O zasięgach niektórych rzadszych roślin we florze Polski i Litwy.

(Dispersion géographique de quelques plantes rares
en Pologne et en Lithuanie).

napisał

BOLESŁAW HRYNIEWIECKI.

Przeprowadzając studia nad florą Żmudzi i Litwy społecznej w pracy będącej w druku p. t. „Fragmenty flory Żmudzi” (Arch. Nauk. Biol. Tow. Nauk. Warsz. 1932), zwróciłem uwagę na cały szereg ciekawych roślin, zwłaszcza typów borealnych, których rozmieszczenie należałoby ustalić kartograficznie, co dotąd było nieraz rzeczą wielce trudną nie tylko dla zagranicznych uczonych, ale i dla naszych wobec tego, że źródła do flory Litwy były dotąd słabo opracowane i nieraz mieściły się w mało znanych i trudno dostępnych wydawnictwach, które mnie udało się wydobyć w ostatniej pracy na światło dzienne. W ten sposób udało się związać z kartograficznego punktu widzenia tereny lepiej znane z terenami gorzej poznanymi i wyjaśnić przebieg zasięgów na terenie zarówno Polski, jak Prus Wschodnich, Litwy i Łotwy. Ułatwiło mi pracę wyjście paru nowych studiów dotyczących flory Litwy, jak K. R e g e l i s: *Fontes florae Lithuaniae*. Kaunas 1931. i H. R e i m e r s u. K. H u e c k: *Vegetationsstudien auf lithuanischen und ostpreussischen Hochmooren. Beiträge zur Natur- und Kulturgeschichte Lithauens*. München 1829., oraz cennej pracy dotyczącej flory Białorusi: O. P o l i a n s k a. *Skład flory Białorusi i geograficznaje pasyrennie pasobnych roślinnych widaw*. (Der Florenbestand Weissrusslande und die geographische Verteilung der einzelnen Pflan-

zenarten). Bielaruskaja Akademia Nawuk. Katedra botaniki i zoologii. Mensk. (Mińsk). 1931. Str. 171, 41 mapek i 2 większe mapy. Trzymałem się zasady, żeby wszystkie konkretnie znane stanowiska umieścić na mapie, gdyż tylko w ten sposób można mieć dokładne pojęcie o charakterze zasięgu; w paru razach pozwoliłem sobie przeprowadzić pewną linię graniczną, wykazującą schematycznie granicę występowania masowego, od terenów, gdzie te same rośliny występują rzadziej, jako relikty. Uważam natomiast przeprowadzenie na mapach linii granicznych bez konkretnych stanowisk za rzecz mało pożyteczną, gdyż mapa taka jest trudno sprawdzalna, każąc przyjmować wskazaną granicę na wiarę autora bez dokumentów usprawiedliwiających. Oprócz literatury uwzględniłem również okazy zielnikowe w Zielniku Zakładu Systematyki Roślin Uniwersytetu Warszawskiego i niektóre w Zielniku Komisji Fizjograficznej P. Akad. Um. w Krakowie; stanowiska, które sam sprawdziłem lub widziałem okazy zielnikowe, oznaczam znakiem !

Przygotowując materiały do tej pracy, ogłosiłem w języku estońskim artykuł p. t. „O niektórych roślinach wspólnych we florze Polski i Estonji”. (Monest Eesti ja Poola floorale ühisest taimest — Czasopismo „Eesti Rahuteadlane” N. 8. 1931), gdzie dla przykładu umieściłem 3 mapki dotyczące zasięgów — *Primula farinosa*, *Linnaea borealis* i *Empetrum nigrum*. Obecnie zamieszczone mapki, aczkolwiek nie zmieniają zasadniczego charakteru tych zasięgów, zawierają jednak dużo nowych stanowisk, jakie przyniosły nowe prace i jakie mi się jeszcze udało zebrać ze starej literatury i zielników; przez to tamte mapki przestają już być miarodajne w szczegółach.

I. LINNAEA BOREALIS L.

O tej ciekawej roślinie borealnej, której pierwsze znalezienie w r. 1829 na terenie Polski przez Antoniego i Jakóba Wagów oraz W. Jastrzębowskiego, ogłoszone w „Pamiętniku Warszawskim umiejętności czystych i stosowanych” oraz „Powszechnym Dzienniku Krajowym” wywołało ciekawą polemikę na łamach tych czasopism, pisał obszerniej przed 40 laty K. Łapczyński (P. F. XII. 1892) dając zestawienie dokładne znanych wówczas stanowisk. Kartograficznie południową granicę Linnei przedstawił na terenie Rosji i Królestwa Polskiego Fr. Th. Köppen (1889). W now-

szych czasach E. Giger (1912) dał monograficzne opracowanie tej rośliny z mapką jej rozmieszczenia w Europie; południowa granica przechodząca przez Polskę jest oparta całkowicie na mapce Köppena. K. Stecki (1922, Kosmos, T. XLVII) z racji nowego stanowiska w Tatrach przedstawia bardzo schematycznie mapę rozmieszczenia zimoziołu północnego w Polsce, anektując, mojem zdaniem, niesłusznie dla tej rośliny cały Śląsk i większą część Poznańskiego oraz Polesie, co jak widzimy na załączonej mapce nie jest zgodne z konkretnymi stanowiskami. Tę samą schematyczną mapkę jeszcze raz odtwarza z racji nowego stanowiska zimoziołu pod Leżajskiem i M. Nowiński (Acta Soc. B. Pol. VII, 4. 1930). S. Kulczyński w pracy p. t. „Borealny i arktyczno-górski element Europy

środkowej (Rozprawy Ak. Um. 23/24. 1923/4 ws. 24 str. 30) daje na niewielkiej mapce schematyczny zasięg tej rośliny w Europie.

Chcąc sobie zdać sprawę z zasięgu tej rośliny na ziemiach polskich musimy zwrócić uwagę na zasięg jej w krajach sąsiednich.

Łotwa. Pernigel i Salis nad morzem, Oppeln-Lindheim, las Kuble koło Bolwy i okolice Rzeżycy w Inflantach Polskich (Alt-Rickhof, Usulmujr i Janopol). Na lewym brzegu Dźwiny koło Dyneburga: Kalkuny, Liginiszki, Meddum i Birkenhegen. Koło Rygi — na wybrzeżu morza: Bilderingshof (F. Bucholtz: Zieln. Kom. Fiz. Ak. Um.) ! koło Baldohn. Blisko granicy z Litwą: Hof am Berge, Schlagen i Ihlen koło Doblen; nad brzegiem morza: Felixberg i Windawa (według L e h m a n a).

Litwa. Okr. Kłajpedzki (Memel): Schwarzwort na mierzeji Kurońskiej, Szernen, Kischken i Lusche; w okr. Szyłokarczma (Heydekrug): Kinten nad zalewem i Bersduhnen (A b r o m e i t). — Połaga (H r y n i e w i c k i) !, Pojcie (P o j c i a i) (R e g e l) w dzisiejszym pow. Taurogi; Poniemuń pod Kownem (O. M o e l l e n d o r f) i Wysoki Dwór (K. Ł a p c z y ń s k i) !

Prusy Wschodnie. Widzimy wielką ilość stanowisk tej rośliny zwłaszcza wzdłuż polskiej granicy na Mazurach i koło zalewu Świeżego. Stanowiska te zostały uwzględnione na mapie według A b r o m e i t'a i H. v. K l i n g r ä f f'a.

