

ZOFIA WACŁAWSKA

Mchy dorzecza górnego Wisłoku — Mosses in the river basin of upper Wisłok

1. Wstęp

Brak naukowego opracowania Beskidu Niskiego pod względem bryologicznym zachęcił mnie do zainteresowania się tym terenem. W pracy niniejszej ograniczyłam się jednakże tylko do opracowania niewielkiego jego odcinka, a mianowicie jego północnej części pomiędzy rzekami Wiśłoką i Wisłokiem. Zwiedziłam ją w latach 1954—1955 w ciągu czterech dwutygodniowych wycieczek; dwie z nich odbyłam w maju, a dwie we wrześniu.

2. Położenie i ogólna charakterystyka badanego terenu

Większa część badanego obszaru leży w tzw. Górach Dukielskich (Klimaszewski 1946). Przedstawiają one teren na ogół niski, wzniesienia sięgają przeciętnie do wysokości 500—600 m. Najwyższe szczyty to Cergowa (718 m) i Skibce (778 m) w okolicach Wernejówki. Północną granicę tego terenu tworzą Doły Jasielsko-Sanockie, od zachodu oddzielony jest rzeką Wiśłoką, od południa linią łączącą miejscowości Tarnawka, Trzciana, Myscowa, Kąty, zaś wschodnią granicą jest Wisłok oraz zachodnia część pasma Bukowicy, leżącego już po prawym brzegu Wisłoku. Ogólna powierzchnia wynosi około 200 km².

W obrębie opisanego terenu rozróżnić można trzy pasma górskie biegnące mniej więcej równolegle z północnego zachodu na południowy wschód, a mianowicie: jedno północne, ciągnące się od wsi Tarnawka do Draganowej, drugie krótsze, południowe, biegnące od Cergowej do Żmigrodu, trzecie odrębne pasmo stanowi wspomniany już obszar Bukowicy, leżący po prawej stronie Wisłoku.

Nazwy pasm, z wyjątkiem Bukowicy, nie są nazwami geograficznymi. Utworzyłam je dla łatwiejszego zorientowania czytelnika od nazw krańcowych miejscowości.

Teren ten jest pod względem geologicznym słabo zróżnicowany. Można w nim wyróżnić trzy kompleksy warstw wieku oligoceńskiego: 1) piasko-

wiec cergowski; 2) warstwy krośnieńskie; 3) łupki menilitowe. Pierwszy z nich przedstawia się w postaci gruboławicowych twardych piaskowców, wapnistych, czasem o lepszemu ilastym. Zawiera zwykle mikę, czasem skalenie. W skład warstw krośnieńskich wchodzi szare, margliste, obfitujące w mikę piaskowce z szarymi łupkami marglistymi. Łupki menilitowe są to brunatnoczarne, brunatne lub czekoladowe liściasto łupiące się łupki ilasto-bitumiczne, zwykle bezwapienne (S w i d z i ń s k i 1929, 1947, T e i s s e y r e 1930).

Występowanie pewnych gatunków mchów związane jest ściśle z występowaniem różnych warstw geologicznych. I tak na przykład w obszarach zbudowanych z wapnistego piaskowca cergowskiego znalazłam gatunki charakterystyczne dla wapieni, jak: *Amblystegium Sprucei*, *Encalypta vulgaris*, *Orthothecium intricatum*, i inne. O większej zawartości wapienia w warstwach krośnieńskich okolic Puław i Wernejówki świadczy występowanie mchów wapieniolubnych: *Seligeria Doniana*, *Barbula tophacea*, *B. reflexa*, *Fissidens pusillus*.

Gleby wymienionego terenu są typu górskiego; w niższych partiach przeważają gleby pylasto-ilaste, w wyższych gliniasto-kamieniste (D o b r z a ń s k i 1949).

Klimat Beskidu Niskiego jest w wyższych częściach klimatem górskim, w niższych podgórskim, a ze względu na silne wiatry południowe wiejące z nizin zakarpackich ma cechy klimatu kontynentalnego z wyższą średnią temperaturą okresu wegetacji a mniejszą wilgotnością.

Swoisty klimat posiada kotlina iwonicka, osłonięta i zabezpieczona od wiatrów południowych. Średnia temperatura Iwonicza wynosi 16,8°C w czerwcu, 19,8°C w lipcu, 18°C w sierpniu i 15,5°C we wrześniu (K r y g o w s k i 1954). Najwyższa temperatura, jaką zanotowano dla tej miejscowości w latach od 1901—1907 (Spraw. Kom. Fizjogr. 1901—1907) wynosi +36,7°C (z 6. VIII. 1905), najniższa zaś —34,5°C (z 23. I. 1907).

Najważniejszym czynnikiem dla życia i rozwoju mchów są obok temperatury opady. Opady dla Iwonicza w latach 1901—1907 (Spraw. Kom. Fizjogr. 1901—1907) wynosiły od 565 do 979,8 mm, przy czym największe przypadły na lato: od 186,2 mm (1902) do 419,1 mm (1906), najmniejsze na jesień: od 46,9 mm (1907) do 178,5 mm (1901).

Największa grubość pokrywy śnieżnej przypada na miesiąc luty i wynosi dla Iwonicza 42 cm, dla Rymanowa zaś 45 cm. W obydwóch miejscowościach pokrywa śnieżna utrzymuje się przez 62 dni (M i l a t a 1937).

Beskid Niski jest pod względem florystycznym jednym z najsłabiej opracowanych obszarów naszych Karpat. Po pierwotnych borach pokrywających go niegdyś pozostały resztki Puszczy bł. Jana z Dukli, lasy w paśmie Bukowicy, oraz rezerwat modrzewia polskiego, jodły, sosny i świerka, między Kątami a Żmigrodem. Na uwagę zasługuje również rezerwat cisa

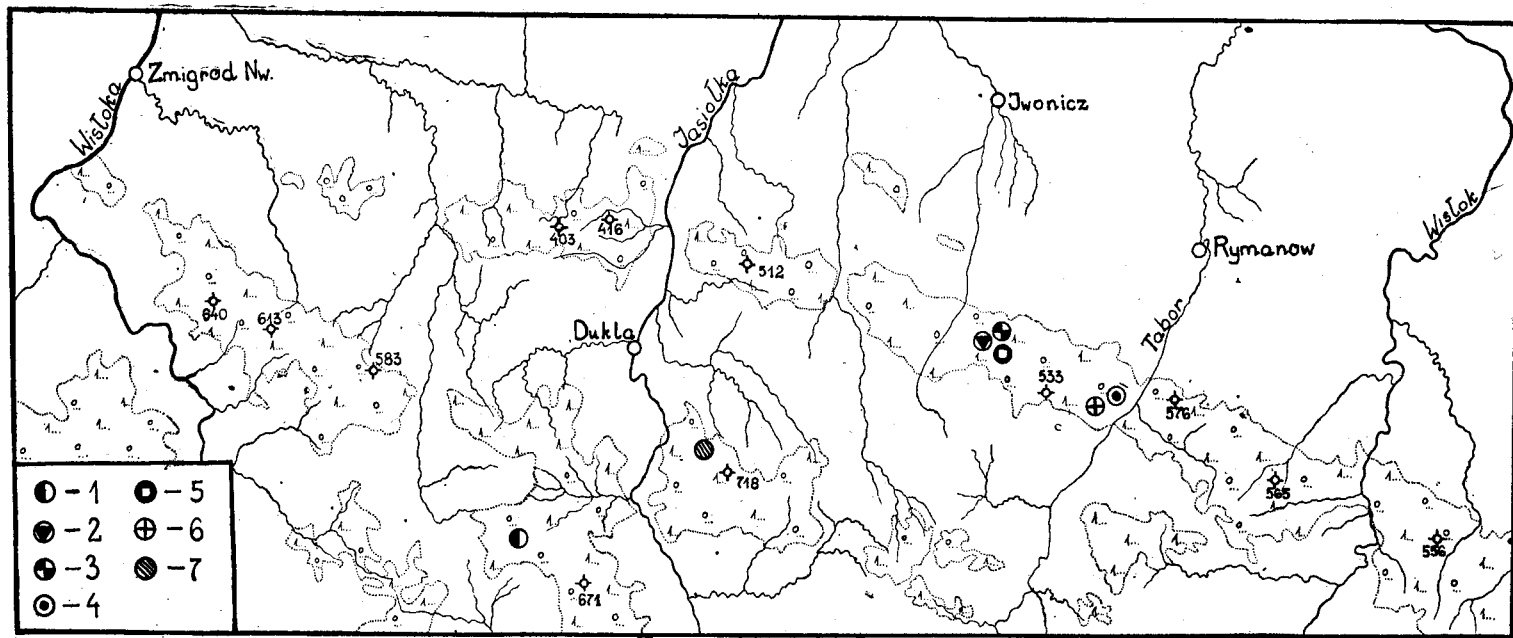
(kilkaset okazów) na północnym stoku góry Cergowej, na terenie wsi Jasionka. (Kr y g ó w s k i 1954, W ó j c i k 1935, J a r o s z 1954). Obecnie przeważają lasy młode. Roślinność przedstawia dwa piętra: 1) do około 600 m — piętro pogórza z zespołem *Querceto — Carpinetum*, w którym występuje dąb, grab, klon polny, lipa drobnolistna; 2) od 600 m wzwyż — regiel dolny z zespołem buka. W niższych partiach tego zespołu przeważa jodła, w wyższych buk. Licznie występuje tu jesion, jawor i wiąz górski, rzadziej świerk.

