

BRIOLOGIA

JADWIGA MICKIEWICZ, IRENA REJMENT GROCHOWSKA, DYGNA SOBOTKA

Materiały do flory mszaków Suwalszczyzny. Część II — Floristic investigations of the bryophyte flora of the Suwałki region. Part II

Wpłynęło 18. III. 1962

W lipcu i sierpniu 1961 r. przeprowadzono zespołowe poszukiwania briologiczne na Suwalszczyźnie, mające na celu ustalenie listy gatunków mszaków na terenach dotychczas nie badanych. Poprzednie opracowanie mszaków z terenów Suwalszczyzny, sąsiadujących z obecnymi, wykonane zostało w roku 1960 (Rejment Grochowska, Mickiewicz 1962).

We wcześniejszym okresie badań znaleziono 156 gatunków mchów i wątrobowców, w drugim okresie 165 gatunków. Wśród nich zanotowano 119 gatunków wspólnych dla terenów badanych w 1960 i 1961 r. Razem znaleziono dotychczas na Suwalszczyźnie 202 gatunki mchów i wątrobowców.

Panu profesorowi drowi B. Szafranowi dziękujemy serdecznie za sprawdzenie dwóch wątpliwych gatunków mchów. Koleżance mgr Z. Czechowskiej dziękujemy za udział w zbieraniu materiałów w okolicy Krasnopola.

CHARAKTERYSTYKA BADANEGO TERENU

W roku 1961 badaniami briologicznymi na Suwalszczyźnie objęty został kompleks leśny leżący w rozwidleniu jeziora Wigry i otaczający to jezioro od strony południowo-zachodniej. Kompleks ten ograniczony jest na znacznej długości brzegiem jeziora Wigry, następnie od północy rzeką Czarną Hańczę na odcinku od wsi Sobolewo aż do ujścia rzeki do jeziora Wigry. Na zachodzie obszar sięga dużego traktu między Sobolewem i Płociczem. Po południowej stronie jeziora Wigry badaniami objęte zostały drzewostany rozciągające się na południe od jeziora Staw, wsi i zatoki Gawrychruda aż do wsi Ateny i północnego brzegu jeziora Blizno, na wschodzie granica badań dochodzi do drogi między wsiami Danowskie i Bryzgiel.

Oddzielnym terenem badań są kompleksy leśne i torfowe leżące po północnej stronie szosy Krasnopol—Sejny, ograniczone od zachodu jeziorem Boczniel i wsią Jegleniszki, od północy wsiami Smolany, Teklinowo i Żwikiele, a od wschodu jeziorami Szejpiszki i Płaskie oraz wsiami Romanowce i Michnowce.

Kompleks lasów leżących w rozwidleniu jeziora Wigry oraz lasy leżące na południe od tego jeziora, między wsią Bryzgiel i jeziorem Blizno, mają podobny charakter. Są to stare drzewostany mieszane, w których dominuje sosna bądź też świerk, w górnej warstwie występuje również dąb szypułkowy, rzadziej jesion i brzoza. Dolna warstwa składa się z podrostu świerka, dębu, osiki i jarzębiny oraz krzewów: *Corylus avellana*, *Frangula alnus*, *Prunus spinosa*, często *Pirus communis*, a także *Malus silvestris*.

Bogate runo tych lasów składa się z *Agrimonia eupatoria*, *Digitalis ambigua*, *Prunella vulgaris*, *Galium mollugo*, *Fragaria vesca*, *Plantago major*, *P. lanceolata*, *Rubus caesius*, *R. idaeus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *V. myrtillus*, *Pteridium aquilinum*.

W warstwie mszystej występują zarówno gatunki lasu iglastego: *Hylocomium splendens*, *Entodon schreberi*, *Ceratodon purpureus*, *Pohlia nutans*, *Dicranum scoparium*, *Cephaloziella starkei*, jak i gatunki lasu mieszanego: *Mnium affine*, *M. undulatum*, *Eurhynchium zetterstedtii*, *Dolichotheca seligeri*, *Dicranum undulatum*, *Rhytidia delphus triquetrus*.

Najuboższe obszary leśne znajdują się na południe i południowy wschód od wsi Płociczno; są to sadzone lasy sosnowe, które ze względu na atrakcyjność tych terenów stały się miejscem wypoczynkowym, wyniszczonym przez człowieka.

Na badanych terenach leżących na północ od Krasnopola znaczną część, około 64% powierzchni leśnej, zajmują stare drzewostany mieszane z dużym udziałem świerka w wieku 100–150 lat; w górnej warstwie występuje również *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Populus tremula*, *Betula verrucosa* i sosna. Warstwa krzewów tych lasów jest dosyć bogata, złożona z *Corylus avellana*, *Evonymus verrucosa*, *Juniperus communis* oraz podrostu dębu i jarzębiny. Drzewostany te w niektórych partiach przyjmują charakter grądów, w innych, o wyższym poziomie wód gruntowych, przechodzą w oles z dużym udziałem *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior* i *Sorbus aucuparia* i runem z *Solanum dulcamara*, *Iris pseudoacorus*, *Dryopteris thelypteris*. W warstwie mszystej lasów mieszanych okolic Krasnopola panują stosunki podobne do opisanych dla lasów nad Wigrami.

Najbardziej interesujące zbiorowiska i gatunki mszaków zanotowano nie w lesie na ziemi, lecz w specyficznych warunkach siedliskowych, jak torfowiska, bagniste brzegi jezior, skarpy, głązy, gnijące pnie.

Na przejściowych torfowiskach śródleśnych, powstających w otoczeniu sucharów, zanotowano kilka gatunków mchów, które na niżu środkowej części kraju występują rzadko, jak: *Sphagnum teres*, *S. fimbriatum*, *S. warnstorffii*, *S. obtusum*, *Scorpidium scorpioides*.

W szerokiej, otwartej dolinie Czarnej Hańczy utworzyły się rozległe torfowiska niskie porośnięte przez *Carex panicea*, *C. rostrata*, *C. fusca*, *C. flava*, *Agrostis canina*, *Lysimachia vulgaris*, *Filipendula ulmaria*, *Eriophorum angustifolium*, *Galium palustre*, *Menyanthes trifoliata*, *Scheuchzeria palustris*, *Potentilla erecta*, *Oxycoccus quadripetalus*. W zbiorowisku tym wykształciła się zwarta, bujna darń mszaków złożona z *Paludella squarrosa*, *Thuidium lanatum*, *Camptothecium nitens*, *Sphagnum warnstorffii*, *Mnium seligeri*, *Aulacomnium palustre*, *Climacium dendroides*, *Drepanocladus vernicosus*.

Na skarpach przydrożnych i wzgórzach morenowych, na glebach często o odczynie alkalicznym, w Michnowcach i Jegleniskach oraz na wysokich brzegach jezior Wigry i Szejpiszki znaleziono gatunki tworzące charakterystyczne dla tego siedliska zbiorowisko złożone z *Erythrophyllum rubellum*, *Tortula ruralis*, *Barbula unguiculata*, *B. fallax*, *Phascum acaulon*, *Encalypta contorta*, *E. extintoria*, *Grimmia apocarpa*, *Bryum argenteum*, *Thuidium abietinum*.

