce, nap. Z. Lempicki. — Uwagi o potrzebach anglistyki w Polsce, nap. W. Tarnawski. — Zadania i potrzeby slawistyki w Polsce, nap. T. Lehr-Spławiński. — Uwagi o potrzebach historii literatury w Polsce, nap. G. Korbut. — Naukowe potrzeby historii literatury polskiej, nap. E. Kułcharski. — O studjach nad literaturą polską w w. XVI — XVII, nap. J. Krzyżanowski. — O rozwój badań nad dziejami sztuki, nap. J. Dobrzycki. — Uwagi o potrzebach historii sztuki, nap. W. Tatarkiewicz. — O potrzebach nauki polskiej w zakresie archeologii klasycznej, nap. S. J. Gąsiorowski. — Potrzeby nauki polskiej w zakresie historii sztuki narodów słowiańskich, nap. W. Molè. — Potrzeby historii architektury polskiej, nap. O. Sosnowski. — Uwagi w sprawie potrzeby architektury polskiej, nap. A. Szyszko-Bohusz. — Sprawa wydawnictwa minjatur polskich lub z Polską styczność mających, nap. L. Lepszy. — Kilka uwag o potrzebach estetyki polskiej, nap. M. Sobieski. — Kilka uwag o stanie i potrzebach psychologii, nap. S. Błachowski. — Potrzeby psychologii pedagogicznej, nap. S. Bailey. — O najpilniejszych potrzebach, duchowych i fizycznych, nauczycieli i wychowawców, nap. A. B. Dobrowolski. — Potrzeby socjologii w Polsce, nap. F. Znaniecki. — Stan i sprawa archiwów polskich, nap. J. Siemieniński. — Potrzeby naszych archiwów, nap. K. Kaczmarczyk. — Najistotniejsze potrzeby polskich bibliotek naukowych, nap. R. Kotula. — Potrzeby bibliotek naukowych, nap. Z. Mocarski. — Kilka uwag o potrzebach naszej nauki w związku z bibliotekami uniwersyteckimi, nap. K. Dobrowolski. — Refleksje muzeologiczne, nap. J. Czekanowski. — W sprawie muzeów przyrodniczych w Polsce, nap. J. Stach. — Muzeum zoologiczne jako instytucja naukowo-badawcza, nap. T. Jacewski. — W sprawie przygotowywania przyszłych pracowników naukowych, napisali: W. Porzeziński, J. Ujejski, T. Kotarbiński. — *Uzupełnienia:*

O znaczeniu i potrzebach logiki matematycznej, nap. J. Łukasiewicz. — Za, czy też przeciw centralizacji studiów orientalistycznych w Polsce? (indjanistyka w ókowach), nap. S. Stasiak. — Potrzeby historii oświaty, szkolnictwa i wychowania w Polsce, nap. S. Łempicki. — Skorowidz nazwisk. — Treść wydanych tomów „Nauki Polskiej”. — Wydawnictwa „Nauki Polskiej”.

TOM XI. Warszawa, 1929, str. X + 403. Cena 12 zł. 60 gr.

Treść: O zdolnościach, cechujących badacza, nap. T. Kotarbiński. — Działacz i badacz, nap. F. Bujak. — Nauka a formy życia społecznego. Kilka zagadnień z pogranicza socjologii i teorii nauki, przedst. P. Rybicki. — Uwagi o stosunku państwa do nauki, opr. W. Przybyłowicz. — Stan i potrzeby nauk lekarskich, nap. S. Ciechanowski. — Polskie pielgrzymstwo naukowe w Rzymie od XVI — XVIII w. (Kartka z dziejów kultury i nauki w Polsce), opr. M. Loret. — Z życia nauki zagranicą: Kilka uwag o organizacji nauki w Belgji, podał M. Kridl. — Opieka nad nauką w Niemczech, podał B. Suchodolski. — Z dziedziny organizacji popierania nauki w Szwajcarii, podał B. Suchodolski. — Nowe usiłowania na polu popierania nauki we Włoszech, podał R. Pollak. — Organizacja twórczości naukowej w Bułgarii, opr. Ch. Wakarelski. — Fundusz Kultury w Lotwie, opr. W. Lichtarowicz. — Kronika polska: I. Akty ustawodawcze, dotyczące nauki i sztuki oraz szkolnictwa wyższego, ogłoszone w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej w czasie od 1.IV. 1928 do 31.XII. 1928. Uzupełnienie do „Aktów Ustawodawczych”, przytoczonych w IX t. Nauki Polskiej. — II. Udział Rządu w popieraniu nauki i sztuki: A. Udział poszczególnych Ministerstw. B. Zasiłki Funduszu Kultury Narodowej. — III. Nagrody za prace naukowe: A. Nagrody przyznane przez polskie instytucje i towarzystwa naukowe w r. 1928. B. Nagrody miast polskich za prace naukowe. — IV. Nauka na Wystawie w Poznaniu. — V. Sprawozdanie z działalności Koła Naukoznawczego. — Kronika zagraniczna: Głosy prasy zagranicznej o roli nauki: Mowa R. A. Millikana. Odczyt A. Ewinga. Przemówienie I. F. Thorpe'a. — Ruch organizacyjno-naukowy: Naukowy Komitet Parlamentarny w Anglii. Zjazd T-wa im. Bunsena w Berlinie. Wystawa historii nauki we Florencji (1929 r.). — Recenzje. — Skorowidz nazwisk. — Uzupełnienie. — Wyjaśnienie Redakcji. — Treść wydanych tomów „Nauki Polskiej”. — Wydawnictwa „Nauki Polskiej”.

Wydawnictwa „Nauki Polskiej“:

- F. Bujak: „Nauka a społeczeństwo”. Warszawa, 1922, str. 20.
R. Minkiewicz: „O polską twórczość naukową”. Warszawa, 1922, str. 38.
F. Bujak: „Co Polska traci skutkiem niedostatecznego uprawiania nauki”, Warszawa, 1927, str. 22.
K. Smoleński: „Co Polska traci skutkiem niedostatecznego uprawiania chemii i technologii chemicznej”. Warszawa, 1928, str. 27.