Polska. Woj. Wileńskie: Zielone jeziora (W. P r a z m o w s k a ! W. S ł a w i ń s k i). Dobrowlany ! i Szemetowszczyzna (M. T w a r d o w s k a). — Woj. Nowogródzkie: Dorohów (K a r p o w i c z, W. D y b o w s k i); las pod Woronczą (T. W i s ń i e w s k i 1926) ! 2 te stanowiska są właściwie na mapce jednym, gdyż Woroncza jest odległa o 3 km od Dorohowa; las Ruda koło Zacieżowa (W. N i e s ł u c h o w s k a - Ł a p c z y ń s k i) między Szczarą a Myszanką w okl. Krzywoszyna (T e s s e n d o r f). — Woj. Białostockie: Sejny (W a g a, J a s t r z ę b o w s k i) !; las Antonowski koło Białego-stoku (G o r s k i - E i c h w a l d, L i n d e m a n n) między Łomżą a Szczuczynem w lesie Grabowskim (A. i J. W a g a, B e r d a u) !; Stawiska (J. W a g a); puszcza Białowieska we wschodniej części na granicy 655 i 656 oddz. (J. P a c z o s k i) Mohylowce gub. Grodz. pow. Wołkowyski (S. B. G o r s k i 28. VI. 1853. Zieln. Muz. Kom. Fiz. P. Ak. Um.) ! Stanowisko

dotąd nie znane między puszczą Swisłocką a Rożańską. Woj. *Lubelskie*: Międzyrzec obręb leśny Witoróż (B. Eichler); Branica Mała za Radzyniem (B. Eichler); Niemce pod Lublinem (H. Koperska) !; Puławy przy drodze do Życzyna koło plantu kolejowego (J. Kochman i J. Lisowski, 1932 nowe stanowisko) ! — Woj. *Wołyńskie*: Włodzimierz Wołyński i Uściług (Rogowicz). — Woj. *Warszawskie*: Jabłonna (panny Zawodzińskie — K. Łapczyński, Berda) ! Woj. *Kieleckie*: Łysogóry pod Św. Krzyżem (Ganieszyn) — dotąd nie odnaleziona, być może wyginęła. Woj. *Lwowskie* pod Leżajskiem. (M. Nowicki 1930). Woj. *Krakowskie*: Tatry (po polskiej stronie 1 km przy szosie od Morskiego Oka (K. Stecki) i po czechosłowackiej stronie — dolina Białej Wody 1400 m u stóp Młynarza na półn. wschód od Żabich stawów (A. Rehmann) ! i dolina Niewcyrki powyżej 1300 m. (B. Kotula W. Kulczyński Zieln. Kom. Fiz. Ak. Um.) ! — Woj. *Pomorskie*: w pow. Działdowskim: las (Forst Grünfliess) pomiędzy Dwukołami a Wierzbowem, w pow. Brodnickim — las na południe od Lidzbarku i las koło Koszelew; koło Torunia; w puszczy Tucholskiej; w okolicach Chojnic; koło Kościerzyny; w pow. Kartuskim: w dolinie Raduni (Abromeit, Klinggräff); na mierzei Helskiej koło Jastarni (A. Wodczicko). Woj. *Poznańskie*: Bydgoszcz (las Rynkowo — F. F. Schultz, Zieln. Kom. Fiz.) I. Solec Kujawski (las na poł. — F. F. Schultz, Zieln. Kom. Fiz.) !, Wyrzysk, Inowrocław (Pfuhl), Witkowo (Spribille) i koło Rawicza na samej granicy Śląska (Schube). *W. miasto Gdańsk*: las Ottomin, Pasewark i Steegen oraz na mierzei Wiślanej (Kahlberg, Pröbbernau i Liep) (Abromeit).

Wzdłuż zachodniej granicy Polski w Niemczech mamy następujące stanowiska: Lübelow w pow. Lęborskim; Hohenkamp w pow. Człuchowskim (Schlochau), Kujan w pow. Złotowskim (Flatow), Drezdenko (Driesen) i Międzyrzecz (Meseritz). Na Śląsku: w górach Izerskich (Mitteliserkamm), 3 stanowiska w górach Orlzymich (Krkosach) (Schneegrube, mały Staw i Śnieżka), koło Głogowa, koło Wolawy (Wohlau), Wąsoszy (Herrnstadt) i Krasiejów w Opolskim.

Na wschód najbliższe stanowiska znajdują się: w Orszańskim pow. Mohilewskiej gub. koło Zaczerni (dr. J. Schnabl) ! Pozatem O. Polianska (l. c. 1931) podaje 2 stanowiska

w Mińszczyźnie niedaleko polskiej granicy, 2 w okręgu Orszańskim, 3 w okr. Witebskim i jedno w okr. Połockim. Wszystkie te stanowiska są umieszczone na mapce. Koło Kijowa w lesie miejskim (W a s i l j e w - J a k o w l e w, Lesnoj Żurnał 1915 i J. M. S e m e n k i e w i c z. — Wisnik Kiew. Bot. S. III. 1925), pozatem w gub. Smoleńskiej, Kałuskiej i w Briańskim pow. gub. Orłowskiej.

2 PRIMULA FARINOSA L.

Roślina ta w Europie jest elementem przeważnie borealnym, który trzyma się wschodnich wybrzeży Bałtyku, pozatem występuje obficie i w Alpach. W *Estonji* jest to roślina niezmiernie pospolita i masowo występuje na łąkach, nadając im specyficzny różowy koloryt na wiosnę, gdy w wielkiej obfitości kwitnie. Na *Łotwie* staje się już rzadszą; dużo jej stanowisk notujemy koło jez. Łuban i wschodnia jej granica przechodzi przez Inflanty Polskie na linii Dynaburg (Daugapils), Rzeżyca, Ostrów. Poza stanowiskami wskazanymi przez L e h m a n a mamy jeszcze szereg stanowisk pod Rygą — Altona przy szosie do Mitawy, Nummershof, Stubbensee i Lindenruh (C. D i e r c k e, Denkschr. d. Nat.forsch. v 1870) i na brzegu i wyspie jeziora Usna (E. Ozolina — Acta H. B. Un. Latv. VI, 1, 1931). Na *Litwie* w ostatnich czasach znaleziono sporo stanowisk, w Polsce zaś jest już znaczną rzadkością, należy do reliktów spotykanych zaledwie w kilku miejscach. Większe skupienie nad Bałtykiem spotykamy następnie na zachód od Szczecina.

Litwa. Okolice Kłajpedy: Tauerlaken i Klemmenhof i pomiędzy Ekitten i pruską Kretyną (J. K l i n g g r ä f f), koło Szyłokarczmy (Heydekrug) wyginęła — L ü d i), Passisen (G. Führer J. Ber. d. Preuss. Bot. Ver. 1902) Połąga (ks. P a b r e ż, J. J u n d z i ł ł, H r y n i e w i e c k i)!, Kretyna (Fryszmonty) (G o r s k i, H r y n i e w i e c k i)!, Kalwarja Żmudzka (R e g e l), pow. Szawelski — torfowisko Kamana (R e i m e r s i H u e c k), Popielany (R e g e l), Szawle (M ö l l e n d o r f i R e g e l), pow. Poniewieski: Johaniszkele i Remigoła (R e g e l), pow. Jezioroski — Hanuszyski (Drymmer) i koło Kowna — Plebaniszki (Möllendorf).

Polska. Woj. Wileńskie — torfowisko koło Kieny (wiadomość zakomunikowana przez prof. P. W i ś n i e w s k i e g o,

Ryc. 62

roślinę tę znalazł tam jeden z jego uczniów). Suwalszczyzna — Sejny (Rostafiński, Jastrzębowski, Berdau)!, Wiżajny (Jastrzębowski, Rostafiński); na Podlasiu — Cyranów (ks. Kluk) na Mazowszu — Kotermień pod Ciechanowem (W. Majchrowski)! i koło Częstochowy — Ostatni Grosz (F. Karo 1866)!. Stanowisko to dziś nie istnieje,

gdyż w kilka lat po znalezieniu autor już więcej tej rośliny tam nie znalazł wskutek osuszenia torfowiska. Jedyne znane w literaturze stanowisko pod Gdańskiem koło Zaspy (Saspe) należy również do historycznych, gdyż roślina już wyginęła.

W Prusach Wschodnich również są historyczne stanowiska koło Tylży (Tilsit) i Stolpian (Stallupönen). Najbliższe stanowisko w Niemczech na Pomorzu jest Sellnow koło Kołobrzegu (Kolberg).

Ten borealny element, rozpowszechniony i w Alpach, w przeciwieństwie do wielu innych podobnych roślin w Tatrach nie spotyka się wcale, to też niesłusznie mówi Dr. L ü d i „im Tatragebiet verbreitet” gdyż gatunek ten występuje dopiero za Tatrami na Słowacyzynie. Zielnik Warsz. Uniw. posiada okaz przez prof. F. P a x a zebrany z Fatry z doliny Wagu koło Kralowanu; sporadycznie gatunek ten występuje i w Alpach Rodniańskich.