Na wzgórzach morenowych w otoczeniu sucharów w drzewostanach dominuje świerk albo przyjmują one charakter czystych, ciemnych lasów świerkowych o dużym zwarcu. Runo tych lasów jest bardzo ubogie, niemal go brak. Znajdują się tu liczne gnijące pnie świerka, całkowicie porośnięte mszakami. Wśród nich podkreślić należy częste występowanie *Dicranum flagellare*, rosnącego na dobrze rozłożonym drewnie świerka. Zwarte, ogromne darnie tego mchu przyczyniają się również do szybkiego rozkładu drewna, skutkiem czego zarówno z obumierającej od dołu darni, jak i z murszejącego drewna gromadzą się duże ilości kwaśnej próchnicy.

Nad jeziorami Suchar Dembowskich, Suchar Zachodni i Suchar Wielki lasy świerkowe przechodzą w las na bagnie, w którym przy podstawie drzew tworzą się liczne kępy porośnięte darnią mchów: *Sphagnum magellanicum*, *S. recurvum*, *Aulacomnium palustre*, *Polytrichum strictum*, *P. commune*, wśród których znajduje się *Cephalozia connivens*, *Bazzania trilobata*. Runo tych lasów składa się z *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *V. uliginosum*, *Ledum palustre*, *Andromeda polifolia*, *Eriophorum angustifolium*, *Oxycoccus quadripetalus*. W miarę przesuwania się ku brzegom jeziora zadrzewienie staje się coraz rzadsze, drzewa coraz słabsze, obok świerków pojawia się sosna, wcześniej obumierająca. Wreszcie zadrzewienie całkowicie ustępuje, powierzchnia roślinności wyrównuje się i przechodzi w zawieszony nad wodą jeziora kożuch sfagnowy, osiągający niekiedy 10—15 m szerokości, w skład którego wchodzi gatunki mszaków rosnące na brzegu lasu, a ponadto pojawia się niekiedy *Sphagnum acutifolium*, *S. rubellum*, *S. fuscum*. Dopiero na brzegu kożucha mszystego, tuż nad wodą, występują turzyce (*Carex limosa*, *C. lasiocarpa*) oraz *Rhynchospora alba*, *Scheuchzeria palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Lysimachia thyrsiflora* i pojedyncze krzewy *Alnus glutinosa* i *Salix sp.*

WYKAZ GATUNKÓW

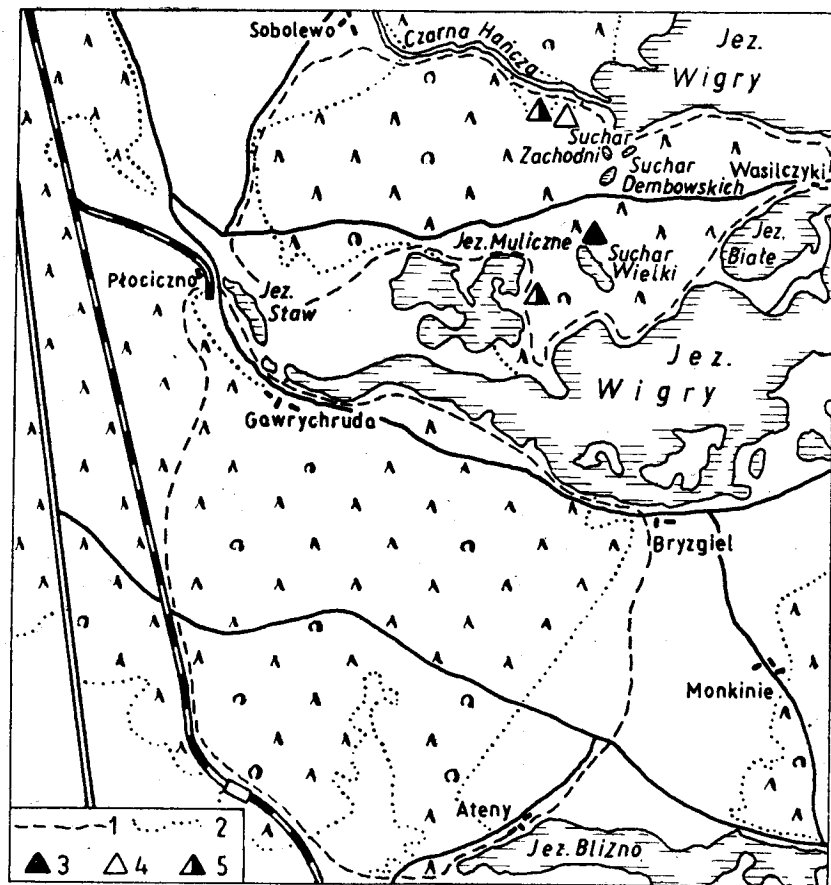
MUSCI

Sphagnales

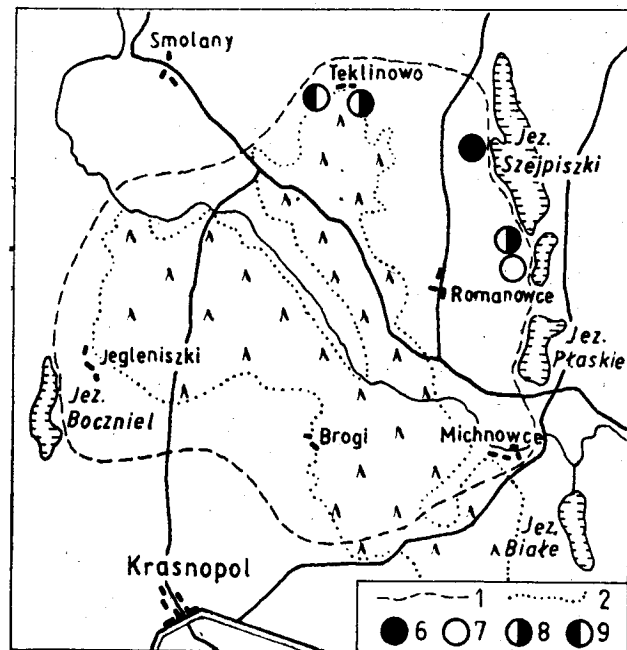
Sphagnaceae

Sphagnum contortum Schulz. — torfowisko przejściowe, mokre, z *Pinus silvestris*, *Picea excelsa* i *Betula pubescens* na brzegu Suchara Dembowskich.