Teren jest na ogół suchy. Rzeki o dużym spadku i niewielkie potoki nie tworzą większych bagnisk czy torfowisk. Tylko na górze Cergowej napotkałam jedyne torfowisko wysokie o powierzchni około 20—25 m² porośnięte 7 gatunkami *Sphagnum* oraz *Aulacomnium palustre*, *Polytrichum commune*, *Calliergon stramineum* itd. Poza wyżej wspomnianymi torfowcami, z rodzajem *Sphagnum* zetknęłam się jeszcze na podmokłym skraju lasu na Krzemionce k. Hyrowej i w lesie nad potokiem w Rymanowie i Klimkówce (mapa 1). Podmokłe łąki charakteryzują następujące gatunki: *Philonotis fontana*, *Crotoneurum filicinum*, *Climacium dendroides*, *Drepanocladus aduncus*, *D. lycopodioides*.

Odkrywek skalnych jest niewiele. Największe ich kompleksy związane są w trzech wypadkach z lasami bukowymi, a mianowicie: w Trzcianie, na północnym stoku góry Cergowej i w Głębokim, dwa pozostałe — z terenem odsłoniętym: brzeg Wisłoku w okolicach Rudawki i potoku w Puławach.

Skałki suche i nasłonecznione porastają: *Grimmia apocarpa*, *G. pulvinata*, *Bryum argenteum*; skałki bardziej wilgotne np. w lesie lub nad potokiem — *Hedwigia albicans*, *Neckera crispa*, *Homalia trichomanoides*, *Anomodon apiculatus*. Gatunki: *Thamnium alopecurum*, *Neckera Besseri*, *Fissidens crassipes*, związane z wilgotnymi, zacienionymi skałkami, znalazłam w niewielkich grotach zachodniego stoku góry Cergowej.

Trudno mi na podstawie opracowania niewielkiego odcinka charakteryzować mchy Beskidu Niskiego jako całość, a tym bardziej nie mogę porównywać powyższego obszaru z florą mchów terenów przyległych. Dlatego też ograniczam się jedynie do podania gatunkowego zestawienia zebranych mchów według systemu M ö e n k e m e y e r a. Na wyróżnienie ze względu na swą rzadkość u nas zasługują: *Seligeria Doniana*, *Camptothecium trichodes* (element borealny, grupa panborealna); *Hypnum pratense* (element arktyczno-alpejski); *Neckera Besseri* (element alpejsko-subarktyczny); *Hedwigia albicans* (element pankontynentalny, grupa panborealna); *Anacamptodon splachnoides*, *Bryum Mildeanum*, *B. warneum*, *Campylopus flexuosus*, *Catharinea angustata*, *C. Hausknechtii* *Orthotrichum intricatum* (element oceaniczny, grupa euryatlantycka); *Barbula tophacea*, *Dicranum strictum*, *Fissidens crassipes*, *Thamnium alo-*



5 km

Ryc. 1. — Fig. 1. Rozmieszczenie torfowców. 1 — *Sphagnum apiculatum* Lindb.; 2 — *Sph. quinquefarium* Warnst.; 3 — *Sph. Girgensohnii* Russ.; 4 — *Sph. palustre* L.; 5 — *Sph. robustum* Roell; 6 — *Sph. squarrosum* Pers.; 7 — *Sph. apiculatum* subsp. *amblyphyllum* Russ., *Sph. cuspidatum* Ehrh., *Sph. magellanicum* Bridel, *Sph. nemoreum* Scop., *Sph. palustre* L., *Sph. rubellum* Wils. i (and) *Sph. squarrosum* Pers.

pecurum, *Trichostomum crispulum* (element oceaniczny, grupa euryatlantycko-śródziemnomorska); *Camptothecium trichodes* (element oceaniczny, grupa auryatlantycko-śródziemnomorska zachodnio-amerykańska — mapa 2).

Profesorowi drowi B. Szafranowi za cenne wskazówki, wyjaśnienia i pomoc w pracy składam serdeczne podziękowanie. Dziękuję również mgr Alicji Michalskiej za wykonanie map.

3. Zestawienie mchów według systemu Moenkemeyera

Sphagnales

1. *Sphagnum apiculatum* Lind. — Krzemionka 600 m, podmokły brzeg lasu.

var. *amblyphyllum* Russ. — Cergowa, 500 m, torfowisko wysokie.

2. *S. cuspidatum* Ehrh. — Cergowa 500 m, torfowisko wysokie.

3. *S. Girgensohnii* Russ. — Klimkówka 480 m, w lesie na ziemi.

4. *S. magellanicum* Bridel — Cergowa 500 m, torfowisko wysokie.

5. *S. nemoreum* Scop. — Cergowa 500 m, torfowisko wysokie.

6. *S. palustre* L. — Cergowa 500 m, torfowisko wysokie; Rymanów 400 m, w lesie nad potokiem.

7. *S. quinquefarium* Warnst. — Klimkówka 480 m, w lesie nad potokiem.

8. *S. robustum* Roell — Klimkówka 480 m, nad potokiem w lesie.

9. *S. rubellum* Wils. — Cergowa 500 m, torfowisko wysokie.

10. *S. squarrosum* Pers. — Cergowa 500 m, torfowisko wysokie; Rymanów 400 m, wilgotne brzegi potoku w lesie.

Fissidentaceae

11. *Fissidens adiantoides* Hedw. — Cergowa 640 m, na skałkach.