3. LYONIA CALYCVLATA (L.) Rchb. (Andromeda calyculata L., Cassandra c. (L.) Don., Chamedaphne c. Moench.).

Ten rzadko spotykany u nas borealno - syberyjski gatunek nie występujący w górach Europy, w Polsce znajduje swój kres zachodni i południowy.

W *Estonji* we wschodniej części występuje masowo zwłaszcza na torfowiskach koło Pejpusu. Zielnik Uniw. Warsz. posiada z nad brzegów Pejpusu okazy zebrane w r. 1855 przez Edwarda S t r a s b u r g e r a !. W zachodniej części bliżej morza nie występuje wcale; najdalej wysuniętą placówką na zachód jest torfowisko Nätsi (T. Lipmaa Acta Inst. Horti B. Un. Tartuensis Tartu 1932).

W *Łotwie* południowej mamy stanowiska: koło jez. Łuban, Laudon, Wenden i na lewym brzegu Dźwiny: Iłłukszta (Illuxt), Schlottenhof, Sallensee, Jacobstadt, Ryga, Olai, Assern, Tuckum; dalej na zachód, podobnie jak w *Estonji*, nie spotyka się.

Litwa: Torfowisko Kamana nad Windawą (R e i m e r s u. H u e c k), pow. Poniewieski: torf. Szepeta i Natygoła (R e g e l). Pow. Marjampolski: Sapieżyszki, torf. Amalwa i Żuwinta. (R e g e l).

Prusy Wschodnie: Na granicy między okręgiem Ragnety i Pilkały — Gr. Kackschen, na torfowiskach koło Labiawy (3

Ryc. 63

stanowiska) i nieistniejące już stanowiska: Spittelhof koło Królewca (A b r o m e i t) oraz koło Pruskiej Ilawy (H e g i). Koło Tylży (Zieln. Un. Warsz. Heidenreich ex herb. K a r o)! Na Mazurach jedyne stanowisko koło Szczytna (Ortelsburg): Soltyseksee koło Grammen (Hegi).

Polśka. Błota Jelnieńskie koło Dżisny 30. VII. 28 (Zieln. Un. Warsz. Ewa Śliwińska-Wiśniewska)! Masowo w lasach sosnowych i na torfowiskach koło Dżisny (E. Ralski). Koło Wilna Bóltupie i Kalwaria (Gorski 1826 Zieln. Un. Warsz.)! Torfowisko Ole w pow. Święciańskim (A. Wodziczko i Pustóła), Bagna Zanarockie koło Szemętowszczyzny (M. Twardowska), Wilejkowicze w Ożmianśkiem (Zielencow), Puszcza Rudnicka (Leon

H u s z c z a. Ochrona Przyrody 9, str. 138). Sobotniki w pow. Oszmiańskim (W. D y b o w s k i, Fl. Pol. Exsic. Nr. 849) ! Lubcz (W. D y b o w s k i, K. K a r p o w i c z), Kobylin między Łomżą a Stawiskami (W a g a 1829. Zieln. Un. Warsz.) ! Stanowisko to, zdaje się, już nie istnieje z powodu osuszenia torfowiska. W puszczy Kampinoskiej pod Sierakowem koło Warszawy (R. K o b e n d z a) ! Na Polesiu: Koło Kobrynia (L i n d e m a n n), Szymonowicze (P a c z o s k i), koło Pińska (E i c h w a l d - G o r s k i); błota nad jez. Wygonowskim (T e s s e n d o r f). 3 wiorsty za Deniskowiczami na dziale między Cną a Łaniem (A. K o z ł o w s k a Zieln. Un. Warsz.).

Na wschód w Rosji mamy następujące stanowiska:: Siebież w gub. Witebskiej; niedaleko Mińska — Bancyrewszczyzna (P a c z o s k i), w pow. Borysowskim: Kniaziówka i Palejówka ¹⁾; w pow. Słuckim - Hrozów (K. K a r p o w i c z). W Mohilewskiej gub. koło St. Bychowa — wioska Wjun (N. D o w n a r). C z o ł o w s k i wymienia również ten gatunek dla gub. Mohilewskiej. O. P o l i a n s k a podaje, że w północnej części Białorusi w okręgach Połockim, Witebskim i w północnej Mohilewskiej gatunek spotyka się dość często; teren ten został zakreskowany. Prócz tego autorka wymienia 13 rozsianych stanowisk w okręgach Mińskim, Bobrujskim, Mohilewskim i Kalininskim; 10 z tych stanowisk bliższych Polsce zostało uwzględnionych na mapie. Najdalej wysuniętem na południe i odo-sobnionem stanowiskiem jest Zwiahel (Nowogród Wołyński) (P a c z o s k i z zielnika Bessera).

4. SWEERTIA PERENNIS L.

Zasięgowi tej rośliny poświęcił uwagę prof. W. S z a f e r w pracy swej p. t. „Element górski we florze niżu Polskiego” (Rozprawy P. Akad. Um. t. 69, Dz. B. Nr. 3, Kraków 1930), dając odpowiednią mapkę (str. 53, ryc. 16). Wobec jednak nie-

1) W florze Polesia P a c z o s k i e g o nazwa ta brzmi „Polelum”; podaje on przytem, że leży w pow. Borysowskim koło wsi Siemionkowo. Na mapie sztabowej i w Słowniku Geogr. takiej nazwy nie znalazłem, natomiast koło wsi Siemionkowicze znalazłem folwark, który na mapie pisze się „Palelejówka”, w Słowniku zaś „Palejówka”. Przypuszczam, że o tę miejscowość chodzi.

znajomości stanowisk litewskich, nieodpowiedniego umieszczenia stanowisk w Prusach Wschodnich i nieuwzględnienia stanowisk w Niemczech na Pomorzu, linja północna tego zasięgu odgraniczająca teren pojezierza Bałtyckiego jest zbędna, gdyż widzimy, że szereg stanowisk na Litwie, Prusach Wschodnich, na Pomorzu Niemieckiem leży blisko morza. Tak więc *Sweertia perennis* w swoim rozprzestrzenianiu się nie jest wyjątkiem ograniczonym na północy od nas do pojezierza Bałtyckiego, lecz podobnie jak szereg roślin górskich ma jeden zasięg północny nad Bałtykiem, drugi zaś górski.

Zasięg więc tego gatunku przedstawia się w sposób następujący: *Estonja*. Zaledwie kilka stanowisk: Na północy Itfer koło Wesenburga (L e h m a n), w okolicach Pernawy (Pärnumaa) — torfowisko koło Abja (K u p f f e r 1925 — L i p m a a 1932) i na granicy z Łotwą: Eichhof koło Werro (V ö r u m a a) (L e h m a n) i koło Izborska (A n d r e j e w).

Łotwa: Tuckum (L e b e r t), Remten (K u p f f e r).

Litwa: Połaga (P a b r e ż, J. J u n d z i ł ł, H r y n i e w i e c k i)!, Kretynka (P a b r e ż, G o r s k i - E i c h w a l d), Kunigiszki koło Kiernowa na granicy z Wileńszczyzną (Z e l e n c o w).

Prusy Wschodnie. Pow. Labiawa (Labiau) niedaleko Friedrichsgraben. Koło Królewca Biskupice (Bischofstein) w pow. Reszelskim (Rössel). Pow. Goldap, koło Nassawen. Koło Janśborka (Johannisburg) (A b r o m e i t). Koło Ządzborka (Sensburg) Collogiener See (A. L e t t a u J. Ber. d. Preus. Bot. Ver. 1908).