Sphagnum palustre L. — na torfowiskach przejściowych; Suchar Wielki koło Jez. Mulicznego razem z *Calypogeia sphagnicola*; nad Sucharem Dembowskich;



a



b

Ryc. 1 ab. 1 — Badany teren, 2 — Granica lasu, 3 — *Scorpidium scorpioides*, 4 — *Paludella squarrosa*, 5 — *Thuidium lanatum*, 6 — *Drepanocladus lycopodioides*, 7 — *Bryum neodamense*, 8 — *Aulacomium androgynum*, 9 — *Hedwigia albicans*

Fig. 1 ab. 1 — Region of bryological investigations, 2 — Limit of forest, 3 — *Scorpidium scorpioides*, 4 — *Paludella squarrosa*, 5 — *Thuidium lanatum*, 6 — *Drepanocladus lycopodioides*, 7 — *Bryum neodamense*, 8 — *Aulacomium androgynum*, 9 — *Hedwigia albicans*

w Romanowcach; leśn. Ateny nad jez. Blizno razem ze *Sphagnum rubellum*; w Michnowicach na torfie w lesie świerkowym.

for. *squarrosulum* (Bryol. germ.) Russ. — na torfowisku nad Sucharem Dembowskich.

Sph. papillosum Lindb. — w niewielkiej ilości wraz z innymi torfowcami w pływającym kożuchu zarastającym Suchar Zachodni oraz II Suchar Osiński.

Sph. magellanicum Brid. — pospolity na wszystkich torfowiskach o charakterze przejściowym razem z *Polytrichum strictum*, *Aulacomnium palustre*, *Oxycoccus quadripetalus* oraz często ze *Sphagnum apiculatum*; Jegleniszki — las świerkoso-sosnowy na bagnie; Romanowce — torfowisko nad zarastającym jeziorkiem i zarastającym mokrym rowem; w kożuchu sfagnowym zarastającym brzegi Sucharów: Dembowskich, Wschodniego, Zachodniego, Suchara Wielkiego oraz Sucharów Osińskich I, II, III.

Sph. warnstorffii Russ. — na torfowisku nad Czarną Hańczą w pobliżu Suchara Dembowskich wraz z *Paludella squarrosa*, *Thuidium lanatum*, *Camptothecium nitens*.

Sph. teres (Schimp.) Ångstr. — na zarastających brzegach Sucharów Osińskich wśród innych torfowców.

Sph. squarrosun. Pers. — Teklinowo — na ziemi w mokrym lesie świerkowym; Romanowce — w mokrym rowie; leśn. Ateny — w mokrym rowie w zaroślach olszy; w mokrym zagłębieniu wśród *Alnus glutinosa* i *Betula pubescens* nad Sucharem Wielkim.

Sph. fibriatum Wils. — leśn. Ateny w pobliżu leśniczówki na ziemi w mokrym olesie.

Sph. girgensohnii Russ. — leśn. Ateny nad jez. Blizno razem z *Philonotis fontana*, na kwaśnej zatorfionej łące na skraju lasu.

Sph. robustum Röhl. — na mokrym torfiastym brzegu Suchara Zachodniego, leżącego na pld. zach. od Zatoki Hańczańskiej.

Sph. rubellum Wils. — dość często na torfowiskach w miejscach wyniesionych w towarzystwie *Sph. fuscum*, *Sph. nemoreum* i *Sph. magellanicum*; Romanowce — las na bagnie; leśn. Ateny — w zatorfionym lesie nad jez. Blizno; nad brzegiem Suchara Wielkiego.

Sph. fuscum (Schimp.) v. Kling. — w kożuchu torfowców wraz z *Polytrichum strictum* nad Sucharami: Dembowskich, Wschodnim, Zachodnim i nad Sucharem Wielkim.

Sph. nemoreum Scop. — wśród torfowców w miejscach suchszych nad Sucharami: Dembowskich, Sucharem Wielkim, Sucharami Osińskimi I, II, III; Jegleniszki — w bagiennym lesie sosnowym.

Sph. apiculatum Lindb. — najpospolitszy gatunek w kożuchu torfowców nad Sucharami: Wielkim, Dembowskich, Wschodnim, Zachodnim, Osińskimi I, II, III; Romanowce — na brzegu zarastającego jeziorka, w rowie napelnionym wodą; Jegleniszki — w mokrym rowie w lesie sosnowym na bagnie.

Sph. cuspidatum Ehrh. — Jegleniszki — na torfowisku w lesie sosnowo-świerkowym.

Sph. obtusum Warnst. — w niewielkiej ilości wśród *Sph. apiculatum* nad Sucharami Wielkim i Dembowskich.

Bryales

Georgiaceae

Georgia pellucida Rab. — częsta na butwiejącym drewnie. Leśn. Ateny — na butwiejących pniach brzoź i olch; razem z *Cephalozia pleniceps* w lesie za Sobolewem; nad Sucharem Wielkim wraz z *Dolichotheca seligeri*; nad Sucharem Dembowskich wraz z *Bazzania trilobata*; nad Wigrami w pobliżu wsi Gawrychruda; Michnowce w lesie świerkowym; Teklinowo — na próchniejącym pniu świerka.

Polytrichaceae

Catharinea undulata (L.) Web. et Mohr. — w dużej ilości na wysokich skarpach nad Wigrami w pobliżu wsi Gawrychruda; Teklinowo — na skraju mieszanego lasu; Romanowce — na gliniastych skarpach; nad brzegiem Jez. Muliczego.

Polytrichum piliferum Schreb. — Teklinowo — na skraju suchego lasu; Suchar Dembowskich — na wysokim zalesionym brzegu w suchym, piaszczystym wykopie.

P. strictum Banks. — częsty na torfowiskach przejściowych. Romanowce i Jegleniszki — na torfowisku śródleśnym; wśród torfowców nad Sucharami: Wielkim, Dembowskich, Wschodnim, Zachodnim, Sucharem Osińskim I, II, III.

P. juniperinum Willd. — Michnowce — przy drodze w lesie świerkowym; Romanowce — w zaroślach brzożowo-świerkowych; Teklinowo — w suchszych partiach lasu sosnowego.

P. attenuatum Menz. — leśn. Ateny — w runie lasu mieszanego; nad jez. Wigry w pobliżu osady Gawrychruda w lesie mieszanym; Michnowce — na śródleśnej polanie; Teklinowo — w lesie sosnowym; Romanowce — przy drodze w pobliżu torfowiska.

P. commune L. — mokradła nad jez. Wigry za wsią Gawrychruda; Jegleniszki — na torfowisku, w lesie sosnowym w miejscach zatorfionych; razem ze *Sphagnum magellanicum* nad Sucharem Dembowskich i nad Sucharem Wielkim.

Fissidentaceae

Fissidens taxifolius (L.) Hedw. — leśn. Ateny — w dużej ilości na torfiastej ziemi w mokrym lesie mieszanym; nad Wigrami za wsią Gawrychruda.

F. osmundoides Hedw. — wschodni brzeg Jez. Muliczego.

F. adiantoides (L.) Hedw. — Michnowce — w miejscach podmokłych w lesie świerkowym; Teklinowo — w pobliżu torfowiska na wystających korzeniach; Romanowce — w miejscach podmokłych.

Ditrichaceae

Pleuridium alternifolium (Dickss.) Rab. — na śródleśnej żwirowatej drodze za wsią Gawrychruda; na skarpach nad Wigrami za Płociczem.