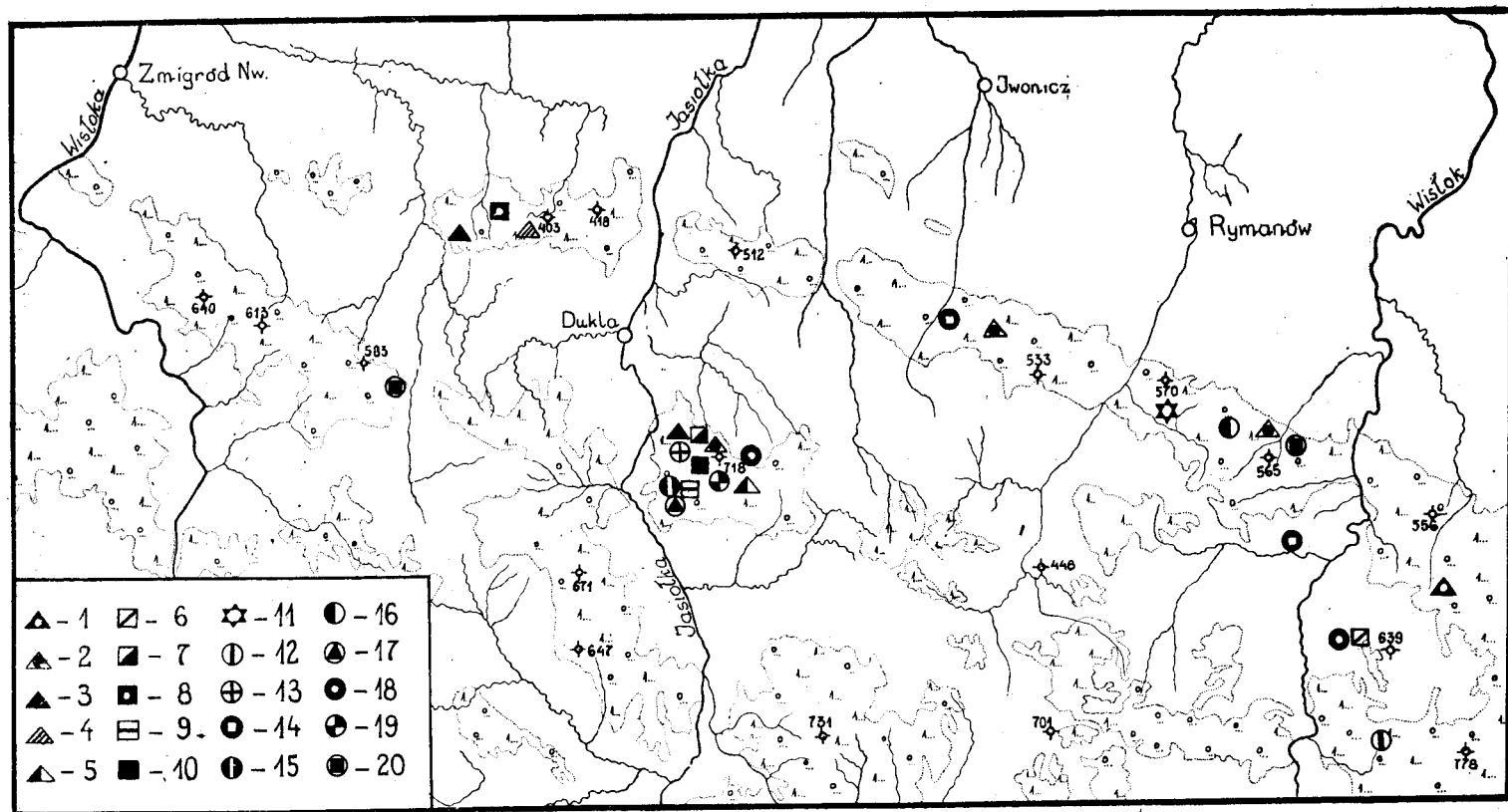
12. *F. bryoides* Hedw. — w lesie jodłowym na ziemi. Cergowa 580 m; Iwonicz 480 m; Łazy k. Łysej Góry 500 m; Rudawka 450 m; Rymanów 460 m, Teodorówka 540 m.

13. *F. crassipes* Wils. — w grotach Cergowej, 500 m.

14. *F. cristatus* Wils. — Cergowa 580 m; Głębokie 520 m; Rymanów 510 m, na skale.

15. *F. exilis* Hedw. — Zboiska 400 m.

16. *F. osmundoides* Sw. — Folusz 480 m; Lubatówka 500 m; Rudawka 470 m.



Ryc. 2. — Fig. 2. 1 — *Anomodus splachnoides* Brid.; 2 — *Barbula tophacea* Mitt.; 3 — *Bryum Mildeanum* Jur.; 4. — *Bryum warneum* Bland.; 5 — *Camptothecium lutescens* Br. eur.; 6 — *Camptothecium trichodes* Broth.; 7 — *Campylopus flexuosus* Brid.; 8 — *Catharinea angustata* Brid.; 9 — *Catharinea Hausknechtii* Broth.; 10 — *Dicranum strictum* Schleich.; 11 — *Fissidens crassipes* Wils.; 12 — *Hedwigia albicans* Lindb.; 13 — *Hypnum pratense* Koch.; 14 — *Neckera Besseri* Jur.; 15 — *Orthothecium intricatum* Br. eur.; 16 — *Rhynchostegiella Jacquini* Limpr.; 17 — *Seligeria Doniana* C. Müll.; 18 — *Thamnum alopecurum* Br. eur.; 19 — *Tortella inclinata* Limpr.; 20 — *Trichostomum crispulum* Bruch.

17. *F. pusillus* Wils. — Puławy 480 m, skalisty brzeg potoku.

18. *F. taxifolius* Hedw. — Cergowa 620 m; Głębokie 450 m; Iwla, „Helenówka“, 440 m; Łazy k. Łysej Góry, 490 m; Puławy 470 m; Rudawka 420 m; Rymanów 430 m; Teodorówka 500 m; Wernejówka 580 m.

Ditrichaceae

19. *Ditrichum flexicaule* Hampe — Głębokie, 450 m, kamienisty stok w lesie sosnowym.

20. *D. homomallum* Hampe — Głębokie 530 m; Krzemionka 570 m.

21. *Ceratodon purpureus* Brid. — pospolicie na ziemi na brzegu lasu. Cergowa 540 m; Głębokie 520 m; Iwla 500 m; Iwonicz 480 m; Klimkówka 460 m; Krzemionka 620 m; Lubatówka 460 m; Łazy k. Łysej Góry 440 m; Puławy 560 m; Pustelnia bł. Jana 500 m; Rudawka 460 m; Rymanów 520 m; Trzciana 580 m; Wernejówka 520 m.

Seligeriaceae

22. *Seligeria Doniana* C. Müll. — Cergowa zebrał M. Kuć; Puławy 480 m, skalisty brzeg nad potokiem.

23. *S. setacea* Lind. — Cergowa (zebrał M. Kuć).

Dicranaceae

24. *Dicranella cerviculata* Schpr. — Iwla, „Helenówka“, 400 m; Klimkówka 460 m; Rymanów 430 m; w lesie na ziemi.

25. *D. hetteromalla* Schpr. — pospolicie wzdłuż gliniastych dróg leśnych. Głębokie 480 m; Iwla 500 m; Iwonicz 460 m; Klimkówka 420 m; Lubatówka 500 m; Łazy k. Łysej Góry 480 m; Puławy 490 m; Rudawka 460 m; Teodorówka 500 m; Wernejówka 560 m.

26. *D. rubra* Huds. — Puławy 580 m; Rudawka 470 m; Rymanów 420 m; na ziemi w lesie.

27. *D. rufescens* Schpr. — na polach uprawnych. Klimkówka 460 m; Łazy k. Łysej Góry 440 m.

28. *Cynodontium polycarpum* Schpr. — Cergowa 580 m; Rudawka 470 m.

29. *Dichodontium pellucidum* Schpr. — Cergowa 540 m; Klimkówka 500 m; Łazy k. Zboisk 380 m; Puławy 470 m.

var. *flavescens* Dick. — Łazy k. Zboisk, 380 m.

30. *Dicranum Bonjeani* de Not. — Zboiska 380 m.