Polska. Woj. *Wileńskie*. Na południe od Wilna — Szwajcary, Michałówka, Mereślany (Z e l e n c o w), Mieszkańce na północ (Z e l e n c o w). Woj. *Nowogródzkie*: W pow. Lidzkim nad rz. Szczarą (Z e l e n c o w), koło Lidy (E i c h w a l d). Woj. *Białostockie*: koło Grodna, Grondy koło Zambrowa i Białe Błoto między Łomżą a Tykocinem (J a s t r z ę b o w s k i — R o s t a f i ń s k i). *Pomorze*. Pow. Brodnicki, między nadleśnictwem Ruda a Gutowem, łąki koło Górzna (Wilhelmstal) (A b r o m e i t, A. W o d z i c z k o); leśnictwo Długimost nad Branicą (J. B. S c h o l t z). Pow. Tucholski, jezioro koło Obrowa (Abrau). Woj. *Poznańskie*. Koło Szubina, koło Poznania: Strzeszyn, Chojnice i Tulce. Stanowiska pod Poznaniem, podobno, już wyginęły. W południowej części Polski charakterystyczną jest wyspa, jaką tworzy zasięg tej rośliny dokoła Lwowa,

sięgając na Roztocze, Opole i Wołyń. Koło Zamościa (B e r d a u, Zieln. Un. Warsz.)!, Dąbrowa koło Krzywego (K r ó l. K. F. t. XII 1878). Koło Lwowa: Janów (K n a p p), Horbki pod Janowem (K r ó l 1875). Rzęsna ruska (K n a p p), Strychowacz (S. T r u s z. Sprawozd. Dyr. Gimn. w Złoczowie), Biłohorszcze

pod Lwowem (Turczyński — Kociuba, 1888), Jatiwgi na Opolu pod Kalinówką (B. Gustawicz 1880), Brody (Klöber), Turze w pow. Brodzkim (S. Trusz Spraw. 1888) i na Wołyniu — Krzemieniec (Schmalhausen) i Olyczka (Vandas).

Zasiąg górski tego gatunku wraz z bliskim *Sweertia alpestris* Bmg. na ziemiach polskich odznacza się wielką dyzjunkcją i spotyka się na Babiej Górze (Zapałowicz), często w Tatrach (okazy zielnikowe Berdaul, Wrześniowski!, Giewont — St. Zuber 1911 Rośl. Pols., Sarnia Skała, Czerwone Wierchy — Łapczyński!, Dolina Białego — Kondratowicz 1891!). W Karpatach występuje dopiero na granicy z Rumunją w górach Czywczyńskich i w Alpach Rodniańskich.

Zasiąg tego gatunku w górach Śląska nie jest bynajmniej tak szeroki, jak to zdawałoby się ze schematycznej mapki prof. W. Szafra. Ogranicza się on głównie do gór Olbrzymich (Krkonose) poza tem jest jedno stanowisko na zachód w górach Izerskich i parę stanowisk na Jaseniku (Hohe Gesenke — Gr. u Kl. Kessel).

Na zachód od Polski roślina ta jest dość częsta na Pomorzu Niemieckim i w północnej Brandenburgji. Najbliższe stanowiska leżą w powiecie Słupskim (Stolp) — Loitz i Sorkow; nad rzeką Regą koło Schievelbein i koło Drezdenka (Driesen) — Franzthal.

Z sąsiednich terenów Rosji gatunek ten został wymieniony przez Czółowskięgo dla gub. Mohilewskiej bez podania jednak stanowiska.

5. EMPETRUM NIGRUM L.

Roślina ta należy do roślin borealnych o szerokim zasięgu wysokogórskim. Kartograficznie ogólny jej zasiąg przedstawił prof. S. Kulczyński w pracy p. t. „Borealny i arktyczno-górski element we florze Europy środkowej” (Rozpr. W. Mat. Przyr. Akad. T. 23/24 A/B 1923/24), lecz mapka ta dająca dobre ogólne pojęcie o zasięgu w Europie, na terenie Polski, przez nieuwzględnienie niektórych stanowisk na Pomorzu i nieznanym wówczas na Litwie, nie odpowiada w niektórych częściach zdobytym obecnie faktom.

Jak widzimy na załączonej mapce ma roślina ta w Polsce dwa wyraźne zasięgi: północny i górski.

Na północ od Polski w *Estonji* gatunek ten jest dość często spotykany, natomiast w południowej *Łotwie* mamy już niewiele stanowisk: Kałkuny, Schlottenhof, Salensee, okolice Rygi (Diercke), Libawa (Lehman) i brzegi jez. Usna E. Ozodina, Acta Horti B. Un. Latv. VI, 1, 1931. Riga).

Ryc. 65

Litwa: Połaga (J. Jundziłł, Łapczyński, Hryniewiecki, Regel)!. W pow. Rosieńskim: torfowisko

Dojnie (J. J u n d z i ł ł) i Didzioji Pline (Wielkie Plinie) (R e i m e r s i H u e c k); w pow. Szawelskim torf. Kamana, Tyrule i Sulinki (R e i m e r s i H u e c k); w pow. Poniewieskim: torf. Szepeta (Zieln. Un. Warsz. ! i R e g e l), Natygoła (R e g e l) w pow. Marjampolskim: Mickuny (R e g e l), torfowiska Ażerelis (Eżeretis) (R e i m e r s i H u e c k) i Żuwinta (R e g e l) i w dawnym pow. Trockim: Gudakemie na granicy z Polską. Poza tem na mierzei Kurońskiej (R e g e l) i w okręgu Tylżyckim na północ od Tylży: Powilker Moor, Montwillater Wäldchen, Plinois koło Tomascheiten, Pleiner Hochmoor i Dingken. (H. Preuss Ber. d. Preuss. B. Ver. 1900/01), Jugnaten (G. Führer. Ibidem. 1902).

Prusy Wschodnie: Na całym morskiem wybrzeżu dość rozpowszechniona, jak świadczy J. K l i n g g r ä f f; pozatem koło Tylży, Królewca, Crantz, Żądzborska (Sensburg), Brunsbergi, Pruskiego Hołądu, Malborga i w pow. Suskim: torfowisko Tielwald i jez. leśne koło Gr. Brausen (J. B. S c h o l t z). Pomiędzy Goldapem i Oleckiem (K a n n h o v e n i R a n g e. Ber. d. Preuss. B. Ver. 1905/6).

Polska. Koło Wilna: Kalwarja i Bałtupie (J u n d z i ł ł) ! Okolice Zielonych jezior (P r a ż m o w s k a i S ł a w i ń s k i). W Dziśnieńskim: torfowiska Jelnieńskie i Szarkowszczyzna (R a l s k i). Torfowisko koło Krasnej Góry (E. Ś l i w i ń s k a - W i ś n i e w s k a, Zieln. Un. Warsz.) ! Torfowisko Ole w Świeciańskim powiecie (A. W o d z i c z k o i B. P u s t o ł a), koło Szemetowszczyzny — Wołczyn (M. T w a r d o w s k a). Grodno (G i l i b e r t), Białystok (S z u b e r t, J. R o s t a f i ń s k i), jez. Wigry (K u l w i e ć). W pow. Brodnickim: między Grązawą i Radoskiem i torfowisko Grondy na jez. na pograniczu pow. Lubawskiego i Działdowskiego. Chojnice (K l i n g g r ä f f). Tuchola, Starogard (A s c h. i G r ä b n). Smolne błoto pod Kartuzami, Torfowisko nad jeziorem Wielkim i Staniszewskie błoto pod Mirachowem (A. W o d z i c z k o). Na morskiem wybrzeżu: Rozewie, Ostrowo, Tupadły, Karwia, Dąbek, Poczernino, Bielawskie błota (P. G r ä b n e r), Jastarnia (A. W o d z i c z k o). Między Jastarnią a Helem (A. Z a l e w s k i Fl. pol. ex) !, Hel (C y g o w a, Zieln. Uniw. Warsz.) ! Na terytorjum Gdańska na wybrzeżu między Gdańskiem a Sopotami (koło Gdańska Zieln. Un. Warsz. J o h n.) ! i na mierzei Świeżej Przebrno (Prebernau) (J. K l i n g g r ä f f).

Na Pomorzu Niemiećkiem najbliższe stanowiska w pow. Łęborskim: Osieki i Lubiatowo (Lübtow) i dalej koło Koszalina (Köslin) i Kołobrzegu (Kolberg). W pow. Czluchowskim — Weisser und Grosser Kihnke-See (J. B. S c h o l t z) i las Zanderhück koło Trzcianki (Schönlanke) — Behle w dawnym pow. Czarnkowskim.