P. subulatum (Huds.) Rab. — w wykopie nad Sucharem Dembowskich razem z *Isopaches bicrenatus* i *Cephaloziella starkei*.

Ditrichum homomallum (Hedw.) Hampe. — nad Sucharem Dembowskich; Teklinowo — na ziemi w dole po wybranym piasku.

Ceratodon purpureus (L.) Brid. — masowo na suchszych miejscach. Teklinowo — w lesie sosnowym; na moście nad Wigrami za wsią Płociczno; Jegleniszki — w lesie sosnowym; Michnowce — u podstawy drzewa w lesie świerkowym.

Dicranaceae

Dicranella cerviculata (Hedw.) Schimp. — na humusie na skarpie nad jez. Wigry koło wsi Gawrychruda.

Dicranum flagellare Hedw. — kępami na butwiejących korzeniach świerków nad Sucharem Dembowskich.

D. montanum Hedw. — leśn. Ateny — na ziemi na wystających korzeniach w wilgotnych partiach lasu; u nasady pni w lesie nad jez. Wigry; Teklinowo — w lesie świerkowym na korzeniach.

D. scoparium (L.) Hedw. — w lesie mieszanym za wsią Płociczno; Romanowce — na humusie w lesie świerkowym; Teklinowo — w lesie świerkowym na ziemi; Suchar Dembowskich — na gnijących korzeniach i na ziemi; Suchar Wielki — w lesie mieszanym.

D. undulatum Ehrh. — leśn. Ateny — w lesie mieszanym; Jegleniszki — obficie w lesie świerkowym na ziemi i gnijącym drewnie; Romanowce — na torfie nad Jez. Płaskim; w lesie mieszanym nad Sucharem Zachodnim i nad Sucharem Wielkim.

D. bonjeani De Not. — nad Sucharem Wielkim na torfiastym humusie.

Leucobryum glaucum (L.) Schimp. — w lesie świerkowym nad Sucharem Dembowskich; Romanowce — na humusie w lesie mieszanym.

Pottiaceae

Erythrophyllum rubellum (Hoffm.) Lske. — na wysokim brzegu jez. Wigry w pobliżu Gawrychrudy, wraz z *Encalypta contorta*; Jegleniszki — na wzniesieniu morenowym pod lasem; Michnowce — na wapiennym podłożu; Szejpiszki — na ziemi w pobliżu jeziora.

Barbula fallax Hedw. — na gliniastej skarpie nad Jez. Płaskim w Romanowcach.

B. unguiculata Hedw. — na piaszczystym podłożu na skarpach i nieużytkach w Romanowcach i Teklinowie; nad Wigrami w pobliżu Gawrychrudy; na śródleśnej drodze koło Płocicza.

Phascum acaulon L. — na piaszczystej skarpie przydrożnej w Romanowcach.

Tortula subulata Hedw. — Szejpiszki, na korzeniach wierzby nad brzegiem jeziora.

T. ruralis Ehrh. — na piaszczystej skarpie w lesie świerkowym w Romanowcach; na piaszczystych nieużytkach i na kamieniu w Teklinowie; na piaszczysto-zwirowatym podłożu w lesie nad jez. Wigry koło wsi Gawrychruda.

T. pulvinata (Jur.) Limpr. — na betonowej śluzie między jez. Staw a jez. Wigry.

Encalyptaceae

Encalypta contorta (Wulf.) Lindb. — na wysokim, sięgającym do 15 m, brzegu jez. Wigry za młynem wodnym w Gawrychrudzie, na podłożu o odczynie alkalicznym, bardzo licznie razem z *Erythrophyllum rubellum*.

E. extinctoria Sw. — Szejpiszki — wysoki brzeg jeziora.

Grimmiaceae

Grimmia apocarpa (L.) Hedw. — na głazach wapiennych w Romanowcach; w Teklinowie na piaszczystym podłożu razem z *Tortula muralis*.

Rhacomitrium heterostichum Brid. — Szejpiszki — na strzale wiązu razem z *Leucodon sciuroides*.

Rh. canescens (Timm.) Brid. — przy źródleśnej, zwirowatej drodze do Bryzgiela; Jegleniszki — na suchym stoku w lesie sosnowym.

Funariaceae

Funaria hygrometrica (L.) Sibth. — na betonowej śluzie przy młynie we wsi Gawrychruda; na torfiastej ziemi nad Sucharem Wielkim; na ścianach rowów przy drodze między Krzywem a Sobolewem.

Bryaceae

Pohlia nutans (Schreb.) Lindb. — na skarpach przy brzegu lasu w pobliżu Płociczna; w piaszczystym wykopie na wysokim brzegu nad Sucharem Dembowskich razem z *Isopaches bicrenatus* i *Cephaloziella starkei*; Teklinowo — na ziemi w lesie świerkowym; Romanowce — na torfie.

P. grandiflora Lindb. — na wilgotnej ziemi nad jez. Wigry w pobliżu wsi Gawrychruda.

Bryum pallens Sw. — na mokrej, torfiastej łące porośniętej rzadko olszą na wschodnim brzegu Jez. Mulicznego.

B. ventricosum Dicks. — w miejscach podmokłych nad jez. Wigry w pobliżu wsi Bryzgiel; Romanowce — na mokrej, torfiastej łące;

B. bimum Dicks. — na butwiejącym pniu w pobliżu torfowiska w Romanowcach.

B. caespiticium L. — na piaszczystym stoku w lesie sosnowym w Teklinowie, razem z *B. argenteum* i *Tortula muralis*.

B. neodamense Itzigs. — na torfowisku niskim silnie podmokłym w Romanowcach, razem z *Drepanocladus vernicosus*, *Calliergon cuspidatum* i *C. giganteum*.

B. argenteum L. — na piaszczystym stoku w lesie sosnowym w Teklinowie razem z *B. caespiticium* i *Tortula muralis*; na betonowej śluzie między jez. Staw i jez. Wigry.

B. capillare var. *flaccidum* Br. eur. — częsty na strzałach i korzeniach drzew nad jez. Wigry w pobliżu wsi Gawrychruda; leśn. Ateny — na jesionach razem z *Leucodon sciuroides* i *Metzgeria furcata*.

Rhodobryum roseum (Weis.) Limpr. — Michnowce — w wilgotnym miejscu w runie lasu mieszanego; w lesie na skarpie nad jez. Wigry w pobliżu Płociczna; Teklinowo — w lesie świerkowo-sosnowym.

Mniaceae

Mnium punctatum (Schreb.) Hedw. — mokre łąki nad jez. Blizno; gnijące pnie i mokre miejsca nad jez. Wigry w pobliżu wsi Gawrychruda; Michnowce — w miejscach wilgotnych w lesie świerkowym; Romanowce — na gliniastej skarpie; Teklinowo — w lesie świerkowym; na wschodnim brzegu Jez. Muliczego.