31. *D. fuscescens* Kamionka k. Hycowej 500 m.
32. *D. longifolium* Ehrh. — Głębokie 580 m; Iwla „Helenówka“ 440 m; Puławy 490 m; Trzciana 600 m, na skałkach.
33. *D. montanum* Hedw. — pospolicie na drzewach. Cergowa 620 m; Draganowa 400 m; Dukla 380 m; Iwla 490 m; Iwonicz 440 m; Klimkówka 480 m; Krzemionka 560 m; Lubatówka 500 m; Łazy k. Łysej Góry 480 m; Pałacówka 400 m; Puławy 560 m; Pustelnia bł. Jana 480 m; Rudawka 460 m; Rymanów 500 m; Trzciana 600 m; Wernejówka 640 m.
34. *D. scoparium* Hedw. — Cergowa 540 m; Draganowa 420 m; Głębokie 460 m; Iwla 520 m; Iwonicz 480 m; Klimkówka 480 m; Lubatówka 500 m; Łazy k. Łysej Góry 540 m; Łazy k. Zboisk 400 m; Rudawka 440 m; Rymanów 480 m; Teodorówka 420 m; Trzciana 560 m; Wernejówka 580 m; Zboiska 380 m.
35. *D. strictum* Schleich. — las między Draganową a Zboiskami, 400 m na drzewie.
36. *D. undulatum* Ehrh. — Cergowa 520 m; Draganowa 360 m; Lubatówka 560 m; Tarnawka 380 m, brzegi potoku.
37. *Campylopus flexuosus* Brid. — Iwonicz 440 m; Tarnawka 400 m.
38. *Dicranodontium denudatum* Hagen — Folusz 500 m; Iwonicz 450 m; Rymanów 470 m.

Leucobryaceae

39. *Leucobryum glaucum* Schpr. — w lesie sosnowym na ziemi. Głębokie 500 m; Klimkówka 500 m; Puławy 570 m; Tarnawka 430 m.

Encalyptaceae

40. *Encalypta ciliata* Hoffm. — Cergowa (zebrał M. Kuc).
41. *E. contorta* Lindb. — Cergowa 560 m; Dukla 310 m; Głębokie 480 m; Krzemionka 590 m; Rudawka 460 m, na kamieniach.
42. *E. vulgaris* Hoffm. — Cergowa 600 m, na skałkach.

Pottiaceae

43. *Weisia viridula* Hedw. — Głębokie 350 m, skalisty brzeg Wisłoku pokryty glebą.
44. *Trichostomum crispulum* Bruch. — Cergowa 580 m.
45. *Tortella cylindrica* Loeske — Puławy 520 m.

46. *T. inclinata* Limpr. — Głębokie 450 m; Iwla 480 m, stok kamienisty.

47. *T. tortuosa* Limpr. — Cergowa 660 m; Folsz 440 m; Iwonicz 450 m; Puławy 500 m, nasłonecznione skałki; Trzciana 510 m.

48. *Erythrophyllum rubellum* Loeske — Cergowa 620 m; Folsz 420 m; Klimkówka 480 m; Łazy k. Łysej Góry 570 m; Puławy 530 m; Rymanów 490 m; Tarnawka 450 m; Wernejówka 560 m.

49. *Barbula convoluta* Hedw. — Pustelnia bł. Jana 420 m; Rymanów 450 m; na ziemi w lesie.

50. *B. fallax* Hedw. — Cergowa 530 m; Draganowa 410 m; Folsz 430 m; Głębokie 450 m; Iwla 480 m; Klimkówka 430 m; Lubatówka 420 m; Łazy k. Łysej Góry 490 m; Łazy k. Zboisk 370 m; Puławy 430 m; Pustelnia bł. Jana 420 m; Rymanów 460 m; Tarnawka 430 m; Wernejówka 540 m, na ziemi w lesie.

51. *B. lurida* Lindb. — Iwonicz 480 m.

52. *B. reflexa* Brid. — Klimkówka 460 m; Krzemionka 520 m; Puławy 530 m.

53. *B. rigidula* Mitt. — Cergowa 570 m; Głębokie 480 m; Tarnawka 450 m, na kamieniu.

54. *B. spadicea* Mitt. — Cergowa 560 m; Tarnawka 410 m, skałki.

55. *B. tophacea* Mitt. — Wernejówka 550 m.

56. *B. unguiculata* Hedw. — Pustelnia bł. Jana 390 m; Rymanów 430 m, przy drodze leśnej w rowie.

57. *Tortula muralis* Hedw. — Cergowa 570 m; Iwonicz 460 m; Rymanów 480 m; Tarnawka 430 m, skałki.

var. *aestiva* Brid. — Rymanów 480 m.

58. *Syntrichia ruralis* Brid. — Cergowa 650 m; Łazy k. Łysej Góry 530 m; Puławy 500 m; Rymanów 480 m; Tarnawka 420 m. Na nasłonecznionych skałkach.

59. *S. subulata* W. et M. — Wietrzno 415 m.

60. *Pottia intermedia* Furnr. — Cergowa 510 m; Głębokie 470 m.

61. *P. lanceolata* Müll. — Rymanów 480 m.

62. *P. truncatula* Lind. — Głębokie 450 m, pole uprawne.

Grimmiaceae

63. *Grimmia apocarpa* Hedw. — Cergowa 630 m; Folsz 470 m; Głębokie 590 m; Iwla 510 m; Klimkówka 540 m; Krzemionka 590 m; Łazy k. Łysej Góry 550 m; Puławy 520 m; Pustelnia bł. Jana 430 m; Rymanów 550 m; Tarnawka 410 m. Pospolicie na kamieniach.

64. *G. pulvinata* Sm. — Rymanów 570 m, na kamieniu.

65. *Rhacomitrium canescens* Brid. — Głębokie 450 m; Iwla 520 m; Lubatówka 550 m; Łazy k. Łysej Góry 570 m; Puławy 560 m; Pustelnia bł. Jana 490 m; Rymanów 420 m; Tarnawka 430 m; Trzciana 530 m; Wernejówka 600 m. Pospolicie na ugorach, na kamienistych brzegach lasów.

Funariaceae

66. *Physcomitrium piriforme* Brid. — Wernejówka 400 m, wilgotny rów przy drodze.

67. *Funaria hygrometrica* Sibth. — Cergowa 500 m; Głębokie 430 m; Iwla 460 m; Pustelnia bł. Jana 450 m; Rudawka 480 m; Zboiska 370 m, na spaleniskach.

Georgiaceae

68. *Georgia pellucida* Rabenh. — pospolicie na zbutwiałych pniach; Draganowa 360 m; Głębokie 430 m; Iwonicz 490 m; Klimkówka 460 m; Łazy k. Łysej Góry 540 m; Puławy 520 m; Rymanów 450 m; Trzciana 580 m; Wernejówka 610 m.

Bryaceae

69. *Plagiobryum Zierri* Lindb. — Cergowa (zebrał M. Kuc).

70. *Mniobryum albicans* Limpr. — Cergowa 440 m; Draganowa 410 m; Krzemionka 600 m; Puławy 480 m; Rudawka 430 m.

71. *Mniobryum carneum* Limpr. — Draganowa 420 m.

72. *Leptobryum piriforme* Schpr. — Cergowa 640 m.

73. *Pohlia cruda* Lind. — Iwonicz 470 m.

74. *P. nutans* Lind. — Cergowa 550 m; Głębokie 460 m; Iwonicz 430 m; Klimkówka 490 m; Krzemionka 580 m; Lubatówka 440 m; Rudawka 470 m; Rymanów 420 m; Puławy 480 m; Wietrzno 380 m; Zboiska 330 m. Pospolicie na butwiejących pniach i na ziemi.

var. *pseudocucullata* Limpr. — Tarnawka 430 m.