Empetrum nigrum L. szeroko jest rozpowszechnione w górach w krainie kosodrzewu, lecz górski zasięg odznacza się wielką dyzjunkcją. Na przestrzeni naszych Karpat występuje we wschodniej jej części począwszy od połonin między Oslawą a Sanem od przełęczy Wetlińskiej zarówno w Bieszczadach, jak na Czarnohorze i w Gorganach, w Górach Czywczyńskich i Alpach Rodniańskich (K n a p p, K r u p a, R e h m a n, W o ł o s z c z a k, T u r c z y ń s k i, Z a p a ł o w i c z, S u l m a). Z krainy kosodrzewu roślina ta schodzi i niżej na torfowiska np. koło Hoszowa nad Swicą i na torfowiskach na zachód i wschód od Doliny — torfowisko koło Nowosielicy i koło Strutynia Wyżniego. (E. W i n d a k i e w i c z), występuje i na łąkach nadrzecznych nad Prutem (W a j g e l, Spr. Gimn. w Kołomyi 1882). W Beskidach brak tego gatunku. W Tatrach gatunek ten występuje w wielkiej obfitości (K o t u l a, w Zieln. Un. Warsz. okazy — Ornak i Giewont — Ł a p c z y ń s k i!). Z Tatr roślina ta schodzi niżej na torfowiska np. koło Koniówki, niedaleko Chochołowa, koło Piekielnika i z drugiej strony granicy koło Suchej Hory a także pod Nowym Targiem na torfowisku na Czerwonym (W. S z a f e r).

Następnie mamy izolowane stanowiska na Babiej Górze (B e s s e r, Z a p a ł o w i c z, B e r d a u)!, na Pilsku, Baraniej Górze, na Jeseniku (Gesénke), Glatzer Schneeberg, góry Hohe Mense koło Reinerz, góry Hochscheuer, w okręgu Waldenburg (Langwaltersdorferforst), w górach Olbrzymich — często i w górach Izerskich.

Pomiędzy temi dwoma zasięgami górskim i borealnym mamy dwa relikty na Wołyniu: Kniaża Góra w pow. Kowelskim i koło Krzemieńca (R o g o w i c z). W nowszych czasach te stanowiska nie były potwierdzone. Zarówno S. B. G o r s k i w dziele E i c h w a l d a, jak i R o g o w i c z prócz Wołynia wspominają i Podole bez podania konkretnego stanowiska. B e s s e r temu stanowczo zaprzecza (Flora II. 1832. Beiblatt str. 22). Na egzemplarzu pracy Rogowicza dr. F. B ł o ń s k i w tem miejscu dopisał domysł: „może koło Proskurowa, a może

koło Kowalówki, gdzie ma być w okolicy kłukwa (żórawina) (Wilczyński — aptekarz)". Rzeczą tą wymaga sprawdzenia. Dla Białorusi O. P o l i a n s k a podaje 7 stanowisk: 2 na północy w okręgach Połockim i Witebskim, 3 na wschodzie w okr. Orszańskim i 2 w Mińszczyźnie niedaleko granic Polski (ostatnie tylko figurują na mapie).

6. RUBUS CHAMAEMORUS L.

Dla tego gatunku dał południową granicę zasięgu prof. W. S z a f e r w I. wydaniu swojej mapy florystyczno - geograficznej; skopjował ją bez zmiany następnie dr. W. K u l e s z a w swojej „Orientacyjnej mapce rozmieszczenia jeżyn w Polsce" (Flora Polska T. IV. 1930, str. 168 i mapka), omawiając w tekście rozmieszczenie tego gatunku. Jak widzimy z rozmieszczenia konkretnych stanowisk granica ta na terenie Prus Wschodnich winna ulec pewnym poprawkom; tak samo nie zgodziłbym się na prowadzenie jej we wschodniej części poza Grodnem jeszcze dalej ku południowi, gdyż Nowożybków w Czernihowskiej gub. należy raczej uważać za punkt oderwany od zasięgu. Granica zasięgu na mapce prof. S. K u l c z y ń s k i e g o (Rozpr. Akad. T. 23/24. 1927, mapa 30 str. 34) wobec nowych faktów na terytorjum Polski również wymaga znacznej korektywy.

Na Łotwie znane są liczne stanowiska tej rośliny w zachodniej części Inflant Polskich przeważnie między Dźwiną a jeziorem Łuban, a mianowicie: na północy Ruskulowo - Nummerno, Warklany (Warkland), Murmostynja (Murmenstein) i Linten na poł. od jez. Łuban, Attaschen, Rudsat, Pundari na poł. od Preli i najdalej na wschód Fejmany nad jeziorem tej nazwy, następnie nad Dźwiną torfowiska koło stacyj: Treppenhof, Livenhof i Zargrad; z lewej strony Dźwiny Meddum i Illukszta (Illuxt) i Egipt (Aegypten) (nie znalazłem na mapie). W zachodniej części Łotwy mamy tylko stanowiska: Ilsen, Wahlen i Lainummen.

Litwa: Pow. Rosieński J.: Dojnie koło Jurborga (J. W o l f g a n g), J. J u n d z i ł ł, Dzidzioi Pline (Wielkie Pline) (R e i m e r s i H u e c k), Jawniszki, Meszkakulnie (Ż m u d a). Pow. Szawelski: torf. Kamana nad Windawą (R e i m e r s i H u e c k) torf. Tyrule (R e i m e r s i H u e c k i), Rekijów (Rekyvas) koło Szawel (R e g e l). Pow. Poniewieski: torf. Szepeta (Zieln.

Un. Warsz. ! R e g e l), Natygoła (R e g e l). Pow. Jezioroski: Hanunyszki (D r y m m e r) ! Pow. Marjampolski: torf. Sapieżynki (R e g e l), torf. Ażerelis (Ežeretis) (Słown. Geogr. Kr. Pol. T. I. str. 64 Br. Chlebowski) — Re i m e r s i H u e c k); torf. Pale (Plinie) pomiędzy Kiermuszynem a Daukszami i Krasną (Słown. Geogr. Kr. Pol. T. VII, str. 826 K. Zieliński); jez. Żuwinta (R e g e l). — Okręg Kłajpedzki. Mamy tu szereg stanowisk koło Kłajpedy i Szyłokarczmy wymienionych u Abromeita. Pleiner Moor i Plinojs bei Tomaseneiten na północ od Tylży (H. P r e u s s Jahr. Ber. d. Preuss. Bot. Ver. 1900/1).

Prusy Wschodnie. Stanowiska są przeważnie w północnej części w kącie między Niemnem a Szeszupą, koło jez. Wyszty-

nieckiego, koło Wystrucia (Insterburg), dokoła Królewca, nad zalewem Świeżym (Abromeit); najdalej zaś na południe są wysunięte stanowiska Maldeuthen i Gr. Kanten w pow. Morąskim (Mohrunge) (H. Preuss Jahr. B. d. Preuss. Bot. V. 1907).

Polśka: Woj. Wileńskie, koło Przebrodzia w Brasławszczyźnie (Aldona Wasilewska 1928, Zieln. Un. Warsz.)! — Puszcza Rudnicka (Ochrona Przyrody R. 9. 1929. Leon Huszcza). — Woj. Nowogródzkie. Puszcza Nabolicka. Między Nalibskami a jeziorkiem leśnym (Aldona Wasilewska 1931 listownie). Koło Grodna (Gilibert). Na Pomorzu. Torfowisko Bielawskie koło Sławoszyna i Miroszyna (Lange, Preuss, W. Kulesza). Koło Werbli-na (Abromeit) — w ostatnich czasach nie odnaleziono.