M. cuspidatum (L., Schreb.) Leyss. — Teklinowo — u podstawy świerka.

M. undulatum Weis. — w runie lasów mieszanych nad jez. Wigry w okolicy Płociczna; Romanowce — w miejscach wilgotnych w pobliżu torfowiska; Teklinowo — w miejscach podmokłych w lesie świerkowym; w lesie między wsią Sobolewem a Sucharem Dembowskich; Michnowce — w lesie świerkowym.

M. seligeri Jur. — wschodni brzeg Jez. Muliczego koło jez. Wigry.

M. affine Bland. — w runie lasu mieszanego w pobliżu wsi Płociczna; Michnowce — na ziemi w lesie świerkowym; Romanowce — w lesie mieszanym; las między wsią Sobolewo a Sucharem Dembowskich.

M. medium Br. eur. — nad Sucharem Wielkim.

M. rugicum (Lam.) Pilous — w lesie mieszanym koło wsi Sobolewo; Teklinowo — w runie lasu świerkowego; Michnowce — w lesie świerkowym.

M. hornum L. — Teklinowo — w lesie świerkowym.

M. marginatum (Dicks.) Pal. Beauv. — Szejpiszki — na ziemi w pobliżu jeziora, razem z *Erythrophyllum rubellum*.

Aulacomniaceae

Aulacomnium palustre Schwägr. — Romanowce — w pobliżu torfowiska; wraz z *Polytrichum strictum* i *Sphagnum magellanicum* nad Sucharem Dembowskich, Sucharem Wielkim oraz Sucharem Wschodnim i Zachodnim; mokre łąki nad jez. Blizno w leśn. Ateny; na mokradłach nad jez. Wigry w pobliżu wsi Gawrychruda; Jegleniszki — torfowisko w lesie sosnowym; Romanowce — w zaroślach olchowo-brzozowych.

A. androgynum (L.) Jur. — Teklinowo — na próchnicznej ziemi w lesie; Romanowce — na gnijącym pniu w pobliżu torfowiska.

Meeseaceae

Paludella squarrosa (L.) Brid. — na torfowisku nad Czarną Hańczę koło Suchara Dembowskich wraz z *Thuidium lanatum*, *Camptothecium nitens* oraz *Sphagnum warnstorffii*.

Bartramiaceae

Philonotis marchica (Willd.) Brid. — na brzegu jez. Wigry u podstawy wysokiej skarpy w pobliżu wsi Gawrychruda.

Ph. fontana (L.) Brid. — nad jez. Blizno, 500 m w kierunku pd.-zach. od leśniczówki we wsi Ateny.

Orthotrichaceae

Orthotrichum affine Schrad. — Teklinowo — na pniu świerka.

O. stramineum Hornsch. — na pniu wierzby w Romanowcach.

O. diaphanum Schrad. — na betonowej śluzie między jez. Staw i jez. Wigry.

O. obtusifolium Schrad. — często na pniach i korzeniach olch nad jez. Wigry koło wsi Gawrychruda, zawsze z rozmnożkami.

Ulotula ulophylla (L.) Broth. — w leśn. Ateny na pniu *Fraxinus excelsior*; na gałązce grabu między przystankiem Krzywe a wsią Sobolewo; Teklinowo — na gałęzi świerka.

Fontinalaceae

Fontinalis antipyretica L. — Szejpiszki — na brzegu jeziora; Romanowce — na korzeniu ściętego drzewa nad brzegiem rzeki.

Climaciaceae

Climacium dendroides (L.) Web. et Mohr. — pospolicie na podmokłych łąkach nad jeziorami Wigry, Muliczne, Blizno, na torfowiskach nad Czarną Hańczę; na torfowisku w Romanowcach; Michnowce — w podmokłych partiach lasu świerkowego; Teklinowo — na śródleśnym torfowisku.

Hedwigiaceae

Hedwigia albicans (Web.) Lindb. — Teklinowo — na głazie przy skarpie pod lasem.

Leucodontaceae

Leucodon sciuroides (L.) Schwägr. — dość częsty na pniach drzew. Szejpiszki — na strzale wiązu; w leśn. Ateny na pniach osik i jesionów.

Neckeraceae

Neckera pennata (L.) Hedw. — w leśn. Ateny na pniu jesionu.

Thuidiaceae

Thuidium abietinum Br. eur. — Romanowce — na ziemi przy drodze; Teklinowo — na skraju lasu; leśna żwirowata droga ze wsi Płociczno do wsi Bryzgiel; las mieszany między Sobolewem i Sucharem Dembowskich.

Th. tamariscifolium (Hedw.) Lindb. — leśn. Ateny — w mokrych partiach lasu mieszanego; Teklinowo — w wilgotnych partiach lasu świerkowego.

Th. recognitum Lindb. — na wysokich skarpach w lesie mieszanym nad jez. Wigry w pobliżu wsi Gawrychruda; Teklinowo — w lesie sosnowym; Michnowce — w lesie świerkowym.

Th. delicatulum (L.) Mitt. — mokradła nad jez. Wigry pod wsią Gawrychruda; wschodni brzeg Jez. Muliczego koło jez. Wigry.

Th. philibertii Limpr. — śródleśna żwirowata droga między wsią Płociczno a Bryzgiel; Romanowce — w pobliżu torfowiska.

Th. lanatum Hag. — torfowisko nad Czarną Hańczą wraz ze *Sphagnum warnstorfii*, *Paludella squarrosa* i *Camptothecium nitens*; wschodni brzeg Jez. Muliczego koło Wigier.

Amblystegiaceae

Cratoneurum filicinum (Hedw.) Roth. — na wilgotnych trawiastych miejscach nad jez. Wigry w okolicach wsi Gawrychruda; Szejpiszki — na wilgotnej ziemi na brzegu jeziora.

Campylium hispidulum (Brid.) Mitt. var. *sommerfeltii* (Myr.) Lindb. — leśn. Ateny — w wilgotnym lesie mieszanym; nad Sucharem Zachodnim.

C. chrysophyllum (Brid.) Bryhn. — żwirowata śródleśna droga z Płociczna w pobliżu jez. Wigry; Romanowce — na przydrożnej skarpie, na miedzy pod lasem.

C. stellatum (Hedw.) Lang et C. J. var. *protensum* Roehl. — leśn. Ateny — w wilgotnym lesie mieszanym.

Amblystegium serpens (L.) Br. eur. — na pniach i korzeniach olch nad jez. Wigry w pobliżu jez. Staw; w leśn. Ateny na pniu osiki; Szejpiszki — na strzale wiążu na butwiejącym drewnie; Teklinowo — w lesie na ściętym pniu.

var. *juratzkanum* R. du Buysson (*A. Juratzkanum* Schimp.) — na butwiejącym drewnie nad Sucharem Dembowskich; Romanowce — w zaroślach w pobliżu torfowiska na wystających korzeniach brzoź.

A. varium (Hedw.) Lindb. — na podtopionych korzeniach wierzb nad jez. Wigry przy wsi Gawrychruda.

Drepanocladus vernicosus (Lindb.) Warnst. — Romanowce — na skraju torfowiska; wschodni brzeg Jez. Muliczego koło jez. Wigry.