75. *Bryum argenteum* L. — na kamieniach, Puławy 520 m; Rudawka 350 m; Rymanów 340 m.

76. *B. badium* Bruch. — Rymanów 470 m.

77. *B. bimum* Schreb. — Iwonicz 445 m; Rudawka 430 m; Wernejówka 520 m, wilgotne miejsca w lesie.

78. *B. caespitium* L. — Cergowa 580 m; Draganowa 400 m; Klimkówka 550 m; Lubatówka 450 m; Puławy 460 m; Pustelnia bł. Jana 470 m; Rudawka 490 m; Rymanów 420 m; Tarnawka 430 m.

79. *B. capillare* L. — Cergowa 620 m; Głębokie 450 m; Iwla 490 m; Iwonicz 470 m; Krzemionka 540 m; Puławy 510 m; Rudawka 490 m; Rymanów 460 m; Wernejówka 580 m.

var. *flaccidum* Br. e. ur. — Draganowa 430 m; Łazy k. Łysej Góry 500 m; Puławy 520 m; Trzciana 500 m.

80. *B. intermedium* Brid. — Rymanów 460 m; Tarnawka 415 m.

81. *B. Mildeanum* Jur. — Puławy 490 m, skalisty brzeg nad potokiem.

82. *B. pallenscens* Schleich. — Lubatówka 430 m; Puławy 540 m; Rymanów 490 m; Wernejówka 600 m.

83. *B. pendulum* Schpr. — Puławy 490 m.

84. *B. warneum* Bland. — Cergowa 500 m.

85. *B. ventricosum* Dicks. — Cergowa 500 m; Draganowa 420 m; Folusz 440 m; Głębokie 500 m; Iwonicz 480 m; Łazy k. Łysej Góry 430 m; Łazy k. Zboisk 360 m; Puławy 490 m. Torfowisko i mokre łąki nad potokami.

Mniaceae

86. *Mnium affine* Bland. — mokre łąki, nad potokami: Draganowa 400 m; Iwla 420 m; Klimkówka 430 m; Pałacówka 400 m; Puławy 420 m; Rudawka 450 m; Rymanów 440 m.

87. *M. cuspidatum* Leyss. — Cergowa 530 m; Draganowa 380 m; Głębokie 400 m; Iwonicz 415 m; Puławy 460 m; Pustelnia bł. Jana 430 m; Rudawka 500 m; Rymanów 410 m; Tarnawka 420 m; Wernejówka 500 m; Zboiska 340 m.

88. *M. marginatum* P. de B. — Cergowa 560 m; Klimkówka 470 m; Zboiska 390 m; Puławy 510 m.

89. *M. medium* Br. e. ur. — w wilgotnych miejscach w lesie na ziemi. Cergowa 520 m; Iwonicz 420 m; Lubatówka 470 m; Rudawka 450 m; Wietrzno 370 m.

90. *M. punctatum* Hedw. — Cergowa 500 m; Draganowa 400 m; Folusz 420 m; Głębokie 510 m; Lubatówka 450 m; Łazy k. Łysej Góry 460 m; Łazy k. Zboisk 350 m; Pałacówka 390 m; Puławy 530 m; Pustelnia bł. Jana 550 m; Rymanów 490 m; Teodorówka 520 m; Trzciana 500 m; Wernejówka 550 m.

var. *elatum* Schpr. — Cergowa 570 m; Folusz 450 m; Łazy k. Łysej Góry 470 m; Puławy 520 m; Teodorówka 510 m; Wernejówka 530 m.

91. *M. rostratum* Schrad. — Cergowa 530 m; Draganowa 410 m; Folusz 430 m; Głębokie 460 m; Iwonicz 480 m; Krzemionka 500 m; Lubatówka 450 m; Łazy k. Łysej Góry 470 m; Łazy k. Zboisk 380 m; Pała-

cówka 420 m; Puławy 550 m; Rudawka 500 m; Rymanów 470 m; Teodorówka 490 m; Wernejówka 570 m.

92. *M. Seligeri* J u r. — Cergowa 560 m; Głębokie 450 m; Iwla 530 m; Iwonicz 420 m.

93. *M. stellare* R e i c h. — Cergowa 500 m; Iwla, „Helenówka“, 460 m; Klimkówka 440 m; Łazy k. Zboisk 370 m; Pałacówka 380 m; Rymanów 470 m.

94. *M. undulatum* W e i s. — nad potokami. Cergowa 480 m; Folusz 430 m; Głębokie 450 m; Łazy k. Łysej Góry 480 m; Puławy 530 m; Rudawka 480 m; Teodorówka 510 m; Wernejówka 570 m; Wietrzno 410 m; Zboiska 380 m.

Aulacomniaceae

95. *Aulacomnium palustre* S c h w g r. — Cergowa 500 m, torfowisko wysokie.

Bartramiaceae

96. *Bartramia ityphylla* B r i d. — skałki na północnym stoku Cergowej, 670 m.

97. *Philonotis caespitosa* W i l s. — Klimkówka 460 m; Puławy 420 m; Tarnawka 400 m.

98. *P. fontana* B r i d. — Podmokłe łąki, Folusz 410 m; Krzemionka 600 m; Puławy 420 m; Pustelnia bł. Jana 500 m; Rudawka 410 m; Wernejówka 430 m.

Orthotrichaceae

99. *Orthotrichum affine* S c h r a d. — Rudawka 530 m, na jodle.

100. *O. leucomitrium* B r u c h. — Rudawka 530 m.

101. *O. Lyelli* H o o k. et T a y l. — Cergowa 650 m; Rudawka 530 m.

102. *O. obtusifolium* A m. — Puławy 500 m, na jaworze i wierzbie.

103. *O. pumillum* var. *fallax* S c h p r. — Draganowa 440 m; Żmigród 310 m, na jaworze.

104. *O. speciosum* N e e s. — Draganowa 400 m; Głębokie 500 m; Klimkówka 520 m; Łazy k. Łysej Góry 450 m; Puławy 470 m, na jesionie; Zboiska 370 m; Żmigród 420 m.

105. *O. stramineum* H o r n s c h. — Klimkówka 490 m; Łazy k. Łysej Góry 450 m; Zboiska 380 m.

var. *patens* V e n t. — Łazy k. Łysej Góry 450 m.

106. *O. striatum* S c h w a e g r. — Dukla 310 m; Głębokie 525 m; Rudawka 530 m, na jaworze; Tarnawka 410 m; Wietrzno 370 m.

107. *O. tenellum* Bruch. — Głębokie 525 m.
 108. *O. urnigerum* Myr. — Rymanów 480 m, na kamieniu.
 109. *Ulota Bruchii* Hornsch. — Rudawka 530 m.
 110. *U. ulophylla* Broth. — Łazy k. Łysej Góry 450 m; Rudawka 530 m, na jodle; Zboiska 370 m.

Hedwigiaceae

111. *Hedwigia albicans* Lindb. — Głębokie 580 m, na kamieniach w lesie bukowym, stok południowy.

Leucondontaceae

112. *Leucodon sciuroides* Schwaegr. — na jodle. Iwonicz 480 m; Puławy 500 m; Rudawka 510 m; Rymanów 470 m; Tarnawka 410.

Fontinalaceae

113. *Fontinalis antipyretica* L. — Wernejówka 360 m, na kamieniu w Wiśloku.

Climaciaceae

114. *Climacium dendroides* W. et M. — Cergowa 500 m; Głębokie 440 m; Iwla 400 m; Krzemionka 600 m; Lubatówka 430 m; Łazy k. Łysej Góry 450 m; Puławy 420 m; Rymanów 400 m; Wernejówka 410 m; Zboiska 350 m, mokre łąki i torfowiska.