Gdańsk. Wskazywano dawniej stanowisko koło Gdańska Heubude (Homann, Klinggräff, Patze-Meyer-Elkan) lecz obecnie roślina ta wyginęła. Pozatem na Polesiu nad Horyniem koło Dąbrowicy (Besser Flora II 1832). Uwaga Bessera w innem miejscu o Dąbrowicy, która kilkakrotnie powtarza się w jego uwagach o pracy Eichwalda, — „Rowner-District”, każe niektórym autorom szukać tego stanowiska moroszki koło Równego, sto kilka kilometrów dalej na południe, niż należało. Tymczasem niema tu wątpliwości, że we wszystkich wypadkach Besser mówi tylko o jednej Dąbrowicy. Słownik Geograficzny wymienia osiem miejscowości w brzmieniu „Dąbrowica” dla b. Królestwa Kongresowego i siedem dla Małopolski oraz sześć dla Królestwa w brzmieniu „Dąbrowice” (jak podał Besser), lecz na kresach zna tylko jedną Dąbrowicę nad Horyniem, która leżąc geograficznie na Polesiu, należała dawniej do gub. Wołyńskiej i dlatego Besser cytował ją dla Wołynia.

Z tem stanowiskiem pod Dąbrowicą łączy się jeszcze inny błąd Bessera geograficznej natury, który chciałbym tu sprostować. Wśród stanowisk *Aldrovandia vesiculosa* wymienia on „Dombrowice (Rowner—District)” i „Swariczewice (Kowler—District)” (Flora II 1832 str. 35) tak, że wydawałoby się mogło, że są to dwa stanowiska na Wołyniu, tymczasem Gorski u. Eichwald (str. 175) pisze o znalezieniu tej rośliny na południe od Prypeci „endlich auch 10 Meilen südwärts nach Dombrowitz, in einem kleinen Flüsschen bei Swaritzewitsche”, a więc w Swaryczewicach po drodze w kierunku na

Dąbrowicę. Tak, że mamy tu do czynienia tylko z jednym stanowiskiem koło Swaryczewicz, które leżą w pow. Pińskim a nie Kowelskim jak pisał B e s s e r. Błąd ten powtórzony przez S c h m a l h a u s e n a sprostował już K o r ż y n s k i j w swojej monografii „Materjały k geografji, morfologii i biologji *Aldrovandia vesiculosa* L.” (Kazań 1887 str. 27) a później J. P a c z o s k i (Pam. Fiz. XVI str. 97), tymczasem w „Roślinach Polskich” S z a f e r a, K u l c z y ń s k i e g o i P a w ł o w s k i e g o (str. 300) znów figurują stanowiska koło Kowla i Równego, które już raz należałoby skreślić i stwierdzić, że dotąd na Wołyniu nikt jeszcze tego gatunku nie znalazł.

Rubus Chamaemorus L. poza Polską spotyka się na Pomorzu w pow. Słupiańskim na torfowiskach nad Łebą, w pow. Człuchowskim koło Neuwelt (stanowisko już historyczne) i dalej nad morzem koło Swinoujścia na Uźnie, w Oldenburgji i Hessji.

W Karpatach i Tatrach nie występuje wcale, natomiast jest kilka stanowisk w górach Olbrzymich.

Na wschód od Polski znamy tylko parę stanowisk koło Wieleży w Witebszczyźnie, dalej w gub. Smoleńskiej (Z i n g e r) i koło Nowozybkowa w gub. Czernihowskiej. P a b o wskazuje roślinę dla Mohilewskiej gub. bez podania stanowiska.

7. RUBUS ARCTICUS L.

Jest to bardzo rzadki u nas gatunek subarktyczny, na terenie Polski i Litwy mamy tylko 3 stanowiska oddalone o kilkaset kilometrów od granicy południowego zwartego zasięgu, który przechodzi przez Finlandję. Już w *Estonji* roślina ta jest bardzo rzadka, gdyż mamy tylko kilka stanowisk (Piomets koło Weissensteinu, Abiscone i Kanzo między Fennern (Vändra i Fellinem) (K u p f f e r Grundzüge d. Pflanzengeogr. d. Ostbalt Geb. Riga 1925); obserwowana pod Dorpatem roślina ta po 3 latach zniknęła. W ostatnich czasach prof. T. L i p m a a i kons. K. E i c h w a l d zbadali stanowisko w dorzeczu rzeki Pernawy w powiatach Pernawskim (Pärnumaa) i Fellińskim (Viljandimaa) i znaleźli ten gatunek dość obficie reprezentowany w 3-ch miejscach. Występowanie tej rośliny daleko od zasięgu głównego K u p f f e r wyjaśnia przez przenoszenie nasion przez ptaki. K. E i c h w a l d wskazuje, że na wymienionych stanowiskach w *Estonji* najwyżej 1% kwiatów zawiązuje nasiona i gatunek

rozmnaża się dobrze na drodze wegetatywnej. Na Łotwie dotąd tego gatunku nie znaleziono.

Na Litwie: Soly — las niedaleko jez. tej nazwy w północnej części pow. Wilkomierskiego i Monkniuny w dawnym pow. Trockim (S. B. G o r s k i w dziele E i c h w a l d a. W Polsce, jedyne stanowisko to Wołczyn koło Szemetowszczyzny w pow. Święciańskim w woj. Wileńskim (M. T w a r d o w s k a). Odośbniione stanowisko koło Weleśnicy podane w „Roślinach Polskich” i powtórzone przez W. K u l e s z ę we „Florze Polskiej” T. IV. 1930, str. 168, jest wątpliwe, gdyż w żadnym z przyczynków M. T w a r d o w s k i e j, dotyczących Weleśnicy nie znalazłem tego stanowiska a pomimo wagi tego stanowiska niema powołania się ani na autora ani na zielnik. Takie niedopatrzzenie w kluczu jest zrozumiałe, w monografji jednak należy dać dowód, skąd wzięto stanowisko nowe. Dopóki takiego dowodu nie mamy, stanowiska *Rubus arcticus* koło Weleśnicy na mapie nie zamieszczam. Wobec tych trzech stanowisk tego gatunku dla Litwy i półn. Polski, oddalonych od siebie przeszło po 100 km ryzykowną jest rzeczą przeprowadzać południową granicę zasięgu, jak to uczynił prof. W. S z a f e r w I. wydaniu swej mapy i powtórzył za nim dr. W. K u l e s z a, gdzie jedno ze stanowisk (Mokniuny) pozostaje daleko na południe poza zasięgiem. Nie można więc mówić o zasięgu tej najrzadszej z borealnych roślin w Polsce i Litwie, gdyż te 3 stanowiska są to daleko oderwane od głównego zasięgu sporadyczne relikty z epoki polodowcowej.

8. MYRICA GALE L.

Zasiąg ogólny tej rośliny w Europie znajdujemy na mapkach pani H. C z e c z o t t o w e j (Element atlantycki we Florze Polski — Rozprawy Akad. Um. T. LXV — LXVI. 1928. Rys. 4, str. 225) i K. T r o l l a (Ozeanische Züge im Pflanzenkleid Mitteleuropas). Pani H. C z e c z o t t o w a zalicza roślinę do gatunków pseudoatlantyckich, T r o l l zaś nazywa ten typ euatlantycko-subarktycznym. Zasiąg ten obejmuje szeroki pas zachodniej Europy, począwszy od zachodnich wybrzeży półwyspu Pirenejskiego, wyspy Brytańskie, Jutlandję, Skandynawję, okrąża Bałtyk, sięgając na północy od strony Finlandji wgląb kontynentu Rosji poza Ładogę i Onegę. Prócz tego

jako relikt występuje na Łużycach dolnych. Wobec małej skali tamtych mapek pozwolę sobie na specjalnej mapce sprecyzować stanowiska tej rośliny w Polsce i w najbliższym sąsiedztwie.

Ryc. 67

Jak już wykazał P. A s c h e r s o n (Verhandl. d. Bot. V. d. Pr. Brandenburg XXXII. 1897 i XLIII. 1902) *Myrica gale* na południowym brzegu Bałtyku w 2-ch miejscach wykazuje dyzjunkcję: pierwsza przerwa leży między Lubeką i Rostockiem, druga zaś następuje na wschód od Gdańska od mierzei Świeżej poprzez mierzeję Kurońską, tak, że widzimy ten gatunek dopiero na Żmudzkiem wybrzeżu.