D. lycopodioides (Schwägr.) Warnst. — Szejpiszki — na torfowisku w wodzie wraz z *Chara* sp.

D. aduncus (Hedw.) Mnk. — Romanowce — na ziemi w pobliżu torfowiska wraz z *Calliergon cuspidatum*.

D. fluitans (Hedw.) Warnst. for. *submersa* — nad Sucharem Dembowskich.

Calliergon cuspidatum (Hedw.) Kindb. — pospolicie na mokrych podtopionych łąkach nad jez. Wigry w okolicach Gawrychrudy, nad jez. Blizno w leśn. Ateny; Romanowce — w pobliżu torfowiska.

C. giganteum (Schimp.) Kindb. — bardzo licznie na mokrych łąkach nad jez. Blizno w pobliżu leśn. Ateny; Romanowce — na torfowisku koło rzeki.

C. cordifolium Kindb. — Romanowce — w dole po torfie; nad Sucharem Dembowskich na mokrym zatorfionym brzegu.

C. stramineum Kindb. — wśród torfowców nad Sucharami: Wielkim, Dembowskich, Zachodnim, Wschodnim, Osieńskimi I, II, III; na zatopionych gałęziach na Sucharze Dembowskich.

Scorpidium scorpioides (Hedw.) Limpr. — w wodzie na północnym brzegu Suchara Wielkiego.

Brachytheciaceae

Camptothecium nitens Schimp. — wschodni brzeg Jez. Mulicznego koło jez. Wigry razem z *Thuidium lanatum*; nad Czarną Hańczą koło Suchara Dembowskich; Broki — na torfowisku.

C. sericeum Kindb. — leśn. Ateny — na pniu jesionu.

Brachythecium salebrosum (Web. et Mohr.) Br. eur. — Teklinowo — w lesie sosnowym na ściętym pniu; Michnowce — u nasady świerka; Romanowce — na podtopionym kamieniu w pobliżu torfowiska; u podstawy drzew w mieszanym lesie nad Sucharem Wielkim koło Wigier — Słupi.

B. albicans (Hedw.) Br. eur. — Romanowce — przy wydeptanej ścieżce pod lasem; na zwirowatej drodze ze wsi Płociczno do lasu nad jez. Wigry.

B. campestre (Bruch) Br. eur. — Teklinowo — na ziemi na skraju świerkowego lasu.

B. rutabulum (Hedw.) Br. eur. — na butwiejących korzeniach w mokrych miejscach nad jez. Wigry w pobliżu Gawrychrudy.

B. rivulare (Bruch.) Br. eur. — Jegleniszki — podmokłe miejsca w lesie bagiennym.

B. starkei Br. eur. var. *explanatum* Mnk. (*B. curtum* Lindb.) — na wystających korzeniach w lesie mieszanym w okolicach Suchara Dembowskich.

B. velutinum (Hedw.) Br. eur. — Teklinowo — na pniu osiki; w leśn. Ateny — na pniach jesionów i osik.

Scleropodium purum Limpr. — Teklinowo — w runie lasu świerkowego.

Eurhynchium zetterstedtii Stoerm. — częsty w runie lasów mieszanych; na badanym terenie w leśn. Ateny, w Teklinowie, w Romanowcach, w lasach nad jez. Wigry, nad Jez. Muliczne, w lesie mieszanym k. Sobolewa.

Eurhynchium swartzii (Turn.) Hobkirk. — w miejscach wilgotnych nad jez. Wigry w pobliżu wsi Gawrychruda; u nasady pnia osiki i jesionu w leśn. Ateny.

Entodontaceae

Entodon schreberi (Willd.) Mnk. — pospolicie w runie lasów świerkowych i mieszanych.

Plagiotheciaceae

Plagiothecium denticulatum (Hedw.) Br. eur. — na butwiejących pniach nad jez. Wigry w lesie mieszanym koło wsi Gawrychruda; Romanowce — w zaroślach koło torfowiska.

P. laetum Br. eur. — na ciemnej próchnicy nad Sucharem Zachodnim.

P. roeseanum (Hampe) Br. eur. — leśn. Ateny — w lesie mieszanym; Romanowce — w lesie mieszanym; Teklinowo — w pobliżu torfowiska.

P. neglectum Mnk. — w leśn. Ateny na ziemi w wilgotnym rowie.

Dolichotheca seligeri (Brid.) Lske. — na ziemi w lesie mieszanym koło Sobolewa; w lesie mieszanym nad Sucharem Wielkim; butwiejące pnie olch nad jez. Wigry koło wsi Gawrychruda; Teklinowo — na rozkładającym się pniu.

Sematophyllaceae

Heterophyllum haldanianum (Grev.) Kindb. — na korzeniach drzew nad Sucharem Dembowskich.

Hypnaceae

Platygyrium repens Br. eur. — na pniach i korzeniach olch nad jez. Wigry koło wsi Gawrychruda.

Pylaisia polyantha (Hedw.) Br. eur. — Michnowce — na strzale świerka.

Hypnum pallescens (Hedw.) Br. eur. var. *reptile* (Rich.) Husn. (*H. reptile* Rich.) — Teklinowo — w lesie świerkowym na pniu osiki; nad Sucharem Dembowskich — na korzeniach świerków.

H. cupressiforme Hedw. — Teklinowo — u podstawy brzoź i świerków; Romanowce — na strzale wierzby; na pniach olch nad jez. Wigry.

var. *filiforme* Brid. — leśn. Ateny — na pniu osiki.

var. *uncinatum* Br. eur. — na skarpach nad jez. Wigry w pobliżu Gawrychrudy.

Ptilium crista-castrensis (Hedw.) De Not. — w leśn. Ateny — na brzegu lasu nad jez. Blizno; w runie lasu mieszanego nad Sucharem Wielkim; na humusie nad Sucharem Dembowskich; Teklinowo — Polesie — w lesie sosnowym; Jegleńskie — w lesie sosnowo-świerkowym.

Hylocomiaceae

Hylocomium splendens (Hedw.) Br. eur. — pospolicie w runie lasów świerkowych i mieszanych nad jez. Wigry; nad Sucharami; w leśn. Ateny; w Romanowcach; w Teklinowie.

Rhytidiadelphus triquetrus (Hedw.) Warnst. — dość częsty w runie lasów mieszanych na całym badanym terenie razem z *Hylocomium splendens*, *Dicranum undulatum* i *Entodon schreberi*.

Rhytidiadelphus squarrosus (Hedw.) Warnst. — Michnowce — na skraju lasu mieszanego; Jegleniszki — w runie lasu sosnowego w miejscach podmokłych; wschodni brzeg Jez. Mulicznego — na torfiastej łące; w miejscach wilgotnych lasu mieszanego między Sobolewem a Sucharem Dembowskich.