Neckeraceae

115. *Neckera Besseri* Jur. — groty na Cergowej, 500 m.
 116. *N. complanata* Hüb. — Cergowa 600 m; Puławy 480 m, na skale.
 117. *N. crispa* Hedw. — Trzciana 500 m, na drzewie.
 118. *N. pennata* Hedw. — Cergowa 550 m, na drzewie.
 119. *Homalia trichomanoides* Br. eur. — Iwla, „Helenówka“, 460 m, na buku; Trzciana 500 m, na skale.

Thamniaceae

120. *Thamnium alopecurum* Br. eur. — na wilgotnych skałkach i w grotach Cergowej, 500 m.

Lembophyllaceae

121. *Isoethecium viviparum* Lindb. — Draganowa 400 m; Iwonicz 470 m; Łazy k. Zboisk 350 m; Pałacówka 410 m; Pustelnia bł. Jana 520 m; Rymanów 530 m; Trzciana 550 m, na drzewie.

Fabroniaceae

122. *Anacamptodon splachnoides* Brid. — Puławy 550 m, w lesie bukowym.

Leskeaceae

123. *Anomodon apiculatus* Br. eur. — Draganowa 360 m; Dukla 310 m; Iwonicz 450 m; Lubatówka 510 m; Puławy 420 m; Zboiska 350 m. Na skałach i kamieniach.

124. *A. attenuatus* Hubb. — Iwla, „Helenówka“, 400 m.

125. *A. longifolius* Bruch. — Iwla 440 m; Trzciana 500 m; na skale.

126. *A. viticulosus* Hook. et Tayl. — Głębokie 580 m; Puławy 430 m; Trzciana 500 m, na skale.

127. *Lescuraea atrovirens* Moenkem. — Cergowa 560 m, na skale.

128. *L. nervosa* Myrin — częsta na drzewach. Cergowa 520 m; Draganowa 380 m; Dukla 310 m; Głębokie 490 m; Lubatówka 470 m; Łazy k. Łysej Góry 500 m; Puławy 510 m; Rymanów 450 m; Tarnawka 420 m; Trzciana 540 m; Wernejówka 560 m; Wietrzno 350 m; Zboiska 370 m.

Thuidiaceae

129. *Thuidium abietinum* Br. eur. — Cergowa 570 m; Głębokie 480 m; Lubatówka 470 m; Łazy k. Żmigrodu 490 m; Rudawka 530 m; Tarnawka 450 m. Na ugorach i brzegach lasów.

130. *T. delicatulum* Mitt. — Cergowa 530 m; Draganowa 370 m; Głębokie 450 m; Iwonicz 440 m; Klimkówka 460 m; Krzemionka 540 m; Lubatówka 480 m; Puławy 510 m; Rudawka 500 m; Tarnawka 420 m; Wietrzno 350 m; Wernejówka 560 m; Zboiska 360 m. Na ziemi, w wilgotnych, cienistych lasach.

131. *T. tamariscifolium* Lindb. — Draganowa 370 m; Głębokie 470 m; Iwla 450 m; Iwonicz 490 m; Lubatówka 510 m; Łazy k. Zboisk 350 m; Pałacówka 390 m; Puławy 540 m; Pustelnia bł. Jana 500 m; Rudawka 470 m; Rymanów 450 m; Teodorówka 540 m; Wernejówka 580 m; Wietrzno 370 m; Zboiska 380 m. Bardzo pospolicie.

Crotoneuraceae

132. *Crotoneurum filicinum* Roth. — Cergowa 500 m; Iwonicz 430 m; Lubatówka 450 m; Łazy k. Zboisk 370 m; Puławy 420 m; Rymanów 400 m; Tarnawka 410 m; Teodorówka 480 m; Trzciana 500 m; Wernejówka 410 m. Wilgotne łąki, nad potokami.

var. *curvicaule* Mol. — Folusz 400 m.

133. *C. commutatum* Moenkem. — Cergowa 500 m; Rymanów 400 m; Teodorówka 480 m.

Amblystegiaceae

134. *Chrysohypnum chrysophyllum* Loeske. — Cergowa 640 m; Głębokie 510 m; Pałacówka 370 m; Puławy 510 m; Pustelnia bł. Jana 490 m; Tarnawka 430 m.

135. *Ch. stellatum* Loeske — Cergowa 620 m; Folusz 400 m; Iwla 480 m; Łazy k. Łysej Góry 460 m; Puławy 530 m; Rymanów 490 m; Teodorówka 490 m; Trzciana 500 m.

136. *Amblystegium subtitle* Loeske — Cergowa 540 m; Rudawka 470 m.

137. *A. confervoides* Br. eur. — Cergowa 580 m; Draganowa 390 m; Dukla 310 m; Folusz 400 m; Głębokie 430 m; Łazy k. Łysej Góry 450 m; Rymanów 500 m; Zboiska 370 m.

138. *A. Juratzkanum* Schpr. — Cergowa 600 m; Lubatówka 490 m; Wernejówka 520 m.

139. *A. serpens* Br. eur. — Cergowa 600 m; Draganowa 370 m; Dukla 310 m; Folusz 400 m; Iwla 490 m; Iwonicz 480 m; Klimkówka 510 m; Lubatówka 500 m; Pałacówka 380 m; Puławy 510 m; Rudawka 490 m; Rymanów 450 m; Tarnawka 420 m; Zboiska 370 m.

140. *A. Sprucei* Br. eur. — Cergowa (zebrał M. Kuc).

141. *Drepanocladus aduncus* Moenkem. — Draganowa 400 m; Łazy k. Zboisk 320 m.

142. *D. revolvens* (Sw.) — Draganowa 400 m.

143. *D. uncinatus* Warnst. — Iwla 400 m; Puławy 420 m; Rudawka 400 m.

144. *D. vernicosus* Warnst. — Lubatówka 400 m.

145. *Hygrohypnum palustre* Loeske — Cergowa 500 m; Lubatówka 400 m; Puławy 410 m; Rudawka 450 m; Rymanów 440 m; Tarnawka 410 m; Wernejówka 500 m. Zbutwiałe pnie nad potokiem.

146. *Calliergon cuspidatum* Kindb. — Cergowa 500 m; Iwla 400 m; *Iwonicz 460 m; Lubatówka 480 m; Łazy k. Łysej Góry 500 m; Puławy

420 m; Pustelnia bł. Jana 500 m; Tarnawka 410 m; Wernejówka 410 m, brzegi potoku, podmokłe łąki.

147. *C. stramineum* Kindb. — torfowisko wysokie na Cergowej, 500 m.

Brachytheciaceae

148. *Camptothecium lutescens* Br. eur. — Głębokie 440 m; Klimkówka 490 m; polana w lesie na ziemi.

149. *C. sericeum* Kindb. — Cergowa (zebrał M. Kuc).

150. *C. trichodes* Broth. — na mokrej łące w Rymanowie, 400 m.

151. *B. albicans* Br. eur. — Folsz 420 m; Puławy 500 m; Rudawka 450 m; Zboiska 380 m.

152. *B. campestre* Brid. — Puławy 540 m.

153. *B. glareosum* Br. eur. — Cergowa 550 m; Dukla 310 m; Iwla 490 m; Iwonicz 440 m; Krzemionka 570 m; Tarnawka 420 m; Trzciana 580 m; Wietrzno 340 m.

154. *B. Mildeanum* Schpr. — Głębokie 470 m.

155. *B. plumosum* Br. eur. — Głębokie 450 m.

156. *B. populeum* Br. eur. — Cergowa 540 m; Draganowa 350 m; Dukla 300 m; Iwonicz 460 m; Łazy k. Łysej Góry 510 m; Puławy 530 m; Pustelnia bł. Jana 570 m; Rudawka 490 m; Rymanów 450 m; Wietrzno 390 m.