Największe skupienie mamy w Polsce w północno-zachodnim kącie Pomorza: Dąbek, łąki koło Piaśnicy, torfowiska nad Żarnowieckim jeziorem, Karwieńskie błota, las koło Krokowa, koło Odargowa, wrzosowisko Bielawskie (L. S c h u l t z. Zieln. Kom. Fizj.)!, koło Werblina, łąki nad Płutnicą, koło Pucka (P. G r ä b n e r, A. W o d z i c z k o), Jastarnia (W o d z i c z k o), koło Wejherowa (H. v. K l i n g g r ä f f), koło Gdańska niedaleko ujścia Wisły — Pasewark (O h l e r t) i Steegen.

Na żmudzkim wybrzeżu znamy stanowiska koło Szyłokarczmy (Heydekrug) i Kłajpedy a także koło Połagi i Kretyngi. Stanowiska te podali już J. Jundziłł i Gorski. Łapczyński tę roślinę przeoczył, obecność jej tam mogłem osobiście potwierdzić.

Na Łotwie mamy następujące stanowiska: Niederbartau (Fedossejew, Zieln. Kom. Fiz.)!, koło jeziora Libawskiego (Zieln. Kom. Fiz.)!, Windawa (Kupffer), Kandau i Zabeln (Kupffer) — dość daleko od morza; nad jez. Angern, między Tuckum i Schlockiem, koło Rygi — Magnusholm. W Estonji występuje woskownica dość często zwłaszcza w okolicach Pernawy na północo-wschód na bogatych w wapno torfowiskach pośredniego typu (T. Lipmaa 1932) i zachodzi tam w głąb lądu na 30 km (np. pomiędzy Piersal i Riesenberg, Kupffer).

W sąsiednich z Polską powiatach niemieckiego Pomorza występuje często n. p. w Lęborskim — Wierszucin i Osieki koło Żarnowieckiego jeziora, na torfowiskach nad Łebą w powiecie Słupskim i koło Kołobrzegu.

9. LIMNANTHEMUM NYMPHAEOIDES LINK.

(Nymphoides peltata (Gmel) Ktze).

Roślina ta, jak i szereg roślin wodnych, należy do rzadkich lecz o niezmiernie szerokim zasięgu z wielką dyzjunkcją. Spotyka się w południowej i środkowej Europie, jest wielką rzadkością na terenie Rosji Europejskiej a następnie spotyka się sporadycznie w Azji od Kaukazu i Persji aż do Chin i kraju Nadamurskiego.

W sąsiadującej z Polską Łotwie znane było dotąd jedyne stanowisko koło Ziemupe (Seemuppen) odkryte trzydzieści kilka lat temu przez dr. P. Lackschewitza — o 30 kilometrów na północ od Libawy. W roku 1928 A. Zamelis już tej rośliny tam nie znalazł (Acta Horti B. Un. Latviensis. Riga 1926 I. l. p. 68—69).

Na Litwie gatunek ten rośnie w Połądze u ujścia rzeki Rąży (Łapczyński, Hryniewiecki)!, koło Kłajpedy i Kl. Tauerleuken w rzece Dange; koło Szyłokarczmy w jeziorze Krakeorter Lank i następnie są liczne stanowiska nad brzegami Niemna i jego ramion od morza do Ragnety.

W sąsiednich Prusach Wschodnich rzuca się w oczy obfite występowanie tej rośliny przy ujściu Pregoi koło Królewca, na brzegach zalewu Świeżego i na półwyspie Sambijskim. Masowo również występuje *Limnanthemum* w delcie Wisły, na terytorjum w. m. Gdańska.

W Polsce roślina należy do rzadkich. Wilno — na Popławach (Z e l e n c o w). Była podawana koło Grodna przez G i l i b e r t a, lecz w zielniku jego, który widział J. P a c z o s k i było to *Hydrocharis*. Bielsk (L i n d e m a n n). Koło Warszawy — Saska Kępa (E d. S t r a s b u r g e r 1859. Zieln. Un. Warsz. !, J. R o s t a f i ń s k i Prodrumus, K. Ł a p c z y ń s k i 1890 Zieln. Un. War. !). Dziś stanowisko to zanika; istnieje natomiast w łasze Wiślanej w parku im. Paderewskiego (R. K o b e n d z a) ! W jeziorkach pod Secyminem Niemieckim i Łomiankami (R. K o b e n d z a) ! Słońsk pod Ciechocinkiem (znane od 1873 r. — K. Ł a p c z y ń s k i 1879. Zieln. Un. Warsz.) ! — Kleczew w pow. Słupeckim (F. B e r d a u. Zieln. Un. Warsz.) !. W pow. Pszczyńskim, w stawach koło Ćwiklicy (wyginęła) i koło Zarzyny (F i e k), koło Skoczowa (F i e k), Kaniów (R e h m a n, R a c i b o r s k i), Rudze w dorzeczu Skawy (G u t w i ń s k i 1896), Niepołomice (K r u p a), Wola Batorska (K r u p a, R a c i b o r s k i), Giedlarowa nad Sanem (J a b ł o ń s k i). Koło Lwowa: Niemirów, Lubień, Bartatów, Dublany (T a n g l., T o m a s z e k), Pieniaki (R e h m a n), Chodaczków Wielki (S. T r u s z), Wiśniowczyk, Buczacz (S. T r u s z - Spr. Gimn. w Złoczowie, 1888), Tarnopol i leżące blisko Kutylówce, Bilcze (L e n t z), Hryńkowce (Ś l e n d z i ń s k i).

Na *Śląsku* roślina jest rzadka: na dolnym Śląsku w okręgu Sprottau-Ottendorf, we Wrocławiu dostała się z Ogrodu Botanicznego do rzeki Olawy, Gorzów (Landsberg) (H e g i) nad granicą Polski, Bogumin.

Na wschód od Polski znane są stanowiska na Wołyniu: Olewsk i Owruż (R o g o w i c z) i Międzybóż na Podolu, pow. Latyczowski (E i c h w a l d, R o g o w i c z), wieś Gorbasowa nad Bohem (E. I. E l i n. Tr. Ukr. Bot. R. IV 1928). Następnie występuje w Czernihowskiej gub.: Łukino Starodub, pow. i Gremiacza, pow. Nowgoród Siew. Nad Dnieprem koło Ekaterynosławia (A k i n f j e w) i przy ujściu Dniepru, przy ujściu Dniestru, w Kuczurganie i w delcie Dunaju.

Jak widzimy na mapie, jest to roślina, która częściej występuje w południowej części Polski i przy ujściach rzek nad morzem.

10. LEMNA GIBBA L.

Ten gatunek rzęsy należy u nas do roślin bardzo rzadko spotykanych.

Na północ od Polski w *Estonji* jest rośliną bardzo rzadką, znane są tylko stanowiska koło Tallina (*W i e d e m a n*), Dorpatu (Tartu) (*B i e n e r t*), Ulvi (*V i r u - N i g u l a*) (*R u s s o w*) i Pernawy (*P ä r n u*) (*L i p m a a*). Prof. *S p o h r* (*Acta Inst. et Horti Bot. Tartuensis I. Tartu 1926*) uważa te stanowiska za pierwotne, stawiając je w zależności od pewnych linii temperatur, tymczasem prof. *E. L i p m a a* uważa, że raczej należy roślinę tę w *Estonji* zaliczyć do antropochorów. W okolicach Pernawy np. roślina nie wykazuje tendencji rozszerzania, nie została również przeoczona, gdyż prof. *T. L i p m a a* w tym rejonie wszędzie jej skrupulatnie poszukiwał, lecz nie znalazł.

Na *Łotwie* są stanowiska koło Rygi i Mitawy.

Na *Litwie* jedyne znane stanowisko w Połędzie przy ujściu rzeki Rąży, gdzie wszystkie gatunki rzęsy razem rosną (*Ł a p c z y ń s k i, H r y n i e w i e c k i*!)