Hepaticae

Conocephalaceae

Conocephalum conicum (L.) Dum. — na brzegu jez. Wigry w pobliżu wsi Gawrychruda w miejscach zalewanych wodą; koło młyna w Gawrychrudzie — na zwisających w wodzie korzeniach wierzb; Szejpiszki — na torfiastej ziemi w pobliżu jeziora.

Marchantiaceae

Marchantia polymorpha L. — Romanowce — na ziemi w pobliżu torfowiska; na betonowej śluzie przy młynie we wsi Gawrychruda; w podtopionych miejscach nad jez. Wigry w pobliżu Gawrychrudy; mokre łąki nad jez. Blizno w leśn. Ateny.

Ricciaceae

Riccia fluitans L. — Romanowce — torfowisko, na powierzchni wody w dole potorfowym.

Metzgeriaceae

Metzgeria furcata (L.) Du Mor. — leśn. Ateny — na pniach jesionów w dużej ilości.

var. *uvula* Nees. — w leśn. Ateny — na pniu jesionu.

Aneuraceae

Riccardia pinguis (L.) S. F. Gray — Romanowce — na torfiastej ziemi.

Pelliaceae

Pellia epiphylla (L.) Corda — na butwiejącym drewnie i na próchnicznej ziemi nad jez. Wigry w pobliżu Gawrychrudy; w mokrym rowie w lesie mieszanym w leśn. Ateny.

Ptilidiaceae

Ptilidium ciliare (L.) Nees. — Jegleniszki — w lesie sosnowym na próchnicy.

P. pulcherrimum (Web.) Hampe. — na pniu olszy nad jez. Wigry w pobliżu Gawrychrudy; Teklinowo — na skraju lasu mieszanego na pniach sosen i brzoź; Michnowce — w lesie świerkowym u podstawy pni świerków, Sobolewo — na korze dębu w lesie mieszanym; na gnijących korzeniach świerka nad Sucharem Dembowskich.

Blepharostomaceae

Blepharostoma trichophyllum (L.) Du Mort. — Romanowce — na torfowisku na gnijącym drewnie; Teklinowo — w lesie świerkowym u podstawy pnia sosny.

Lophocoleaceae

Lophocolea bidentata (L.) Du Mort. — suchy wykop w lesie świerkowym nad Sucharem Dembowskich; na mokrych zatopionych gałęziach nad Sucharem Dembowskich; na piaszczystych skarpach nad jez. Wigry koło wsi Gawrychruda; Romanowce — na gliniastej skarpie.

Lophocolea heterophylla (Schrad.) Du Mort. — butwiejące pnie olch nad jez. Wigry koło młyna w Gawrychrudzie; Teklinowo — w lesie świerkowym u nasady świerka; Romanowce — na gnijących gałęziach świerka na torfowisku; Michnowce — na gnijącym drewnie.

Chiloscyphus polyanthus (L.) Corda — w wodzie na brzegu Suchara Wielkiego; w wodzie na południowo-zachodnim brzegu Suchara Dembowskich.

Lophoziaaceae

Lophozia excisa (Dicks.) Du Mort. — na piaszczystej skarpie pod lasem w Teklinowie.

Isopaches bicrenatus (Schmid.) Buch. — w suchym piaszczystym wykopie nad Sucharem Dembowskich.

Jungermanniaceae

Jungermannia lanceolata L. — mokre torfiaste łąki nad jez. Blizno w leśn. Ateny.

Plagiochilaceae

Mylia anomala (Hook.) Gray. — Romanowce — na torfowisku, na nagim torfie.

Plagiochila asplenioides Du Mort. — pospolicie w lasach świerkowych i mieszanych nad Sucharem Dembowskich; w Teklinowie; nad jez. Wigry między Płocznem a wsią Bryzgiel; w leśn. Ateny nad jez. Blizno.

Cephaloziellaceae

Cephaloziella starkei (Funck) Schiffn. — Teklinowo — w lesie sosnowym na piaszczystej skarpie; Romanowce, na skarpie; Jegleniszki w lesie sosnowym na ziemi; w suchym wykopie w lesie świerkowym nad Sucharem Dembowskich.

Cephaloziaceae

Cephalozia bicuspidata (L.) Du Mort. — nad jez. Wigry na zwisających nad wodą korzeniach w pobliżu Gawrychrudy; na próchnicy nad Sucharem Dembowskich.

C. pleniceps (Aust.) Lindb. — na torfiastej ziemi w lesie mieszanym w leśn. Ateny; w lesie mieszanym między Sobolewem a Czarną Hańczą — na gnijących korzeniach świerka pokrytych próchnicą.

C. connivens (Dicks.) Spruce — na torfie nad Sucharem Wielkim koło Jez. Muliczego; na torfie nad Sucharem Dembowskich; Romanowce — na torfie.

C. media Lindb. — Romanowce — na torfie razem z *Mylia anomala*.

Cladopodiella fluitans (Nees) Buch. — wśród torfowców nad Sucharami Osiniskimi.

Lepidoziaceae

Lepidozia reptans (L.) Du Mort. — bardzo pospolicie na gnijącym drewnie, obnażonych korzeniach drzew i próchnicy. Nad Sucharem Dembowskich, nad Sucharem Zachodnim, nad jez. Wigry koło Gawrychrudy, nad Sucharem Wielkim; w Teklinowie; Romanowcach; w leśn. Ateny.

Bazzania trilobata (L.) Lindb. — w wykopie piaszczystym nad Sucharem Dembowskich.

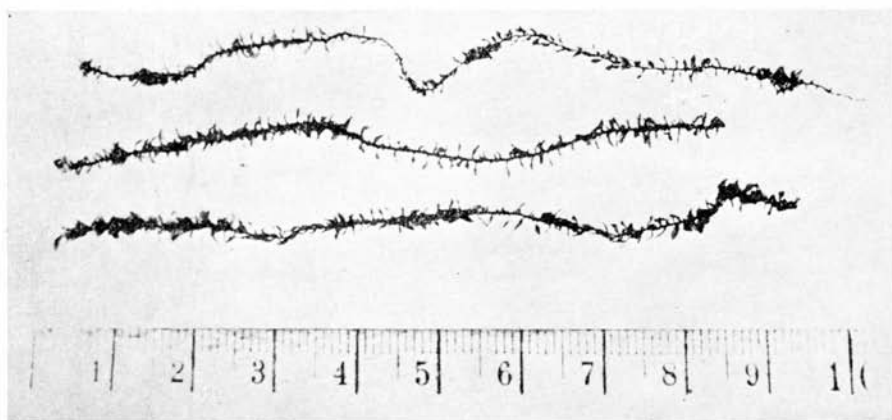
Calypogeiaceae

Calypogeia sphagnicola (A. u. P.) Warnst. — na mokrym torfie wśród torfowców nad Sucharem Wielkim koło Wigier—Śłupi.