157. *B. rivulare* Bruch. — Cergowa 550 m; Klimkówka 470 m; Lubatówka 480 m; Łazy k. Łysej Góry 520 m; Puławy 430 m; Rymanów 410 m; Tarnawka 400 m; Wietrzno 380 m; Zboiska 350 m.

158. *B. rubatulum* Br. eur. — Cergowa 500 m; Iwonicz 470 m; Klimkówka 450 m; Lubatówka 460 m; Łazy k. Łysej Góry 500 m; Puławy 410 m; Rudawka 500 m; Rymanów 460 m; Zboiska 360 m.

159. *B. salebrosum* Br. eur. — Cergowa 550 m; Draganowa 360 m; Głębokie 490 m; Iwonicz 460 m; Lubatówka 480 m; Puławy 510 m; Rudawka 490 m; Teodorówka 500 m; Zboiska 370 m.

160. *B. velutinum* Br. eur. — Cergowa 560 m; Draganowa 350 m; Folsz 450 m; Głębokie 500 m; Lubatówka 470 m; Łazy k. Łysej Góry 520 m; Puławy 510 m; Rudawka 490 m; Rymanów 470 m; Teodorówka 520 m; Wernejówka 560 m; Wietrzno 380 m; Zboiska 460 m.

var. *praelongum* Br. eur. — Rudawka 490 m.

161. *Scleropodium purum* Br. eur. — Głębokie 490 m; Puławy 520 m; Rudawka 500 m, Wernejówka 560 m, w lesie na ziemi.

162. *Cirriphyllum piliferum* Grout. — Łazy k. Łysej Góry 520 m; Rudawka 490 m; Wietrzno 370 m; Zboiska 370 m.

163. *Eurhynchium rusciforme* Milde — Cergowa 550 m; Folsz

410 m; Iwonicz 450 m; Lubatówka 500 m; Łazy k. Łysej Góry 520 m; Puławy 490 m; Pustelnia bł. Jana 560 m; Rudawka 500 m; Teodorówka 520 m; Wernejówka 540 m. Na kamieniach w potokach pospolicie.

164. *E. Swartzii* H o b k. — Cergowa 510 m; Folusz 400 m; Głębokie 450 m; Iwle 490 m; Iwonicz 460 m; Lubatówka 500 m; Łazy k. Łysej Góry 550 m; Łazy k. Zboisk 360 m; Puławy 550 m; Rudawka 510 m; Tarnawka 420 m.

165. *E. Zetterstedtii* S c h p r. — Cergowa 550 m; Folusz 430 m; Głębokie 490 m; Lubatówka 540 m; Łazy k. Łysej Góry 510 m; Puławy 540 m; Rudawka 470 m; Teodorówka 560 m; Wernejówka 600 m; Zboiska 360 m, w lesie na ziemi.

166. *Rhynchostegium megapolitanum* B r. e u r. — Klimkówka 490 m.

167. *R. murale* B r. e u r. — Cergowa 560 m; Dukla 310 m.

168. *Rhynchostegiella Jacquinii* L i m p r. — Cergowa 600 m; nad brzegiem potoku (W a c ł a w s k a 1956).

Entodontaceae

169. *Orthothecium intricatum* B r. e u r. — Cergowa 500 m.

170. *Entodon Schreberi* M o e n k e m. — Cergowa 450 m; Folusz 420 m; Głębokie 450 m; Iwla 500 m; Klimkówka 470 m; Krzemionka 500 m; Lubatówka 470 m; Łazy k. Łysej Góry 510 m; Puławy 530 m; Rudawka 490 m; Teodorówka 500 m; Wernejówka 500 m; Wietrzno 350 m; Zboiska 400 m. Często na brzegach lasów.

171. *Pterygynandrum filiforme* H e d w. — na drzewach. Cergowa 650 m; Draganowa 400 m; Rudawka 490 m; Trzciana 540 m.

Plagiotheciaceae

172. *Plagiothecium denticulatum* B r. e u r. — Cergowa 530 m; Iwonicz 470 m.

173. *P. depressum* D i x o n — Cergowa 580 m.

174. *P. laetum* B r. e u r. — Cergowa 560 m; Puławy 490 m; Rymanów 460 m; Trzciana 530 m; Wernejówka 620 m, na ziemi w lesie.

175. *P. neglectum* M o e n k e m. — Cergowa 530 m; Głębokie 460 m; Iwla „Helenówka“, 440 m; Iwonicz 450 m; Łazy k. Zboisk 360 m; Puławy 590 m; Rymanów 450 m; Trzciana 560 m; Zboiska 370 m.

177. *P. Roeseanum* B r. e u r. — Cergowa 560 m; Krzemionka 550 m; Rudawka 490 m; Wietrzno 390 m; Zboiska 370 m, w lesie na ziemi.

177. *P. silesiacum* B r. e u r. — Cergowa 600 m; Łazy k. Łysej Góry

590 m; Puławy 520 m; Rymanów 450 m; Wernejówka 600 m; Zboiska 380 m.

178. *P. succulentum* Lindb. — Cergowa 510 m; Draganowa 400 m; Folusz 400 m; Iwla 460 m; Iwonicz 450 m; Lubatówka 530 m; Łazy k. Łysej Góry 500 m; Puławy 540 m; Rudawka 480 m; Rymanów 450 m; Teodorówka 520 m; Trzciana 540 m; Wernejówka 560 m; Wietrzno 380 m; Zboiska 360 m. Pospolicie, w lesie na ziemi.

Hypnaceae

179. *Platygyrium repens* Br. eur. — Cergowa (zebrał M. Kuc).

180. *Pylaiea polyantha* Br. eur. — Cergowa 620 m; Głębokie 470 m; Iwonicz 470 m; Puławy 520 m; Rudawka 500 m; Rymanów 480 m; Wernejówka 640 m. Na drzewach w lesie.

181. *Hypnum arcuatum* Schrad. — Draganowa 350 m; Głębokie 470 m; Iwla 500 m; Iwonicz 400 m; Lubatówka 500 m; Łazy k. Łysej Góry 490 m; Pałacówka 400 m; Puławy 420 m; Pustelnia bł. Jana 400 m; wilgotne miejsca nad potokiem.

182. *H. cupressiforme* L. — Cergowa 650 m; Draganowa 380 m; Dukla 310 m; Folusz 430 m; Głębokie 500 m; Iwonicz 480 m; Klimkówka 540 m; Lubatówka 570 m; Łazy k. Łysej Góry 570 m; Łazy k. Zboisk 390 m; Puławy 530 m; Pustelnia bł. Jana 450 m; Rudawka 500 m; Rymanów 540 m; Tarnawka 430 m; Teodorówka 550 m; Trzciana 600 m; Wernejówka 650 m; Wietrzno 400 m; Zboiska 390 m. Pospolicie na drzewach i zbutwiałych pniach w lesie.

var. *filiforme* Brid. — Puławy 530 m; Wernejówka 620 m.

var. *lacunosum* Brid. — Draganowa 350 m.

183. *H. incurvatum* Schrad. — Draganowa 400 m; Głębokie 510 m; Iwonicz 450 m; Krzemionka 590 m; Łazy k. Łysej Góry 550 m; Łazy k. Zboisk 370 m; Rudawka 490 m; Rymanów 480 m; Tarnawka 430 m; Trzciana 550 m;

184. *H. pallescens* Br. eur. — Cergowa 650 m; Iwonicz 470 m; Łazy k. Łysej Góry 550 m; Pałacówka 420 m; Pustelnia bł. Jana 430 m. Częsty na pniach drzew.

185. *H. pratense* Koch — Draganowa 400 m, nad potokiem.

186. *Ptilium crista-castrensis* de Not. — Krzemionka 600 m, wilgotny brzeg lasu.