Dla *Prus Wschodnich* jest wymieniana jako rzadka, lecz konkretne stanowiska mogę wymienić tylko dwa: 1) na Mazurach - Miłki (*M i l k e n*) koło Lecu (*L ö t z e n*) (*P h o e d o v i u s. Ber. d. Preuss. B. V. XXXIII. 1892*) i Paleszki (*P a l e s c h k e n*) koło Sztumu (*H. v. K l i n g g r ä f f 1881*). Wskazana jest również koło Gdańska na Wielkich Żuławach (*Gr. Werder*) miejsc. *Preuschoff*.

W *Polsce* stanowiska są następujące: Na Pomorzu: Tupadły i Bielawskie błota (*P. G r ä b n e r*), Chojnice (*P r a e t o r i u s. Flora von Konitz 1889*). Poznańskie: Bydgoszcz, Szubin, Inowrocław, Poznań i Szrem. Woj. Warszawskie: Żębowo w ziemi Dobrzyńskiej (*A. Z a l e w s k i. Zieln. Un. Warsz.*)!. Pod Warszawą: Zaczęsz z prawej strony Wisły i Radonie koło Grodziska (*R o s t a f i ń s k i Prodr.*), Jeziorona (*W. G a j e w s k i 1932* Nowe stanowisko)! Woj. Kieleckie: Jeleniów (*Ż m u d a*). Woj. Lubelskie — Hańsk (*F. K w i e c i ń s k i*). Woj. Krakowskie: Janiszowice (*A. R e h m a n*). Koło Krakowa: Koło Tynieckie (*R a c i b o r s k i*), Ludwinów, Tyniec, Swoszowice, Skawina, Mogiła (*Ż m u d a*), Wola Batorska (*K r u p a*), Bochnia (*B e r d a u*), Polanka (*K n a p p*). Woj. Lwowskie: Strzyżów

Ryc. 69

(H o l z e r), Bakończyce pod Przemyślem (K o t u l a), Jaworów (E. W o ł o s z c z a k. Wien. Zool.-bot. Ges. 1874). Okolice Lwowa (T o m a s z e k), Drohobycz (E. H ü c k e l). Woj. Tarnopolskie: Brody (K l ö b e r), Brzeżany, Podhajce, Tarnopol (K n a p p), między Myszkowicami a Proszową (Ś l e n d z i ń s k i), Grabowiec w Borszczowskim (Ś l e n d z i ń s k i), Bilcze (L e n t z).

W sąsiedztwie Polski na zachód w Niemczech *Lemna gibba* L. należy do roślin rzadkich; najbliższe stanowiska w pow. Złotowskim (Flatow) — Ruhmer i koło Trzcianki (Schönlanke) w pow. Czarnkowskim. Na Śląsku ten gatunek, zdaje się, częściej występuje, zwłaszcza w części niżowej. Jedyne konkretne stano-

wiska znalazłem w okolicy Lignicy (J. G e r h a r d t, Flora von Liegnitz. 1885). G r a b o w s k i dla flory Górnego Śląska (Flora von Oberschlesien 1843) wskazuje tylko na powiaty: Koźle, Gliwice, Głupczyce, Nissa, Opole, Raciborz i Jasenik (Geslenke) — oznaczałem je krzyżykami. Nie znając konkretnych stanowisk dla Śląska zakreśliłem kreskami to terytorjum, gdzie występuje *Lemna gibba* według T. S c h u b e g o (Die Verbreitung d. Gefässpf. in Schlesien. 1893).

Na wschód od Polski dla Mińszczyzny wskazuje ją P a s z k i e w i c z jako nawet dość często spotykaną. Nad Prypecią Turów (P a c z o s k i). Z drugiej strony Dniepru — Lubecz w gub. Czernihowskiej (P a c z o s k i). Pod Kijowem: Pietropawłowska Borszczagówka (M o n t r é s o r), Stefanin w pow. Wasylkowskim (Z. i J. P i e t k i e w i c z o w i e, Spraw Tow. Nauk Warsz. XXII. 1929) Kozin (M o n t r é s o r). Wieś Kozaczka w pow. Zwinogródzkim (W. P i d o p l i c z k a Tr. Ukr. Bot. 2. III. Kijów 1926).

Znane są również stanowiska tej rośliny na Bukowinie: Łuzan, Czerniowce, Michalce (H e r b i c h) i dalej na południe Suczawa (K n a p p).

Jeżeli rzucić okiem na mapę to okazuje się, że *Lemna gibba* jest w Polsce rośliną, która trzyma się południowej części kraju, w północnej jest rzadkością.

W Chersońszczyźnie spotyka się w Kuczurganie koło Gradenicy, koło Kriukowa nad Dnieprem i nad Dnieprowym limanem (J. P a c z o s k i Op. Chers. gub.)

R É S U M É.

Au cours de ses travaux concernant la flore de la Lithuanie contemporaine, consignés dans un livre actuellement sous presse, intitulé „Fragmenta Florae Samogitiae” (Archives des Sciences Biologiques de la Société des Sciences et des Lettres de Varsovie, 1932), l'auteur a remarqué un nombre de plantes intéressantes, appartenant en particulier à des types boréaux et a tâché de présenter sous forme cartographique la dispersion de ces espèces, en se basant sur des faits concrets. Toutes les stations connues de ces plantes sur le territoire de la Pologne et de la Lithuanie sont mentionnées dans le texte polonais et présentées dans les 9 cartes jointes au texte et qui n'ont pas besoin d'explication.

1. *Linnaea borealis* L. a en Pologne une aire boréale, séparée par une ligne noire, où elle est assez fréquente, nous trouvons en outre de nombreuses stations de cette plante dans les plaines basses où elle pout être considérée comme le reliquat de l'époque glaciaire. Dans les montagnes elle est très rare: 3 stations dans les Tatra (1 en Pologne, 2 en Tchécoslovaquie) et dans les Monts des Géants.

2. *Primula farinosa* L. trouve en Pologne la limite sud de son expansion et est extrêmement rare en tant que reliquat, elle manque dans les montagnes, et elle ne réapparaît que de l'autre côté des Tatra en Tchécoslovaquie (monts Fatra).

3. *Lyonia calyculata* (L) Rehb. a en Pologne ses limites ouest et sud; sa station la plus avancée à l'ouest se trouve près de Varsovie.

4. *Sweetia perennis* L. a son aire dans le nord avec de rares stations, ensuite une grande disjonction alpestre et une curieuse île de reliquats près de Lwów (Léopol) et en Wolhynie.

5. *Empetrum nigrum* L. a une dispersion pareille à celle de l'espèce précédente, ainsi qu'une disjonction septentrionale et une autre alpestre, cette plante est assez fréquente dans les montagnes, dans la région du pin nain, d'où elle descend dans les tourbières subalpestres. Entre ces deux aires nous avons encore quelques reliquats dans la région des vallées basses.

5. *Rubus Chamaemorus* L. a dans la Pologne septentrionale la limite sud de son expansion. Cette plante manque dans les montagnes polonaises, on la trouve à peine dans les Monts des Géants.

6. *Rubus arcticus* L. est encore plus rare: on n'en connaît jusqu'à présent qu'une station en Pologne et deux en Lithuanie.

7. *Myrica gale* L. constitue en Pologne un élément atlantique subarctique (T r o l l) ou pseudo-atlantique (comme l'appelle Mme C z e c z o t t). Cette plante est fréquente en Poméranie polonaise, elle manque en Prusse Orientale où elle constitue une disjonction des stations de Lithuanie.

Les deux dernières cartes sont consacrées aux plantes aquatiques:

8. *Limnanthemum nymphaeoides* Lk. appaait assez fréquemment dans le midi de la Pologne, on en trouve aussi une agglomération considérable sur les bords de la Mer Baltique aux embouchures de la Vistule, de la Pregola et du Niémen.

9. *Lemna gibba* L. est plus fréquente dans le midi; vu le manque de données concrètes de la Silésie nous avons souligné par des rayures la partie de la Silésie où l'on trouve cette espèce; là où seulement les districts ont été mentionnés, nous les avons indiqués par des petites croix.

OD REDAKCJI.

Ze względów niezależnych od Redakcji nie mogły być umieszczone w niniejszym suplemencie a nadesłane do niego prace pp. prof. St. Kulczyńskiego, Dr. Ireny Dąbkowskiej i inż. W. Goetza.