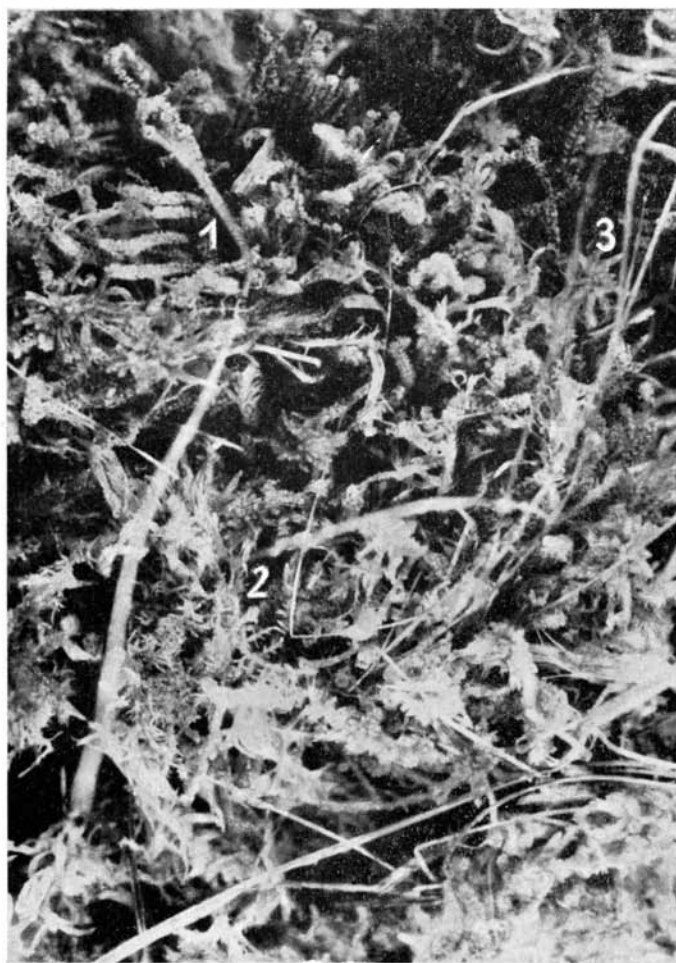
C. mülleriana (Schiffn.) K. Müll. — na torfie nad Sucharem Dembowskich.

C. neesiana (Mass. et Car.) K. Müll. — na torfie i gnijących korzeniach nad Sucharem Dembowskich.

Calypogeia meylanii Buch. — na próchnicznym gnijącym drewnie w Teklinowie i nad Sucharem Wielkim.



Ryc. 2. Fig. 2. *Bryum neodamense*



Ryc. 3. Fig. 3. 1. *Paludella squarrosa*, 2. *Thuidium lanatum*,
3. *Sphagnum warnstorffii*

Radulaceae

Radula complanata (L.) Du Mort. — Szejpiszki — na strzale wiązu nad brzegiem jeziora; na pniach i korzeniach olch nad jez. Wigry w pobliżu Gawrychrudy; na pniu jesionu w leśn. Ateny razem z *Metzgeria furcata* i *Lejeunea cavifolia*; na korze osiki w leśn. Ateny.

Frullaniaceae

Frullania dilatata Du Mort. — w leśn. Ateny na korze osiki. Na Suwalszczyźnie rzadko.

Lejeuneaceae

Lejeunea cavifolia (Ehrh.) Lindb. — w dość dużej ilości na korze jesionów w leśn. Ateny.

Katedra Systematyki i Geografii Roślin Uniwersytetu Warszawskiego

LITERATURA

1. Boros A. 1941. A *Paludella squarrosa* Erdélyben. Botanikai Közlemények 38 (5—6).
2. Dietzow L. 1938. Die Moose Altpreußens und ihre Standorte. Preussisch. Botan. Verein. Königsberg.
3. Jasnowski M. 1959. Czwartorzędowe torfy mszyste, klasyfikacja i geneza. Acta Soc. Bot. Pol. 28 (2).
4. Klinggraeff H. 1893. Die Leber- und Laubmoose West- und Ostpreußens. Danzig.
5. Koppe F., Koppe K. 1931. Zur Moosflora Ostpreußens. Unser Ostland 1 (6).
6. Kuc M. 1957. *Bryum ovatum* Jur. w Polsce. Fragm. Flor. et Geobot. 3 (1).
7. Kulczyński S. 1923. Borealny i arktyczno-górski element we florze Europy środkowej. Rozpr. Wydz. Mat.-Przyr. PAU. 63.
8. Rejment Grochowska I., Mickiewicz J. 1962. Materiały do flory mszaków Suwalszczyzny. Fragm. Flor. et Geobot. 8 (1).
9. Szafer W. 1930. Element górski we florze niżu polskiego. Rozpr. Wydz. Mat.-Przyr. PAU., Dz. B., 69 (3).
10. Szafran B. 1957. 1961. Mchy. T. I i II. Warszawa.
11. Wiśniewski T., Rejment I. 1935. Das montane Element in der Lebermoosflora des Seengebietes von Suwałki. Bull. de l'Acad. Pol. des Sc. et Let. Cl. Math.-Nat., Ser. B. (1).

SUMMARY

Bryological investigations have been carried out in the Suwałki region, a lake district in the north-eastern part of Poland. The Suwałki region was included in the area of 3th and 4th glaciation when moraine debris were deposited in layers 140 to 280 meters thick.

The research for bryophytes has been carried out especially in forests and forest peat-bogs surrounding small overgrown lakes called „Suchary“ as well as in the valley bogs of the Czarna Hańcza river.

The investigated woods display the character of old mixed forests hardly disturbed by man, consisting mainly of *Picea excelsa*, *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, *Populus tremula*, *Carpinus betulus*, *Pinus silvestris* and *Sorbus aucuparia*. *Picea excelsa* is predominant in some parts of the woods. On the ground in these mixed forests there occur some species of bryophytes usually found in spruce forests such as *Hylocomium splendens*, *Entodon schreberi*, *Ceratodon purpureus*, *Pohlia nutans*, *Dicranum scoparium*, *Cephaloziella starkei* and some other species of deciduous forests as *Mnium affine*, *M. undulatum*, *Eurhynchium zetterstedtii*, *Dolichotheca seligeri*, *Rhytidiadelphus triquetrus*. *Aulacomnium androgynum* and *Dicranum flagellare* ought to be mentioned among the most interesting species thriving on decayed tree trunks.

Erythrophyllum rubellum, *Tortula ruralis*, *Barbula fallax*, *Encalypta contorta*, *E. extintoria*, *Bryum argenteum* and *Thuidium abietinum* have been found on high forest scarps with limestone pebbles.

Scorpidium scorpioides, *Drepanocladus lycopodioides* and *Bryum neodamense* have been found in the peat-bogs. Among the most interesting species growing in peat-bogs there are *Paludella squarrosa*, *Thuidium lanatum*, *Camptothecium nitens* and *Sphagnum warnstorffii* richly thriving in the valley peat-bog of the Czarna Hańcza valley.

The total number of species for the Suwałki region is 163 for mosses and 39 for liverworts.

Department of Plant Systematics and Plant Geography of the University, Warszawa