187. *Ctenidium molluscum* Mitt. — Cergowa 600 m; Draganowa 380 m; Folusz 450 m; Głębokie 500 m; Iwonicz 480 m; Klimkówka 540 m; Lubatówka 560 m; Łazy k. Łysej Góry 580 m; Puławy 470 m; Pustelnia bł. Jana 470 m; Rymanów 510 m; Tarnawka 420 m; Teodorówka 510 m;

Trzciana 580 m; Wernejówka 650 m. Częsty na kamienistym podłożu dróg leśnych.

Hylocomiaceae

188. *Rhytidiadelphus squarrosus* Warnst. — Na skraju lasów popolicie. Cergowa 530 m; Draganowa 350 m; Głębokie 500 m; Iwla 490 m; Krzemionka 560 m; Lubatówka 500 m; Łazy k. Łysej Góry 580 m; Puławy 560 m; Rudawka 480 m; Rymanów 400 m; Teodorówka 500 m; Wernejówka 590 m; Zboiska 360 m.

var. *calvescens* Hobkirk. — Puławy 560 m.

189. *R. triquetrus* Warnst. — Folsz 420 m; Głębokie 480 m; Iwla 500 m; Lubatówka 520 m; Łazy k. Łysej Góry 600 m; Puławy 580 m; Rudawka 500 m; Wernejówka 600 m; Zboiska 360 m. Częsty na skraju lasu.

190. *Hylocomium proliferum* Lindb. — Cergowa 590 m; Folsz 460 m; Głębokie 510 m; Klimkówka 540 m; Lubatówka 500 m; Puławy 520 m; Rudawka 450 m; Rymanów 500 m; Wernejówka 640 m; Zboiska 380 m; na ziemi w lesie.

Diphysciaceae

191. *Dyphyscium sessile* Lindb. — Cergowa 600 m; Draganowa 370 m; Lubatówka 420 m, w lesie bukowym na ziemi przy drodze.

Polytrichaceae

192. *Catharinea angustata* Brid. — Cergowa 660 m; polana leśna.

193. *C. Hausknechtii* Broth. — Cergowa 510 m, północny stok nad potokiem; Iwla, „Helenówka“, w lesie bukowym na ziemi.

194. *C. undulata* W. et M. — Cergowa 680 m; Draganowa 360 m; Głębokie 470 m; Iwla 420 m; Iwonicz 450 m; Klimkówka 500 m; Krzemionka 600 m; Lubatówka 500 m; Łazy k. Łysej Góry 480 m; Pałacówka 400 m; Puławy 500 m; Rudawka 450 m; Teodorówka 510 m; Trzciana 600 m; Wernejówka 650 m. Bardzo pospolicie przy drogach leśnych.

var. *minor* W. et M. — Cergowa 520 m.

195. *Pogonatum aloides* P. de B. — Cergowa 600 m; Iwla 500 m; Klimkówka 470 m; Lubatówka 490 m; Puławy 520 m; Rymanów 460 m; Wernejówka 620 m.

196. *P. nanum* Schreb. — Cergowa 580 m; Głębokie 530 m; Iwla, „Helenówka“, 440 m; Zboiska 390 m.

197. *P. urnigerum* P. de B. — Cergowa 650 m; Puławy 510 m.

198. *Polytrichum attenuatum* M e n t z. — Cergowa 560 m; Draganowa

380 m; Głębokie 490 m; Iwonicz 480 m; Lubatówka 490 m; Pustelnia bl. Jana 460 m; Rudawka 490 m; Rymanów 460 m; Wernejówka 570 m; w lesie na ziemi.

199. *P. commune* L. — Cergowa 500 m; Klimkówka 450 m; Krzemionka 600 m; Rudawka 460 m. Torfowisko i wilgotne miejsca w lesie.

200. *P. juniperinum* Willd. — Cergowa 500 m; Draganowa 370 m; Fólusz 420 m; Iwla 490 m; Iwonicz 460 m; Klimkówka 520 m; Krzemionka 570 m; Lubatówka 450 m; Puławy 540 m; Rudawka 360 m; Teodorówka 540 m; Wernejówka 630 m; Zboiska 350 m; pospolicie.

201. *P. piliferum* Schreb. — Głębokie 530 m; Lubatówka 550 m; Krzemionka 600 m; Rymanów 500 m; Trzciana 590 m; Zboiska 340 m. Na ugorach i suchych brzegach lasów.

Z Instytutu Botaniki PAN w Krakowie.

LITERATURA

1. Dobrzański B., Malicki A. 1950. Gleby województwa krakowskiego i rzeszowskiego. (Summ: The soils of Cracow and Rzeszow provinces). Ann. Univ. M. C. S., sect. B 4, z. 6 (1949). Lublin.
2. Jarosz S. 1954. Krajobrazy Polski i ich pierwotne fragmenty. Instytut Urbanistyki i Architektury. Warszawa.
3. Klimaszewski M. 1946. Podział morfologiczny południowej Polski. Czasopismo Geogr. T. XVII. Wrocław.
4. Krygowski W. 1954. Beskid Niski i Podkarpacie. „Sport i Turystyka”. Warszawa.
5. Milata W. 1937. Pokrywa śnieżna w Karpatach. Prace Studium Turyzmu. T. III. Kraków.
6. Karliński Fr. 1901—1907. Wypadki spostrzeżeń meteorologicznych dokonanych w Galicji w roku 1899, zestawione w c. k. Obserwatorium astronom. Krakowskiem. Sprawozdanie Komisji Fizjograficznej. T. 37—42. PAU. Kraków.
7. Świdziński H. 1929. Badania geologiczne w okolicach Rymanowa. Spraw. Państw. Inst. Geol. T. V, z. 3—4. Warszawa.
8. Świdziński H. 1947. Słownik stratygraficzny północnych Karpat fliszowych. Państw. Inst. Geol. Biuletyn 37. Warszawa.
9. Teisseyre H. 1930. Sprawozdanie z badań geologicznych wykonanych w r. 1929 w okolicy Dukli (arkusz Jasło-Dukla). Spraw. Państw. Inst. Geol. T. V, z. 3—4. Warszawa.
10. Wójcik-Bieśnicki A. 1935. Beskid Niski jako teren turystyczny. „Wierchy” R. 13. Kraków.
11. Jarosz S. 1954. Krajobrazy Polski i ich pierwotne fragmenty. Instytut Urbanistyki i Architektury. Warszawa.
12. Wacławowska Z. 1956. *Rhynchoستيella Jacquini* Limpr. — nowy gatunek mchu w Beskidzie Niskim. Fragmenta Floristica et Geobotanica. Ann. II, P. 2. Kraków.

SUMMARY

In the years 1954—1955 the author explored the area of the Dukla Mountains (the river basis of Wisłok) from the bryological point of view. The geological substratum is formed there of three layers: the Cergowa sandstone, the Krosno stratum and the menilitic schists derived from the Oligocene.

The climate of these mountains is of the continental type with a higher mean temperature and a lesser humidity of the vegetative period. Two hundred and three species of mosses have been found. About 10% of these species rarely occur in Poland.

The most interesting ones are as follows: *Anacamptodon splachnoides*, *Barbula tophacea*, *Bryum Mildeanum*, *B. warneum*, *Camptothecium lutescens*, *C. trichodes*, *Campylopus flexuosus*, *Catharinea angustata*, *C. Hausknechtii*, *Dicranum strictum*, *Fissidens crassipes*, *Hedwigia albicans*, *Hypnum pratense*, *Neckera Besseri*, *Orthothecium intricatum*, *Rhynchostegiella Jacquini*, *Seligeria Doniana*, *Thamnum alopecurum*, *Tortella inclinata*, *Trichostomum crispulum*.

Botanical Institute, Polish Academy of Sciences, Kraków